

**Open Innovation**

---

# Obrir-se per créixer



Laia Altaba  
Anna Gelabert

Treball de Recerca 2013 - 2014  
Tutora: Estel Paloma

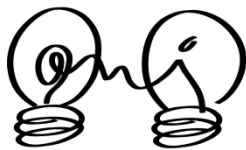




## Open Innovation

---

# Obrir-se per créixer



Laia Altaba  
Anna Gelabert

Treball de Recerca 2013 – 2014  
Tutora: **Estel Paloma**



# Índex

1. Introducció.....	4
2. Objectius .....	6
3. Què és innovar .....	9
3.1. Innovar a l'empresa.....	9
3.2. Per què cal innovar .....	13
3.3. Com innovar .....	14
3.4. Camí cap a la innovació .....	15
4. Innovació tancada .....	16
4.1. Problemàtica de la innovació tancada .....	17
5. Què és l'Open Innovation .....	19
5.1. Diferències innovació tancada i oberta .....	21
5.2. Connectar Innovació Oberta i Tancada .....	22
5.3. Elements clau de la innovació oberta .....	23
5.4. Com aplicar la Innovació Oberta .....	24
5.5. Augment de valor amb Open Innovation .....	25
5.6. Riscos .....	26
5.7. Resultats .....	27
5.8. Indicadors de la Innovació Oberta .....	28
5.9. Paper de la crisi econòmica davant la innovació oberta .....	29
5.10. Incentivar l'Open Innovation .....	30
5.11. Open Innovation a nivell espanyol.....	31
5.11.1 Cas de Gallina Blanca.....	32
5.12. Open Innovation a nivell internacional.....	34
5.12.1 El cas d'Intel .....	34
5.12.2 El cas Procter&Gamble .....	35
6. La Innovació Col·laborativa.....	37
7. Coworkings i Clústers .....	42
7.1. Coworkings .....	42
7.2. Clústers .....	43
8. Resolució de reptes.....	46
8.1. Objectiu de l'experimentació.....	46
8.2. Reptes.....	46
8.2.1. KINDERTIC → 1r cas .....	46



8.2.2.	LEMONFRUITS → 2n cas .....	47
8.3.	Desenvolupament i solucions .....	48
8.3.1.	3r d'ESO .....	48
8.3.2.	4t d'ESO .....	49
8.3.3.	Cicles formatius .....	50
8.4.	Conclusions .....	54
9.	Conclusions finals .....	55
10.	Agraïments .....	60
11.	Netgrafia .....	61



# 1. Introducció

En aquest treball parlarem sobre el principi fonamental que promou el desenvolupament i la millora de la societat: la innovació i la generació d'idees disruptives de manera cooperativa i oberta en el món de l'empresa. No només ens centrarem en el món de la innovació en sí, sinó que el nostre objectiu és aprofundir en el concepte d'Open Innovation, una manera d'innovar en el món empresarial, que parteix del principi que la intel·ligència no es troba a dins, sinó fora de l'empresa, on hi ha moltíssima més gent que acumula més intel·ligència i experiència, així que no hi ha millor solució que col·laborar per obtenir els resultats òptims, ja que en un món de ràpid i en constant desenvolupament, on la tecnologia hi juga un paper fonamental en el seu avenç a passos de gegant, hem de saber-nos adaptar als canvis que se'ns presenten i encarar-nos als reptes que se'ns plantegin. Per aconseguir-ho, necessitem fer un canvi de mentalitat, cercant agilitat, dinamisme i ganes de millorar les coses, deixant enrere prejudicis i pors. Aquests punts, doncs, són fonamentals per tal de poder trobar millores per als nostres productes o serveis.

Degut al nostre interès per tot el que envolta el món de l'empresa i la innovació, i pel fet d'investigar una manera de treballar diferent a la que tots coneixem, hem trobat que impulsar i conèixer millor aquesta teoria seria un objectiu interessant per al nostre treball. D'altra banda, també ens atreia la idea de poder observar amb els nostres propis ulls els resultats obtinguts a través d'aquesta manera de treballar aplicats a un cas real, desenvolupament que duem a terme a la part pràctica del treball, i poder determinar, des de la nostra experiència, la seva eficàcia.

El fet, però, que va marcar un abans i un després en el desenvolupament del nostre treball i les nostres ganes de realitzar-lo, va ser la nostra assistència a la presentació del Co-Fest, un esdeveniment promogut per l'Alfons Cornella i la seva empresa Co-Society, l'objectiu del qual era crear vincles entre diferents empreses establertes i empreses que comencen a sorgir, les start-ups, de diferents sectors i, d'aquesta manera, solucionar diferents reptes o inquietuds que cada organització tenia de manera conjunta i cooperativa. Mitjançant diversos tallers organitzats, es pretenia obrir la ment a noves maneres de veure i de funcionar dins d'una empresa i no tancar-se amb les opinions de dins la mateixa, és a dir, el principi bàsic de l'Open Innovation. D'aquesta manera, amb la nostra presència en aquest acte, ens vam adonar que allò de què tant rumiàvem i creàvem hipòtesis, era una realitat, i ens va motivar a començar i a donar forma al nostre treball.



Així doncs, considerem que l'Open Innovation és una temàtica entretinguda, original i útil en què invertir aquests llargs, durs i també agraïts mesos d'investigació, a fi de realitzar el nostre treball de recerca.



## 2. Objectius

OBJECTIUS	HIPÒTESI	METODOLOGIA
Conèixer i analitzar teòricament el concepte “Open Innovation”	La innovació oberta permet a les empreses disposar de més idees i, com a conseqüència, elaborar productes més creatius.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recerca a internet</li><li>- Lectura del llibre “innovación abierta” de Henry Chesbrough</li><li>- Visitar Esade Creapolis i entrevistar Jorge Serra</li><li>- Entrevista a Alberto López-Oleaga (Director Innovació Grup Ferrovià)</li><li>- Entrevista a Clara Bartra (Directora Growth Centre de Gallina Blanca)</li><li>- Entrevista a Alfons Cornella (Fundador i President Infonomia i Co-society)</li></ul>
Conèixer en quines empreses es duu a terme aquesta estratègia.	No hi ha cap empresa espanyola que l'utilitzi.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Visitar Esade Creapolis i entrevistar Jorge Serra</li><li>- Entrevista a Alberto López-Oleaga (Director Innovació Grup Ferrovià)</li><li>- Entrevista a Clara Bartra (Directora Growth Centre de Gallina Blanca)</li><li>- Entrevista a Alfons Cornella (Fundador i President Infonomia i Co-society)</li></ul>



OBJECTIUS	HIPÒTESI	METODOLOGIA
Conèixer els motius pels quals, majoritàriament, no s'utilitza Open Innovation a empreses espanyoles	La cultura espanyola no està preparada per assolir el concepte de cooperació i col·laboració.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Entrevista al Director d'innovació de Ferrovial Alberto López-Oleaga</li><li>- Entrevista a Alfons Cornella (Fundador i President Infonomia i Co-society)</li></ul>
Conèixer l'impacte de la innovació oberta en el mercat actual.	L'Open Innovation produeix un augment en el valor dels productes del mercat.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recerca a internet</li><li>- Lectura del llibre "innovación abierta" de Henry Chesbrough</li><li>- Visitar Esade Creapolis i entrevistar Jorge Serra</li><li>- Entrevista a Alberto López-Oleaga (Director Innovació Grup Ferrovial)</li><li>- Entrevista a Clara Bartra (Directora Growth Centre de Gallina Blanca)</li><li>- Entrevista a Alfons Cornella (Fundador i President Infonomia i Co-society)</li></ul>
Relacionar l'Open Innovation amb els coworkings i els clústers.	Els coworkings i els clústers són una manera de fer innovació oberta a petita escala.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recerca a Internet</li><li>- Entrevistes a components de diferents coworkings : Marta Aguilar → T&amp;CO Andrea García → Studio021</li><li>- Entrevistes a components de</li></ul>





OBJECTIUS	HIPÒTESI	METODOLOGIA
		diferents clústers:  Toni Zaragoza → CENFIM  - Document Clúster de la Pell d'Igualada
Cercar la solució a un problema o idees a un repte que una empresa concreta (o varies) ens plantegi a través de les aportacions d'una classe.	Els alumnes, aliens a l'empresa i amb altres perspectives dels seus reptes, proposaran solucions creatives i útils davant els diferents problemes.	- Demanar a una o varies empreses locals (Tecnocampus Mataró) que ens plantegin un problema o un repte del qual n'estiguin buscant una solució. → KinderTic i LemonFruits  - Plantejar els reptes a una o varies aules de la ESO i cicles formatius de diferents modalitats per a poder fer que resolguin alguns dels problemes que han afectat a empreses reals.



## 3. Què és innovar

Tot comença amb el sorgiment d'una idea. Una proposta, una nova manera de veure les coses, ganes de canviar i avançar cap a un món millor. Al llarg de tota la història de la humanitat sempre hi ha hagut persones amb aquest ímpetu i ganes de millorar i buscar solucions i noves maneres de fer que ens han conduït a ser on som. Des de grans descobriments donats per la serendipitat, com el de la penicil·lina que ha canviat el món, fins a pensats i repensats projectes amb un gran procés d'investigació i desenvolupament tecnològic o científic darrera, com la invenció de la bombeta o d'una nevera, o fins i tot simples i útils ocurrències per a fer la vida més pràctica, com introduir un pal a un drap per netejar el terra o a un caramel. Són justament les situacions en les que no hi estem a gust les que ens fan pensar diferent. Davant de problemes i realitats injustes és quan el mateix instint de supervivència humana actua sobre les persones, fent remoure totes les neurones del cervell, fins a trobar una solució útil que canviï la realitat i la millori.

### 3.1. Innovar a l'empresa

*“La creatividad empresarial es la que hace girar la rueda de la economía y cada limitación a la creatividad lo único que consigue es poner un palo en esa rueda” - Lluís Bassat.*

Actualment, al món de l'empresa és on el concepte d'innovar ha pres més ressò i importància, doncs és allà on es produeix el sorgiment de nous productes i projectes per a portar al mercat i a la societat. El cap de màrqueting d'ESADE Creapolis, Jorge Serra, està d'acord en que innovar vol dir fer les mateixes coses de diferent manera i considera que per a innovar en una empresa fa falta seguir tres passos bàsics: tenir una proposta de valor que et faci diferent a la resta, començar un procés de recerca i desenvolupament del teu projecte i, finalment, sortir al mercat (Annex 2).

*“Convertir noves oportunitats en negoci.” Així ho defineix Clara Bartra, la directora del Growth Centre de Gallina Blanca: “És crear oportunitats que no existeixen avui i ser capaç de convertir-ho en alguna cosa tangible i que generi un retorn. Crear una cosa que avui no existeix, a partir del món de les idees, per convertir-ho en un negoci.” (Annex 4)*

Alberto López-Oleaga, cap d'innovació de l'empresa espanyola Ferrovial, considera el fet d'innovar com a la “comercialització d'idees”. Ho resumeix en dos punts: l'existència d'una



idea, és a dir, una nova manera de veure les coses i d'intentar solucionar un problema, i la comercialització d'aquesta idea de forma rentable (Annex 3).

Jorge Serra ens explica que també podem diferenciar entre dos altres tipus d'innovació (Annex 2):

- **Innovació disruptiva:** consisteix a trencar amb tot allò que estaves fent i començar a fer alguna cosa diametralment oposada.
- **Innovació incremental:** Es continua fent el mateix, però es millora el procés o es fa algun petit canvi.

Per entendre-ho millor, posaríem un exemple de cas pràctic amb els telèfons mòbils. En el cas d'innovació disruptiva seria passar del telèfon convencional de tota la vida amb el que només es podia trucar, a un mòbil actual que seria més bé com un petit ordinador. En canvi, la innovació incremental seria passar d'un Iphone 4 a un Iphone 5, on el que es fa és, únicament, millorar una mica les qualitats del producte. (Annex 2)

Alfons Cornella sintetitza la idea d'innovació a l'empresa en el seu llibre "Cómo innovan los mejores" amb una equació de tres components: IDEES x VALOR = RESULTAT. "Tot procés d'innovació tracta de convertir **idees** en **valor** per tal d'aconseguir un **resultat**", afirma (Annex 1).

## ● IDEES

Per innovar és indispensable que hi hagi idees, ara bé: com generem idees? L'Alfons Cornella ens proposa, en el seu llibre, 10 maneres per fer-ho:

1. **Resolent problemes:** Es tracta d'observar el nostre entorn i trobar problemes que afectin a les persones, per tal que nosaltres puguem trobar-hi una solució que aporti valor i que aquelles persones es converteixin en el nostre client.

Un exemple seria el cas del britànic Dyson, que en observar la ineficiència dels assecadors de mans dels lavabos públics, va crear la **Dyson Airblade**<sup>1</sup>, que aconseguia eixugar les mans en 10 segons.

---

<sup>1</sup> <http://www.dysonairblade.es/?gclid=CIGjw6T04LgCFMRtAodxyYAsw>



2. **Detectant oportunitats sociològiques i tecnològiques:** També consisteix en l'observació de l'entorn, però se centra en l'observació de les necessitats que creen els canvis recents que es produeixen en l'entorn.

Tenim diferents exemples en aquest cas: **Virgin Money Family Mortgage**<sup>2</sup>, que ha "oficialitzat" els préstecs entre familiars, degut a la dificultat d'aconseguir "crèdit fàcil" als bancs, com si d'una entitat financera es tractessin, pagant, fins i tot, una petita comissió. També trobem el cas de **FiberCore**<sup>3</sup>, que ha sabut veure la possibilitat de construir ponts sencers de plàstic capaços de suportar seixanta tonelades, més econòmics i lleugers. Per altra banda es podria analitzar les possibilitats de tecnologies ja implantades per solucionar necessitats causades pels canvis sociològics. Això ho ha dut a terme l'empresa keniana **Safaricom**<sup>4</sup>, que ha ofert els serveis bancaris a través del mòbil per la impossibilitat de poder obrir sucursals bancàries.

3. **Analitzar la competència:** Consisteix en observar la competència i millorar el que fa, analitzant les raons d'insatisfacció del client en totes les ofertes del mercat. Per aconseguir destacar, el que s'ha de fer és detectar nous clients, sobretot clients sobreservits<sup>5</sup>, subservits<sup>6</sup> o no-clients<sup>7</sup>, que són aquells que les ofertes actuals del mercat no té en consideració.

Un exemple per al mercat de clients sobreservits, que són el low-end<sup>8</sup> del mercat, són les companyies àrees de baix cost, que van detectar un sector de clients que viatjarien més si el preu fos més baix, encara que la qualitat també ho fos. Uns altres exemples serien l'**Ateneu de la Universitat Oberta de Catalunya**<sup>9</sup>, que ofereix títols sense exàmens per aquella gent que només vol aprendre, o la **QB house**<sup>10</sup>, que té perruqueries en estacions de metro i ofereix tallar el cabell en 10 minuts per un cost molt baix. En el mercat dels clients

---

<sup>2</sup> <http://uk.virginmoney.com/virgin/>

<sup>3</sup> <http://www.infracore.nl/>

<sup>4</sup> <http://www.safaricom.co.ke/>

<sup>5</sup> Clients sobreservits: Són aquells clients que ja no volen pagar per més millores, ja que consideren que el que reben és excessiu pel que necessiten i supera el que estan disposats a pagar.

<sup>6</sup> Clients subservits: Aquells que estan disposats a pagar alguna cosa més per una millora, perquè el que reben és inferior al que estan disposats a pagar.

<sup>7</sup> No-clients: Fins ara s'han sentit fora del mercat, perquè l'oferta no els ha tingut en compte o perquè no hi han tingut accés.

<sup>8</sup> Lw-end: Susceptibles a baixar a un segment inferior en termes de les prestacions que poden rebre.

<sup>9</sup> <http://www.uoc.edu/ateneu>

<sup>10</sup> <http://www.qbhouse.com>



subservits, que són el up-market<sup>11</sup> del mercat, trobem un exemple clar amb **Ebay** i el seu “mercat entre individus”. Pel que fa al sector dels no-clients, un exemple són els microcrèdits, basats en prestar petites quantitats a persones que no serien clients de la banca tradicional.

4. **Explorar els límits del negoci:** Ens hauríem de fer la pregunta de: Què sabem fer? Amb els nostres coneixements no ens hem de limitar en el que estem fent sinó obrir-nos a altres possibles projectes que podrem fer.

Per entendre-ho millor veurem un cas pràctic. Un cas és el de l'empresa **Dainese**<sup>12</sup> una companyia que fa roba per a motoristes, especialitzada en el cuir. Però davant la competència, van veure que podien fabricar altres peces de cuir, com per exemple per equitació o esquí, sinó ho fessin així perdrien una gran oportunitat.

5. **Innovació interna:** Consisteix en utilitzar metodologies per tal d'aprofitar les idees i aportacions de tots els empleats d'una empresa encara que no pertanyin a un departament de I+D+i.

Un exemple seria la cultura del fabricant d'adhesius inventor del famós Post-it, W.L.McKnight que va dir: *“A mesura que l'empresa creix és indispensable delegar responsabilitat i fomentar la iniciativa pròpia dels empleats. Els innovadors trenquen les normes: confia en ells.”*

6. **Comprant o llogant innovació:** Si es pot externalitzar la fabricació d'un producte, per què no s'externalitzen idees i procés d'innovació? una altra opció, si es té el capital necessari, seria comprar empreses que destaquen pel seu perfil innovador.

Com ha fet **IBM** amb molts joves i petites empreses.

7. **Hibridar:** Consisteix en innovar o crear productes a partir d'altres ja existents. Resulta molt més fàcil innovar a partir de diverses solucions a un problema que fer-ho des de zero. Hi ha dues maneres d'hibridar: o bé combinant productes/serveis ja existents o sinó, coordinar professionals de diferents camps.

---

<sup>11</sup> up-market: Susceptibles a pujar a un segment superior

<sup>12</sup> [http://www.dainese.com/es\\_es?country=E](http://www.dainese.com/es_es?country=E)



8. **Orientar tota l'empresa cap a la innovació:** Actualment totes les empreses haurien d'estar concebudes des de i per a la innovació. Tota l'organització ha d'estar orientada a la gestió d'innovació.
9. **Col·laboració o co-creació:** Es tracta d'arribar a acords amb altres empreses encara que no siguin de mateix sector, per tal d'innovar amb productes o serveis que no podríem fer sols.

Més endavant veurem diversos exemples d'innovació col·laborativa (pàgina 37).

10. **Innovació oberta:** Crear una metodologia per captar idees externes. Aquest concepte l'aprofundirem més endavant.

- **VALOR**

Abans acceptàvem com a valor tot allò que, simplement, funcionava. Actualment, que un producte funcioni és el més bàsic i per "valor" s'entén tot allò que englobi el disseny, la marca, l'eficiència... Per innovar no serveix que una empresa tingui milers d'idees, si aquestes no són analitzades en clau del valor que aportarà al client. No haurem innovat si el mercat final no accepta el producte o servei.

- **RESULTAT**

El final d'aquest procés d'innovació finalitza amb el tercer element de l'equació: el resultat. Quan multipliquem les idees cercades i el valor que els hem aportat, aconseguim un resultat, sempre sostenible, tant econòmic com social, que és essencial per a fer funcionar la innovació que farà moure tota l'empresa. No obstant, per a aconseguir-ho s'ha de saber gestionar la corba del payback, per a conèixer quant de temps estàs invertint en la innovació i quant en necessites per recuperar la inversió.

### 3.2. Per què cal innovar

Veiem que el concepte d'innovar s'ha "posat de moda" en els últims temps, però, realment, innovar és indispensable? Ho hem debatut amb diferents professionals i la majoria d'ells opinen, sense cap dubte, que és indispensable innovar, tant en una empresa com a fora d'ella. Jorge Serra és molt clar: "Si no innoves et mors". Ell argumenta que els temps canvien, que els nostres gustos no seran els mateixos que d'aquí uns anys i, per tant, les



empreses s'han d'anar adaptant al que la gent vol, fent petits canvis i fent les coses de maneres diferents (Annex 2). La Clara Bartra ens diu que *“la vida és algo que està en constant moviment i no fer res, a part de ser molt avorrit, et porta enrere. Per mi, la clau de l'èxit personal i professional està en saber sobreviure al caos i conduir el teu propi futur”* (Annex 4). Alberto Lopéz-Oleaga ens explica que, actualment, amb els canvis econòmics i la globalització, hi ha més competència i, per tant, innovar és fonamental per poder diferenciar-nos dels nostres competidors (Annex 3). Alfons Cornella, en canvi, discrepa una mica amb els nostres anteriors entrevistats, ja que ell diu que *“innovar no és imprescindible per a tothom, sinó que és necessari per a aquelles persones o empreses que estan en un sector en el qual el canvi és la regla”*. Com a exemple ens posa les professions de fuster i lutier, on argumenta que l'encant d'aquestes professions és, precisament, que treballen de la mateixa manera que fa dos-cents anys, sense innovar. Aquí apareix, aleshores, el que en diem **retroinnovació**, que consisteix en innovar de manera que dones valor a alguna cosa que funcionava fa molts anys. (Annex 1)

Cornella també ens explica que *“innovar no és una qüestió de producte, sinó una qüestió de model de negoci. Innovar és canviar alguna cosa del model de negoci”*. Per tant, potser un lutier no innova en el que és el seu producte, però sí que pot innovar de la manera en què informa els seus clients sobre aquell producte, tenint en compte les noves tecnologies i xarxes socials. Així doncs, la primera pregunta que s'ha de fer una empresa és si necessita innovar o no, ja que potser innovar va en contra del seu negoci. Si la decisió és innovar, s'ha de saber com fer-ho i si fer-ho en el producte, en el procés productiu, en la manera de distribuir... (Annex 1)

### 3.3. Com innovar

Un cop tenim clar que innovar és (majoritàriament) indispensable en una empresa, hem de pensar com fer-ho, i és aquí on apareix la clau del treball. Fins ara, la innovació s'ha basat sempre en un model tancat, on en el procés i la creació d'un producte o servei, s'han controlat tots els passos des del sorgiment de la idea fins a la sortida al mercat, detalladament i estricta, per la mateixa empresa. D'això en considerem la tradicional **“Innovació Tancada”**. S'innova només dins d'un departament i només ho fan un nombre limitat de persones de dins de la mateixa empresa contractades especialment per a fer aquell càrrec.

No obstant, des de pocs anys ençà, ha sorgit el concepte de **“Innovació Oberta”**. La filosofia d'aquesta manera de treballar és, bàsicament, i com ens dóna a entendre el seu nom,



obrir-se. No es limita a innovar en un sol departament, sinó que pot demanar la col·laboració de la resta d'empleats, dels clients o fins i tot d'altres empreses. Es tracta d'acceptar que en una mateixa empresa no hi pot estar el millor personal del món i que hi ha molta intel·ligència fora que s'ha d'aprofitar i, per tant, es compta amb idees externes.

### 3.4. Camí cap a la innovació

Segons Alberto López-Oleaga hi ha dos aspectes fonamentals en els que s'ha de treballar (Annex 3):

- De dalt a baix (**top-down**): *“es tracta d'aspectes com la cultura, la formació... és a dir, transmetre, en l'organització, la importància de la innovació”*.
- D'abaix a dalt (**Bottom-up**): *“es tracta de desenvolupar projectes/pilots que es van implantant i on es medeix l'eficàcia i l'èxit d'aquests”*.

Jorge Serra d'ESADE (Annex 2) i Alfons Cornella (Annex 1) coincideixen força en un model bottom-up, entenent la base d'aquest en l'educació. Opinen que s'ha de canviar la manera en la que se'ns fa veure i treballar les coses, ja que el sistema educatiu actual és molt quadrilat i *fa que tots siguem molt semblants*. Segons ells, s'hauria d'incentivar la filosofia del “no passa res si t'equivoques, perquè dels errors se n'aprèn”, procés en el qual també hi hauria d'intervenir el factor de la comunicació, fer veure a la gent que hi ha vida més enllà, demostrar que hi ha projectes molt interessants que s'estan tirant endavant d'una manera molt creativa i no seguint els esquemes tradicionals i que a més, estan tenint èxit.

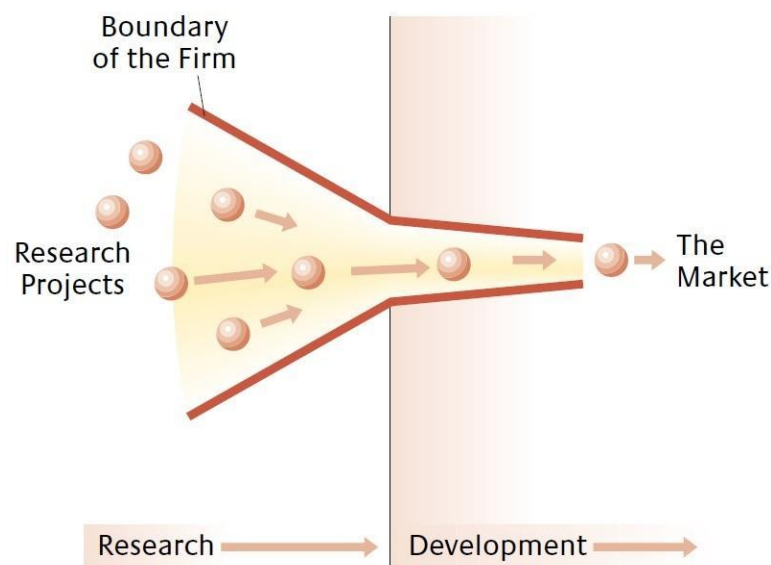




## 4. Innovació tancada

Aquesta idea d'**innovació tancada** ens porta a un procés en forma de cercle infinit, i el qual ha funcionat a la perfecció durant el segle XX: una empresa inverteix en I+D interna, que porta a nous descobriments, amb els quals poden treure al mercat nous productes i serveis, que fan augmentar les ventes i, per tant, el capital de l'empresa, el qual es torna a invertir en I+D, i així successivament.

En el següent esquema podem veure com es duu a terme la innovació tancada. Les idees es formen dins l'empresa i aquesta en van descartant fins a quedar-se amb una definitiva, que serà la que l'empresa desenvoluparà i portarà al mercat.



Però, què ens ha dut a pensar que aquest sistema tancat no te cabuda en el mercat actual? Un dels factors és que quan un bon treballador amb experiència marxava d'una empresa després de molts anys, tots els coneixements anaven a parar al nou treballador sense que el primer, que va ser qui ho va treballar i crear, s'endugués res. Un altre factor és el creixement de persones ben preparades, que, per tant, també treballarien en petites investigacions d'start-ups. A més, es van crear unes petites empreses per comercialitzar investigacions externes, aquestes empreses han anat creixent fins a tal punt que arriben a ser competidores de grans empreses. Amb els nous canvis tecnològics, els científics i enginyers han pres consciència de la rapidesa que aquests necessiten i, per tant, si les empreses no ho duen a terme a un ritme raonable, aquests científics i enginyers ho duran a terme pel seu compte i les empreses ho comercialitzaran.



## 4.1. Problemàtica de la innovació tancada

Per què canviar ara la manera de treballar la innovació de les empreses? Per què sempre s'ha treballat amb una innovació tancada? Thomas Kuhn, un destacat epistemòleg d'Estats Units, explica que la posició de les empreses quan treballen amb innovació tancada es basa en que *la innovació exitosa requereix un control*. Consisteix en que l'empresa ha de controlar tot el procés des de la generació d'idees i intentar ser el més independent possible per a aconseguir ser un bon competidor, es basa en que *si vols que alguna cosa surti bé, has de fer-ho tu mateix*.

Posarem un exemple pràctic; Dirigim una gran empresa al segle XX i, per mantenir el nostre nivell, decidim crear productes nous. El problema és que no podem esperar que altres empreses creïn la tecnologia que nosaltres necessitem, ni que científics que la creïn vulguin utilitzar-la de manera comercial. Per tant, l'única opció que ens queda és investigar per la nostre part, i per això necessitem un equip de científics i tècnics ben preparats. Durant aquell segle va haver un canvi important pel que fa el número de professionals ben qualificats, ja que les universitats públiques del govern se centraven en ensenyar per a la posterior comercialització, ja que era el que els interessava i, per tant, va haver un augment de científics i tècnics disposats a treballar per un producte que després seria comercialitzat. Durant el segle XX, van ser la gran majoria d'empreses les que treballaven d'aquesta manera i, actualment, moltes encara ho segueixen fent. Pel contrari, n'hi ha que s'han adonat que aquesta manera de treballar no els funciona, i alguns dels factors són els següents:

- **L'augment de disponibilitat i mobilitat dels treballadors.** L'augment de persones amb coneixements tècnics va ser molt important, ja que ara petites empreses, que abans no tenien accés a aquests coneixements, poden accedir a persones ben preparades que estan disposades a treballar per ells. A més a més, les persones ben preparades poden anar d'empresa en empresa venent les seves habilitats. Aquest afany de les empreses per tenir els millors treballadors, fa créixer la motivació de les persones, que cada cop estan més preparades, per estudiar.
- **El mercat del capital de risc.** Quan alguns treballadors van anar deixant les grans empreses per muntar el seu petit negoci, aquestes primeres no tenien por que arribessin a fer competència. Però amb l'augment del capital risc, això va anar canviant i cada cop les start-ups van anar fent-se un lloc en el seu mercat. La por de les gran empreses era que els



coneixements i tecnologies que s'havien creat dins la firma s'anessin escampant per culpa d'aquests treballadors que marxaven.

- **Opcions internes a deixar les idees esperant en una estanteria.** Existien tensions entre el departament d'investigació i el de desenvolupament d'un producte i això feia que les idees de l'equip d'investigació es veiessin molts cops aturades i hi hagués una gran estanteria d'idees "mortes" que l'empresa no treia endavant. Això es va acabar quan els treballadors que marxaven s'enduien aquestes idees a start-ups i treien els productes a la llum.
- **La creixent aptitud dels proveïdors externs.** Abans de la Segona Guerra Mundial, els materials que necessitaven les empreses se'ls creaven ells mateixos, perquè consideraven que els proveïdors no sabien com ho havien de fer i tenien materials de mala qualitat. Però després de la Segona Guerra Mundial, les universitats públiques, el capital risc, l'augment de professionals... van impulsar un gran desenvolupament de les empreses proveïdores externes, fent així que qualsevol empresa (tant gran com petita) tingués accés a una tecnologia d'alta qualitat.

Aquests factors han fet canviar el cercle de la innovació tancada que hem vist anteriorment i han portat a un canvi cap a la innovació oberta.



## 5. Què és l'Open Innovation

*“El segle XXI és el millor i pitjor temps per a la innovació.” – Henry Chesbrough*

Els avenços tecnològics, de comunicació i científics fan que actualment puguem anar millorant els serveis i productes que tenim, però les grans empreses tenen problemes per a mantenir les seves inversions en I+D. Una manera d'esquivar aquesta problemàtica la trobem en el concepte emergent d'Innovació Oberta, més usat i conegut amb al nom original “Open Innovation”, que va ser creat per Henry Chesbrough, professor i director executiu del *Centre for Open Innovation* de la *Haas School of Business* de Berkeley, Universitat de Califòrnia.

**La innovació oberta és una nova manera de treballar en la qual les empreses poden i deuen agafar tant idees internes com externes.** Aquest canvi fa que les idees internes també puguin acabar sortint i que algú altre les podrà acabar utilitzant.

Troblem altres definicions d'Open Innovation que ens ajuden a poder crear nosaltres mateixos el concepte. Alfons Cornella ho defineix: *“La innovació oberta s'entén com la idea de que tu pots innovar millor si tens la finestra oberta que si la tens tancada, és a dir, que hi ha més intel·ligència a fora que a dintre”*. En el que es basa aquesta metàfora és que si ens centrem només en la nostra gent dins el nostre laboratori, hi haurà un moment on les idees se saturin i ja no se'ns acudeixi res més i, en canvi, si ens obrim a la resta del món, sempre hi haurà algú amb més idees, millors i mai s'acabaran. *“Des del punt de vista d'una metàfora purament biològica és el tema de l'endogàmia. Tu tens una illa amb quatre famílies: genèticament, allò acabarà malament. Arribarà un punt en el qual es generaran una sèrie de malalties a causa de la poca riquesa genètica. Doncs la idea de l'open innovation és aquesta: obre la finestra, creua't amb altra gent, perquè aquesta barreja generi unes idees més fèrtils i més fructíferes”*. Literalment, *“ves a buscar a fora el que no tens a dintre”* o *“hi ha més intel·ligència a fora que a dintre i, per tant, aprofita-ho.”* Aquest concepte és molt directe i clar, la complicació sorgeix en el moment de dur-lo a terme.

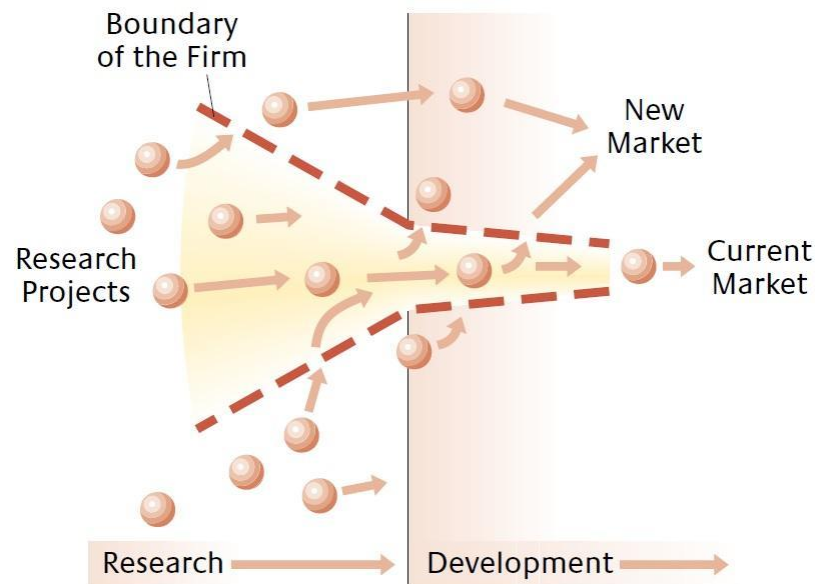
(Annex 1)

Jorge Serra, des del departament de màrqueting d'ESADE Creapolis, també és molt clar. *“no estiguis tu sol, sinó que comparteix el que saps, tant perquè surtin les idees de dins a fora, com per a que entrin les idees de fora cap a dintre.*



Aquest concepte requereix que l'empresa s'ha d'autoconèixer i saber quines capacitats té, però també saber quin són els seus límits (Annex 2). Tal com afirma Alberto López-Oleaga, es tracta de *"reconèixer que no tots els recursos, ni tan sols els millors, estan dins de l'empresa i que, per tant, per innovar és fonamental poder comptar amb recursos externs (universitats, centres tecnològics...) que complementin amb els recursos que posseïm dins l'empresa"*. (Annex 3)

En el següent esquema veiem perfectament el funcionament d'aquesta teoria. Les primeres idees encara es formen dins la mateixa empresa, però, en el seu transcurs, algunes d'elles poden sortir de l'empresa i acabar sent part d'un nou mercat. Per exemple, si un empleat marxa de l'empresa i duu a terme aquella idea. Però també pot ser que les idees neixin fora del laboratori de l'empresa i després entrin en ella.



En l'esquema de la innovació tancada de l'apartat anterior veiem com una línia gruixuda separava el límit de l'interior i l'exterior, però, en aquest, veiem com la línia es fa discontinua, per tal de crear una relació interna-externa. Aquest model permet recuperar alguns falsos negatius<sup>13</sup> o fins i tot combinar-los amb altres projectes, per tal que aquests siguin satisfactoris. D'aquesta manera, les empreses no aprofiten tan sols el coneixement intern, sinó que tenen a l'abast un coneixement més ampli i diferent al que podríem trobar dins l'empresa.

<sup>13</sup> Falsos negatius: Projectes que en un principi no semblaven viables però que han acabat sent valuosos. Aquests projectes majoritàriament tenen més valor en un mercat nou que en el que es trobaven abans.



*“La innovació oberta implica que les idees valuoses poden provenir tant de dins com de fora de la companyia, i poden sortir al mercat també des de dins o fora d’aquesta”, afirma Chesbrough.*

Tornem a l'exemple fictici del que parlàvem en el cas de la innovació tancada, què passaria si l'empresa que dirigim, en comptes de ser el segle XX fos el XXI? Actualment no necessitaríem buscar persones tan preparades per tenir dins la nostra empresa, ja que tenim abundants coneixements sobre tots els temes i a l'abast de tothom. Les universitats estan plenes de gent graduada amb ganes d'aplicar els seus coneixement a problemes en el món del negoci, a més, moltes universitats es caracteritzen per les seves investigacions de primer nivell, que després comparteixen on-line i es crea una “comunitat universitària global”. Un indicador de com el coneixement s'està escampant pel món el trobem a les patents. Abans la majoria de les patents les trobàvem a Estats Units, al 1999 en canvi, veiem que un 45% de les patents les trobem fora d'Estats Units.

## 5.1. Diferències innovació tancada i oberta

Principis de la Innovació tancada	Principis de la Innovació oberta
Has de contractar als millors i més brillants per tenir-los dins el teu equip.	No totes les persones intel·ligents treballen per a nosaltres, així que hem de trobar i aprofitar el coneixement i l'experiència de les persones brillants fora de la nostra companyia.
Per treure un producte o servei al mercat, nosaltres mateixos hem de ser qui el descobreixi i el treballi.	L' R+D extern pot crear valor significatiu; L' R+D intern es necessari per reclamar part d'aquest valor.
Si ho descobrim nosaltres mateixos, ho portarem al mercat els primers	No es necessari que originem la investigació per treure'n guany.
L'empresa que arribi amb una innovació al mercat abans, és la “guanyadora”.	La construcció d'un millor model de negoci és millor que arribar al mercat primer.
Contra més inversió fem en I+D, més i millors idees tindrem i, per tant, serem els millors i liderarem el mercat.	Si fem el millor ús de les idees internes i externes, guanyarem.



Principis de la Innovació tancada	Principis de la Innovació oberta
S'ha de controlar el nostre coneixement (IP <sup>14</sup> ) per tal que altres competidors no es beneficiïn de les nostres idees.	Hem de treure guany de l'ús del nostre IP per part d'altres, i hem de comprar IP d'altres, sempre que això faci avançar el nostre propi model de negoci.

## 5.2. Connectar Innovació Oberta i Tancada

Les empreses que treballen amb la teoria d'Innovació Oberta han de combinar investigació interna amb idees externes. La clau és esbrinar quines peces s'han d'aconseguir internament i com integrar peces tant internes com externes a aquest sistema. El model de negoci<sup>15</sup> (business model) ens serveix per enllaçar tots aquests punts. En alguns casos, una innovació pot ser duta a terme en un model de negoci ja utilitzat per l'empresa i pot funcionar, però pot ser que una altra empresa, requereixi un model de negoci diferent per a la mateixa innovació. Un tercer cas és que una nova tecnologia no tingui un model de negoci assignat i, per tant, els creadors d'aquesta han de trobar el model de negoci adient per tal de mantenir el valor.

Com a conclusió, una tecnologia mediocre amb un excel·lent model podria resultar més valuosa que una tecnologia excel·lent amb un model mediocre.

Trobem les funcions del model de negoci explicades per Richard Rosenbloom i Chesbrough:

1. Articular la **proposta de valor**, es a dir, el valor que es crea per als consumidors basat en l'oferta de la tecnologia.
2. Identificar el **segment del mercat** al que anirà dirigit, es a dir, a qui els hi serà útil aquesta tecnologia i per a què es farà servir.
3. Definir l'**estructura de la cadena de valor**, necessària per a crear i distribuir l'oferta.
4. Especificar els **mecanismes** per als ingressos de la firma y calcular l'estructura de cost i els marges d'objectiu de produir l'oferta.

<sup>14</sup> IP: Propietat intel·lectual

<sup>15</sup> Model de negoci: És el mecanisme pel qual un negoci busca generar ingressos i beneficis. És un resum de com una companyia planifica servir els seus clients. Implica tant el concepte d'estratègia com la seva implementació.



5. **Posicionar** la firma dins la xarxa de valor que enllaça proveïdors i consumidors, incloent la identificació dels competidors.
6. Formular l'**estratègia competitiva**, segons la qual la firma innovadora obtindrà avantatges sobre els seus competidors.

L'estructura del model de negoci d'Innovació Oberta, abasta més enllà dels límits tradicionals i arriba també al màrqueting, a les vendes i fins i tot al finançament. És igual d'important incloure experiments amb models de negocis alternatius, que la investigació en tecnologia. És vital que els directors comercials sàpiguen ensenyar les seves tecnologies a companyies externes i per dotar a qui porti a terme les tecnologies d'un major coneixement d'aquesta i comprensió del context social en el que les seves idees seran aplicades.

### 5.3. Elements clau de la innovació oberta

Segons Henry Chesbrough, un model de negoci obert té, almenys, dos avantatges significatius: d'una banda permet crear una major font de valor per a l'organització i d'altra banda permet a les organitzacions ser més eficients creant i capturant aquest valor.

#### **Tecnologies:**

La innovació oberta pretén obrir l'organització a diversos agents per fomentar la interacció d'aquests en un ecosistema fructífer. Les xarxes socials basades en Internet semblen, lògicament, proporcionar substrat humà suficient per facilitar la innovació. Fins i tot, podríem considerar que l'ecosistema al que fem al·lusió amb la Innovació Oberta no deixa de representar en si mateix sinó una xarxa social. A més de les xarxes socials, estan emergint un nou conjunt de tecnologies que estan afavorint a les organitzacions l'innovar d'una forma més ràpida, eficient i precisa com mai abans. Igual que passa amb les xarxes socials, el creixent ús d'Internet ha provocat una quantitat innumerable d'oportunitats perquè les noves tecnologies recolzin la innovació. L'ús d'aquestes eines socials, com blogs, wikis, podcasts, etc, està creant un ecosistema on les persones desenvolupen les seves idees d'una forma més horitzontal i col·laborativa que abans.

#### **Gestió del coneixement**

L'aparició de l'economia basada en el coneixement suposa que la capacitat d'una empresa de crear valor ja no depèn exclusivament de la seva capacitat financera i de producció. Es ve constatat des de fa anys que la informació i el coneixement són una font primordial per





a la creació de valor i riquesa. És necessari dinamitzar el coneixement a través de la interacció i la connexió entre diferents “comunitats de pràctica” (unitats de negoci, grups funcionals, proveïdors...) facilitant la seva connectivitat.

## **Propietat intel·lectual**

En múltiples ocasions, l'adquisició de propietat intel·lectual permet reduir dràsticament el time-to-market o possibilita accedir a nous segments o mercats. La propietat intel·lectual pot prendre la forma de llicència, o establiment de noves empreses amb el propòsit de la comercialització o la venda dels drets de propietat intel·lectual.

## **5.4. Com aplicar la Innovació Oberta**

Les diferents pràctiques que permeten a una empresa treballar amb un sistema d'innovació més obert són:

### **Aprofitar el mercat**

El mercat és una font comuna d'innovació. La dinàmica entre proveïdors, clients i competidors pot donar lloc a innovacions en generar un intens flux d'opinions. És especialment conegut el poder innovador dels “usuaris”. Les empreses poden també innovar mitjançant l'observació dels seus competidors, o a través dels seus proveïdors. De fet, els proveïdors són la major font d'innovació per a les Pimes en proporcionar-los maquinària innovadora, models de gestió, programari, etc. Per descomptat, una altra forma d'innovar és “comprant” competidors.

### **Apropar-te al món de la investigació**

Les universitats, els instituts de recerca, els centres tecnològics, etc. representen també un important mitjà per adoptar tecnologia puntera. Habitualment, són les grans empreses les que col·laboren en major grau amb aquestes institucions, però també són cada vegada més demandades per petites empreses que no poden permetre's departaments propis de R+D.



## Explotar la propietat intel·lectual

Els instruments de propietat intel·lectual poden proporcionar un camí directe per absorbir innovació, reduint el temps dels nostres processos fins a la comercialització del producte o servei.

## Cultivar les persones

És impossible crear una organització innovadora sense gent innovadora en ella. El conegut “learning-by-hiring” es tradueix en moltes ocasions a “robar” talent als competidors, però també a introduir aquest coneixement en l'empresa mitjançant la incorporació temporal de consultors. Els “exploradors d'innovacions” o “innovation scouts” són professionals específicament dedicats a observar l'entorn i identificar innovacions o oportunitats de negoci.

## Moure't, parlar i escoltar

Conferències o fires tecnològiques són esdeveniments que representen un instrument ideal per observar l'entorn. Escoltar i, més concretament, l'escolta activa dels usuaris, per exemple, permet identificar les necessitats latents tan difícils d'obtenir. Però no només l'escolta activa dels usuaris afavoreix la innovació oberta, l'escolta activa de tots els agents involucrats dins del sistema d'innovació és necessària per obtenir els millors resultats.

## Col·laborar

Però la principal clau implica mantenir una visió oberta i receptiva cap a la col·laboració. Es poden establir relacions de col·laboració amb proveïdors, competidors, clients. En aquest entorn creixent de cooperació, la col·laboració experimenta avui noves formes i mètodes. Una emergent tendència cooperativa la trobem en el crowdsourcing<sup>16</sup>, o la col·laboració de milers d'usuaris en el desenvolupament d'un determinat projecte.

## 5.5. Augment de valor amb Open Innovation

Segons Alberto López-Oleaga, com que la innovació oberta facilita el fet d'identificar noves idees, *“si aquestes són ben gestionades, es triaran les idees innovadores i, per tant, en*

---

<sup>16</sup> Crowdsourcing: És la pràctica d'obtenir serveis necessaris, idees, o contingut per sol·licitar contribucions d'un grup gran de persones i, especialment, d'una comunitat en línia, més que de proveïdors o empleats tradicionals.



*general, implica generar més valor” (Annex 3). Jorge Serra hi està d’acord, però també defensa que hi ha empreses que, sense treballar d’aquesta manera, poden generar bones idees i tenir un bon desenvolupament i aconseguir un valor important. “En teoria, sí que fas productes més bons, perquè tens més inputs diferents i eviten que caiguis en errors més obvis, tot i això, no és una garantia. Tu pots fer un procés d’open innovation i arribar i que el producte no es vengui perquè hi ha hagut un punt en que no has analitzat bé les necessitats del mercat”. (Annex 2)*

Les probabilitats d’aconseguir un augment de valor, evidentment, són més altes, degut a que hi ha un major nombre de persones implicades en un mateix producte i, per tant, diferents punts de vista i és molt més fàcil trobar els “problemes” o “errors” que aquest nou producte o servei pot implicar i evitar el seu èxit.

Per altre banda, Alfons Cornella discrepa i té un punt de vista diferent. Segons ell, aquesta creació de valor es produeix quan les empreses que es complementen són gran marques, com per exemple en el cas d’Adidas i Sennheiser que van fer uns auriculars aquàtics. Aquest cas sí que és un valor afegit per al client, ja que fas veure que s’han ajuntat les millors coses de les dues marques. En canvi sí el producte final, el que evidencia és una eficàcia, però no té una marca potent que el suporti, el client no ho percep com a un gran valor. “El producte augmenta de valor si la marca és un aspecte fonamental en ell, que el client pugui percebre la suma de les marques, ja que és una fascinació més enllà de la eficiència del producte”. (Annex 1)

## 5.6. Riscos

S’han de tenir sempre present dos aspectes fonamentals a l’hora de treballar d’una manera oberta. Per una banda, és precís no perdre el focus de les necessitats de l’empresa, és a dir, que el fet de treballar amb persones externes a l’empresa no vol dir que perdem de vista les prioritats i objectius d’aquesta. I també, l’empresa ha de saber protegir aquells aspectes i projectes que la fan única i la caracteritzen.

Pel que fa els **riscos** que suposa la innovació oberta, Jorge Serra evidencia que sempre hi ha riscos perquè el que estàs fent és compartir els teus projectes i coneixements i “Sempre et pots trobar amb algun “trepa” que vulgui fer-se amb la teva idea”. Però això no acostuma a passar, ja que quan s’entra en un ambient de col·laboració, els treballadors ja van amb una mentalitat de cooperar i, quan es decideix treballar conjuntament, ja es té una base de confiança que fa que ningú vulgui ser més que l’altre i, per tant, acabi sent un



WIN-WIN (Annex 2). Seguint amb la “finestra oberta” de la que ens parlava en Cornella, ell mateix defineix que quan treballes d’aquesta manera el que es fa és *“jo obro la finestra, la casa és meva i entra aire des de fora”*. Això és el cas de les grans empreses com P&G, ja que va veure que podia comprar petites empreses que ja haguessin estudiat el que ells buscaven i li funcionava molt bé. En aquests casos en que l’empresa gran “obra la finestra”, no hi ha risc en aquest aspecte, si bé doncs, si que n’hi ha si l’elecció de la petita empresa que compres no és bona. L’altre cas del que ens parla Cornella és quan dues empreses es troben al mateix nivell i decideixen treballar juntes, en aquest cas ja no és Open Innovation, sinó que és treballar col·laborativament i, en aquest cas, si que hi ha molts “problemes”. En el cas de treballar col·laborativament, el problema és que no es pot saber de qui ha sortit el resultat final, de qui ha sigut la idea, la qual cosa dificulta els acords legals i pot comportar que apareguin conflictes. (Annex 1)

En aquest aspecte la que més ens pot ajudar pel fet de viure-ho en primera persona és la Clara Bartra que ens confirma que hi ha certs riscos. El primer és la pèrdua de la propietat intel·lectual. *“No sé si la perds o la comparteixes, però entres en un risc de conflictes en qui té la propietat de la idea”*. Un altre és la pèrdua de confidencialitat, per molt que no es vulgui, el món és tan obert que és molt fàcil que algú s’assabenti del que s’està duent a terme dins l’empresa. (Annex 4)

## 5.7. Resultats

Pel que fa els resultats que s’obtenen mitjançant el procediment de la Innovació oberta, López-Oleaga afirma, sense cap dubte, que són millors que si ens tanquéssim, ja que obrir-nos a l’exterior ens permet trobar solucions innovadores més adequades a la realitat (Annex 3). Serra valora que aquest procés serà més ràpid, ja que és més ràpid solucionar un problema si comptem amb moltes opinions i idees, que si ens tanquem i les solucions només les busca un grup reduït de persones (Annex 2). En canvi, Cornella no creu que amb innovació oberta hi hagi millors resultats, perquè és difícil valorar-ho degut a la manca de dades: *“És a dir, en innovació, la mesura de l’èxit és molt difícil, perquè és molt difícil trobar una causa i efecte. És molt difícil dir “això que he fet ha tingut aquesta conseqüència”*”. Tornant a l’exemple sobre l’illa a la que Cornella fa referència, ara afirma: *“És millor tenir relacions amb les altres illes que quedar-te en la teva pròpia illa? Doncs segur. Des d’un punt de vista purament físic és evident que sortiran coses que no haguessin sortit mai. Però també s’ha de tenir en compte que potser pots obrir-te a una altre illa, però resulta que les persones d’aquesta nova illa estan totes malaltes de tuberculosi, això vol dir que obrir-te tampoc et garanteix res.”* Però tot i això, reitera que és



molt difícil valorar l'èxit que la innovació oberta pot tenir, ja que és un aspecte qualitatiu. *"Obrir la finestra implica entrar aire, i com que respirem millor aire segur que vivim millor. Ara, com millora la teva vida enl obrir la finestra i que entri oxigen nou? Has de filar molt prim o has de ser un "expert en la respiració" per a poder-ho determinar".* També argumenta que els resultats seran millors o pitjors depenen de com es fa, *"hi ha casos en els que tens claríssim que has de fer innovació oberta, però ho fas fatal, i en aquest sentit l'impacte és nul".* (Annex 1)

## 5.8. Indicadors de la Innovació Oberta

És interessant disposar d'una sèrie d'indicadors que permetin comparar el grau d'obertura dels processos d'innovació de les empreses:

### **Innovació externa**

Descrui com les empreses obertes aprofiten les fonts externes de coneixement. Això inclou tant la dependència de fonts externes per al desenvolupament de nous productes com la compra de coneixement extern per al desenvolupament d'activitats internes. → Podríem expressar aquest indicador com el nombre d'idees desenvolupades obtingudes de l'exterior sobre les idees totals.

### **Cerca**

Les pràctiques d'innovació oberta fan de l'empresa una estructura molt més porosa la qual facilita l'adopció d'idees externes amb les quals beneficiar-se. → Podríem expressar aquest indicador amb el nombre de persones dins l'empresa que treballen buscant idees i el nombre de processos de cerca d'idees.

### **Protecció**

Per a les empreses que persegueixen una estratègia d'Open Innovation, la protecció de la seva propietat intel·lectual és una pràctica crucial assegurant-se d'un retorn econòmic positiu. La protecció pot ser considerada com la dimensió més tancada de la Innovació Oberta. → Podríem expressar aquest indicador amb el nombre d'idees registrades amb propietat intel·lectual sobre el total del nombre d'idees.

### **Col·laboració**



Les fronteres de les organitzacions són poroses en els dos sentits, de fora cap a dins i de dins cap a fora. → Podríem expressar aquest indicador en nombre de projectes realitzats de manera col·laborativa sobre el total de projectes duts a terme per l'empresa.

### **Inversió realitzada**

Indica el grau d'implicació de les empreses en els processos d'innovació, expressat en termes econòmics. → import en inversió oberta sobre volum de facturació i import d'inversió oberta sobre el total de la inversió.

## **5.9. Paper de la crisi econòmica davant la innovació oberta**

La gran crisi econòmica que està patint tot el món des de els anys 2007-2008 ajuda a que es pugui dur a terme innovació oberta dins d'una empresa o, per tot el contrari, ho dificulta?

López-Oleaga (Annex 3), Cornella (Annex 1) i Alfons Serra (Annex 2), coincideixen en que la crisi ha fet que les empreses estiguin més escanyades i, per tant, necessitin trobar noves vies escapatòries, fet que els fa més propenses a obrir-se a l'exterior. *“La crisi està forçant a les empreses a buscar nous mercats i productes per a sobreviure”*. Tenim un gran exemple amb l'auge que ha tingut tot el tema de l'emprenedoria actualment, on les persones, per a tirar endavant les seves vides en una situació econòmica greu que els dificulta trobar o mantenir una feina, decideixen ser disruptius i innovadors crear-la ells mateixos. Això mateix és el que passa amb les empreses, han de tirar endavant i no tenen cap altre opció que col·laborar i trobar nous productes, sistemes de treball... A més a més, la competitivitat ha augmentat considerablement, no solament des de la crisi sinó des de l'aparició de les noves tecnologies que avancen a pas de gegant, i, per tant, les empreses han de trobar la manera de distingir i tenir alguna cosa que les faci diferents. Aquí és on entra el fet de col·laborar i obtenir idees externes. Alfons Cornella fa servir una metàfora amb el temps per explicar-ho: *“Si les coses van bé i només sortir al carrer surt el Sol, perquè haig de fer res? Si resulta que esta caient pluja àcida, doncs alguna cosa hem de fer. Hi ha un punt de necessitat de provar coses noves”*. Però també afegix que no és la crisi el que fa que aquesta manera de treballar augmenti, perquè per molt que ens trobem en una crisi, si hi ha una empresa que creu que és la millor i segueix pensant que viu en un món de



competència (pensa que en el mercat s'ha de competir i no col·laborar), seguirà treballant de la mateixa manera que ho ha fet sempre. Per tant, també és un tema d'actituds, de l'"humilitat" d'una empresa i reconèixer que sempre serà bo rebre "ajudes" de fora. (Annex 1)

López-Oleaga ens afegeix que treballar de manera oberta podria ajudar, en un cert punt, a sortir d'aquesta crisi. Els mercats són cada cop més difícils i, per tant, treballar d'aquesta manera podria ajudar a desencallar-nos d'on ens trobem (Annex 3). Jorge Serra està d'acord amb aquest plantejament. Encara que potser no ajudaria exactament a sortir de la crisi, *"si moltes empreses treballessin amb aquesta mentalitat, aniríem molt millor en el sentit que serien molt més eficients, els processos serien molt més ràpids, serien capaços de fer millors productes o serveis, més adaptats al què realment es necessita [...] El coneixement, al final, estaria més compartit. Si fóssim capaços de compartir tot el que sabem seriem imparables, està claríssim"* (Annex 2).

Cornella ens exposa que actualment la crisi financera ha frenat el mercat intern, degut a que no hi ha líquid per poder comprar i vendre i que per tant, la innovació oberta només ajuda a sortir-ne en cas que aquesta serveixi perquè dues empreses col·laborin per crear un producte més exportable. També ens explica: *"Un cas concret que conec és una empresa de Girona que fa maquinària pel sector de la carn i col·labora amb una empresa que fa embotits. El resultat d'una col·laboració entre ells és una màquina de secat ràpid d'embotits, que s'ha convertit en un hit mundial i estan exportant moltíssim com a conseqüència d'aquest projecte. Per tant, ens permet sortir de la crisi? Si, perquè això genera nou valor i per tant genera ingressos i nous llocs de treball"*. (Annex 1)

## 5.10. Incentivar l'Open Innovation

Per tal de fer una petita "empenta" a les empreses per treballar d'aquesta manera, s'hauria de motivar-les fent veure que hi ha hagut casos d'empreses que han treballat col·laborativament i que han tingut èxit. És bàsicament una tasca de comunicació, però sempre es necessita que dins de l'empresa hi hagi gent oberta i que hi hagi un punt d'humilitat, acceptant que sempre hi haurà més fora que dins.

Clara Bartra ens explica que bàsicament el que s'ha d'aconseguir és que les empreses coneguin aquest concepte i que vegin els seus beneficis. Si les empreses ho coneguessin i veiessin que realment és una manera de treballar que facilita l'agilitat i efectivitat a l'hora d'innovar, estarien disposades com a mínim a provar-ho. (Annex 4)



Cornella afirma que segurament el que cal és un canvi generacional: *“Necessitem gent que vegin el món d’una manera diferent. La gent de 30 anys ja veu les coses diferents a la meva generació o altres generacions intermitges. Necessitem una generació que tingui al cap la idea de col·laborar i no de compatir. Si això ho tenen al cap, la conseqüència s’acabarà veient”*. A més a més, s’haurien de promoure espais, “foros”, reunions o trobades on diferents empreses que hagin decidit organitzar-se de manera oberta poguessin explicar la seva experiència, els seus èxits i si ben bé treballant així han aconseguit millorar el rendiment de l’empresa. Les empreses haurien de provar de fer petits projectes d’aquesta manera i així poder-ne mesurar el seu èxit i veure que realment és més eficaç per a ells. (Annex 1)

## 5.11. Open Innovation a nivell espanyol

El procés de globalització fa que cada vegada més, les empreses tinguin més competidors i hagin d’anar evolucionant cada cop més ràpid. A més a més, hi ha empreses fora del nostre país que ja tenen molt integrat que han de treballar de manera oberta i disruptiva. Això fa que les empreses espanyoles, com qualsevol altre, s’hagin d’adaptar i poder superar aquests problemes que se li presenten amb la gran competència que s’està creant. Però, estan les empreses espanyoles preparades i disposades a canviar la seva manera de treballar per adoptar aquest nou mètode?

Clara Bartra discrepa en que la cultura sigui un factor que condiciona la innovació oberta, però sí que està d’acord en que la tradició i la història que tenim darrere nostra ha influït en el que ara som, i que per tant, la tradició proteccionista de les petites empreses es veu reflectida ara i hi ha poca cultura de col·laboració. (Annex 4)

Segons Jorge Serra, la cultura i la formació influeixen molt en el procés per treballar de manera oberta. L’educació en el nostre país sempre ha estat molt estructurada i centrada i això fa que costi trencar esquemes. Quan aquí tens un projecte que vols tirar endavant, normalment et diuen que serà difícil i, si aquest fracassa, ho donen per perdut. En canvi, en la cultura americana o de països nòrdics, per exemple, quan un projecte fracassa, s’agafa com un aprenentatge més i se segueix treballant per a que tingui èxit. No obstant, ens estem obrint al món i, per tant, veiem la realitat que se’ns acostava i veiem que s’ha de començar a canviar la manera de fer. (Annex 2)

López-Oleaga hi coincideix explicant que abans del 2008 es va viure massa bé gràcies a les ajudes europees i l’auge de la construcció i això va fer que les empreses es confiessin, ja que no tenien gaire competència. A més a més, no era necessari buscar un mercat exterior,





perquè amb el nacional era suficient. La crisi actual, ha comportat l'augment de la competència i que les empreses hagin hagut de buscar nous mercats i productes, a través de la innovació. (Annex 3)

Alfons Cornella defensa que hi ha dos nivells pel que fa la disposició de les empreses. El primer seria que totes estan predisposades a treballar col·laborant amb altres empreses, el problema no és pas la voluntat, sinó el com i el dia a dia. El problema és que les empreses es troben cada dia treballant per mantenir l'empresa en funcionament i això impedeix que puguin posar-se a innovar. A més a més, hi ha un altre factor que hi afecta, i és que no totes les empreses poden col·laborar, sinó que han de tenir un estils semblants. No podria ser, per exemple, que una empresa totalment jeràrquica treballés amb una que no ho és, ja que aquesta pren decisions molt més ràpidament. (Annex 1)

### 5.11.1 Cas de Gallina Blanca

Malgrat tots aquests entrebancs amb els que ens topem, existeix un nombre no reduït d'empreses espanyoles que treballen mitjançant la teoria de l'Open Innovation, com és el cas de Gallina Blanca. (Annex 4)

Clara Bartra, directora del Growth Centre de la puntera empresa del sector alimentari ens va parlar dels seus projectes i de la manera en que enfoquen ells la innovació.

Clara Bartra es dedica a la part de la innovació disruptiva o radical. El que els hi passava era el problema que moltes companyies tenen, la innovació disruptiva requereix pensar diferent, i quan estaven sempre les mateixes persones innovant i pensant en possibles solucions, el resultat era molt petit o sinó sempre trobaven les mateixes solucions i acabaven fent sempre el mateix. La solució que van trobar per a fer que innovar fos un procés més disruptiu va ser dur a terme la innovació oberta. Per poder treballar bé amb open innovation van crear el radar ecosistem, en el que s'organitzen les empreses que tenen al voltant. Aquestes empreses estan organitzades en tres nivells diferents segons la proximitat que tenen, en un primer nivell es troben les empreses més properes a Gallina Blanca i que fins i tot potser algunes ja en són proveïdores (tant de tecnologies, com de coneixements, com maquinaria, existències...), en un segon nivell es troben persones que no treballen a l'empresa però que se sap que treballen bé i que són bons en determinades àrees i per tant, quan s'inicia un projecte en el que es creu que aquella persona o grup podria aportar molta ajuda, se'ls contracta. I finalment en un tercer nivell, hi ha persones que possiblement ni coneixent ni en tenen contacte, però que a través de brokers



d'innovació<sup>17</sup>, o centre tecnològics, saben que acumulen molt coneixement i experiència i que si en algun moment tinguessin algun problema en un projecte, podrien posar-se en contacte amb ells i que aquests els hi aportessin solucions.

Aquest radar és necessari per dues qüestions diferents: La primera és per fer innovació *“Better & faster”*, *“perquè altres han solucionat els problemes abans que nosaltres, perquè per aquesta gent que coneix tot el sector és més fàcil que hagin trobat solucions per un altre client i que quan nosaltres els hi hem anat a picar la porta, la feina ja la tenen feta.”* I l'altre funció del radar és saber que està passant al món, que estan fent els competidors, que s'està venent i com, que s'està investigant i descobrint... i conèixer tots aquests aspectes ajudarà a l'empresa a anticipar-se al que possiblement els hi pot passar.

També han fet un altre projecte generat amb open innovation, es van reunir les persones que prenen decisions sobre la companyia i s'hi van adherir gent de fora que eren partners habituals. Amb aquests grups es van fer unes llistes amb projectes d'innovació i es van dividir en dos: Les que podia cobrir l'empresa amb els seus recursos propis i els que no tenien capacitat per tirar endavant. Dels que se'n podia encarregar l'empresa van passar a ser projectes internet i la resta van passar a innovació oberta i se'n van crear cinc àrees. Es va crear un grup per cada repte amb cinc persones internes i unes altres de fora, que es reunien periòdicament i s'anava avançant en el projecte. Les persones que treballen en aquests projectes són molt diverses i per tant aporta molta frescor.

També han fet més coses amb innovació oberta, com per exemple treballar amb la figura del broker d'innovació. Al donar reptes a aquestes empreses, elles aconseguen un seguit de solucions que filtren segons l'empresa ha descrit que vol la idea. Treballar d'aquesta manera va molt bé, però no tan sols per trobar una solució a un problema, sinó que la innovació oberta obre noves oportunitats de negoci i crea subproductes inesperats. Per això s'ha de ser molt disciplinat, saber que busques i tenir una mentalitat molt oberta. Els brokers normalment garanteixen que trobaran una solució, per tant la Clara Bartra afirma que *“innovar no és tan difícil un cop has descobert això, és difícil fer la recerca bàsica i és difícil tenir la visió de que és el que farà el “clic” per arribar al món”*.

Gallina Blanca ja ha pogut llençar alguns productes fruits de una innovació oberta, en són alguns casos el “caldo casero”, el nou yatecomo, que són uns fideus orientals per menjar ràpid, i també els noodles, que també són un menjar ràpid, i van sorgir d'un acord amb

---

<sup>17</sup> Brokers d'innovació: Empreses que es dediquen a recollir els reptes d'una empresa, tenen una xarxa de contactes que connecten els reptes de l'empresa amb solucions externes.



japonesos, ja que ells tenien la tecnologia i Gallina Blanca té el mercat, la marca... aquest producte ha sigut llençat aquest any i està sent tot un èxit.

## 5.12. Open Innovation a nivell internacional

### 5.12.1 El cas d'Intel

Com a exemple sobre aquesta manera de treballar oberta trobem l'empresa **Intel**. Aquesta firma, als seus inicis, no disposava d'un gran capital i per això va començar amb investigacions externes a ella fins al 1989. A partir d'aquí ha anat adquirint capacitat per a investigacions internes, però abans de començar cap investigació interna, avalua el que hi ha a l'exterior. Inverteix més de cent milions de dòlars anuals a investigacions en universitats, i també segueix de prop el desenvolupament d'empreses petites i noves gràcies a aliances que tenen o bé perquè Intel li ofereix un capital risc.

Tot això no vol dir que l'empresa hagi de deixar de fer investigacions internes, tanmateix haurà de tenir en compte investigacions prèviament fetes o en procés per altres empreses o persones.

Però també hi ha altres vies d'innovació oberta, i és que potser el nostre equip d'investigació ha creat un producte meravellós, però l'equip comercial no li dona suficient importància i no li dona tota l'atenció que aquest mereixeria. La solució seria deixar la llicència a empreses més petites que li dedicarien tot el temps i esforç, però aquesta opció ara no es la més popular entre les empreses perquè si aquest producte és ben rebut podrien haver-hi problemes interns a l'empresa. Encara que si aquest producte tingués èxit faria que l'equip de màrqueting de la gran empresa es "poses més les piles" i intentes vendre més productes.

Amb el model d'innovació oberta no vol dir que l'I+D interna hagi de desaparèixer, tot el contrari: han de definir una estructura que relacioni les diferents parts del nou sistema. Com més components en el sistema, més interconnexions hi ha i, per tant, millor serà la feina feta, ja que seran diverses les persones que donaran el seu punt de vista. El problema de tantes interconnexions és que cadascun crea una tecnologia per al producte i tots volen que la dependència de la seva tecnologia, per a que sigui indispensable.

En una empresa podríem trobar dos tipus "d'arquitectures":



- Una arquitectura interdependent: tots els components estan interrelacionats i tots depenen de tots per tan si tenim tres components i un d'aquests falla, els altres dos també han de canviar.
- Una arquitectura modular: Consisteix en que si un dels components del producte falla, no passa res perquè els altres components es podran seguir utilitzant.
- Les firmes que volen treballar amb innovació oberta haurien de treballar per aconseguir un sistema modular, per aconseguir poder canviar tecnologies des de l'exterior i que no variïn les altres parts del producte.

Aquesta manera de treballar no es duu a terme només en sectors d'alta tecnologia, sinó que totes les petites empreses tenen les seves tecnologies i aquestes canvien constantment i, a vegades, inesperadament. Per tant, les empreses que no innoven desapareixen.

### 5.12.2 El cas Procter&Gamble

Un bon exemple sobre la importància de la innovació oberta el trobem en l'empresa **Procter&Gamble**. P&G s'ha associat amb Circle Up, una empresa que connecta inversos amb diverses marques, per guanyar una exposició a tecnologies en les seves primeres fases de desenvolupament que cobreixin les necessitats d'innovació de P&G. L'empresa va decidir obrir el seu I+D al món en una iniciativa anomenada *Connect and Develop*. Aquesta iniciativa anunciava lo important que era per P&G establir contacte amb grups petits per tal de trobar idees noves, l'empresa defineix aquesta metodologia com: *“la pràctica de poder usar propietat intel·lectual desenvolupada externament per accelerar la innovació interna i compartir els nostres béns desenvolupats internament, i saber com ajudar a uns altres fora de la Companyia.”* P&G ha creat un càrrec anomenat “director d'innovació externa”, i el que pretén és aconseguir que un 50% de les innovacions siguin externes. A més a més, P&G també treu a l'exterior idees seves que no s'han dut a terme. Connect and develop ha servit per produir algunes de les grans innovacions de l'empresa i ha demostrat ser una estratègia guanyadora.

S'ha creat una pàgina web específica per aquesta pràctica, en la qual tan siguis innovador independent, o treballis per una empresa, pots enviar les teves suggerències d'innovacions. En la mateixa web s'explica les necessitats de l'empresa i, per tant, la projecció de les idees que bàsiques que una persona pot enviar.

El raonament d'aquesta firma és molt senzill: ells tenen 8.600 científics treballant per millorar, però fora de l'empresa n'hi ha més d'un milió i mig, per tant, és més fàcil que



sorgeixin idees fora. Justifiquen la creació de *Connect and develop* perquè “els temps han canviat i el món està ara més connectat. A les àrees de la nostra activitat comercial existeixen milers de científics, enginyers i altres companyies globalment. Per què no col·laborar amb ells?”

“Avui dia, la innovació oberta de P&G funciona en ambdues adreces — cap a dintre i cap a fora — i engloba tot, des de marques registrades a empaquetat, des de models de distribució fins a enginyeria, i des de serveis comercials fins a disseny. Es tracta de molt més que tecnologia.”



## 6. La Innovació Col·laborativa

Cada vegada més, hi ha d'haver innovació col·laborativa, com afirma l'Alfons Cornella, que no està basada en l'aplicació de marca, sinó que està basada en fer alguna cosa conjuntament, perquè posant en comú el que sabem, obtenim millor resultat: Combinar capacitats per fer un producte millor. No és el mateix que la Open Innovation, però existeix certa relació. (Annex 1)

Aquí podem veure alguns dels casos d'innovació col·laborativa:

### PSA Peugeot Citroën<sup>18</sup>

Empresa sorgida de la fusió de les dues grans empreses d'automòbils Peugeot i Citroën. Aquestes dues empreses tenien uns objectius comuns i van unir-se per tal de fer servir els coneixements que tots dos tenien i poder assolir-los. Actualment tenen dos objectius bàsics: la innovació útil, centrada en

el medi ambient i la seguretat, i l'augment de les seves vendes. En aquest cas, hi ha un concepte que no podem oblidar, i és que: s'ha de saber determinar quan competir i quan col·laborar.



### Air Wick + Nenuco

Un altre cas molt curiós és el de Air wick i Nenuco. Dues empreses molt conegudes que treballen amb un mateix tema, les olors, però cadascuna treballa amb elles de diferent manera. Una són olors per al cos i l'altre per a una sala. La olor de Nenuco desprén una sensació agradable, que normalment fa recordar-nos a la nostra infantesa, fet que ha sabut aprofitar Air Wick, creant un ambientador amb aquesta olor ja creada i coneguda.

<sup>18</sup> <http://www.psa-peugeot-citroen.com>



### Desigual + Cirque du Soleil<sup>19</sup>

També podem trobar exemples de marques de roba, com és el cas de les noves col·leccions creades per Desigual, que ha aprofitat i combinat l'excentricitat pròpia de la seva marca amb un aire de màgia del Cirque du Soleil.



### Aceve + Llei Pascual

Una col·laboració molt interessant és la que fan Aceve i Llet Pascual, que estan creant un línia de productes per a diabètics distribuïble en supermercats. En aquest cas, la col·laboració era viable, ja que Aceve té un gran coneixement científic del producte i Llet Pascual sap com distribuir-lo al final.

### Superverd + Freshcuore<sup>20</sup>

Aquest és el cas de Superverd i Freshcuore, dos supermercats de productes naturals que van decidir crear una web conjunta. Per tant, actualment dins la web tenen una col·laboració, però en canvi són competidores físicament.

### MiquelRius<sup>21</sup> + Sant Joan de Déu<sup>22</sup>

La firma MiquelRius, que fa diferent material escolar, entre ells motxilles, va començar a preocupar-se per la salut dels nens que porten les seves bosses i va decidir posar a la venda una línia de motxilles ergonòmiques dissenyades i investigades per l'equip de Rehabilitació de l'hospital de Sant Joan de Déu.

### Corporació Sanitària del Parc Taulí + BVentura

Hi ha un exemple que mostra una línia de futur, el de la Corporació Sanitària del Parc Taulí amb BVentura. Un metge ha inventat un procediment per a operar la malaltia del pit

<sup>19</sup> [www.desigual.com/es\\_ES/moda-mujer/estilo-cirque-su-soleil](http://www.desigual.com/es_ES/moda-mujer/estilo-cirque-su-soleil)

<sup>20</sup> [www.donamvida.com](http://www.donamvida.com)

<sup>21</sup> <http://www.youtube.com/watch?v=XUvWes9VWYw>

<sup>22</sup> <http://www.miquelrius.com/es/1/vistas/noticias/miquelrius-y-el-hospital-sant-joan-de-deu-disenan-una-mochila-ergonomica-para-prevenir-el-dolor-de-espalda-en-los-escolares.aspx>



enfonsat de manera diferent, més innovadora i eficaç, gràcies a la col·laboració amb una empresa del sector metal·mecànic que fa components per l'autoemoció.

### Skoda + Imaginarium

El fabricant de cotxes Skoda i l'empresa de joguines Imaginarium que van unir el millor que les dues saben fer i van llençar al mercat un cotxe familiar (YETI), amb un interior dissenyat especialment per als més petits.



### Cocacola + Heinz<sup>23</sup>

Cocacola vol crear una ampolla amb plàstic que vingui el 100% de plantes i residus vegetals. Amb aquest objectiu, s'ha associat amb Heinz, per a que aquesta pugui fer servir la seva planta d'embotellament. Cocacola ha invertit una gran quantitat de diners, mentre que Heinz ha fet una inversió poc significativa. Aquest nou envàs és la *PantBottle*.



### Biotherm + Renault<sup>24</sup>

Biotherm, la companyia de cura de la pell, i Renault, de cotxes, s'han associat per crear un nou cotxe (spa car), el qual cuida la salut del medi ambient i a la vegada té cura de la salut dels ocupants del vehicle.

### PUMA i Sagem Wire-less; Adidas i Sennheiser

PUMA va entrar en el sector de la telefonia mòbil amb la col·laboració de Sagem Wire-less, donat que van crear un telèfon pensat específicament per a les persones que fan esport habitualment (*pumaphone*). D'altra banda, també Adidas ha fet una col·laboració amb el fabricant de micròfons, auriculars i accessoris de telefonia Sennheiser. El resultat va ser una sèrie d'auriculars resistents a l'aigua i a la suor.

<sup>23</sup> <http://www.coca-colacompany.com/our-company/introducing-plantbottle>

<sup>24</sup> <http://www.renault.com/en/innovation/l-univers-du-design/pages/show-car-zoe-preview.aspx>





### Repsol i Burger King

Aquestes dues empreses han fet una aliança per tal que Repsol es converteixi en franquiciat per estacions de servei d'àrees de restauració de Burger King. Així doncs, la gasolinera pot vendre productes de Burger King en les seves estacions.

### Lego i NASA<sup>25</sup>

Lego, a part de divertir, també vol educar i, per aconseguir fer arribar coneixement sobre el sector aeroespacial, ha firmat una col·laboració durant tres anys amb la NASA. Alguns astronautes s'enduran peces de legos per fer experimentacions a l'espai i a la vegada la NASA aportarà idees i material educatiu per als nens.

### Evernote i Moleskine<sup>26</sup>

Aquestes dues companyies treballen per fer que sigui més fàcil prendre notes, una en versió digital i l'altre en versió paper. Han unit els seus coneixement per originar Evernote Smart Notebook, un quadern de notes de Moleskine amb opcions avançades que permet vincular-lo a un bloc físic i a la aplicació digital.



### S3-TAU Ceràmica i Paco Roncero<sup>27</sup>

A partir d'una "connexió improbable" es va iniciar una col·laboració entre el departament d'innovació de S3-TAU Ceràmica i el xef de cuina Paco Roncero (dos estrelles Michelin) de NH Hotels. El reconegut cuiner va expressar el seu somni de crear un espai per a l'experimentació gastronòmica i sensorial, i a partir d'aquí les dues parts van començar a compartir idees, i a dissenyar el projecte des de zero. El resultat és "El taller de las emociones", amb capacitat per a vuit comensals en el qual, tant protagonisme té l'oferta gastronòmica cuinada in situ pel propi xef i el seu equip, com l'espai i la tecnologia que embolica tota l'experiència dissenyat per TAU.

### Reebok Classics i Marvel Entertainment<sup>28</sup>

<sup>25</sup> <http://education.lego.com/default.aspx?domainredir=www.education.lego.com>

<sup>26</sup> <http://www.youtube.com/watch?v=Ueyiw6gv04U>

<sup>27</sup> [http://www.tauceramica.com/51066\\_es/](http://www.tauceramica.com/51066_es/)

<sup>28</sup> <http://snkrology.blogspot.com.es/2012/05/reebok-x-marvel-2012-reebok-classic.html>



Una editorial nord-americana de còmics especialitzada en superherois i una marca esportiva presenten una línia de calçat esportiu inspirada en els superherois del còmic. El propòsit és recrear la imatge dels clàssics del còmic en sabatilles també clàssiques de la marca esportiva, definint un estil retro.

### Iberia i Alsa<sup>29</sup>

La companyia aèria Iberia i l'empresa asturiana d'autobusos Alsa han establert un acord de col·laboració per comercialitzar conjuntament el bitllet Bus & Fly, que permet desplaçar-se des de diferents ciutats espanyoles a l'aeroport de Madrid-Barajas. Amb el bitllet conjunt, el passatger està en connexió des del principi fins al final de la destinació, per la qual cosa Iberia i Alsa garanteixen les connexions en els trànsits i l'atenció de les possibles incidències.

### Square i Starbucks<sup>30</sup>

Canviar la manera de pagament d'un cafè. Aquest és l'objectiu de l'acord de col·laboració aconseguit entre **Square**, la startup de pagaments a través de dispositius mòbils, i la cadena de cafeteries **Starbucks**. Es tracta, simplement, d'introduir una innovació tecnològica a una rutina diària i multiplicar, així, el potencial de les dues empreses associades.



<sup>29</sup> [http://www.youtube.com/watch?v=\\_\\_6Bc1OPmYU&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=__6Bc1OPmYU&feature=player_embedded) i  
<http://www.iberia.com/bus-and-fly/>

<sup>30</sup> <http://www.starbucks.com/coffeehouse/mobile-apps/square-wallet>



## 7. Coworkings i Clústers

Trobem diferents organitzacions de caire empresarial que treballen sota els criteris i principis fonamentals de la Innovació Oberta, doncs es basen en els valors de col·laboració i cooperació, malgrat la seva pertinença a diferents companyies i essent, fins i tot, competència en alguns casos. Vegem-ne doncs, de què parlem:

### 7.1. Coworkings

Ens remuntem a l'any 1999 per a trobar el naixement del terme "coworking", el qual no va ser difós fins el 2009, gràcies a Brad Neuberg, qui va crear el que podríem considerar, oficialment, el primer centre coworking als Estats Units, el Citizen Space de Sant Francisco. Un Co-working és, a grans trets, una manera de treballar que permet a professionals independents o emprenedors estalviar diners a l'hora de desenvolupar la seva activitat amb el simple fet de compartir oficina amb altres persones no relacionades amb la seva feina. No obstant, trobem que aquesta definició no plasma tota la realitat, donat que, més enllà d'un interès de caire econòmic, l'objectiu d'aquests espais de treball comuns rau en la cooperació entre els diferents components de la societat. Es tracta, doncs, d'un espai que permet llogar un escriptori i compartir equipaments i rebuts, alhora que coneixements i aptituds. Marta Aguilar, directora del Coworking Talent&Co de Barcelona, ens diu que *es tracta de crear sinèrgies, promocionar-se, tenir un entorn de treball amb condicions de generar més feina i beneficis a llarg termini. És el fet de compartir experiències diferents a la que normalment estàs familiaritzat.* (Annex 4)

En aquests espais es poden trobar professionals de sectors laborals molt diversos, ja sigui dissenyadors, programadors, periodistes o advocats, és a dir, que impulsa el treball amb persones amb diferents perspectives i punts de vista que porta a l'enriquiment personal i ampliació de les capacitats i oportunitats professionals individuals, o no tan individuals. És per això, possiblement, que en menys de cinc anys, aquesta nova manera de treballar ha experimentat una forta popularització, fins el punt de poder trobar més de dos mil espais de treball comú arreu del món, tres cents d'ells a Espanya.

La Marta Aguilar ens explica que les relacions que es creen dins aquest espai fan, a més, que es creïn projectes comuns entre els diferents integrants. *La diferent selecció de persones fa que, a vegades, un mateix client pugui rebre serveis de dos o tres treballadors,*



en un exemple, que el dissenyador gràfic, el community manager i l'expert en packaging treballin per a un client únic. (Annex 4)

Aquests espais es regeixen per quatre valors principals:

- **Col·laboració:** Un dels grans beneficis de treballar en un coworking és que coneixeràs tot tipus de persones amb tot tipus de coneixements.
- **Transparència:** En un món on les persones són lliures, però les idees no ho són, en traiem poc benefici i és per això que s'anima a les discussions i als espais oberts.
- **Comunitat:** connexions i suport mutu.
- **Accessibilitat:** Per tal de ser plenament oberts, s'ha de fer l'esforç per ser accessible a tot i tothom.

Així doncs, el coworking combina el millor d'un cafè: la vida social, l'energia (i el cafè), i el millor d'una oficina: la productivitat i la funcionalitat, donant així, l'oportunitat als seus integrants de treballar en un espai assequible, de conèixer gent diferent a un mateix, d'inspirar-se i ser creatiu i de millorar professionalment.

## 7.2. Clústers

En els últims anys s'ha posat de moda el terme "clúster" quan es parla de desenvolupament industrial. Si recorrem al Diccionari d'Oxford, veiem que defineix el concepte com "un grup de coses similars posicionades o que ocorren de manera propera entre si", definició que té molt a veure amb el concepte que volem tractar pel que fa a l'àmbit empresarial. La definició més estesa i coneguda del concepte "clúster" és la de Michael Porter, un economista nord-americà qui els va definir, al 1991, com "Una agrupació d'empreses i institucions relacionades entre si, pertanyents a un mateix sector o segment de mercat, que es troben properes geogràficament i que col·laboren per ser més competitives".

La constitució d'aquestes agrupacions té com a objectiu fonamental promocionar i facilitar el desenvolupament de sectors estratègics per a les regions on s'implanten, potenciant la innovació i afavorint l'atracció d'empreses creadores de valor, tant nacionals com a estrangeres. A més, estimula la cultura emprenedora i és una eina útil per a la diversificació, millorant així la sostenibilitat de les regions.

Agrupen a una àmplia gamma d'indústries i altres entitats relacionades que són importants per competir. Inclouen, per exemple, a proveïdors (de components, maquinària i serveis) i a



proveïdors d'infraestructura especialitzada. Amb freqüència, també tenen en compte a canals i clients, i lateralment, a fabricants de productes complementaris i empreses que operen en indústries relacionades per les seves habilitats i tecnologies. Finalment, molts clústers inclouen també organismes governamentals i altres institucions com universitats, agències encarregades de fixar normes, centres d'estudi, proveïdors de capacitació i associacions de comerç, que proveeixen entrenament, educació, informació, recerca i suport tècnic. En base a això, existeixen clústers integrats verticalment, on les indústries s'enllacen a través de la cadena de subministraments i clústers integrats horitzontalment, on les indústries comparteixen una base comuna de coneixements, un mercat similar per als seus productes i utilitzen tecnologies, recursos humans i/o recursos naturals similars.

Aquestes agrupacions industrials faciliten a les empreses una sèrie de serveis i suports que actuen directament sobre la seva competitivitat. Suposen una unitat d'acció òptima per identificar problemes, necessitats i inquietuds, afrontar projectes comuns d'envergadura i proveir de solucions pràctiques i personalitzades. Són potents canals de comunicació entre els seus membres (Empreses, Administració i Centres de recerca i coneixement) per transmetre necessitats, consensuar i divulgar solucions i aporten a les empreses que el componen la imatge internacional d'excel·lència que el sector ha adquirit a través del clúster.

Les empreses que formen un clúster cooperen i competeixen al mateix temps. Tradicionalment, els mercats s'han contemplat com a entorns en els quals, perquè algú guanyi, un altre ha de perdre, però aquesta manera de veure les coses no és necessàriament la millor. La teoria de la "coompetència" assenyala que quan les empreses treballen juntes, creen un mercat més gran i de major valor que el que podrien crear treballant per separat.

Pertànyer a un clúster genera importants avantatges per part de les empreses, com ara l'augment de clients, ja que la concentració d'empreses provoca que el mercat s'ampliï per a totes elles, més enllà del que ho faria en el cas de que cada una treballés individualment. També es genera una major especialització i divisió del treball, atès a la forta competència induïda per aquesta concentració d'empreses, fet que porta a una major productivitat. A més a més, la forta interacció entre productors, proveïdors i usuaris facilita i indueix a un major aprenentatge productiu, tecnològic i de comercialització, així com també, les repetides transaccions en proximitat amb els mateixos agents econòmics generen una major confiança i reputació, la qual cosa porta a uns menors costos de transacció. Finalment, l'agrupament facilita l'acció col·lectiva del conjunt per aconseguir metes



comunes, com ara la internacionalització, capacitació, centres de seguiment i desenvolupament tecnològic, campanyes de normes de qualitat, etc.

Així doncs, els experts en clústers destaquen el gran avantatge que tenen aquests agrupaments per a les petites i mitges empreses. Aquestes es troben davant la creixent globalització dels mercats en una situació cada vegada més difícil, a causa d'un cúmul de factors que es potencien entre si. L'exportació és cada vegada més inevitable per créixer i fins i tot per sobreviure i per això, i amb la finalitat de defensar-se millor en un mercat globalitzat, les empreses han començat a posar en pràctica noves fórmules d'associació i col·laboració, entre les quals adquireix un paper cada vegada més rellevant la formació de clústers. Podríem considerar als clústers com a plataformes d'internacionalització empresarial.

L'Observatori Europeu de Clústers, una plataforma en línia que proporciona un punt d'accés únic a la informació, l'anàlisi i la política de clústers a Europa, ha identificat al voltant de 2.000 estadísticament significatius en setanta regions europees, definits com a aglomeracions regionals d'indústries i serveis afins. Pel que fa a nivell espanyol i català, en podem trobar una àmplia varietat, com ara CENFIM, el Centre de Difusió Tecnològica de la Fusta i el Moble de Catalunya, que té com a objectiu afavorir la competitivitat de les empreses del sector fusta i moble, amb activitats de recerca, desenvolupament i innovació, així com el cas d'Igualada, amb el seu clúster de la pell reconegut mundialment.



## 8. Resolució de reptes

### 8.1. Objectiu de l'experimentació

La teoria d'Open Innovation es basa en que, per aconseguir una millor innovació, més eficaç i eficient, s'ha de buscar coneixement extern, idees noves i diverses i, sobretot, buscar idees en perfil de persones de diferents pensaments. Així doncs, la part pràctica d'aquest treball de recerca busca poder solucionar diferents problemes o reptes que hagin pogut tenir o bé, tinguin empreses emprenedores que estan començant, en concret, de dues empreses del Tecnocampus de Mataró, presentant aquests reptes a classes de secundària o cicles, per tal que aquests alumnes puguin donar el seu punt de vista i trobar-hi possibles solucions. Es va treballar amb tres grups diferents d'alumnes, un de tercer d'ESO, l'altre de quart també d'ESO, i el tercer d'una agrupació d'alumnes de diferents cicles formatius.

### 8.2. Reptes

#### 8.2.1. KINDERTIC → 1r cas

La primera empresa que ens va plantejar un seguit de reptes va ser KinderTic, una plataforma tant a nivell informàtic per ordinadors, com per aplicació de tablet o smartphones, per a guarderies, amb el fi de poder substituir



l'agenda tradicional de seguiment diari dels infants. Aquesta funciona mitjançant una tablet que té cada professor, on pot, a través d'un sol "clic", informar al pare sobre les activitats que està fent el seu fill en concret, la seva dieta o el seu comportament, informació que arriba de manera immediata als pares a través de l'app al telèfon mòbil o ordinador. Aquesta plataforma compta de moltes altres opcions, com són les de penjar fotografies de les excursions o activitats, comunicació directe pares-guarderia a través d'un xat, un calendari dels esdeveniments pròxims... El que pretén aquesta empresa és reduir el



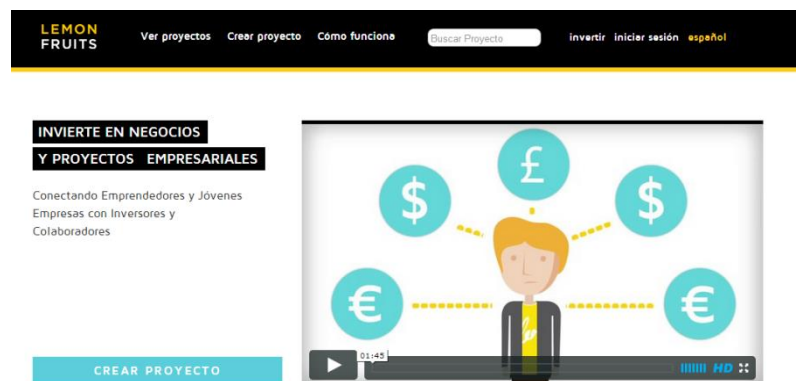
temps que el professor inverteix en anotar a l'agenda tota aquesta informació de cada un dels seus alumnes, per a que així pugui invertir aquest temps en estar pendent nens.

Els reptes que es van intentar resoldre d'aquesta empresa van ser:

- Trobar una manera de promocionar-se més original, més enllà de diaris, revistes...
- Descamarcar-se de les empreses que els han intentat copiar la idea de manera més simple i a un preu més baix i fer veure que KinderTic realment és de qualitat.
- Aquesta empresa, quan una guarderia els accepta el projecte, fan una presentació a tots els pares per demostrar-los el funcionament de la plataforma i tot els avantatges que aquesta comporta. Volen trobar una manera per a fer més dinàmiques aquestes presentacions, que captin l'atenció i que als pares els interessi el producte només veient la manera en que el presenten.
- Moltes guarderies tradicionals tenen gent gran com a directors, que els costa molt acceptar aquest projecte i acceptar que les noves tecnologies funcionaran millor que l'agenda tradicional. Es tracta de treure'ls la por a les noves tecnologies i que vegin els avantatges que aquestes comporten.

## 8.2.2. LEMONFRUITS → 2n cas

La segona empresa és Lemon Fruits, una plataforma de Crowdfunding, és a dir, un lloc on diferents emprenedors poden presentar un projecte que desitgin realitzar i el qual no puguin finançar, fent constar totes les dades necessàries sobre ell, per tal de rebre diverses aportacions econòmiques de diferents creditors online. Aquesta plataforma, però, és diferent a les altres que coneixem, ja que, en moltes, es recompensa la donació de diners amb algun bé material o amb el mateix producte finançat. En el cas de Lemon Fruits, el que es dona a canvi són accions d'aquell projecte, de manera que els inversors reben benefici en cas d'èxit.



Aquesta empresa va plantejar un únic repte:





- Fer desaparèixer la desconfiança dels col·laboradors cap a la plataforma, pel fet de treballar de manera diferent a les altres plataformes de crowdfunding, i animar a que la gent hi participi.

## 8.3. Desenvolupament i solucions

### 8.3.1. 3r d'ESO

A la classe de 3r d'ESO se'ls van plantejar els reptes de KinderTic en forma de joc dinàmic semblant a un Brainstorming, és a dir, una pluja d'idees, però de manera escrita i amb una altra dinàmica, anomenada també Brainwiting. El Brainwiting que vam organitzar consisteix en crear diversos grups amb els nens de la classe, cada grup, assegut al voltant d'unes taules



conjunctes, té al mig una gran cartolina amb el nom d'un repte adjudicat, on han d'escriure totes les idees que se'ls acudeixin per resoldre aquell repte en concret. L'objectiu principal és escriure tantes idees disruptives i creatives com es puguin, deixant enrere prejudicis i vergonyes. Així doncs, es va organitzar la classe de manera en que quedessin quatre grups de cinc/sis persones. Cada grup havia d'escriure, en set minuts, una idea per cada persona de l'equip com a mínim i, un cop esgotats aquests minuts, la cartolina rotava a una altra taula amb un altre grup adjudicat, que havia de tornar a escriure les idees que els pertocaven, però vigilant de no repetir-ne cap que ja estigués escrita. Aquest procediment es va repetir quatre cops, de manera que tots els alumnes van aportar diverses idees a cada repte.

Les solucions més originals i útils trobades per aquests estudiants van ser les següents:

➤ Per donar-se a conèixer:

- Anunciar-se als paquets de bolquers.
- Penjar cartells al carrer, escoles, botigues de nadons i guarderies.
- Organitzar esdeveniments patrocinats.
- Fer samarretes amb el logo.
- Fer una cançó.
- Presència a les xarxes socials.



- Regalar globus i papers informatius al carrer.
  
- Per desmarcar-se dels competidors:
  - Ampliar el mercat → residències
  - Fer concerts solidaris.
  - Fer una altra app per vendre productes de nadons.
  - Fer una patent.
  - Comprar les empreses dels competidors.
  - Fer un vídeo de presentació del projecte.
  
- Per a fer presentacions més dinàmiques:
  - Permetre'ls l'ús de l'aplicació gratuïta durant la presentació (o més temps).
  - Fer participar als pares: que diguin la seva opinió.
  - Ficar-hi vídeos.
  - Donar un aperitiu (ex: galetes en forma de xumets o nadons)

### 8.3.2. 4t d'ESO

A la classe de 4rt d'ESO es van plantejar els mateixos reptes que als de tercer amb la mateixa dinàmica de Brainwriting. La única diferència es presentava a l'hora de rotar, donat que les cartolines es quedaven fixes damunt les taules i els qui rotaven eren els alumnes, que havien d'escriure totes les idees que tinguessin, igual que amb l'altre grup, a tots els reptes. Aquests



alumnes, un cop finalitzades les rotacions, en un altre dia, van haver de crear unes presentacions en format PowerPoint amb les millors solucions proposades i presentar-les davant la resta de companys.

Aquestes són les millors idees generades per aquest grup:

- Per donar-se a conèixer:
  - Parades publicitàries.
  - Penjar cartells publicitaris.
  - Fer anuncis televisius.



- Publicitat amagada a programes de televisió.
  - Vendre el producte a la Generalitat.
- Per desmarcar-se dels competidors:
- Personalització de l'aplicació per cada pare.
  - Acumulació de punts amb un obsequi final.
- Per a fer presentacions més dinàmiques:
- Disfressar-se de nadó per a fer la presentació.
  - Període de prova per als pares.
  - Suport de pares o guarderies que ja utilitzen la aplicació i n'estan satisfets.
- Per motivar i convèncer a la gent reticent:
- Conscienciar sobre l'ajuda al mediambient i l'estalvi que suposa.
  - Conscienciar sobre l'estalvi de temps i eficàcia.
  - Aplicació en versió Beta

### 8.3.3. Cicles formatius

La dinàmica de generació d'idees en aquest grup classe va ser la mateixa, el Brainwriting. En aquest cas, però, es van presentar tant els reptes de Kinder Tic, com el de LemonFruits. Es va generar més moviment i creativitat que als altres grups, fet donat per la presència de diferents grups multidisciplinaris, entre ells alumnes de cicles formatius de màrqueting,



empresa o informàtica. Un cop finalitzada la rotació de cartolines, al disposar d'una hora més de realització de l'activitat (2h) que amb els anteriors grups (1h), aquests alumnes van realitzar, ràpidament, unes diapositives PowerPoint a la mateixa aula, sobre les millors idees generades de cada repte, que seguidament van presentar. En acabar les presentacions, cada grup va fer, conjuntament, una votació de les idees que més els convencien.



Les idees més interessants per a l'empresa KinderTic van ser: (Les organitzades en números i en negreta són les més votades per ordre de preferència, les següents són la resta)

➤ Per donar-se a conèixer:

- 1. Publicitat a fires i salons del sector.**
- 2. Anunciar-se als pediatres i hospitals.**
- 3. Fer merchandising de la marca (xumets, pitets, carteres...)**
- 4. Publicitat a revistes del sector.**
- 5. Aplicar la app a les universitats.**
- 6. Fer trending topic el hashtag #kindertic a Twitter.**
  - Sortir a series (placement).
  - Associar-se a una marca relacionada amb bebès.
  - Donar-se a conèixer a "l'hora del conte".
  - Publicitat en els packs de bolquers.
  - Comunicació amb els ajuntaments.
  - Anunciar-se a la premsa gratuïta.
  - Fer sortejos virals a xarxes socials.
  - Implantar-ho als convenis.
  - A banda de tenir una plataforma, crear una web on s'expliqui el servei i les novetats.
  - Anar disfressat de nen petit pel carrer.
  - Contractar un especialista en posicionament SEO.
  - Publicitar-se ens els busos .
  - Publicitat als parcs, a les zones infantils dels supermercats i xiquiparks

➤ Per a desmarcar-se dels competidors

- 1. Obrir nous mercats: Jubilats.**
- 2. Implementar l'aplicació per que sigui funcional per usuari, així els pares podrien fer servir l'aplicació per aportar un control del seu fill en quant a menjar, canvis de comportament...**
- 3. Joint-venture<sup>31</sup> amb altres empreses del sector infantil.**
- 4. Implantar-ho fora d'Espanya (internacionalització).**
- 5. Atacar directament la competència.**
- 6. Anar actualitzant i fent millores constants.**
  - Fer notificacions via Whatsapp o missatge instantani quan el nen es posa malalt.

---

<sup>31</sup> Joint –venture: Una empresa conjunta amb un tipus d'acord comercial d'inversió compartida a llarg termini entre dues o mes persones.



- Poder observar la classe en directe.
- Buscar competidors per ser més competitius amb el preu.
- Utilitzar altres tecnologies per a que l'aplicació sigui gratuïta com per exemple el Dropbox.
- Fer un manteniment gratuït.
- Fer vídeos amb els nens per poder-los també penjar.
- Descomptes en marques infantils al contractar aquest servei.
- Oferir obsequis al cap d'X temps (regals als nens).
- Licensing
- Fer reunions periòdiques per aclarir dubtes, ajudar en alguns problemes...
- Oferir serveis de la guarderia de manera gratuïta.
- Que la mascota tingui una mascota virtual per que els nens puguin jugar (com per exemple l'aplicació del "POU" per a mòbils).
- Crear guarderies pròpies.
- Accessibilitat simple i dinàmica.
- Passar ISO<sup>32</sup>.
- Posicionament SEO<sup>33</sup>.

➤ Per a fer presentacions més dinàmiques:

1. **Oferir una versió beta de l'aplicació.**
2. **Demostració en directe del producte.**
3. **Fer les presentacions amb el programa Prezi.**
4. **Fer la presentació vestits de nadons.**
5. **Simular un dia normal amb els nens i els pares.**
  - Fer la presentació en àmbit més dinàmic, com per exemple el pati.
  - Suport de la APP amb veu.
  - Fer participar el públic.
  - Cantant i crear una música amb la que se'ls pugui identificar.
  - Contractar una persona especialista.
  - Vídeos per fer les presentacions més divertides.
  - Excursions amb els pares i nens per fer una reunió.
  - Portar a les presentacions usuaris satisfets del producte.
  - Posar les presentacions en xarxes socials i a youtube.
  - Tenir figurants entre el públic (estimula la venda).

---

<sup>32</sup> ISO: Organismes encarregats de promoure el desenvolupament de normes internacionals de fabricació (tan productes com serveis), comerç i comunicació.

<sup>33</sup> SEO: Procés de millorar la visibilitat d'una web en els resultats dels diferents buscadors.



- Organitzar obra de teatre relacionada.
  
- Per a motivar i convèncer a la gent reticent:
  1. **Incentivar la proximitat i el control de l'estat del nadó.**
  2. **Fer entendre que les TIC són el futur i generen estalvi.**
  3. **Reunions informatives obertes.**
  4. **Regalar productes.**
  5. **Mostrar els exemples d'altres clients que ho utilitzen i n'estan satisfets.**
    - Ensenyar que es tracta d'una App segura i provada.
    - Període d'adaptació o prova gratuït.
    - Informació restringida als usuaris de la aplicació (comptes...).
    - Vídeo promocional dels usos i potencial de la App.
    - Tutorials curts en vídeo per a preguntes senzilles.
    - Demostrar que és un estalvi de diners i de temps.
    - Fer entendre que les TIC són el futur.
    - Reunions informatives obertes.
    - Mostres gratuïtes.

Les idees més interessants per a l'empresa LemonFruits van ser: (Les organitzades en números i en negreta són les més votades per ordre de preferència, les següents són la resta):

- Per crear confiança als inversors:
  1. **Sortejos virals a xarxes socials.**
  2. **Licensing amb famosos.**
  3. **Tenir un seguiment de la teva inversió i del projecte en el que has invertit.**
  4. **Contacte continu empresa-client.**
  5. **Crear-se twitter i explicar l'evolució dels projectes.**
  6. **Canviar el nom, ja que aquest no aporta confiança.**
    - Cartell de l'empresa als autobusos.
    - Associar-se amb un banc per donar seguretat.
    - Publicitat en entitats bancàries.
    - Anunciar-se per ràdio.
    - Publicar les empreses que hagin tingut èxit.
    - Proposar-ho a la Generalitat.
    - Relacionar el patrocinador amb el projecte.



- Product place<sup>34</sup> en series.
- Publicitat a nivell europeu.
- Associació amb empenedoria Generalitat.
- Associació amb Paypal.
- Joint-venture.
- Posicionament SEO.
- Crear un canal Youtube per tal de poder-hi penjar els vídeos dels projectes que van sorgint.
- CNMV<sup>35</sup>

## 8.4. Conclusions

Algunes de les empreses amb les que s'han treballat portaven anys treballant en poder millorar el seu rendiment i, en estar tan capficades en el tema, no se'ls hi havia passat pel cap coses tan senzilles com poder fer unes galetes amb formes de nadons. No obstant, agafant un grup de nens que no han escoltat mai a parlar del tema i que no saben les dificultats i limitacions que té l'empresa, en una hora han pogut imaginar i idear solucions que poden ajudar en un futur. És probable que moltes de les solucions aportades es quedin pel camí, però també hi haurà d'altres que seran d'utilitat i, fins i tot, que obriran les portes a noves idees o futurs reptes.

També cal dir, que al tractar-se d'una situació real els alumnes també van tenir certes dificultats en donar solucions, en el cas dels alumnes de 3r d'eso, per exemple, al fer la recopilació de les solucions, es va haver d'eliminar el repte d'atraure i convèncer a la gent reticent, ja que no havia tingut cap idea suficientment bona. Gràcies a aquest fet, vam poder observar la dificultat de generar idees respecte alguns reptes, però que amb la col·laboració d'altres persones, com serien els de 4t d'ESO i els de cicles formatius, es pot arribar a trobar-hi solucions.

Així doncs, un cop tots els alumnes implicats en el projecte van fer les seves aportacions, vam poder concloure que, al tenir una visió externa i, per tant, objectiva de l'empresa, els és més fàcil poder contribuir amb idees innovadores i disruptives sobre els reptes ja esmentats.

---

<sup>34</sup> Product Place: Inclusió de productes i serveis comercials en obres cinematogràfiques o televisives.

<sup>35</sup> CNMV: **Comissió Nacional del Mercat de Valors**: organisme dependent del Ministeri d'Economia i Hisenda, encarregat de la supervisió dels mercats de valors a Espanya.



## 9. Conclusions finals

Un cop finalitzat el procés de recerca i desenvolupament del treball, hem pogut entendre i conèixer en profunditat el significat del concepte “Open Innovation”. Hem seguit, des del primer moment, tots els objectius proposats, que serien conèixer i analitzar teòricament el concepte “Open Innovation”, conèixer en quines empreses es duu a terme aquesta estratègia, saber quins són els motius pels quals, majoritàriament, no es treballa amb Open Innovation a empreses espanyoles, veure l'impacte de la Innovació Oberta en el mercat actual, relacionar l'Open Innovation amb els coworkings i els clústers i cercar solució a diferents reptes que una empresa concreta (o varies) ens planteja a través de les aportacions dels alumnes de diferents classes, tots aliens a l'empresa en qüestió. Seguint, doncs, aquests objectius, hem pogut ratificar o desmentir el seguit d'hipòtesis primerament plantejades.

En primer lloc, després de mantenir diverses entrevistes amb experts en innovació, com ara l'Alfons Cornella, director d'Infonomia, en Jorge Serra, cap de màrqueting d'ESADE Creapolis, l'Albert López-Oleaga, director d'innovació de Ferrovial, o la Clara Bartra, responsable del Growth Centre de Gallina Blanca, així com a través de la lectura del llibre “Innovación Abierta” de Henry Chesbrough, vam poder confirmar la nostra primera hipòtesi, que afirma que acceptar idees externes, és a dir, dur a terme l'Open Innovation, permet a les empreses elaborar productes o serveis més creatius i disruptius i, per tant, augmentar la seva competitivitat. Aquesta primera ratificació ens porta a la quarta hipòtesi, en què afirmàvem que treballar amb la Open Innovation fa augmentar el valor del producte final al mercat, tot i que no és una realitat comprovable, ja que, com molt bé ens va explicar l'Alfons Cornella, mai s'ha pogut comparar un mateix procés de creació amb innovació tancada i oberta. A més a més, tot valor que puguem atribuir-li a un resultat és relatiu, donat que no existeix una “mesura universal” per calcular-lo.

Els mateixos entrevistats ens van fer entendre que, tot i que és cert que hi ha qui està arrelat a una cultura tancada, allunyada dels conceptes de cooperació i col·laboració, no es pot generalitzar un qualificatiu per a tot un país, atès que hi ha una gran diversitat de caràcters i personalitats. És per això que desmentim la nostra tercera hipòtesi, que afirmava que la cultura espanyola no està preparada per assolir el concepte de cooperació i col·laboració, els quals indueixen a la Open Innovation. No obstant això, si que hi ha un factor que dificulta el desenvolupament de la innovació, la col·laboració i l'emprenedora, i és l'educació que rebem des de petits. Al llarg del treball, observant i escoltant diverses





opinions, ens hem adonat que l'estructurat sistema educatiu espanyol fa que tots siguem instruïts de manera igualitària, sense tenir en compte les diferències de pensament, habilitats i gustos, i ens motiva a mirar per a nosaltres mateixos, sense tenir en compte l'exterior. Ens inhabilita, doncs, el poder desenvolupar una manera de pensar disruptiva i ens genera, al mateix temps, una desconfiança i un temor al fracàs i als prejudicis. És, doncs, aquesta, una de les causes que ens pot portar a l'allunyament dels valors de cooperació des de petits que dificulten dur a terme, posteriorment, la Open Innovation.

Malgrat aquest factor negatiu, de seguida vam poder refutar la idea que no existeixen empreses en l'àmbit espanyol que treballin de manera oberta, que correspondria a la segona hipòtesi "No hi ha cap empresa espanyola que treballi amb la Open Innovation", donat que vam trobar diferents exemples, principalment el de Gallina Blanca, explicat en primera persona per la directora del seu Growth Center, Clara Bartra.

A través de les entrevistes realitzades a Marta Aguilar del coworking T&CO i Andrea García del Studio021, i a Toni Zaragoza del clúster del moble i fusta CENFIM, així com cercant informació a la xarxa sobre aquestes dues organitzacions, vam poder corroborar la nostra cinquena hipòtesi: "els coworkings i els clústers són una manera de fer innovació oberta a petita escala", doncs es regeixen pels principis bàsics de col·laboració i cooperació d'agents externs i interns d'una mateixa companyia, ja comentats al llarg de tot el treball.

Per últim, vam poder validar la hipòtesi referent a la part experimental del treball, on l'objectiu era resoldre diversos reptes d'empreses reals del Tecnocampus de Mataró, que vindrien a ser KinderTic, una plataforma virtual que afavoreix i facilita el contacte entre guarderies i pares i LemonFruits, una plataforma de crowdfunding, a través de les idees generades pels alumnes de diferents classes mitjançant tècniques dinàmiques i motivadores per incentivar a la creativitat. La hipòtesi afirmava que els alumnes, aliens a l'empresa i amb altres perspectives sobre els seus reptes, proposarien solucions creatives i útils davant els diferents problemes, i així va ser. Malgrat moltes idees quedaran aparcades i no se'n farà cap ús d'elles, van sorgir, també, moltes idees diverses, originals i disruptives dels tres grups on es va realitzar la pràctica, i les quals van agradar a les empreses que lideraven els projectes. Aquest apartat del treball va ser el més significatiu i en el que més vam gaudir alhora de realitzar, atès que va ser on vam veure reflectits tots els principis estudiats durant els anteriors mesos de feina i per tant, en base a aquest experiment, hem pogut demostrar l'eficàcia, a petita escala, del mètode de la Innovació Oberta.

A banda de la part més teòrica i formal del treball, no volem deixar de comentar les nostres experiències i sensacions viscudes al llarg d'aquest treball de recerca.



Després de moltes hores d'esforç i dedicació, molts viatges en bus, tren, metro i ferrocarril, entrevistes, reunions i experiments, podem dir, amb molt d'orgull, que aquest treball de recerca ha estat una experiència molt interessant i satisfactòria i que ha valgut la pena realitzar.

Tot va començar amb una lleugera i borrosa idea sobre el món de la Innovació Oberta, idea que ens va plantejar la mare de la Laia durant el procés de tria del tema del treball. Ens va agradar i vam començar a cercar informació per la xarxa i a comentar-ho amb algun professor de l'escola, però, malgrat això, a l'hora de la veritat vam triar un altre tema. Va ser durant les primeres setmanes de feina, quan ens vam adonar que, realment, la innovació oberta ens atreia més i el treball ens seria més profitós i agradable. Així doncs, a partir d'aquest moment, va començar el procés de recerca, amb el que, durant tot aquests mesos hem après a cercar informació, contrastar-la, ser crítiques amb ella, resumir-la, redactar-la i treure'n conclusions objectives.

L'últim trimestre de primer de batxillerat, doncs, el vam destinar a establir els objectius, hipòtesis i metodologia del treball i a cercar informació sobre el tema de què tractàvem, els mesos d'estiu ens vam dedicar a organitzar la informació recollida, realitzar entrevistes, assistir a esdeveniments i llegir dos llibres de l'Alfons Cornella i un de Henry Chesbrough. A partir del mes de setembre fins a la finalització del treball, al voltant de les dates nadalenques, l'objectiu era realitzar la part experimental, posar-li cap i peus a tots els documents escrits, enllaçar informació i entrevistes i finalitzar el treball.

Cal dir que no ha estat una feina fàcil i ha requerit de molt esforç i si no hagués estat per la nostra constància alhora de treballar, sobretot durant els mesos d'estiu, dedicats, fonamentalment, a la recaptació d'informació i realització d'entrevistes, el resultat no hagués estat l'actual. No obstant això, tampoc hagués estat possible sense el suport i ajuda de la nostra tutora que ens ha guiat des del primer moment i ens ha ajudat a tirar endavant el treball, sobretot pel que fa a la part experimental i metodològica del treball. Teníem lleugeres idees sobre com encarar el treball pel que feia a la part teòrica, què volíem conèixer i estudiar sobre la Innovació Oberta, però va ser l'Estel qui ens va guiar en com havíem de cercar aquesta informació i ens va ajudar a contactar amb diferents entrevistats, així com també ens va inspirar a dur a terme el procés de resolució dels reptes empresarials a les aules.

Hem rebut molta ajuda i un magnífic tracte per part de la tutora i entrevistats, tots molt interessats i disposats a col·laborar amb nosaltres en tot moment, però ens vam topar, també, amb algunes dificultats. Malgrat hem pogut contactar amb especialistes sobre el



tema i empreses que ens han estat de gran ajuda i han fet que estiguem satisfetes del resultat final del treball, molts a qui volíem entrevistar o contactar ens han decebut pel fet de nos fer-nos el cas que requeríem i han dificultat i alentit l'evolució de la nostra feina, sobretot pel que fa als representants dels coworkings i els clústers, apartat que ens ha deixat molt que desitjar i del què ens hem adonat, durant el seu desenvolupament, que donava molt més de si i podria arribar a ser, fins i tot, un altre treball de recerca.

No obstant algunes dificultats amb les que ens hem topat i el gran esforç que hi hem dedicat, estem molt orgulloses de la nostra feina i, el que va començar essent una inquietud i curiositat vers el món de la innovació empresarial, va anar agafant forma i es va anar transformant, de mica en mica, en un projecte amb fonaments i d'on hem acabat extraient conclusions sòlides i reals.



Hipòtesis:	
La innovació oberta permet a les empreses disposar de més idees i, com a conseqüència, elaborar productes més creatius.	
No hi ha cap empresa espanyola que l'utilitzi.	
La cultura espanyola no està preparada per assolir el concepte de cooperació i col·laboració.	
L'open Innovation produeix un augment en el valor dels productes del mercat.	
Els coworkings i els clústers són una manera de fer innovació oberta a petita escala.	
Els alumnes, aliens a l'empresa i amb altres perspectives dels seus reptes, proposaran solucions creatives i útils davant els diferents problemes.	



## 10. Agraïments

A banda del gran esforç i les moltes hores dedicades a la realització del treball, aquest no hauria estat possible sense el suport i l'ajuda de moltes persones alienes a ell amb les que hem pogut comptar al llarg d'aquests mesos.

Hem d'agrair, per començar, a les nostres respectives famílies per haver-nos recolzat en tot moment i haver-nos animat a seguir endavant, malgrat les circumstàncies i els mals moments, així com també l'ajuda que ens han proporcionat amb les seves opinions i diferents punts de vista que han permès la millora de la nostra feina.

Un altre pilar fonamental del treball ha estat la participació de tots els entrevistats, a qui donem les gràcies per la valuosa informació que ens han facilitat i que ha induït a l'ampliació del nostre coneixement del camp a fi de realitzar el treball el millor que hem sabut: Alfons Cornella, director d'Infonomia i expert en innovació, Jorge Serra, del departament de màrqueting d'ESADE Creapolis, Alberto López-Oleaga, director d'innovació de Ferrovial, Clara Bartra, directora del Growth Centre de Gallina Blanca, Marta Aguilar, del coworking T&CO, Andrea García, del coworking Studio021 i Toni Zaragoza del clúster CENFIM.

Hem de donar les gràcies, també, als representants de les dues empreses que han liderat els projectes que han fet possible la realització de la part pràctica del treball, la Carme Andrés i en Marc Rabal de KinderTic i en Xavier Olivella de LemonFruits, així com tot el seu equip, per haver-nos obert les portes a les seves companyies i haver-nos presentat els seus reptes. Agraïm la seva imprescindible col·laboració i la seva disposició i interès constant en el desenvolupament de la nostra feina.

Per últim, cal fer ressò de la nostra figura com a tutora, l'Estel Paloma, qui ens ha obert camí i ens ha guiat des del primer moment, des de quan només partíem d'unes idees indefinides i unes inquietuds que posteriorment, gràcies al seu recolzament i seguiment, ens ha fet possible transformar-ho en una realitat, en treball amb sentit, que ens ha permès treure conclusions objectives.



# 11. Netgrafia

Innovació Oberta:

<http://www.piace.es/es/que-es-la-innovacion-abierta>

<http://es.slideshare.net/hpguarnizo/innovacion-abierta>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Innovaci%C3%B3n\\_abierta](http://es.wikipedia.org/wiki/Innovaci%C3%B3n_abierta)

<http://www.innovationmanagement.se/2013/07/17/open-innovation-past-and-present-an-exclusive-interview-with-henry-chesbrough/>

[http://cvb.ehu.es/open\\_course\\_ware/castellano/social\\_juri/herrami\\_gestion/innovacion\\_abierta.pdf](http://cvb.ehu.es/open_course_ware/castellano/social_juri/herrami_gestion/innovacion_abierta.pdf)

<http://www.innovationexcellence.com/blog/2013/06/14/how-open-innovation-increases-consumer-value/>

<http://www.infonomia.com/if/articulo.php?id=87&if=53>

[http://openinnovation.berkeley.edu/what\\_is\\_oi.html](http://openinnovation.berkeley.edu/what_is_oi.html)

P&G:

<http://www.pgconnectdevelop.com/home/home2.html>

Clústers:

<http://www.acc10.cat/ACC10/cat/estrategia-empresarial/clusters/>

<http://www.cenfim.org/>

<http://www.actm.cat/>

<http://www.clusteralimentari.cat/index.html>

<http://www.tv3.cat/30minuts/reportatges/1884/>



[http://www.324.cat/noticia/719325/ciencia/Alfons-Cornella-Necessitem-gent-mes-intelligent-per-sortir-de-la-crisi-\(I\)](http://www.324.cat/noticia/719325/ciencia/Alfons-Cornella-Necessitem-gent-mes-intelligent-per-sortir-de-la-crisi-(I))

<http://www.39ymas.com/update8-especial-co/>

<http://www.co-society.com/es/agenda/update/articulos/>

Cornella, Alfons: *“Cómo innovan los mejores” ideas x valor = resultados*, 2013, Libros Infonomia

Cornella, Alfons: *“La solución empieza por Co-”*, 2012, Libros Infonomia

Turiera, Teresa i Cros, Susanna: *“Negocios CO- 50 ejemplos de colaboración empresarial”*, 2013, Libros Infonomia

Chesbrough, Henry: *“Innovación Abierta”*, 2009, Plataforma