

Com esdevenir una **empresa innovadora**

ACCIÓ



Apropem Europa a la teva empresa



Avís legal:



Aquesta obra està subjecta a la llicència Reconeixement-No Comercial-Compartir-Igual 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor i no se'n faci un ús comercial. La creació d'obres derivades també està permesa sempre que es difonguin amb la mateixa llicència. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/deed.ca>

© Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació
Agència per a la competitivitat de l'empresa, ACCIÓ

ACCIÓ
Passeig de Gràcia, 129
08008 Barcelona
Tel. 93 476 72 00
www.accio.gencat.cat

Autors:

Enric Bayó d'ACCIÓ
Xavier Camps d'Innoservice Consulting

Coordinació i supervisió:

Enric Bayó, Carles Miranda, Viviana Planet, Alba Sánchez i Mariona Sanz d'ACCIÓ

Il·lustracions:

Viviana Planet d'ACCIÓ

Disseny:

Externa Comunicació

2a edició: **Febrer 2015**
ISBN: **978-84-606-5937-2**
Dipòsit Legal: **B 4833-2015**

Nota: ACCIÓ no es responsabilitza de l'ús que pugui donar l'usuari als continguts d'aquesta publicació. Les fonts dels continguts no es podran considerar infal·libles, fet pel qual, es recomana a l'usuari contrastar la informació amb d'altres fonts, abans de prendre qualsevol decisió basada en els continguts d'aquesta publicació.

Índex

0. Introducció	6
PART 1: ASPECTES A TENIR EN COMPTE PER ESDEVENIR UNA EMPRESA INNOVADORA	7
1. La importància de sistematitzar la innovació	8
1.1. Aspectes clau	9
1.1.1. Construir un ecosistema propi	9
1.1.2. Entendre el client/usuari com a font d'innovació	10
1.2. Els beneficis d'innovar de forma sistemàtica	13
2. El concepte d'innovar	15
2.1. Definició d'innovar	15
2.1.1. Innovar és un procés, per tant, s'ha de gestionar com a tal	17
2.1.2. El procés d'innovar està totalment relacionat amb l'estratègia	18
2.1.3. El resultat desitjat és fer arribar al mercat solucions que aportin valor al client i a l'empresa	18
2.1.4. Innovar implica risc	18
2.1.5. Innovar va més enllà del departament d'R+D o de la tecnologia	19
2.1.6. Innovar (procés) ≠ Innovació (resultat)	20
2.1.7. Innovar ≠ Creativitat, Recerca	22
2.1.8. Tipologies i nivells d'innovació	22
2.1.9. Innovar és un procés col·laboratiu	27
2.1.10. El grau d'innovació és directament proporcional a les capacitats per generar, desenvolupar i gestionar projectes d'innovació	27
2.2. Inhibidors de la innovació	29
2.2.1. Manca de compromís real per innovar	29
2.2.2. Por al fracàs	30
2.2.3. Tendència a l'optimització	30
2.2.4. Aplicar la lògica de la gestió operativa	31
2.2.5. Gran pes dels criteris financers	31
2.2.6. Desconfiança	32
2.2.7. Identificació pobre d'oportunitats i amenaces (reptes)	33
2.2.8. Selecció incorrecta dels projectes	34
2.2.9. Comunicació inadequada	35
2.2.10. Execució pobre	35

3. Factors necessaris per esdevenir una empresa innovadora	37
3.1. Lideratge: l'impulsor	39
3.2. Estratègia d'innovació	40
3.3. Procés d'innovació	40
3.4. Estructura organitzativa	40
3.5. Mètriques	43
3.6. Motivació i incentius	44
3.7. Espais de treball (físics i virtuals)	44
3.8. Cultura innovadora: el resultat	45
Conclusions de la PART 1	47
 PART 2: MODEL PROPOSAT	 49
4. Model RxDxl: Reflexionar x Descobrir x Implementar	50
4.1. Justificació del model	53
4.1.1. L'estratègia d'innovació (Etapas Reflexionar)	53
4.1.2. El procés d'innovació (Etapas Descobrir i Implementar)	54
4.1.2.1. Els riscos del projecte determinen el procés més adient	54
4.1.2.2. Mètodes lineals vs mètodes iteratius	55
4.1.2.3. Selecció del mètode més adequat	58
4.1.2.4. Mètode proposat: combinat	60
4.2. Obrir el model (Innovació oberta)	61
 5. Reflexionar (Estratègia Innovació)	 64
5.1. Introducció	65
5.2. Alineació amb l'estratègia empresarial	66
5.3. Procés de reflexió per formular una estratègia d'innovació	68
5.3.1. Establir la importància i definició de la innovació dins l'empresa	68
5.3.2. Establir les directrius i els objectius d'innovació	69
5.3.3. Cerca d'informació per identificar reptes d'innovació	72
5.3.3.1. Anàlisi interna	72
5.3.3.2. Anàlisi externa	76
5.3.4. Definir els vectors i la cartera de projectes d'innovació	79

6.Descobrir (Procés d'innovació)	87
6.1. Introducció	88
6.2. Descripció dels diferents estats	91
6.3. Exploració de l'espai del repte	92
6.3.1. Estat 1: definir el repte	92
6.3.1.1. Formular el repte	93
6.3.1.2. Clarificar el repte	93
6.3.1.3. Identificar beneficis i beneficiaris	94
6.3.1.4. Analitzar alternatives	94
6.3.1.5. Redactar el repte	95
6.3.2. Estat 2: observar, escoltar i aprendre	95
6.3.2.1. Observar i escoltar: context i client/usuari	96
6.3.2.2. Aprendre: anàlisi de la informació i extracció d'insights	106
6.4. Exploració de l'espai de la solució	108
6.4.1. Estat 3: idear i filtrar	109
6.4.1.1. Definir criteris	109
6.4.1.2. Idear	110
6.4.1.3. Filtrar	111
6.4.2. Estat 4: transformar i testar	114
6.4.2.1. Disseny del test	114
6.4.2.2. Construcció del prototip i realització del test	115
6.4.2.3. Anàlisi dels resultats	117
6.5. Elaboració del <i>business case</i>	118
 7.Implementar (Procés d'innovació)	 121
7.1. Introducció	122
7.2. Metodologia <i>Stage-Gate</i>	122
7.2.1. Fases	124
7.2.2. Portes de control	124
7.2.2.1. Qui són els decisors?	125
7.2.2.2. Criteris	125
7.2.2.3. Burocràcia a les portes de control	126
 Conclusions de la PART 2	 128

0. Introducció

Actualment vivim en un mercat globalitzat i en canvi permanent. Cada dia que passa ens demostra que res dura per sempre i allò que ahir funcionava, potser no ens servirà demà. Per això, un dels grans reptes que han d'afrontar moltes empreses, especialment les pimes, és el fet de ser capaces de donar resposta a tots aquests canvis constants del mercat amb noves solucions que aportin valor.

En aquest entorn en què cada cop apareixen més variables i menys constants, tothom coincideix a dir que innovar és fonamental per al futur de qualsevol empresa. Ningú no en té cap dubte, d'això. La competitivitat de tota empresa vindrà determinada, cada vegada més, per la seva capacitat d'innovar.

Precisament, aquesta Guia ha estat elaborada amb l'objectiu d'ajudar les petites i mitjanes empreses a augmentar la seva capacitat d'innovació, de manera que puguin incrementar les probabilitats de generar innovacions d'èxit al mercat. Concretament, la seva finalitat és aportar informació i coneixement perquè qualsevol pime, independentment de la seva activitat, pugui construir el seu model PROPI per gestionar la innovació. És a dir, es proposen unes bases i uns conceptes, a partir dels quals cada empresa haurà de construir el model que s'adapti millor a la seva realitat.

La Guia està dividida en dues parts ben diferenciades: una primera part on es defineixen els aspectes a tenir en compte per esdevenir una empresa innovadora, i una segona part on es proposa un model genèric d'innovació focalitzat en l'estratègia i el procés. Cal destacar que, tot i que no s'han inclòs exemples concrets al llarg del document, aquests s'aniran incorporant al voltant de l'espai web dedicat a la Guia.

*Aquest document ha estat elaborat amb el suport de l'**Enterprise Europe Network (EEN)**, de la qual ACCIÓ és membre coordinador a Catalunya.*

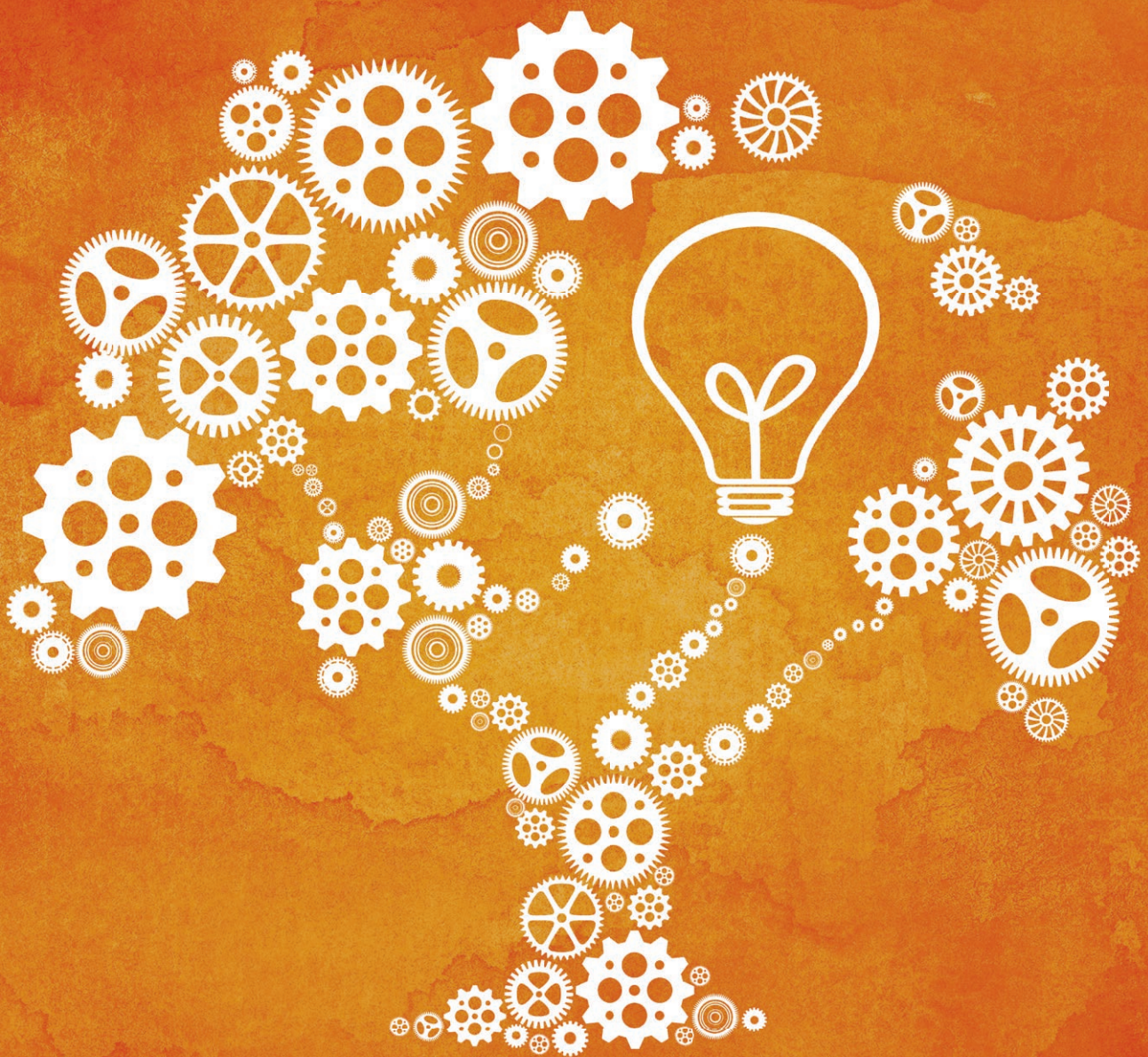
L'EEN és una iniciativa de la Comissió Europea creada l'any 2008 per ajudar les petites i mitjanes empreses a ser més competitives mitjançant el desenvolupament de la seva capacitat innovadora i l'obertura a nous mercats.

L'EEN està formada per una xarxa de consorcis de més de 600 organismes de suport a l'empresa (principalment, agències de suport a la innovació, Cambres de Comerç, organismes de desenvolupament empresarial i centres tecnològics) a més de 50 països, inclosos els 27 Estats membres de la Unió Europea i altres països associats. La xarxa ofereix solucions concretes i efectives a les pimes. Els seus serveis principals són:

- > Proporcionar informació i assessorament a les empreses sobre oportunitats de finançament de la UE, oportunitats de negoci, legislació europea, així com assistència en la transferència de coneixement, tecnologia i innovació.*
- > Promoure la innovació en les empreses com a eina per millorar la seva competitivitat.*
- > Desenvolupar la recerca, el desenvolupament i la innovació, fomentant la col·laboració entre empreses de diferents països.*
- > Organitzar i difondre esdeveniments internacionals que permeten a les empreses trobar socis per als seus projectes d'internacionalització, innovació i R+D (missions empresarials i brokerage events).*
- > Facilitar la cerca de socis a través d'un servei de publicació d'ofertes i demandes de col·laboració empresarial tecnològica o comercial.*
- > Fomentar la participació de les pimes a projectes europeus.*
- > Organitzar jornades i seminaris a nivell local i internacional sobre temàtiques d'interès per a les empreses.*

Més informació a: www.een.cat i een.ec.europa.eu

Part 1: aspectes a tenir en compte per esdevenir una empresa innovadora



1. La importància de sistematitzar la innovació

Idees clau

- En l'entorn actual, si una empresa vol ser competitiva ha de ser flexible, innovadora, ràpida i eficient.
- El futur de qualsevol empresa dependrà de la seva capacitat d'innovar de forma sostinguda i sistemàtica.
- Col·laborar per construir un ecosistema propi i entendre el client/usuari com a font d'innovació són aspectes a tenir en compte a l'hora d'innovar sistemàticament.
- Innovar de forma sistemàtica reporta diversos beneficis a nivell de rendibilitat, capacitats i atractivitat que acaben conduint a una major competitivitat.

Estem vivint un dels períodes de canvi més intensos de la història (globalització, avenços tecnològics, hiperconnectivitat, escassetat de recursos, canvis socials...), per la qual cosa la nostra habilitat d'evolucionar, d'adaptar-nos i de millorar serà clau per a la nostra existència.

En aquest entorn tan complex i dinàmic, en estat de canvi permanent, la competitivitat de qualsevol empresa (sigui gran o petita) depèn, cada vegada més, de la seva capacitat de transformar els canvis, i en conseqüència les oportunitats, en noves solucions que aportin valor de la forma més ràpida i eficient possible. Així, doncs, podem dir que, actualment, **si una empresa vol ser competitiva ha de ser:**

- **Flexible**, per adaptar-se als canvis constants del mercat.
- **Innovadora**, per respondre de forma sistemàtica a aquests canvis amb noves *solucions* que aportin valor al *client/usuari* i a l'empresa.
- **Ràpida**, perquè ho ha de fer a gran velocitat, com a mínim al mateix ritme de canvi del mercat (que en si mateix és molt ràpid).
- **Eficient**, ja que ho ha de fer de la manera més productiva i rendible possible.

Solucions

Al llarg d'aquesta Guia es parlarà de solucions per fer referència a nous productes, nous serveis, nous processos, nous models de negoci i noves maneres d'interactuar amb els clients.

Client/usuari¹

En tots els projectes d'innovació hi ha diferents perfils implicats (stakeholders), però n'hi ha dos que tenen un pes molt rellevant i als quals es fa referència en diverses ocasions al llarg d'aquesta Guia. Es tracta dels clients i dels usuaris, que si bé en alguns casos poden ser la mateixa figura, no sempre serà així:

¹ Al llarg d'aquesta Guia s'empraran indistintament els termes client i usuari.

- > *Client: és la persona o l'empresa que paga el producte o servei. En alguns casos, es pot tractar d'intermediaris que actuen de pont entre una empresa i l'usuari.*
- > *Usuari: és la persona que utilitza el producte o servei per satisfer una necessitat o resoldre un problema (els més habituals són els consumidors i els treballadors).*

Poden haver-hi altres perfils interessants com, per exemple, el decisor, el comprador, l'influenciador, etc. És convenient tenir en compte els diferents perfils i entendre les circumstàncies de cadascun d'ells.

Per assegurar la competitivitat futura de l'empresa en aquest entorn, **ja no n'hi ha prou d'innovar de tant en tant, sinó que caldrà disposar d'un procés sistematitzat que li permeti adaptar-se veloçment als canvis del mercat, tot generant solucions rendibles.**

1.1. Aspectes clau

Tota empresa que vulgui sistematitzar la innovació ha de ser conscient que serà un procés lent i complicat, ja que això acostuma a representar un **canvi en la cultura i manera de treballar de l'organització**. En aquest sentit, per a la consecució d'uns bons resultats serà clau **disposar d'una bona xarxa de col·laboradors** (ecosistema), així com **entendre molt bé allò que realment volen els clients/usuaris**.

1.1.1. Construir un ecosistema² propi

Ja no té gaire sentit mantenir un model d'innovació tancat, on el procés d'innovar es limita al coneixement, les idees i les capacitats internes de l'empresa. Aquest model no sol ser sostenible en el temps. **Diffícilment una empresa pot donar resposta individualment a uns nous reptes cada vegada més sofisticats**. Cal apostar per un model més obert (concepte d'innovació oberta³).

Ja no competeixen
empreses, competeixen
ecosistemes.
Disposar d'un bon
ecosistema augmenta
la capacitat innovadora

El concepte és senzill: “Probablement totes les persones que treballen a l'empresa són intel·ligents, però no totes les persones intel·ligents treballen per a l'empresa”. És essencial explotar els recursos interns, però no té cap sentit desapropiar els provinents de l'exterior de l'organització (ja sigui dels

² Xarxa d'agents externs a l'empresa que aporta o pot aportar noves idees, nous coneixements, recursos o capacitats en els projectes d'innovació desenvolupats per l'empresa.

³ Concepte desenvolupat l'any 2003 pel professor Henry Chesbrough.

clients, els proveïdors, les universitats, els centres tecnològics, els centres de recerca, les escoles de negoci, les escoles de disseny, els inversors, els mitjans de comunicació, l'Administració Pública, dels agents d'altres sectors o, fins i tot, dels competidors mateixos). Ja no competeixen empreses, competeixen *ecosistemes*. Disposar d'un bon ecosistema augmenta la capacitat innovadora. Per tant, totes les empreses han de fer un esforç per construir-lo (especialment les pimes, per la seva menor disponibilitat de recursos i capacitats, així com per la seva major flexibilitat i rapidesa).

Un factor clau en la construcció d'un bon ecosistema és la **capacitat de col·laborar**. No s'ha de perdre de vista que la base de la col·laboració és la confiança (vegeu punts 2.1.9 i 2.2.6). Sense confiança és impossible aconseguir els nivells de col·laboració necessaris per emprendre projectes complexos i incerts on, de ben segur, sorgiran problemes.

L'èxit de qualsevol col·laboració fructífera i permanent en el temps requereix que **totes les parts implicades aportin valor** (ja sigui amb coneixement diferencial, capacitat tecnològica, capacitat productiva, accés a canals de distribució, coneixement del client, posicionament en el mercat...) i **obtinguin un benefici a canvi**. Si un col·laborador no aporta cap valor o no obté cap benefici, la seva participació no té sentit. Trobar l'equilibri idoni entre el valor aportat i el benefici obtingut que satisfaci tots els participants suposa una **gran dosi de generositat per part de tots**. Generositat per entendre la diversitat d'interessos, d'objectius, de capacitats i problemes. Generositat per tenir una actitud oberta per resoldre els punts de conflicte. Generositat per mirar pel benefici global del projecte i no per l'individual, fet que suposa estar disposat a perdre alguna cosa per deixar guanyar a l'altre.

La competitivitat de qualsevol empresa vindrà determinada per la qualitat del seu ecosistema. Ja no es pot emprendre el viatge de la innovació en solitari, sinó que s'ha d'anar acompanyat. Com millors siguin aquests companys, millors seran els resultats. Cada viatge necessitarà de coneixements, capacitats i recursos diferents i, per tant, serà clau saber trobar i escollir els companys més adients.

1.1.2. Entendre el client/usuari com a font d'innovació

Els clients/usuaris (potencials) **són qui determinen què es ven i què no** (vegeu punt 2.1.6). Sempre han estat exigents, però en un mercat⁴ com l'actual on l'oferta generada supera en escreix la demanda, encara ho són més, ja que poden escollir entre una multitud i gran varietat de solucions.

El repte de les empreses
és trobar aquella diferència
que sigui valorada
per un segment
rendible de clients

D'altra banda, cal tenir molt present que el mercat està molt segmentat. Per un mateix problema o una mateixa necessitat, podem trobar una gran diversitat de nínxols⁵ que demanden solucions diferents, com més personalitzades millor. El nivell d'exigència encara augmenta més.

⁴ Fem referència al mercat dels països desenvolupats.

⁵ La gran sort és que, atesa la globalització, aquests nínxols acostumen a ser suficientment grans com per ser rendibles.

Així, doncs, el repte de les empreses és trobar aquella **diferència que sigui valorada per un segment rendible de clients**. Diferència, per molt petita que sigui, per la que estiguin disposats a escollir les solucions ofertes per l'empresa enfront les ja existents (ja sigui a un preu superior o no). Per tant, és essencial **entendre certament quins són els criteris dels clients/usuaris que determinen què els aporta valor i què no**. Cal invertir temps i recursos a entendre els seus problemes, les seves preocupacions, inquietuds i necessitats reals. Ja no n'hi ha prou amb les que diuen que tenen. És necessari aprofundir més (vegeu punt 6.4.1.2.).

Això ha fet que moltes empreses parin encara **més atenció als clients/usuaris, sense perdre de vista l'evolució tecnològica i les solucions ofertes pels seus competidors**.

Visió tecnologia o client

Existeixen diverses formes d'innovar en funció de l'òptica que es té d'aquesta. Principalment hi ha dues visions:

- **Innovació centrada en la tecnologia o recerca** (*technology-driven o research-driven*).

El principal motor d'aquesta visió és desenvolupar una nova tecnologia diferencial que superi les existents per després explotar-la comercialment.

- **Innovació centrada en l'usuari** (*user-driven*).

El principal motor d'aquesta visió és entendre profundament les motivacions, els problemes i les necessitats de l'usuari per després desenvolupar i explotar noves solucions.

La visió de la innovació centrada en la tecnologia és la que va predominar durant el segle XX⁶. Es fonamenta en el fet que la competitivitat d'una empresa passa per disposar d'un lideratge tecnològic, basat en una inversió sostinguda en R+D. És important insistir, en aquest punt, que no s'ha de caure en el parany de la tecnologia per la tecnologia: és un mitjà i no la finalitat en ella mateixa (la tecnologia ha de servir per cobrir els reptes de la societat i millorar la vida de les persones, donant resposta als seus problemes i les seves necessitats).

La visió de la innovació centrada en l'usuari és relativament recent⁷. Com s'ha comentat, aquesta visió cada vegada està essent més acceptada a causa de la necessitat imperiosa que tenen les empreses d'entendre adequadament les necessitats dels clients amb l'objectiu de satisfer les seves expectatives, tot diferenciant-se de la gran quantitat d'oferta i de competidors existents. De fet, la novetat d'aquesta visió no recau tant a posar el focus en el client/l'usuari, sinó en com s'identifiquen les seves necessitats (s'estan desenvolupant mètodes que barregen diferents disciplines com la sociologia, la psicologia i l'antropologia, entre d'altres).

Ambdues visions són necessàries i molt sovint estan vinculades. Les empreses necessiten disposar de capacitats tecnològiques i del coneixement del seus clients/usuaris (potencials) per oferir solucions que tinguin èxit al mercat. Ara bé, cada vegada més, les empreses fonamenten les seves innovacions a intentar comprendre per què els clients/usuaris es comporten de determinada manera, quins són els seus desitjos, els seus problemes, les seves necessitats... per després desenvolupar solucions que hi donin respostes. Això no vol dir, en cap cas, que donin menys importància a la tecnologia; ben al contrari, gran part de les noves solucions la necessitaran (ja sigui en forma d'una nova, d'existents o d'una combinació d'aquestes). De fet, **la tecnologia sol ser un factor essencial a l'hora de crear innovacions radicals**.

Una empresa ja no pot dependre únicament de la capacitat dels seus enginyers o investigadors per desenvolupar els nous productes. **L'èxit rau a saber trobar l'equilibri adequat entre la capacitat**

⁶ De fet, llavors s'associava innovació únicament amb el canvi tecnològic en productes i/o processos.

⁷ Es pot dir que va iniciar-se sobre els anys vuitanta amb l'estudi de la interacció entre les persones i els ordinadors.

de traduir les necessitats dels clients/usuaris en noves solucions i explotar i generar les tecnologies necessàries per al seu desenvolupament.

Dit això, cal no oblidar que la tecnologia i l'R+D continuen essent dimensions especialment rellevants en la generació d'incrementos de productivitat i la creació de barreres d'entrada. De fet, han estat la base de la majoria de les grans innovacions de la humanitat. Per aquest motiu, bona part dels recursos de les polítiques d'innovació dels diferents governs es dediquen a incentivar la innovació centrada en la tecnologia.

Visió competidor o client

La manera com es visualitza el mercat marca molt les solucions desenvolupades. No és el mateix entendre'l des d'un punt de vista dels competidors que dels clients/usuaris. La pregunta clau és: en el moment d'innovar, on poses el focus, en allò que estan fent els líders del teu mercat o en els problemes i les necessitats dels teus clients/usuaris?

Ambdues perspectives són importants. La diferència està en per quina comences. No és el mateix iniciar el procés analitzant què està fent la competència, per després desenvolupar solucions que millorin el valor percebut pel client/usuari respecte a les solucions ja ofertes, que analitzar què és el que valora el client per després oferir solucions superiors a les ja existents al mercat. Els resultats finals probablement seran diferents, ja que el punt de partida també és diferent.

No estem dient que una sigui millor que l'altra. Simplement, que **les solucions resultants no seran les mateixes**. Ambdues perspectives busquen oferir una solució diferent que aportí més valor. En funció de l'estratègia o dels resultats esperats, s'optarà per una o l'altra. S'ha de saber combinar intel·ligentment totes dues visions. **Centrar-se únicament i sistemàticament en una sola té certs riscos que cal considerar.**

Per una banda, un dels riscos de centrar-se únicament en la visió competidor és caure en un reguitzell permanent d'optimitzacions i innovacions incrementals que generen solucions poc diferenciades, fet que acaba conduint a una guerra de preus (i reducció dels marges), on acostuma a sortir victoriós aquell que té un major múscul financer o una millor corba d'experiència. Un altre risc és adonar-se massa tard de l'entrada d'un nou agent que canvia les regles del joc del negoci.

Per l'altra, focalitzar-se únicament en la visió client pot suposar desenvolupar constantment i ràpidament projectes d'alt risc (amb les conseqüents probabilitats de fracassar) i no donar temps al mercat a assimilar la solució anterior o a rendibilitzar-ne les inversions realitzades.

Per tant, **cada empresa ha de trobar la seva combinació**. En l'equilibri està la virtut.

Need seekers vs Market readers vs Technology drivers

La consultora estratègica Booz&Company (actualment Strategy&), basant-se en la informació extreta dels diferents estudis anuals anomenats "The Global Innovation 1000" (concretament dels anys 2010 i 2011), identifica tres estratègies diferenciades que les empreses duen a terme a l'hora de desenvolupar noves solucions i llançar-les al mercat:

- > *Need seekers: desenvolupen noves solucions a partir d'una comprensió profunda de l'usuari i la implicació dels clients/usuaris (potencials).*
- > *Market readers: desenvolupen noves solucions a partir d'un seguiment dels seus clients/usuaris, competidors i mercat des d'una perspectiva prudent i conservadora. Les solucions resultants acostumen a ser de caire més incremental.*

- > *Technology drivers: desenvolupen noves solucions a partir de les seves capacitats tecnològiques i del coneixement que han generat invertint en R+D.*

De forma agregada, els resultats dels estudis indiquen que cap d'aquestes tres estratègies obté uns resultats gaire millors de forma sostinguda en el temps, tot i que suggereixen un cert avantatge relatiu als need seekers (són un 30 per cent més propensos a generar millors resultats financers i, de mitjana, sembla que les empreses que segueixen aquesta estratègia es troben en una millor posició de superar la seva competència en comparació a les que segueixen les altres dues).

De totes maneres, l'estudi remarca que, independentment de l'estratègia seguida a l'hora d'innovar, l'èxit depèn de disposar d'un conjunt de factors crítics:

- > *Alineació de l'estratègia d'innovació amb l'estratègia de negoci (vegeu punts 2.1.2 i 5.2).*
- > *Habilitat per extreure àrees d'oportunitat a partir de comprendre les necessitats dels clients/usuaris (vegeu punt 6.4.2).*
- > *Capacitat d'entendre el potencial de les tecnologies emergents (vegeu punt 5.3.3.1).*
- > *Col·laboració activa amb els clients/usuaris per provar la validesa dels conceptes durant el procés de desenvolupament i assegurar una bona comercialització (vegeu punt 6.4.2).*
- > *Creació d'una cultura organitzativa que dona suport a la innovació (vegeu capítol 3).*

Més informació: www.strategyand.pwc.com/innovation1000

1.2. Els beneficis d'innovar de forma sistemàtica

Innovar de forma sistemàtica aporta a l'empresa, a més d'una rendibilitat⁸, altres beneficis que cal considerar, entre els que destaquen adquirir nous coneixements i noves capacitats així com un major atractiu (que, com veurem, acabaran repercutint novament en una major rendibilitat per a l'empresa):

■ Millors coneixements i capacitats

Quan innova, l'empresa sempre aprèn quelcom nou: adquireix nous coneixements i noves capacitats que pot explotar i utilitzar per desenvolupar solucions futures (noves patents, nous dissenys, noves funcionalitats, noves tecnologies, nous processos...). Aquest aprenentatge continu genera professionals més capacitats i amb més eines, per la qual cosa estaran en disposició de gestionar millor el procés d'innovar i, per tant, d'aconseguir millors resultats. Sense nous coneixements i noves capacitats, difícilment es pot innovar de forma sostinguda.

■ Major atractivitat

Si una empresa és percebuda com a innovadora⁹, això li permetrà:

> Atraure i retenir el millor *talent*

Per una banda, l'empresa atraurà més i millors professionals i, per l'altra, retindrà els treballadors més innovadors (ja que és on se'ls ofereix les condicions necessàries per donar resposta a les seves inquietuds i desenvolupar les seves habilitats i competències).

⁸ A part de la rendibilitat generada per l'explotació mateixa de les noves solucions, també cal tenir en compte els recursos aconseguits per la seva activitat innovadora (per exemple: finançament públic o incentius fiscals, entre d'altres).

⁹ És important aclarir que, per ser percebuda com a innovadora, no n'hi ha prou de comunicar-ho, s'ha de demostrar amb fets. Ara bé, si l'empresa innova però no és capaç de comunicar-ho al mercat, difícilment serà percebuda com a innovadora.

Talent i innovació

Cal no oblidar que el talent és la base de la innovació. Les persones són les que innoven i, per tant, les que determinen si l'empresa tindrà èxit o no. Per innovar es requereix de persones inquietes i capacitades. Disposar d'aquestes persones genera un cert ambient de confiança per assolir reptes més complexos. Si es gestiona correctament, aquest ambient s'anirà retroalimentant dels aprenentatges dels projectes anteriors (hagin estat un èxit o un fracàs). Com més experiència, més confiança hi haurà per desenvolupar solucions més avançades i atractives; i, com més intents per desenvolupar noves solucions, més experiència en el procés d'innovar. Aquest binomi confiança/experiència, permetrà a l'empresa innovar de forma més ràpida i més eficient que els seus competidors.

> Millorar el seu ecosistema

Més i millors agents voldran treballar/col·laborar amb ella, facilitant-li trobar el col·laborador més adient per a cada projecte d'innovació. Com hem comentat anteriorment, per construir un bon ecosistema s'ha de saber col·laborar, i la col·laboració es basa en la confiança. Ser percebuda com una empresa innovadora dóna una major confiança als altres a iniciar una col·laboració i facilita aconseguir millors condicions i unes relacions més fortes i duradores.

> Atraure més i millors clients

Si els clients/usuaris associen mentalment l'empresa amb innovació, augmentarà la seva reputació i el posicionament de la seva marca (o les marques del seus productes i serveis). Aquest millor posicionament generarà a l'empresa certs avantatges respecte als seus competidors principals:

- Podrà obtenir marges més elevats, ja que els clients estaran disposats a pagar preus més alts.
- Podrà aconseguir el volum de vendes necessari per amortitzar la innovació d'una manera més ràpida i fàcil.
- Li serà més fàcil entrar en nous mercats fins ara no explorats, ja que els nous clients/usuaris potencials tindran una major confiança (fonamentada en les solucions anteriors de l'empresa).

Aquests beneficis acabaran augmentant substancialment les possibilitats d'aconseguir una major rendibilitat dels projectes d'innovació de l'empresa.

Bibliografia

- Andrew, J. P. & Sirkin, H. L. (2007). *Payback: reaping the rewards of innovation*. Harvard Business Press.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- Johnson, M. W. (2010). *Seizing the white space: Business model innovation for growth and renewal*. Harvard Business Press.

2. El concepte d'innovar

Idees clau

- Innovar consisteix en el procés de transformar reptes en noves solucions que aporten valor al client/usuari i a l'empresa.
- Qualsevol empresa que vulgui innovar necessita que tothom dins l'organització l'entengui de la mateixa manera. Cada empresa ha de construir la seva pròpia definició d'innovar.
- Per innovar de forma sostinguda i sistemàtica cal superar una sèrie de barreres/inhibidors.

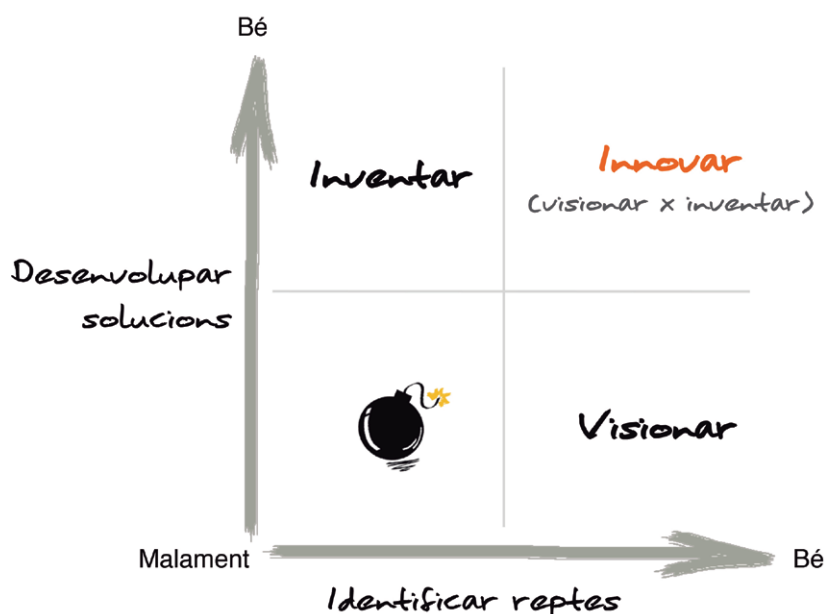
2.1 Definició d'innovar

La capacitat d'innovar és un dels factors clau que determinen la competitivitat de qualsevol empresa.

Però, què s'entén per innovar? **Existeixen definicions d'innovar múltiples i variades.** De totes elles, ens agradaria destacar les següents:

Innovar = visionar x inventar

Procés que combina la capacitat d'identificar *reptes* (visionar) amb la de desenvolupar noves solucions (inventar) que aportin *valor al client/usuari*¹⁰ i a l'empresa.



Font: adaptació de Paradis, Z. J., & McGaw, D. (2010). *Naked Innovation*. IIT Institute of Design.

¹⁰ És important remarcar que, quan parlem de client/usuari, aquest pot ser intern o extern. En funció de qui sigui el perfil objectiu de la innovació (clients, consumidors, treballadors, proveïdors, col·laboradors...), la solució anirà més adreçada a augmentar la quota de mercat, millorar la productivitat i efectivitat dels processos interns o les relacions externes amb els agents que formen part de la cadena de valor.

Innovar = repte x valor²

Procés de transformar un *repte* en una nova solució diferencial que aportí *valor al client/usuari* i a l'empresa.

Reptes d'innovació

Els reptes són la base de qualsevol projecte d'innovació. Poden tenir el seu origen en quatre aspectes diferents:

- > Oportunitat externa (exemple: necessitat no satisfeta d'un segment de clients).
- > Amenaça externa (exemple: llançament d'una nova tecnologia per part d'un competidor).
- > Oportunitat interna (exemple: actiu utilitzat per sota de la seva capacitat màxima i que podria ser explotat per oferir noves solucions, fins i tot en mercats diferents als que opera actualment l'empresa).
- > Amenaça interna (exemple: nivells de productivitat inferiors a la mitjana del sector).

Valor al client/usuari

Podem definir valor al client/usuari com la relació entre els beneficis que li aporta la nova solució respecte als esforços que ha de fer per gaudir-ne.

- > Beneficis: bàsicament es poden diferenciar beneficis funcionals (què o quines funcions fa la solució), emocionals (com et fa sentir el fet de tenir o emprar la solució) i socials (què diu sobre tu als altres el fet de disposar o utilitzar la solució). Els beneficis funcionals acostumen a ser mesurables, mentre que els emocionals i socials són més intangibles (més vinculats a conceptes com el prestigi, la identitat i l'experiència).
- > Esforços: fan referència a aspectes vinculats amb els diners (preu i cost associat a la utilització de la solució), a l'accessibilitat, al temps que s'ha d'invertir per treure profit a la solució...

Lògicament, quan els beneficis són superiors als esforços, llavors estem creant valor. Cal no perdre de vista que la percepció de la relació beneficis/esforços per una mateixa solució pot divergir i molt en funció del perfil del client/usuari, d'aquí ve la importància de conèixer molt bé quins són els criteris de mesura emprats pel públic objectiu.

Valor a l'empresa

Podem definir valor a l'empresa com la rendibilitat que aporta la solució; és a dir, la relació entre els beneficis econòmics que genera la solució respecte als recursos que ha emprat per desenvolupar-la i/o comercialitzar-la.

En aquest sentit, és important diferenciar projectes d'innovació que pretenen aconseguir una rendibilitat a curt o llarg¹¹ termini. L'avaluació dels primers se sol fonamentar en criteris principalment quantitatius (per exemple, els criteris financers tindran un pes molt important); en canvi, els segons incorporen criteris de caire més estratègic (per exemple, assegurar futurs avantatges competitius, entrar en nous mercats emergents, reforçar competències clau, adquirir nous coneixements...).

Cal no oblidar que el focus de la innovació empresarial ha de ser la generació d'una rendibilitat sostenible per a l'empresa. I aquesta només s'aconseguirà si les noves solucions desenvolupades aporten un increment del valor percebut per qui rep la solució. Si no generen valor per a algú, de ben segur que no seran rendibles.

¹¹ Projectes d'innovació que no són rendibles a curt termini, però que s'espera recuperar la seva inversió més endavant.

Cada empresa
ha de fer l'esforç de definir
■ què entén per innovar

Sigui com sigui, aquestes només són algunes de la multitud de definicions existents sobre innovar. De fet, cap d'elles és important. La que realment importa és la definida per l'empresa. És a dir, **cada empresa ha de definir què entén per innovar, de manera que totes les persones de l'organització la compreguin de la mateixa manera.**

A l'hora de desenvolupar la definició, cal tenir en compte alguns aspectes, entre els quals destaquem els següents:

1. Innovar és un procés, per tant, s'ha de gestionar com a tal.
2. El procés d'innovar està totalment relacionat amb l'estratègia.
3. El resultat desitjat és fer arribar al mercat solucions que aportin valor al client i a l'empresa.
4. Innovar implica risc.
5. Innovar va més enllà del departament d'R+D i de la tecnologia.
6. Innovar (procés) ≠ Innovació (resultat).
7. Innovar ≠ Creativitat, Recerca.
8. Tipologies i nivells d'innovació.
9. Innovar és un procés col·laboratiu.
10. El grau d'innovació és directament proporcional a les capacitats per generar, desenvolupar i gestionar projectes d'innovació.

2.1.1 Innovar és un procés, per tant, s'ha de gestionar com a tal

Innovar és un procés que té per objectiu generar innovacions. Per tant, **s'ha de gestionar i sistematitzar com un procés més dins l'empresa.** Això requereix d'una estructuració (vegeu punt 3.4) i d'unes mètriques (vegeu punt 3.5).

La creença que innovar és “fer les coses de manera diferent” o “pensar fora de la capsa” ha fet creure que no es pot gestionar. Res més lluny de la realitat. El procés d'innovar s'ha de gestionar de forma disciplinada si es volen aconseguir resultats. És un procés més dins de qualsevol organització i per això:

- s'ha d'integrar amb la resta de processos;
- s'ha de planificar, executar i mesurar.

Les innovacions a vegades són fruit
de la casualitat o la serendipitat,
però habitualment sorgeixen d'una
estratègia i de la gestió disciplinada
■ i persistent d'un procés

2.1.2 El procés d'innovar està totalment relacionat amb l'estratègia

Tan important és saber a on hem d'innovar que com fer-ho. Per molt ben definit i estructurat que sigui el procés, per molts recursos que s'hi dediquin, per molt bon ecosistema de què es disposi... el fracàs està (gairebé) assegurat si no es fa **una reflexió estratègica sobre on innovar** (vegeu punts 3.2 i 5.3).

Les oportunitats i les amenaces (reptes) són les guspies que inicien el procés, per la qual cosa la seva definició influirà decididament en els resultats aconseguits. Així, doncs, un dels principals desafiaments als que s'enfronta qualsevol empresa que vol innovar és identificar nous reptes sobre els quals fer créixer solucions que puguin ser explotades. **Sense reptes no hi ha innovació possible.**

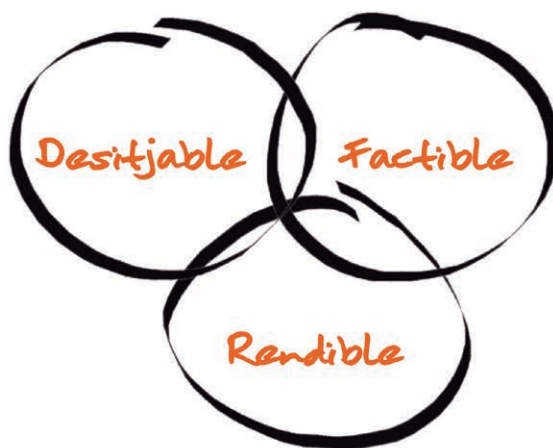
Per innovar reeixidament s'ha de saber identificar els reptes adequats, així com entendre quins són els objectius estratègics i les seves implicacions.

2.1.3 El resultat desitjat és fer arribar al mercat solucions que aportin valor al client i a l'empresa

El resultat desitjat del procés d'innovar és **aconseguir innovacions**, és a dir, fer arribar al mercat noves solucions que aportin valor al client/usuari i a l'empresa.

Perquè una solució esdevingui una innovació, com a mínim, ha de complir les tres característiques següents:

- que sigui **desitjable** per al client/usuari, és a dir, que solucioni un problema o satisfaci una necessitat;
- que sigui **factible**, és a dir, que l'empresa disposi dels coneixements i de les capacitats per a desenvolupar i explotar la solució proposada (en cas de mancança, aquests coneixements o aquestes capacitats es poden adquirir col·laborant amb tercers);
- que sigui **rendible**, és a dir, que generi un retorn sobre la inversió.



2.1.4 Innovar implica risc

L'objectiu del procés d'innovar és generar innovacions. Entenent com a innovació aquella solució que:

- suposa una **novetat en un temps o context determinat**;
- té èxit en el mercat (aporta valor al client i a l'empresa).

El fet que suposi una novetat, en si mateix implica un risc. No entrarem a discutir de si s'ha de tractar d'una novetat per al món, per a un mercat determinat o per a l'empresa¹² mateix. Sigui l'opció que sigui, implicarà un cert nivell de risc (major a l'àmbit mundial i menor a l'àmbit d'empresa).

En funció del nivell de risc i, per tant, de la novetat de la innovació, es parla d'innovació **radical, adjacent o incremental** (vegeu punt 2.1.8). Les més habituals a la pime són les darreres.

Qualsevol empresa
que vulgui innovar ha
d'aprendre a identificar,
■ avaluar i gestionar el risc

Així, doncs, **innovar implica assumir riscos**. Bona part de l'èxit consisteix a saber gestionar les diferents tipologies de risc associades al projecte d'innovació (que poden ser, entre d'altres, tècnica, de mercat, financera, operativa, de temps i de l'entorn¹³) per aconseguir un avantatge competitiu sostingut en el temps. Com més baix és el risc associat al projecte d'innovació, l'avantatge competitiu acostuma a perdurar menys en el temps.

Qualsevol empresa que vulgui innovar ha d'aprendre a identificar, avaluar i gestionar el risc. **Les empreses més innovadores no són aquelles que assumeixen més riscos elevats, sinó aquelles que són capaces de gestionar-los adequadament.**

Es pot afirmar que innovar és arriscat. Però, no fer-ho encara ho és més (trigarà més o menys, però no innovar condueix a una mort segura). **El pitjor risc de tots és no assumir-ne cap.**

2.1.5 Innovar va més enllà del departament d'R+D o de la tecnologia

Tradicionalment, la innovació ha estat associada als departaments d'R+D i a nous processos i productes fonamentats en l'aplicació de noves tecnologies. Però la realitat és que **la innovació no és, en cap cas, una activitat que hagi de quedar restringida a un sol departament ni limitar-se a una tipologia concreta** (pot adoptar moltes formes, com es pot veure en el punt 2.1.8).

És fonamental **ampliar la visió que es té de la innovació i enfocar-la d'una manera holística**. Això es pot fer des d'un doble vessant, tant intern com extern.

Vessant intern

Quan es parla del vessant intern es fa referència al **model de negoci**¹⁴ (manera com l'empresa crea, lliura i captura valor). Qüestionar els diferents elements del model de negoci pot ser una font d'inspiració per descobrir oportunitats i amenaces més enllà dels productes i serveis. Cada component del model de negoci ha de ser vist com:

- Una oportunitat per crear valor mitjançant la incorporació de noves maneres de fer, diferents de les tradicionals dins del sector i de l'empresa.

¹² El gran gruix de les innovacions en les pimes acostumen a representar una novetat per l'empresa.

¹³ Per a més informació consulteu el punt 4.1.2.

¹⁴ Per a més informació consulteu el punt 5.3.3.1

- Una amenaça¹⁵ possible, en el sentit que els competidors puguin aprofitar alguna debilitat pròpia per crear més valor.

Això no implica que s'hagin de buscar innovacions en el model de negoci de manera constant, però sí que s'ha de tenir una visió integradora, tenint en compte els diferents blocs que el formen. De la mateixa manera que per construir un puzzle totes les peces han d'encaixar, **no es pot pretendre innovar en un element concret si aquest no és coherent amb la resta d'elements que formen el model de negoci.**

Vessant extern

Quan es parla del vessant extern es fa referència a l'**experiència del client/usuari**, és a dir, tot el procés pel qual passa un client/usuari per satisfer una necessitat o resoldre un problema. La suma de totes les interaccions del client per poder gaudir del producte/servei ofert per l'empresa va configurant el resultat final de la seva *experiència*.

La importància de l'experiència

Bona part de l'èxit d'un producte o servei depèn de com es gestionen els punts d'interacció o de contacte entre el client/usuari i l'empresa. Les característiques i funcions de l'oferta continuen essent molt importants (és un factor necessari), però cada vegada ho és més l'experiència viscuda pel client/usuari. Això implica un canvi de mentalitat empresarial. El focus s'ha de centrar més en allò que fan o voldrien fer les persones per donar resposta a les seves motivacions, necessitats i problemes, i no només les coses que utilitzen.

Els clients/usuaris d'una empresa interactuen directament o indirecta amb ella en diversos moments. Cal tenir present que no tots els punts de contacte dependran directament de l'empresa (per exemple, les accions que pugui fer un intermediari poden tenir un gran impacte en l'experiència del client/usuari, tot i que poden no estar sota el control de l'empresa); tot i això, és clau tenir-los també en compte a l'hora d'intentar entendre el viatge que realitzen els seus clients/usuaris.

En la gestió d'aquest procés intervenen aspectes relacionats amb diferents disciplines i àrees de coneixement, la qual cosa vol dir que afecta més d'un departament de l'empresa. Serà fonamental **entendre l'experiència del client/usuari com un tot, més enllà del producte i els serveis associats a ella.**

Aquesta doble visió holística, interna (model de negoci) i externa (experiència de client/usuari), ofereix moltes fonts d'inspiració per detectar reptes d'innovació, la qual cosa implica utilitzar el coneixement i els recursos provinents de diferents departaments i crear equips multidisciplinaris. És a dir, el fet de mirar què fa l'empresa i què viu el client/usuari farà que els diferents departaments s'obliguin a treballar d'una manera més col·laborativa per assolir un objectiu comú, tot evitant l'aparició de departaments estancs que competeixen per uns mateixos recursos.

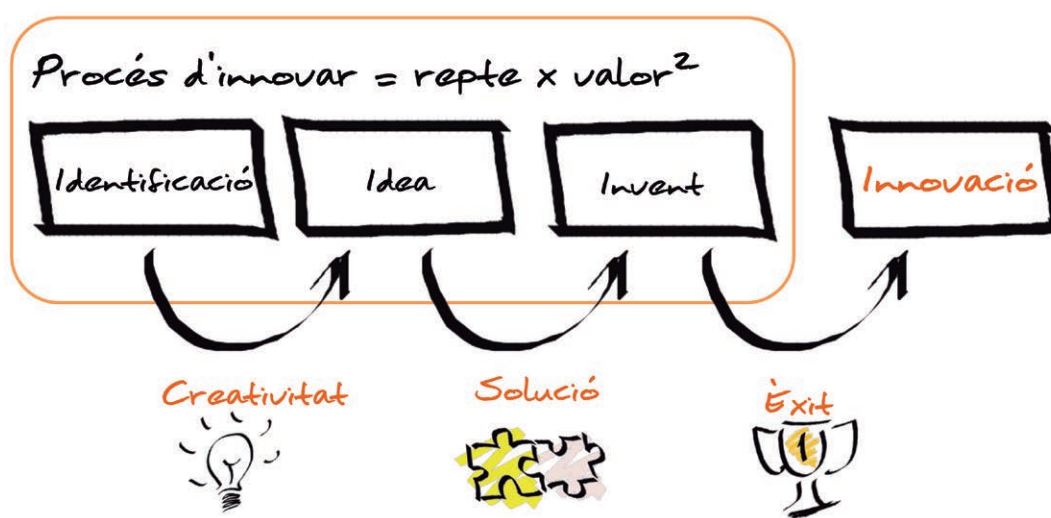
2.1.6 Innovar (procés) ≠ Innovació (resultat)

No sempre que innovem s'aconsegueix una innovació. Com s'ha comentat, el procés d'innovar comença amb la identificació d'un repte (sense reptes no hi ha innovació possible). A partir dels reptes identificats es generen idees (com més millor) aplicant tècniques creatives, per després seleccionar-

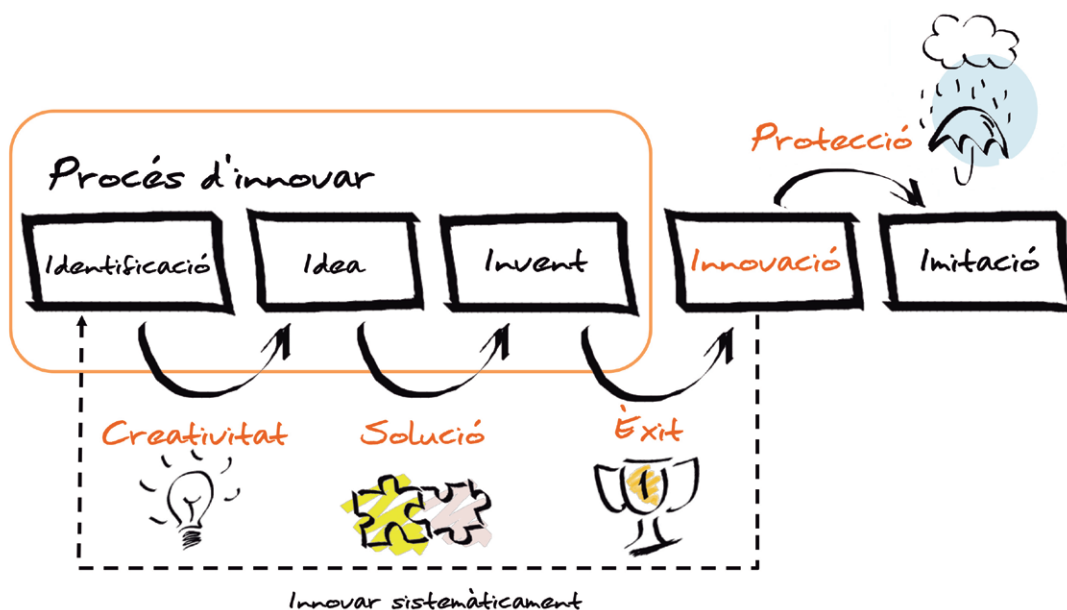
¹⁵ Moltes empreses focalitzen els seus esforços d'innovació en una sèrie d'àrees concretes, i deixen de banda altres que poden ser importants. Això deixa oberta la possibilitat que competidors actuals o nous entrants innovin en alguna de les àrees que han estat oblidades.

ne les millors. Seguidament, es validen els millors conceptes per després fer-los tangibles en noves solucions (ja sigui un producte, un servei, un procés...) que seran explotades en el mercat.

Doncs bé, tota empresa que fa l'esforç d'identificar reptes, generar i seleccionar idees a partir d'aquests reptes i convertir aquestes idees en noves solucions (que anomenarem invents) està innovant. Ara bé, una cosa ben diferent és que assoleixi una innovació: l'invent (solució proposada) **només es convertirà en una innovació si té èxit**. Per tant, qui determina i decideix què és i què no és una innovació són els clients/ usuaris; d'aquí la importància d'entendre quins són els seus problemes i les seves necessitats reals.



Quan una empresa aconsegueix una innovació (és a dir, té èxit al mercat), és habitual que els competidors copiïn la nova solució. **La imitació forma part de les regles del joc de la innovació**. És per aquest motiu que ens agrada parlar del cicle de les 5i (identificació, idea, invent, innovació i imitació).



En aquest sentit, cal remarcar que el fet que ens copiïn és un símptoma que estem fent les coses bé (ens començarem a preocupar quan deixin d'intentar-ho). Això no treu que, sempre que sigui possible, hem de procurar posar el màxim nombre d'impediments per ser copiats fàcilment. Bàsicament, hi ha dues opcions:

- **Protegir-se:** ja sigui mitjançant patents o secret industrial.
- **Innovar de forma sistemàtica:** és a dir, mentre els nostres competidors ens estan copiant, nosaltres ja estem treballant en la innovació següent.

2.1.7 Innovar ≠ Creativitat, Recerca

El procés d'innovar està relacionat amb la creativitat i la recerca. Ara bé, en cap cas, són el mateix

Podem dir que la **creativitat** és dedicar recursos per generar **idees**, mentre que innovar consisteix a fer que aquestes idees generin diners. No pel fet de generar més idees, seràs més innovador. Ara bé, si aquestes estan ben enfocades (donen resposta a una oportunitat o amenaça identificada), tindràs més probabilitats d'aconseguir una innovació (si la resta del procés es gestiona correctament). Massa sovint la innovació no fracassa per una manca de creativitat, sinó per una manca d'enfocament i disciplina en l'execució del procés (del qual la creativitat forma part).

Per altra banda, seguint la mateixa analogia, podem dir que la **recerca** consisteix a dedicar uns diners per aconseguir un **coneixement científic diferencial**, mentre innovar consisteix a dedicar aquest coneixement científic diferencial per generar diners. No pel fet d'invertir més en recerca, seràs més innovador (ara bé, tindràs més probabilitats de ser-ho si aquesta està correctament enfocada). Cal aclarir que per innovar no és obligatori invertir en recerca ni disposar d'un departament d'R+D; ara bé, com més sofisticat sigui el repte que es vol resoldre, més necessària serà la recerca.

Des d'un punt de vista empresarial, la generació d'idees i de nou coneixement no serveixen de res si no generen cap tipus de rendibilitat (sigui a curt o llarg termini).

2.1.8 Tipologies i nivells d'innovació

En funció de la perspectiva emprada, es pot parlar de **tipologies i nivells d'innovació**.

Tipologies d'innovació

Definir les tipologies possibles d'innovació és un exercici complicat i, moltes vegades, fins i tot innecessari. De fet, el que és important d'una solució és allò que resol, el valor que aporta, i no la categoria en què és classificada.

De totes maneres, creiem que és interessant que l'empresa conegui les diferents tipologies d'innovació pels motius següents:

- Deixa molt clar que **es pot innovar en altres dimensions diferents de les de producte o procés** (les més habituals).
- Permet pensar de manera **holística** i obrir un procés de reflexió sobre **noves dimensions on innovar**.

- Pot ajudar a **comparar l'estratègia d'innovació** de l'empresa amb la dels seus competidors.
- Pot servir per crear un **llenguatge comú** dins l'empresa.

Sigui com sigui, la innovació suposa generar valor als clients/usuaris i a l'empresa. I la generació d'aquest valor acostuma a necessitar la combinació de més d'una dimensió. La realitat és que **la major part d'innovacions més reeixides no són 100% d'una tipologia, sinó una combinació de diverses**. De fet, segons un estudi de la consultora Doblin¹⁶, les empreses que llancen noves solucions que incorporen al mateix temps diferents tipologies d'innovació, a banda de tenir **millors resultats, creen barreres més poderoses per no ser copiades**.

Ara bé, no s'ha de perdre mai de vista que per innovar cal centrar-se en els reptes, sense predeterminar quina forma ha de tenir la innovació, ja que això limitaria, i molt, la solució final.

A continuació citem algunes de les classificacions existents:

MANUAL OSLO (quatre tipologies)

L'OCDE¹⁷, en el Manual d'Oslo (2005), defineix una innovació com "la introducció d'un nou, o significativament millorat, producte (bé o servei), d'un procés, d'un nou mètode de comercialització o d'un nou mètode organitzatiu, en les pràctiques internes de l'empresa, l'organització del lloc de treball o de les relacions exteriors". Per tant, segons aquest manual, s'identifiquen quatre tipologies d'innovació:

- > **Producte:** introducció d'un bé o servei nou, o significativament millorat, pel que fa a les seves característiques o usos.
- > **Procés:** implementació d'un procés de producció o distribució nou o significativament millorat.
- > **Màrqueting:** aplicació d'un nou mètode de comercialització que impliqui canvis significatius en el disseny o l'envàs d'un producte, el seu posicionament, la seva promoció o preu.
- > **Organitzativa:** introducció d'un nou mètode organitzatiu en les pràctiques de l'empresa, en l'organització del lloc de treball o en les relacions externes.

DOBLIN (deu tipologies)

La consultora Doblin (www.doblin.com) va publicar el llibre *Ten Types of Innovation: The Discipline of Building Breakthroughs* on, com bé indica el seu nom, identifiquen deu tipologies d'innovació, agrupades en tres grans grups.



Font: Doblin – Keeley, L., Walters, H., Pikkell, R., & Quinn, B. (2013).
Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs. John Wiley & Sons.

Com més a l'esquerra, les tipologies d'innovació són més internes i més distanciades del client; com més a la dreta, més properes al client.

¹⁶ Vegeu el llibre *Ten Types of Innovation: The Discipline of Building Breakthroughs*.

¹⁷ OCDE - Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic.

Grup 1: Configuració

Tipologies d'innovació focalitzades en aspectes interns a l'empresa així com en el seu sistema de negoci.

- > **Model d'ingressos:** noves formes de convertir les propostes de valor en diners.
- > **Xarxa:** noves maneres de capitalitzar les competències i els recursos propis mitjançant la col·laboració amb altres; és a dir, construir aliances estratègiques amb tercers pel benefici mutu (ja sigui per palanquejar processos, tecnologies, canals, productes i marques, així com per compartir riscos, inversions i beneficis en nous projectes).
- > **Estructura:** noves maneres d'organitzar els actius (humans, tangibles i intangibles) per crear valor.
- > **Procés:** nous processos que permeten a l'empresa ser més flexible, més ràpida i més eficient.

Grup 2: Oferta

Tipologies d'innovació centrades en els productes i/o serveis oferts per l'empresa.

- > **Producte:** nous productes o actualitzacions substancials dels existents que suposen un increment del seu valor percebut (ja sigui via un nou disseny, noves característiques, noves funcionalitats...).
- > **Sistema de producte:** noves maneres de connectar l'oferta existent per generar un sistema robust i escalable; és a dir, buscar noves formes d'interoperabilitat, de modularitat i d'integració entre els productes i serveis de l'empresa.

Grup 3: Experiència

Tipologies d'innovació focalitzades en com l'empresa es relaciona amb els clients.

- > **Servei¹⁸:** nous serveis que incrementen el valor percebut de l'oferta principal (alguns exemples són garanties, servei al client, plans de manteniment...).
- > **Canal de distribució:** noves maneres de fer arribar els productes/serveis al mercat tot augmentant la conveniència dels clients/usuaris.
- > **Marca:** noves maneres d'expressar el missatge i els valors de l'oferta de l'empresa que permetin millorar la percepció dels clients i diferenciar-se de la competència.
- > **Compromís del client:** noves maneres d'interactuar amb el client per generar-li una experiència plena (fet que li generarà un compromís amb l'empresa i el producte/servei).

És important deixar clar que una combinació de diferents tipologies pot estar present en una mateixa innovació.

RADAR DE LA INNOVACIÓ (dotze tipologies)

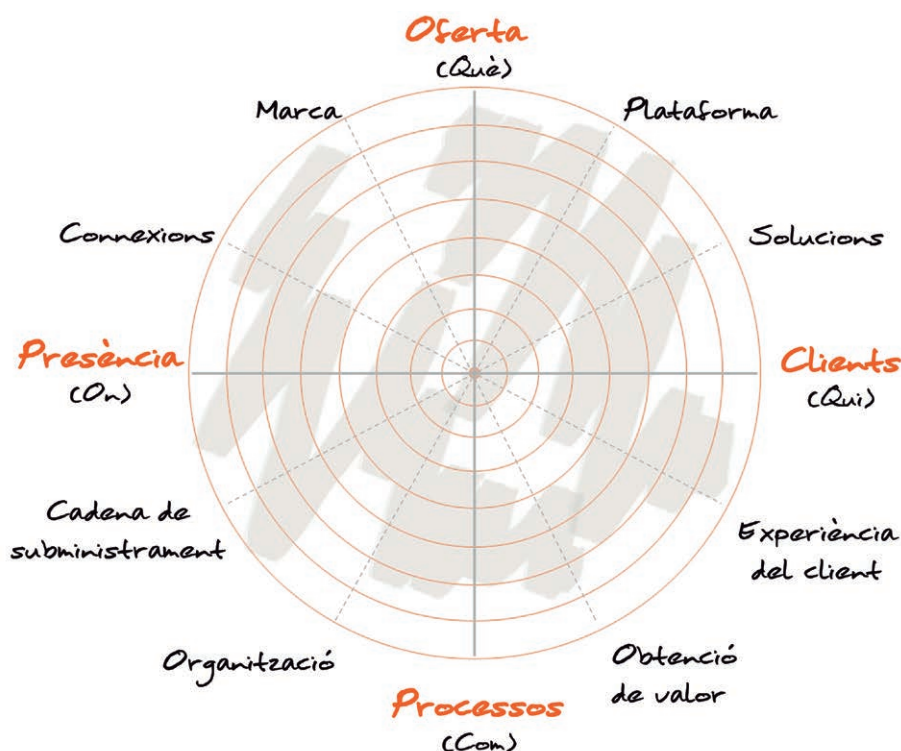
El radar de la innovació identifica dotze tipologies d'innovació possibles tenint en compte quatre dimensions que serveixen com a punts de referència: les ofertes desenvolupades per l'empresa, els clients a qui s'adreça, els processos que utilitza i els punts que utilitza per fer arribar la seva oferta al mercat. Entre aquests quatre punts de referència, es troben les vuit dimensions restants.

- > **Oferta:** desenvolupament de nous productes i serveis que siguin valorats pels clients.
- > **Plataforma¹⁹:** noves maneres, processos, tecnologies per potenciar l'eficàcia i l'eficiència de la cartera de productes i serveis actual i futura (un exemple típic és la modularitat, que permet desenvolupar noves versions dels productes actuals de forma més ràpida i barata).
- > **Solució:** noves maneres de combinar i integrar productes, serveis i informació per desenvolupar una oferta integrada i personalitzada que resolgui els problemes del client.
- > **Clients:** identificar nous segments de clients (fins ara mal atesos) o descobrir necessitats insatisfetes.

18 Si l'oferta principal de l'empresa és un servei, estariem davant d'una innovació en producte. Segons la classificació de Doblin, les innovacions en servei suposen un increment de valor sobre l'oferta principal.

19 A aquesta dimensió no se li acostuma a parar gaire atenció, tot i que els resultats d'aplicar-la són significatius.

- > **Experiència del client:** noves maneres d'interactuar amb el client en els punts de contacte.
- > **Obtenció de valor:** redefinir el model amb què l'empresa obté els ingressos, desenvolupar noves fonts d'ingressos o descobrir-ne de noves fins ara desaprofitades.
- > **Processos:** redisseny dels processos operatius essencials per millorar l'eficiència, eficàcia, qualitat, flexibilitat o rapidesa, entre d'altres.
- > **Organització:** noves maneres d'organitzar les funcions, les responsabilitats i els incentius de les unitats de negoci i dels treballadors.
- > **Cadena de subministrament:** noves maneres d'optimitzar el flux d'informació i les col·laboracions al llarg de la cadena de subministrament.
- > **Presència:** crear nous canals de distribució o utilitzar els existents de forma diferent.
- > **Connexions:** noves maneres de connectar les activitats i els recursos clau de l'empresa per generar ofertes integrades i intel·ligents.
- > **Marca:** potenciar de forma creativa la seva marca o ampliar-la en nous àmbits de negoci.



Font: Sawhney, M., Wolcott, R. C. & Arroniz, I. (2006). *The 12 different ways for companies to innovate*. MIT Sloan Management Review, 47(3), 28-34.

Classificació pròpia

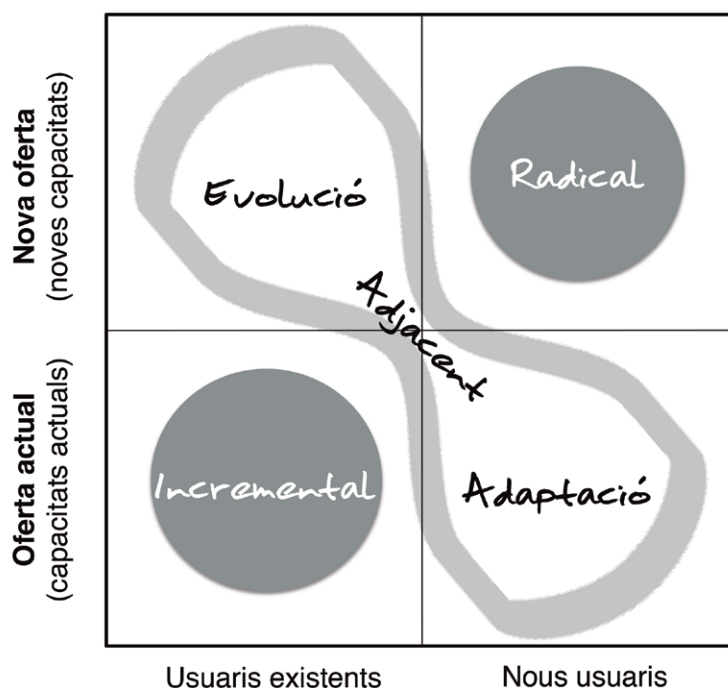
Cal aclarir que aquestes són simplement maneres possibles de classificar les innovacions. Però n'hi poden haver moltes altres. De fet, amb l'objectiu de crear un llenguatge comú dins de l'organització, l'empresa podria crear la seva pròpia classificació, ja sigui des de zero o inspirant-se en alguna ja existent (adaptant el model genèric a les seves circumstàncies particulars).

Nivells

Dins d'una mateixa tipologia d'innovació, poden haver-hi innovacions de diferents nivells de novetat. Per a aquesta Guia, diferenciarem **tres nivells d'innovació (incremental, adjacent i radical)**²⁰ que vindran determinats per **dues variables**:

- **grau de novetat del segment de mercat a qui l'empresa es dirigeix;**
- **grau de novetat de l'oferta** (íntimament relacionat amb les capacitats actuals de l'empresa²¹).

Tenint en compte aquestes dues variables, es pot generar la matriu següent:



Font: adaptació de Jacoby, R., & Rodriguez, D. (2007). *Innovation, growth, and getting to where you want to go*. Design Management Review, 18(1), 10-15.

A la part inferior esquerra de la matriu es troba la **innovació incremental**, resultat de fer petits canvis en l'oferta actual de l'empresa. Són innovacions adreçades a segments de clients actuals i desenvolupades mitjançant les capacitats existents de l'empresa.

A la part oposada de la matriu, és a dir, a la part superior dreta, es troba la **innovació radical**, resultat de desenvolupar noves solucions diferencials. Són innovacions adreçades a nous segments de clients o a resoldre noves necessitats i que, per ser desenvolupades, l'empresa haurà d'incorporar noves capacitats. Les innovacions radicals presenten un nivell de risc elevat, però el retorn potencial és també elevat.

A la part central hi ha la **innovació adjacent**. Aquesta innovació adjacent pot ser una **evolució** de l'oferta existent, és a dir oferir noves solucions diferents respecte a l'oferta existent als mateixos segments de clients o pot ser una **adaptació** de l'oferta existent, en aquest cas es tracta de solucions molt similars a les existents però adaptades per a nous segments de clients.

²⁰ De la mateixa manera que en el cas de les tipologies, cal aclarir que aquesta és simplement una classificació possible. Poden haver-n'hi d'altres. L'empresa pot crear la seva pròpia.

²¹ Quan una organització decideix oferir noves solucions, necessitarà incorporar noves capacitats.

Cal tenir en compte que els diferents nivells d'innovació es poden considerar des d'un **punt de vista relatiu**, és a dir, en relació a la pròpia empresa o considerar-se prenent com a referència el sector, l'àmbit geogràfic o el món. En funció d'això, un mateix projecte d'innovació podrà ser classificat com a incremental o radical depenent del marc de referència que es prengui.

Atès que el que importa no és la classificació en si mateixa, sinó els mecanismes interns de gestió per aconseguir solucions que aportin valor, sembla recomanable comptar, com a mínim, amb una classificació respecte a l'empresa.

2.1.9 Innovar és un procés col·laboratiu

Innovar és un procés col·laboratiu on persones amb competències diverses conflueixen amb l'objectiu de trobar la millor solució possible a un repte determinat. Es tracta d'un esport d'equip obert a qualsevol persona de l'organització, no només als directius, persones del departament d'R+D o de Màrqueting.

La innovació és cosa
de tots, no pot dependre
del talent d'uns pocs

Tothom dins l'organització ha d'estar i sentir-se implicat (des de la persona recepcionista fins als càrrecs de direcció general). La innovació no pot dependre únicament del talent d'uns pocs.

Per aconseguir-ho, és necessari construir un sentiment dins l'organització on qualsevol persona és vàlida i pot aportar quelcom al procés d'innovar. Però això passa per demostrar-ho amb fets, no amb paraules. S'ha de demostrar cada cop que es gestiona, desenvolupa i executa un projecte d'innovació.

Per altra banda, cal entendre que, cada vegada més, ja no n'hi haurà prou a col·laborar internament, ja que esdevindrà un factor necessari, però no suficient. Les empreses han de fer un esforç per fer **evolucionar el seu model d'innovació tancat** (on els projectes d'innovació es desenvolupen internament) **a un d'obert**, és a dir, obrir el procés d'innovar a membres del seu ecosistema.

2.1.10 El grau d'innovació és directament proporcional a les capacitats per generar, desenvolupar i gestionar projectes d'innovació

La unitat de flux del procés d'innovar és el projecte. Per tant, una empresa serà més o menys innovadora en funció de les capacitats que ha estat capaç de construir mitjançant la realització de projectes d'innovació.

Bona part de l'èxit de qualsevol projecte depèn de l'equip que el gestiona. En funció del projecte d'innovació a desenvolupar es necessitaran unes capacitats i àrees de coneixement específiques, per la qual cosa serà crític escollir l'equip més adient per desenvolupar-lo, idealment amb perfils diversos i complementaris (*equips multidisciplinaris*).

Equips multidisciplinaris

Disposar d'un equip multidisciplinari que acumuli el coneixement, les capacitats i habilitats necessàries és la millor recepta per arribar a innovar amb èxit. Malgrat tot, a vegades pot ser difícil construir un equip amb els diferents perfils necessaris.

A l'hora de confeccionar l'equip s'ha d'intentar trobar un equilibri entre diversitat (com més gran sigui l'equip, més possibilitats de disposar de múltiples perspectives) i agilitat (com més petit, més àgil i flexible), tenint en compte les particularitats del projecte en qüestió. L'elecció del líder de l'equip serà clau. Aquest no ha de ser escollit per motius jeràrquics, sinó per la seva habilitat a l'hora de relacionar-se amb perfils diferents, crear cohesió i gestionar els conflictes que es puguin derivar de la diversitat.

Els membres poden ser fixos, i formar part de l'equip al llarg de tot el projecte, o participar de manera temporal, en funció de les necessitats que vagin apareixent. El més recomanable és disposar d'una base de membres fixos que rebin la col·laboració d'altres individus en moments puntuals; d'aquesta manera s'aporta el coneixement específic necessari, les capacitats i els perfils cognitius més adequats en les diferents fases del projecte (per exemple, les habilitats necessàries per generar idees són diferents de les requerides per analitzar la informació o dur a terme una implementació).

Des d'un punt de vista organitzatiu, els membres de l'equip d'innovació poden dedicar-se exclusivament a un projecte o fer-ho de manera parcial (repartint el seu temps entre les seves funcions del dia a dia i les tasques del projecte d'innovació). Aquesta darrera, tot i que de vegades és possible que no sigui la solució més idònia, serà pràcticament l'única alternativa en el cas de moltes pimes (vegeu punt 3.4).

La cultura innovadora
és el resultat d'un esforç
deliberat per integrar
la innovació a l'ADN
de l'empresa

Si no es realitzen projectes d'innovació, per molt bones intencions i paraules, difícilment una empresa esdevindrà innovadora. **La cultura innovadora és el resultat d'executar i gestionar el procés d'innovar dins l'empresa de forma sostinguda i sistemàtica** (i això requereix d'un compromís ferm per part de la direcció). El grau d'innovació es construeix innovant, realitzant projectes d'innovació.

El resultat és el desenvolupament i la interiorització d'unes capacitats que permeten a l'empresa escollir el procés més adient a seguir, l'estructura i les mètriques per desenvolupar els projectes d'innovació de la manera més reeixida possible:

- Una empresa innovadora executa i gestiona el procés d'innovar més adient en funció del repte que vol desenvolupar. No és el mateix desenvolupar un projecte que suposa una innovació incremental que una de radical. El procés a seguir, la manera d'organitzar-se i les persones participants en el projecte, així com les mètriques a utilitzar, no poden ser les mateixes.

- Una empresa innovadora viu la innovació com un fet habitual i permanent, és a dir, el procés d'innovar està interioritzat dins l'empresa.
- Una empresa innovadora executa i gestiona el procés d'innovar amb èxit, és a dir, disposa d'un ràtio d'èxit superior al dels seus principals competidors.
- Una empresa innovadora cerca permanentment la seva cartera de projectes ideal (buscant el seu equilibri entre projectes incrementals, adjacents i radicals).

Aquests deu aspectes són alguns dels que ha de tenir en compte l'empresa a l'hora de construir la seva definició d'innovar. És important insistir que tot i que es pugui inspirar en la definició d'un tercer, **cada empresa ha de fer l'esforç de definir què entén per innovar** (vegeu el punt 5.3.1), de manera que totes les persones de l'organització l'entenguin de la mateixa manera.

2.2 Inhibidors de la innovació

Tothom coincideix en el fet que innovar és clau per a la competitivitat futura de qualsevol empresa. No obstant això, són poques les pimes que innoven d'una manera estructurada i planificada i, encara menys, les que aconsegueixen innovacions de forma sostinguda en el temps.

Quins són els motius principals? Citem els que considerem més rellevants:

1. Manca de compromís real per innovar.
2. Por al fracàs.
3. Tendència a l'optimització.
4. Aplicar la lògica de la gestió operativa.
5. Gran pes dels criteris financers.
6. Desconfiança.
7. Identificació pobre d'oportunitats i amenaces (reptes).
8. Selecció incorrecta dels projectes.
9. Comunicació inadequada.
10. Execució pobre.

2.2.1 Manca de compromís real per innovar

Sense un líder compromès no hi ha innovació possible. Els empresaris i directors generals han de ser els primers a promocionar la innovació dins l'empresa. No n'hi ha prou amb paraules, es necessiten fets clars i contundents: la innovació ha d'estar en l'agenda estratègica de l'empresa i ha de tenir uns recursos assignats.

Si el líder de l'empresa no creu fermament que innovar és un procés estratègic, difícilment innovarà. Com qualsevol procés, requereix de recursos per al seu bon funcionament. És a dir, sense una dedicació de talent, diners i temps, difícilment s'aconseguiran innovacions.

Gairebé tots els empresaris i directius creuen que innovar és fonamental per a la seva empresa. Ara bé, encara no són prou els compromesos. Els motius esgrimits per justificar aquesta manca de compromís real són molts i diversos. Siguin quins siguin, s'ha de trobar la manera de superar-los, ja que el futur de l'empresa en depèn.

Sense un líder
compromès no hi ha
■ innovació possible

Un dels motius adduïts més habituals és que innovar és car. Cal dir en aquest punt que, serà més o menys car en funció de les capacitats de l'empresa i del repte que es vulgui resoldre (com més gran sigui el grau relatiu de dificultat i risc, major serà la inversió necessària). Ara bé, **no innovar surt caríssim, ja que si no s'hi inverteix, s'acabarà per no disposar dels recursos necessaris per funcionar com a empresa.**

2.2.2 Por al fracàs

Com hem vist, innovar implica risc. I el risc va de la mà del fracàs. La gran majoria de les persones tenim por al fracàs. Aquesta por fa que molts empresaris i directius no s'atreveixin a desenvolupar projectes d'innovació (ja que requereixen invertir uns recursos, que normalment són escassos, per desenvolupar projectes amb rendibilitat incerta).

S'ha d'interioritzar que **el fracàs forma part de les regles del joc del procés d'innovar**. L'error ha de ser percebut i acceptat com un peatge que s'ha de pagar per arribar a la solució desitjable. Per tant, s'ha de procurar que **aquest error es produeixi de la forma més ràpida i barata possible**. No és el mateix fracassar quan la solució ja està essent comercialitzada que quan està encara en fase de conceptualització.

Per minimitzar aquesta por al fracàs, és fonamental disposar d'un procés que permeti **identificar els possibles problemes com més aviat millor** (com abans es detecti, major serà la capacitat de reacció i menor el cost de resoldre'ls). Si l'error és percebut com a relativament barat, el grau d'avversió al fracàs disminuirà i, per tant, major serà el potencial innovador de l'empresa.

2.2.3 Tendència a l'optimització

Moltes vegades, sobretot quan l'empresa està aconseguint els resultats esperats, el procés d'innovar és menystingut. Com a persones que som, tenim tendència a no sortir de la nostra zona de confort i, encara més, si les coses ens estan anant bé (per què hauríem d'assumir riscos innecessaris?).

La tendència natural de les empreses és **concentrar-se a fer millor allò que saben fer o estan fent actualment, posant l'èmfasi en l'optimització** (amb una lògica evolutiva de reducció de costos, homogeneïtzació, millora contínua, generació d'economies d'escala...). És totalment raonable, tot i que seria poc intel·ligent fer-ho permanentment. S'ha de tenir present que els mercats, les tecnologies i solucions que avui són rendibles, probablement en un futur no ho seran. Si es dediquen tots els esforços i recursos a l'optimització, no hi haurà espai per a la innovació.

Per altra banda, tampoc és intel·ligent començar a invertir en el desenvolupament de noves solucions quan el present ja és obsolet. Els resultats no acostumen a ser positius perquè ja és massa tard.

Així, doncs, l'única forma de no caure en el parany de ser excel·lents en negocis que van tenir èxit en el passat però que són obsolets en el present, és trobar aquest **equilibri entre l'optimització i la innovació**. Saber gestionar aquest equilibri és molt complicat però, en un entorn de canvi permanent com l'actual, ha esdevingut un requisit per a la competitivitat de qualsevol empresa. El seu futur dependrà de saber combinar l'optimització de les solucions existents amb la creació de noves solucions.

2.2.4 Aplicar la lògica de la gestió operativa

Innovar és un procés que requereix de dinàmiques, dimensions i capacitats diferents que la de gestionar els processos vinculats a l'exploració del negoci. **No és el mateix gestionar el present que el futur.**

Dins de qualsevol empresa haurien de conviure dos tipus de gestions. Per una banda, la **gestió operativa**, que busca explotar de la forma més eficient possible el negoci i els recursos actuals per incrementar la rendibilitat actual. Per l'altra, la **gestió innovadora**, que busca explorar noves oportunitats per generar una rendibilitat futura. Ambdues gestions són importants i necessàries per a la competitivitat de l'empresa. La primera és la que genera diners avui, mentre que la segona defineix com es generaran en el futur (cal remarcar que la gestió innovadora requereix d'una inversió de recursos, per la qual cosa necessita que la gestió operativa funcioni mínimament).

No és el mateix
gestionar el present
que el futur

Un dels motius de la manca d'innovació a l'empresa és que **es tendeix a aplicar a la gestió innovadora les mateixes dinàmiques, capacitats, normes i jerarquies vigents en la gestió operativa**. Innovar requereix d'un procés iteratiu (envers un procés lineal), d'una estructura flexible (envers un excés de normes), d'un equip multidisciplinari (envers departaments funcionals especialitzats) i d'un entorn tolerant al risc, que incentivi la creació de noves solucions diferents (envers un entorn que busca la perfecció i l'estandardització), entre d'altres.

2.2.5 Gran pes dels criteris financers

L'exigència de l'entorn obliga les empreses a obtenir resultats immediats. Aquesta urgència fa que els empresaris i directius **prioritzin aquells projectes que assegurin una rendibilitat a curt termini**. Això suposa un gran dilema a l'hora d'innovar ja que, per definició, no t'assegura una rendibilitat (innovar implica risc, incertesa).

És lògic, per tant, que davant d'aquesta focalització en els resultats a curt termini, es prioritzin projectes d'optimització i d'innovació incremental. Focalitzar-se únicament a desenvolupar projectes d'optimització que assegurin una rendibilitat mínima pot ser eficient a curt termini, però no a llarg termini. Ja hem vist que no invertir en innovació és letal per al futur de qualsevol empresa.

Quan es valora la conveniència d'invertir en un projecte d'innovació, els criteris financers vinculats a la rendibilitat (tipus ROI, VAN o TIR) continuen tenint un pes molt important. Això té una primera implicació molt clara: a priori, **es prioritza la innovació incremental davant de la radical**.

Les innovacions radicals acostumen a generar un nou mercat, per això fer prediccions és molt complicat i arriscat; d'altra banda, solen necessitar llargs períodes de recuperació, tot al contrari que les innovacions incrementals. Així, doncs, sota un entorn de valoració on els criteris financers tenen un pes important, està clar qui en surt vencedor. No és estrany doncs, que la major part de les innovacions siguin de caire incremental. Com que no és el mateix millorar substancialment allò conegut que inventar quelcom nou, **no es recomana utilitzar el mateix sistema de valoració en cada cas**.

Una segona derivada d'aquesta focalització en els criteris financers és el risc de no respondre adequadament a l'entrada en el mercat d'un competidor (sigui un nou entrant o un competidor ja existent) oferint una nova solució totalment diferent a les ofertes actualment²² i que pot fer que aquestes esdevinguin obsoletes. Aquesta situació acostuma a generar un dilema intern sobre si invertir des de zero en una nova solució o millorar l'existent²³. Massa sovint, s'aposta per la darrera opció, ja que és la més rendible des d'un "punt de vista financer". En aquestes situacions, té un gran risc prioritzar el criteri financer sobre l'estratègic. Cal reflexionar si la solució actual esdevindrà obsoleta respecte de la nova. No s'ha de perdre de vista que bona part del resultat financer parteix d'una estimació de la **vida útil** de les inversions realitzades, no pas de la seva **vida competitiva**.

Tard o d'hora l'oferta
de l'empresa serà
canibalitzada; més val que
ho faci ella mateixa en
comptes dels competidors

Aquesta priorització de la vida útil enfront la vida competitiva fa que massa vegades les empreses no llancin noves solucions per por a canibalitzar part de la seva oferta actual, la qual cosa pot implicar un risc ja que deixa la porta oberta perquè altres empreses ho facin. Tard o d'hora l'oferta de l'empresa serà canibalitzada; més val que ho faci ella mateixa en comptes dels competidors.

2.2.6 Desconfiança

Innovar necessita de la confiança. Si un procés empresarial no aconsegueix els resultats esperats, genera una desconfiança en aquest. El procés d'innovar no és una excepció. Si els resultats inicials de la innovació no són bons, sovint hi ha la tendència a menystenir-la i concentrar-se a perfeccionar la gestió operativa. **Sense confiança no hi ha innovació possible.**

En aquest sentit, és un error molt freqüent començar a innovar buscant la gran innovació. Com més sofisticat sigui el repte a solucionar, major serà el risc i, per tant, major les probabilitats de fracassar (i aquestes acostumen a ser més elevades en empreses inexpertes en el procés). La recomanació és doncs començar realitzant innovacions de caire incremental que permetin generar confiança. Aquesta confiança permetrà en un futur emprendre innovacions més radicals. **L'experiència dissipa la desconfiança.**

Paral·lelament, els líders i directors han d'esforçar-se per generar un ambient on l'error es permeti. No tenir por a equivocar-se dota els equips de la confiança necessària per proposar i provar coses noves. **Sense confiança no hi ha risc i sense risc no hi ha innovació.**

D'altra banda, com hem vist, el procés d'innovar és intrínsecament col·laboratiu, tant a nivell intern com extern. Innovar requereix de la combinació de diverses competències, habilitats i disciplines. Depenent

²² Es recomana llegir l'article de la Harvard Business Review "Innovation Killers: How Financial Tools Destroy Your Capacity To Do New Things" de Clayton Christensen, Stephen P. Kaufman i Willy C. Shih.

²³ S'ha de tenir molt present que, per desenvolupar i comercialitzar l'oferta existent, l'empresa ha realitzat unes inversions que vol recuperar amb escreix (de fet, el seu període de recuperació acostuma a calcular-se a partir d'una estimació de la seva vida útil).

del repte d'innovació al qual s'enfronti l'empresa, totes es trobaran dins l'empresa o algunes s'hauran d'anar a buscar fora. Sigui com sigui, és clar que innovar necessita de la col·laboració. Ja no té sentit innovar sol. Actualment la creació de valor requereix de la col·laboració entre múltiples agents. **Sense confiança no hi ha col·laboració.**

Des d'un **punt de vista intern**, s'ha d'incentivar la col·laboració entre els diferents departaments de l'empresa, i això passa per una bona comunicació, entre d'altres. Si no es fa res, ateses les diferents realitats i objectius de cada un, es tendeix a la creació de sitges estanques. S'ha de fer un esforç per minimitzar la burocràcia i augmentar la coordinació. Directius, enginyers, dissenyadors, gestors, financers, investigadors de mercats, tècnics de producció, comercials, personal d'atenció al client... tots ells són necessaris a l'hora d'innovar. Treballar en equips multidisciplinaris és clau. El repte a solucionar determinarà la seva composició.

Des d'un **punt de vista extern**, cal entendre que emprar adequadament les capacitats i els actius d'altres, potencia els propis (vegeu punt 1.1.1). Saber trobar els punts de contacte, explotar les sinergies, compartir coneixements, capacitats, processos, canals... són i seran factors determinants en la competitivitat de qualsevol empresa. Ara bé, cal dir que aquest tipus de col·laboracions no són senzilles. El principal obstacle novament és la desconfiança. Tenim por a compartir, a ser copiats, a ser enganyats... Per superar aquesta por es necessita conversar molt per conèixer l'altra part i començar amb petites col·laboracions, a banda d'una gran dosi de generositat.

La desconfiança és un clar inhibidor de la innovació. Sense la confiança suficient difícilment s'assumiran riscos i es col·laborarà. **Si es vol innovar, la confiança ha de ser alimentada permanentment, tant a nivell intern com extern.**

2.2.7 Identificació pobre d'oportunitats i amenaces (reptes)

Sense reptes no hi ha innovació possible. Innovar requereix de les capacitats d'identificar oportunitats i amenaces i d'"inventar" propostes de valor a partir d'aquestes. Les oportunitats i amenaces són la font de la innovació.

Massa sovint, les empreses estan tan focalitzades en el seu dia a dia que quan s'obre una finestra d'oportunitat davant seu són incapaces d'identificar-la. De tant en tant, és important sortir de la "presó" del dia a dia per visualitzar nous horitzons. En aquest sentit, pot consistir des d'aprofitar els espais existents on es fomenta la interacció amb diferents agents de l'ecosistema (clients, proveïdors, competidors, centres tecnològics...), fins a la realització d'un exercici periòdic de reflexió des d'una perspectiva del negoci on s'està o es vol competir.

Lògicament, l'exercici de reflexió requereix de més recursos. Ara bé, fer-ho augmentarà la probabilitat d'identificar noves oportunitats (vegeu punt 5.3.3). Es recomana iniciar-lo amb una anàlisi interna, per després analitzar quines són les tendències del mercat, què estan fent i volen fer els competidors, quina és l'evolució tecnològica i, especialment, què desitgen els clients (vegeu punt 1.1.2). **Aquesta reflexió ha de tenir una periodicitat, i l'empresa haurà de decidir quina** (és recomana fer-ho almenys una vegada a l'any).

Cal tenir molt present que no dedicar cap recurs a la identificació d'oportunitats i amenaces és com tenir l'hora del rellotge endarrerida. Sempre arribarem tard, i arribar tard de forma sostinguda pot tenir un cost molt elevat.

2.2.8 Selecció incorrecta dels projectes

La manera de seleccionar els projectes d'innovació determinarà el seu èxit. Si la selecció és deficient, per molt bé que es gestionin i executin els projectes, l'empresa no obtindrà els resultats desitjats.

Peter Drucker ja deia que **“no hi ha res més inútil que desenvolupar eficientment un projecte que mai s'hauria d'haver començat”**. Es pot dir més alt, però no més clar. No hi ha millor inversió que dedicar alguns recursos, encara que siguin pocs, a la selecció, ja que això suposarà assegurar-se mínimament que es fan els projectes que calen. Fer un projecte que no toca representa el malbaratament de molts diners (invertits en projectes que no s'haurien d'haver iniciat). En d'altres paraules, **abans d'assegurar-te que fas les coses correctament, assegura't que fas el que has de fer**.

Podem dir que durant el procés de selecció s'identifiquen dos nivells clau: nivell de cartera de projectes i nivell de projecte individual.

Nivell de cartera de projectes

En no disposar de recursos infinits, l'empresa ha de determinar en quins projectes d'innovació ha d'invertir. Però aquesta selecció s'ha de fonamentar en una visió integral²⁴ amb l'objectiu de crear una cartera de projectes que combini diversitat i enfocament. Diversitat per diversificar el risc i augmentar les possibilitats d'èxit. Enfocament per construir avantatges competitiu forts, diferenciats i sostenibles en el temps (això només és possible si hi ha una certa connexió entre projectes).

Per poder determinar la cartera de projectes, caldrà tenir en compte els projectes que s'estan desenvolupant actualment, així com els nous que hagin sorgit de la definició dels vectors d'innovació (vegeu punt 5.3.4). És llavors quan, tenint en compte criteris estratègics i la capacitat disponible de l'empresa, es farà la selecció de la cartera de projectes d'innovació.

Nivell de projecte individual

Tot i haver estat seleccionat dins la cartera de projectes, abans d'invertir una gran quantitat de recursos en la implementació i comercialització d'un projecte concret, és molt recomanable fer l'esforç per definir una solució mínimament validada. És a dir, descobrir la solució més adient tenint en compte la informació i el coneixement extrets d'una anàlisi interna (capacitats i competències), el context (sector, competidors, tendències i tecnologies) i els clients/usuaris vinculats al repte del projecte en qüestió. Aquest exercici no t'assegura l'èxit, però disminueix les probabilitats de fracassar perquè redueix certs nivells d'incertesa.

La pressió i el canvi constant del mercat creen un sentiment d'urgència per llançar ràpidament nous productes i serveis. Això explica la tendència a definir la solució ràpidament, per poder començar el més aviat possible la seva implementació i comercialització. En el cas d'una millora d'un producte existent o, fins i tot, d'una innovació incremental, tot i no ser recomanable, potser no passa res. Ara bé, si es tracta d'una innovació adjacent o radical, aquestes presses derivaran cap a un fracàs gairebé assegurat.

Aquest és un dels motius pel qual dins el model proposat, es considera clau l'etapa Descobrir (vegeu capítol 6). És en aquesta etapa en què s'intenta donar resposta a qüestions i validar suposicions amb l'objectiu de definir una solució amb certes garanties d'èxit. És en aquest moment quan encara es

²⁴ La gestió basada en la cartera de projectes no té per objectiu determinar quins són els millors projectes individuals a desenvolupar, sinó quina és la millor combinació de projectes. És a dir, busca desenvolupar aquells projectes que, combinats, aporten més valor a l'empresa.

pot decidir matar o aturar²⁵ el projecte sense haver incorregut en costos i inversions elevats. Insistir que no pel fet d'haver estat seleccionat dins de la cartera, això implica que el projecte acabi arribant al mercat (quan s'identifica que un projecte no aportarà valor, s'ha de matar o aturar el més aviat possible; amb això s'alliberaran recursos per desenvolupar altres que sí que n'aporten).

2.2.9 Comunicació inadequada

Saber comunicar és clau per al procés d'innovar. Un inhibidor molt important de la innovació és la comunicació inadequada, tant a nivell intern com extern, del resultat del procés.

A **nivell intern**, no comunicar els resultats del procés d'innovar a l'equip, siguin bons o dolents, mata la seva motivació i confiança. Els líders i directors han d'esforçar-se per **comunicar tant els èxits com els fracassos**. Lògicament no es farà de la mateixa manera. Si s'ha aconseguit un èxit, la comunicació hauria de tenir com a principals objectius augmentar la confiança dels equips en les seves capacitats per gestionar el procés i evitar l'autocomplaença per seguir esforçant-se en el futur. En canvi, si el resultat ha estat un fracàs, la comunicació hauria d'anar més dirigida a reflexionar sobre els errors comesos i a reforçar la seva confiança en les seves capacitats.

A **nivell extern**, bona part del resultat del procés dependrà de com es comunica el valor que aporta la solució al client. Si després d'identificar oportunitats, generar i seleccionar idees a partir d'aquestes oportunitats i convertir aquestes idees en una nova solució, l'empresa no és capaç de comunicar adequadament als seus clients el valor que li aporta, tot l'esforç realitzat servirà de ben poc. **Tan important és innovar com comunicar.**

2.2.10 Execució pobre

Al final, **l'execució és allò que determina el resultat final**. I l'execució requereix d'una inversió de recursos (humans i econòmics, entre d'altres). No s'ha de perdre de vista en cap moment que les innovacions han de generar un retorn per a l'empresa, uns resultats. I l'obtenció d'aquests resultats anirà lligada a com s'executi el procés i els projectes d'innovació.

Són molts els factors que determinaran una bona o mala execució. A continuació destaquem els que considerem més importants:

- **Equip:** les persones són la clau. L'equip que executa la gestió del procés o el projecte d'innovació determinarà el seu èxit. Per tant, serà imprescindible crear l'entorn adient perquè aquestes persones se sentin còmodes i motivades a assumir riscos i surtin de la seva zona de confort. Invertir en persones és invertir en innovació.
- **Estratègia d'innovació:** és fonamental conèixer en quines àrees vol innovar l'empresa i quins són els objectius perseguits.
- **Procés d'innovació:** l'empresa ha de disposar d'un procés propi que li permeti identificar reptes i convertir-los en noves solucions que aportin valor al client/usuari i a l'empresa. Aquest procés ha de ser prou flexible per adaptar-se als diferents reptes plantejats i prou obert per fomentar la col·laboració amb altres agents quan així ho requereixi el projecte.

²⁵ Un projecte es matarà o aturarà en el moment en què es consideri que la solució proposada no compleix amb els mínims fixats pel que fa a quatre dimensions: valor per als clients, viabilitat tècnica, rendibilitat i alineament amb l'estratègia i les capacitats de l'empresa. S'ha de fer un esforç per identificar si compleix o no el més aviat possible. Com abans es mati o aturi el projecte, menys recursos s'hi hauran invertit.

- **Pressupost d'innovació:** tota empresa ha de reservar, dins les seves possibilitats, un pressupost destinat a executar la seva estratègia d'innovació (tant per desenvolupar els projectes d'innovació com per adquirir les capacitats necessàries).
- **Indicadors:** s'ha de disposar d'unes mètriques objectives per avaluar, controlar i millorar el procés i els projectes d'innovació. És l'única manera de saber si s'està duent a terme una execució correcta i si s'estan obtenint els resultats esperats.

Aquestes són algunes de les barreres que l'empresa haurà de superar si vol esdevenir una empresa innovadora.

Bibliografia

- Barba, E. (2011). *Innovación: 100 consejos para inspirarla y gestionarla*. Libros de Cabecera.
- Boztepe, S. (2007). *User value: Competing theories and models*. International journal of design, 1(2), 55-63.
- Christensen, C. M., Kaufman, S. P., & Shih, W. C. (2010). *Innovation Killers: How Financial Tools Destroy Your Capacity to Do New Things*. Harvard Business Press.
- Cornella, A. (2010). *Visionomics*. Zero Factory. Infonomia.
- Jacoby, R., & Rodriguez, D. (2007). *Innovation, growth, and getting to where you want to go*. Design Management Review, 18(1), 10-15.
- Keeley, L., Walters, H., Pikkell, R., & Quinn, B. (2013). *Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs*. John Wiley & Sons.
- Paradis, Z. J., & McGaw, D. (2010). *Naked Innovation*. IIT Institute of Design.
- Rao, J. (2012). *Speaking the Lingua Franca of Innovation*. IESEInsight, no. 14 (third quarter 2012), 13-19.
- Sawhney, M., Wolcott, R. C. & Arroniz, I. (2006). *The 12 different ways for companies to innovate*. MIT Sloan Management Review, 47(3) , 28-34.
- Wortman, B. (2005). *Value-changing behavior: getting the habit*. Journal of Business Strategy, 26(4), 38-45.

3. Factors necessaris per esdevenir una empresa innovadora

Idees clau

- El gran repte al qual s'enfronten les empreses no és com innovar de tant en tant, sinó com fer-ho de forma sostinguda i sistemàtica.
- Una empresa innovadora és aquella que sistematitza la innovació i la converteix en quelcom que passa a formar part del seu ADN, de la seva cultura.
- Per aconseguir una cultura innovadora serà clau generar certes conductes, les quals depenen de les persones i de l'entorn on interactuen.
- La construcció d'un entorn que fomenti i doni suport a la innovació passa per combinar els elements següents: lideratge, estratègia, procés, estructura organitzativa, mètriques, motivació i incentius i espais de treball.

Les **empreses innovadores** són aquelles que han fet de la innovació un dels seus trets característics i això es manifesta, no només en la quantitat de noves solucions d'èxit que llancen al mercat, sinó també **en la seva cultura**, és a dir, en com pensen i actuen les persones de l'organització i com és l'entorn de treball.

A diferència de les empreses que innoven de manera puntual, les empreses innovadores sistematitzen la innovació i la converteixen en quelcom que passa a formar part del seu ADN, de la seva cultura. **La innovació es transforma en un dels seus elements diferenciadors**, en el mecanisme de creació de valor que permet fer-les més competitives.

Però **convertir-se en una empresa innovadora no és gens fàcil**. Cal tenir present que la majoria de les empreses estan més pensades per treballar eficientment, que no pas per innovar. Per això s'hauran de crear les condicions necessàries per compaginar de forma efectiva i harmoniosa la gestió operativa (explotar eficientment el present per incrementar la rendibilitat actual) amb la gestió innovadora (explorar noves oportunitats per generar una rendibilitat futura). En aquest sentit, serà clau comptar amb les persones adequades i crear un entorn que fomenti i doni suport a les conductes necessàries per innovar de manera sostenible i reeixida.

Empresa innovadora (cultura innovadora)

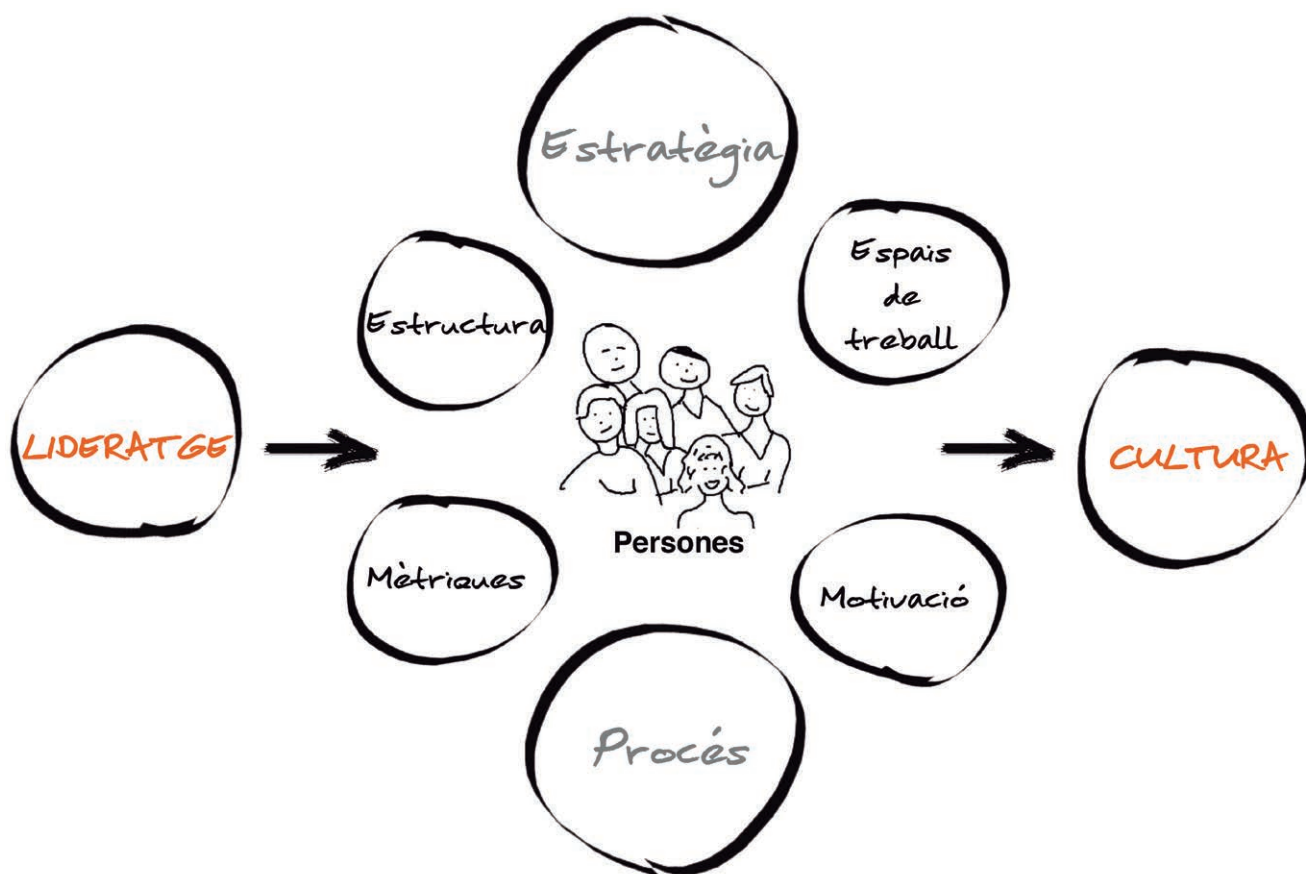
=

Persones innovadores x Entorn innovador

Innovar requereix de talent, de persones. Per això, tota organització que vulgui esdevenir innovadora haurà de fer un esforç per dotar el seu personal de les eines, de les habilitats i dels models mentals més adients per a cada cas:

- Eines: col·lecció de tècniques i metodologies necessàries per identificar oportunitats, generar idees i implementar-les (per exemple: tècniques de creativitat, etnografia, prototipatge, etc.).
- Habilitats: conjunt de competències que permeten als diferents perfils treure el màxim potencial dels seus coneixements i capacitats per assolir els seus objectius (per exemple: lideratge, treball en equip, comunicació efectiva, gestió del temps, etc.).
- Models mentals (mentalitat, lògica): conjunt d'actituds i comportaments que se'n deriven i que permeten que les eines i les habilitats siguin efectives (per exemple: tolerar la incertesa, desenvolupar la curiositat, qüestionar la lògica dominant, etc.).

Tanmateix, només amb talent no n'hi ha prou per generar innovacions de forma sistemàtica. L'empresa haurà de construir les condicions necessàries per fomentar-les. En d'altres paraules, a més a més de centrar-se a fomentar el desenvolupament de certes capacitats del seu personal, **les empreses han d'oferir a aquestes persones un entorn que fomenti i doni suport a la innovació**. La construcció d'aquest entorn innovador passa per combinar adequadament els següents set elements: **lideratge, estratègia, procés, estructura organitzativa, mètriques, motivació i espais de treball**.



Cada empresa haurà de trobar la combinació més adient

Cada empresa haurà de buscar la seva pròpia recepta per esdevenir una empresa innovadora i trobar la combinació que més escaigui per a cada cas. Tot i que no tots els elements tindran el mateix pes, és important considerar-los tots, ja que quan s'actui sobre tots ells els efectes seran multiplicadors.

Encara que tots són importants, aquesta Guia posa l'èmfasi en dos d'aquests elements: l'**estratègia** (vegeu capítol 5) i el **procés d'innovació** (vegeu capítols 6 i 7), ja que es considera que:

- formen la columna vertebral entorn de la qual gira el procés de sistematització de la innovació;
- són palanques que ajuden a trencar la inèrcia cognitiva a partir de l'acció; és a dir, començar a construir una cultura innovadora a partir de "fer" innovació.

Ara bé, cal no oblidar que sense l'impuls del lideratge és impossible superar les barreres i els inhibidors que impedeixen que l'empresa generi una cultura veritablement innovadora.

3.1 Lideratge: l'impulsor

El lideratge és l'impulsor de la innovació. Per esdevenir una empresa innovadora cal que la direcció cregui que la innovació és un procés estratègic i actui en conseqüència, dedicant les persones i els recursos necessaris.

Sense lideratge, no és possible esdevenir una empresa innovadora

Alguns directius creuen que només pel fet de manifestar el seu interès per la innovació, incorporar el terme a les comunicacions corporatives i delegar la responsabilitat de gestionar-la a persones sense poder ni autoritat, la innovació apareixerà i generarà resultats. Res més lluny de la realitat.

Els líders que desitgin convertir la innovació en quelcom real, hauran de liderar la transformació interna amb el seu exemple i assumir una sèrie de rols en funció de la situació:

■ Impulsor

Innovar implica canviar. Per tant, en moltes ocasions el paper fonamental del líder serà precisament el d'impulsar el canvi, trencar amb l'*status-quo*. Per això haurà de guiar i despertar els desitjos de canvi, incentivar-lo amb accions concretes, així com defensar i legitimar la innovació. Aquest rol serà especialment important quan s'està començant a construir la cultura innovadora.

■ Patrocinador

Innovar presenta una sèrie de barreres internes. El líder haurà de donar suport explícit als projectes d'innovació per enderrocar-les, així com assignar-hi els recursos i l'esforç necessaris. Aquest suport serà clau a l'hora de capacitar les persones i crear l'entorn adequat per innovar.

■ Mentor

Innovar implica risc. En lloc d'assumir el rol passiu de decidir si una proposta és o no interessant, els líders innovadors ajuden l'equip d'innovació a reflexionar sobre els punts dèbils i forts del concepte i plantegen qüestions que poden obrir nous camins enfront de la incertesa. Aquest rol serà especialment important davant de les incerteses que presenten un major risc.

■ Connector

Innovar requereix de la col·laboració. El líder, en disposar d'una visió més estratègica i d'una major xarxa de relacions, pot identificar sinergies entre projectes que s'estan realitzant dins de la mateixa organització o en altres empreses.

■ Decisor

Innovar suposa renunciar. El líder haurà de decidir a quines àrees d'oportunitat es destinen recursos i a quines no, quina cartera de projectes es desenvolupa, quins projectes s'aturen i quins avancen, entre d'altres. Aquestes decisions i renunciïes marcaran la competitivitat futura de l'empresa.

Per poder exercir aquests rols correctament, **és important que el líder visqui en primera persona tot el procés d'innovar**, per això s'haurà d'implicar, encara que sigui de tant en tant i de manera parcial. Per poder liderar correctament la innovació dins l'empresa és necessari passar un percentatge de temps amb els equips d'innovació. Quan ho faci, també estarà enviant un missatge contundent sobre la importància que la innovació té dins de l'organització.

3.2 Estratègia d'innovació

Disposar d'una estratègia d'innovació alineada amb l'estratègia de l'empresa és un factor clau per esdevenir una empresa innovadora. Aquesta serà la que determina els projectes d'innovació on s'ha de focalitzar l'empresa i, per tant, bona part de la seva competitivitat futura.

Atesa la seva importància, es dedica un capítol específic a l'estratègia d'innovació (vegeu capítol 5).

3.3 Procés d'innovació

El desenvolupament de qualsevol projecte d'innovació requereix d'un procés. No disposar d'un procés estructurat acostuma a provocar que no s'assoleixin els objectius marcats. Ara bé, això no vol dir en cap cas que s'hagi de seguir sempre un mateix procés per a tots els projectes. No serà el mateix desenvolupar un projecte basat en una tecnologia emergent i del qual es desconeix l'existència d'un mercat real, que desenvolupar un projecte basat en les capacitats i coneixements de l'empresa i que es dirigeix a un mercat madur i conegut.

Atesa la seva importància, s'han dedicat dos capítols específics al procés d'innovació (vegeu capítols 6 i 7).

3.4 Estructura organitzativa

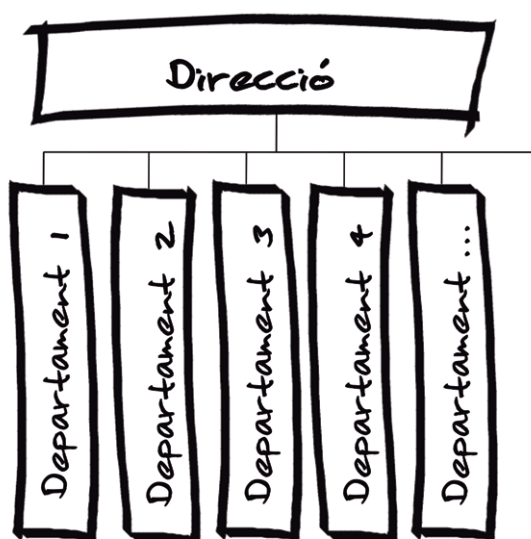
L'estructura organitzativa fa referència a com estan organitzades les persones encarregades de la implantació i el seguiment de la gestió de la innovació a l'empresa. Pot prendre diverses formes en funció de la mida de l'empresa, de la seva política d'innovació (centralitzada o descentralitzada), de l'estratègia i dels objectius d'innovació, del seu enfocament (*research-driven* o *user-driven*) o del seu caràcter organitzatiu, entre d'altres. Cada empresa ha de generar la seva pròpia estructura.

Idealment s'hauria d'**involucrar tota l'organització**, tot i que no sempre és possible o viable. No obstant, cal dir que encara que totes les persones estiguin involucrades d'alguna manera o una altra amb la innovació, algunes d'elles tindran més implicació i responsabilitats. En funció del nivell d'implementació de la gestió de la innovació dins l'empresa, es poden identificar diversos nivells de responsabilitat:

- El **comitè d'innovació** encarregat de prendre les decisions estratègiques vinculades amb la innovació de l'empresa. És important que en aquest comitè estiguin representades el major nombre possible de visions de l'empresa, ja que això permetrà que es tinguin en compte la innovació des d'un punt de vista ampli.

- Els **líders d'innovació** encarregats del dia a dia de la gestió de la innovació a l'empresa. Són responsables de les tasques diàries de la innovació i fan de nexa entre el comitè d'innovació (o, en cas de no disposar-ne, el comitè de direcció) i la resta de treballadors de l'empresa. La figura del líder d'innovació ha d'assegurar que la innovació estigui sempre present dins l'empresa i evitar que quedi oblidada degut a les tasques del dia a dia.
- Els **equips d'innovació** encarregats de l'execució dels projectes d'innovació. Aquests equips han d'estar formats per persones provinents de diferents departaments i estar convenientment preparades per realitzar les tasques pròpies d'un projecte d'innovació (cal no oblidar que la innovació requereix d'habilitats i eines diferents de les que es necessiten en la gestió del dia a dia). És important remarcar que el líder de l'equip (o també líder del projecte) no ha de ser el millor especialista, sinó la persona més adient per coordinar un equip d'especialistes per aconseguir uns objectius determinats.

A l'hora de determinar l'estructura més adient per gestionar la innovació (gestió innovadora), cal tenir en compte com s'estructura l'empresa per gestionar el seu dia a dia (gestió operativa). En aquest sentit, la majoria de les empreses estan organitzades per departaments funcionals, estructura molt enfocada a explotar el negoci del dia a dia, però poc adequada per gestionar el canvi, i per tant, la innovació.



Estructura per departaments funcionals

Amb aquest punt de partida, hi ha moltes opcions per estructurar la innovació dins l'empresa. Tot i que hi ha multitud de situacions intermèdies, l'estructura organitzativa més habitual en les pimes és la d'organitzar-se **per projectes** o la **creació d'un departament d'innovació**. Ambdues tenen els seus avantatges i els seus inconvenients. En tot cas, serà fonamental definir responsabilitats, tasques i rols per a cada cas.

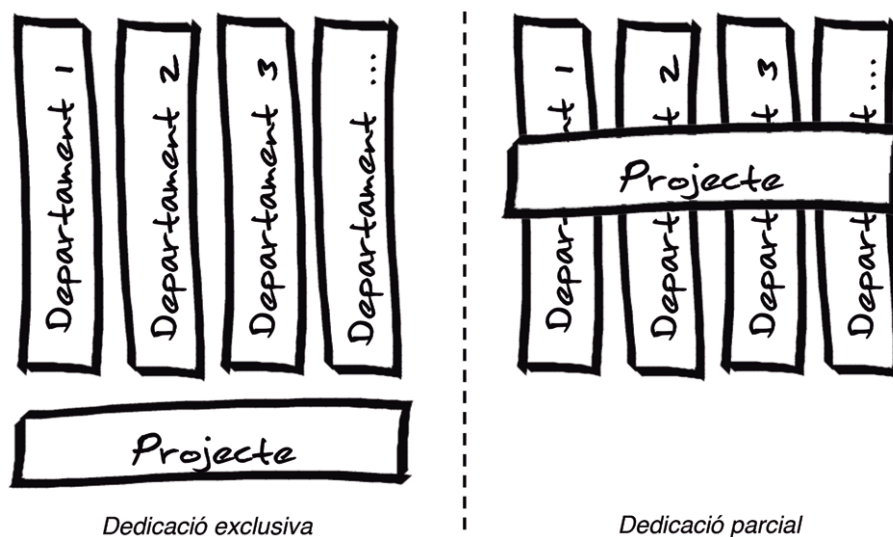
■ Organitzar-se per projectes

Consisteix a assignar un equip dedicat a gestionar un projecte d'innovació. Tot i que aquesta dedicació pot ser exclusiva (amb la creació d'un equip autònom), a les pimes acostuma a ser parcial, és a dir, les persones que formen part de l'equip responsable de desenvolupar el projecte d'innovació continuen realitzant les tasques vinculades al dia a dia de l'organització. Així, doncs, es dona la circumstància que les persones de l'equip reporten a dos caps diferents, al líder del projecte i al director de departament.

Per aquest tipus d'estructura, és important destacar els punts següents:

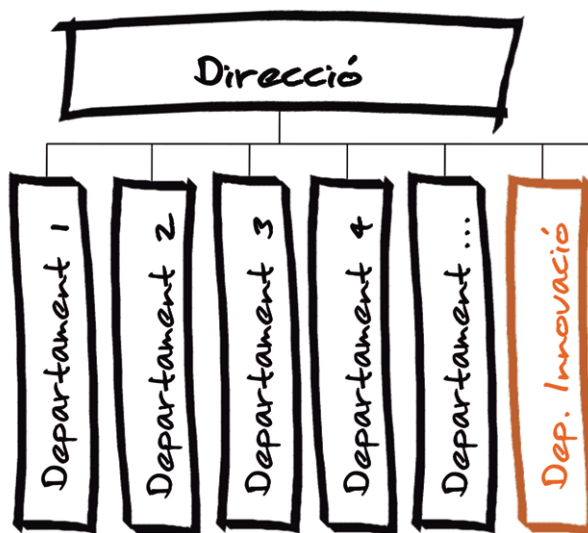
- > Per al bon funcionament del dia a dia i del projecte d'innovació, serà molt important comptar amb una comunicació molt bona i una coordinació constant entre els caps.

- > En moltes pimes, el director de departament sol tenir més poder que el líder del projecte, per la qual cosa, si no hi ha un suport explícit per part de la direcció al seu darrere, els imprevistos del dia a dia acostumaran a passar per davant de les tasques del projecte.



■ Creació d'un departament d'innovació

Totes les persones responsables d'innovar s'ubiquen en un mateix departament. El principal avantatge d'aquesta opció és disposar d'un equip especialista dedicat plenament a desenvolupar innovacions. Tanmateix, a mesura que passa el temps, si no es gestiona correctament, es corre el risc de començar a desenvolupar solucions que no s'alineïn amb l'estratègia de l'empresa, i s'acabi convertint en un departament aïllat del negoci (amb els riscos que això suposa). D'aquí ve la importància de disposar d'una estratègia d'innovació (vegeu capítol 5). Per altra banda, cal tenir en compte que aquesta opció pot no aprofitar tot el talent existent a l'empresa.



Creació del departament d'innovació

Sigui quina sigui l'opció, el procés i els resultats de la innovació haurien de ser compartits mínimament a tota l'organització. És la millor manera de garantir que la innovació es consolidi i sigui sostenible en el temps.

3.5 Mètriques

Qualsevol procés que es vulgui gestionar correctament s'ha de poder mesurar. Així, doncs, l'establiment d'uns indicadors del procés d'innovació és imprescindible per al control i la millora del sistema de gestió de la innovació. Aquests donen informació per a la presa de decisions correctives de cara a pal·liar les desviacions entre els objectius i la realitat.

És important mesurar i fer el seguiment del procés en si mateix, les inversions i els resultats obtinguts. Un sistema de mesura, control i millora permet disposar de **valors objectius** per mesurar l'evolució del sistema de gestió de la innovació i detectar àrees de millora. Els indicadors d'innovació han de respondre, principalment, les següents preguntes:

- Es dediquen els recursos necessaris?
- Es disposa dels processos adequats?
- S'executen els processos de forma correcta?
- S'obtenen els resultats esperats en relació a l'esforç realitzat?

Qualsevol indicador ha de ser rellevant i relativament senzill de mesurar. Es poden distingir quatre tipus d'indicadors en funció de la fase del procés d'innovació:

INDICADORS D'INPUT: mesuren l'esforç i la dedicació de l'empresa per alimentar el procés d'innovació.

Alguns exemples:

- > Nombre de persones implicades en projectes d'innovació.
- > Temps invertit de la direcció en activitats d'innovació.
- > Percentatge de pressupost dedicat a innovació respecte al pressupost total.
- > Percentatge d'inversió en innovació sobre facturació.
- > Nombre d'idees generades en un any.

INDICADORS DE PROCÉS: mesuren variables sobre les actuacions que s'estan duent a terme en el procés d'innovació.

Alguns exemples:

- > Nombre d'idees que han donat lloc a nous conceptes.
- > Percentatge de conceptes que es converteixen en productes/serveis.
- > Temps mitjà des que s'escull un repte fins que es llança al mercat una solució.
- > Desviació en temps dels projectes (en percentatge).
- > Desviació en pressupost dels projectes (en percentatge).
- > Valoració mitjana de les col·laboracions internes/externes.

INDICADORS D'OUTPUT: inclouen els resultats del procés d'innovació sense tenir en compte el retorn econòmic per a l'organització.

Alguns exemples:

- > Nombre de nous productes introduïts a l'any gràcies a projectes d'innovació (no simples millores de la cartera ja existent de productes).
- > Nombre d'actuacions de protecció de resultats finalitzades amb èxit (per exemple, patents).

- > Percentatge d'acompliment dels objectius d'innovació.
- > Percentatge de projectes iniciats que no arriben a llançar-se al mercat.
- > Grau de satisfacció del client respecte a les noves solucions llançades al mercat.

INDICADORS DE RESULTATS: mesuren l'impacte financer i d'arribada a mercat per avaluar l'èxit de les activitats d'innovació a l'empresa.

Alguns exemples:

- > Percentatge de les vendes actuals gràcies a productes introduïts els darrers tres anys sobre el total de vendes.
- > Nombre d'innovacions de procés realitzades en un any que han suposat un estalvi de costos o en temps.
- > Retorn sobre la inversió (ROI) de les idees implementades.

És important tenir en compte que, fins i tot amb un sistema de mesura ben definit, hi ha *outputs* o resultats de projectes que són difícils de mesurar. A més, cal recordar que **cada organització és diferent i ha d'escollir les mètriques que millor s'adeqüin a les seves característiques.**

3.6 Motivació i incentius

És important motivar i incentivar les persones perquè aportin el seu talent i el posin al servei de la innovació. Les persones responen habitualment als estímuls generats per l'entorn en què actuen. En aquest sentit, el reforç positiu (recompensar un comportament que es vol mantenir) dóna molt bons resultats.

Cada individu pot sentir-se motivat per diferents aspectes però, de forma general, es podrien diferenciar:

- **Reconeixement públic** dels èxits en els projectes innovadors.
- Disseny d'un **sistema de remuneració** que premiï l'assoliment d'innovacions.
- Implantació d'un **sistema d'incentius integral i flexible**, que contempli, a més dels premis dineraris, d'altres adaptats al perfil de motivació de cada àrea.
- **No penalitzar els errors** honestos.
- **Donar temps** per a desenvolupar noves idees.

Aquests elements poden materialitzar-se a partir de diverses pràctiques com el *mentoring* i *coaching*, premis, plans de desenvolupament de carrera, possibilitat de triar els projectes en què es desitja participar i incentius econòmics, entre d'altres. **En cas d'establir programes d'incentius, és important vincular-los d'alguna manera als objectius i a les mètriques.**

Cada cultura empresarial, sector i sobretot persones responen de diferent manera als estímuls. El que funciona en una empresa, necessàriament no ha de funcionar en una altra amb característiques que semblen similars.

3.7 Espais de treball (físics i virtuals)

Els entorns de treball físics donen suport a la innovació i creativitat i tenen una gran influència en el comportament de les persones. Es tracta d'un element que va més enllà de les qüestions purament estètiques. **Juguen un paper fonamental en la creació i comunicació d'aspectes relacionats amb una cultura innovadora.**

L'oficina o espai de treball ha de proporcionar als empleats tant la possibilitat d'estar **concentrat** en el seu treball com de **relacionar-se, interactuar i col·laborar** amb els seus col·legues. Quan es dissenyin aquests espais caldrà tenir en compte quins estats es volen fomentar (inspiració, reflexió, col·laboració, concentració, descans, etc.).

Les empreses que ofereixen un major nivell d'opcions sobre on i quan treballar gaudeixen d'una imatge més innovadora i tenen més probabilitat d'augmentar la creativitat i productivitat. Això passa per comptar amb diferents espais a les oficines, amb eines que permetin treballar en qualsevol lloc i polítiques internes que promoguin aquestes pràctiques. En aquest sentit, les tecnologies de la informació i la comunicació obren un ventall de possibilitats molt ampli.

L'ús d'entorns virtuals i de tecnologies de la informació i comunicació afavoreixen especialment la col·laboració i l'aprenentatge, ja que permeten compartir i gestionar gran quantitat de coneixements, optimitzar processos i gestionar de forma més eficient els projectes a l'empresa. Moltes vegades, la seva implantació suposa fer front al desconeixement general d'aquestes eines, la resistència al canvi i a la falta de comprensió sobre els beneficis que el seu ús pot aportar al dia a dia de les persones. Per a superar aquests aspectes i que la implantació sigui un èxit, la implicació de la direcció pren rellevància.

Tenir un entorn adequat és necessari per aconseguir relacions positives entre les persones de l'organització i desenvolupar un clima o una atmosfera emocional adequada per a la consecució de resultats. Això no vol dir que no es puguin crear i desenvolupar bones idees en entorns no positius, però difícilment es podrà instal·lar una cultura innovadora.

3.8 Cultura innovadora: el resultat

Aconseguir una cultura veritablement innovadora és el resultat d'accionar els diferents factors que s'han exposat en aquest capítol. Cal tenir en compte que **la cultura no canvia de la nit al dia**, sinó que es tracta d'un procés complex en què cal dedicar molt esforços i en què **els resultats es van visualitzant lentament i de manera gradual**. Alguns són més visibles que d'altres i acostumen a estar relacionats amb les dimensions següents:

- Sensació de desafiament i d'implicació.
- Autonomia.
- Temps per a la innovació.
- Curiositat.
- Diversió i humor.
- Debat i reflexió.
- Confiança, obertura i seguretat.
- Capacitat d'assumir riscos i experimentar.
- Capacitat d'implementar i obtenir resultats.

Bibliografía

Birkinshaw, J., & Gibson, C. (2004). *Building ambidexterity into an organization*. MIT Sloan Management Review, 45(4), 47-55.

Magellan, D., & Vehar, J. (2012). *Becoming a leader who fosters innovation*. Center for Creative Leadership.

Miller, P., & Wedell-Wedellsborg, T. (2013). *Innovation as usual: How to help your people bring great ideas to life*. Harvard Business Review Press.

O'Reilly III, C. A. & Tushman, M. L. (2011). *Organizational Ambidexterity in Action: How Managers Explore and Exploit*. California Management Review, 53(4), 5-21.

Ruiz de Olano, D., Cembrero, D. (2012). *Has decidido innovar, y ahora ¿qué?* Harvard Deusto Business Review, Núm. 212

Conclusions

Tothom coincideix a destacar la importància d'innovar per a la competitivitat de qualsevol empresa (sigui gran o petita). El que potser no tothom té tan clar, a causa de l'ús indiscriminat que se n'ha fet, del concepte, és què vol dir innovar. Tot i que les definicions del terme són múltiples i variades (en aquesta Guia se'n proposen dues), la que realment importa és la que defineix la pròpia empresa.

Qualsevol empresa que vulgui innovar necessita que tothom dins de l'organització l'entengui de la mateixa manera. A l'hora de construir la seva pròpia definició, es recomana tenir en compte els aspectes següents:

- És un procés, per la qual cosa s'ha de gestionar com a tal.
- Està totalment relacionat amb l'estratègia.
- El resultat desitjat és fer arribar al mercat solucions que aportin valor al client i a l'empresa.
- Implica risc.
- Va més enllà del departament d'R+D i de la tecnologia.
- No sempre que s'innovi (procés) s'aconseguirà una innovació (resultat).
- No confondre amb creativitat i/o recerca.
- Pot presentar diferents tipologies i nivells.
- Es tracta d'un procés col·laboratiu.
- La unitat de flux del procés és el projecte.

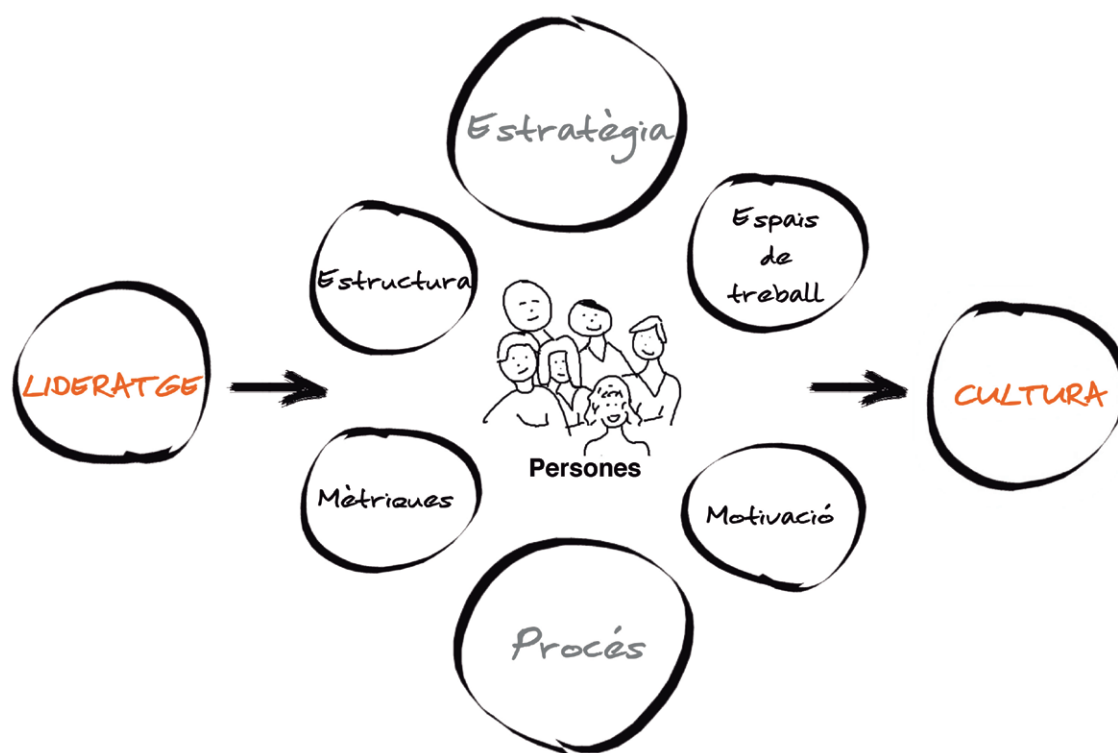
Dit això, cal insistir que, en un entorn tan complex i dinàmic com l'actual, el futur de qualsevol empresa dependrà de la seva capacitat d'innovar. En aquest sentit, el gran repte al qual s'enfronten les empreses, no és com innovar de tant en tant (la majoria d'elles ja ho fan, sinó ja no existirien), sinó com fer-ho de forma sostinguda i sistemàtica, ja que és la millor manera d'assegurar la competitivitat futura de l'empresa. La innovació ha de convertir-se en un dels trets característics de la seva cultura.

Però convertir-se en una empresa innovadora no és gens fàcil. Cal tenir present que la majoria de les empreses estan més pensades per gestionar processos coneguts que no pas projectes amb incertesa. Són molts els inhibidors que l'empresa haurà de pal·liar, entre els quals destaquem:

- No dedicar recursos suficients al procés d'innovar.
- Tenir por al fracàs, a equivocar-se.
- Concentrar-se a fer millor allò que se sap fer (tendència a l'optimització).
- Aplicar les mateixes dinàmiques, capacitats, normes i jerarquies de la gestió operativa a la gestió innovadora.
- Donar un gran pes als criteris financers, prioritzant els projectes amb una rendibilitat immediata (curt termini).
- No construir un entorn que generi la confiança per assumir riscos i col·laborar.

- No identificar adequadament els reptes d'innovació (oportunitats i amenaces).
- Seleccionar incorrectament els projectes a desenvolupar.
- Comunicar inadequadament el resultat, tant a nivell intern com extern.
- No executar correctament el procés i/o els projectes d'innovació.

Per aconseguir-ho, serà clau comptar amb les persones i l'entorn adients. S'ha d'invertir a dotar les persones de les capacitats i eines necessàries, així com oferir-los un entorn que fomenti i doni suport a la innovació. I això requereix d'un lideratge ferm que cregui que la innovació és un procés estratègic.



Cada empresa haurà de trobar la combinació persones-entorn més adequada per aconseguir construir la seva cultura innovadora, el seu propi model d'innovació.

En la segona part d'aquesta Guia es proposa un model genèric, útil per a qualsevol tipus d'empresa, focalitzat en dos dels factors necessaris per esdevenir una empresa innovadora: l'estratègia i el procés d'innovació. El primer determina els projectes d'innovació en què s'ha de focalitzar l'empresa, mentre que el segon en com s'han de desenvolupar.

Part 2: model proposat



4. Model RxDxI: Reflexionar x Descobrir x Implementar

Idees clau

- Es proposa un model format per tres grans etapes, on la primera està vinculada a l'estratègia (Etapa Reflexionar) mentre que les dues restants al procés (Etapes Descobrir i Implementar).
- La definició de l'estratègia d'innovació (Etapa Reflexionar) hauria de ser prèvia a l'inici del procés.
- El procés d'innovar es pot afrontar emprant mètodes lineals i/o iteratius.
- El projecte a desenvolupar determinarà, en funció dels seus riscos i incerteses, el procés més adequat d'innovació.
- Tot i que no hi ha un únic procés vàlid per a tots els projectes d'innovació, es proposa un model combinat (iteratiu i lineal).
- Encara que el model pot ser tancat, es recomana obrir-lo (innovació oberta).

El camí que separa la identificació d'un repte i el llançament al mercat d'una solució que hi doni resposta és llarg i tortuós. Algunes empreses, sobretot les pimes, recorren aquest camí sense cap mena de procés formal, fet que dificulta encara més arribar al resultat desitjat (cosa que fa que moltes d'elles acabin pensant que "això de la innovació és cosa de les grans empreses").

La generació d'innovacions passa per disposar d'un mètode que permeti identificar reptes i convertir-los en noves solucions que aportin valor al client/usuari i a l'empresa. Per ajudar la pime a desenvolupar la seva capacitat d'innovar es proposa un model genèric, útil per a tot tipus d'empresa, independentment de la seva dimensió i sector (si bé en alguns casos poden ser necessàries certes adaptacions per donar resposta a especificitats i fets concrets).

Aquesta Guia es focalitzarà principalment en com definir l'estratègia d'innovació (etapa Reflexionar) i en la primera etapa del procés d'innovar (etapa Descobrir)

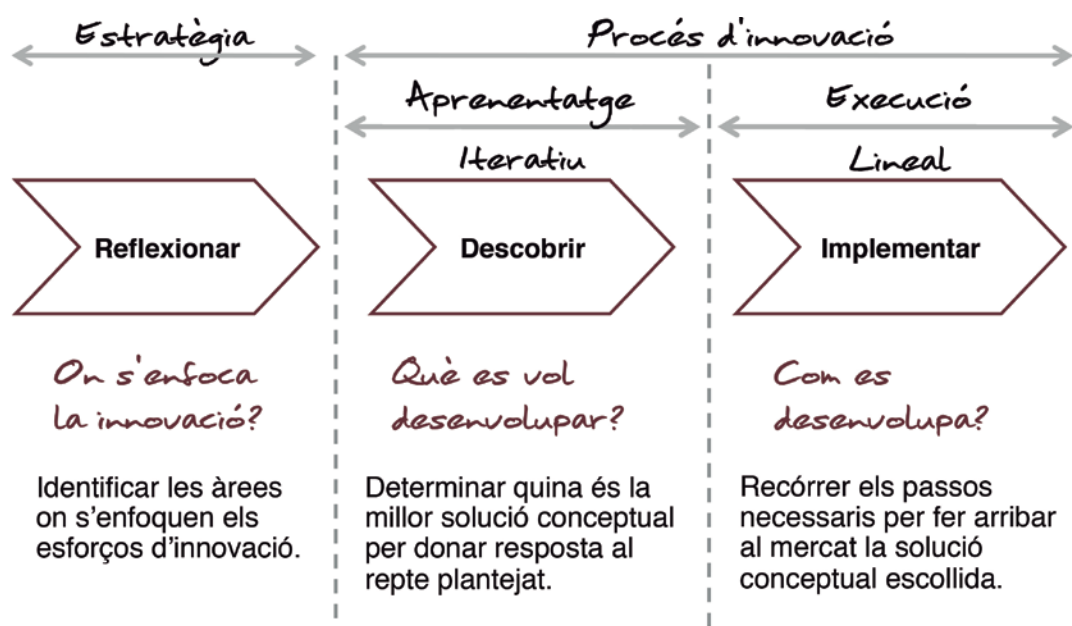
El model proposat se centra en dos dels vuit factors necessaris per esdevenir una empresa innovadora (vegeu capítol 3): l'**estratègia** i el **procés d'innovació**. Aquests dos factors es presenten en tres grans etapes, on la primera està vinculada amb l'estratègia mentre que les dues restants amb el procés:

Estratègia innovació – Genèrica a qualsevol empresa.

- **Reflexionar**: té per objectiu definir l'estratègia d'innovació tot identificant reptes d'innovació potencials.

Procés innovació - Particular²⁶ per a cada projecte.

- **Descobrir**: va des de l'exploració del repte (basat en una oportunitat identificada en l'etapa de reflexió) fins a la definició d'una possible solució conceptual.
- **Implementar**: inclou totes les activitats necessàries per fer tangible i fer arribar al mercat la solució conceptual definida en l'etapa anterior (des del detall del disseny i procés operatiu de la solució fins al seu llançament).



Font: adaptació d'Edwards, D. (2012). *Innovation Adventures Beyond the Core*. Research-Technology Management, 55(6), 33-41.

Tot i que es dedica un capítol a l'etapa Implementar, **aquesta Guia es focalitzarà principalment en com definir l'estratègia d'innovació (etapa Reflexionar) i en la primera etapa del procés d'innovar (etapa Descobrir)**, pels següents motius:

- Es té tendència a implementar noves idees sense disposar d'una estratègia d'innovació, que és cabdal per enfocar els esforços i crear avantatges competitius sostenibles.
- Es té tendència a passar directament a la implementació, sense haver comprès en profunditat el repte ni haver tingut en compte altres alternatives, la qual cosa comporta una sèrie de riscos que poden posar en perill l'èxit del projecte (vegeu punt 4.1.2.2).

²⁶ No serà el mateix desenvolupar un projecte d'innovació incremental que un de radical, desenvolupar un nou producte o un nou servei, etc.

- La implementació és molt específica en funció del projecte que es vol desenvolupar. I, a més a més, la major part d'empreses, un cop saben què han de fer, tenen accés al coneixement necessari per desenvolupar-ho.

L'etapa on s'explota (utilitza o comercialitza) la nova solució queda fora de l'àmbit d'aquesta Guia en considerar-se que passa a formar part de la gestió operativa de l'empresa, del seu dia a dia. Tot i això, al llarg d'aquesta etapa serà important acumular aprenentatges i coneixements per seguir innovant de manera continuada. D'una altra banda, durant tot el procés d'innovació, cal no perdre de vista quin model d'explotació s'emprarà.

Etapa explotació: utilitzar vs comercialitzar

Lògicament no serà el mateix desenvolupar una solució adreçada a millorar els processos de l'empresa que una altra adreçada a ser comercialitzada en el mercat. Ambdues buscaran aconseguir una major rendibilitat, amb la diferència que la primera es focalitzarà en una millora de l'eficiència (via una disminució de costos o un increment de la productivitat) mentre que la segona en un increment dels ingressos (via un increment de les vendes o del preu).

A l'hora de desenvolupar una solució per ser explotada internament (utilització), serà important tenir en compte aspectes com:

- > Sinergies de la nova solució amb els processos i productes/serveis actuals de l'empresa.*
- > Que s'integri amb la forma de treballar de l'empresa.*
- > Disposició de les competències internes pel seu bon funcionament i manteniment.*

Pel que fa a l'explotació comercial (que inclou operacions, màrqueting, vendes, servei postvenda...) s'ha d'escollir molt bé el model de comercialització, ja que determinarà el benefici obtingut de la mateixa. Bàsicament hi ha tres models possibles:

- > Integrar: es gestiona, controla i executa tots els aspectes relacionats amb la comercialització. Es requereix de bones habilitats en operacions, màrqueting i vendes, així com cooperació entre departaments dins l'empresa.*
- > Col·laborar: es gestiona i controla els aspectes relacionats amb la comercialització, encara que no s'executen tots ells. Es col·labora amb altres empreses per executar part de la comercialització de la solució (ja sigui en operacions, màrqueting o vendes).*
- > Cedir: un tercer fa la comercialització de la solució, ja sigui mitjançant la venda o la llicència dels drets d'explotació.*

La selecció d'un model o un altre afecta en factors com la rendibilitat, el risc, la rapidesa... Cada model presenta avantatges i desavantatges, per això és importantíssim escollir aquell que aconsegueix equilibrar millor les capacitats de l'empresa, els recursos disponibles i la rendibilitat esperada.

4.1. Justificació del model

4.1.1. L'estratègia d'innovació (Etapla Reflexionar)

Definir l'estratègia
d'innovació és clau
per esdevenir una
empresa innovadora

Abans de decidir en quins projectes d'innovació invertir, és clau reflexionar sobre en quins reptes s'ha de focalitzar l'empresa. És a dir, s'ha de definir l'estratègia d'innovació. Malgrat això, cal destacar que existeixen empreses que aconsegueixen innovacions sense disposar d'una estratègia d'innovació. Ara bé, serà necessària per a aquelles empreses que vulguin esdevenir innovadores.

Empresa innovadora vs empresa que innova

No és el mateix ser una empresa innovadora que una empresa que innova. La primera pretén innovar de manera sistemàtica i continuada en el temps, incorporant l'ADN de la innovació dins de la seva cultura organitzativa (vegeu capítol 3). En canvi, la segona pot impulsar projectes d'innovació, però ho farà de manera puntual, en el millor dels casos amb certa intermitència, per la qual cosa haurà de disposar d'un procés d'innovació, però no necessàriament d'una estratègia d'innovació. És a dir, totes les empreses que vulguin innovar necessiten d'un procés d'innovació; ara bé, disposar d'una estratègia d'innovació, tot i ser recomanable per a totes, serà fonamental per a aquella que vol esdevenir innovadora.

La finalitat de l'etapa Reflexionar és, precisament, l'elaboració d'una estratègia d'innovació (òbviament alineada amb l'estratègia de l'empresa). És a dir, establir una sèrie d'elements que han de contribuir a clarificar, entre d'altres, aspectes relacionats amb les motivacions per iniciar el procés, els objectius que s'esperen obtenir, les àrees en què l'empresa desitja innovar i els recursos que s'està disposat a dedicar-hi.

No disposar d'aquesta estratègia d'innovació pot generar certes situacions:

- La innovació passa a ser una qüestió d'atzar.
- Voler innovar en tot i acabar innovant en res.
- Innovar en àrees no essencials.
- Generar una cartera de projectes d'innovació que no tenen cap mena de vinculació entre ells, impossibilitant possibles sinergies.
- Invertir en projectes d'innovació no alineats amb els objectius estratègics de l'empresa.
- Dedicar bona part dels recursos a projectes no essencials i haver de renunciar a altres projectes més rellevants.

Una correcta selecció i priorització dels reptes d'innovació pot determinar l'èxit dels projectes desenvolupats (i, per tant, la rendibilitat dels esforços i recursos que s'hi destinen). Per tant, és clau tenir definida una estratègia d'innovació.

Un cop s'ha establert i comunicat l'estratègia d'innovació, és el moment d'iniciar els diferents projectes d'innovació. És llavors quan comença pròpiament la gestió del projecte, format per les etapes Descobrir i Implementar del model proposat.

4.1.2. El procés d'innovació (Etapas Descobrir i Implementar)

Les etapes Descobrir i Implementar, vinculades al procés d'innovació, són fonamentals per a l'assoliment d'una innovació. Ara bé, el seu pes variarà en funció del projecte que es vulgui desenvolupar. No serà el mateix desenvolupar un projecte basat en una tecnologia emergent i del què es desconeix l'existència d'un mercat real, que desenvolupar un projecte basat en les capacitats i els coneixements de l'empresa i que es dirigeix a un mercat madur i conegut.

És a dir, **el nivell de novetat i risc fixarà la manera de gestionar les diferents etapes** (serà diferent desenvolupar un projecte d'innovació incremental que un de radical).

4.1.2.1. Els riscos del projecte determinen el procés més adient

Com s'ha comentat, innovar implica risc (vegeu punt 2.1.4). Els riscos associats a un projecte d'innovació determinaran en bona part quin procés és més adequat per millorar-ne la seva gestió tot minimitzant el seu impacte.

En d'altres paraules, **per a cada projecte s'haurà de trobar el procés més adequat que redueixi els riscos associats**, fet que facilitarà maximitzar els resultats tot minimitzant els recursos emprats.

Hi ha moltes tipologies de risc. Els riscos poden estar relacionats amb el resultat del procés d'innovar, és a dir, amb la solució resultant, o amb el procés d'innovar en si mateix. Citem els més comuns:

- **Risc de mercat:** risc associat a si la solució serà acceptada pels clients o usuaris (és a dir, si resoldrà adequadament les seves necessitats en el moment oportú així com si estarà ben posicionada respecte a la competència existent).
- **Risc tècnic:** risc associat a si la solució serà tècnicament factible i si tindrà el funcionament esperat. En projectes tecnològics es parla de risc tecnològic. Aquest risc sempre estarà present, en menor o major grau, en qualsevol projecte d'innovació.
- **Risc operatiu:** risc associat a gestionar adequadament les capacitats i els recursos de l'empresa per desenvolupar, produir i comercialitzar la solució.
- **Risc financer:** aquest tipus de risc presenta dues parts diferenciades, una relacionada amb el resultat i l'altra amb el procés:
 - > Risc associat a si la solució assolirà les vendes i els beneficis esperats, generant suficient valor com per considerar que ha estat una bona inversió.
 - > Risc associat a si el procés per desenvolupar la solució podrà ser realitzat amb el pressupost establert.
- **Risc de temps**²⁷: risc associat a si l'empresa serà capaç de desenvolupar, produir i comercialitzar la solució en el temps previst (degut a les conseqüències que pot tenir el fet de no llançar el producte o servei dins del període de temps establert²⁸).

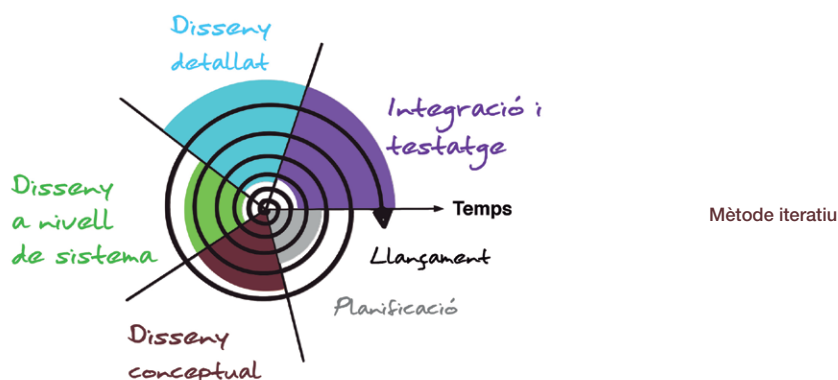
²⁷ La diferència principal entre el risc operatiu i el de temps és que el primer fa referència a ser capaç de fer-ho i el segon afegeix una restricció temporal.

²⁸ El temps en què s'hauria de llançar un nou producte o servei per augmentar les probabilitats d'èxit, també conegut com a finestra d'oportunitat.

- **Risc de l'entorn:** risc associat a factors externs a l'empresa que poden limitar l'èxit de la solució (canvis legislatius, desastres naturals...).

Per gestionar i reduir aquests riscos, podem optar per fonamentar el desenvolupament del projecte d'innovació en tres tipologies de mètodes:

- **Mètode lineal:** es basa en la realització de revisions entre fase i fase del projecte.
- **Mètode iteratiu:** es basa a fer iteracions per reduir els nivells d'incertesa.
- **Mètode combinat:** una combinació d'ambdós.



Font: adaptació de Kumar, V., & Whitney, P. (2007). *Daily life, not markets: customer-centered design*. Journal of Business Strategy, 28(4), 46-58.

4.1.2.2. Mètodes lineals vs mètodes iteratius

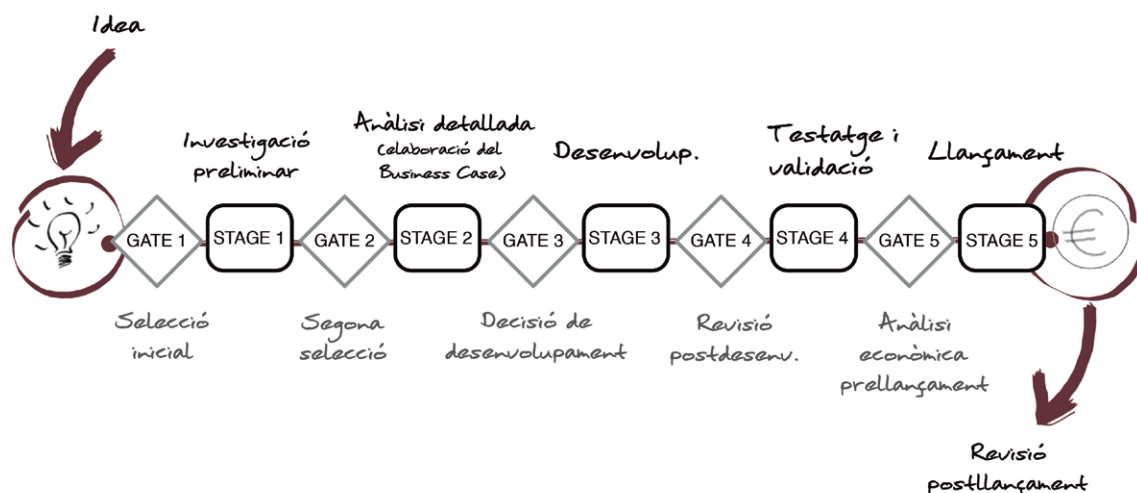
La majoria de les empreses que disposen de mètodes formals d'innovació, tot i que amb algunes diferències, comparteixen el fet que s'estructuren com un procés lineal. És a dir, format per diferents fases i portes de controls (conegut en anglès com *Stage&Gate*²⁹). En cada porta de control es realitzen certes avaluacions que determinen si el projecte avança a la següent fase (i amb quants recursos) o, al contrari, és abandonat.

La lògica d'aquestes metodologies és que a l'extrem inicial es disposa de moltes idees i propostes que, a mesura que avancen, s'avaluen en funció d'uns criteris que determinen quines progressen i quines són eliminades. D'aquesta manera, a l'extrem final són poques les idees i propostes que es converteixen en solucions que arriben al mercat.

Aquests **mètodes lineals són adequats quan els nivells d'incertesa són reduïts**; això passa especialment en dues situacions:

²⁹ Model desenvolupat per R.G. Cooper.

- En tots els projectes d'innovació incremental.
- En aquells projectes d'innovació en què ja s'ha validat que la solució que es vol oferir és desitjable, factible i rendible.



Font: Cooper, R. G. (2008). *Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems**. Journal of Product Innovation Management, 25(3), 213-232.

En canvi, **per a projectes amb nivells d'incertesa més elevats, no es consideren adequats en les etapes inicials**, ja que presenten certes limitacions conceptuals que poden no garantir que el procés d'innovació generi la millor solució possible. A continuació es descriuen les principals:

■ Enamorar-se d'una idea.

Iniciar directament el procés d'innovació per una idea pot suposar el risc d'enamorar-se d'ella i, en conseqüència, convertir el procés a trobar la millor manera d'implementar la idea i deixar d'explorar altres opcions que haurien conduït a millors solucions. Per tant, a l'inici del procés, més que enamorar-se de les idees, és convenient enamorar-se dels reptes. Una idea serà bona si dona resposta a un determinat repte.

■ Descartar idees trencadores.

Massa vegades, els criteris de filtratge emprats es basen en allò que l'empresa coneix; aquest fet incentiva l'abandonament de les idees més trencadores i la prioritització d'aquells conceptes més propers a la realitat actual de l'empresa.

■ Comprometre's massa aviat amb una solució concreta (no necessàriament la millor).

La linealitat del procés, conjuntament amb la pressió per accelerar el *time-to-market*, fa que massa vegades l'empresa es comprometi amb una solució concreta, encara que el nivell d'incertesa sigui molt elevat i moltes de les suposicions en què es basa la solució no hagin estat validades. Aquest compromís prematur pot minvar, i molt, les possibilitats d'èxit del projecte.

■ Llançar una solució que, tot i ser nova, no resolgui cap problema rellevant.

Les idees s'han de generar o han de donar resposta a un problema o necessitat. Per tant, cal insistir en la importància de començar el procés d'innovació amb una identificació dels reptes d'innovació (que, en la majoria de casos, seran problemes o necessitats mal resoltes dels clients/usuaris).

■ Endarrerir l'aparició de problemes.

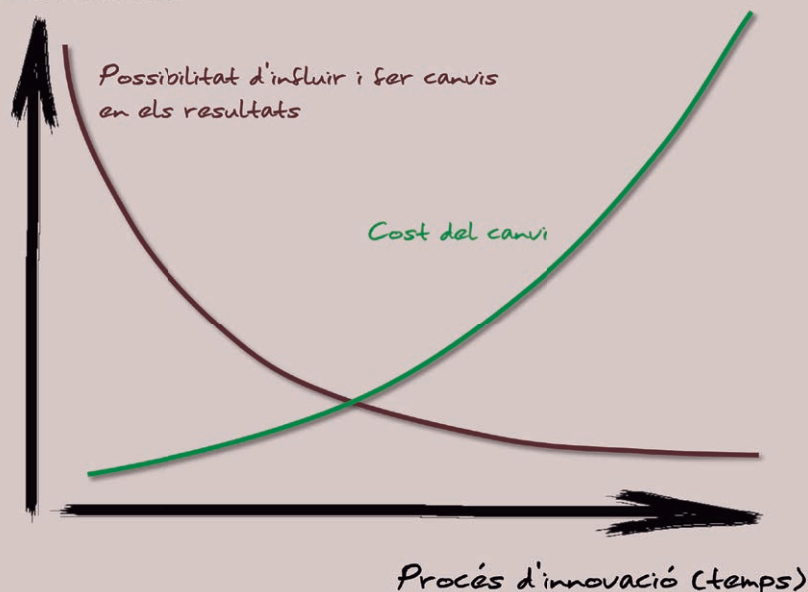
Les metodologies lineals moltes vegades endarrereixen l'aparició de problemes a les fases més avançades del procés, on qualsevol canvi suposa uns costos elevats.

Característiques de les etapes inicials del procés d'innovació

És convenient tenir molt present algunes de les característiques de les etapes inicials dels projectes d'innovació:

- > En les etapes inicials del procés d'innovació es presenten nivells d'incertesa elevats.
- > S'està en millor disposició d'influir en el resultat final, ja que encara no s'han realitzat grans inversions i els costos "enfonsats" no són una barrera.
- > És més fàcil realitzar modificacions, ja que el cost de resoldre els imprevistos que apareixen augmenta de manera exponencial a mesura que el procés avança. Com més avançat estigui el procés, més compromès s'estarà amb una solució i cada canvi pot comportar una cascada de modificacions. Per tant, és important trobar la manera d'identificar els problemes i solucionar-los com més aviat millor, ja que si es produeix massa tard, s'hauran de dedicar més recursos, tant humans com financers, a intentar salvar el projecte a qualsevol cost.

Característiques



Font: Herstatt, C., & Verworn, B. (2001). *The "fuzzy front end" of innovation* (No. 4). Working Papers/Technologie-und Innovationsmanagement, Technische Universität Hamburg-Harburg.

Per tant, es considera que a les etapes inicials, que és on hi ha més incertesa i risc, en general és més adequat utilitzar un mètode iteratiu. Aquestes iteracions han de permetre validar el major nombre de suposicions possibles abans d'iniciar el procés d'implementació de la solució (que és on es concentren gran part dels costos).

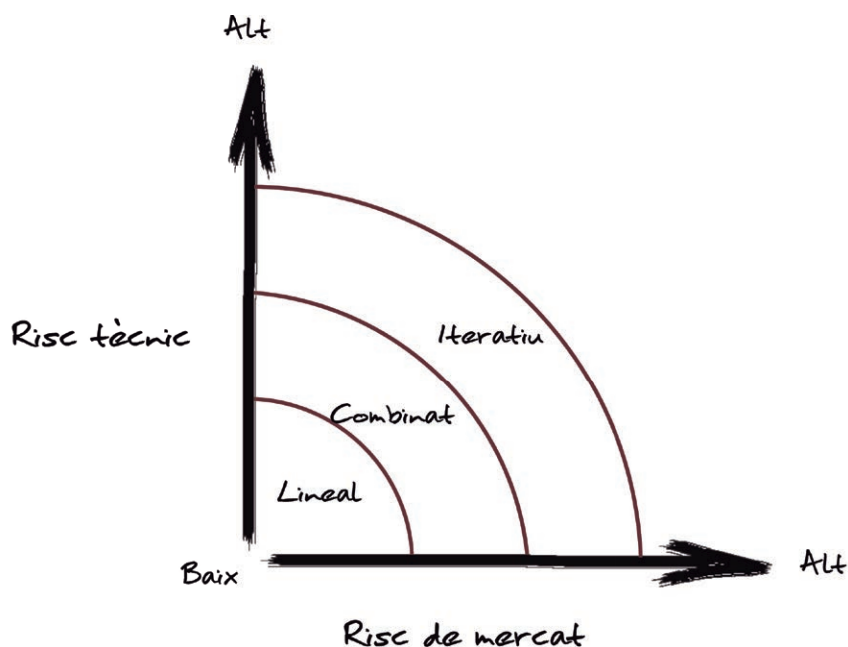
En canvi, **els mètodes iteratius**, tot i que poden estar formats per les mateixes fases que els mètodes lineals, **fan evolucionar les idees de manera gradual i poden passar per una mateixa fase en més d'una ocasió (iteracions)**, en funció de quines siguin les activitats necessàries per reduir la incertesa en cada moment.

Així, doncs, podem afirmar que, **en les etapes inicials del procés d'innovació, com més gran sigui el nivell d'incertesa i risc del projecte, més necessari serà emprar un mètode iteratiu** (en comptes d'un de lineal). Ara bé, un cop s'ha definit el concepte, som partidaris d'emprar un mètode lineal.

4.1.2.3. Selecció del mètode més adequat

No hi ha una recepta universal que pugui ser aplicada a tots els projectes d'innovació. Això implica que, en funció del context, és a dir, de les incerteses associades a cada projecte, s'haurà de decidir el mètode més adequat. De fet, **no és recomanable utilitzar un sol mètode per a tots els projectes d'innovació**.

En aquest sentit, cada vegada hi ha més empreses que defineixen diferents mètodes d'innovació i determinen quin és el més adequat per a cada projecte en funció del seu nivell d'incertesa i risc. Per exemple, una empresa podria definir tres mètodes d'innovació en funció de la incertesa tècnica i del mercat amb major nivell de risc:



Font: adaptació de MacCormack, A., Crandall, W., Henderson, P., & Toft, P. (2012).
Do you need a new product-development strategy? Aligning process with context. Research-Technology Management, 55(1), 34-43.

- Un mètode iteratiu per a projectes que són qualificats com a *start-ups* (incertesa elevada).
- Un mètode combinat per a negocis en fase de creixement (incertesa mitjana).
- Un mètode lineal per a mercats madurs (incertesa baixa).

Sigui com sigui, és important que **cada projecte es gestioni amb el mètode que millor li escaigui**. Les diferents incerteses associades al projecte d'innovació determinaran les activitats a realitzar per obtenir la informació i el coneixement que es requereix, ja sigui a través d'iteracions (iteratiu) o de fases i portes de control (lineal).

No hi ha una recepta universal que pugui ser aplicada a tots els projectes d'innovació

A l'hora d'escollir el mètode més adient per a cada projecte es recomana:

a) Identificar les incerteses

S'ha d'identificar aquells elements que es desconeixen i que són clau per a l'èxit del projecte. Per fer-ho, pot ser convenient disposar d'un conjunt de preguntes que obliguin l'equip d'innovació a reflexionar sobre les principals incerteses i a planificar les activitats que s'han de dur a terme en cada moment per obtenir la informació i el coneixement que es precisa:

- > Qui és el client?
- > Coneixem bé els seus problemes i les seves necessitats?
- > Estaria disposat a pagar per una solució?
- > Quina és la mida del mercat?
- > Quin és el ritme de creixement d'aquest mercat?
- > Quin és el nostre posicionament respecte als competidors?
- > Existeixen solucions alternatives?
- > És factible tècnicament?
- > Quin és el grau de desenvolupament de les tecnologies necessàries?
- > Tenim accés a aquestes tecnologies?

Aquest exercici s'haurà de fer de manera continuada, ja que els aspectes clau que es desconeixen poden variar a mesura que es va avançant.

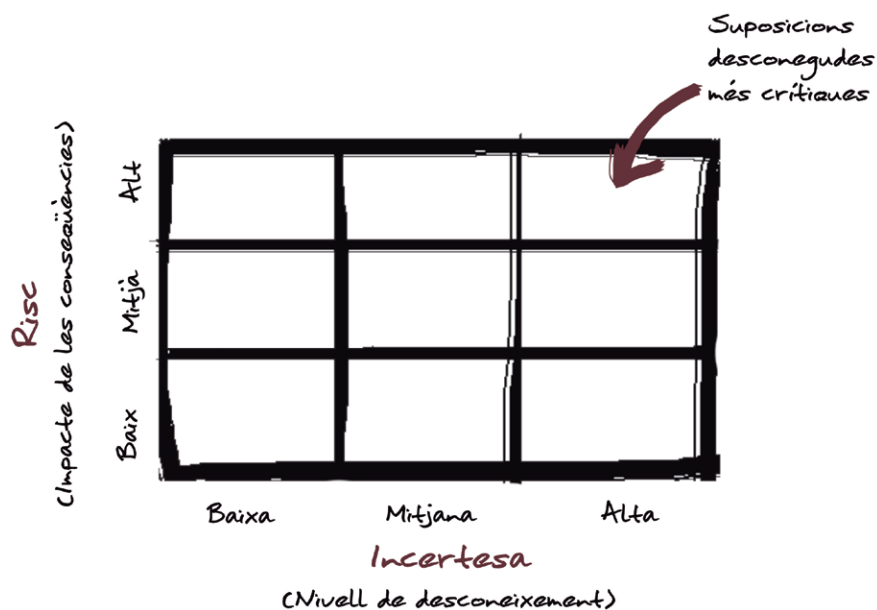
b) Classificar i prioritzar

Un cop realitzada la identificació, es passarà a la classificació posterior i priorització d'incerteses.

Les incerteses es poden classificar en les categories següents:

- > Mercat i clients (és desitjable?).
- > Viabilitat operativa.
- > Viabilitat tecnològica.
- > Rendibilitat financera.

Quan es realitzi la priorització, és recomanable tenir en compte tant el nivell de desconeixement de la incertesa com l'impacte que pot tenir sobre el projecte.



Font: adaptació d'Edwards, D. (2012). *Innovation Adventures Beyond the Core*. Research-Technology Management, 55(6), 33-41.

c) Seleccionar el mètode d'innovació més adequat i les activitats que el componen

Un cop fet això s'haurà de determinar si és més adequat un procés iteratiu o al contrari un de més lineal, així com planificar les diferents activitats per generar la informació que es desitja obtenir (per exemple, si l'empresa es dirigeix a un mercat ja conegut i pretén simplement realitzar algunes millores incrementals, es podrà utilitzar mètodes lineals des de l'inici; mentre que en aquells casos en què els segments de clients siguin nous o, tot i ser coneguts, es pretengui servir noves necessitats, serà més recomanable iniciar el procés amb mètodes iteratius).

4.1.2.4. Mètode proposat: combinat

Tenint en compte els avantatges i inconvenients dels mètodes lineals i iteratius, per gestionar el procés d'innovació es proposa un **mètode combinat: iteratiu a l'etapa Descobrir i lineal a l'etapa Implementar**. Tot i que no existeix un mètode universal per a tots els projectes d'innovació, es proposa aquest model perquè:

- És prou flexible per adaptar-se a les necessitats concretes de cada situació i permet donar més o menys pes a cadascuna de les etapes.
- L'etapa de descobriment acostuma a oferir nivells d'incertesa més elevats que la d'implementació, que és molt més formal i estructurada.
- Remarca la importància de l'etapa descobriment, clau en l'èxit dels projectes d'innovació i a la que massa sovint no es dedica l'atenció suficient.

Etapa Descobrir

En aquesta etapa es pretén **definir la millor solució possible tot reduint al màxim el nivell d'incertesa**. Busca generar el coneixement necessari que permeti respondre a les qüestions cabdals i facilitar la presa de decisions que condueixin a l'obtenció de la millor solució.

És en aquesta etapa on s'ha d'intentar que apareguin el màxim nombre d'inconvenients relacionats amb el desenvolupament de la nova solució, just abans d'incórrer en les inversions més elevades de l'etapa Implementar. Com s'ha comentat, en aquest moment encara es disposa de la flexibilitat per fer modificacions a baix cost.

En projectes de molta incertesa, en especial quan aquesta està relacionada amb la proposta de valor i els segments de clients, aquesta etapa serà eminentment iterativa i tindrà un protagonisme elevat; mentre que en casos amb una incertesa menor i on el que compti sigui el *time-to-market* i el control, serà més recomanable utilitzar mètodes lineals.

Etapa Implementar

Un cop s'ha definit la solució, serà més adequat emprar un mètode lineal (format per fases i portes de control) per a la seva implementació.

En aquesta etapa, el focus es posarà a **assegurar-se que la solució funcionarà com està previst i a controlar el pressupost per fer-ho**. Per tant, serà més convenient un grau més gran de rigidesa i control, elements que estan presents en els mètodes lineals.

El model proposat pot ser adequat per molts projectes d'innovació, però, tal com ja s'ha dit, cada empresa hauria de dissenyar els seus propis processos d'innovació, tenint en compte les seves característiques específiques i el context d'incertesa associat al projecte.



4.2. Obrir el model (Innovació oberta)

Ja s'ha comentat que no té gaire sentit mantenir un model d'innovació tancat (vegeu punt 1.1.1). **El model proposat no s'ha de limitar al coneixement, a les idees i capacitats internes de l'empresa; s'ha d'obrir a agents externs:** ni totes les idees i nous coneixements han de provenir de dins de l'empresa, ni totes les bones iniciatives que sorgeixen dins l'empresa han de ser desenvolupades i comercialitzades per aquesta.

Aquesta visió d'obrir el procés, batejat amb el nom d'*innovació oberta*³⁰, pot incloure diferents pràctiques: inputs provinents de clients, *crowdsourcing*, comunitats en línia, projectes *open-source*, adquisició o venda de patents, integració de proveïdors, aliances per desenvolupar o comercialitzar projectes, entre d'altres.

Per aplicar aquest concepte al procés d'innovació de l'empresa, és convenient entendre les diferents possibilitats que ofereix i vincular-les amb les necessitats de cadascuna de les etapes del procés d'innovació del projecte (Descobrir i Implementar).

En aquest sentit, l'empresa pot haver de considerar la incorporació de fonts externes si presenta alguns d'aquests símptomes al llarg de les diferents etapes del procés d'innovació:

³⁰ Concepte desenvolupat l'any 2003 pel professor Henry Chesbrough.

Etapla Descobrir

Síntomes:

- L'empresa no acostuma a obtenir noves àrees d'oportunitat que puguin ser l'origen de noves solucions diferencials.
- Les idees provenen d'un nombre reduït de treballadors.
- Les idees acostumen a ser sempre molt similars.
- La majoria de propostes són incrementals.
- Les noves idees no connecten amb els clients ni generen passió entre els treballadors.
- Les idees acostumen a estar relacionades amb l'oferta central de l'empresa (producte/servei) i no amb altres elements del model de negoci.

Fonts externes que es poden utilitzar:

- Sessions amb experts per generar *insights*.
- Comunitats d'inventors.
- *Crowdsourcing* (vegeu punt 6.3.2.1.2).
- *Lead users* (vegeu punt 6.3.2.1.2).
- Comunitats d'usuaris.
- Cocreació amb clients/usuaris (vegeu punt 6.3.2.1.2).
- Adquisició de patents.
- Emprenedors.

Etapla Implementar:

Síntomes:

- Una gran quantitat d'innovacions són abandonades.
- Les noves solucions no generen avantatges competitius.
- El dia a dia de l'empresa no deixa ni temps ni recursos per a la implementació de les noves solucions.
- La implementació es converteix en una activitat menor i no hi ha uns responsables clars per fer avançar les innovacions cap al mercat.
- El llançament s'acostuma a endarrerir o encarrir.

Fonts externes que es poden utilitzar:

- Integració de proveïdors.
- Col·laboració amb centres tecnològics o universitats.
- *Joint-venture* amb altres organitzacions.
- Adquisició de *start-ups*.
- Creació de *Spin-offs*.
- Venda de patents.

Bibliografia

Chesbrough, H. W. (2003). *A better way to innovate*. Harvard business review, 81(7), 12-3.

Cooper, R. G. (2008). *Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems**. Journal of Product Innovation Management, 25(3), 213-232.

Edwards, D. (2012). *Innovation Adventures Beyond the Core*. Research-Technology Management, 55(6), 33-41.

Herstatt, C., & Verworn, B. (2001). *The "fuzzy front end" of innovation* (No. 4). Working Papers/Technologie-und Innovationsmanagement, Technische Universität Hamburg-Harburg.

Koen, P., Ajamian, G., Burkart, R., Clamen, A., Davidson, J., D'Amore, R., ... & Wagner, K. (2001). *Providing Clarity and a Common Language to the 'Fuzzy Front End'*. Research-Technology Management, 44(2), 46-55.

MacCormack, A., Crandall, W., Henderson, P., & Toft, P. (2012). *Do you need a new product-development strategy? Aligning process with context*. Research-Technology Management, 55(1), 34-43.

Muller, A., Hutchins, N., & Cardoso, M. (2012). *Applying open innovation where your company needs it most*. Strategy & Leadership, 40(2), 35-42.

Osorio, C. & Elola, A. (2010). *Procesos de innovación: claves para su éxito o fracaso*. Publicaciones de la Universidad de Deusto.

Thomke, S. (2001). *Enlightened experimentation: The new imperative for innovation*. Harvard Business Review, 79(2), 66-75.

Unger, D. W., & Eppinger, S. D. (2009). *Comparing product development processes and managing risk*. International Journal of Product Development, 8(4), 382-402.

5 Reflexionar

(Estratègia Innovació)



5. Reflexionar (Estratègia Innovació)

Idees clau

- L'estratègia d'innovació ha d'estar alineada amb l'estratègia general de l'empresa.
- Definir l'estratègia d'innovació és clau per enfocar els esforços d'innovació.
- Per identificar els reptes d'innovació cal la realització d'una anàlisi interna i externa.
- A partir dels reptes d'innovació identificats es construeixen les àrees estratègiques d'innovació (vectors d'innovació) i la cartera de projectes a desenvolupar.

5.1. Introducció

Disposar d'una estratègia d'innovació és un element clau a l'hora d'innovar de manera sostinguda en el temps

Tot i que és fonamental disposar d'una estratègia d'innovació clara i ben articulada per obtenir bons resultats, encara són moltes les empreses que no la tenen. En un estudi publicat l'any 2011³¹ per la consultora Booz&Company (actualment Strategy&), es destaca que el fet de **disposar d'una estratègia d'innovació alineada amb l'estratègia del negoci és un element clau a l'hora d'innovar de manera sostinguda en el temps i d'obtenir millors resultats financers.**

Abans de llançar-se a innovar és fonamental tenir una **visió clara de com la innovació contribuirà a millorar el nostre avantatge competitiu.** Un error molt típic és voler innovar en tot i acabar no innovant en res. Per tant, s'ha de fer l'esforç de definir una estratègia d'innovació (alineada amb l'estratègia de l'empresa). No es tracta d'innovar per innovar, sinó de fer-ho per contribuir a assolir uns objectius concrets.

L'etapa de reflexió, precisament, ha de conduir a formular una estratègia d'innovació que permeti:

- enfocar els esforços,
- marcar la seva direcció,
- delimitar les regles del joc.

³¹ Vegeu l'estudi "The Global Innovation 1000: Why culture is Key" publicat per la consultora Booz&Company (actualment Strategy&) l'any 2011.

És a dir, determinar de manera clara quines àrees queden fora de l'interès de l'empresa en l'àmbit de la innovació. D'aquesta manera s'evitaran, no tan sols la malversació de recursos, sinó també frustracions, la sensació de confusió i acabar amb una cartera de projectes d'innovació inadequada (és a dir, que no tenen cap sinergia entre ells i que poden fins i tot ser absolutament diferents del que l'empresa necessita).

Per tant, **abans d'iniciar qualsevol projecte d'innovació, és molt recomanable reflexionar sobre quina ha de ser l'estratègia d'innovació.**

Sempre que sigui possible, és important compartir aquest procés de reflexió amb el màxim nombre possible dels membres de l'organització, ja que:

- s'obtindrà una visió més àmplia i realista dels diferents punts de vista existents a l'empresa,
- contribuirà que les persones implicades sentin com a propi el procés, fet que ajudarà a minimitzar les resistències i les pors.

5.2. Alineació amb l'estratègia empresarial

La consecució d'uns bons resultats dels esforços d'innovació dependrà en bona part de disposar d'una estratègia d'innovació alineada amb l'estratègia de l'empresa. Per tant, per dissenyar l'estratègia d'innovació, és fonamental conèixer una sèrie d'elements que formen part de l'estratègia global de l'empresa.

Vegem a continuació quins són els aspectes que emanen de l'estratègia de l'empresa i que s'han de tenir en compte a l'hora de formular l'estratègia d'innovació per tal de garantir un alineament entre ambdues. Aquests elements es poden resumir en cinc aspectes concrets, cadascun dels quals dóna resposta a una qüestió específica:

- Àrees estratègiques: on serem actius?
- Vehicles: quins mitjans utilitzarem per arribar-hi?
- Diferenciadors: com serem competitius al mercat?
- Programació: quina serà la nostra velocitat i seqüència de moviments?
- Lògica econòmica: com obtindrem els nostres beneficis?

Àrees estratègiques

Una de les tries fonamentals és decidir en quines àrees l'empresa serà activa. Això és com respondre a la pregunta: en quin negoci volem estar? La resposta no podrà en cap cas ser vaga ni genèrica. Haurà de ser el més precisa i específica possible sobre les categories de producte, els serveis, els segments de mercat i les zones geogràfiques, especificant l'èmfasi que donarà a cada àrea. Per exemple, si ens referim a diferents segments de mercat pot ser que considerem que alguns d'ells són centrals i altres secundaris. Aquesta mena de prioritzacions tindrà les seves implicacions, per tant, hem de ser curosos a l'hora de fer-les.

Vehicles

Un cop coneixem les àrees en què serem actius, tant si ens referim a productes, serveis, segments de mercat o zones geogràfiques, hem de saber quins mitjans utilitzarem per arribar-hi. És a dir, hem de saber si ho farem de manera orgànica a partir del desenvolupament intern, o si recorrerem a *joint-ventures*, franquícies, llicències, adquisicions, entres d'altres o qualsevol combinació d'elles.

Diferenciadors

L'estratègia ha d'indicar-nos també quines dimensions es prioritzaran per aportar valor als clients/ usuaris, tot diferenciant-nos de la competència. Aquests diferenciadors aniran associats a una sèrie de capacitats que haurem de desenvolupar o adquirir de tercers. No tenir clar els diferenciadors que es volen prioritzar repercuteix que l'empresa acabi sent per als seus clients com un proveïdor més o fins i tot, irrellevant.

Més enllà dels diferenciadors que s'utilitzin (imatge, personalització, preu, disseny, robustesa, servei o altres), és crític prendre decisions sobre quins potenciarem i com els materialitzarem, així com entendre els motius que ens porten a fer aquesta tria.

Cal aclarir en aquest punt que, per assolir un avantatge competitiu, no hem de situar-nos necessàriament a l'extrem de cap dimensió diferenciadora. Moltes vegades disposar d'una bona combinació de diferenciadors pot esdevenir un avantatge competitiu molt sòlid.

Programació

Determina quines iniciatives es desenvoluparan en un primer moment i a quina velocitat. Aquesta decisió pot venir imposada en funció dels recursos disponibles, la competència o la identificació d'una oportunitat passatgera.

Lògica econòmica

En qualsevol estratègia és clau conèixer com s'obtindran els beneficis. Aquesta lògica afecta tant la part dels ingressos com la dels costos. En aquest punt s'haurà de tenir molt en compte els motius pels quals els clients voldran adquirir les solucions de l'empresa, quin preu estaran disposats a pagar, l'estructura de costos i el model de negoci associat, entre d'altres.



Tota aquesta informació serà com una brúixola que ens guiarà durant el procés de reflexió per dissenyar l'estratègia d'innovació.

5.3. Procés de reflexió per formular una estratègia d'innovació

Per formular una estratègia d'innovació clara, coherent i enfocada a assolir els objectius empresarials és molt recomanable:

- Establir la importància i definició de la innovació dins l'empresa.
- Definir les directrius i els objectius d'innovació.
- Cercar informació per identificar reptes d'innovació.
- Definir els vectors d'innovació i la cartera de projectes d'innovació.

És important destacar que tot i que es descriuran de manera seqüencial, la realitat és que molts d'aquests punts de reflexió poden ser desenvolupats en paral·lel.

5.3.1. Establir la importància i definició de la innovació dins l'empresa

Importància de la innovació per l'empresa

Quan una empresa inicia o reforça la seva aposta per la innovació, el que està fent no és altra cosa que generar canvis (que, com tots sabem, generen resistències). Per tant, abans de res, **l'organització ha de tenir clar quina és la raó que l'impulsa a innovar**. És a dir, caldrà identificar quins són els detonants per iniciar l'aventura d'innovar, així com crear dins l'organització la necessitat d'innovar.

Construir un llenguatge comú i comunicar de manera adient les raons que porten l'empresa a apostar per la innovació són elements imprescindibles. L'objectiu és fer veure als membres de l'organització que aquest canvi és favorable, tant per a ells com per a l'organització mateixa.

Les motivacions per innovar poden ser diverses: donar resposta a un entorn canviant (que es pot traduir en canvis en els gustos dels clients, en la tecnologia o en l'aparició de noves regulacions), fugir de la trampa de la "comodització", créixer o crear avantatges competitius... siguin quines siguin les raons, és convenient fer-les explícites.

Per fer aquest exercici de reflexió es recomana crear un diàleg en què hi puguin intervenir el major nombre possible de persones (democratitzar el procés).

Definició interna d'innovació

Un dels problemes més freqüents a l'hora de gestionar la innovació dins l'empresa és que cada persona té una idea molt diferent del que significa innovar. Aquest fet pot generar malentesos i confusions. És fonamental, per tant, establir un llenguatge comú sobre allò que és i no és innovació per a cada empresa en particular.

Per aquest motiu es recomana dedicar un temps a **desenvolupar una definició interna d'innovació**, que haurà de ser personalitzada, clara, concreta i compartida per tota l'organització.

Aquesta definició interna pot estar inspirada en alguna de les definicions genèriques que existeixen sobre el concepte d'innovar i aspectes tractats en el punt 2.1 d'aquest Guia. Ara bé, és molt

important que estigui adaptada a la realitat de l'empresa i del sector on competeix. Per exemple, no sembla convenient que una empresa local d'alimentació i una multinacional del sector de les assegurances utilitzin la mateixa definició d'innovar.

■ És fonamental establir un llenguatge comú sobre allò que és i no és innovació per a cada empresa en particular

Convergir en una definició d'innovació compartida és un dels pilars fonamentals per crear una cultura d'innovació dins de l'organització. Al final, es pretén crear una llengua franca³², és a dir, un llenguatge utilitzat sistemàticament per comunicar-se entre persones que no tenen una llengua materna comuna. Sense aquest llenguatge comú vers la innovació, serà més complicat gestionar-la amb èxit dins l'empresa.

Els beneficis de disposar d'aquesta definició interna d'innovació són:

- Guia l'organització cap a un objectiu comú en innovació.
- Facilita que els diferents departaments o unitats de negoci alineïn els seus esforços en innovació.
- Dóna consistència a les converses internes sobre innovació.
- Ajuda a generar i seleccionar idees.
- Ajuda els equips d'innovació a saber on enfocar els seus esforços.
- Aporta objectivitat i directrius per a la innovació.

5.3.2. Establir les directrius i els objectius d'innovació

Les directrius i els objectius d'innovació seran la base on es fonamentarà la definició d'una estratègia d'innovació de l'empresa. És més, depenent de com es defineixin, determinaran en quines tipologies i nivells d'innovació es focalitzarà l'empresa (vegeu punt 2.1.8).

Directrius d'innovació

Consisteix en l'establiment d'una sèrie de **principis que ajuden a comunicar quins són els requisits que han de complir els projectes d'innovació** per ser considerats i rebre el suport de l'empresa. **Actuen com a restriccions** i delimiten, per tant, l'espai d'innovació de l'empresa: si un projecte d'innovació no compleix amb alguna d'aquestes directrius, no s'hauria de desenvolupar. Això permet enfocar els esforços, al mateix temps que evita frustracions i un mal ús dels recursos.

Aquestes directrius són de tipus genèric (afecten tots els projectes d'innovació de l'empresa). Això no treu, com veurem més endavant (vegeu punt 6.4.1.1), que cada projecte pot tenir també criteris específics.

³² Totes les disciplines tenen les seves llengües franques; la innovació també.

Cal no perdre de vista que les directrius definides impactaran en les tipologies i els nivells d'innovació de l'empresa. Per tant, és molt important reflexionar sobre quines directrius són les més adients per a l'empresa tenint en compte la seva estratègia.

Per exemple, si una de les directrius és el VAN o un retorn determinat en un període de temps reduït es prioritzaran les innovacions incrementals (vegeu punt 2.2.5). Això pot suposar que, tot i complir amb les directrius d'innovació, el portafolis de projectes d'innovació no complexi amb les expectatives de venda a mig o llarg termini i, per tant, no s'assoleixin els objectius estratègics fixats.

Alguns exemples de directrius d'innovació aplicables als projectes d'innovació:

- Aportar algun avantatge competitiu a l'empresa.
- Augmentar el valor de la marca.
- Arribar al mercat abans de 24 mesos.
- Assolir el punt mort abans de tres anys.
- Garantir que està alineat amb l'estratègia de l'empresa.

Cal remarcar que les directrius d'innovació no són excloents, i se'n poden utilitzar diverses a la vegada. Si bé, com més n'hi hagi, més restrictiu serà l'espai d'innovació.

Objectius d'innovació

Els objectius d'innovació han d'estar al servei dels objectius estratègics de l'empresa. Fan referència al conjunt de metes que una organització es proposa obtenir a partir dels esforços destinats a innovar.

Cal subratllar que no s'ha de confondre les directrius d'innovació amb els objectius. Les directrius són els requisits mínims que han de complir els projectes d'innovació als quals l'empresa està disposada a assignar recursos, mentre que **els objectius representen els resultats que l'empresa vol obtenir**.

■ Els objectius d'innovació
han d'estar vinculats amb
les mètriques i els incentius

Exemples d'objectius d'innovació:

- Crear una cultura d'innovació on tot el personal de l'empresa faci de la innovació part de la seva feina diària.
- Llançament de serveis complementaris als productes actuals que representin un 10% de la facturació total en dos anys.
- Obtenir estalvis del 12% en l'estructura de costos.
- Que el percentatge de treballadors implicat en projectes d'innovació passi del 15% al 30%.
- Que els beneficis generats pels productes llançats durant els tres darrers anys passin del 20% al 35%.
- Incrementar el valor que els nous productes aporten als clients.

Objectius preferiblement quantitius

Com es pot observar, els objectius d'innovació poden ser qualitius o quantitius. De totes maneres, és molt recomanable trobar el mecanisme més adient per convertir els qualitius en quantitius, encara que sigui de forma subjectiva. Per exemple, prenem com a referència el darrer exemple, "incrementar el valor que els nous productes aporten als clients". El valor aportat d'un producte es podria mesurar a través de la valoració subjectiva que fan els clients del seu prototip inicial. Si la valoració del client fos inferior al del valor mínim desitjat (per exemple, en una escala d'1-5, 3,5 quan el desitjat era 4), el producte no compliria amb l'objectiu establert i, per tant, s'haurien de prendre mesures correctores abans de procedir al seu desenvolupament.

Cal remarcar que **els objectius d'innovació han d'estar vinculats amb les mètriques** (vegeu punt 3.5) i **els incentius** (vegeu punt 3.6) relacionats amb la innovació. Tot i que pugui semblar de sentit comú, encara és habitual trobar situacions en què això no és així, fet que acaba convertint-los en simples declaracions d'intencions, quan haurien de ser els elements que guien els esforços d'innovació.

Per altra banda, és de vital importància assegurar-se que els objectius, així com altres aspectes de l'estratègia d'innovació, són **convenientment comunicats a tots els membres de l'organització**.

Els objectius poden vincular-se a diferents horitzons temporals. Es poden establir objectius a curt, mitjà o llarg termini. En qualsevol cas, hauran de ser complementaris entre ells, de manera que l'assoliment dels primers ajudi a assolir els darrers.

En l'àmbit de la gestió empresarial és pràctica habitual definir objectius que segueixen els criteris descrits per l'acrònim anglès SMART:

- Específic (*Specific*).
- Mesurable (*Measurable*).
- Assolible (*Achievable*).
- Realista (*Realistic*).
- En el temps establert (*Timely*).

Si bé això pot ser convenient en molts àmbits de la gestió, en el cas de la innovació hem de ser prudents a l'hora d'aplicar aquesta regla. Recordem que la innovació és incerta, especialment en casos d'innovació radical, per la qual cosa és difícil establir objectius massa específics o mesurables. Si una empresa no té en compte aquest fet, pot acabar generant només innovacions incrementals.

Amb aquest comentari només es pretén alertar que si l'empresa vol tenir un portafolis de projectes equilibrat que inclogui innovacions incrementals, adjacents i radicals, la manera d'establir els objectius és un element cabdal. Seguir la lògica empresarial tradicional a l'hora de determinar-los pot matar certs tipus d'innovació més arriscats. Això es pot resoldre utilitzant-ne de diferents pels diferents nivells d'innovació.

Aplicar de forma reiterada els criteris SMART pot prioritzar les innovacions incrementals i ofegar les radicals:

Criteri SMART	Innovació incremental	Innovació radical
<i>Específic</i>	<i>Els objectius específics contribueixen a enfocar i a conèixer els resultats que es desitgen.</i>	<i>Els objectius específics limiten els esforços d'innovació i poden impedir sortir de la lògica dominant.</i>
<i>Mesurable</i>	<i>Els objectius fàcilment mesurables ajuden a identificar desviacions respecte als objectius fixats.</i>	<i>La necessitat de complir els objectius amb mètriques mesurables dificulta la innovació més ambiciosa, ja que és difícil mesurar allò que no existeix o no és coneix.</i>
<i>Assolible</i>	<i>Els objectius han d'estar dins del que es coneix, incrementant així les possibilitats d'assolir-los.</i>	<i>Si els objectius han de ser assolibles, els projectes més radicals i plens d'incertesa no rebran el suport de l'organització.</i>
<i>Realista</i>	<i>Els objectius han de ser realistes amb la situació concreta en què es troba immersa l'empresa. Els objectius poc realistes no han de ser considerats.</i>	<i>La innovació radical es basa precisament a desafiar la lògica dominant, representada per la realitat actual de l'empresa.</i>
<i>En el temps previst</i>	<i>La pressió del temps afavoreix l'acció, la presa de decisions i l'assoliment dels objectius.</i>	<i>La pressió temporal obliga a prendre els camins més segurs i senzills, i no deixa lloc per als imprevistos ni per a l'exploració.</i>

5.3.3. Cerca d'informació per identificar reptes d'innovació

Sense reptes no hi ha innovació possible (vegeu punt 2.2.7). Com s'ha vist anteriorment, l'origen dels reptes d'innovació poden ser tant oportunitats com amenaces internes o de l'entorn. Per aquesta raó, es recomana la realització d'una anàlisi interna i externa.

5.3.3.1. Anàlisi interna

Per identificar reptes d'innovació és recomanable aturar-se i reflexionar sobre:

- En quin negoci està l'empresa i en quin negoci vol estar en el futur³³.
- Quines tecnologies i capacitats tecnològiques disposa l'empresa actualment i quines necessitarà.

Des del punt de vista del negoci

Un exercici molt interessant en aquest sentit és definir i avaluar el model de negoci actual. Una eina que pot ajudar a realitzar aquestes tasques, és el Business Model Canvas (vegeu requadre). En primer lloc, s'haurà de determinar quin és el model de negoci actual. Un cop s'hagi assolit un consens sobre la seva representació, s'haurà d'avaluar, fet que ajudarà a determinar la situació que es desitja de cara al futur.

³³ Cal destacar que, en funció de com l'empresa defineixi o redefineixi en quin negoci està i vol estar, podrà determinar noves dimensions sobre les quals competir. Les implicacions d'aquesta definició poden ser molt profundes. Per exemple, en el cas d'un fabricant d'automòbils, no serà el mateix definir que s'està o vol estar en el negoci de l'automòbil que en el de la conducció, el del luxe, el de l'enginyeria, el de l'ego... En funció de la definició, es prioritzarà el desenvolupament d'uns projectes d'innovació futurs envers uns altres.

Model de negoci

Un model de negoci explica com l'empresa crea, lliura i captura valor. Per la seva representació es poden utilitzar diferents eines, però, al capdavant, totes són variacions d'un mateix concepte i han d'ajudar a respondre les preguntes següents:

- > Qui són els clients?
- > Què els hi ofereix, l'empresa?
- > Com?
 - Com es crea valor? (Activitats, recursos i aliances).
 - Com es lliura aquest valor? (Canals).
- > Quant valor es captura? (Costos i ingressos).

Una de les representacions de model de negoci que ha adquirit més popularitat en els darrers anys és l'anomenat **Business Model Canvas** definit per Alexander Osterwalder³⁴. La seva senzillesa i visualitat fa que sigui de gran utilitat a l'hora de descriure, dissenyar i millorar qualsevol model de negoci en equip.

Aquesta eina proposa dividir un model de negoci en nou blocs bàsics que donen resposta a les quatre preguntes principals d'un negoci: qui?, què?, com? i quant?

1. Segments de clients:

Defineix els diferents grups de persones o d'organitzacions a qui l'empresa desitja servir. Els clients s'agruparan en diferents segments en funció de les seves necessitats, problemes, comportaments o altres atributs que es considerin rellevants. Constitueixen la clau de qualsevol model de negoci. Sense clients (rendibles) cap empresa pot sobreviure.

2. Proposta de valor:

Defineix el conjunt de productes i serveis, o combinacions d'ells, que creen valor per a cada segment de clients. Aquests productes i serveis han de resoldre els problemes o satisfer les necessitats dels segments de clients a qui van dirigits.

La proposta de valor és la raó per la qual un client es decideix per una empresa o per una altra, per això és recomanable que tingui alguna característica o atribut que la diferenciï de la competència (accessibilitat, flexibilitat, personalització, rendiment, conveniència, disseny, marca, preu, etc.).

3. Canals

Descriu les diferents maneres que una empresa utilitza per comunicar-se i accedir als seus clients. Es tracta dels punts de contacte amb el client i, per tant, suposen un element important en la seva experiència (interacció en els processos d'informació, avaluació, compra, entrega i servei postvenda).

4. Relacions amb els clients

Identifica el tipus de relacions que una empresa estableix amb els diferents segments de clients. Les empreses han d'aclarir el tipus de relació que desitgen establir amb cada segment. Aquestes poden anar des de la personalització fins a l'automatització, passant per l'autoservei (de manera que impacten en l'experiència del client). L'objectiu d'aquestes relacions és adquirir i fidelitzar clients.

5. Recursos clau

Defineix quins són els actius més importants per tal que l'empresa pugui executar el seu model de negoci. En funció del tipus de model de negoci seran necessaris uns recursos o uns altres. De

34 Concepte desenvolupat en el seu llibre "Business Model Generation" (2010)

manera genèrica aquests poden ser humans, físics, intel·lectuals i financers. Poden ser propis, llogats o adquirits a aliats clau.

6. Activitats clau

Descriu les competències i activitats principals que una empresa ha de realitzar per executar el seu model de negoci. En funció del tipus d'empresa i negoci, les activitats clau poden ser diferents (per exemple: recerca, disseny, fabricació, distribució, màrqueting, gestió comercial, venda, etc.).

7. Socis clau

Identifica la xarxa d'aliats, socis i proveïdors clau necessaris per fer funcionar un model de negoci. Poden ser diverses les motivacions per a l'establiment d'aliances (per exemple: per reduir riscos, per optimitzar o per adquirir recursos i activitats). Es defineixen quatre tipus d'aliances: aliances estratègiques, joint ventures, col·laboració entre competidors, relacions entre proveïdors i clients.

8. Estructura de costos

Estableix els costos principals en què una empresa ha d'incórrer per executar el seu model de negoci. Es calculen una vegada s'han definit els recursos, les activitats i les aliances clau.

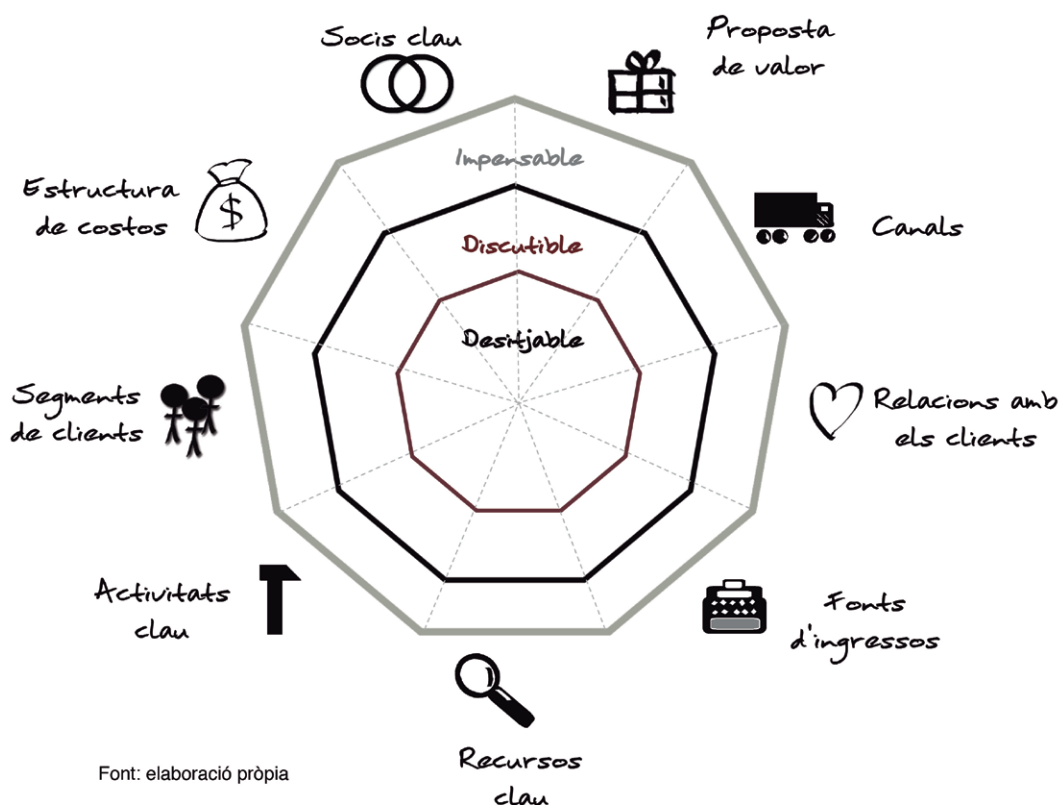
9. Fonts d'ingressos

Representa les maneres que té una empresa de generar fluxos monetaris procedents dels diferents segments de clients. Defineix d'on vénen aquests ingressos (vendes, lloguers, comissions, llicències, pagament per ús, subscripció, publicitat, etc.) així com el mecanisme de fixació de preus emprat (preus fixos, subhasta, en funció del volum, en funció del canal, etc.).

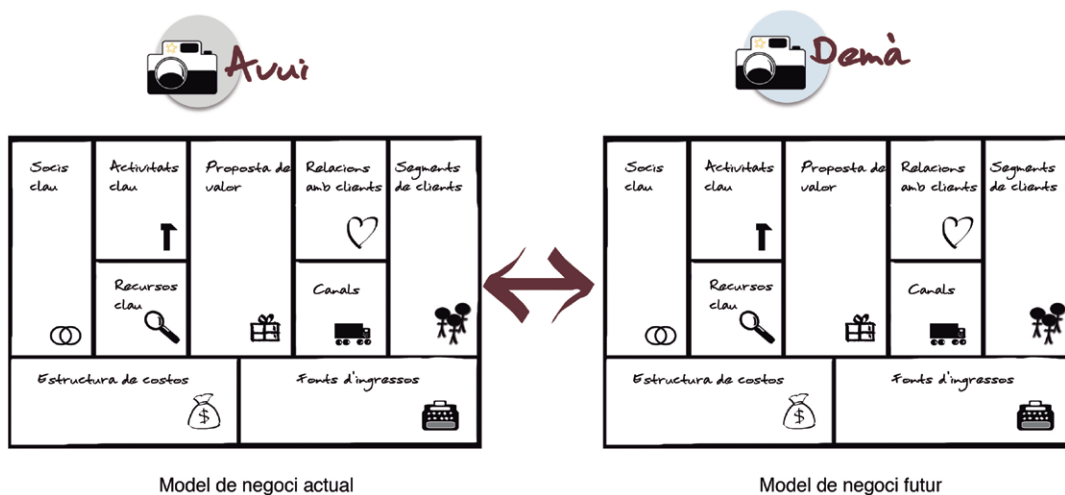


Font: Osterwalder, A., Pigneur, Y. et al. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley.

Un cop definit i avaluat el model de negoci, es poden identificar per a cada bloc diferents iniciatives i classificar-les com a desitjables, discutibles o impensables. L'objectiu final és obtenir el model de negoci que es vol explotar en el futur i establir les accions que han de conduir fins a ell.



Un altre exercici complementari és comparar el model de negoci actual amb el model de negoci futur desitjat. Aquesta comparació generarà uns reptes que l'empresa haurà de solucionar per arribar a la situació desitjada. Alguns d'aquests reptes esdevindran projectes d'innovació potencials a desenvolupar.



Des del punt de vista tecnològic

La tecnologia és un element clau per a la competitivitat de qualsevol empresa, per la qual cosa és fonamental tenir-la en compte a l'hora de definir l'estratègia d'innovació. Un exercici molt recomanable és realitzar un diagnòstic tecnològic.

El diagnòstic tecnològic permet a l'empresa conèixer quina posició ocupa en un moment determinat i definir possibles camins a emprendre pel que fa a la tecnologia. És, per tant, un component vital i necessari en la definició de l'estratègia de l'empresa, ja que crea la base per a futures decisions i accions. Bàsicament, el diagnòstic tecnològic ajuda a:

- Identificar el potencial tecnològic de l'empresa (determinant les seves fortaleces i debilitats tecnològiques).
- Definir quines tecnologies i capacitats tecnològiques són necessàries per continuar sent competitius.

Diagnòstic Tecnològic

El principal objectiu del diagnòstic tecnològic és identificar, categoritzar i avaluar les tecnologies i capacitats tecnològiques de l'empresa. Ha de permetre valorar el coneixement tecnològic de l'empresa, identificant mancances, així com ajudar a preveure les tecnologies que seran importants per a la seva competitivitat futura. Cal remarcar que el diagnòstic tecnològic, tal com l'entenem, no només ha de tenir en compte les tecnologies i capacitats tecnològiques ja emprades per l'empresa, sinó tecnologies no emprades (existents o encara en fase de desenvolupament) que poden tenir un gran impacte en el seu futur.

Un diagnòstic tecnològic és un procés iteratiu format per les següents etapes:

- a. Inventariar: identificar tecnologies i capacitats tecnològiques disponibles a l'empresa (siguin o no emprades), valorant el nivell d'expertesa.*
- b. Classificar: categoritzar les tecnologies i capacitats tecnològiques per determinar quines poden tenir rellevància en la competitivitat present i futura de l'empresa.*
- c. Avaluar: analitzar el potencial tecnològic de l'empresa així com les necessitats/oportunitats per mantenir/augmentar la seva competitivitat.*

Un dels resultats del diagnòstic tecnològic és la identificació d'oportunitats i/o necessitats tecnològiques (reptes tecnològics), en base a les quals, l'empresa haurà de prendre tot un seguit de decisions sobre quines tecnologies explorar, adquirir, protegir i explotar, així com la modalitat més adequada per a cada cas:

- Determinar sobre quines tecnologies cal organitzar un procés de Vigilància Tecnològica.
- Quines tecnologies cal adquirir internament i externament i quin és el model d'adquisició tecnològica més apropiat en cada cas.
- Quines tecnologies s'han de protegir i quina modalitat de protecció cal aplicar.
- Quines tecnologies explotar (internament i externament) i de quina manera (íntegrament per la pròpia empresa, en col·laboració o per un tercer).

5.3.3.2. Anàlisi externa

L'entorn on l'empresa està competint està ple d'oportunitats i amenaces. La qüestió és identificar les més adequades. Per fer-ho, tot i ser difícil, cal intentar **no limitar la cerca en els espais coneguts per l'empresa**, relacionats amb la seva experiència anterior, ja que es corre el risc d'identificar únicament els reptes adreçats a millorar l'eficiència del negoci actual.

La lògica dominant
acostuma a limitar la
capacitat per identificar
noves oportunitats

Enfocar-se exclusivament en l'àrea coneguda i dominada millora l'habilitat per comprendre un entorn complex, però comporta el risc que s'ignori informació important que cau fora del marc cognitiu de l'empresa. La lògica dominant, és a dir, pensar com sempre s'ha fet en una empresa o indústria, acostuma a limitar la capacitat per identificar noves oportunitats amb gran potencial, tot i tenir-les al davant.

Per tant, un dels grans reptes és redefinir l'espai de cerca d'informació, de manera que permeti a l'empresa identificar oportunitats i amenaces més enllà del seu marc cognitiu actual. Això implica **combinar a la vegada la cerca d'informació i inspiració en aquells espais on actualment opera l'empresa (lògica actual) amb l'exploració de nous espais**, arribant fins i tot a qüestionar aspectes que fins ara havien estat considerats intocables.

Per fer-ho, és recomanable:

- Aprendre a mirar en espais poc familiars.
- No ignorar o reinterpretar (per tal de disminuir la seva importància) informació que cau fora del marc cognitiu actual.
- Construir noves xarxes per disposar de nous marcs cognitius, per la qual cosa és convenient buscar nous aliats que no han estat mai tinguts en compte anteriorment.

Els resultats d'aquests esforços acostumen a ser recombinacions de diferents elements. Això és precisament el que fan molts emprenedors: identifiquen segments de mercat insatisfets o tecnologies utilitzades per sota del seu potencial i creen noves combinacions per satisfer necessitats o explotar oportunitats.

Per tant, una qüestió clau a la qual s'enfronta qualsevol organització que pretengui innovar és la d'esbrinar com pot buscar oportunitats i amenaces en els diferents espais. En essència, es pot afirmar que l'enfocament habitual és realitzar una anàlisi de l'entorn a partir d'eines tradicionals com el PESTEL, l'anàlisi de la cadena de valor, les cinc forces de Porter... Un cop s'ha realitzat l'anàlisi, s'estableix un pla per executar l'estratègia resultant de la fase de reflexió.

Aquestes eines acostumen a ser correctes en espais de cerca coneguts i estables, però possiblement no són les més adients quan es volen explorar noves zones en busca d'oportunitats, ja que es basen en la lògica predictiva i en estratègies analítiques, donant per vàlides una sèrie de suposicions:

- Tots els processos i els seus resultats es coneixen amb antelació (basant-se en l'experiència anterior).
- La informació provinent de processos anteriors pot ser utilitzada per explorar noves oportunitats.
- Les variacions sobre les projeccions realitzades prèviament seran petites i podran ser ajustades al llarg del procés utilitzant mesures correctives.

Tenint en compte que els projectes d'innovació són complexos i plens d'incertesa, i que també estan plens de *known unknowns* i *unknowns unknowns*, no és convenient confiar només en models analítics per actuar. **A mesura que una empresa intenta ampliar el seu espai de cerca d'oportunitats, les eines i tècniques utilitzades esdevenen més experimentals i menys analítiques.**

A continuació es presenten, de manera molt breu, algunes pràctiques que poden ser utilitzades per buscar inspiració a l'hora d'identificar nous reptes, tant per explorar nous marcs cognitius, com per explotar-ne els actuals:

- Identificar i prioritzar tendències: els canvis socials, demogràfics o tecnològics acostumen a crear oportunitats d'innovació.
- Identificar ortodòxies: les ortodòxies són creences sobre la manera de tenir èxit en una indústria. Són les normes sota les quals es competeix, però actuen també com a barreres per trobar noves formes de competir.
- Explorar futurs múltiples: imaginar diferents escenaris de futur.
- Equip d'exploradors: crear un equip de persones que sigui responsable d'identificar noves oportunitats.
- Treballar amb usuaris actius: els usuaris amb necessitats més extremes o especials, anomenats *lead users*, poden ser una font d'inspiració per trobar noves oportunitats.
- Immersió profunda: utilitzar tècniques etnogràfiques per entendre el comportament dels clients i el que desitgen, en lloc de preguntar-los què fan i què volen.
- Experimentar i aprendre: passar a l'acció ben aviat i aprendre de primera mà, a partir de la construcció de prototips de baixa resolució ràpidament i sovint, en comptes de dedicar massa temps a planificar.
- Concursos d'idees: fomentar la participació activa dels membres de tota l'organització i externs a partir de convocar concursos demanant idees o àrees d'oportunitat.
- Mobilitzar actors externs: organitzar tallers amb persones externes a l'empresa com ara proveïdors, clients o experts.
- Connectar sectors: desenvolupar mecanismes per adaptar elements d'altres sectors al sector en què opera l'empresa.
- Tallers de generació d'oportunitats: utilitzar tècniques creatives per identificar noves oportunitats de creixement.
- Intraemprenedors: permetre que persones que tenen interès en projectes específics puguin dedicar una part del seu temps a desenvolupar-los fins a establir la idoneïtat o no d'incorporar-los al portafolis de projectes d'innovació.
- Diversitat: establir polítiques de contractació de nous treballadors, basades a buscar la màxima diversitat, per tenir punts de vista molt diferents dins l'empresa.
- Innovació oberta: incorporar estratègies d'innovació oberta a la fase d'identificació d'oportunitats.
- Importar innovació: importar innovacions llançades per empreses petites en mercats geogràfics allunyats d'aquells en què opera l'empresa. Per fer-ho és important establir mecanismes d'intel·ligència competitiva.
- Utilitzar les xarxes socials: crear comunitats en línia de persones que comparteixen uns interessos relacionats amb les diferents àrees que l'empresa vol explorar.

Un cop identificats aquests nous reptes, es recomana homogeneïtzar la manera de presentar-los, tot revisant la consistència i exactitud de la informació disponible. Cal tenir en compte que, en alguns casos, aquesta informació serà escassa o poc fiable.

Com més gran sigui el nombre de reptes identificats, més possibilitats tindrà l'empresa de definir una bona estratègia d'innovació.

5.3.4. Definir els vectors i la cartera de projectes d'innovació

Dels diferents aspectes del procés de reflexió que han de conduir a establir una estratègia d'innovació, un dels més importants és **definir on innovarà l'empresa**. Per fer-ho es recomana definir **quins vectors d'innovació es prioritzaran**, fet que definirà el **portafolis de projectes a executar**.

L'estratègia implica
prendre decisions,
la qual cosa inclou també
fer renúncies

Vectors d'innovació

Un cop s'han identificat els reptes, s'haurà de decidir quins atacar. És evident que no es podran atacar tots. L'estratègia implica prendre decisions, la qual cosa inclou també fer renúncies.

Cal no oblidar que **la innovació requereix d'un elevat grau d'enfocament**. Els avantatges competitius sostenibles no acostumen a forjar-se explotant moltes oportunitats desconnectades. Al contrari, provenen d'una certa focalització en algunes àrees. Aconseguir aquesta focalització, requereix de coherència, consistència i especialització.

Així, en comptes de centrar-se en una gran quantitat de reptes d'innovació sense cap relació entre ells, **l'organització hauria de focalitzar-se en un nombre concret de grans temes, que anomenem vectors d'innovació**. Un vector d'innovació estarà format per diferents reptes relacionats. Aquests vectors seran la base per generar una cartera de projectes d'innovació diversos, però enfocats.

La finalitat és doncs **combinar diversitat i enfocament**. Les empreses necessiten de la diversitat per augmentar les seves possibilitats d'èxit (diversificar el risc); ara bé, al mateix temps, els esforços d'innovació han de ser acumulatius, de manera que sigui possible construir avantatges competitius forts, sostenibles i defensables i que generin una posició diferenciada al mercat. I això és més fàcil d'assolir quan existeix una certa connexió entre els diferents projectes.

S'ha d'intentar maximitzar les capacitats i els recursos disponibles, tot evitant el risc de caure en la seva fragmentació i dispersió. Això només és possible restringint les àrees on innovar. Ara bé, no s'ha de caure a l'altre extrem, és a dir, enfocar-se en una àrea específica i que l'empresa s'ho acabi jugant tot a una sola carta. Es tracta, doncs, de trobar l'equilibri entre aquestes dues posicions extremes. Per això és recomanable escollir tres o quatre vectors d'innovació que permetin encaminar els esforços d'innovació, tot proveint un cert grau de diversificació.

Per determinar quins vectors d'innovació ha d'escollir l'empresa, es recomana seguir els passos següents:

a. Agrupar els reptes identificats en vectors

Consisteix a recollir tots els reptes identificats a la fase anterior i agrupar-los per grans temes; és a dir, consisteix a trobar afinitats entre els reptes. Els diferents grups que en resultin seran el que anomenem vectors d'innovació. Així, doncs, cada vector d'innovació estarà format per una sèrie de reptes. Aquests reptes seran projectes d'innovació potencials.

Criteris per agrupar reptes en vectors d'innovació són:

Alguns criteris que poden ajudar a agrupar els reptes identificats en vectors d'innovació són:

- > Per segments de clients: segments de clients potencials en què s'enfocarà l'empresa.*
- > Per necessitats i problemes de clients: necessitats i problemes a què es vol donar resposta.*
- > Per tecnologies: tecnologies que es volen explotar.*
- > Per productes o serveis: línies de productes o serveis que es volen potenciar o desenvolupar en els propers anys.*
- > Per capacitats i recursos: capacitats que es volen palanquejar per crear avantatges competitius.*
- > Per àrees geogràfiques: mercats geogràfics que es volen potenciar (s'haurà de valorar les adaptacions necessàries per competir en aquests mercats).*
- > Per model d'ingressos: noves maneres de generar ingressos (per exemple passar d'un model de transacció a un de subscripció que generi ingressos recurrents).*

b. Prioritzar els vectors d'innovació

Atès que els recursos són limitats, l'empresa haurà de valorar aquests vectors i decidir quins són més atractius. Per fer-ho, es recomana valorar una sèrie de criteris relacionats amb:

- **L'atractivitat externa.** Consisteix a valorar per a cada vector certes característiques com la mida i el creixement dels mercats, la intensitat de la competició, els marges mitjans o el potencial per desenvolupar noves solucions.
- **Capacitat interna.** Consisteix a valorar si les capacitats i fortaleces de l'empresa poden ser utilitzades en els diferents vectors d'innovació.

Criteris per prioritzar els diferents vectors d'innovació

Alguns criteris que poden ajudar a prioritzar els vectors d'innovació són:

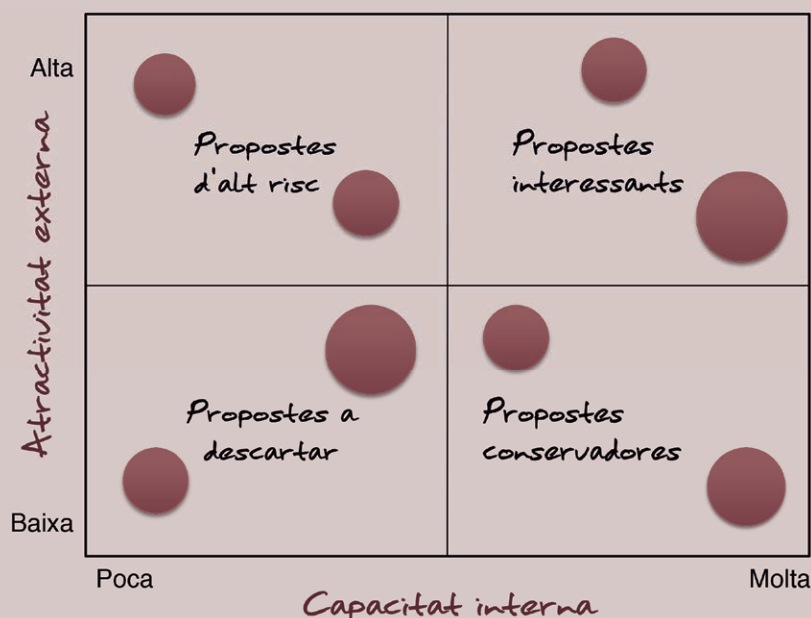
> Atractivitat externa:

- *Mercat*
 - *Mida del mercat.*
 - *Ritme de creixement del mercat.*
 - *Intensitat de la competició i fortalesa dels competidors.*
 - *Marges existents en aquest mercat.*
- *Tecnologia*
 - *Ritme de canvi tecnològic al mercat.*
 - *Elasticitat tecnològica: a quin lloc de la corba S es troba aquesta tecnologia.*

> Capacitat interna:

- *Capacitats*
 - *Nivell de desenvolupament de les capacitats actuals per innovar en aquest vector.*
 - *Possibilitat d'incorporar les capacitats necessàries en cas de no disposar d'elles.*

- Grau de compatibilitat entre els processos de producció actuals i els processos necessaris per tenir èxit en aquesta nova àrea.
- Màrqueting
 - Possibilitat d'utilitzar els canals comercials i de distribució actuals en aquesta àrea.
 - Possibilitat d'aprofitar les relacions actuals en aquesta nova àrea.
 - Possibilitat d'aprofitar el posicionament i la imatge de marca actual en aquesta nova àrea.
- Avantatge competitiu
 - Serà la nova oferta diferenciada dels competidors actuals?
 - Donarà millor resposta la nova oferta a les necessitats dels clients a qui es vol servir?



Font: adaptació de Cooper, R.; Edgett, S. (2010). *Developing a product innovation and technology strategy for your business*. Research Technology Management.

Quan es realitzi aquest exercici de priorització cal tenir molt en compte les directrius i els objectius d'innovació prèviament definits. En el cas que un vector d'innovació no compleixi algunes de les directrius o caigui fora dels objectius d'innovació, es considerarà inicialment com a improcedent. Diem inicialment perquè es poden donar diverses casuístiques:

- Si el vector és, a més a més d'improcedent poc atractiu, el més adequat és apartar-lo i guardar-lo en alguna base de dades, de manera que pugui ser recuperat si les circumstàncies futures canvien.
- Si el vector, tot i ser improcedent, té un potencial elevat, s'haurà de o bé revisar els elements de l'estratègia que no compleix aquest vector, o bé desenvolupar-lo fora del circuit formal fins que s'hagi acumulat suficient informació per prendre una decisió final. És a dir, s'ha de ser flexible quan es consideri que un vector és interessant tot i caure fora de l'espai d'innovació que l'empresa ha delimitat com a desitjable.

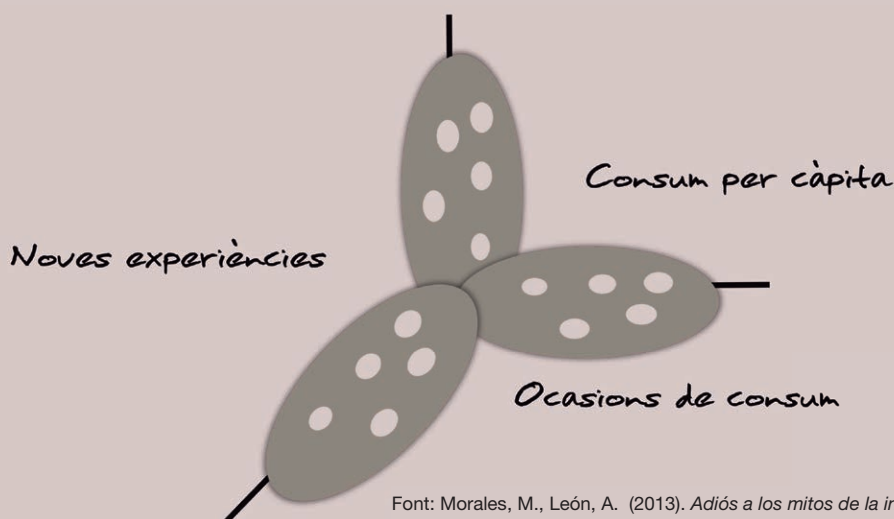
Els vectors d'innovació donen una idea del que l'empresa vol ser en els propers anys. Actua com a vincle entre el present i el futur. Un vector ajuda a crear entre els membres de l'equip un sentit de direcció, un propòsit compartit. Enfoca els esforços i alinea tota l'energia de l'empresa en la construcció d'un futur desitjat.

Exemple de vectors d'innovació

Veiem l'exemple d'una empresa d'alimentació que decideix establir els vectors que han de guiar els seus esforços d'innovació.

Com es pot veure, l'empresa desitja centrar-se a:

- > incrementar el consum per càpita dels seus productes;*
- > crear noves ocasions de consum, és a dir, si els seus productes només es consumeixen per esmorzar, buscar noves ocasions de consum, i*
- > crear noves experiències en el punt de venda perquè la gent s'identifiqui més amb la seva marca.*



Font: Morales, M., León, A. (2013). *Adiós a los mitos de la innovación*. Innovare.

Un cop s'han escollit els vectors d'innovació³⁵, l'empresa haurà de prioritzar els reptes pertanyents a cadascun d'ells. Els criteris per prioritzar-los dependran de la tipologia del vector, no serà el mateix un vector enfocat a reduir costos operatius que un altre a desenvolupar nous productes, però, en tots els casos, s'hauran de tenir en compte els objectius d'innovació a curt i a llarg termini fixats.

D'altra banda, s'haurà de fer l'esforç d'estimar quins recursos i capacitats suposarà el desenvolupament de cada repte. Aquesta valoració no es farà pel global del projecte sinó que es recomana fer-ho per etapes, que vindran marcades per la consecució de certes fites (per exemple, generació de nova informació, aprenentatges, validació de suposicions, desenvolupament...). No serà el mateix un repte de caire més incremental que radical.

Aquesta priorització i valoració dels reptes ajudarà el procés d'assignació de recursos durant la confecció de la cartera de projectes d'innovació.

³⁵ Es vol destacar que, en tot moment, es poden incorporar nous reptes als vectors seleccionats

Vector X

Criteri (0-10)	Criteri 1	Criteri 2	Criteri 3	Criteri 4	Total
Pes	3	2	4	5	
Repte A	3	9	3	7	74
Repte B	6	1	4	5	61
Repte C	8	4	9	2	78
Repte N	...	...	...	...	...

Priorització dels reptes d'un vector

Cartera de projectes d'innovació

Els reptes prioritzats que formen part dels vectors d'innovació seleccionats seran projectes potencials a incloure dins de la cartera de projectes d'innovació actual³⁶. Cal aclarir que, en aquest punt, encara no estem gestionant els nous projectes. Un cop s'hagi definit la seva combinació ideal així com una primera assignació de recursos per a cada un d'ells, es començarà la gestió individual de cada projecte (etapes Descobrir i Implementar).

Cartera de projectes

La cartera de projectes d'innovació està formada per tots els projectes d'innovació que s'estan desenvolupant o es volen desenvolupar. La cartera de projectes és dinàmica; la seva composició va canviant amb el temps (ja sigui per la finalització de projectes, per la incorporació de nous, per la modificació d'existents o per la mortaldat d'aquells que no aporten valor).

És important incidir en el fet que la gestió basada en la cartera de projectes no té per objectiu determinar quins són els millors projectes individuals a desenvolupar, sinó quina és la millor combinació de projectes. És a dir, busca desenvolupar aquells projectes que, combinats, aporten més valor a l'empresa.

Les empreses han de buscar un equilibri entre projectes amb diferents nivells d'innovació (incremental, adjacent i radical) i, a la vegada, satisfer els objectius de vendes a curt termini sense posar en perill el creixement futur. A l'hora de determinar el pes dels diferents nivells d'innovació de la cartera de projectes, s'han de tenir en compte els factors següents:

- **Indústria:** no és el mateix una empresa vinculada a la tecnologia mòbil que una empresa d'alimentació de gran consum. La primera es troba en un sector molt més canviant i, per tant, acostumarà a incorporar un percentatge de projectes d'innovació radical més elevat que la segona.
- **Posició competitiva de l'empresa dins del seu sector:** una empresa que tradicionalment hagi estat endarrerida a l'hora de llançar noves solucions al mercat, pot desitjar prendre nivells de risc més elevats del que ha fet en el passat per intentar obtenir una posició més capdavantera. En canvi, una empresa que hagi llançat darrerament innovacions més ambicioses pot decidir disminuir el seu nivell de risc i centrar-se a explotar les solucions actuals.

³⁶ En el cas que l'empresa disposa ja d'una cartera de projectes d'innovació.

- Etapa en què es troba l'empresa: existeixen diferències evidents entre la situació d'una *start-up* i la d'una empresa ja consolidada. Les empreses emergents tenen més incentius per prendre nivells de risc elevats, ja que així poden assolir posicions competitives que posin en perill les empreses ja establertes.

El desafiament en aquest punt és escollir els reptes prioritzats que esdevindran projectes, tenint en compte aspectes relacionats amb l'estratègia i els recursos disponibles:

- Estratègia: buscar la millor combinació de projectes (actuals i futurs) per assolir els objectius d'innovació fixats en els diferents horitzons temporals.
- Recursos disponibles: capacitat disponible per desenvolupar els nous projectes d'innovació, tenint en compte, principalment, el pressupost d'innovació i hores de personal disponible.

Per determinar la cartera de projectes és important tenir una visió global, pel que es recomana:

- Crear diferents carteres³⁷ alternatives que compleixin amb els objectius d'innovació, tenint en compte els recursos necessaris per a cadascuna d'elles així com els recursos disponibles de l'empresa.
- Escollir la cartera que representi la millor alternativa possible tenint en compte els diferents condicionants i els objectius a assolir.

La cartera ideal serà aquella que:

- Garanteix l'assoliment dels objectius a curt i llarg termini.
- Manté l'equilibri desitjat entre els diferents nivells d'innovació.
- Assegura la presència de projectes pertanyents als diferents vectors seleccionats.

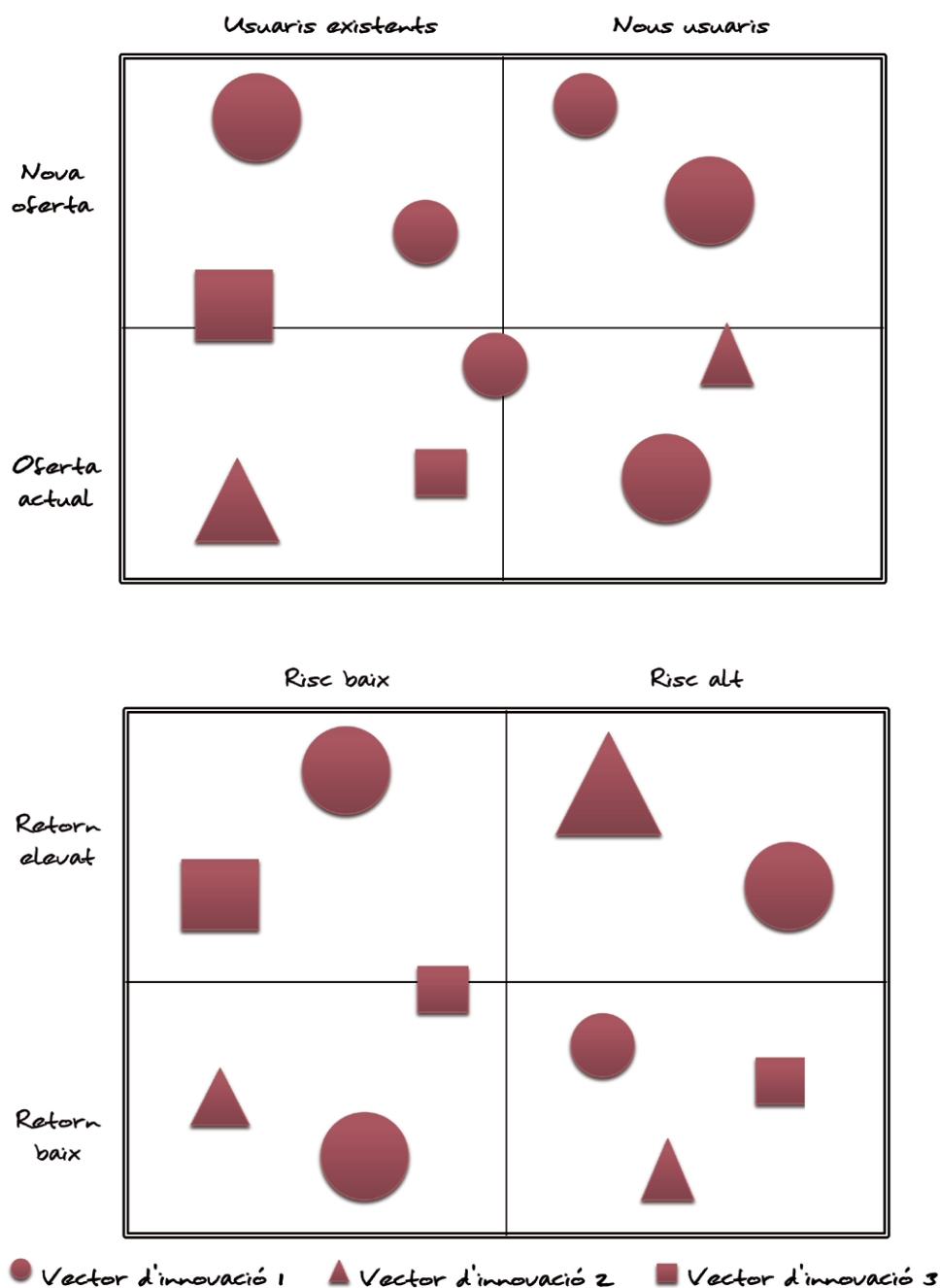
Cal insistir en el fet que **no s'ha de caure en la temptació d'acabar invertint tots els recursos en projectes incrementals**, ja que es pot posar en perill la competitivitat futura de l'empresa.

Per facilitar la identificació de la combinació més adient de projectes, s'acostuma a representar de forma visual tots els projectes en cartera. Per a la seva representació gràfica es poden emprar diverses variables com, per exemple, la dificultat, el risc, els recursos assignats, el retorn esperat potencial, el vector al qual pertanyen, el nivell de novetat de l'oferta, segments de clients als quals van dirigits, entre d'altres.

La cartera de projectes
ha de reflectir
cap a on vol
anar l'empresa

³⁷ En les quals es tindran en compte tant els nous projectes com els que ja estan desenvolupant-se.

Per exemple:



Nota: en aquests exemples, la mida de les figures simbolitza els recursos assignats a cada projecte.

El darrer pas abans de passar a l'etapa de descobriment és planificar el calendari per iniciar els projectes d'innovació. L'objectiu serà conèixer en tot moment el nombre de projectes que s'estan desenvolupant en paral·lel i l'etapa en què es troba cadascun d'ells. Així es podran determinar els recursos que seran necessaris en cada moment (diners, persones i temps de dedicació, entre d'altres).

Malgrat tota aquesta planificació, és fonamental recordar que s'ha de mantenir una actitud flexible, ja que poden sorgir imprevistos que obliguin a realitzar canvis a mesura que els projectes avancen.

Bibliografía

- Cooper, R. G., & Edgett, S. J. (2010). *Developing a product innovation and technology strategy for your business*. Research-Technology Management, 53(3), 33-40.
- Hambrick, D. C., & Fredrickson, J. W. (2001). *Are you sure you have a strategy?* The Academy of Management Executive, 15(4), 48-59.
- Keeley, L., Walters, H., Pikkell, R., & Quinn, B. (2013). *Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs*. John Wiley & Sons.
- Kotler, P., Trías De Bes, F. (2011). *Innovar para ganar: El modelo ABCDEF*. Empresa Activa.
- Markides, C. C. (2008). *Game-changing strategies: How to create new market space in established industries by breaking the rules* (Vol. 327). John Wiley & Sons.
- Morales, M., León, A. (2013). *Adiós a los mitos de la innovación*. Innovare.
- Nagji, B., & Tuff, G. (2012). *Managing your innovation portfolio*. Harvard Business Review, 90(5), 66-74.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. et al. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley.
- Skarzynski, P., & Gibson, R. (2008). *Innovation to the core: A blueprint for transforming the way your company innovates*. Harvard Business Press.
- Tidd, J. & Bessant, J. (2009). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. Wiley.
- Rao, J. (2012). *Speaking the Lingua Franca of Innovation*. IESEInsight, no. 14 (third quarter 2012), 13-19.
- Rodriguez, D., & Jacoby, R. (2007). *Innovation, growth, and getting where you want to go*. Design Management Review, 18 (1), 10-15.

6 Descobrir

(Procés d'innovació)



6. Descobrir (Procés d'innovació)

Idees clau

- Els principals objectius de l'etapa Descobrir són comprendre el repte del projecte i trobar-hi la solució més adequada.
- En aquesta etapa iterativa s'identifiquen quatre estats: definir el repte; observar, escoltar i aprendre; idear i filtrar; transformar i testar.
- L'etapa Descobrir es fonamenta en quatre principis: centrat en l'usuari; prototipar i experimentar; iterativitat i flexibilitat; equip multidisciplinari.
- El resultat d'aquesta etapa consisteix en una definició conceptual de la solució, és a dir, a determinar què es vol desenvolupar.

6.1. Introducció

Un cop finalitzada l'etapa Reflexionar, s'escull un dels reptes d'innovació de la cartera de projectes i s'inicia el projecte pròpiament dit

L'objectiu d'aquesta etapa és **reduir els nivells d'incertesa i de risc associats al projecte**, i **generar nou coneixement i informació per definir una solució conceptual que sigui desitjable per als clients, viable des d'un punt de vista operatiu i tecnològic i rendible per a l'empresa**. Per aconseguir-ho, es focalitza a:

■ Comprendre el repte

Abans de començar a pensar en una solució específica, s'ha de comprendre molt bé quin és el repte al que es pretén donar resposta. Serà fonamental conèixer les diferents àrees d'influència o subreptes, així com el context i els diferents actors involucrats, cadascun dels quals pot, a la vegada, tenir necessitats diferents.

■ Definir la solució

Definir una solució que sigui desitjable, factible i rendible així com alineada amb l'estratègia i les capacitats de l'empresa.

■ Legitimar la solució

Disposar d'un mètode que legítimi la solució, la protegeixi enfront d'interessos personals i aconseguixi els suports interns necessaris per al seu desenvolupament. Aquesta legitimació de les solucions evitarà que:

- > idees amb potencial siguin ignorades o rebutjades, amb la conseqüent pèrdua d'oportunitats per a l'empresa.
- > idees dolentes siguin desenvolupades perquè reben el suport de persones amb poder dins de l'organització.

L'etapa de Descobrir està inspirada en el *Design Thinking* (també es nodreix del *Lean Startup*) i es fonamenta, per tant, en una **sèrie de principis** que són característics d'aquesta metodologia:

- Centrat en l'usuari.
- Construcció de prototips i realització d'experiments.
- Iteratiu i flexible.
- Equip divers i multidisciplinari.

L'etapa Descobrir és clau per a un gran nombre de reptes (independentment del tipus d'empresa)

Malgrat que s'acostuma a relacionar el Design Thinking amb empreses B2C, cal aclarir que el mètode proposat per l'etapa de Descobrir és adequat per tota empresa que pretengui donar resposta a reptes que presentin algunes de les característiques següents:

- > *El repte té relació amb una situació que afecta persones, i és possible aprofundir en el coneixement d'aquestes persones.*
- > *Es té cert coneixement del repte, però poden haver-hi visions diferents i presentar aspectes que no són del tot clars.*
- > *El nivell de desconeixement, i per tant d'incertesa, respecte a diferents elements és relativament elevat.*
- > *La situació és complexa, és a dir hi ha un nombre important de variables que poden determinar l'èxit o el fracàs del projecte.*
- > *Una gran part de la informació necessària no és a l'abast o és inexistent.*
- > *Es precisa una gran dosi de creativitat per comprendre i solucionar el repte.*

Centrat en l'usuari

Les necessitats dels clients/usuaris, els seus valors i els seus desitjos actuen com a restriccions del procés d'innovació: sense clients/usuaris no hi ha negoci. Abans de començar a generar solucions, és molt recomanable **mirar d'entendre el món des de la seva perspectiva**. És llavors quan s'estarà en millor disposició de generar un nou producte, servei o concepte de negoci que sigui desitjable per a ells.

Aquest és un dels aspectes més difícils del procés d'innovació. Es té tendència a voler passar directament a la cerca de la solució, sense comprendre abans, de manera profunda i a través dels ulls dels clients, quin és el veritable problema. Aconseguir aquest nivell de comprensió requereix disciplina, certa estructura i eines, elements que aporta el mètode.

L'inici del procés d'innovació no ha de ser una idea, sinó un repte centrat en l'usuari, normalment un problema mal resolt, una necessitat no satisfeta de manera adequada o, fins i tot, una necessitat latent no detectada fins al moment.

Construcció de prototips i realització d'experiments

La construcció de prototips i la realització d'experiments permet generar nou coneixement que ajuda a validar suposicions clau i, per tant, reduir els riscos abans de llançar la solució al mercat³⁸.

Les àrees d'oportunitat detectades es transformen en prototips, que seran revisats per clients i usuaris. La informació obtinguda serà analitzada i, en funció dels resultats, es prendran unes decisions o unes altres. Es tracta de construir de forma ràpida i barata prototips, testar-los i millorar-los iterativament.

La construcció i el test
de prototips permet
reduir els riscos

No ha d'estranyar, per tant, que al llarg d'aquesta etapa s'utilitzin moltes eines procedents del món del disseny. Per la seva pròpia naturalesa, les eines que utilitzen els dissenyadors estan pensades per ajudar a articular necessitats i donar forma a les solucions. Aquestes eines es combinaran també amb d'altres procedents dels camps de l'enginyeria i de la gestió empresarial.

Iteratiu i flexible

Malgrat que en parlar de procés s'evoqui la imatge d'una seqüència lineal d'activitats, en aquesta etapa **es produiran alternances i iteracions**. Per definir la solució serà molt important ser flexible per adaptar-se a les necessitats de cada projecte.

És important que les decisions no es prenguin per imposicions del mètode, sinó per a l'acompliment de fites relacionades amb aspectes del projecte; com per exemple, el grau de coneixement obtingut respecte a un tema concret o la validació de suposicions clau per a l'èxit de la solució final.

El nombre d'iteracions que
es produeixen en un projecte
depèn, en gran mesura, del
nivell de risc i incertesa, de
l'abast i del seu pressupost

En alguns casos serà indispensable fer diverses iteracions, en d'altres, tot i ser desitjable, no serà possible per diverses limitacions.

Equip divers i multidisciplinari

La innovació ha de ser vista com una disciplina holística, per això és convenient disposar d'un equip multidisciplinari que aporti **diferents àrees de coneixement, així com diferents punts de vista d'un mateix problema**. De la intersecció d'aquesta combinació de mirades i disciplines sorgiran

³⁸ En aquest sentit, serà important crear situacions en què tant els clients com el context siguin com més reals millor.

conceptes amb més possibilitats d'oferir valor diferenciat, ser viables tècnicament, rendibles i estar alineats amb l'estratègia de l'empresa.

Els equips d'innovació hauran d'estar formats **per membres provinents de diferents departaments i nivells jeràrquics**. D'aquesta manera augmenten les probabilitats que la solució sigui el resultat d'una visió àmplia que permeti trencar les barreres departamentals que existeixen a moltes empreses (s'ha de superar la visió tradicional que l'equip d'R+D ha d'innovar aplicant el coneixement tècnic adquirit i seguint els requeriments del departament de màrqueting).

6.2. Descripció dels diferents estats

L'etapa Descobrir consta de quatre estats³⁹ diferents. Tot i que s'exposen de manera seqüencial, rarament serà així com s'utilitzaran. De fet, es transita pels diferents estats sense un ordre establert fins que s'hagin validat tots els aspectes que es consideren clau. Serà habitual treballar en paral·lel els diferents estats i anar iterant entre ells en funció de les demandes del projecte.



Estat 1: definir el repte (vegeu punt 6.3.1)

Pretén definir el repte de manera clara, entenent les diferents dimensions que aquest conté, i les seves implicacions. Serà clau **comprendre quina és la situació a què es vol donar resposta**, separant les causes dels símptomes, i buscant relacions no òbvies entre diferents aspectes.



Estat 2: observar, escoltar i aprendre (vegeu punt 6.3.2)

Pretén **generar coneixement al voltant dels usuaris o clients així com del context del repte**. Quan es parla de context ens referim principalment al sector, als competidors, les tendències i les tecnologies que poden tenir alguna relació amb el repte al que pretenem donar resposta. A partir de tot aquest coneixement es procedeix a identificar àrees d'oportunitat (*insights*).



Estat 3: idear i filtrar (vegeu punt 6.4.1)

L'objectiu és **generar alternatives que donin resposta al repte**, tenint en compte tant el coneixement adquirit com el prèviament existent. Aquestes idees també poden passar per una sèrie de filtres que les enfrontin als criteris que s'hagin definit que ha de complir la solució.

Aquest estat consta de dues forces oposades: d'una banda, la generació i refinament posterior de les idees i, de l'altra, els filtres utilitzats per seleccionar les idees més prometedores. Interactua constantment amb l'estat "transformar i testar", ja que formen part de l'espai d'exploració de la solució.



Estat 4: transformar i testar (vegeu punt 6.4.2)

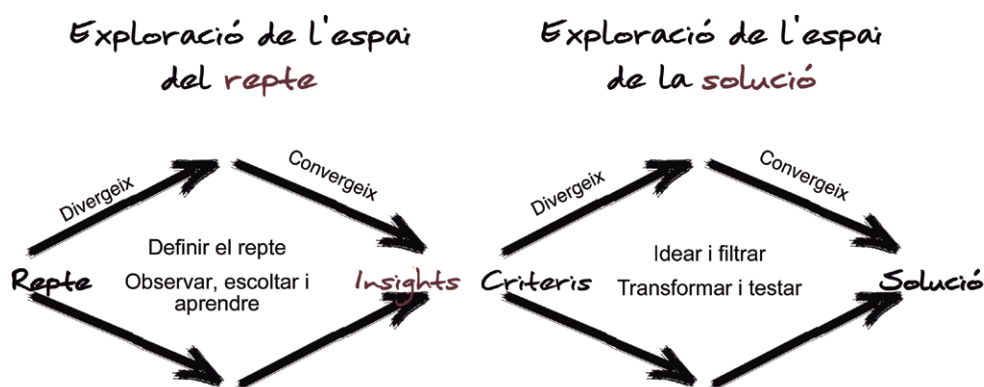
Té com a objectiu **validar les suposicions sobre les quals hem fonamentat els diferents conceptes** que s'està considerant desenvolupar mitjançant la construcció i el test de prototips. Un cop construïts els primers prototips, s'haurà de buscar les opinions de clients i de perfils relacionats amb la solució final, com distribuïdors, fabricants i proveïdors, entre d'altres. A partir del *feedback* obtingut, els membres de l'equip d'innovació extrauran conclusions i actuaran en conseqüència (a vegades serà necessari tornar a la fase de recerca d'informació, d'altres a la d'ideació per trobar solucions a aspectes concrets o, fins i tot, s'haurà de redefinir el repte original).

³⁹ Preferim parlar d'estats en comptes de fases.

L'etapa Descobrir
finalitzarà amb la decisió
de la solució que
es vol implementar

L'etapa Descobrir finalitzarà amb la decisió de la solució que es vol implementar, per la qual cosa s'hauran validat una sèrie de suposicions clau, recollint els aprenentatges en la construcció de prototips i un *business case* (vegeu punt 6.5).

Un cop assolida aquesta fita, es passa a la fase d'implementació i al posterior llançament al mercat del resultat obtingut.



6.3. Exploració de l'espai del repte

Recordem que el repte al qual volem donar resposta idealment hauria de ser el resultat d'un exercici d'anàlisi estratègica (vegeu capítol 5).

Dins l'espai d'exploració del repte es troben els estats "Definir el repte" i "Observar, escoltar i aprendre". **La finalitat d'aquest procés és l'obtenció d'insights.**



6.3.1. Estat 1: definir el repte

Per a l'èxit del projecte, serà fonamental definir de forma rigorosa el repte al qual s'enfronta l'equip d'innovació. En si mateixa, **la innovació no és res més que la solució pràctica a un problema, una solució nova i no convencional**. Com més coneixement es tingui referent a la problemàtica concreta i les seves implicacions, més altes seran les possibilitats de generar valor amb una nova solució. Per tant, serà clau disposar d'un procés que contribueixi a generar un llenguatge comú entre les diferents persones involucrades i que ajudi a comprendre la magnitud del repte i les seves diferents derivades.

Es proposa un procés dividit en cinc passos:

1. Formular el repte.
2. Clarificar el repte.
3. Identificar beneficis i beneficiaris.

4. Analitzar alternatives.
5. Redactar el repte.

Són cinc passos que han de permetre definir de manera clara i concisa el repte. Pot ser que, a mesura que s'avanci i es vagi adquirint nou coneixement, l'equip s'adoni que el repte inicial estava mal definit, per la qual cosa molt probablement s'haurà de reformular.

A continuació, es detallen els cinc passos a seguir (cal comentar que les preguntes que formen part de cada pas són genèriques i es poden adaptar a les particularitats de cada situació).

6.3.1.1. Formular el repte

Es tracta de formular el repte en forma de pregunta:

“com seria possible millorar/fer/resoldre/solucionar/etc.?”

Això ajuda a crear una sensació de desafiament i a alinear els diferents perfils involucrats en el procés:

- Incrementa la sensació d'equip, ja que tots els seus membres treballen per assolir un mateix objectiu.
- Focalitza els esforços a realitzar, la qual cosa fomenta la creativitat.

En aquest pas, s'ha de tenir cura de no ser ni massa abstracte ni massa concret. Per tant, és molt possible que, malgrat que sembli un pas senzill, s'hagi de dedicar un cert temps a trobar les paraules exactes. D'això pot dependre la direcció que prengui el procés d'innovació i, per tant, el seu resultat final.

6.3.1.2. Clarificar el repte

L'objectiu és comprendre el repte en tota la seva extensió, tenint en compte els diferents aspectes que el conformen. Per això és important emmarcar el repte, entendre les diferents implicacions que aquest té i les diferents àrees relacionades amb ell. Tenint en compte tants punts de vista com sigui possible, es tracta de ser capaços de descompondre el repte en subreptes o dominis, fet que ajudarà a determinar si ens enfoquem a tots ells o només a uns quants. Pot ajudar formular-se les preguntes següents:

- Quina és la necessitat bàsica? Quin és el problema que mirem de resoldre?
- Podem descompondre el repte en subreptes? Quins són els diferents aspectes relacionats amb el repte?

Mapa mental per descompondre un repte

Una bona eina per descompondre un repte en subreptes és el mapa mental, de manera que quedi representat el repte central i les diferents àrees d'influència.

Com aplicar l'eina Mapa Mental:

- > Generar alternatives de manera individual.
- > Llegir les alternatives en equip.
- > Agrupar per temes similars.
- > Prioritzar (opcional).
- > Construir el mapa mental.

Repte: com han de ser les iniciatives internes destinades a promoure la implicació, la creativitat i la intraemprenedoria?



6.3.1.3. Identificar beneficis i beneficiaris⁴⁰

En aquest punt es pretén **comprendre quins són els diferents perfils implicats i els beneficis** que cadascun d'ells esperaria obtenir de la nova solució, així com determinar els beneficis que l'empresa obtindria si fos capaç de donar resposta al repte.

Per tant, serà convenient intentar respondre una sèrie de preguntes tipus:

- Per a qui és un problema? Qui és el nostre públic objectiu principal? Altres perfils implicats?
- Per què és important resoldre aquest repte? Quins beneficis podem aportar al mercat, al client, a l'usuari? Quins beneficis obtenim com a empresa?
- Quins resultats esperem obtenir?

6.3.1.4. Analitzar alternatives⁴¹

Es tracta d'**identificar i analitzar les diferents maneres en què s'ha intentat resoldre el repte en el passat**. Per tant, s'hauran d'avaluar solucions que l'empresa hagi comercialitzat anteriorment, així com solucions dels competidors i d'altres empreses que, tot i quedar fora de la competència, ofereixin solucions que pretenguin donar resposta al mateix problema.

Exemple

Si un restaurant pretén desenvolupar alguna solució per augmentar els seus ingressos, pot focalitzar-se simplement en el seu sector o pot prendre una visió més àmplia i pensar que el seu negoci no és el de la restauració, sinó el de l'entreteniment (per la qual cosa s'haurà de fixar també en altres tipus d'alternatives que ofereixen opcions d'oci com cinemes, teatre, visites guiades, concerts, etc.).

Així, hi ha tres tipus d'empreses a tenir en compte:

- Competidors.
- Alternatives. Es tracta d'empreses o solucions que tot i no oferir exactament el mateix producte o servei, donen resposta a la mateixa necessitat.
- Empreses mirall. Es tracta d'empreses que ofereixen solucions molt similars a les que l'empresa vol desenvolupar, però no competeixen pel mateix mercat, ja sigui o bé perquè es dirigeixen a segments de clients diferents o bé perquè operen en zones geogràfiques allunyades.

Les preguntes a respondre poden ser les següents:

- Com s'ha intentat solucionar el repte fins ara? Quines solucions hi ha?
- Per què altres solucions han triomfat o fracassat?
- Per què segueix essent un problema? Quins aspectes queden sense resoldre satisfactòriament?
- Hi ha analogies de què puguem aprendre (per exemple, empreses d'altres sectors que hagin afrontat reptes semblants)?

⁴⁰ És cert que en la fase de reflexió poden haver alguns d'aquests aspectes, ara bé, de forma genèrica. Ara es tracta d'una investigació molt més específica i profunda.

⁴¹ Idem

6.3.1.5. Redactar el repte

Un cop s'han respòs totes les preguntes dels passos anteriors, es tracta de **recopilar els punts més destacats en un sol document**, que en cap cas hauria d'ocupar més d'una o dues pàgines.

Aquest document ha de servir, no només per construir un llenguatge comú entre els membres de l'equip, sinó també amb altres perfils que de manera puntual puguin participar del procés. Quan es redacten els diferents aspectes del repte, es redueixen les possibilitats que les percepcions del repte siguin divergents.

Recollir les reflexions principals precisarà de consens, per la qual cosa s'haurà de realitzar un interessant exercici de debat i reflexió. És fonamental utilitzar un llenguatge senzill i concís que faciliti la comprensió del text per part de persones que no siguin expertes en el tema, com poden ser, entre d'altres, clients o usuaris que en algun moment puguin participar del procés.

Abans de passar a l'estat següent, serà convenient determinar quin coneixement es té dels diferents aspectes relacionats amb el repte, així com quines àrees de recerca són més urgents. A mesura que es vagi adquirint nou coneixement, és important explicitar-lo.

Les preguntes següents poden ajudar a organitzar les respostes:

- **Què sabem?**
- **Què necessitem saber?**
- **Com trobarem la informació que necessitem?**
- **Què hem après?**



6.3.2. Estat 2: observar, escoltar i aprendre

L'objectiu d'aquest estat és **entendre tant els clients o usuaris a qui va destinada la innovació, com el context en què aquesta haurà de ser dissenyada i comercialitzada**. Si no s'ha fet anteriorment, també serà convenient fer una anàlisi interna per avaluar la situació de l'empresa respecte al repte en què s'està treballant.

És cert que en la fase de reflexió ja s'ha realitzat un estudi de molts d'aquests aspectes que poden ser de gran utilitat. Però cal no oblidar el seu caràcter genèric, ja que l'objectiu era identificar reptes. Ara es tracta d'una investigació molt més específica, destinada a **obtenir inspiració per resoldre un repte concret**.

Aquest estat, es divideix en dos subestats:

- **Observar i escoltar:** investigació referent al context i als clients/usuaris.
- **Aprendre:** extracció d'*insights* obtinguts de la informació acumulada a partir de la investigació realitzada.

6.3.2.1. Observar i escoltar: context i client/usuari

6.3.2.1.1. Anàlisi del context

Entenent com a context **l'entorn on la nova solució haurà de competir**, es tractarà d'analitzar aquells aspectes externs relacionats amb el projecte d'innovació.

Els elements externs que seran objecte d'estudi són els següents: **sector, competidors, tendències i tecnologies**.

Sector

Es tractarà de comprendre profundament el sector des de la perspectiva del repte en qüestió, identificant els diferents actors que en formen part, és a dir la seva cadena de valor, així com preveure cap a on es dirigeix, considerant diferents escenaris de futur.

També pot ser molt convenient identificar sectors que comparteixin certes analogies amb el repte objecte d'estudi, per intentar trobar maneres d'adaptar-hi elements o solucions completes.

Exemple

Si una empresa de supermercats està intentant buscar noves maneres de reduir el temps d'espera dels clients que fan cua per pagar, pot ser interessant analitzar el sector de les autopistes per identificar les millors pràctiques destinades a reduir les cues que es generen en els peatges.

Competidors

En el passat, el *benchmarking* ha estat considerada una pràctica cabdal a l'hora de competir. El problema és que fixar-se massa en el que fan els competidors pot acabar generant solucions indiferenciades, fet que acaba conduint a una guerra de preus en la qual acostumen a guanyar les empreses amb major múscul financer.

Malgrat això, és molt convenient conèixer quina és la situació dels competidors vinculats al repte. Hi ha una sèrie de preguntes que s'han d'intentar respondre:

- Què ofereixen per resoldre el repte?
- A quins segments de clients es dirigeixen?
- Quin posicionament tenen?
- Dimensions centrals de la seva proposta de valor?
- Quins preus i quins costos tenen?
- Quins canals de distribució utilitzen?
- Quins recursos i capacitats expliquen el seu avantatge competitiu?

Com ja s'ha comentat en la part de la definició del repte, a més a més dels competidors directes, pot ser interessant analitzar dues categories complementàries, ja que poden ser una font d'inspiració:

- Alternatives
- Empreses mirall

Exemple

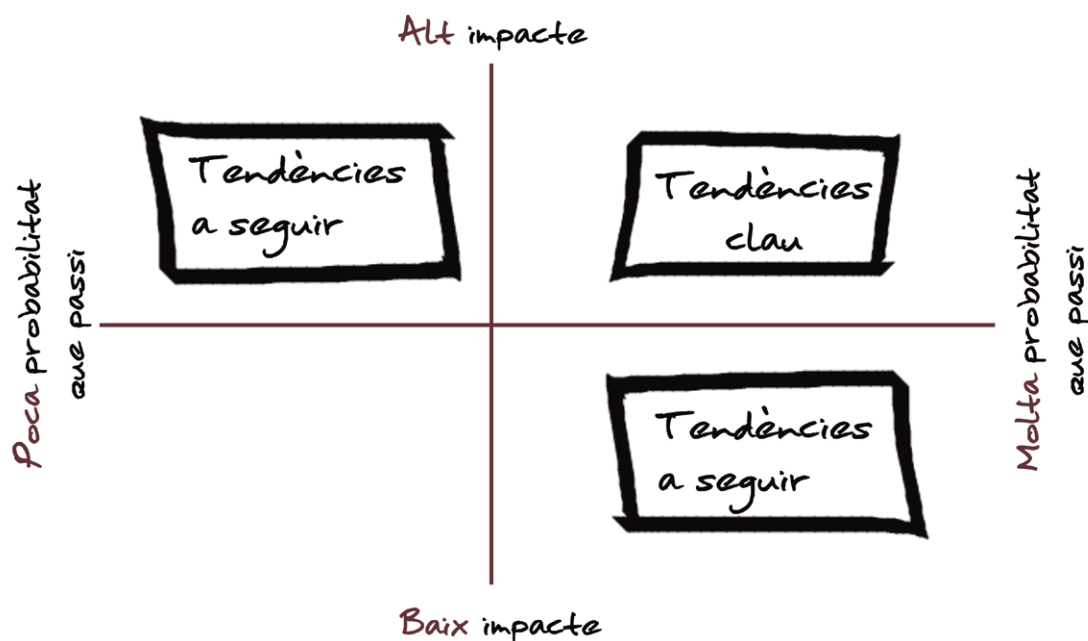
Imaginem una empresa que vol donar resposta a la necessitat de fer els àpats a l'hora de dinar i es centra en el segment de clients que, per motius de feina, mengen fora de casa. Per fer-ho, l'empresa vol desenvolupar un servei que permeti als clients triar el dinar a través d'una web i rebre'l a la feina.

Dues alternatives a aquest servei són els restaurants i la possibilitat de portar el menjar de casa amb una carmanyola. Empreses mirall podrien ser empreses que venen productes per Internet o qualsevol empresa ubicada en un altre mercat geogràfic que ja està comercialitzant la solució proposada. Tot i no ser estrictament competidors directes, han de ser tingudes en compte.

Tendències

A l'hora d'innovar, les tendències poden ser una font d'inspiració molt poderosa. No es poden generar noves solucions que vagin contra les tendències actuals i de futur. Per aquest motiu, és fonamental establir mecanismes per identificar i classificar aquelles tendències que poden ser més interessants per a cada repte d'innovació.

A partir de diferents fonts d'informació es tracta d'identificar el màxim nombre possible de tendències i seleccionar aquelles que poden tenir un impacte més elevat per al projecte d'innovació. En aquest sentit, es recomana fer una anàlisi més profunda on es valori la possibilitat que aquestes tendències s'acabin consolidant.

**Tecnologia**

L'evolució de la tecnologia és molt dinàmica i canviant, per això no s'ha de caure en el parany de pensar que ja es coneixen les tecnologies clau (siguin noves o ja existents) vinculades al repte. Cal fer una vigilància tecnològica. És a dir, l'empresa haurà d'escanejar, buscar i explorar aquelles tecnologies que poden tenir un cert impacte en el repte en qüestió.

Lògicament, en funció del repte, aquest procés de vigilància haurà de ser més o menys exhaustiu. De totes maneres, sempre s'ha de fer. L'aparició d'una nova tecnologia pot canviar ràpidament les regles del joc, fent que el repte en qüestió ja no tingui sentit o s'hagi de modificar.

En aquest punt s'ha d'intentar donar resposta a les preguntes següents:

- De quina manera podem incrementar el valor aportat amb les tecnologies disponibles?
- Quines noves tecnologies emergents poden afectar el repte que volem solucionar?
- Com estan evolucionant les tecnologies ja existents?
- En quins àmbits vinculats amb el repte poden aparèixer tecnologies disruptives?

6.3.2.1.2. Anàlisi del client/usuari

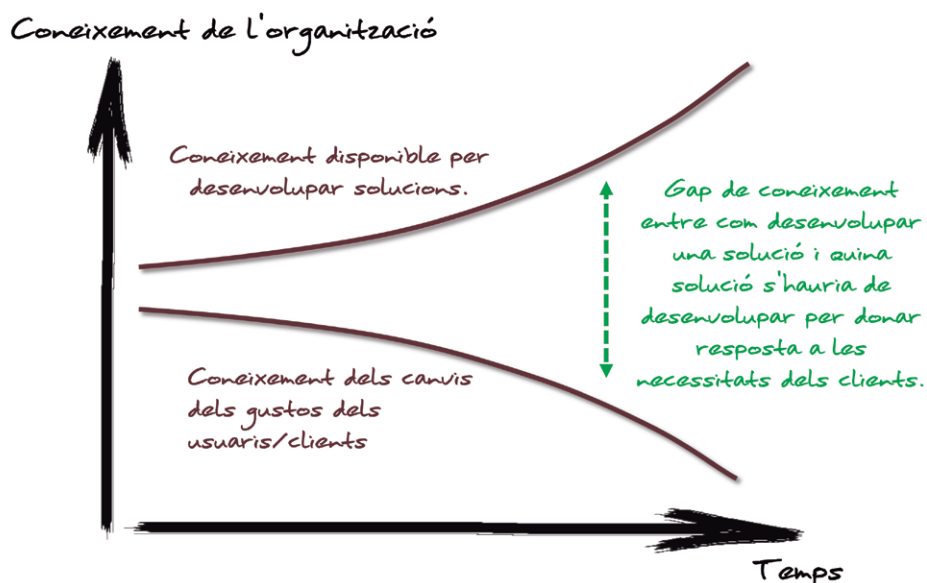
Diferents investigacions demostren que **el nombre de productes que es llancen i fracassen és molt elevat**. Els percentatges varien en funció del sector, però en alguns casos poden arribar a ser del 90%⁴². Si bé les raons són diverses, **el principal motiu sembla ser la poca diferenciació de la majoria de productes**.

Aquesta incapacitat per diferenciar-se s'explica per la manca de coneixement que les empreses tenen dels seus clients, a causa principalment:

- del canvi constant en els gustos i les necessitats dels clients i usuaris;
- de la utilització de tècniques d'investigació de mercat poc adequades per obtenir la inspiració i la informació necessàries per crear solucions de valor diferenciat.

Canvi en els gustos i les necessitats dels clients i usuaris

En el passat, les empreses podien preveure amb més facilitat les eleccions dels seus clients, en part perquè hi havia moltes menys opcions. Actualment les empreses disposen de molts coneixements sobre com desenvolupar una nova solució, però massa sovint desconeixen quina han de desenvolupar per satisfer les necessitats dels seus clients.



Font: adaptació de Kumar, V., & Whitney, P. (2007). *Daily life, not markets: customer-centered design*. Journal of Business Strategy, 28(4), 46-58.

42 Vegeu Goffin, K.; Lemke, F.; Koners, U. (2010). *Identifying Hidden Needs: Creating Breakthrough Products*. Palgrave Macmillan.

Les necessitats dels clients poden anar des de necessitats articulades i satisfetes, fins a necessitats no articulades, també conegudes com latents, i no satisfetes. A l'entorn qualitatiu, les necessitats dels clients estan relacionades amb les diferents tipologies de beneficis comentats anteriorment. Recordem que se n'identificaven tres: funcional, emocional i social.

Les necessitats han de ser vistes com problemes als quals les organitzacions volen donar una solució. Per això és important que, a més a més del coneixement tècnic, les empreses coneguin la realitat dels seus clients/usuaris, siguin aquests actuals o potencials.

No és recomanable començar el procés d'innovació directament amb una sessió per generar idees de possibles noves solucions sense haver dedicat un temps a comprendre amb profunditat els clients.

Tècniques d'investigació poc adequades

Malgrat que la importància d'integrar la veu del client en el procés de desenvolupament de noves solucions és àmpliament acceptada, **l'enfocament tradicional acostuma a no ser el més adequat en aquest moment del procés d'innovació.**

El principal motiu és que l'enfocament de les investigacions acostuma a centrar-se a veure les reaccions que una solució genera, en lloc de mirar de comprendre els clients en profunditat. Les tècniques més comunes, com poden ser qüestionaris, entrevistes i *focus groups* (reunió de grup), presenten una sèrie de limitacions importants que s'han de tenir molt en compte quan es vol realitzar una recerca d'exploració⁴³:

- Els clients sovint tenen problemes a l'hora d'articular les seves necessitats, per la qual cosa preguntar de manera directa no acostuma a ajudar.
- El coneixement del client respecte a possibles nous desenvolupaments de productes i serveis pot ser limitat.
- En molts casos, les persones que participen en l'estudi poden tenir la temptació de dir el que creuen que és políticament correcte.
- Habitualment les situacions són artificials, és a dir, els clients no es troben en el context on es produeix l'activitat.

Aquestes tècniques tradicionals aporten informació referent a l'oferta ja existent, cosa que permet a les empreses fer certes millores o fins i tot innovacions incrementals. El problema és que poques vegades aporten un coneixement profund de l'usuari, per la qual cosa és difícil convertir la informació obtinguda en solucions amb un nivell d'innovació més profund.

■ Per explorar necessitats no articulades és més aconsellable recórrer a tècniques centrades en l'experiència

⁴³ Destinada a explorar noves àrees d'oportunitat.

Per tant, podem dir que **per explorar necessitats no articulades o noves oportunitats de mercat és més aconsellable recórrer a un altre tipus de recerca o tècniques**. Dit això, cal no menystenir la importància d'aquestes tècniques més tradicionals en altres moments del procés d'innovació: seran molt útils una vegada s'hagi definit la nova solució.

Durant l'exploració, si realment es volen crear noves solucions diferenciades, és fonamental entendre l'experiència dels clients/usuaris, veure la realitat a través dels seus ulls... Justament per això, es recomana realitzar una investigació centrada en l'activitat que realitza l'usuari, més que no pas en la solució mateixa. Cal no oblidar que les innovacions més reeixides es construeixen no només a partir del coneixement tecnològic, sinó també del coneixement que una empresa pot arribar a obtenir analitzant l'experiència global de les persones que formen el segment de clients a qui es vol servir.

Les tècniques centrades en l'experiència tenen un enfocament diferent al de les centrades en el producte o servei. **L'èmfasi no es posa a la solució, sinó en els seus usuaris**. El centre d'atenció es trasllada de l'objecte, al subjecte. Això implica estudiar els seus comportaments, les seves activitats, necessitats i motivacions.

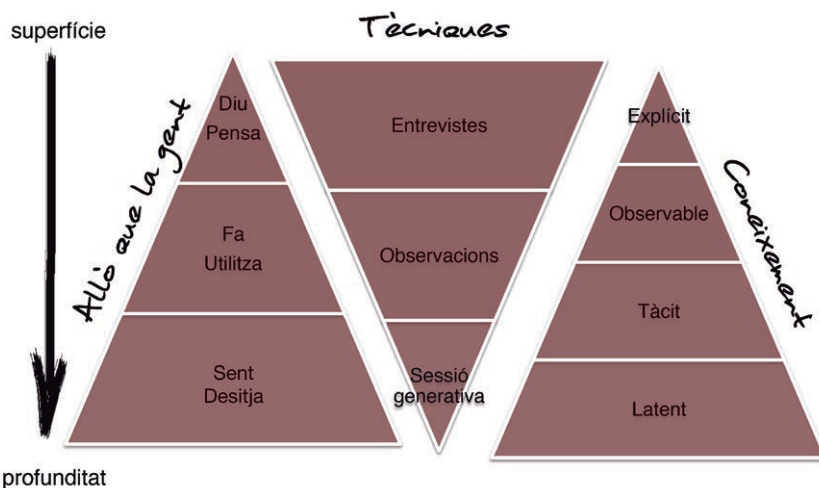
És important no centrar-se tan sols en la part més òbvia de l'experiència del client/usuari quan s'utilitza una solució, sinó que també s'han de tenir en compte les diferents activitats vinculades amb la seva utilització. Així, per exemple, un fabricant de menjar pot centrar-se a entendre tot el que està relacionat amb "menjar i beure a casa", un fabricant de detergents a "tenir cura de la roba" i un fabricant de productes cosmètics en tot allò vinculat a "millorar la imatge personal". Observar les activitats que envolten un producte concret en comptes de buscar reaccions al producte pot generar noves àrees d'oportunitat (o *insights*).

Centrar-se en el client/usuari

Independentment de si s'utilitzen tècniques d'investigació de mercat tradicionals o d'altres que poden ser considerades més recents pel que fa a la seva aplicació al món de l'empresa, es recomana centrar-se en el client/usuari i les activitats que realitza per satisfer una necessitat concreta, en comptes de posar l'èmfasi en el producte.

La utilització d'aquestes tècniques centrades en l'experiència permetrà aprofundir en el context de les vides de les persones involucrades en el tema que s'investiga. L'enfocament es centra en dimensions humanes amb l'objectiu d'assolir sis tipus d'informació sobre els clients/usuaris:

- Què diuen?
- Què pensen?
- Què fan?
- Què utilitzen?
- Què senten?
- Què desitgen?



Font: Visser, F. S., Stappers, P. J., Van der Lugt, R., & Sanders, E. B. (2005). *Contextmapping: experiences from practice*. CoDesign, 1(2), 119-149.

No acostuma a ser recomanable confiar en una sola tècnica; per això és convenient utilitzar-ne diverses de manera complementària per investigar un mateix aspecte (procés conegut com a triangulació).

Independentment de quins siguin finalment els mètodes escollits, la seqüència de passos a realitzar sol ser similar:

- Determinar els objectius de la investigació.
- Escollir la tècnica a utilitzar.
- Elaborar la guia per a la investigació.
- Establir i reclutar els perfils dels diferents participants.
- Aplicar la tècnica per realitzar la investigació.
- Codificar i ordenar la informació.
- Analitzar la informació i extreure àrees d'oportunitat.

Tècniques per generar noves àrees d'oportunitat

A continuació es presenten algunes de les tècniques que poden ser més apropiades per generar noves àrees d'oportunitat posant l'èmfasi en els clients/usuaris. Per motius d'espai ens centrarem en algunes de les que, a banda de ser més adequades per a aquest estat del procés d'innovació, poden ser considerades menys conegudes.

> Etnografia

Les tècniques etnogràfiques que s'utilitzen en diferents ciències socials, com per exemple l'antropologia, poden ajudar molt les empreses a l'hora de desenvolupar investigacions centrades en les activitats que els clients realitzen.

Per entendre amb més profunditat les experiències que viuen els clients i el context en què aquestes tenen lloc, observar pot ser més adequat que preguntar, especialment si les preguntes són massa directes. Un avantatge de l'observació és que aquesta és directa i no depèn de les percepcions dels clients o usuaris d'un producte o servei determinat.

L'etnografia aplicada a la investigació de mercats se situa dins de les tècniques qualitatives i comprèn una varietat de mètodes. Una característica comuna a tots ells és que es desenvolupen en els entorns habituals dels clients, on és més fàcil que aquests es mostrin més oberts i honestos a l'hora de respondre, i on és també més fiable observar el seu comportament quan utilitzen solucions. Això pot conduir a identificar necessitats latents dels clients que són difícils de descobrir utilitzant la investigació de mercat tradicional. L'etnografia pot ajudar a generar innovacions que la gent ni sabia que desitjava.

El rang de possibilitats pot anar des de noves aplicacions per a productes ja existents, el disseny de millores de productes, la identificació d'oportunitats per crear noves solucions, o el descobriment que el client/usuari aprecia dimensions no considerades anteriorment.

Per poder tenir una imatge completa de les experiències dels clients als quals ens volem dirigir és aconsellable considerar cinc dimensions:

- 1. Física: interacció física amb els objectes.*
- 2. Cognitiva: significat que s'associa amb els objectes amb què s'interactua.*
- 3. Social: comportament en grups.*

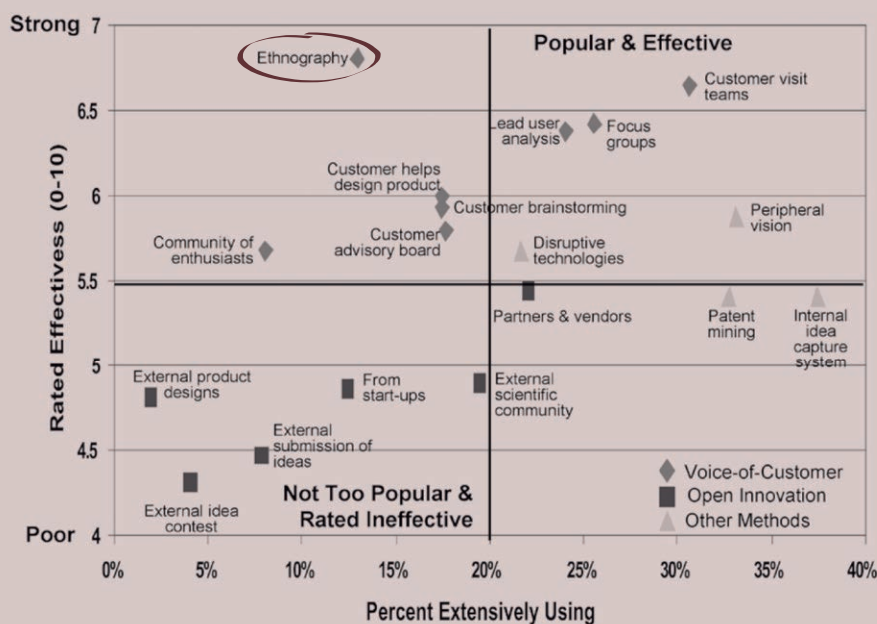
4. Cultural: reaccions davant de normes compartides, hàbits i valors.

5. Emocional: manera de gestionar les emocions i els pensaments.

Tenint en compte que el 95% de les decisions de consum es produeixen de manera inconscient⁴⁴, entendre el client és una part central del procés d'innovació. Això requereix passar temps amb ells en el seu context, així com entendre les seves necessitats i experiències de manera global. Per exemple, una empresa que vulgui dissenyar un nou reproductor MP3 s'haurà de focalitzar en l'experiència d'escoltar música en lloc de fer-ho simplement en el producte.

Malgrat tot, es tracta encara de metodologies poc utilitzades, en gran mesura per una falta de coneixement d'aquestes (encara no s'ensenyen en la majoria d'universitats i escoles de negocis) i per la por al canvi (llarga tradició dels especialistes de màrqueting que confien en tècniques tradicionals d'investigació de mercats).

Un estudi recent mostra que, tot i ser una de les tècniques menys utilitzades, els directius de les empreses que utilitzen l'etnografia la consideren la més efectiva:



Font: Cooper, R. G., & Edgett, S. (2008). *Ideation for product innovation: What are the best methods?* PDMA Visions Magazine, 1(1), 12-17.

L'etnografia es pot aplicar en qualsevol entorn: hospitals, llars, bancs, fàbriques, oficines. En funció de si ens trobem en un espai privat o públic, seran més convenientes unes tècniques o unes altres.

L'objectiu és convertir les necessitats no articulades en articulades a partir de com els clients/usuaris desenvolupen realment certes activitats en situacions reals (en lloc de fer-ho a partir de com ells mateixos descriuen aquestes experiències en ambients preparats per investigacions de mercat tradicionals).

En aquest cas, no es pretén obtenir una mostra estadísticament acceptable, sinó que la finalitat és aprofundir en el coneixement dels clients des d'un punt de vista qualitatiu, per la qual cosa es

44 Vegeu Zaltman, G. (2003). *How customers think. Essential insights into the mind of the market.* Harvard Business School Press.

treballa amb mostres petites. Complementàriament, es poden utilitzar tècniques quantitatives per validar els resultats obtinguts o per intentar determinar la mida d'algun segment de mercat concret. A l'hora de realitzar un estudi etnogràfic s'han de tenir en compte una sèrie de principis, alguns dels quals ja s'han esmentat:

- Sempre que sigui possible, els estudis s'han de realitzar en els entorns naturals de les persones que participen a la investigació.
- Els investigadors han de fer una immersió en els entorns que estan sent objecte d'estudi, i esforçar-se per comprendre diferents situacions a través dels ulls dels participants.
- Els observadors poden adoptar diferents rols, des d'actuar simplement com un observador extern fins a convertir-se en un participant.
- Independentment de la tècnica utilitzada, la informació haurà de ser codificada seguint un model preestablert, que es podrà complementar amb fotografies, transcripcions, cintes d'àudio i gravacions de vídeo.
- Les respostes dels participants no s'han de prendre com a veritats absolutes, ja que sovint no coincideixen amb el que s'observa.
- Els investigadors han de reflexionar regularment sobre el que han observat o escoltat, i el que en poden aprendre.

Quan és apropiat?

La recerca etnogràfica està essent aplicada principalment en productes de consum, però també és pertinent en sectors B2B. És apropiada per descobrir oportunitats tant en serveis com en productes. És especialment adequada en casos en què el context dels clients/usuaris sigui una variable clau, així com quan es pretengui tenir una visió holística del que succeeix entorn a la utilització d'un producte o servei.

És possible que no sigui la tècnica més apropiada:

- En casos que ja s'hagi decidit la solució a desenvolupar.
- Quan no es disposa de temps per fer una immersió profunda en l'estudi de les activitats dels clients/usuaris.
- Quan sigui necessari analitzar mostres amb una gran quantitat de perfils.

Tampoc no és recomanable per aquelles empreses que estan convençudes que coneixen els seus clients. L'etnografia requereix una actitud oberta i fins i tot ingènua. En d'altres paraules, s'ha d'evitar fer judicis de valor previs.

Tipologies de tècniques:

A nivell genèric els dos mètodes principals són l'observació sistemàtica i les entrevistes de context. Ambdós poden utilitzar-se a través de diferents tècniques i se centren a estudiar els clients en els seus entorns o llocs on realitzen les activitats objecte d'anàlisi, ja sigui a les seves llars, en punts de venda o en els seus entorns de treball:

Observació

L'observació pot ser passiva o activa, en el sentit que l'investigador pot ser un observador extern a l'activitat o, al contrari, participar activament i assumir el mateix rol que els individus que estan sent estudiats.

- **Observació activa**

Així, per exemple, si es pretén innovar en un procés productiu, l'investigador pot prendre el rol d'operari o, en el cas de voler analitzar la cultura dels afeccionats al món de les motos, assistir a una concentració.

- **Observació passiva**

En el cas de l'observació passiva, és a dir quan l'investigador no participa directament en l'activitat, aquesta pot ser indirecta o directa:

En l'observació indirecta, es poden utilitzar càmeres web o càmeres instal·lades en diferents espais, com ara aeroports, pàrquings, centres comercials i auditoris. Això pot ser adequat quan es considera que la presència de l'investigador pot alterar el comportament del participant, quan sigui difícil accedir a ell per motius geogràfics o també quan no es pugui preveure l'aparició del fet que es vol estudiar.

En l'observació directa, l'observador és present al lloc on es produeix l'activitat, i pot prendre notes, fer fotografies o gravar imatges. Un tema important és intentar que la seva presència alteri el menys possible el comportament dels subjectes estudiats.

Entrevistes

Les entrevistes etnogràfiques formals són sovint un mètode complementari a les observacions. Es realitzen en l'entorn del client/usuari i poden generar una gran quantitat d'inputs addicionals per al disseny de noves solucions. Acostumen a basar-se en una guia prèviament preparada que conté un llistat de preguntes obertes que fan referència a les temàtiques més importants de l'estudi.

El seu objectiu és comprendre quines són les activitats realitzades per un client/usuari i les motivacions que hi ha darrera de cada tasca. Una manera de fer-ho és preguntar al client mentre aquest realitza l'activitat, la qual cosa acostuma a evidenciar diferències entre el que es diu i el que realment es fa. En altres situacions pot ser més adequat recórrer un espai concret, per exemple, un habitatge i realitzar preguntes sobre l'entorn en qüestió (principalment preguntant sobre els diferents objectes presents).

També es poden realitzar entrevistes menys formals, en què l'investigador observa durant un període de temps, amb el coneixement o sense de la persona observada, i a continuació li formula una sèrie de preguntes. Per exemple, un investigador que treballi per un fabricant de cotxes pot observar usuaris carregant els seus cotxes en el pàrquing d'un centre comercial i aproximar-se a ells per fer-los una entrevista amb la intenció d'identificar oportunitats per millorar aquesta activitat.

Sovint, pot ser convenient combinar l'estudi etnogràfic amb tècniques d'investigació de mercat tradicionals. Per exemple, pot ser útil realitzar una investigació quantitativa amb espais mostrals molt més grans, per validar estadísticament les conclusions qualitatives extretes de la recerca etnogràfica.

Quina tècnica s'ha d'utilitzar?

A l'hora de decidir la tècnica etnogràfica més convenient per a cada cas, s'ha de tenir en compte el temps del que es disposa, el pressupost i altres recursos, així com el lloc on s'haurà de realitzar l'estudi. No serà el mateix fer-ho en un àmbit privat com pot ser una llar o una fàbrica, a fer-ho en un lloc públic com uns grans magatzems.

Aquests elements limitaran la idoneïtat d'uns mètodes envers uns altres. Si es vol observar consumidors comprant en un punt de venda, probablement no serà possible realitzar entrevistes en profunditat ni utilitzar càmeres fotogràfiques o de vídeo.

> Sondes culturals

Les sondes culturals estan relacionades amb l'etnografia, però en aquest cas és el participant mateix qui documenta les seves activitats a partir d'una sèrie d'elements que se li entreguen per tal d'obtenir informació sobre ell i el seu univers.

La finalitat d'aplicar aquesta tècnica és també comprendre el comportament del participant i explorar noves oportunitats d'innovació.

Es recomana la seva utilització en els següents casos:

- *Quan el participant estigui allunyat geogràficament o sigui inaccessible pel risc que podria córrer l'investigador.*
- *Quan l'activitat objecte d'estudi sigui delicada o bé per la seva naturalesa no permeti ser observada, com per exemple tot allò relacionat amb les activitats d'higiene personal.*
- *Quan la presència de l'investigador pugui condicionar el comportament dels participants, per exemple en una festa d'adolescents.*
- *Quan l'activitat té lloc de manera intermitent o en períodes de temps massa llargs que farien poc eficient la presència d'un observador extern.*
- *Quan no només es desitgi una descripció neutral dels esdeveniments, sinó que també es vulgui disposar del punt de vista més profund del participant (a més a més de saber què fa i què diu, s'esbrina què sent i què desitja).*

Els participants reben una sèrie de materials que han d'utilitzar per registrar informació i realitzar exercicis concrets. Aquests kits poden contenir imatges que evoquin records i emocions, material per dibuixar, diaris per enregistrar la informació, càmeres de fotos, gravadores o qualsevol altre material que es consideri convenient.

Per exemple, si es volen conèixer aspectes relacionats amb una activitat en què ni l'observació ni les entrevistes en context siguin possibles, es pot entregar a cada participant un diari i una càmera fotogràfica per tal que responguin de manera periòdica una sèrie de qüestions relacionades amb l'estudi i aportin documents gràfics de les activitats realitzades, dels objectes utilitzats i dels entorns en què tenen lloc.

En aquests casos, abans de començar l'estudi, els participants reben una sèrie de directrius sobre com registrar la informació i quins són els aspectes més importants per a la investigació. Quan finalitza l'estudi, s'acostuma a fer una entrevista en profunditat on es comenten les diferents anotacions realitzades i altres elements complementaris, com ara gravacions de veu, fotografies o dibuixos.

> Sessions participatives

Es tracta de sessions informals on es convida clients/usuaris a compartir les seves experiències i participar en activitats, a partir de les quals poden expressar les seves opinions sobre les temàtiques relacionades amb el projecte. L'objectiu és comprendre el que saben, el que senten i el que desitgen, sovint a partir de mètodes indirectes, que permeten que apareguin aspectes tàcits i latents.

Les sessions participatives, també conegudes com de cocreació, comprenen una gran varietat de mètodes que tenen en comú la involucració activa per part dels clients/usuaris i altres stakeholders al llarg del procés d'innovació. Els mètodes inclouen sondes culturals, diaris, collages, fotografies, toolkits creatius o tallers de cocreació.

Els mètodes es poden classificar en tres categories en funció de l'acció que els participants realitzen per expressar-se:

- *Fer: collages, maquetes, esquemes, dibuixos...*
- *Explicar: narracions, diaris, organitzar imatges per explicar una història...*
- *Actuar: role plays, jocs, improvisacions...*

Un altre criteri de classificació és fer-ho a partir de la finalitat que es persegueix:

- Autoconeixement dels participants.
- Preparació dels participants per a futures sessions.
- Comprensió de les seves experiències actuals.
- Generació de futurs escenaris i conceptes.

Aquests mètodes es poden realitzar al llarg de tot el procés de descobriment, és a dir a la fase d'exploració de necessitats, a la de generació de nous conceptes i a la d'avaluació dels diferents prototips construïts.

En algunes ocasions els participants reben amb anterioritat un kit (sondes culturals), per tal que arribin a la sessió amb un coneixement previ dels temes relacionats amb el projecte; es dediquen els dies previs a la sessió a reflexionar sobre aquests, la qual cosa permet obtenir un nivell de profunditat més elevat. D'aquesta manera, durant la sessió, els participants se sentiran més còmodes, ja que els serà més fàcil compartir les seves experiències i reflexionar sobre els seus records, sentiments i motivacions.

> **Lead Users**

Una pràctica cada cop més habitual és que les empreses treballin amb els seus clients per descobrir noves oportunitats. Incorporar els anomenats lead users és una pràctica que va un pas més enllà. En comptes de considerar els perfils de clients més típics, es centra en aquells que tenen necessitats més avançades i per a qui, en molts casos, no es disposa de solucions (per la qual cosa, ells mateixos acaben desenvolupant solucions per donar resposta a les seves necessitats). Aquests usuaris poden ser una font d'inspiració per a les empreses que desitgen entendre les necessitats futures dels seus clients i una gran ajuda a l'hora de preveure noves solucions futures.

També pot ser interessant treballar amb certs segments de clients que no es corresponen amb els clients majoritaris, diferents dels lead users (per exemple, es poden considerar usuaris amb necessitats extremes o usuaris insatisfets).

> **Crowdsourcing**⁴⁵

El terme Crowdsourcing prové de la unió de les paraules angleses crowd (multitud) i outsourcing (subcontractació). Consisteix a traspasar algunes funcions habitualment realitzades dins de l'empresa a una xarxa externa de persones (clients, usuaris, científics, experts, públic en general...) que, de manera voluntària, responen a la crida llançada per una organització. Així, doncs, aquestes persones passen a adoptar un rol actiu tant en la identificació de problemes com en la generació de solucions. Es tracta bàsicament de comprendre quina és la millor manera de treballar amb elles per fer aflorar i aprofitar el seu coneixement. Un exemple poden ser els concursos d'idees a través de plataformes en línia.

6.3.2.2. **Aprendre: anàlisi de la informació i extracció d'insights**

En aquest punt, l'equip d'innovació haurà d'**analitzar i sintetitzar la informació amb l'objectiu d'extreure conclusions que puguin alimentar el procés d'ideació de nous conceptes.**

⁴⁵ El crowdsourcing com a mecanisme per tractar temes relacionats amb la innovació no és nou. El que sí que ha canviat en els darrers anys són les possibilitats que els avenços tecnològics ofereixen, en especial l'aparició i difusió d'Internet.

Es tracta de concretar els aprenentatges obtinguts, tant els procedents de l'estudi dels clients/usuaris com dels elements que conformen el context competitiu, és a dir tecnologies, tendències i empreses del mateix sector o d'altres amb la **finalitat d'obtenir insights**.

Insight

Un insight és una revelació d'oportunitat que es deriva d'una manera especial de veure la realitat. Cal tenir en compte que cada individu percep la realitat de manera subjectiva. Per tant, l'ordenació de diferents peces de la realitat és el que marcarà la identificació d'uns insights o d'uns altres.

Un insight es fonamenta en una observació. Ara bé, és necessari que aportí informació que n'expliqui la raó. Sense l'explicació del fet observat no podem parlar de l'existència d'un insight. Per tant, és fonamental preguntar-se el perquè de tota aquella informació per tal que sigui rellevant (per exemple, si diem que el 62% de les persones que veuen la televisió utilitzen al mateix temps les xarxes socials, però no donem una explicació d'aquest fet, el que tenim és simplement una estadística, però en cap cas un insight que pugui ser utilitzat per generar idees).

Aquestes revelacions d'oportunitat seran més poderoses i útils per a la creació de noves solucions quan no només ofereixin una causa que expliqui el fet observat, sinó que a, més a més, aportin nous punts de vista que generin una nova comprensió del fet observat.

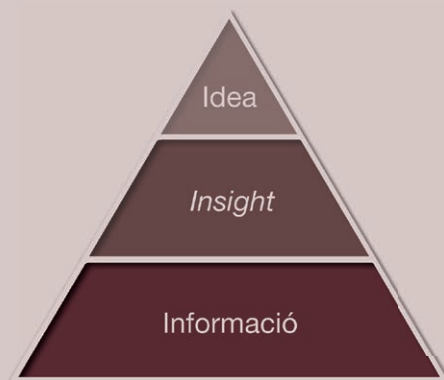
A l'hora de redactar insights recomanem fer-ho utilitzant una estructura similar a la següent:

***El client X diu / fa / pensa / necessita...(fet observat o necessitat)
perquè... (causa o nou descobriment que l'explica).***

Extreure insights que suposin àrees d'oportunitat per a la creació de noves solucions és una de les tasques més difícils, ja que requereix processar una gran quantitat d'informació, i separar el que és rellevant d'allò que no ho és, així com avaluar si manca coneixement d'elements importants (per la qual cosa s'hauria a dedicar més temps a la recerca d'informació).

Per fer-ho, és molt útil utilitzar eines provinents d'altres disciplines com ara l'antropologia i el disseny, que faciliten l'ordenació estructurada i l'anàlisi de la informació disponible. Aquests mètodes permeten identificar necessitats i patrons de conducta que poden suposar noves oportunitats de mercat així com comprendre diferents processos, interaccions i tipus de llenguatge utilitzat pels participants.

A partir de la informació acumulada durant la fase de recerca s'obtenen insights que, a la vegada, han de servir com a combustible per a la generació de noves idees.



Font: Vianna, M. ; Vianna, Y. ; Adler, I. ; Lucena, B. ; Russo, B. 2012. *Design Thinking: business innovation*. MJV Press.

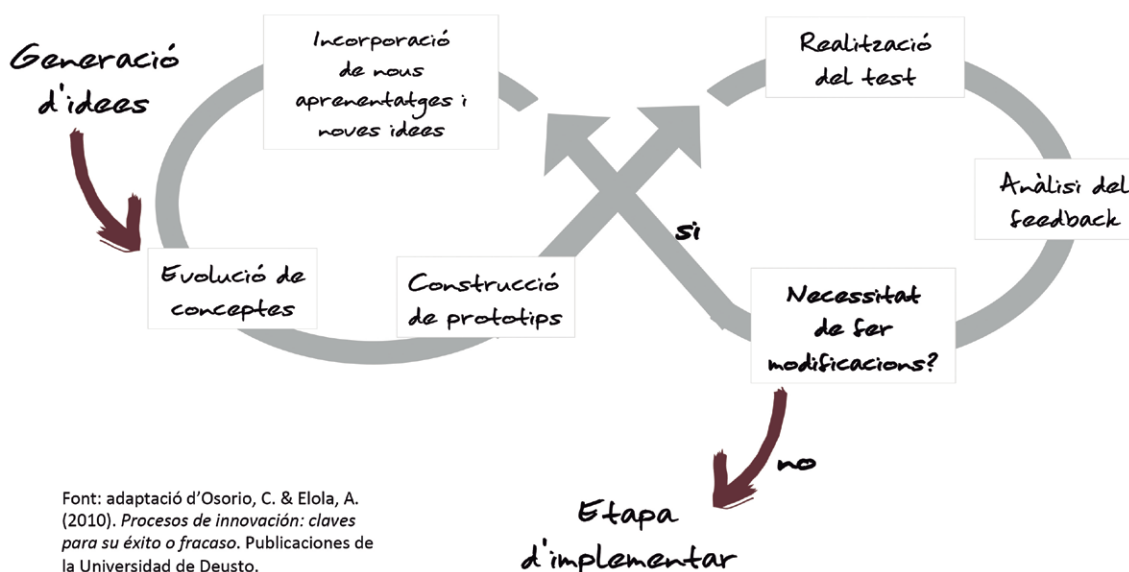
Per a la seva obtenció, l'equip d'innovació haurà de classificar la informació i agrupar-la per tal de buscar relacions entre les diferents peces d'informació. Aquesta agrupació es podrà fer en funció de diferents criteris, agrupant i reagrupant fins a trobar clústers que tinguin sentit.

L'objectiu és redefinir el problema i connectar la informació, per òbvia que pugui semblar, de manera que s'obtingui una nova visió que permeti a l'equip idear noves solucions.

6.4. Exploració de l'espai de la solució

Dins de l'espai d'exploració de la solució es troben els estats “Idear i filtrar” i “Transformar i Testar”. Tot i que, per motius de claredat en l'exposició se separen, estan connectats molt íntimament i les iteracions entre ells són constants.

El procés consisteix a fer evolucionar les idees individuals (generades a partir dels *insights* identificats anteriorment) fins a formar una solució global. Això s'assoleix a partir de diferents iteracions entre sessions d'ideació, avaluació posterior, sigui formal o informal, així com la construcció de prototips bàsics i la realització de tests dels quals s'obtindrà el *feedback* que, posteriorment, serà analitzat per determinar les accions a seguir.



Idees, conceptes i sistemes

Al llarg d'aquest procés parlarem de tres nivells d'evolució:

- > **Idees:** es tracta d'elements individuals i poc desenvolupats. Són el resultat de les primeres sessions de generació de solucions, sovint es materialitzen en una sola frase.
- > **Conceptes:** són idees individuals desenvolupades o la unió de diferents idees. En qualsevol cas hauran d'aportar la informació següent:
 - Descripció del concepte.
 - Segment de clients a qui va dirigit.

- *Necessitat a la qual dona resposta i beneficis que aporta tant per als clients com per a l'empresa.*
 - *Conceptes contra els que haurà de competir al mercat.*
- > **Sistemes:** quan es parla de sistema es fa referència a una combinació de conceptes que es reforcen els uns als altres per tal de generar més valor. Si bé no tots els projectes d'innovació han d'arribar a aquest nivell d'evolució, el que és cert és que aquells que ho fan són més difícils de copiar, ja que generen més sinergies i avantatges competitius.



6.4.1. Estat 3: idear i filtrar

Com s'ha comentat, aquest estat consta de dues forces oposades: d'una banda, la generació i el refinament posterior de les idees i, de l'altra, els filtres utilitzats per seleccionar les idees més prometedores. **L'exercici de generar idees es focalitzarà en els *insights* identificats en l'estat anterior, mentre que el de filtratge es basarà en uns criteris que s'hauran de definir.**

Aquestes dues forces equivalen al que sovint s'anomena divergir i convergir. A les etapes de divergència, els equips se centren a generar opcions, és a dir idees i conceptes, sense cap mena de judici crític, normalment a partir de tècniques creatives. A les etapes de convergència es tracta de filtrar i reduir el nombre d'opcions a partir d'uns criteris definits (evitant així el desenvolupament de conceptes que no es consideren prometedors).

6.4.1.1. Definir criteris

Per assegurar-se de la idoneïtat de les idees escollides, caldrà **establir uns criteris necessaris que haurà de complir la solució**. Independentment de les tècniques de creativitat utilitzades, sempre s'hauran de tenir presents una sèrie de criteris que serviran com a punt de referència per realitzar l'avaluació de les diferents propostes. **Aquests criteris actuen com a requisits que han de complir les idees i els conceptes per seguir evolucionant.** A la fase de reflexió s'ha parlat de directrius d'innovació; en aquell cas es feia referència a criteris genèrics. Ara parlem de criteris particulars per a cada projecte d'innovació.

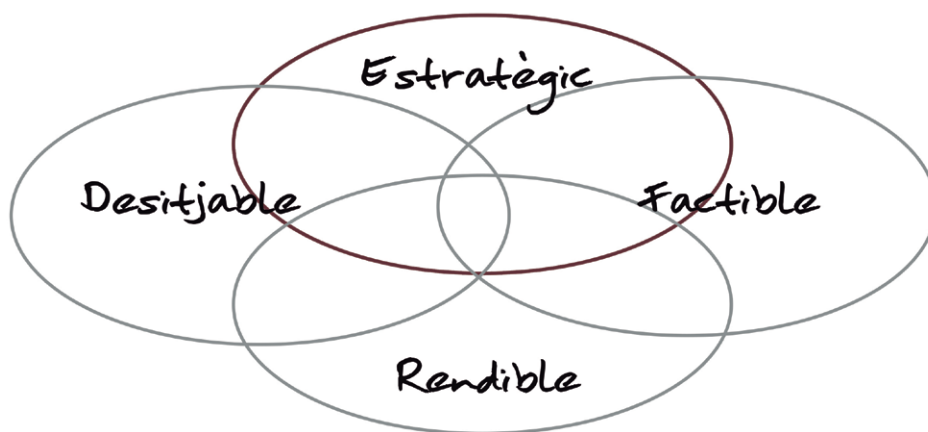
Criteris

Els criteris són regles o normes que poden ser escrites en una frase. Per exemple, un criteri a tenir en compte per al desenvolupament d'un producte sostenible podria ser el següent: "Un producte sostenible ha de transmetre una història convincent al llarg de tot el seu cicle de vida". També es poden utilitzar criteris com el cost al qual s'ha de poder produir un producte o servei.

Els insights obtinguts en l'estat anterior, a més a més d'actuar com a combustible per idear nous conceptes, poden també esdevenir limitacions imposades a les noves solucions. Per això, s'han de tenir en compte a l'hora de definir els criteris.

Els criteris hauran de tenir en compte els següents aspectes de la solució, ja que en la seva intersecció és on rau la innovació d'èxit:

- que estigui alineada amb l'estratègia d'innovació de l'empresa
- que sigui desitjable per als clients/usuaris
- que sigui factible tecnològicament
- que sigui rendible des d'un punt de vista financer.



Font: adaptació d'Euchner, J., & Henderson, A. (2011). *The practice of innovation: Innovation as the management of constraints*. Research-Technology Management, 54(2), 47-54.

Els criteris actuen com a restriccions que delimiten l'espai de la solució, però a la vegada ajuden a enfocar-se, alinear esforços i dirigir tota l'energia cap a la mateixa direcció

De la mateixa manera que a l'inici de l'etapa de descobriment s'ha redactat un document per descriure el repte d'innovació, quan s'inicia l'estat d'ideació i filtratge és convenient elaborar un document on, a partir de tota la informació generada fins al moment, s'estableixin els criteris que ha de complir la solució definitiva. Per tant, abans de començar a utilitzar tècniques de creativitat per generar idees, s'haurà d'establir un document que reculli els diferents criteris que la solució ha de complir i que estaran relacionats amb els quatre aspectes comentats. Un cop es vagi avançant en el desenvolupament de nous conceptes, aquests seran avaluats, tenint en compte el compliment dels diferents criteris.

La creativitat sense focus fa que sigui difícil arribar a solucions que puguin ser implementades. Per això és important marcar una direcció i uns límits. Els criteris actuen com a restriccions que delimiten l'espai de la solució, però a la vegada ajuden a enfocar-se, alinear esforços i dirigir tota l'energia cap a la mateixa direcció.

6.4.1.2. Idear

Un cop definits els criteris que delimiten l'espai de la solució, és el moment d'iniciar les sessions d'ideació, en les quals, **mitjançant diferents tècniques de creativitat, s'exploren noves possibilitats** (una de les més utilitzades és la tempesta d'idees o qualsevol de les seves derivacions, tot i que n'hi ha moltes altres i cada empresa ha d'utilitzar aquelles que li semblin més convenientes).

S'organitzen sessions de creativitat, en què els equips intenten generar idees fresques i atrevides basant-se en allò après a la fase anterior, fet que garantirà que els conceptes resultants siguin defensables i es basin en la realitat.

Sessions i tècniques de creativitat

Per tenir bones idees se n'han de generar moltes i escollir-ne les millors. És cert que moltes idees sorgeixen de certs moments eureka. Ara bé, això no vol dir que haguem de confiar únicament en aquests moments d'inspiració. S'ha de buscar maneres per sistematitzar la generació d'idees. Precisament les tècniques de creativitat ajuden a dotar d'aquesta certa metodologia.

En les sessions de creativitat, s'han d'evitar el que es coneixen com a "assassins de la creativitat": persones que critiquen les idees mentre aquestes s'estan generant. Alguns comentaris típics d'aquests són: això mai no funcionarà, serà massa car, podria funcionar en el futur però no avui, mai no hem fet res semblant, no estem capacitats, no disposem ni dels recursos ni del temps necessari... No es poden esperar bones idees si no es dóna la possibilitat de proposar-les.

Hi ha una gran multitud de tècniques a emprar dins les sessions de creativitat (brainstorming, brainwriting, hibridació, analogies forçades, scamper, etc.). És recomanable conèixer unes quantes d'elles, ja que en funció de l'equip, el repte o la situació, serà més convenient emprar-ne unes o altres. Cal aclarir que, no pel fet d'aplicar una tècnica creativa, sempre sorgiran grans idees.

En general, a l'hora d'aplicar qualsevol tècnica de creativitat s'ha de tenir molt present els aspectes següents:

- > Treballar en equip.*
- > Estar focalitzat en el repte en qüestió.*
- > Buscar quantitat.*
- > Fomentar la generació d'idees atrevides i trencadores, desafiant el sentit comú.*
- > No criticar ni jutjar les idees dels altres (l'avaluació crítica ja es farà més endavant).*
- > Construir sobre les idees dels altres.*
- > Ser visual (sempre que sigui possible).*

6.4.1.3. Filtrar

Com s'ha comentat, el procés per fer evolucionar les idees és iteratiu. Al llarg de les diferents iteracions, l'equip s'enfrontarà en diverses ocasions a la tasca de seleccionar idees. Aquest filtratge de les idees i conceptes podrà ser més o menys formal.

Existeix una gran quantitat de tècniques de selecció d'idees (ràanking forçat, votar amb punts o matriu en criteris, entre d'altres). En els primers cicles acostumen a emprar tècniques més intuïtives i, a mesura que es va iterant, se'n van utilitzant d'altres de més analítiques.

Hi ha una sèrie d'aspectes que s'han de tenir en compte a l'hora de filtrar idees:

- **Perspectiva holística:** no es poden seleccionar idees a partir d'un sol punt de vista, ja que això pot fer que es posi l'èmfasi en uns aspectes concrets i se n'ometin d'altres. Aquest és el motiu pel qual es recomana realitzar aquesta tasca en equips multidisciplinaris.
- **Flexibilitat:** a mesura que s'avança al llarg del procés, es genera nova informació que ha de ser tinguda en compte en les seleccions posteriors. Per això és convenient tenir present que es poden incorporar o modificar criteris de selecció.

- **Coneixement del projecte:** les persones que hagin de dur a terme la tasca de filtrar les diferents propostes han de tenir un coneixement profund de tot el procés d'innovació desenvolupat fins al moment i han d'estar familiaritzades tant amb els criteris com amb les tècniques de selecció.
- **Objectivitat:** el procés de selecció de les diferents propostes ha de ser just i objectiu. Independentment de qui hagi presentat una proposta, aquesta ha de ser revisada seguint els mateixos paràmetres de rigor que la resta. En ocasions, aspectes polítics, interessos personals o jerarquies internes poden condicionar la selecció de les idees, la qual cosa pot resultar fatal per a la credibilitat del procés.

Descripció del procés d'idea a concepte

Recomanacions prèvies

En el procés d'ideació, sempre que sigui possible, es recomana obrir la participació més enllà de les persones que formen part de l'equip d'innovació (proveïdors, clients, experts, etc.). Els membres externs poden aportar frescor i nous punts de vista al projecte, perquè no estan "contaminats" per la visió interna de l'empresa i del sector. Els clients, a més a més, aporten un coneixement tàcit de les seves necessitats i del que desitjarien com a solució final (sense oblidar que, probablement, no siguin conscients dels aspectes relacionats amb la viabilitat i la rendibilitat).

També és recomanable tenir en compte l'entorn en què es realitzen aquestes sessions. Es poden fer en aules de l'empresa especialment habilitades per realitzar sessions de creativitat o fins i tot fora de les instal·lacions de l'empresa, en entorns inspiradors que ajudin a trencar amb el dia a dia.

Preparació

Un cop es disposa de l'equip i l'espai adequats i s'han pres les mesures necessàries per evitar qualsevol mena d'interrupció o distracció, és el moment d'iniciar el procés de generació d'idees. Aquestes sessions requereixen de grans dosis d'energia, de concentració, d'implicació i de col·laboració, per tant s'han d'evitar les interrupcions, ja siguin trucades de telèfon, correus electrònics o visites. Aquest fet que pot semblar molt obvi, és quelcom que es veu sovint en sessions d'aquesta mena i que pot ser molt negatiu per al seu resultat final.

Abans de res, s'haurà d'explicar l'objectiu del projecte d'innovació i sintetitzar tota la informació disponible, tant la definició del repte com les àrees d'oportunitat identificades a partir de la recerca del context i dels clients/usuaris. Això permet posar al corrent tots aquells membres externs que no han estat presents al llarg del procés d'innovació i serveix a la vegada com a inspiració i com a restricció a l'hora d'explorar nous conceptes. Tota aquesta informació haurà d'estar disponible al llarg de les diferents sessions; el més habitual és penjar-la a les parets o en plafons o també crear fitxes o dossiers. La informació s'exposarà en el format en què sigui fàcil copsar de manera ràpida el que es vol transmetre (gràfics, processos, esquemes, fotografies...).

Un cop exposada i explicada tota aquesta informació, el que s'ha de fer és dotar els participants d'un focus creatiu i dels criteris que la solució final haurà de complir. El focus creatiu pot ser la mateixa pregunta que s'ha formulat en definir el repte o altres preguntes que suposin una descomposició d'aquest en diferents parts.

A partir d'aquest moment es pot realitzar algun exercici d'escalfament, que no tingui relació directa amb el repte. L'objectiu és trencar el gel, començar a exercitar la capacitat de divergir i adquirir l'estat mental adequat per generar idees.

Ideació

El següent pas és aplicar la tècnica creativa escollida al focus creatiu desitjat. La tècnica escollida haurà de ser explicada clarament abans de ser aplicada. El grup es pot separar en subgrups, cadascun dels quals pot treballar amb diferents tècniques o amb diferents focus creatius. La tasca del facilitador serà fonamental per coordinar les tasques dels diferents subgrups i assegurar que les tècniques s'apliquen adequadament dins del temps establert.

Un cop s'hagin obtingut el major nombre d'idees possibles, es tracta de llegir-les en veu alta i ordenar-les, fet que afavoreix la construcció de noves.

Després de diverses rondes de generació d'idees es recomana organitzar les que facin referència a un mateix focus creatiu. Per fer-ho, s'escriu al centre el focus creatiu i, al seu voltant, es van creant diferents clústers d'idees, cadascun dels quals comparteix un mateix tema.

Un cop les idees estan organitzades per afinitat, es dóna un nom a cada tema i s'obté un mapa mental per cada focus creatiu, és a dir, per a cada pregunta formulada al llarg de les sessions de generació d'idees.

Atès que en aquest punt les idees són encara molt primàries, no es recomana iniciar la primera iteració de judici crític i selecció d'idees. En cas de fer-ho, és més convenient filtrar temes que idees individuals, és a dir, decidir quines dimensions de totes les que hem obtingut presenten més oportunitats d'innovació.

Tant si s'han seleccionat temes concrets com si no, el següent pas pot ser començar a creuar idees pertanyents als diferents grups i combinar-les per formar conceptes, la qual cosa implica de manera implícita una selecció de les millors idees.

Conceptualització

Per fer evolucionar el concepte, és important començar posant l'èmfasi en els aspectes relacionats amb la proposta de valor i el segment de clients. Un cop es disposi d'una proposta de valor convincent i desitjable per als clients, l'atenció podrà passar a la resta d'elements del model de negoci.

Per passar de les idees a conceptes s'han de plantejar una sèrie de punts:

- > Descriure la idea proposada (solució).*
- > Descriure el segment de clients a qui va dirigida i la necessitat a la qual dóna resposta.*
- > Descriure els principals beneficis que aporta (creació de valor).*
- > Descriure les principals barreres a les que hauran de fer front els clients per adoptar la nova solució.*
- > Identificar els principals competidors i descriure els elements que diferencien la nova solució de la resta de solucions existents.*

S'haurà de crear una fitxa per a cada concepte, incloent la informació que s'acaba de comentar. Això permet homogeneïtzar els diferents conceptes, avaluar-los i procedir al seu refinament posterior. Aquesta evolució de les idees a conceptes inclourà diferents aspectes que es tracten al següent estat, com ara la identificació de suposicions clau (incerteses i riscos), la construcció de prototips i el seu testatge posterior.

Un cop es consideri que es disposa de tot el coneixement necessari i que s'han validat les suposicions clau, serà el moment de pensar en altres elements del model de negoci i combinar, si és el cas, diferents conceptes per formar el sistema final.



6.4.2. Estat 4: transformar i testar

Té com a finalitat principal
validar les suposicions
en què se sustenten
■ les solucions generades

En aquesta etapa es transformen els conceptes abstractes en prototips més o menys tangibles. Té com a finalitat principal validar les suposicions en què se sustenten les solucions generades.

Els prototips no són res més que una sèrie de simulacions que permeten anticipar problemàtiques en el desenvolupament de la solució final, validar hipòtesis i representar conceptes per fer-los més tangibles i iniciar debats.

Un cop construïts, els prototips són presentats als diferents perfils involucrats en el projecte i, de manera complementària, es realitzen tests a partir dels quals obtenim informació que serveix per prendre decisions i guiar els següents passos. L'objectiu és fer créixer la solució i deixar-la a punt per a passar a la fase d'implementació.

En essència, aquest procés de construcció de prototips i obtenció posterior de *feedback* per part dels clients o usuaris, és un **instrument d'aprenentatge** en un doble sentit:

- A mesura que es va donant forma a una idea, els detalls comencen a ser rellevants. Els prototips cada cop són més fidels a la realitat. Per tant, s'aprèn a partir de fer-ne.
- Quan es presenten els prototips als usuaris i interactuen amb ells, aquests poden avaluar la solució i oferir *feedback* a partir del qual s'evoluciona i refina la solució. Per tant, s'aprèn dels usuaris.

Es tracta d'un procés iteratiu que ha de finalitzar amb solucions que aportin valor als clients i a l'empresa. Aquest procés cíclic està format per tres passos:

1. Disseny del test.
2. Construcció del prototip i realització del test.
3. Anàlisi dels resultats.

6.4.2.1. Disseny del test

Els tests poden ser des de simples exposicions de diferents prototips de baixa resolució a clients, fins a tests pilot⁴⁶, que es realitzaran abans del llançament al mercat.

Sigui quin sigui el nivell de realisme dels tests, el que es pretén és obtenir les reaccions que la nova solució genera en els diferents *stakeholders* implicats en el projecte. Per fer-ho, a diferència de l'estat "Observar, escoltar i aprendre", s'aplicaran eines d'investigació centrades en la solució.

Les tècniques utilitzades poden ser múltiples, com entrevistes en profunditat, *focus groups*, tests d'usabilitat, diaris d'usuari o recreacions d'una experiència concreta. En qualsevol cas, sempre que sigui possible, es recomana realitzar-los en el mateix entorn en què s'utilitzaran les solucions.

⁴⁶ Tests que es desenvolupen en condicions reals de mercat, però en un àmbit limitat, en els quals l'única diferència és l'escala.

A l'hora de dissenyar un test s'han de plantejar una sèrie de preguntes:

■ **Quina és la suposició que es vol validar?**

Es tracta de determinar l'objectiu concret del test i quines preguntes es formularan als participants o quines reaccions s'observaran.

És fonamental començar per aquelles suposicions que esdevenen clau per a la nova solució. Per la qual cosa, el primer que s'haurà de fer és una llista de totes les suposicions sobre les que es fonamenta el nou concepte, per després prioritzar-les en funció de la seva rellevància.

En aquest moment, les suposicions que requereixen més atenció per part de l'equip són aquelles referents al valor creat per als clients/usuaris i altres actors involucrats en la solució. És a dir, tot allò que converteixi el nou concepte en desitjable per al client/usuari, la qual cosa pot incloure aspectes com utilitat, facilitat d'ús i benestar emocional.

Ara bé, cal no oblidar els elements relacionats amb la rendibilitat, així com aquells relatius a la tecnologia i a les capacitats necessàries per desenvolupar i fer arribar la solució al mercat.

■ **En quin context és realitzarà el test?**

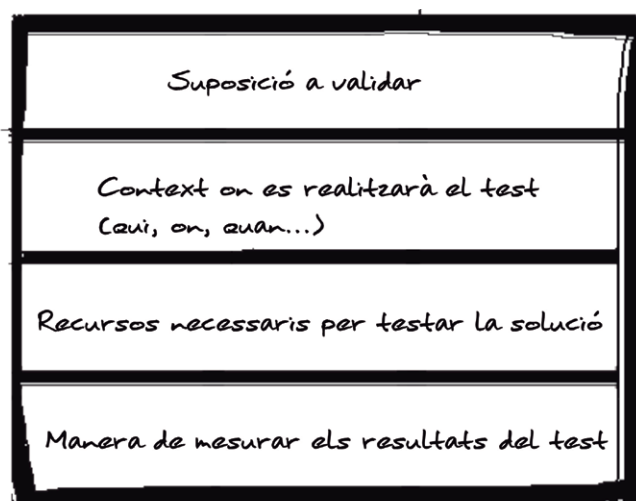
Un cop es tenen clars els objectius, s'ha de determinar el lloc, el moment en què es realitzarà el test, en què consistirà aquest i a quins perfils es vol sol·licitar el *feedback*. Pot ser convenient comptar amb la participació no només de diferents segments d'usuaris, sinó també de proveïdors, distribuïdors, experts, instal·ladors... L'elecció dels perfils dependrà del tipus de solució i de les suposicions a validar.

■ **Quins recursos seran necessaris?**

S'han de considerar els recursos necessaris per realitzar el test, això inclou aspectes financers, instal·lacions, equipaments i persones.

■ **Quines mesures s'utilitzaran per avaluar els resultats del test?**

Finalment s'ha de decidir també quines mesures s'utilitzaran per poder extreure conclusions del test i si aquestes seran quantitatives o qualitatives.



6.4.2.2. Construcció del prototip i realització del test

Un prototip és qualsevol tipus de representació d'una o diverses dimensions d'un concepte, sigui aquest un producte, un servei, un procés o un sistema. És important destacar que es poden construir prototips de qualsevol tipus de solució, no només de productes.

La construcció de prototips pot perseguir diferents objectius:

- **Aprendre.** Els prototips actuen com a eines d'aprenentatge perquè contribueixen a trobar la resposta a dues preguntes que esdevenen clau en tot procés d'innovació:
 - > Funcionarà?
 - > És aquesta la millor manera de satisfer les necessitats dels clients?
- **Comunicar.** Els prototips faciliten la comunicació amb directius, venedors, clients, proveïdors, socis i entre els membres de l'equip. És una manera de donar forma als pensaments, construir un llenguatge comú i generar converses amb el seu entorn.
- **Explorar.** Els prototips són també un mecanisme per explorar possibilitats que hagin pogut passar desapercebudes anteriorment. Això es pot traduir en la identificació de nous aspectes (menystinguts inicialment) que han sorgit gràcies als diàlegs que els prototips faciliten.
- **Integrar.** Els prototips evolucionen a través de l'obtenció de diferents punts de vista, i actuen com a elements integradors del coneixement, de les opinions dels diferents departaments i dels *stakeholders* involucrats en el projecte.
- **Consecució de fites.** Els prototips també serveixen per fer evidents els avenços del projecte i això reforça la credibilitat de l'equip. En moltes ocasions cal disposar de prototips amb cert nivell d'evolució per obtenir els recursos per passar a la fase d'implementació.

En funció del seu nivell de fidelitat amb la realitat, els prototips es poden classificar en:

- **Prototips d'inspiració.** Es tracta de representacions de baixa resolució, generalment amb un baix cost econòmic i molt rudimentaris. La seva finalitat és explorar diferents aspectes de la solució, fomentar converses a partir de les quals aprendre què podria no funcionar i generar més idees. És una manera de començar a visualitzar les idees.
- **Prototips d'evolució.** Tenen un nivell de detall més elevat que els anteriors i normalment se centren en alguna dimensió concreta. Acostumen a incorporar elements funcionals encara que sigui de manera parcial, la qual cosa permet experimentar amb ells. Poden requerir ja de cert coneixement tècnic i permeten identificar quins aspectes funcionen millor i pitjor, generar coneixement i detectar problemes (a resoldre abans de fer les grans inversions).
- **Prototips de validació.** Són representacions finals de la solució que es vol llançar al mercat i seran utilitzats en els tests pilot. Per tant, el seu nivell de detall és absolut, tant pel que fa a l'aspecte exterior com a la funcionalitat.

Altres classificacions possibles de prototips:

- *Prototips físics vs conceptuals:* els prototips poden ser representacions físiques o conceptuals de la realitat. En el primer cas es tracta d'elements tangibles, com per exemple una maqueta; en el segon, de representacions intangibles, com per exemple una simulació per ordinador d'algun producte o servei.
- *Prototips parcials vs globals:* en aquest cas es fa referència a si el prototip inclou tots els atributs o les característiques de la solució final, o si, al contrari, es reproduïx tan sols una part, essent en aquest cas un prototip parcial.
- *Prototips d'aparença vs funcionals:* en aquesta dimensió la diferència rau en si ens referim a un prototip que té un aspecte similar al que tindrà la versió definitiva o si, al contrari, el prototip, independentment de l'aparença que tingui, se centra en el funcionament de diferents elements. Per exemple, quan es

desenvolupa un nou model de rentadora, el prototip pot ser una carcassa d'escuma que reproduïx l'aspecte extern de la rentadora o al contrari, incloure les seves parts funcionals però sense cap mena de carcassa. Els prototips d'aparença tenen molta aplicació, no només en el cas de productes, ja que permeten recrear entorns i analitzar les reaccions i els comportaments dels clients en situacions simulades. Per exemple, si es vol desenvolupar una experiència o servei, podem utilitzar mobiliari d'espuma o caps de cartró i disposar-les en un espai, reproduint diferents elements del context que permetin, a partir d'un role play, simular les diferents activitats que tindran lloc en aquesta situació i copsar els comportaments, les interaccions i reaccions que es generen.

Un cop s'ha dissenyat el test i es disposa del prototip més convenient per a cada cas, arriba el moment de realitzar el test, la qual cosa haurà de ser feta amb rigor i seguint el pla prèviament establert.

A més a més d'ajudar a consolidar el coneixement sobre les necessitats a les que es vol donar resposta, els prototips serveixen per identificar quines capacitats tècniques seran necessàries per desenvolupar la solució que el client realment desitja.

6.4.2.3. Anàlisi dels resultats

A continuació, s'hauran d'analitzar els resultats, a partir dels quals serà necessari prendre una sèrie de **decisiones que poden anar des de perfeccionar o fer variacions al concepte, retornar a qualsevol dels tres estats anteriors, passar a la implementació o, fins i tot, rebutjar el concepte.**

És important que l'equip estigui preparat per rebutjar un concepte o, fins i tot, per aturar o reiniciar el projecte si així ho recomana la informació obtinguda durant el procés. En aquest cas, pren validesa l'expressió que una retirada a temps és una victòria, ja que l'empresa evitarà dedicar més recursos a una solució que mostra poc potencial i podrà aprofitar tot el coneixement adquirit en d'altres projectes. Per poder prendre una decisió com aquesta és important no enamorar-se de les idees o dels conceptes ni tenir por al fracàs (por que el projecte sigui visualitzat com un fracàs dins de l'organització). Cal evitar el risc de continuar endavant amb un projecte que, objectivament, no aporta el valor mínim desitjat.

En aquells casos en què els resultats del test siguin positius, es treballarà de manera iterativa per fer avançar el projecte. L'objectiu serà refinar la solució fins que es consideri que està a punt per passar a l'etapa d'implementació.

Aquestes iteracions entre els diferents estats poden ser molt arbitràries. Un bon mecanisme per guiar l'equip d'innovació pot ser fer-ho a partir del tipus de *feedback* que s'ha obtingut dels diferents perfils a qui s'hagin presentat els prototips, especialment dels clients i usuaris:

- Si el *feedback* obtingut fa referència a aspectes del prototip, l'equip haurà de modificar el prototip o fins i tot construir-lo de nou.
- Si el *feedback* obtingut es centra en el concepte, s'haurà de tornar a l'estat d'ideació per refinar-lo.
- Si el *feedback* obtingut suggereix que les suposicions referents al repte són errònies, s'haurà de revisar de nou l'extracció d'*insights* o, fins i tot, tornar a algun dels estats inicials (definir el repte o observar, escoltar i aprendre).

Per evitar els dos darrers punts, es pot avançar l'obtenció d'opinions i reaccions dels clients/usuaris a partir de tests que facin referència als resultats dels estats previs (definició inicial del repte, *insights* obtinguts i conceptes generats) sense haver d'esperar a l'estat de transformar i testar.

6.5. Elaboració del *business case*

En aquest moment de l'etapa Descobrir, previ a iniciar la fase d'implementació, l'equip s'haurà centrat ja en un nombre molt reduït de solucions. S'hauran de començar a tenir en compte, de manera més àmplia, els quatre aspectes següents de la solució: valor per als clients, viabilitat tècnica, rendibilitat i alineament amb l'estratègia i les capacitats de l'empresa. Serà el moment d'**elaborar un document explicatiu (*business case*) que, acompanyat dels prototips realitzats, serveixi tant per explicar els diferents aspectes relacionats amb la solució com per argumentar i justificar la conveniència del seu desenvolupament als decisors** (en cas de comptar amb un comitè d'innovació, serà aquest el decisor).

Business case

El business case és un document que defineix el perquè de la solució proposada, com serà i quins aspectes s'han de tenir en compte per desenvolupar-la. Aquest document ha de tenir els elements necessaris per prendre una decisió sobre si implementar el projecte o no.

El contingut d'aquest document pot variar en funció de l'empresa. De totes maneres, es recomanable seguir una estructura similar a la següent:

Clients:

- Especificar la necessitat o el problema que es vol resoldre i determinar la seva importància per als diferents segments de clients que s'han considerat.
- Especificar els segments de clients a qui l'empresa es vol dirigir.
- Mecanismes per atraure, adquirir i mantenir clients.
- Canals de distribució que s'utilitzaran per fer arribar la solució als clients.

Solució:

- Descripció de la solució i de les seves principals característiques o atributs.
- Determinar si la solució aporta valor als clients i usuaris a l'hora de donar resposta a la seva necessitat o problema, la qual cosa implica enumerar i avaluar diferents dimensions, per acabar amb l'establiment d'una proposta de valor clara i diferenciada.
- Identificar les diferents alternatives existents al mercat que tenen com a objectiu resoldre la mateixa problemàtica i analitzar les seves propostes de valor.

Estratègia i organització:

- Analitzar com encaixa la nova solució amb l'estratègia actual de l'empresa.
- Determinar si l'organització té les capacitats i els recursos necessaris per desenvolupar, produir i distribuir la solució. Això inclou diferents aspectes com per exemple el disseny, les operacions, la tecnologia i la distribució. En cas de no disposar de certs recursos o capacitats, s'ha d'establir un pla per tenir-hi accés, ja sigui a través de la seva adquisició, la subcontractació o la col·laboració amb altres organitzacions.

Aspectes financers:

- Establir les dimensions del mercat i la disponibilitat dels clients a pagar un preu determinat, per la qual cosa pot ser precís recórrer a una investigació de mercat utilitzant mètodes quantitatius.

- Estudi dels costos en què s'haurà d'incórrer per crear i fer arribar la solució als clients.

Riscos:

- És important identificar i prioritzar les diferents tipologies de risc a les que s'enfronta l'empresa a l'hora de desenvolupar la solució, així com determinar les mesures que es prendran per minimitzar el seu impacte.
- També pot ser convenient tenir en compte els riscos existents en cas de no desenvolupar la solució.

El *business case* ha d'anar acompanyat d'un pla inicial del projecte, on s'especifiquin les capacitats i els recursos necessaris per al desenvolupament del nou concepte. Per elaborar aquest pla s'han de tenir en compte els aspectes següents:

- Llistat de les principals tasques i activitats.
- Identificar els recursos i les capacitats que es necessiten per realitzar les tasques i activitats anteriorment citades.
- Determinar amb quins recursos i capacitats compta l'empresa i quins mecanismes s'utilitzaran per adquirir els que no disposa (desenvolupament intern, *outsourcing*, adquisició...).
- Primera planificació de dates previstes de consecució de fites i assignació de recursos.

Els decisors avaluaran el *business case* i el pla presentat per l'equip. Si és aprovat, es passarà a la fase d'implementació (vegeu capítol 7).

Aquests documents actuen com a nexa d'unió entre l'etapa de descobriment i la d'implementació.

Bibliografia

Cooper, R. G., & Edgett, S. (2008). *Ideation for product innovation: What are the best methods?*. PDMA Visions Magazine, 1(1), 12-17.

Davenport, T. H. (2009). *How to design smart business experiments*. Harvard Business Review, 87(2), 68-76.

Euchner, J., & Henderson, A. (2011). *The practice of innovation: Innovation as the management of constraints*. Research-Technology Management, 54(2), 47-54.

Florén, H., & Frishammar, J. (2012). *From preliminary ideas to corroborated product definitions: managing the front end of new product development*. California Management Review, 54(4), 20-43.

Fraser, H. M. (2012). *Design works: How to tackle your toughest innovation challenges through business design*. University of Toronto Press.

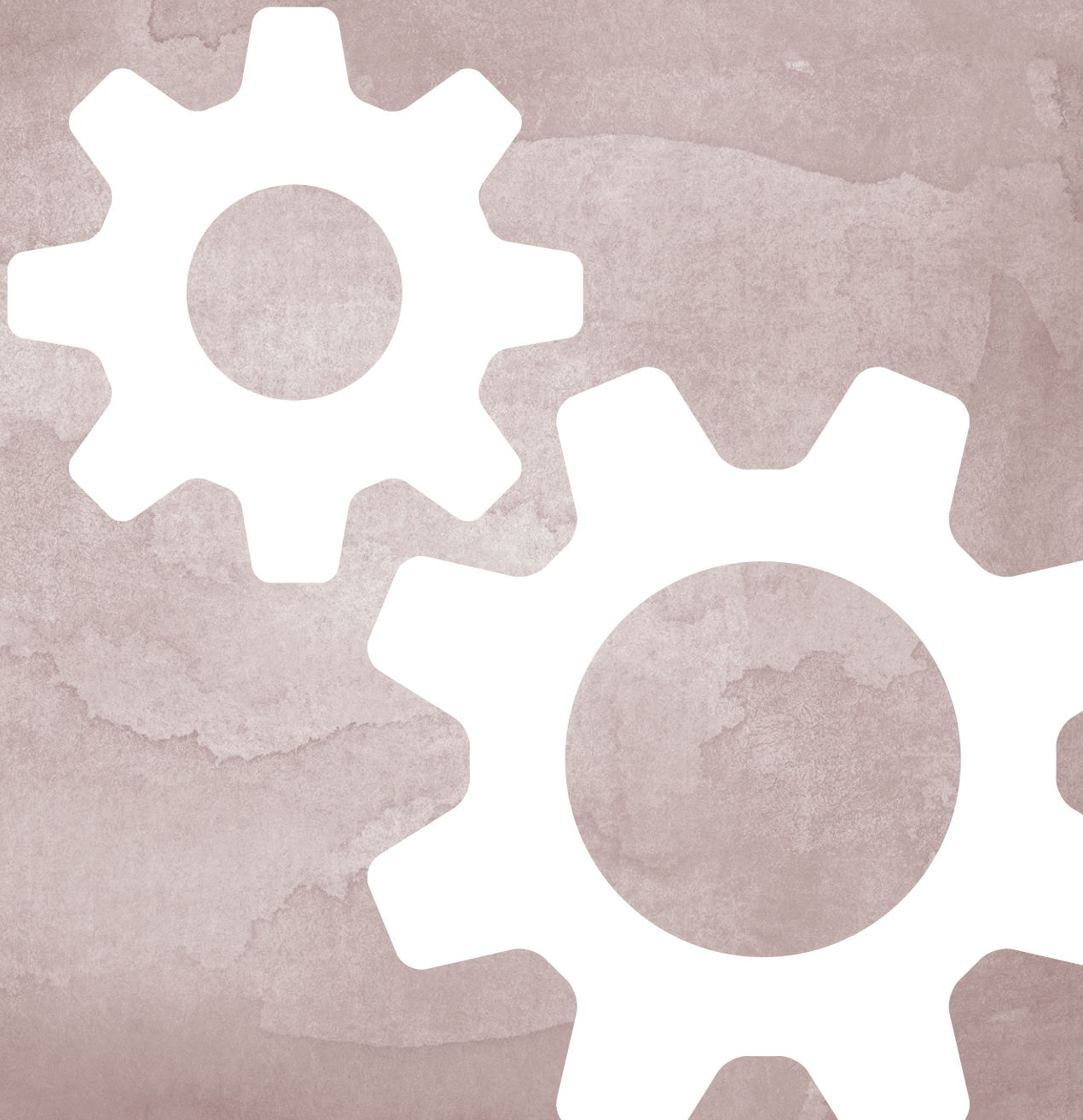
Goffin, K., Lemke, F., & Koners, U. (2010). *Identifying hidden needs: creating breakthrough products*. Palgrave Macmillan.

Goffin, K., Varnes, C. J., van der Hoven, C., & Koners, U. (2012). *Beyond the Voice of the Customer:*

- Kumar, V. (2009). *A process for practicing design innovation*. Journal of Business Strategy, 30(2/3), 91-100.
- Kumar, V., & Whitney, P. (2007). *Daily life, not markets: customer-centered design*. Journal of Business Strategy, 28(4), 46-58.
- Liedtka, J., & Ogilvie, T. (2011). *Designing for growth: A design thinking tool kit for managers*. Columbia University Press.
- Osorio, C. & Elola, A. (2010). *Procesos de innovación: claves para su éxito o fracaso*. Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Paradis, Z. J., & McGaw, D. (2010). *Naked Innovation*. IIT Institute of Design.
- Visser, F. S., Stappers, P. J., Van der Lugt, R., & Sanders, E. B. (2005). *Contextmapping: experiences from practice*. CoDesign, 1(2), 119-149.
- Stickdorn, M., & Schneider, J. (2011). *This is service design thinking: Basics, tools, cases*. Wiley.
- Thomke, S. (2001). *Enlightened experimentation: The new imperative for innovation*. Harvard Business Review, 79(2), 66-75.
- Ulrich, K. T. & Eppinger, S. (2011). *Product design and development* (fifth edition). McGraw-Hill.
- Van Wulfen, G. (2012). *Creating innovative products and services: The FORTH innovation method*. Gower Publishing, Ltd.
- Vianna, M., Vianna, Y., Adler, I., Lucena, B. and Russo, B. (2012). *Design thinking Business innovation*. MJV Press.
- Spradlin, D. (2012). *Are You Solving the Right Problem?* Harvard Business Review, 9(9), 85-93.
- Zaltman, G. (2003). *How customers think. Essential insights into the mind of the market*. Harvard Business School Press.

7 Implementar

(Procés d'innovació)



7. Implementar (Procés d'innovació)

Idees clau

- Etapa en què es desenvolupa detalladament la solució per fer-la arribar al mercat.
- Es proposa un mètode lineal, ja que en aquesta etapa s'ha reduït notablement el nivell d'incertesa associada al projecte.
- Per gestionar aquesta etapa es recomana el mètode *Stage-Gate*, que consisteix a dividir el procés en fases i portes de control.

7.1. Introducció

Un cop finalitzada l'etapa de descobriment es disposa ja del concepte que es vol llançar. **En l'etapa d'implementació es tracta de desenvolupar al detall el concepte per fer-lo arribar al mercat**, la qual cosa pot implicar aspectes de disseny, d'enginyeria i d'operacions.

Com s'ha comentat, en aquesta etapa es proposa utilitzar un model lineal, ja que els nivells de riscos ja s'han reduït considerablement, en especial el risc de mercat, per la qual cosa les activitats a realitzar són més semblants a les vinculades a la gestió de projectes. Tot i això, cal insistir que no existeix una recepta única i, en alguns contextos específics, pot ser més convenient un model iteratiu (per exemple, utilitzar el mètode SCRUM per al desenvolupament d'un nou *software*).

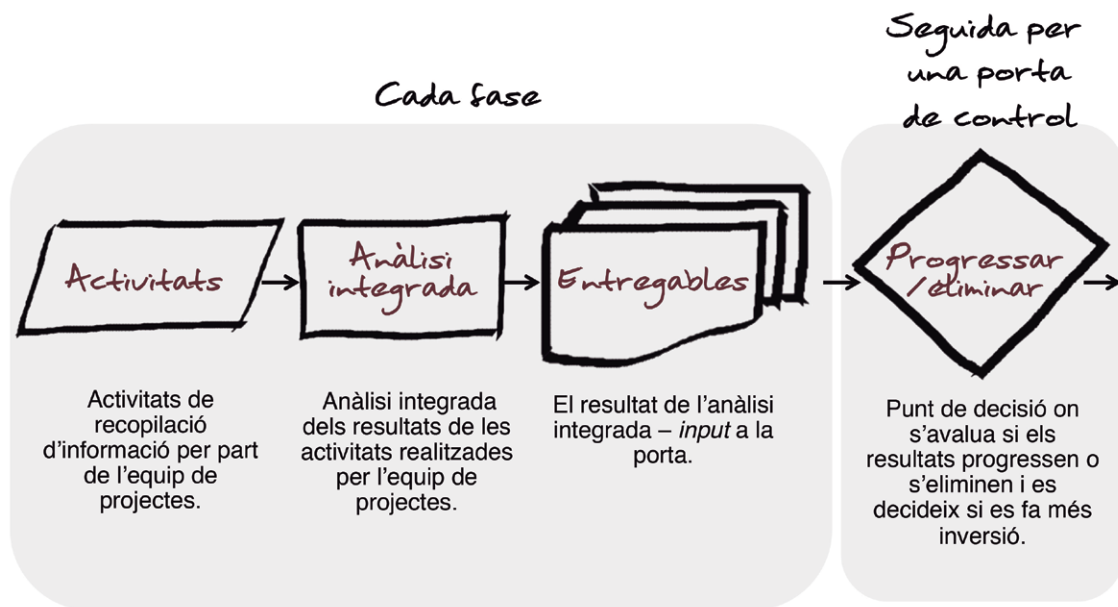
Un dels mètodes més utilitzats en la gestió de projectes d'innovació i que considerem molt interessant per ser utilitzat en aquesta etapa és l'anomenat *Stage-Gate*.

7.2. Metodologia *Stage-Gate*

En la seva concepció original, es tracta d'una metodologia que té com a objectiu fer avançar els projectes d'innovació des de la idea inicial fins al seu llançament. És, per tant, un mecanisme per millorar l'eficàcia i l'eficiència del procés d'innovació.

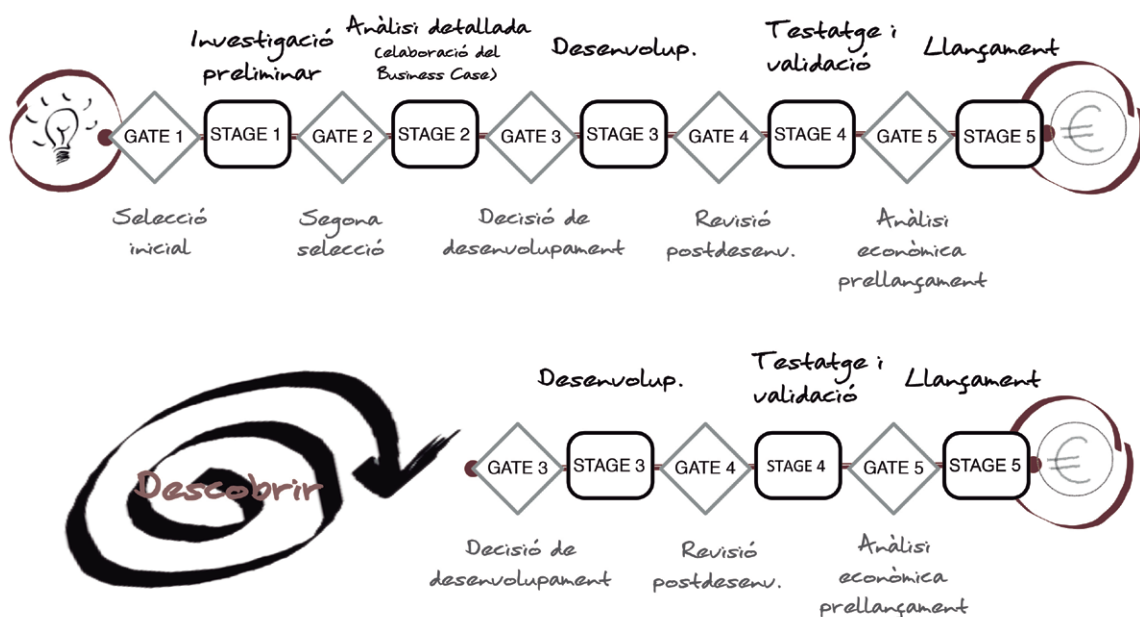
L'estructura bàsica del procés es divideix en fases. En cada fase, l'equip d'innovació realitza una sèrie d'activitats: obté la informació que necessita, l'analitza i la integra per poder-la entregar, de manera que sigui fàcilment comprensible a les persones que hauran de prendre decisions. Això sovint es fa omplint una sèrie de plantilles establertes prèviament.

Després de cada fase hi ha una porta de control. És en les portes de control o revisions on els decisors, segons la informació disponible, decideixen si el projecte queda aturat o continua avançant cap a la fase següent (i, per tant, s'hi segueixen invertint recursos).



Font: Cooper, R. G. (2008). *Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems**. Journal of Product Innovation Management, 25(3), 213-232.

La metodologia Stage-Gate s'inicia amb una fase d'ideació, finalitza amb una revisió que té lloc un cop la solució ja ha estat llançada i, al mig, hi ha cinc fases. En el model RxDxI proposat, l'etapa Descobrir arriba fins a la porta de control 3 d'aquesta metodologia, que serà, per tant, l'inici de l'etapa Implementar.



Font: adaptació de Cooper, R. G. (2008). *Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems**. Journal of Product Innovation Management, 25(3), 213-232.

Cal recordar que, en aquest punt, l'equip d'innovació ja ha realitzat totes les tasques corresponents a l'etapa Descobrir, que finalitzava amb l'elaboració d'un *business case* i d'un pla de capacitats i recursos per a cadascun dels conceptes que han estat considerats per passar a la fase d'implementació.

Atès que cada tipologia de projecte pot requerir un conjunt d'activitats concretes al llarg de les diferents fases que formen l'etapa d'implementació i que, a més a més, en molts casos, les empreses ja compten amb processos per implementar nous conceptes, no serà objecte d'aquesta Guia aprofundir en les diferents fases tal com s'ha fet en l'etapa de descobriment. Dit això, cal tenir en compte certs aspectes pel que fa a les fases i les portes de control.

7.2.1. Fases

Cada fase inclou una sèrie d'activitats necessàries per fer progressar el projecte fins a la porta de control següent. Característiques a tenir en compte:

- Cada fase ha estat dissenyada per **recollir la informació necessària amb l'objectiu de reduir els riscos i les incerteses clau**. Per tant, les activitats a desenvolupar vindran marcades per la informació requerida.
- **Cada fase té un cost superior a la fase precedent**. Es tracta d'un procés incremental de compromís amb el projecte.
- **Les activitats a realitzar a cada fase es desenvolupen en paral·lel** (sempre que sigui possible).
- **Cada fase conté activitats que necessiten de la participació de diferents funcions** (els equips solen ser multifuncionals).

7.2.2. Portes de control

Es tracta de punts de control de qualitat, en els quals es prenen decisions sobre el futur del projecte avaluat.

Les portes de control consten dels elements següents:

- **Entregables**: es tracta dels elements que l'equip d'innovació entrega a cada porta de control i a partir dels quals, els decisors hauran de determinar el futur del projecte. Aquests elements poden ser documents o prototips i s'han d'haver definit a la porta de control anterior.
- **Criteris que seran utilitzats per avaluar el projecte**: aquests criteris tenen com a objectiu ajudar a prioritzar els projectes i a diferenciar els que tenen potencial d'aquells que no en tenen.
- **Resultats**: decidir sobre si el projecte avança o no. En cas que aquest segueixi endavant, s'haurà de definir un pla d'acció per a la fase següent, els terminis i recursos, així com el llistat d'entregables necessaris per a la porta de control següent. Les diferents decisions que es poden prendre són les següents:
 - > Passa: s'aprova el projecte i continua cap a la fase següent.
 - > No passa: es considera que el projecte no presenta prou potencial i que és una mala inversió, per la qual cosa s'atura.
 - > En espera: el projecte passa, però es considera que altres projectes són més prioritaris, així que es manté en espera de continuar més endavant.
 - > Revisar: el projecte es considera una bona inversió, però la informació que l'equip ha preparat no és suficientment aclaridora. L'equip rep l'encàrrec de revisar-la, abans de tornar-la a presentar.

Per garantir el correcte funcionament de l'etapa Implementar, hi ha dos aspectes fonamentals vinculats amb les portes de control que s'han de considerar:

1. Les portes de control no poden esdevenir elements rutinaris del sistema. En moltes situacions es comet l'error que un cop s'han iniciat els projectes, aquests mai no són aturats a les portes de control. La finalitat d'aquestes reunions no és donar una falsa sensació de revisió, sinó d'identificar i aturar aquells projectes que no ofereixen suficient valor (i així evitar la inversió de més recursos en aquests).
2. Un altre aspecte important és la necessitat que els projectes que han estat aprovats, després d'una revisió profunda i crítica, rebin els recursos necessaris per desenvolupar les activitats que els han de dur fins a la porta de control següent.

A l'hora de dissenyar un procés d'innovació d'aquesta mena, cal:

- Determinar quines seran les persones encarregades de prendre les decisions.
- Definir els criteris amb què es jutjaran els projectes.
- Evitar la burocràcia i un excés d'informació a les portes de control.

7.2.2.1. Qui són els decisors?

És important formalitzar qui seran les persones responsables de prendre les decisions. Per fer-ho, es recomana tenir en compte els punts següents:

- Els decisors han de ser les persones que disposen dels recursos que el projecte necessita (tot i que també es poden incloure persones per qüestions del seu coneixement).
- És important incloure persones de diferents àrees funcionals.
- A les fases inicials poden ser càrrecs intermedis, però a mesura que el projecte avança, es recomana que siguin directius més sèniors.
- Malgrat el que s'ha comentat en el punt anterior, en projectes amb nivells d'incertesa baixos, incrementals, tal vegada no serà necessari incloure directius sènior.
- És important que els decisors passin cert temps amb l'equip d'innovació i que arribin a les reunions de les portes de control amb un cert coneixement sobre el projecte. Aquestes reunions no són informatives, sinó que el seu objectiu és la presa de decisions.

Cal recordar que, a mesura que va avançant el projecte, aquest requerirà de més recursos, per la qual cosa serà fonamental identificar i aturar a temps aquells projectes que no aporten valor. En aquest punt els criteris juguen un paper molt important.

7.2.2.2. Criteris

Els criteris que s'utilitzin en cada porta de control tenen una importància cabdal per afavorir el tipus d'innovació que es desitja. Per tant, **han d'estar alineats amb aspectes de l'estratègia d'innovació**, com ara els objectius, les directrius i el portafolis dels projectes d'innovació.

En moltes ocasions, els criteris de decisió són bàsicament financers. S'ha de tenir en compte que, en funció del nivell d'incerteses que presenti el projecte, no serà possible superar aquests criteris, sobretot aquells projectes que impliquin innovacions més arriscades i allunyades del *core business* de l'empresa. Per aquest motiu, algunes empreses utilitzen criteris complementaris, arriben fins i tot a no utilitzar criteris financers per a projectes d'innovació radical, i basen la decisió en aspectes com l'alineament estratègic, l'avantatge competitiu i el mercat potencial.

En el cas de voler utilitzar criteris financers en projectes amb alts nivells d'incertesa, es poden utilitzar mètodes alternatius de valoració que siguin més adequats per a aquests, com per exemple l'VCE (valor comercial esperat).

A continuació, es proposa un conjunt de criteris que es poden utilitzar a la porta de control que separa l'etapa Descobrir de l'etapa Implementar:

- Criteri 1: alineament estratègic
 - > Alineament del projecte amb l'estratègia de l'empresa.
 - > Importància del projecte per a l'estratègia.
 - > Impacte per a l'empresa.
- Criteri 2: avantatge competitiu
 - > El nou concepte crea valor per al client.
 - > El nou concepte ofereix una proposta de valor convincent (bona relació qualitat/preu).
 - > El nou concepte té un component elevat de diferenciació a ulls del client.
 - > El nou concepte ha rebut un *feedback* positiu per part dels clients/usuaris (resultats dels tests de concepte).
- Criteri 3: atractiu del mercat
 - > Mida del mercat.
 - > Creixement del mercat i potencial de cara al futur.
 - > Marges mitjans del mercat.
 - > Nivell de competitivitat en aquest mercat.
- Criteri 4: aprofitament de capacitats clau.
 - > El projecte aprofita les capacitats i fortaleeses clau de l'empresa en:
 - Tecnologia.
 - Producció o operacions.
 - Màrqueting (imatge, marca, comunicacions...).
 - Distribució.
- Criteri 5: viabilitat tècnica
 - > Complexitat tècnica.
 - > Grau de coneixement de la tecnologia necessària dins l'empresa.
 - > Dificultat per accedir al coneixement tècnic requerit.
- Criteri 6: aspectes financers i riscos associats
 - > Retorn financer (VAN, TIR, VCE...).
 - > Certesa de les estimacions financeres.
 - > Nivell de riscos i habilitat de gestió dels riscos.

Els decisors puntuen cadascun dels criteris. Es poden realitzar mitjanes ponderades si es considera que alguns criteris han de tenir més pes que altres.

7.2.2.3. Burocràcia a les portes de control

No s'ha de caure en l'error de dissenyar sistemes massa burocràtics i on es demana una gran quantitat d'informació que no aporta cap valor.

És habitual que o bé per generar una falsa sensació de control, o bé per no haver definit clarament quina és la informació clau que cal per a cada revisió, s'acabi acumulant un excés d'informació que, en lloc de facilitar la tasca dels decisors, el que fa és convertir-la en una tasca feixuga que requereix analitzar una gran quantitat d'informació absolutament irrellevant. Per evitar-ho, es recomana:

- Assegurar-se que l'equip d'innovació té clar quines són les tasques que ha de realitzar a cada fase i, per tant, quina és la informació clau que els decisors necessiten a la següent porta de control. Una de les millors maneres d'aconseguir-ho és analitzant a cada porta de control quins són els elements clau que es desconexen o les hipòtesis clau que s'han de validar, en definitiva, les incerteses que hauran de ser l'objectiu de les activitats que s'han de realitzar a la fase següent.
- No dissenyar sistemes que incloguin una gran multitud de plantilles que, per la rigidesa del propi sistema, s'hagin d'omplir de manera obligatòria. De nou es posa l'èmfasi en la necessitat que els entregables, que seran objecte d'anàlisi a cada porta de control, continguin només aquella informació que realment sigui indispensable i aportí valor.

Bibliografia

Cooper, R. G. (2008). *Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems**. *Journal of Product Innovation Management*, 25(3), 213-232.

Cooper, R. G. (2014). *What's Next?: After Stage-Gate*. *Research-Technology Management*, 57(1), 20-31.

Ulrich, K. T. & Eppinger, S. (2011). *Product design and development* (fifth edition). McGraw-Hill.

Conclusions

La segona part de la Guia es centra a desenvolupar dos dels vuit factors necessaris per esdevenir una empresa innovadora. En concret, es tracta dels dos elements que es considera que formen la columna vertebral a partir de la qual estructurar el procés de sistematització de la innovació.

Aquests elements són: l'estratègia d'innovació i el procés d'innovació. A efectes d'aquesta Guia, aquests dos elements es presenten en un model format per tres etapes: RxDxI. L'R fa referència a l'etapa de Reflexionar (estratègia d'innovació), mentre que la D i la I simbolitzen les etapes de Descobrir i Implementar (procés d'innovació).

Cal recordar que l'etapa de Reflexionar és genèrica i serveix per definir l'estratègia d'innovació que seguirà l'empresa. Bàsicament respon a la pregunta: on s'enfoca la innovació? És a dir, determina les àrees concretes en què l'empresa vol enfocar els seus esforços d'innovació per crear valor i construir avantatges competitius.

D'altra banda, les etapes de Descobrir i Implementar tenen com a objectiu desenvolupar projectes d'innovació concrets (que deriven de l'estratègia d'innovació). L'etapa de Descobrir serveix per comprendre la situació de partida i definir una solució que la resolgui satisfactòriament per a totes les parts implicades. En essència es busca donar resposta a la pregunta: què es vol desenvolupar?

La darrera de les etapes, és a dir la d'Implementació, pretén fer arribar al mercat allò que s'ha definit a l'etapa de Descobrir. Per tant, la pregunta a respondre és: com es desenvolupa? En funció del tipus de solució definida, producte o servei, la implementació podrà ser molt diferent.

Les etapes Descobrir i Implementar, vinculades al procés d'innovació, són fonamentals per a l'assoliment d'una innovació. Ara bé, el seu pes variarà en funció del projecte d'innovació que es vulgui desenvolupar. No serà el mateix desenvolupar un projecte basat en una tecnologia emergent i del què es desconeix l'existència d'un mercat real, que desenvolupar un projecte basat en les capacitats i els coneixements de l'empresa i que es dirigeix a un mercat madur i conegut.

És a dir, el nivell d'incertesa i risc fixarà la manera de gestionar les diferents etapes (són evidents les diferències entre desenvolupar un projecte d'innovació incremental o un de radical). Precisament per gestionar aquestes situacions oposades, existeixen mètodes lineals i mètodes iteratius.

Els primers es basen en el fet que a l'extrem inicial es disposa de moltes idees i propostes que, a mesura que avancen, s'avaluen en funció d'uns criteris que determinen quines progressen i quines són eliminades. D'aquesta manera, a l'extrem final són poques les idees i propostes que es converteixen en solucions que arriben al mercat.

En canvi, els mètodes iteratius, tot i que poden estar formats per les mateixes fases que els mètodes lineals, fan evolucionar les idees de manera gradual, i poden passar per una mateixa fase en més d'una ocasió (iteracions), en funció de quines siguin les activitats necessàries per reduir la incertesa en cada moment.

El model que s'ha proposat en aquesta Guia per afrontar el procés d'innovació, és una situació intermèdia. Iteratiu a l'etapa Descobrir, pel major nivell d'incertesa present a l'hora de determinar la solució a escollir, i lineal a la d'Implementar, on ja s'ha definit què es vol fer i en la majoria de casos es disposa d'accés al coneixement per desenvolupar-ho.

Malgrat això, s'ha de tenir molt present que cada repte d'innovació presentarà uns nivells d'incertesa i risc diferents, en funció dels quals s'haurà de decidir quin és el millor mètode per desenvolupar el projecte de manera exitosa. Per això pot ser interessant dissenyar diferents processos d'innovació, i aplicar el més convenient en cada situació.



Etapa Reflexionar

No és el mateix una empresa que innova que una empresa innovadora. La primera aplica la innovació de manera intermitent, en funció de les necessitats de cada moment, però en cap cas enfoca la innovació com un element central, i per tant no precisa sistematitzar-la.

La segona, per la seva banda, desitja convertir la capacitat d'innovar en un avantatge competitiu sobre el qual construir el seu creixement i la seva diferenciació. Per tant, ha d'incorporar la innovació a l'ADN de l'empresa, construir un llenguatge comú, així com determinar les seves prioritats a l'hora d'innovar.

Si bé les dues empreses hauran de transitar pels diferents passos que conformen el procés d'innovació, la diferència entre elles rau en el fet que aquelles empreses que vulguin esdevenir innovadores hauran de dedicar un temps a reflexionar i definir una estratègia d'innovació.

L'etapa de Reflexionar ha de permetre especialment:

- Enfocar els esforços.
- Marcar la seva direcció.
- Delimitar les regles del joc.

És a dir, determinar de manera clara quines àrees queden fora de l'interès de l'empresa en l'àmbit de la innovació. D'aquesta manera s'evitaran, no tan sols la malversació de recursos, sinó també frustracions, la sensació de confusió i el risc d'acabar amb una cartera de projectes d'innovació inadequada (és a dir, que no tenen cap sinergia entre ells i que poden fins i tot ser absolutament diferents del que l'empresa necessita).

Aquesta etapa consta d'una sèrie de punts que poden realitzar-se de manera seqüencial o simultània. Abans de determinar l'estratègia d'innovació s'ha de conèixer l'estratègia de l'empresa, per assegurar l'alineament entre ambdues.

Els punts a desenvolupar a l'etapa Reflexionar són els següents:

- Establir la importància de la innovació per l'empresa.
- Determinar una definició interna d'innovació.
- Establir les directrius i els objectius d'innovació.
- Cercar informació per identificar reptes.
- Definir els vectors i la cartera de projectes.
- Assignar recursos.



Etapea Descobrir

Un cop finalitzada l'etapa de Reflexionar, s'escull un repte d'innovació i s'inicia el projecte pròpiament dit. Aquesta etapa inicial té tres objectius:

- Comprendre el repte.
- Definir la solució.
- Legitimar la solució.

S'estructura en quatre estats (no es parla de fases, en tractar-se d'una etapa iterativa).



Estat 1: definir el repte

Pretén definir el repte de manera clara, entenent les diferents dimensions que aquest conté i les seves implicacions. Serà clau comprendre quina és la situació a què es vol donar resposta, separant les causes dels símptomes i buscant relacions no òbvies entre diferents aspectes.



Estat 2: observar, escoltar i aprendre

Pretén generar coneixement entorn als usuaris o clients així com del context del repte. Quan es parla de context ens referim principalment al sector, als competidors, les tendències i les tecnologies que poden tenir alguna relació amb el repte al que pretenem donar resposta. A partir de tot aquest coneixement es procedeix a identificar àrees d'oportunitat (*insights*).



Estat 3: idear i filtrar

L'objectiu és generar alternatives que donin resposta al repte, tenint en compte tant el coneixement adquirit com el prèviament existent. Aquestes idees també poden passar per una sèrie de filtres que les enfrontin als criteris definits que ha de complir la solució.

Aquest estat consta de dues forces oposades: d'una banda, la generació i refinament de les idees posterior i, de l'altra, els filtres utilitzats per seleccionar les idees més prometedores. Aquest estat interactua constantment amb el de "transformar i testar", ja que formen part de l'espai d'exploració de la solució.



Estat 4: transformar i testar

Té com a objectiu validar les suposicions sobre les quals hem fonamentat els diferents conceptes que s'està considerant desenvolupar mitjançant la construcció i el test de prototips.

Un cop construïts els primers prototips, s'haurà de buscar les opinions de clients i de perfils relacionats amb la solució final, com distribuïdors, fabricants i proveïdors, entre d'altres. A partir del *feedback* obtingut, els membres de l'equip d'innovació extrauran conclusions i actuaran en conseqüència (a vegades serà necessari tornar a la fase de recerca d'informació, d'altres a la d'ideació per trobar solucions a aspectes concrets o, fins i tot, s'haurà de redefinir el repte original).

L'etapa Descobrir finalitzarà amb la decisió de la solució que es vol implementar, per la qual cosa s'hauran validat una sèrie de suposicions clau, recollint els aprenentatges en la construcció de prototips i un *business case*.



Etapla Implementar

Un cop finalitzada la fase de descobriment es disposa ja del concepte que es vol llançar. En aquest punt es tracta de desenvolupar al detall el concepte, la qual cosa pot implicar aspectes de disseny, d'enginyeria i d'operacions per fer-lo arribar al mercat.

Com s'ha comentat, en aquesta etapa es proposa utilitzar un model lineal, ja que en la majoria de situacions els nivells d'incertesa i risc, ja s'han reduït considerablement, en especial el risc de mercat, per la qual cosa les activitats a realitzar són més semblants a les vinculades a la gestió de projectes.

S'acostuma a dir que la innovació implica definir solucions que siguin, a la vegada, desitjables per al mercat, viables des d'un punt de vista operatiu i tècnic i rendibles. Aquesta etapa es centra de manera especial en la viabilitat i, excepte en casos molt puntuals, el coneixement per fer tangibles les solucions conceptuals estarà a l'abast de les empreses.

Tot i això, cal insistir que no existeix una recepta única i, en alguns contextos específics, pot ser més convenient un model iteratiu.

Un dels mètodes més utilitzats en la gestió de projectes d'innovació i que es considera molt interessant per ser utilitzat en aquesta etapa és l'anomenat *Stage-Gate*. Motiu pel qual s'ha exposat amb cert grau de detall.

Cada empresa haurà de definir el model RxDxI més adient per generar un flux constant d'innovacions. Cal tenir en compte que la capacitat d'innovar és un dels pocs avantatges competitius perdurables.

