Pla de negoci d'una app d'aprenentatge d'idiomes

Reixach Cavallé, Jaume

Curs 2014-2015

Director: Jordi Bosch García

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

Universitat Pompeu Fabra Barcelona
Escola Superior Politècnica

Treball de Fi de Grau

Dedicat a la meva família i als meus amics. Sense ells avui no seria aquí.

Agraïments

Ara que s'acaba una etapa formativa tant important com és la carrera universitària em ve a la memòria tots els bons i mals moments que he passat i arribats a aquest punt no hem queda més que goig i satisfacció del que s'ha aconseguit. Ha estat un camí llarg i difícil i no em queden més que paraules d'agraïment a tots els companys, amics i professors que m'han acompanyat durant tots aquests anys. Molt especialment voldria mencionar el meu pare, la meva mare, la meva àvia i el meu germà. Ells m'han donat l'optimisme que a mi em faltava per veure les coses diferents de com es veuen quan hom està ofuscat.
També voldria agrair al meu tiet per les aportacions tècniques i el seu grau d'expertesa en el món de la gestió de projectes.

A tots, gràcies.

Resum

El treball que es presenta és un pla de negoci enfocat a llançar una aplicació d'aprenentatge d'idiomes al mercat de les apps. El pla de negoci es realitza sobre bases teòriques i està molt orientat a l'àmbit acadèmic. Tot i així, fonamenta les bases del projecte en cas de que es portés a terme. Per aquest motiu, aquest projecte suposa un exercici amb l'objectiu d'elaborar les reflexions oportunes i descriure els passos necessaris per portar una idea incipient, o en fase embrionària, a un projecte planificat i estructurat.
El pla de negoci s'ha estructurat segons la guia elaborada per la Unitat d'Innovació de la UPF Business Shuttle i compren els aspectes més rellevants com per exemple la descripció de la idea, un pla de màrqueting, un pla financer o el pla operatiu entre d'altres.
Finalment s'elaboren unes conclusions tot analitzant el pla de negoci dintre de tot el seu conjunt, posant èmfasi en la seva viabilitat en cas que es procedís a la posada en marxa d'una empresa amb la idea que es descriu en aquest pla de negoci.

Abstract

The work presented is aimed to be a business plan focused on launching a language learning mobile application on the app market. The business plan is oriented with an academic focus and therefore is done with the theoretical bases in mind.
Even so, it sets the foundations of the project in the case that it would be made real.
For this reason, the objective of this project is to describe the steps needed to reach the resulting idea from the apropriate reflections, the beginning of a structured and planified project.
The business plan is structured following the guide elaborated by the Innovation Unity of the UPF Business Shuttle and contains the most important aspects such as the description of the idea, a marketing plan, a finantial plan or an operative plan among other facts.
Finally, conclusions will be made from the analysis of the business plan all together, emphasising in the viability in case that the business with the described idea would finally be implemented.

Prefaci

Cada cop més la dimensió empresarial en el món de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) ha anat prenent més pes. Un pla de negoci és una part fonamental per a l'anàlisi de la situació del mercat així com el punt d'inici de qualsevol idea que es vulgui portar al mercat. La descripció d'un pla de negoci es fa extensible a molts escenaris però en el camp de les TIC és particularment important. El sector de les TIC està en constant evolució sorgint en cada moment noves tecnologies que donen lloc a potencials idees de negoci. Moltes d'aquestes idees donen lloc a crear noves empreses que les explotin o analitzar una nova línia de productes per llançar-los al mercat. És aquí on comença a prendre molta importància estructurar les idees i marcar un camí planificat per dur-les a terme. No només això, també, un pla d'empresa, serveix per descartar o fer replantejar les idees de negoci que no siguin realitzables salvant dos dimensions importantíssimes en el camp de la gestió de projectes com són el temps i el cost.

Així doncs, aquest treball pretén ser un punt de partida per portar a terme una idea al mercat i assentar els coneixements i l'experiència en el desenvolupament de plans de negoci.

En el procés s'ha intentat ser el màxim de rigorós i precís en les previsions i les dades que es proporcionen perquè en cas de que s'estructurés una empresa al voltant d'aquesta idea aquest document fos útil i configurés unes bases sòlides per començar a treballar-hi. Cal remarcar que tots els projectes emprenedors requereixen d'un equip per dur-los a terme. Aquest pla de negoci serà de gran utilitat per transmetre als integrants del equip la idea i el desenvolupament d'aquesta amb un grau elevat de detall per esvair les ambigüitats que solen haver-hi en les primers fases del plantejament d'una idea de negoci.

En el món dels plans de negoci, com que no hi ha dues idees iguals, no hi ha dos plans d'empresa iguals. Malgrat això, certes idees o metodologies que aquí es presenten poden ser la primera pedra a partir de la qual poder construir o reciclar idees per nous plans d'empresa. Així doncs, gràcies al marc conceptual que proporciona aquest treball, de cara a noves idees de mercat pot ajudar en la complementació, descripció i anàlisi d'aquestes.

Índex

Resum.....pàg 06
Prefaci.....pàg 08
1.BREU DESCRIPCIÓ DE L'EQUIP DE TREBALL.....pàg 15
2.DESCRIPCIÓ DE LA IDEA.....pàg 16
2.1.Resum breu de la idea.....pàg 16
2.2.Antecedents i selecció de la idea.....pàg 16
2.3.Descripció del problema i la solució.....pàg 17
2.4.Producte i context.....pàg 18
2.5.Oportunitat de negoci i factors claus.....pàg 20
2.6.Sketching/Mockup de l'aplicació.....pàg 20
3.ANÀLISI I DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN I EL SECTOR.....pàg 22
3.1.Introducció.....pàg 22
3.2.Descripció de l'entorn.....pàg 22
3.3.Descripció del sector.....pàg 25
4.ANÀLISI DE MERCAT.....pàg 32
5.PLA DE MÀRQUETING.....pàg 40
5.1.Descripció del producte.....pàg 40
5.2.Política de preus.....pàg 43
5.3.Política de comunicació.....pàg 44
5.4.Distribució del producte.....pàg 46
6.PLA D'OPERACIONS.....pàg 48
6.1.Introducció.....pàg 48
6.2.Localització, recursos materials i infraestructures bàsiques.....pàg 48
6.3.Descripció tècnica del sistema.....pàg 49
6.3.1.Aplicació Android.....pàg 49
6.3.2.Servei web.....pàg 51
6.3.3.Base de dades.....pàg 52
6.4.Descripció de les operacions i cadena de valors.....pàg 53
6.5.Planificació temporal de les operacions.....pàg 55
6.6.Externalitzacions.....pàg 57
7.ORGANITZACIÓ I RECURSOS HUMANS.....pàg 58
7.1.Organigrama.....pàg 58
7.2.Llocs de treball.....pàg 59
7.3.Selecció i contractació.....pàg 60
7.4.Política salarial.....pàg 60
8.ASPECTES JURÍDIC-LEGALS.....pàg 62
8.1.Forma jurídica i constitució legal de l'empresa.....pàg 62
8.2.Llicències de software i condicions d'ús per l'usuari (EULA).....pàg 65
8.3.Marques i patents.....pàg 65
9.PLA ECONÒMIC-FINANCER.....pàg 66
9.1.Pla d'inversions.....pàg 66

9.2.Pla de tresoreria i previsió d'ingressos.....pàg 67
9.3.Pla de finançament.....pàg 69
9.4.Compte de resultats.....pàg 70
9.5.Balanç de situació.....pàg 71
9.6.Break-even.....pàg 71
9.7.Altres indicadors.....pàg 72
10.RISCOS I PLANS DE CONTINGÈNCIA.....pàg 72
10.1.Anàlisi DAFO.....pàg 73
10.2.Plans de contingència i estratègies empresarials.....pàg 75
11.ESTRATÈGIES DE CREIXEMENT I DESENVOLUPAMENT.....pàg 77
CONCLUSIONS.....pàg 80
BIBLIOGRAFIA.....pàg 83

ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1: Descripció del problema i solució……pàg 18

Figura 2: Taula de distribució per sistemes operatius de tablets i mòbils.....pàg 20

Figura 3: Mock up…….pàg 21

Figura 4: Població estrangera a Barcelona (2014)……pàg 24

Figura 5: Mapa de start ups per categoria a Barcelona…….pàg 25

Figura 6: Logotips de la competència analitzada……..pàg 27

Figura 7: Mapa de posicionament estratègic……pàg 28

Figura 8: Cost mig de la producció d'una App per sistemes operatius……pàg 31

Figura 9: Coneixement de la llengua anglesa a la Unió Europea…….pàg 34

Figura 10: Grau de penetració dels smartphones a la població……pàg 35

Figura 11: Anàlisi de la mostra de les enquestes per gènere……pàg 36

Figura 12: Anàlisi de la mostra de les enquestes per edat……pàg 36

Figura 13: Distribució del mètode d'enquesta emprat…….pàg 36

Figura 14: Resultats percentuals per a la primera pregunta…….pàg 37

Figura 15: Resultats percentuals per a la segona pregunta……..pàg 37

Figura 16: Resultats percentuals per a la tercera pregunta……..pàg 38

Figura 17: Resultats percentuals per a la quarta pregunta……...pàg 38

Figura 18: Resultats percentuals per a la cinquena pregunta……...pàg 39

Figura 19: Skecth del menú de la selecció de jocs……...pàg 41

Figura 20: Logotip inicial…..……...pàg 45

Figura 21: Diagrama de casos d'us de l'aplicació……...pàg 50

Figura 22: Arquitectura lògica de l'aplicació……..pàg 51

Figura 23: Diagrama de casos d'ús de la web……..……...pàg 51

Figura 24: Arquitectura lògica MVC del lloc web……..pàg 52

Figura 25: Cadena de valors de l'empresa…….pàg 53

Figura 26: Diagrama de gantt de les principals operacions……..…….pàg 57

Figura 27: Organigrama de l'empresa. ……..pàg 58

Figura 28: Procés de constitució i posada en marxa d'una SLNE…….pàg 63

Figura 29: Previsió de ventes d'apps….……pàg 67

Figura 30: Previsió de ingressos per microtransaccions……....pàg 68

Figura 31: Previsió d'ingressos per publicitat……...pàg 68

Figura 32: Acumulat de tresoreria només amb la previsió de ventes i ingresos..pàg 69

Figura 33: Acumulat de tresoreria amb finançament i previsió d'ingressos…..pàg 70

Figura 34: Compte de resultats……...pàg 70

Figura 35: Balanç de situació al cap de dos anys…….……..pàg 71

Figura 36: Break-even…….……...pàg 71

Figura 37: DAFO resumit……..pàg 73

Figura 38: Cicle de vida d'un producte…….……pàg 79

Figura 39: Terna risc-rendibilitat-liquidesa……..…….pàg 80

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1: Taula de comparació dels trets característics de la competència……pàg 28

Taula 2: Taula de preus dels serveis que s'ofereixen……pàg 44

Taula 3: Taula de salaris……pàg 61

Taula 4: Taula de despeses……pàg 66

Taula 5: Taula d'inversions immaterials……...pàg 66

Taula 6: Taula de despeses materials……pàg 67

Taula 7: Taula resum per a l'ampliació del negoci a iOS……pàg 77

Taula 8: Taula resum de l'expansió a mercats orientals……..pàg 78

Taula 9: Taula resum del màrqueting americà……pàg 78

Taula 10: Taula resum del pla de millora de l'experiència d'usuari……...pàg 79

1.BREU DESCRIPCIÓ DE L'EQUIP DE TREBALL

En aquest apartat s'introdueix l'equip necessari que seria requerit per portar aquest projecte a la pràctica.
Un bon punt de partida per a la descripció de quin és l'equip necessari per a realitzar el projecte és dividir-lo en àrees. Cada àrea determina quines són les necessitats funcionals que tindrà l'empresa en cas de que el projecte es porti a la pràctica.
Aquest projecte emprenedor es pot dividir en tres àrees: l'àrea tècnica, l'àrea de gestió i l'àrea de ventes i màrqueting. Malgrat això, tracta'n-se d'una empresa petita, els integrants d'aquest projecte tindran el radi d'acció estès en les altres àrees i es buscaran persones amb coneixements transversals.
Cada àrea de l'empresa serà gestionada per un soci. Així doncs seran requerits tres socis per encarregar-se de cada una de les seccions de l'empresa. Les habilitats i funcions dins del projecte de cada un dels membres que participin en l'empresa seran descrits en l'apartat de recursos humans per tenir una visió més detallada de quins seran els perfils competencials dels integrants de l'empresa.
Dels tres socis, el soci encarregat de la gestió i el soci tècnic s'incorporaran des del primer moment mentre que el soci encarregat del màrqueting i les ventes començarà quan es portin a terme les campanyes de màrqueting. Per veure en més detall els timings del projecte es pot consultar la secció d'operacions on hi haurà un gantt amb la seqüenciació temporal del projecte.
Amb aquest equip es cobreix inicialment les competències tècniques, de gestió i ventes que són necessàries en els primers mesos de vida del projecte en cas de que es portés a la pràctica. Cada soci aportaria una quantitat econòmica (destinada a la partida de capital social) i es formalitzaria la relació signant un pacte de socis davant notari.

2.DESCRIPCIÓ DE LA IDEA

2.1.Resum breu de la idea

La idea és fer una aplicació mòbil d'aprenentatge d'idiomes enfocada sobretot a l'enriquiment del vocabulari del usuari a partir de jocs i continguts audiovisuals.
L'aplicació es basa en la idea fonamental de basar aquests jocs i continguts audiovisuals en contextos o escenaris quotidians que freqüenti l'usuari per tal d'enriquir el vocabulari en la llengua estrangera que el usuari seleccioni. A més a més es contempla la creació d'un portal web per aportar més valor i fidelitzar a l'usuari.

2.2.Antecedents i selecció de la idea

Des de tercer curs, amb organització d'empreses TIC he cursat diverses assignatures que han anat despertant en mi l'interès per a la formació i organització d'empreses i he anat dissenyant el meu itinerari durant aquest últims anys per anar adquirint diferents visions sobre aquesta branca més empresarial de la carrera.
Entre aquestes assignatures destacaré, a més a més de la ja esmentada, la següent llista amb els treballs realitzats i les competències estudiades més destacades:

- Emprenedoria i creació d'empreses
    - Anàlisi de fonts de finançament per projectes emprenedors
    - Anàlisi d'elements importants en el món emprenedor: Incubadores, acceleradores, *business angels*, etc...
    - Disseny d'un pla de negoci: App semblant a Uber
- Economia del coneixement:
    - Coneixements generals d'emprenedoria
    - Conferencies amb emprenedors d'èxit per l'anàlisi dels factors més importants.
    - Disseny d'un pla estratègic de modernització d'una empresa
- Finances en projectes tecnològics
    - Anàlisi dels tres estats financers d'una empresa: Balanç, compte de pèrdues i guanys, i tresoreria.
    - Anàlisi econòmic i financer d'una empresa, concretament de l'empresa Carferlo, S.L.
- Aplicacions i serveis mòbils
    - Màrqueting digital i com rentabilitzar una app mòbil
    - Anàlisi bàsic de les tecnologies per desenvolupar apps i del procés de sortida al mercat.
    - Disseny d'un pla de negoci: App de recomanació de receptes de cuina
- Desplegament d'estratègies i serveis TIC
    - Visió global sobre el desplegament de serveis tecnològics
    - Conceptes bàsics en Apache Cordova

- Disseny d'un pla de negoci: App d'aplicació logística per restaurants de menjar ràpid

Cada una d'elles m'ha aportat coneixements importants en projectes emprenedors els quals intentaré integrar en el business plan descrit en aquest TFG.
Pel que fa al procés de selecció de la idea es van contemplar diverses opcions sorgides a partir de comentaris fets amb membres de l'entorn familiar i finalment es va optar per la idea que es descriu en aquest business plan per ser la més atractiva i original. Altres opcions que es van contemplar eren una aplicació enfocada al turisme, una aplicació enfocada a la gestió de checklists per empreses que realitzessin auditories o una aplicació que geo-localitzés productes en grans superfícies.

2.3.Descripció del problema i la solució

Cada cop vivim en un món més internacional, on les poblacions cada cop més es mouen entre territoris i on la gran xarxa, Internet, ens obre les finestres a tota mena de continguts. En aquest escenari globalitzat, l'aprenentatge d'idiomes és essencial i fonamental per qualsevol persona per aconseguir un accés més ampli a aquests continguts. També, el gran grau de mobilitat que hi ha entre les poblacions avui en dia, porta la importància de l'aprenentatge d'idiomes a un nivell superior.
Tanmateix, un altre problema existent, és el fet de que l'aprenentatge de un idioma pot ser, en moltes ocasions, avorrir, feixuc i repetitiu.
De fet, la idea va sorgir a partir de parlar amb la meva tieta que treballa a Luxemburg i on conviuen diverses llengües importants (anglès, alemany i francès). Es va trobar que seria interessant una aplicació que consolidés el vocabulari en idiomes estrangers, i que ho fes de manera més amena que agafar un llibre o un diccionari lingüístic. A partir d'aquesta idea es va afegir la idea de que l'aplicació podria enfocar-se en el context del usuari per fomentar aquest aprenentatge i donar-li així una enfoc més pràctic, més allunyat de les gramàtiques tradicionalment més avorrides. L'aprenentatge d'un idioma és un procés complex que té molts camps però el vocabulari és un punt molt interessant per atacar el problema.
La solució: fer una aplicació que dinamitzi el procés d'aprenentatge d'idiomes, a nivell bàsic i d'enriquiment del vocabulari basat en l'entorn quotidià de l'usuari. A més a més, es pot incorporar un servei web que complementi la funcionalitat de l'aplicació i la faci més atractiva per l'usuari.
En la següent figura podem veure gràficament els punts claus del problema i la solució:

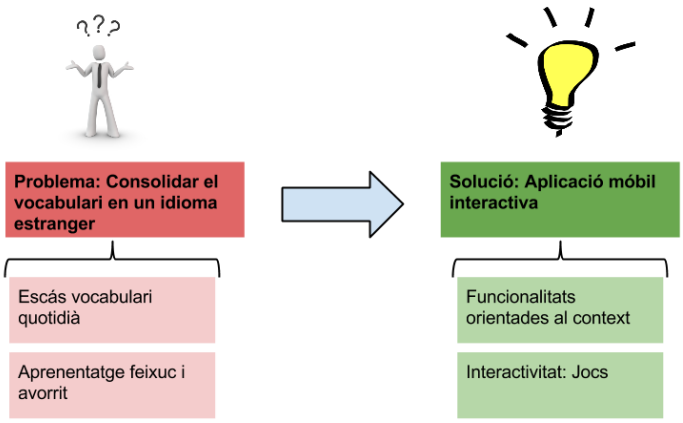


Figura 1: Descripció del problema i solució

2.4.Producte i context

La definició que es proporciona en aquest apartat és de caire general, els detalls de cadascun dels aspectes relacionats amb el producte es detallaran en les parcel·les específiques del business plan. També es donaran algunes dades interessants del mercat per saber ubicar el context de mercat de l'aplicació.

El producte com a tal és l'aplicació mòbil/tableta i la plataforma web que es dissenyarà per complementar l'experiència d'us de l'usuari. L'aplicació es produirà, en un principi, tant per tablets com per smartphones i la seva interfície seguirà criteris minimalistes per tal de no sobresaturar a l'usuari amb informació innecessària.

L'aplicació es començarà a produir per smartphones android i a partir d'aquí s'adaptarà el producte a tabletes i a iOS si s'escau.

Per entendre el funcionament es convenient dir que el model econòmic que es seguirà és el model premium.

Així doncs, s'oferirà una aplicació gratuïta amb unes poques funcionalitats bàsiques i una aplicació de pagament amb totes les funcionalitats disponibles. El portal web estarà disponible tant pels usuaris premium com pels usuaris de l'app gratuïta. L'app gratuïta contindrà publicitat. En el pla de màrqueting s'especificarà amb més detall el producte i quines funcionalitats tindrà la app gratuïta i quines no.

La primera vegada que s'executi l'aplicació, es requerirà d'un registre amb la introducció del e-mail, el nom d'usuari i la contrasenya que s'utilitzarà per enllaçar la app amb la web i aprofitar els serveis de *tracking* de resultats que oferirà la web. Tanmateix s'oferirà la opció de no enllaçar l'aplicació amb la web en cas de que no es vulgui crear compte o no es disposi de connexió a Internet.

En cas de crear el compte introduint el e-mail, es requerirà de una confirmació per comprovar que realment és el correu de l'usuari i no un altre.

Fet aquest primer pas, se li demanarà a l'usuari que seleccioni l'idioma natiu (per defecte, serà l'anglès) i el idioma en el que vol aprendre.

Un cop realitzada aquesta primera configuració inicial senzilla l'usuari disposarà de tres funcionalitats. Una serà la de explorar i aprendre. Aquesta funcionalitat deixarà triar un dels contextos que s'oferiran al usuari perquè esculli i se li proporcionarà

relacions i continguts relacionats amb els termes més utilitzats d'aquell context i la seva corresponent traducció en la llengua estrangera. Aquests continguts serviran d'entrenament per a l'usuari de cara als jocs que ofereix la segona funcionalitat.
La segona funcionalitat oferirà els jocs interactius. Es proposarà, com a la primera opció, que esculli un context i una modalitat de joc que vulgui. Els jocs poden anar des de relacionar paraules en un temps límit, fer relacions a partir del so o imatges o diferents jocs de paraules que posaran a proba els coneixements explorats per l'usuari en la primera funcionalitat. El contingut dels jocs es detallarà en la descripció completa del producte, en el pla de màrqueting, i com aquests s'enllaçaran amb la web perquè l'usuari pugui visualitzar, via web, els resultats que vagi aconseguint en les diferents proves i comparar-se amb altres usuaris.
Per últim hi haurà un traductor automàtic que s'encarregarà de traduir el terme que l'usuari introdueixi al idioma que hagi escollit a la configuració inicial.
Actualment, en el mercat hi ha moltes opcions per aprendre idiomes, però la diferenciació i el valor que hi ha en la idea presentada en aquest business plan és en la limitació de l'àmbit de l'aprenentatge del idioma en l'enriquiment del vocabulari quotidià i l'"adaptació" de l'aplicació al context del usuari. El fet de no voler comprendre totes les vessants que pot tenir el correcte domini d'un idioma també és una de les diferenciacions respecte altres apps semblants que hi ha en el mercat.
A part, aprofitant la plataforma web, es podria crear també una sèrie de serveis amb micropagaments que oferissin als usuaris funcionalitats premium, a banda d'explotar la web amb publicitat, ja sigui anunciant acadèmies d'anglès o altres continguts.
Per tal de mantenir els clients es poden establir *rankings* de les puntuacions dels jocs de l'aplicació i bonificar els millors situats mensualment, encara que aquesta opció s'haurà de valorar en l'àmbit econòmic i financer.
L'aplicació va dirigida a tota mena de públics que disposin d'un smartphone o tableta. La meta que es vol aconseguir amb l'aplicació és transversal a una franja d'edat molt àmplia. No obstant això, hi haurà uns perfils més propensos a la utilització de l'aplicatiu que d'altres tal com es veurà en més detall en l'anàlisi del mercat. Més endavant s'exposen dades interessants sobre aquests fet.
L'objectiu de l'aplicació és cobrir els principals idiomes europeus anglès, francès, italià, alemany i espanyol. A més a més, el català també serà inclòs en l'aplicatiu ja que cada cop més immigrants llatins estrangers venen a treballar a Catalunya i aquesta aplicació pot ser una molt bona idea en la seva immersió lingüística.
Per comprendre una mica més l'idea i el context de l'aplicació, a continuació es mostren algunes dades interessants sobre aquest sector a Espanya. Les dades són en base a un estudi de "The App Date" al 2014.
El mercat de les apps està dominat per les aplicacions de missatgeria instantània. Whatsapp és l'aplicació dominant amb 23 milions d'usuaris espanyols que la tinguin descarregada en el seu dispositiu. Whatsapp és una aplicació de pagament, la qual ens demostra que si realment l'aplicació li és útil a l'usuari, l'usuari pagarà per ella.
Els usuaris d'aplicacions està lleugerament predominat pels homes encara que cada cop més la proporció tendeix a igualar-se. Segons l'estudi el 52 % dels usuaris d'aplicacions són homes i el 48 % restant són dones.

Pel que fa a l'anàlisi de les franges d'edat dels usuaris, les més actives pel que fa l'ús d'aplicacions són les franges que van de 25 a 34 anys i de 35 a 44 anys. Amb un 39 % del total d'usuaris i un 26 % respectivament. Aquesta dada serà interessant de cara a definir el perfil principal.
L'estudi també destaca els principals nuclis pel que fa l'ús d'aplicacions a l'estat: Madrid, Barcelona i Sevilla. Aquesta dada pot ser interessant per enfocar millor futures campanyes publicitàries per que tinguin un major efecte.
Per últim, la següent figura, mostra la repartició del mercat dels smartphones i tabletes a espanya:

Figura 2: Taula de distribució per sistemes operatius de tablets i mòbils (2014)[1]

2.5.Oportunitat de negoci i factors claus

Per a que una idea sigui una oportunitat de negoci, la idea ha de ser traduïble a beneficis econòmics. La idea que es descriu en el pla de negoci cobreix un problema i una necessitat que hi ha entre els usuaris d'aplicacions mòbils.
Els factors claus per l'èxit de l'oportunitat de negoci són:

- Fer una aplicació suficientment interessant com perquè l'usuari pensi pagar per ella. Aportar valor al usuari.
- Explotar el model de microtransaccions que tant bé funciona actualment.
- Utilitzar la plataforma web per fidelitzar l'usuari oferint-li contingut social com per exemple poder competir amb altres usuaris, tenir un perfil, etc...
- Fer una campanya de màrqueting per donar a conèixer l'aplicació.

2.6.Sketching/Mockup de l'aplicació

Arribats a aquest punt i per concloure la descripció bàsica de la idea i el producte en aquest punt s'exposa un Sketching bàsic per entendre millor la navegabilitat pels menús bàsics del producte resultant de la idea.
Els models que es mostren a continuació són uns prototips bàsics i hi ha molt continguts que s'han de desenvolupar i explicar més endavant.

[1] Font: Estudi "The App Date 2014"

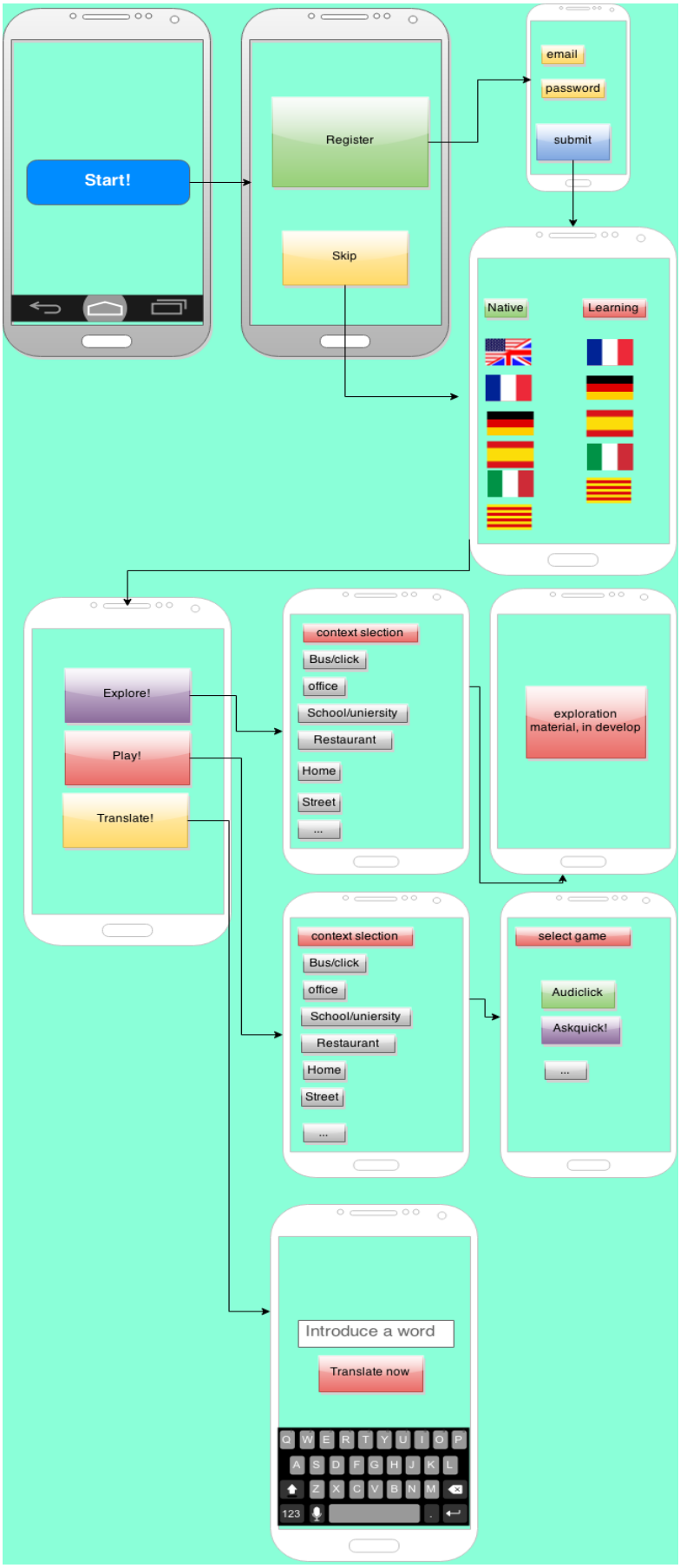


Figura 3: Mock up

3.ANÀLISI I DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN I EL SECTOR

3.1.Introducció

Aquest apartat pretén analitzar l'entorn i el sector que envoltarà l'aplicació al voltant de dos eixos principals.
Primerament es descriurà l'entorn que envoltarà l'empresa. Quins factors negatius i positius hi ha en aquest entorn i com afecten en el producte i desenvolupament del sistema.
Després, s'analitzarà el sector. Aquest anàlisi es fonamentarà en dos eixos. El primer eix, servirà per analitzar les característiques del sector de les apps.
El segon eix, analitzarà breument l'atractivitat del sector. Per fer-ho, s'utilitzarà el model descrit per Micheal E. Porter[2].

3.2.Descripció de l'entorn

L'entorn està format per tots els factors externs que influeixen en el dia a dia de l'empresa, la presa de decisions, i que en definitiva, marquen l'esdevenir de l'empresa i el producte. Tots aquests factors no poden ser controlats per l'empresa però són un bon punt de partida per aprofitar les oportunitats que se'n poden derivar així com per detectar amenaces que posin en perill l'esdevenir de l'empresa. Aquests factors són molt amplis i abracen un ampli espectre de casos que caldrà analitzar. Per exemple, factors legals, polítics, culturals o demogràfics seran claus per tenir una fotografia acurada d'aquest entorn.
Per començar, l'entorn es pot descriure a partir de la situació geogràfica des d'on l'empresa realitzarà el seu gruix d'activitat, Barcelona, i en concret la zona més pròxima al 22@. En aquesta línia podem dir que Barcelona ens proporciona un entorn molt positiu per a empreses de nova creació orientades al món del desenvolupament d'apps.
La forta irrupció dels smartphones en la ciutat és molt positiu ja que genera un interès creixent en tot allò que envolta els smartphones. Avui en dia, moltes situacions de la vida quotidiana a Barcelona es gestionen mitjançant l'ús d'apps. No hem d'oblidar, que Barcelona és, gràcies al Mobile World Congres(MWC), capital mundial del mòbil i pionera en l'ús i promoció dels smartphones. El MWC genera un impacte molt gran en el sector i l'interès de molts actors involucrats en la ciutat creix a cada edició que passa. Tant és aquest interès, que el propi ajuntament, habilita cursos en els centre cívics d'aprenentatge d'ús d'smartphones i tauletes per a principiants. Aquest fet de que es promogui l'ús de dispositius mòbils és una gran oportunitat que incentiva el desenvolupament d'aplicacions, ja que la penetració en la societat i l'ús de dispositius mòbils és cada cop més gran. Aquest fet genera que molts emprenedors centrin el seu interès en les aplicacions per dispositius mòbils. Aquest fet produeix en l'entorn de l'empresa una situació bipolar. Per una banda, l'interès de molts emprenedors en

[2] Font: *Competitive strategy: Techniques for Analyzing Industries and competidors*

projectes dedicats a aplicacions mòbils fa que creixi el volum econòmic que mou aquest sector i que cada cop es dediquin més recursos a infraestructures i serveis que donin resposta a les necessitats dels projectes emprenedors dedicats a les aplicacions per a dispositius mòbils. En aquest sentit, és una oportunitat positiva que ens ofereix el sector. Entitats com Barcelona Activa, l'Institut Català de Finances (ICF) o ENISA, subvencionats amb recursos públics, ofereixen suport logístic i financer a nous projectes relacionats amb el món de l'emprenedoria. Malgrat això, d'aquesta dualitat que es comenta, és genera una gran quantitat de competidors que fa que sigui difícil mantenir-se en el sector dins d'aquest entorn tan voraç. Aquest entorn tant competitiu fa que els canvis siguin assimilats molt ràpid per la competència i per tant l'empresa haurà de tenir en compte aquesta amenaça que es deriva d'aquest entorn tant actiu en vers a les aplicacions mòbils.

Un altre dels factors positius que té Barcelona i l'entorn més proper a l'empresa és l'existència de *clústers* de negocis dedicats a les TIC com per exemple el 22@ i la zona del Poblenou. L'existència d'aquest tipus de *clústers* és molt positiu perquè genera un entorn molt favorable pel desenvolupament de negocis orientats a les TIC. Aquests *clústers* proporcionen molts recursos útils a l'empresa concentrats en un sol lloc geogràfic. D'aquesta manera, i salvant les distàncies, es produeix el que es podria anomenar l'efecte Silicon Valley. Aquest efecte és una oportunitat que ens ofereix l'entorn, i l'empresa, estratègicament, valorarà situar el nucli productiu a prop d'aquesta zona per maximitzar els beneficis.

Afegit a aquest entorn, hi ha la Unitat d'innovació de la Universitat Pompeu Fabra situada al campus de la Ciutadella, la qual pot ser molt positiva en la relació de l'entorn amb l'empresa i l'assessorament en general.

Un altre actor molt important dins d'aquest entorn tant ric és l'organisme de Barcelona Activa. Barcelona Activa ofereix molt recolzament a joves emprenedors i consta d'un ens per a l'ajut de creació de noves empreses. L' Oficina d'Atenció a l'Empresa(OAE) situada dins d'aquest *clúster* del 22@ que comentava, és un altre factor molt positiu a tenir en compte d'aquest entorn.

Un altre dels serveis que proporciona Barcelona Activa i a tenir en compte per a la relació d'aquest entorn pròsper és el centre per a la Iniciativa Emprenedora Glòries situat al 22@. Aquest edifici es consolida com un espai on trobar informació, assessorament expert i el Punt d'Assessorament i Inici de Tramitació (PAIT) per començar a emprendre un negoci.

En resum, l'entorn que proporciona el 22@ és molt enriquidor tant com per les infraestructures que brinda al projecte, amb espais per emprenedors per desenvolupar el negoci, així com la concentració útil de serveis i coneixements per una empresa de caire TIC com és el cas.

Com a contrapartida, podríem trobar-hi la gran afluència de competència i projectes semblants, i l'escassetat de fonts de finançament, ja que la demanda supera àmpliament l'oferta. Quan es parla de competència en aquest sentit, hem es fa referència a altres emprenedors amb projectes relacionats amb aplicacions mòbils que busquen finançament pels seus projectes en els fòrums d'inversió o rondes de finançament. Així doncs, en aquest sentit, un no es refereix tant a la competència de

sector, la que ofereix una proposta similar o un producte substitutiu, sinó a la competència d'entorn. De tota manera, que hi hagi molta competència, ja sigui en el sector o en l'entorn és un al·licient i un bon senyal en el sentit de que el sector i l'entorn està viu. També en la mateixa línia, des de l'entorn polític, cada cop més es destinen més recursos a projectes emprenedors.
Un altre element, clau per entendre aquest entorn, és la presència de persones estrangeres a la província de Barcelona, per avaluar l'entorn més proper de l'empresa. Segons l'IDESCAT tenim la següent dada referent a l'any 2014:

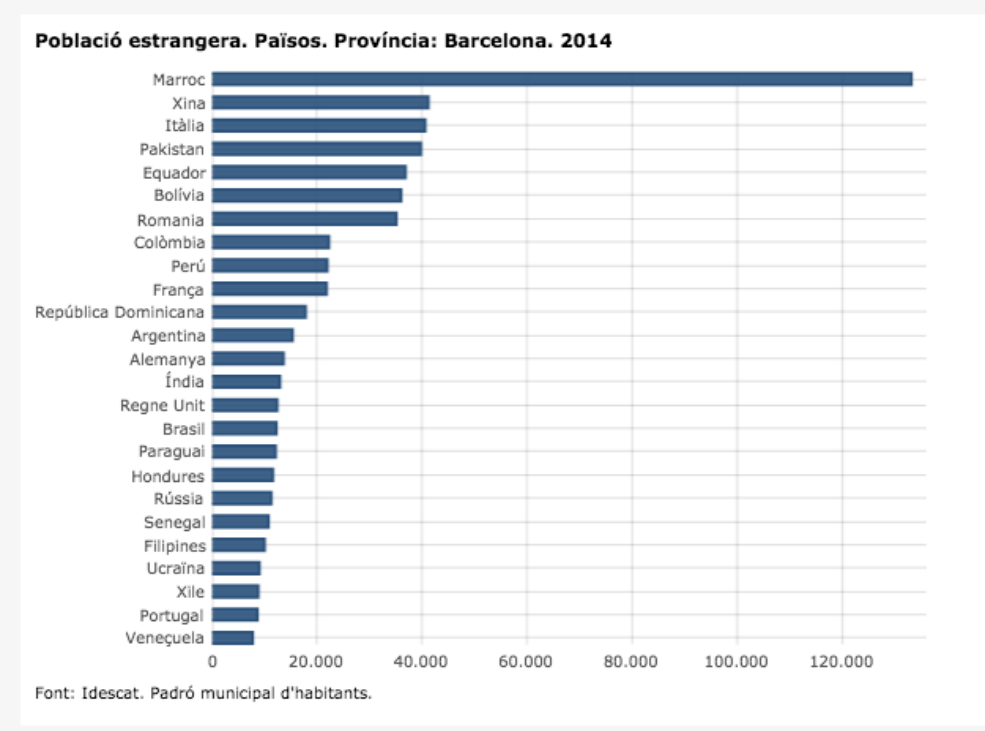


Figura 4: Població estrangera a Barcelona (2014)[3]

A aquest fet, se'n denota un aspecte que no és tant positiu com tots els que hem anat comentant fins ara. Analitzant les dades amb més detall, el major gruix d'estrangers són de procedència marroquina o xinesa, a banda que hi ha un gran ventall de persones, de procedències molt diverses, les quals, la seva llengua nativa no es veu reflectida en l'aplicació, i això, a priori, podria ser un problema, ja que desvinculem una gran part de l'entorn més immediat de l'aplicació per aquest motiu. Malgrat això, l'aplicació comprèn un mercat molt ampli, tan a nivell nacional com a nivell europeu i això pal·lia en part aquesta carència que se'n desprèn de l'entorn més proper.
Per acabar de comprendre l'ecosistema emprenedor de Barcelona, que conforma l'entorn més immediat i directament relacionat amb el projecte que es presenta en aquest business plan, a continuació es mostra una infografia de Barcelona Activa referida a la segmentació i tipologia de les start ups incloses en l'start up map de Barcelona, elaborat per Barcelona Activa:

[3] Font: Institut d'estadística de Catalunya. Padró municipal d'habitants (2014)

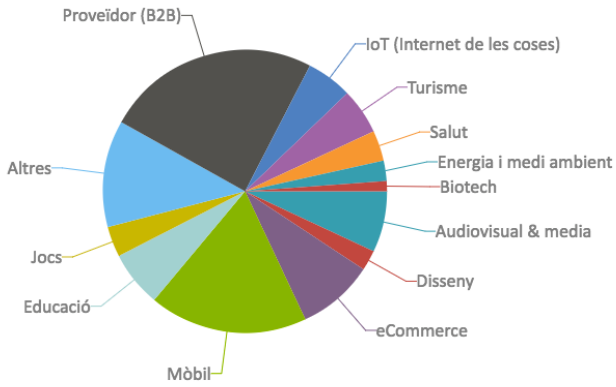


Figura 5: Mapa de start ups per categoria a Barcelona[4]

En aquest entorn, el projecte s'ubicaria dins del sector mòbil, 31 % del pastís total.

3.3. Descripció del sector

L'empresa s'ubica en el sector de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC). Aquest és un sector marcat per la productivitat i la competitivitat, element el qual també s'ha esmentat en l'anàlisi de l'entorn extern.
Cal recordar, que el sector TIC, segons una definició establerta el 2007 per la Organització per la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE), va decidir delimitar aquest sector a totes les empreses que produeixen equipament, software i serveis que permeten processar, transmetre i mostrar informació en format electrònic.
El sector TIC, entès en general, cada cop té més pes en l'economia dels països i des del punt de vista polític, s'elaboren plans estratègics per millorar i incentivar els actors d'aquets sector. A Espanya, concretament, hi ha en funcionament plans com l'Avanza2, el qual té com un dels seus objectius la recuperació econòmica fomentant l'ús intensiu i massiu de les TIC. Un dels objectius d'aquest pla l'ajut en el desenvolupament d'empreses del sector TIC a banda de apropar la tecnologia cada cop més en el ciutadà. Aquets factors fan que aquest sector sigui molt atractiu per entrar-hi, com és el cas que es planteja en aquest business plan.
També hem de tenir en compte que en el sector TIC hi ha una regulació associada la qual s'ha de conèixer bé per poder operar dins d'aquest. El sector TIC compte amb molts marcs reguladors. Lleis com la de protecció de dades, protecció intel·lectual i legislacions associades al comerç on-line són restriccions que s'han de tenir en compte alhora de prosperar en aquest sector.
Per precisar més, l'empresa dins del sector TIC, que és tant ampli, s'ubicarà en el subsector del desenvolupament d'aplicacions. Aquest subsector va acompanyat de molts factor que estan fixats i preestablerts. La producció d'aplicacions mòbils està limitada als principals subministradors d' smartphones del mercat i les plataformes de desenvolupament que ofereixen. En aquest sentit, el desenvolupament en el món de les aplicacions ve predeterminat per les principals plataformes que hi ha actualment, iOS i Android. Per tant, els actors dins d'aquest subsector de les aplicacions tenen limitat la tecnologia que tenen disponible, la qual es limita als dispositius que surten

[4] Font: Barcelona Activa, http://w153.bcn.cat/#/infographics

al mercat. Tots els productes que es desenvolupin han d'anar lligats a les especificacions tècniques dels dispositius.
Per posar dades sobre aquest sector es pot dir que la economia digital, en la qual s'engloba el subsector de les aplicacions mòbils factura 25.900 milions d'euros a Espanya, tenint un impacte del 2,4 % del PIB del país. Aquestes dades es basen sobre un estudi elaborat per PwC (Price waterhouse Cooper) l'any 2013. Malgrat aquestes xifres tant grans a nivell econòmic, la tessitura de xifres i facturacions que es mouen en el món de les start ups és molt menor. Totes aquestes dades donen una visió molt global del subsector i és important tenir-les en compte com a marc de referència però per mesurar l'atractivitat del sector i tenir una idea més detallada a continuació s'analitzen les forces de Porter tal com es menciona en la introducció:

Anàlisi de les forces de Porter

1. Intensitat de la rivalitat entre competidors
   El sector de les aplicacions mòbils, com s'ha dit reiteradament, és un sector amb molts competidors. En concret, en l'àmbit de l'aplicació, l'aprenentatge d'idiomes, hi ha moltes opcions existents. Primer de tot, hem de saber segmentar inicialment i definir amb precisió el nitxo de mercat al qual ens dirigim, dins del gran ecosistema de les botigues d'aplicacions. El nostre nitxo el situaríem dins de les aplicacions relacionades amb l'aprenentatge de idiomes. Aquest nitxo consta de molts competidors amb molts enfocaments diversos.
   Primer de tot, es començarà a dividir la competència en blocs molt genèrics, que s'agruparan pel nombre de idiomes que ofereixen. Posteriorment es posaran nom i cognoms als representants més importants de cada bloc en un exercici de *benchmarking* que recolzarà l'anàlisi d'aquesta força de Porter que agrupa la naturalesa dels competidors. Per omplir els diferents blocs s'ha buscat a Google play per conceptes relacionats amb la tipologia d'aquestes aplicacions d'aprenentatge d'idiomes i s'ha analitzat el nombre de descarregues.
   La subdivisió de la competència es realitzarà en els següents blocs:

   i)Aplicacions que només ofereixen un idioma estranger (específiques): Aquest bloc és molt extens ja que es pot posar casi qualsevol llengua i surten moltes aplicacions específiques. Algunes, d'organismes molt importants com el British Council. A continuació tenim uns exemples que poden personalitzar una mica aquest camp. Aquestes aplicacions poden actuar com a substitutius però no s'acosten tant a la idea que es presenta en aquest pla d'empresa. De tota manera s'han de tenir en compte per veure com ho fan i quins atributs distintius tenen.
   - LearnEnglish Poscast (British Council)
   - Aprender Inglés 6000 palabras (Fun Easy Learn)
   - LearnEnglish Grammar (British Council)
   - Aprende Inglés gratis (Bravolol)
   - Learn French Speak French (Mawuood Academy)

   ii)Aplicacions que ofereixen més d'un idioma estranger i no més de 6 idiomes: En aquest camp s'hi englobaria la aplicació que es presenta en aquest projecte, almenys fins que es decidís ampliar el ventall d'idiomes. En aquest apartat

s'ha buscat sobre el criteri "Learn leanguage". S'ha detectat que no hi ha una població tant àmplia que es trobi dins d'aquest interval. Hi ha molts més actor que s'ubiquen en els dos extrems ja sigui per sota o per sobre d'aquest interval. Les més importants sense dubte són les següents:

- Lerni (Lerni sp. z o. o.)
- Duolingo

iii)Aplicacions que ofereixen un contingut de llenguatge natiu a més de 6 idiomes. Per buscar aquestes aplicacions s'ha emprat el mateix criteri que en el anterior punt.

- Babbel
- Aprender idiomes (Rosetta Stone Ltd)
- Juega y Aprende IDIOMAS (SHIFT Interactive Pty Ltd)
- Busuu (busuu Limited)

Hi ha moltes més aplicacions que són competència però aquesta aproximació proporciona una idea del sector. A continuació es mostra un mapa de posicionament i una taula on s'analitzen característiques importants per classificar la competència.
En el mapa de posicionament primer es mostrarà una llegenda amb els logotips de cada un dels competidors i el nom que aquets tenen. El mapa de posicionament mostra com es posicionen en el sector els nostres competidors en base a dos eixos importants com son el nombre d'idiomes i el grau d'interactivitat dels seus continguts:

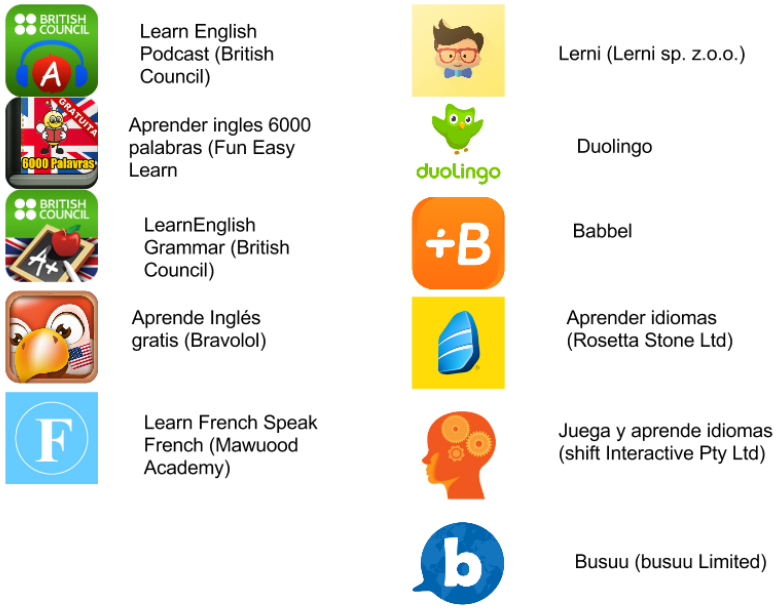


Figura 6: Logotips de la competència analitzada

La següent figura mostra el mapa de posicionament on l'app que es descriu en aquest pla de negoci es posiciona amb un punt vermell:

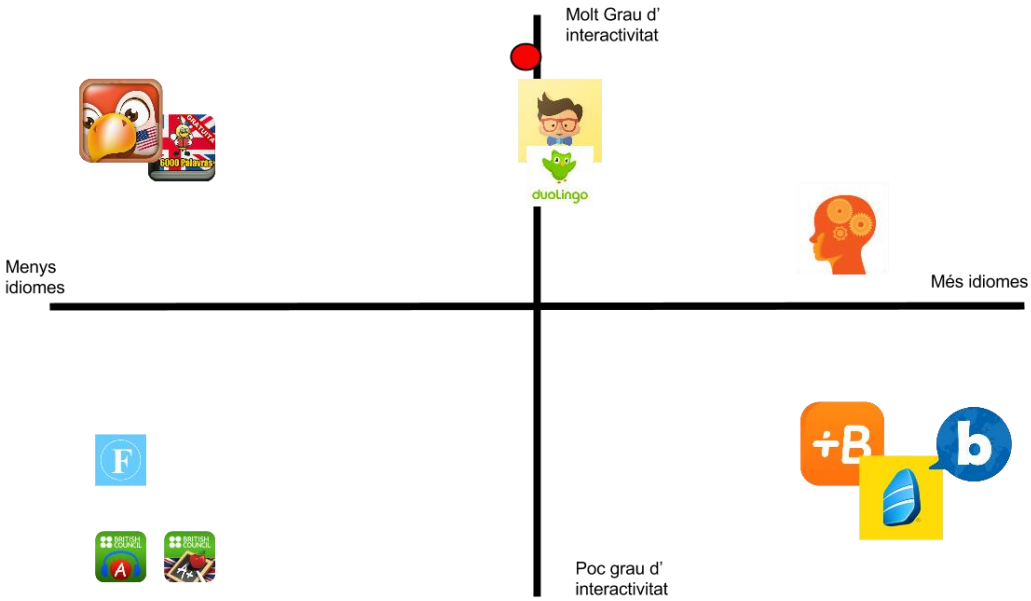


Figura 7: Mapa de posicionament estratègic

Aplicació	**LearnEnglish Podcast**	**Aprender Inglés 6000 palabras**
# descàrregues	1 milió	5 milions
Web complementaria a la aplicació	No	No
Gramàtica	Si	No
Adaptació al context	No	No
Seguiment o control del progrés	No	No
Jocs Interactius	No	Si

Aprender Idiomas(Rossetta Stone Ltd.)	**Babbel**	**Duolingo**	**Lerni**	**Learn French Speak French (Mawuood Academy)**	**Aprende Ingles gratis (bravolol)**	**Learn English Grammar**
1 milió	5 milions	10 milions	100000	1 milió	1 milió	500000
No	Si	No	No	No	No	No
Si	Si	No	No	No	No	Si
No	No	No	No	No	Si	No
No	Si	Si	Si	Si	No	Si
No	No	Si	Si	No	Si	No

Juega y Aprende IDIOMAS (SHIFT Interactive)	100000	No	No	No	No	Si
Busuu	5 milions	No	Si	No	Si	No

Taula 1: Taula de comparació dels trets característics de la competència

Com a conclusions del estudi de *benchmarking* es pot dir que:

- Casi totes les aplicacions són gratuïtes al principi però desprès tenen subscripcions o pagaments via l'aplicació. Els pagaments i subscripcions poden ser molt barats o arribar a 100 euros o més en alguns casos molt concrets com l'aplicació de Rossetta Stone Ltd.
- Hi ha poques aplicacions que tinguin com a suport un servei web que es sincronitzi amb l'aplicació
- Hi ha poques que s'adaptin al context, ho pretenguin fer-ho. Adaptar-se el context s'entén com el que pretén fer-se en aquesta aplicació, presentant els escenaris concrets.
- Hi ha molta diversitat amb el que respecte el fet de tenir jocs interactius. Més o menys la proporció és d'un 50 %.
- No hi ha cap aplicació que cobreixi tots els continguts que s'analitzen a la taula així com tampoc hi ha cap que no en compleixi cap. Tampoc ho fa l'aplicació que es presenta en aquest pla d'empresa.

2. Amenaça de nous entrants en el sector

   Un sector atractiu serà un sector que tingui més possibilitat de que entrin nous actors i hi hagi nova competència en el sector. Per això és necessari entendre quines barreres d'entrada hi ha amb les quals els actors d'aquest subsector s'hauran d'enfrontar. El sector de les aplicacions, recentment, és un sector atractiu per tots els factors positius que s'han indicat en línies anterior a banda del gran índex de penetració d'smartphones. Espanya compte amb un dels índex de penetració d'smarthpones més gran en la població, en comparació a Europa, segons l'estudi The App Date. A més a més, l'aprenentatge d'idiomes és una temàtica suficientment incident en la vida dels usuaris com perquè el sector sigui encara més atractiu. A continuació s'analitzen les barreres que podem trobar en el sector:

   a. Barreres d'entrada:
      - Inversió necessària per entrar en el sector: Com passa en tot negoci de nova creació requereix d'una inversió econòmica que configura de les primeres barreres d'entrada i una de les més importants. Tot i així, és un sector que per entrar-hi no cal una gran inversió econòmica, en comparació a altres indústries com

la producció audiovisual o l'automoció per posar un exemple, ja que a nivell d'infraestructures i equipaments, el sector de la producció d'aplicacions és menys costós entrar-hi. A continuació es pot veure el cost mig de desenvolupament d'una app en funció del sistema operatiu, per reafirmar aquesta tesis.

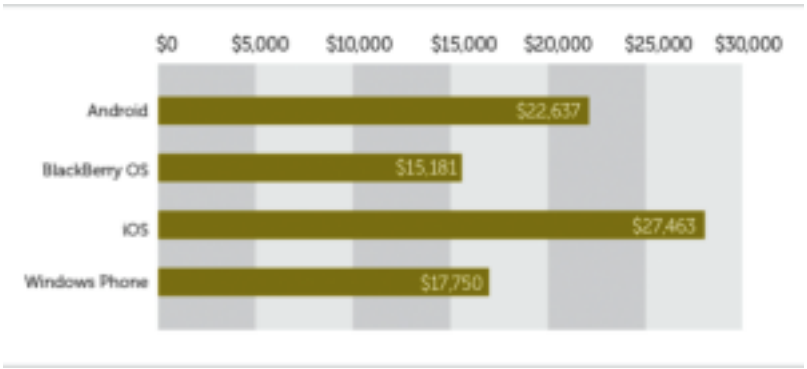


Figura 8: Cost mig de la producció d'una App per sistemes operatius (2012)[5]

Tenint en compte això podem reafirmar que l'eix central del negoci, que és l'app, no suposa un gran repte a nivell a econòmic si comptem amb les possibles vies de finançament per emprenedors que hi ha i el fet de que hi haurà 3 socis en la inversió. Tot i així arribar al punt mort en aquest sector no és fàcil ja que es fan transaccions molt petites econòmicament i recuperar i beneficiar-se de la inversió en aquest sector és laboriós i requereix enginy. També cal ressaltar que l'anterior gràfic només reflexa el cost de desenvolupament, aquí s'hauria de sumar les despeses estructurals de l'empresa i despeses relacionades amb màrqueting que també són molt importants

- Falta de marca o imatge coneguda: Aquesta barrera d'entrada suposa una barrera d'entrada molt forta ja que pels clients, al principi, no tens cap nom conegut ni identificable. Això suposa que s'hagi d'invertir molt en màrqueting per que el producte arribi a molt clients i es produeixi la viralització del producte. En les botigues d'aplicacions hi ha moltes aplicacions i fer-se un nom és molt complicat.
- Coneixement de la tecnologia: Per poder entrar en el sector de les aplicacions s'ha de tenir un mínim coneixement de les tecnologies presents en el procés de desenvolupament de les aplicacions.
- Desconeixement del sector: El coneixement del sector és bàsic per dissenyar campanyes de màrqueting efectives. Tenir un coneixement clar dels elements claus de l'entorn i del sector per empreses de nova creació pots ser una gran barrera

b. Barreres de sortida:
   - La recuperació lenta de la inversió: En cas d'èxit la inversió es recuperarà en un termini de com a mínim varis anys. Això pot tirar enrere els inversors i dificultar la sortida de mercat del producte.
   - En cas de fracàs no hi ha gaires actius tangibles que recuperar.
   - Gran grau d'incertesa. En general costa donar el salt al mercat.

[5] Font: Estudi "Developer Economics 2012". http://www.developereconomics.com/

- Risc de la inversió: En general, la inversió en un producte d'aquestes característiques és una operació de risc comparat amb el risc que té invertir en producte financers més segurs.

3. Poder de negociació amb els proveïdors:

Primer de tot, es dividirà en dos tipus els proveïdors: els proveïdors de productes i els de serveis. Els proveïdors de productes els podríem catalogar com aquells que per encàrrec ens proporcionen un producte. Dins d'aquest grup hi ha, en cas d'externalització total o parcial del procés de desenvolupament, les empreses que es dediquen a desenvolupar apps. En aquest sentit, l'empresa té marge de negociació ja que hi ha molts actors que ofereixen aquest servei de desenvolupament d'apps i l'empresa pot decidir quines condicions li són més favorables. Hi ha marge de negociació en aquest sentit.

En canvi, els proveïdors de serveis com cloud computing, subministrament de Internet o serveis webs i altres solucions per a la gestió de l'empresa tenen un grau de negociació més elevat en vers l'empresa. Es tracte d'empreses molt importants com Amazon o Telefònica, les quals tenen les seves pròpies tarifes i el grau de negociació d'una start up és molt reduït en aquest sentit.

4. Poder de negociació dels clients:

Podem situar en un grau alt el poder de negociació dels clients ja que avui en dia hi ha moltes aplicacions a les botigues d'aplicacions que ofereixen l'aprenentatge d'idiomes a l'usuari des de molts punts de vista i maneres diferents. Està en la mà directa del client l'ús o no del aplicatiu ja que hi ha moltes altres opcions si l'usuari no està satisfet. Per tant, nosaltres com a empreses oferidores d'un producte, tenim un molt baix grau de negociació amb el client. De fet no hi ha una negociació real, sinó que hi ha una aproximació a la percepció del valor que l'usuari de producte similars, i a partir d'aquí es fixa el preu. Aquesta situació es fa molt extensa a altres apps similars que comencen en el sector.

5. Aparició i existència de productes substitutius:

És una força molt elevada i molt present en el sector. És un sector molt canviant i l'aparició de nous productes substitutius és una realitat. Aquesta és una realitat que s'ha d'assumir des d'un bon principi en aquest sector. Cada dia es pugen moltes aplicacions i donat el caràcter de l'aplicació, abordant l'aprenentatge d'idiomes, encara es fa més probable que apareguin productes substitutius.

També cal valorar el fet lúdic de l'aplicació, i aquest caràcter lúdic fa que també s'hagi de valorar les aplicacions que són únicament jocs com a substitutius.

4. ANÀLISI DE MERCAT

Per començar aquest anàlisi es definirà l'usuari principal o el perfil de l'usuari que es considera més usual per a l'ús de l'aplicació malgrat el caràcter transversal que té l'aplicació. La selecció d'aquest usuari *target* serà útil per abordar dos qüestions: la primera, tenir una segmentació més clara del mercat, i la segona, per acotar millor les necessitats d'aquests tipus d'usuaris i fer una metodologia *user centered design* que tan bé funcionen.

Tot seguit es mostra una síntesi del perfil principal:

- Home/Dona
- 25-40 anys
- Té smartphone (amb connectivitat)
- Classe mitjana
- Interès per continguts estrangers
- Viu en grans nuclis urbans

A continuació es detallen les característiques llistades anteriorment:

- Home/dona
- 25-40 anys. Aquesta franja s'ha seleccionat pels motius següents:
    - Hi ha més tendència a comprar apps o pagar pels continguts que franges més joves
    - És més propens a explorar contingut interactiu o audiovisual que franges d'edat superiors, encara que això depèn de la idiosincràsia de cada individu
- Classe mitjana. S'ha elegit la classe mitja ja que l'interval econòmic és el més ajustat de cara a l'obtenció de la llicència de pagament del producte. Es considera que les classes baixes no dedicaran recursos econòmic en una aplicació del estil que es presenta en aquest pla d'empresa. Aquest tipus de col·lectius tendeixen més al consum de material gratuït per a l'aprenentatge d'idiomes accessible des d'Internet. En contraposició, els col·lectius amb gran poder adquisitiu també es consideren fora del rang majoritari de l'aplicació, ja que aquest col·lectiu no busca com enriquir el vocabulari a partir d'aplicacions mòbils, sinó que és més probable la contractació de serveis privats o professors particulars per a aquest fi.
- Té smartphone amb connectivitat a la xarxa. La connectivitat no és indispensable però és necessària per poder aprofitar amb tota al totalitat les possibilitats que ofereix l'aplicació i la plataforma web.
- Consumeix material o continguts en llengua estrangera. En concret, el cas més comú, donada la importància de la llengua anglesa, és el consum de pel·lícules, articles o premsa en anglès.
- Viu o treballa a grans nuclis urbans. S'estima que el 90 % dels usuaris que es descarreguin l'aplicació provinguin de grans ciutats o metròpolis urbanes. Això és degut a que en aquests tipus d'entorns és més present l'exposició a diverses llengües estrangeres que en un àmbit rural.

Un cop s'ha establert aquest perfil principal, a continuació s'explicarà la projecció internacional de l'aplicació, la quantificació general d'aquests usuaris i les motivacions que els poden portar a adquirir la nostra aplicació.
Aquesta aplicació té una projecció implícitament internacional. L'aprenentatge d'idiomes estrangers i l'enriquiment del vocabulari en aquests idiomes és una necessitat creixent en totes les societats occidentals avui en dia. El ventall d'idiomes que ofereix l'aplicació delimita la seva projecció internacional. En principi, l'aplicació oferirà 5 idiomes d'àmbit internacional (castellà, anglès, francès, italià i alemany). Així doncs, implícitament, l'aplicació s'enfocarà a tots aquests als països

de les parles esmentades. Per aproximar-nos més a aquestes poblacions més internacionals, segons la regió, s'elaborarà la descripció de l'aplicació que es faciliti des de la botiga d'aplicacions en l'idioma natiu d'aquella regió. Aquest és un primer pas per aproximar-nos als potencials usuaris amb més efectivitat.
Per posar un exemple i quantificar l'abast dins de la unió europea es prendrà com a marc de referència l'anglès i el coneixement d'aquest idioma entre la població dels diferents països de la Unió Europea. S'ha escollit l'anglès com a marc de referencia ja que, en primera instància, serà la llengua estrangera més utilitzada per a l'enriquiment del vocabulari amb l'aplicació que es presenta en aquest pla de negoci. A la següent figura es pot observar en percentatges el coneixement de la llengua anglesa dins dels total de la població dels respectius països:

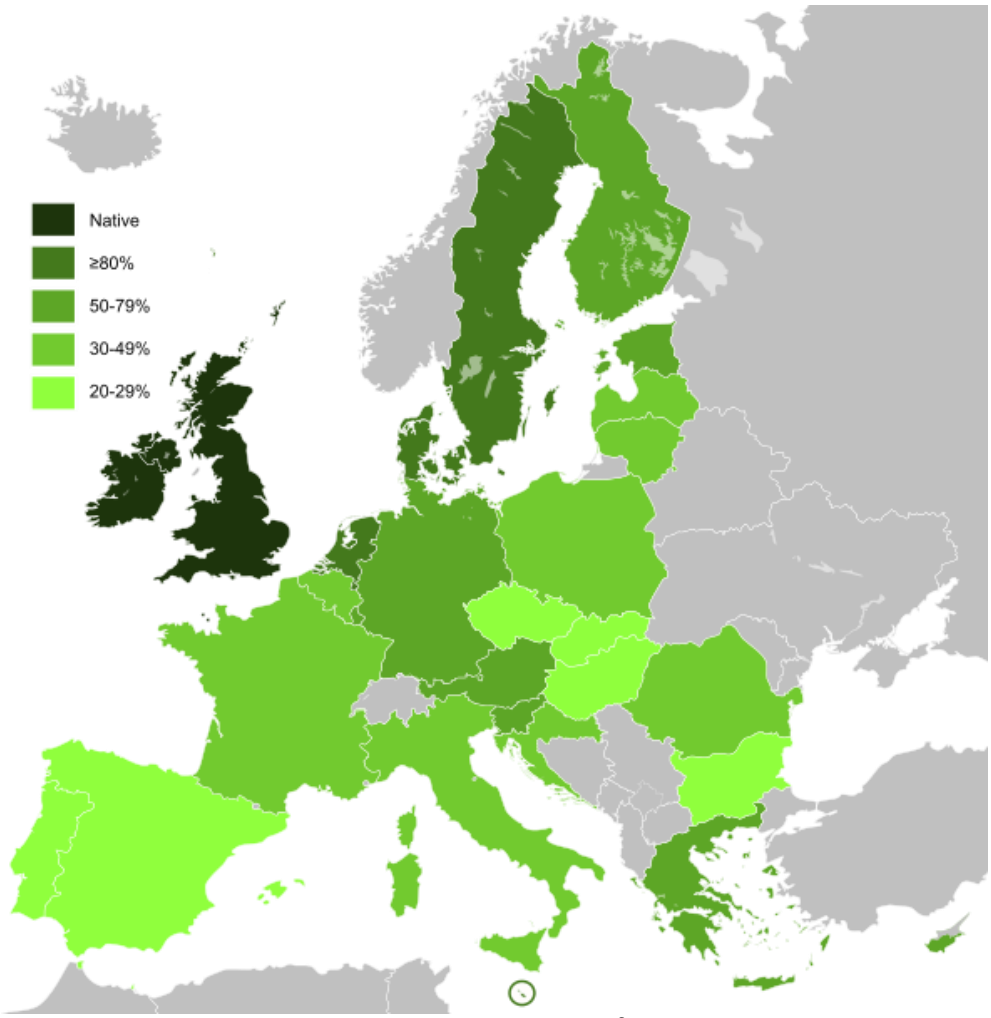


Figura 9: Coneixement de la llengua anglesa a la Unió Europea[6]

Una de les conclusions que es poden extreure a partir d'aquesta figura és que en la majoria de casos només el 50% de la població dels respectius països coneix l'anglès. Hi ha excepcions com Espanya o el Regne Unit que marquen els extrems. Espanya hi ha un molt baix coneixement de l'anglès en contrast amb el Regne Unit, on és l'idioma natiu. Tot i això, el mercat és prou ampli com per tenir una base de clients i d'usuaris forta. En l'anterior figura estem parlant de percentatges de població, en el nostre cas hauríem de restringir aquest percentatges a la proporció d'aquesta població

[6] Font: Wikipedia<http://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_de_la_Uni%C3%B3n_Europea>

que tingui smartphone. Per fer-ho hem d'analitzar l'índex de penetració d 'smartphones a Europa. Segons l'informe Spain Digital Future in Focus de comScore la mitjana europea de penetració d'smarthpones al Regne Unit, França, Itàlia, Alemanya i Espanya és d'un 57 % amb una clara tendència a l'alta.
En la següent figura és pot observar les dades concretes que s'esmentaven anteriorment:

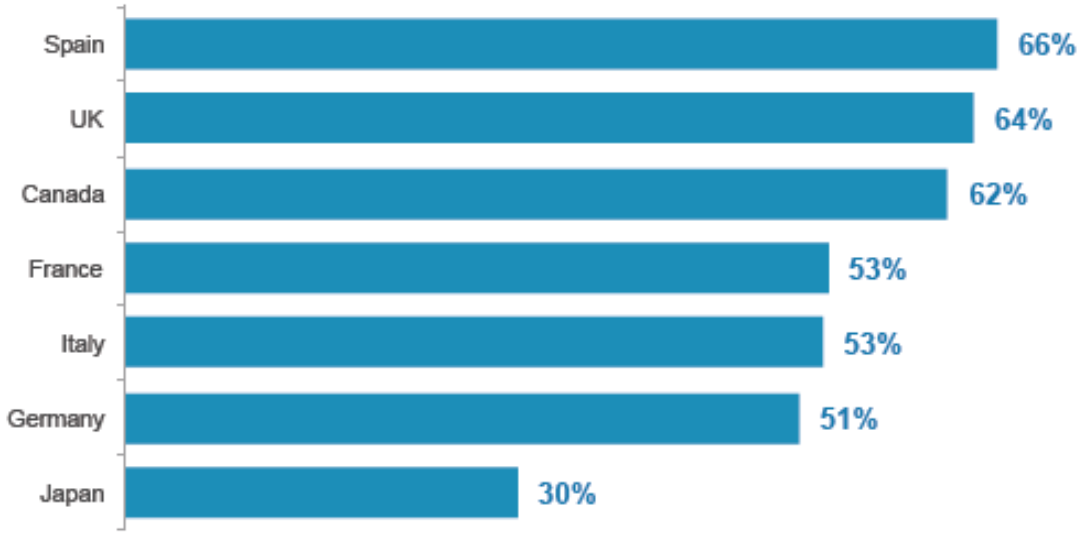


Figura 10: Grau de penetració dels smartphones a la població[7]

Amb les dades a la mà, estem davant d'un gran volum de potencials clients, tot i que només estem valorant el coneixement de la llengua estrangera per excel·lència, l'anglès. A aquestes xifres s´haurien d'afegir les dels demés idiomes estrangers des del punt de vista de cada país. Al tractar-se d'una aplicació de cost baix i amb microtransaccions econòmiques es considera positiu tenir un ventall tant ampli de potencials clients ja que es necessitarà una gran bossa de clients.
Per complementar l'estudi de mercat s'ha elaborat un petit qüestionari en el que es planteja l'escenari de l'aplicació als enquestats i es fan una sèrie de preguntes per saber quina opinió tenen aquests usuaris. L'enquesta consta d'una breu exposició del escenari de l'aplicació seguida d'una sèrie de preguntes de caire general per conèixer millor l'opinió dels possibles usuaris. L'enquesta s'ha realitzat mitjançant un formulari de Google i la posterior transmissió per les xarxes socials o el correu electrònic, o bé de viva veu i amb paper amb persones de l'àmbit més proper. Els resultats de l'enquesta es poden veure a continuació:

Dades sobre la mostra:

[7] Font: http://www.bluemarkets.es/espana-lider-en-penetracion-de-smartphones-en-europa-informe-comscore-mobile-future-in-focus-2013/

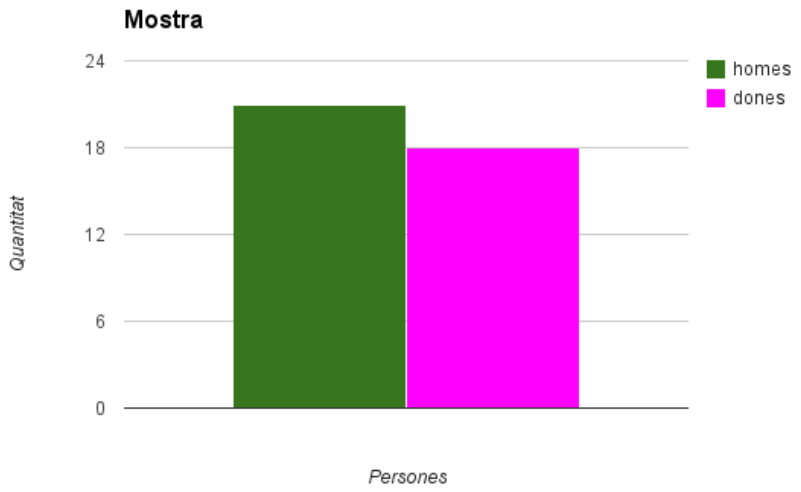


Figura 11: Anàlisi de la mostra de les enquestes per gènere

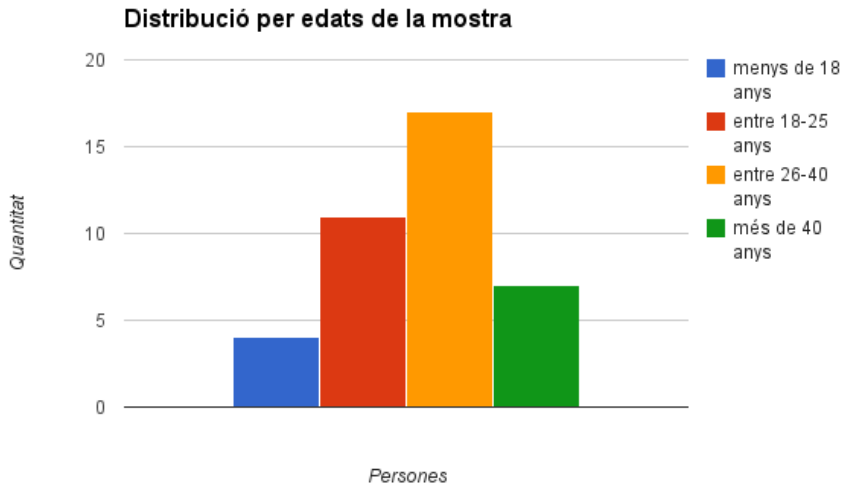


Figura 12: Anàlisi de la mostra de les enquestes per edat

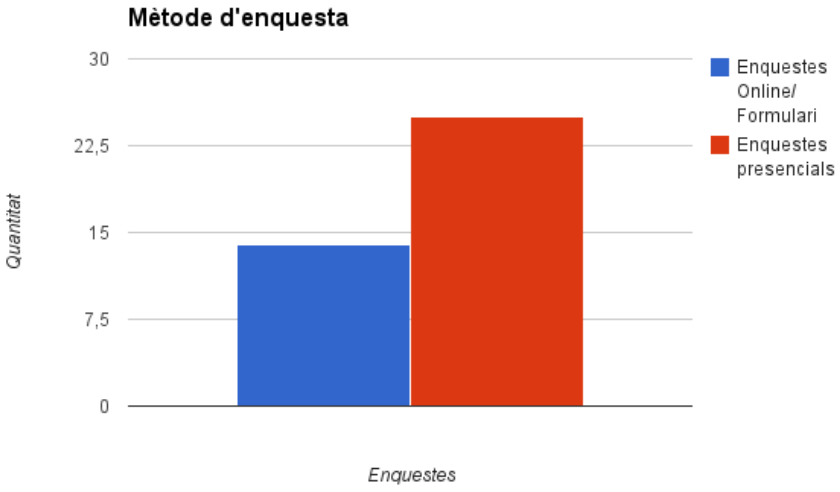


Figura 13: Distribució del mètode d'enquesta emprat

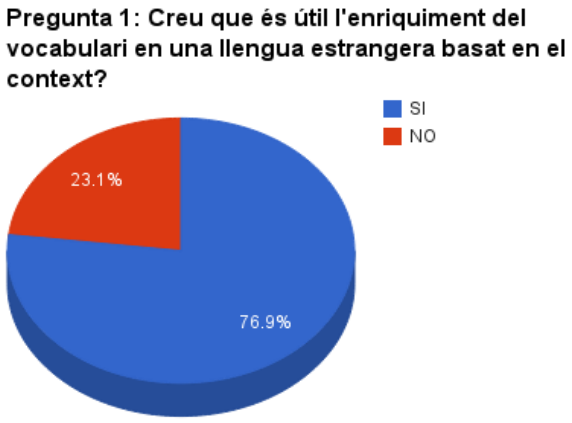


Figura 14: Resultats percentuals per a la primera pregunta

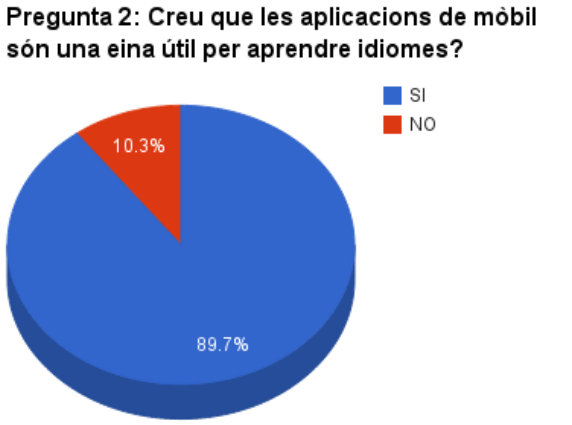


Figura 15: Resultats percentuals per a la segona pregunta

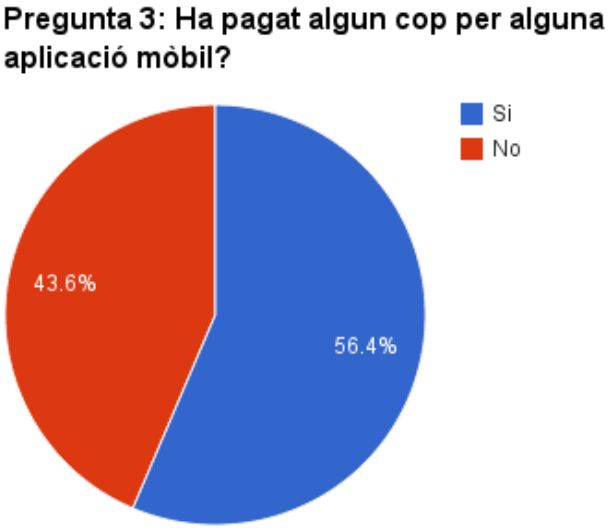


Figura 16: Resultats percentuals per a la tercera pregunta

Figura 17: Resultats percentuals per a la quarta pregunta

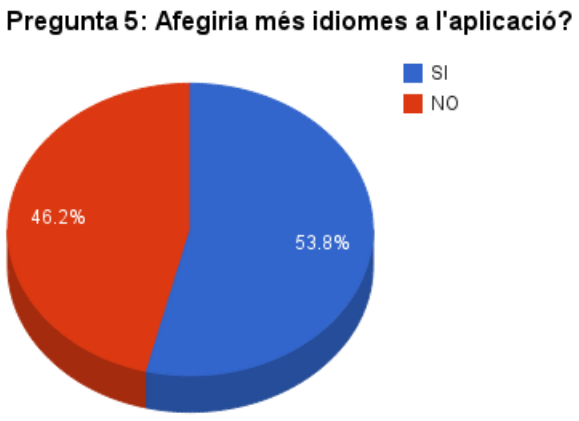


Figura 18: Resultats percentuals per a la cinquena pregunta

Interpretació de l'enquesta: Val a dir que la dimensió de la mostra no és molt àmplia però ha servit per prendre una primer contacte amb l'entorn més proper a l'aplicació. En cas d'executar-se el projecte un dels primers passos seria ampliar més l'enquesta per tenir una idea encara més detallada. Malgrat tot, a la vista dels resultats podem observar que majoritàriament als usuaris enquestats els hi sembla interessant la idea. S'ha de tenir en compte que es descrivia el sistema molt breument així que la idea que tenia l'usuari de la idea és molt genèrica.
A la tercera pregunta s'observa que hi ha divisió entre la gent que ha pagat algun cop per alguna aplicació i els que no.
A la quarta pregunta els resultats indiquen que molts dels usuaris enquestats podrien arribar a pagar per les funcionalitats encara que aquesta pregunta, en futurs qüestionaris, podria ser més detallada indicant el preu dels serveis i les funcionalitats d'aquests serveis de manera que els enquestats tinguessin més informació. Aquest fet podria alterar molt els resultats en aquesta qüestió. Finalment cal prendre en consideració l'ampliació d'idiomes en un futur.

2.5.PLA DE MÀRQUETING

5.1.Descripció del producte

Com es descriu en els primers apartats la idea principal es basa en una aplicació basada en l'aprenentatge de idiomes a partit del context quotidià. Aquesta aplicació té la peculiaritat en vers a altres productes existents en el sector el fet d'orientar-se només en l'enriquiment del vocabulari oferint uns continguts atractius per l'usuari i que pal·liïn la monotonia d'aprendre noves paraules en un idioma.
A més a més, amb l'aplicació s'oferirà un servei web que incentivi l'ús de l'aplicació amb sistemes de seguiment de cada un dels jocs i amb la possibilitat de donar un caràcter més social a l'aplicació. L'aplicació sorgeix de la necessitat que hi ha en la població a aprendre idiomes en un món cada cop més globalitzat i en constant moviment. Concretament, es va detectar una falta de domini en l'idioma estranger dels elements comuns que ens envolten en la nostra vida quotidiana. Per exemple en l'àmbit domèstic, com es diu bombeta, calaix o forquilla. Aquest aspecte que sembla tant trivial no ho és tant quan un es para a pensar-ho. Des d'aquesta aplicació es vol aconseguir que, per un costat, l'usuari explori els diferents contextos quotidians que se li ofereixin de manera dinàmica, i per un altre costat, aprengui i consolidi jugant sobre els conceptes explorats. Tot això suplementat d'un traductor automàtic per qualsevol paraula que l'usuari necessiti.
Explicat aquest primer escenari, a continuació es descriurà amb detall cada funcionalitat de l'aplicació. Primer de tot, cal destacar que l'aplicació podrà funcionar amb connexió a internet o sense. La connexió a internet servirà per registrar-se i identificar-se de cara a efectuar la connexió amb el client web per utilitzar els recursos de seguiment i monitorització de l'usuari. La primera funcionalitat serà la d'explorar els diferents contextos. Un cop es premi el botó s'oferirà un llistat dels contextos que es tractaran a l'aplicació. El llistat de contextos que s'oferiran es llisten a continuació i aniran en consonància als que s'oferiran a l'apartat de jocs:

- Casa
- Escola/Universitat
- Oficina
- Transport públic
- Gimnàs
- Supermercat
- Cotxe
- Centre comercial
- Carrer
- Restaurant

En un futur, el catàleg de contextos es podria ampliar paulatinament. Un cop l'usuari seleccioni sobre quin context vol explorar se li oferirà dos opcions. Una primera opció, explorar sobre dibuixos i imatges sobre els contextos. Les imatges que s'oferiran seran en dibuixos. D'aquesta manera s'aconseguirà d'un costat donar-li un ambient més amè a l'aplicació i per un altre costat es podrà dissenyar els dibuixos, a partir d'un professional del dibuix, amb les especificacions de coloració, grandària dels objectes que es requereixin per l'aplicació. Amb aquestes imatges l'usuari podrà, de manera tàctil, passar el dit per sobre els objectes de l'escena del context i se li oferirà el nom i la traducció.

La segona opció serà un llistat de totes les paraules susceptibles d'aparèixer en el jocs amb la seva parella de traducció per que, en cas de que no les hagi explorat, les pugui conèixer.
La segona funcionalitat principal oferirà els jocs. Primer de tot l'usuari seleccionarà el context sobre el qual vol jugar i a continuació seleccionarà el joc al qual vol jugar. A continuació s'adjunta una figura amb els jocs que estarien disponibles a l'app de pagament.

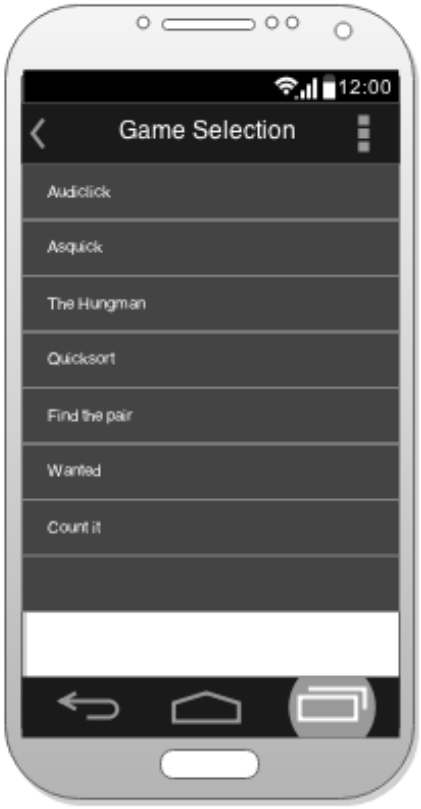


Figura 19: Skecth del menú de la selecció de jocs

En el següent llistat s'ofereix una descripció dels jocs que s'oferiran en la primera versió:

- Audiclick: s'oferiran diverses etapes o nivells. A cada etapa es posarà un cronòmetre en marxa i mitjançant l'audició de la paraula l'usuari haurà de clicar la imatge que hagi sentit. Al final del temps se li oferirà la traducció sobre les imatges que l'usuari no hagi pogut relacionar.
- Asquick: S'oferirà una sèrie d'imatges relacionades amb el context en qüestió i se li donaria al usuari diferents opcions entre les que haurà d'escollir. L'usuari seleccionarà la opció que cregui. Si l'usuari encerta se li donarà la puntuació més elevada. Si no encerta, s'eliminarà la paraula que ha seleccionat i se li oferirà la opció de tornar a provar-ho fins que l'usuari encerti la resposta. Cada cop que provi disminuirà la puntuació i al final de tot obtindrà una puntuació. La seqüenciació de les imatges cada cop que provi serà diferent i totalment aleatòria cada vegada. A més a més, les paraules a oferir seran també aleatòries.
- The hungman: En aquest joc se li oferirà aleatòriament a l'usuari la imatge d'un objecte del context que hagi seleccionat. L'usuari haurà d'anar provant lletres fins endevinar la paraula. Com en el tradicional joc del penjat, a cada

error es dibuixarà una part de l'home penjat fins que es completi el dibuix. Aquest joc consistirà en un seguit de rondes amb objectes o elements diversos del context que hagi seleccionat. Cada cop que l'usuari no aconsegueixi donar amb la paraula se li mostrarà la solució

- QuickSort: En aquest joc se li proporcionarà a l'usuari un dibuix d'algun objecte del context i se li donaran les lletres de la paraula desordenades en l'idioma estranger. L'usuari les haurà d'ordenar en el menor temps possible. En cas de que no ho aconsegueixi se li proporcionaria la solució. Com més ràpid vagi més punts obtindrà.
- Find the pair: En aquest joc se li oferirà a l'usuari un llistat de paraules en el seu idioma natiu i les haurà de relacionar amb les paraules homòlogues en l'idioma estranger. Donada la simplicitat d'aquest joc en termes visuals, s'afegiran efectes cada cop que l'usuari relacioni correctament les paraules.
- Wanted: A l'usuari se li oferirà una imatge d'un context i se li oferirà una paraula. En aquest cas l'usuari podrà escollir si vol sentir-la o prefereix que li aparegui per pantalla. Un cop la paraula aparegui en l'idioma estranger o l'escolti, l'usuari haurà de clicar la zona del dibuix on es troba l'objecte. Com que la pantalla del mòbil no permetrà escenes amb molt detall, el joc consistirà en diverses escenes amb un grau de detall mig de manera que a l'usuari no li sigui difícil de senyalar els objectes amb el dit.
- Count it: En aquest joc a l'usuari se li mostraran escenes molt concretes amb un determinat nombre d'objectes repetits i diversos. A la pantalla li apareixerà la paraula en l'idioma estranger i l'usuari haurà d'encertar el número exacte d'objectes que hi ha a l'escena. Quan hagi introduït el número s'encerclaran tots els objectes de l'escena relacionats amb aquella paraula.

Tots els jocs, al finalitzar, si el usuari ha efectuat registre i té connexió a internet s'oferirà la possibilitat d'actualitzar el perfil web. Cada joc tindrà unes estadístiques associades que l'usuari podrà visualitzar.
Tal com passa amb els contextos, els jocs s'aniran ampliant en un futur en noves actualitzacions.
Per últim, com s'ha dit, s'oferirà un servei de traducció automàtica de paraules perquè l'usuari pugui traduir la paraula que desitgi.
A banda de l'aplicació, també s'ofereix la plataforma web com a suport de l'aplicació. Aquesta plataforma web permetrà al usuari registrar-se i visualitzar els seus progressos en els diferents jocs. Aquesta serà la principal funcionalitat d'aquest recurs. També s'aprofitarà com a plataforma de publicitat per obtenir més ingressos. La web servirà també per promocionar i explicar el producte a qualsevol que ho vulgui consultar i es publicaran vídeos didàctics que ensenyin com funciona l'aplicació.
La web també es podrà explotar econòmicament oferint la possibilitat de adquirir nous temes de les web per poder personalitzar la pàgina web. Aquests temes s'adquiriran a través de microtransaccions les quals es detallaran en l'apartat de preus. No es descarta que en un futur i segons l'evolució del producte s'afegeixin més característiques per oferir amb aquest model de microtransaccions.
La web és un instrument per ajudar a fidelitzar l'usuari. En aquesta línia, segons els punts obtinguts els usuaris es pot atorgar premis en els avatars del usuari i establir de rankings nacionals per categories. Els premis en els avatars podrien ser en forma d'un aspecte visual més impactant de cara a la vista dels altres usuaris. Com s'ha comentat,

la web permetrà tenir un avatar fictici que figurarà en el seu perfil i l'usuari podrà veure els avatars dels usuaris que desitgi.
Pel que fa les especificacions tècniques d'aquest servei web es basaran en una arquitectura Model View Controller. Aquesta arquitectura es composarà d'un conjunt de servlets en Java EE i Java Server Pages per gestionar totes les necessitats derivades d'aquest servei.
Tornant a l'aplicació, cal dir que l'aplicació es realitzarà per android en primera instància, ja que cobreix una quota de mercat més gran en general. Segons com evolucioni el producte es valorarà donar el salt a iOS.
L'aplicació serà desenvolupada en Apache Cordova i es tractarà d'una aplicació nativa. Apache Cordova permet utilitzar html, javascript i css per realitzar aplicacions mòbils i s'ha considerat la opció més adequada per portar a terme el projecte.
Un altre aspecte interessant del producte serà incloure la Suite de Flurry Analítcs per mesurar i monitoritzar millor la app. En el pla d'operacions es parlarà més extensament de les especificacions tècniques del producte.
S'ha de tenir en compte que les tecnologies que s'utilitzaran per al desenvolupament del producte són conegudes i en aquest aspecte el grau d'innovació rau més de la idea que del producte en sí. L'aplicació té molts productes substitutius, com s'ha pogut observar en l'anàlisi del sector, però el fet de la idea del context, la simplicitat en incloure els continguts i el suport web configuren els trets principals i característics del producte.

5.2. Política de preus

Analitzant la competència s'ha observat que les aplicacions de la competència tenen un ventall d'opcions molt ampli pel que fa la política de preus. Hi ha aplicacions gratuïtes totalment, pagament de llicències, micropagaments, etc...
El model econòmic de l'aplicació d'aquest pla de negoci seguirà el model premium, es a dir, hi haurà una app gratuïta i una app de pagament amb totes les funcionalitats disponibles.
La app gratuïta disposaria de tres contextos i tres jocs i estarà accessible des de tots els idiomes. Tanmateix, l'aplicació gratuïta inclourà publicitat.
En canvi l'aplicació de pagament oferirà totes les funcionalitats per 3,50 €. Aquest preu serà per l'aplicació mòbil o tableta. Cal aclarir que els usuaris només hauran de pagar una vegada per utilitzar l'aplicació i aquest pagament es tramitarà a través de la botiga d'aplicacions. Ara bé, si per exemple, un usuari té l'aplicació per l'smartphone i la vol adquirir per tableta, aquest hauria de tornar a pagar. Malgrat això, els registres es realitzarien des del compte amb el qual s'hagi registrat i es sincronitzaria igualment amb el servei web.
Alhora d'establir el preu és molt important posar-se en el lloc de l'usuari i saber ser empàtic al valor percebut per aquest client. S'ha considerat que l'usuari si prova l'aplicació i li agrada, és raonable demanar-ne 3,50 €. Hem de considerar que recursos tradicionals com poden ser els llibres o les acadèmies d'anglès són molt més cares del que es demana des d'aquesta aplicació. Si l'usuari percep de que l'aplicació li és útil, com en el cas del Whatsapp possiblement pagarà. A més a més, 3,50€ euros es considera que no es una gran inversió o una inversió de molt risc per l'usuari. El pas més difícil és donar el pas de pagar. La quantitat, mentre oscil·li entre un interval de 0,89 € a 4,99 €, no porta a molts pensaments alhora de realitzar la compra. Malgrat això, cada usuari és molt diferent en aquest aspecte i la percepció d'aquest interval és molt relativa.

La raó d'establir el preu a 3,50€ també es fonamenta en el fet de que les botigues d'aplicacions s'emporten un 30% del valor que s'ingressi per l'app. A partir d'aquesta proporció s'ha determinat que era important, com a mínim guanyar 1 € per usuari. D'aquesta manera, mantenint aquesta proporció de 70 % pel desenvolupador i 30 % per Google o Apple s'acabaria percebent 2,45 €.
D'aquesta manera el manteniment del cost de producció i el marge de guany serà més gran i es requerirà una base menor d'usuaris per arribar al llindar de rendiment. Tot i així es necessitaran milers d'usuaris per poder rentabilitzar el negoci, ara bé, l'audiència i la necessitat que es presenten són prou globals com per poder assolir-ho. Les campanyes de màrqueting que es descriuran al pla de comunicació ajudaran en aquest aspecte.

Pel que fa als serveis de la web, s'oferirà millores visuals per a la pàgina web. Aquestes millores visuals consistiran en canvis en els temes web o millores en els dibuixos de l'avatar del usuari.
El preu de cada tema i els dibuixos de l'avatar web serà d'1€.
A continuació, per sintetitzar es mostra una figura amb el resum dels producte i serveis que s'ofereixen i els preus associats:

Producte/servei	Cost(€)
Aplicació gratuïta	0
Aplicació completa	3,50
Temes personalitzats per a la web	1
Avatar i dibuixos per la web	1

Taula 2: Taula de preus dels serveis que s'ofereixen

Les microtransaccions web es realitzaran via la mateixa web. Degut a les facilitats que ofereix, Paypal serà el mètode utilitzat per realitzar aquestes microtransaccions. Paypal és un canal de pagament segur i reconegut pels usuaris i fa que els pagaments siguin fàcils pels usuaris. Cal dir que Paypal ingressa 0.35 € per transacció més un cost variable que oscil·la entre un 1,9 % i un 3,4% del valor de la transacció. Això fa poc rendibles aquestes operacions, però el principal propòsit d'aquests serveis és la fidelització del usuari i aportar un valor extra a la web. El principal focus d'ingressos de la web es produiran per la publicitat i l'esponsorització.
Els criteris específics dels tipus impositius i els deures tributaris derivats d'aquest punt s'expliquen detalladament en el pla financer. Tanmateix, s'estimaran la base d'usuaris i les estimacions de recaptació per publicitat.

5.3. Política de comunicació

La promoció del producte serà un aspecte tant o més important que el propi desenvolupament del producte.
El primer pas i el punt de partida és la creació de la marca i el logotip per poder posteriorment fer ressò d'aquest nom, aquesta marca, a l'exterior. Aquest pas està molt lligat al soci responsable del màrqueting de l'empresa. Ara bé, experts en màrqueting al·leguen que la marca ha de ser curta, concreta i fàcilment identificable en les funcionalitats que ofereix l'app. Des d'aquestes premisses s'ha creat el següent nom amb el logotip associat. Val a dir, que aquest nom està subjecte a canvis quan es trobin els socis corresponents que es busquen per aquest projecte.
Marca: Learning By Context

S'ha escollit aquest nom per la universalitat que dona la llengua anglesa i perquè engloba en tres paraules la funcionalitat de l'aplicació. Tot i així, com es pot observar en l'anàlisi de la competència hi moltes aplicacions que no tenen un nom propi, sinó que moltes es remeten a posar termes com "Aprender ingles gratis" o "Learn english Grammar". S'hauria de valorar si és més fàcil de trobar l'aplicació per un nom propi o amb el tipus de noms genèrics que s'han comentat.

Figura 20: Logotip inicial

Aquest logotip representa la voluntat d'ensenyar que té l'aplicació emmarcada dins d'un signe d'exclamació que sempre crida l'atenció. Aquesta imatge ha estat extreta d'una pàgina web i s'hauria de revisar els drets d'autoria per poder-la utilitzar per l'app.

Des d'aquest pla de màrqueting s'ha d'intentar fer ressò del producte al major número de persones possibles. Al tractar-se d'una app dirigida a un públic molt transversal i donat el caràcter multilingüe de l'aplicació ens dirigim a un públic molt massiu. Concretament, des de l'anàlisi del mercat sempre es segmenta el mercat encarant-lo molt a la població occidental i en concret a la població europea.

La política de comunicacions seguirà un model de dins cap a fóra. Es a dir, es començarà a posar èmfasi en l'entorn més proper (Barcelona, Madrid i Sevilla). Posteriorment s'anirà ampliant les campanyes a les principals ciutats europees. Les campanyes publicitàries tindran com a objectiu propagar el producte des del punts més concèntrics de les ciutats on es desplegui les campanyes de màrqueting. L'estratègia a seguir per fer ressò de l'aplicació, en primera instància, és el repartiment de tríptics en el centre de la ciutat i l'establiment d'estands publicitaris que regalin bolígrafs o algun tipus de llibretes amb la marca de l'aplicació. Per dur a terme aquest procés s'haurà de contactar amb una agència de màrqueting que tanqui els detalls d'aquestes campanyes i maximitzi l'impacte d'aquestes.

S'ha decidit per començar des de l'entorn més pròxim perquè per temes pressupostaris és més econòmic. Realitzar campanyes fóra d'Espanya, enfocades a les principals ciutats europees (Paris, Londres, Roma i Berlín), incrementen el cost de la campanya de màrqueting i, per principi de prudència, primer es realitzaran les inversions de menys cost donat que en els inicis, l'estabilitat econòmica serà més delicada.

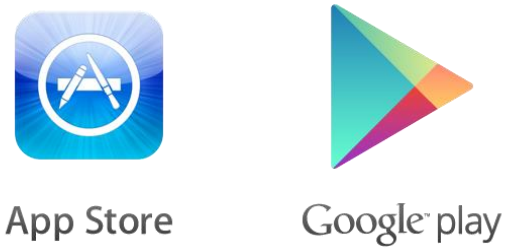
La campanya de màrqueting es durà a terme quan es tingui enllestit el producte. En les setmanes prèvies al seu llançament es començarà a intensificar el ressò tal com es veurà reflectit en el pla d'operacions.

Cal ressaltar que, en aquesta fase tant embrionària del projecte, es descarta el màrqueting a nivell d'anuncis de publicitat en els medis ja que aquests comporten unes despeses massa elevades pel projecte. Per tant, i com a resum de la política de màrqueting per promocionar l'app, aquesta es basarà en els tríptics i els estands en els llocs concèntrics de les grans ciutats europees.

Un cop realitzat això, la presència en conferencies i congressos d'emprenedoria serà important de cara a explicar el nostre projecte i ampliar cada cop més el ventall de gent que ens conegui.
També es tractarà de maximitzar l'impacte del nostre treball dins de l'ecosistema més immediat. S'assistirà en la major mesura possible a fòrums d'inversió o rondes de finançament i a tots els elevator pitch que es duguin a terme en l'entorn més immediat per presentar el producte.

Un altre bloc important a tractar és quin enfocament donar a la política de comunicació des de la web. La web és un instrument més de fidelització i amplificador de cara l'exterior i convé tractar-lo convenientment com una estructura clau dins del màrqueting del producte.
En primer lloc, és un tema cabdal la correcta explicació des del lloc web de totes les funcionalitats i les possibilitats que ofereix l'aplicació. Es poden oferir demos i vídeos perquè tothom que accedeixi al lloc web tingui una idea clara i concisa del producte.
Un altre aspecte clau per maximitzar l'impacte de la web és posicionar correctament aquesta eina a Internet. Per tal d'arribar al màxim número de persones es requeriran els serveis d'un expert en SEO (Search Engine Optimitzation) per trobar un posicionament més òptim en els cercadors. Aquests experts ajuden a optimitzar els paràmetres de la pàgina web de manera que aparegui millor situada dins dels cercadors i es maximitzi l'efecte de la web en el sí de la política comunicativa de l'empresa.
Per últim, un aspecte important és aprofitar correctament el poder de les xarxes socials. En aquest sentit, s'ha d'enfocar correctament la política de comunicació a partir del poder que atorguen aquets instruments. Per fer-ho, es crearan múltiples perfils de Twitter i Facebook, per tal d'abastar i aproximar-nos amb més exactitud a cada país. En aquest perfil social es comunicaran les millores que apareguin a l'aplicació, les seves actualitzacions, i es penjaran fotos de les jornades divulgatives o propagandístiques que es realitzin. D'aquest aspecte s'encarregarà el responsable de màrqueting.
Totes les despeses associades al pla de màrqueting apareixeran com a tals en el pla econòmic.

5.4.Distribució del producte



En el mercat de les aplicacions el canal més accessible tan per desenvolupadors com per usuaris són els *marketplaces* que ofereixen les gran multinacionals com Google o Apple. Com s'ha comentat, aquests canals tenen les seves comissions com la que es comentava (70% pel desenvolupador i 30% per l'empresa encarregada de la botiga). Malgrat això, continuen sent els canals més efectius per arribar a l'usuari ja que

dominen el món dels sistemes operatius en els smarthpones. Quan es parla d'aquest domini, ens referim a Google i Apple. El primer, responsable de Google Play i propietària de Android. El segon responsable de iOS i de la botiga AppStore.
Per tant, aquest domini el qual no canviarà en els pròxims anys fa que es tendeixi a elegir aquests canals per a la distribució d'una app de les característiques que es descriuen en aquest pla de negoci.
Aquest canal té els seus mecanismes de funcionament i cal tenir un clar funcionament. Abans de penjar l'aplicació s'ha d'enviar per a la seva revisió i els encarregats de la botiga d'aplicacions s'encarreguen de acceptar l'aplicació o rebutjar-la per diferents motius. Aquests motius de rebuig estan degudament llistat als termes d'ús i desenvolupament d'aplicacions i poden ser molt diferents.
De fet, Android és molt menys restrictiva que Apple alhora de pujar aplicacions, ja que aquets últims tenen unes polítiques més restrictives i el temps de comprovació pot prendre fins a dos setmanes. En canvi, per Android amb menys de 5 dies pots tenir pujada a la botiga la teva aplicació.
Finalment cal dir, a nivell corporatiu, aquests canals poden ser molt útils alhora de recollir les valoracions i els comentaris que els usuaris que s'han descarregat l'aplicació fan per poder millorar l'experiència d'usuari.

6.PLA D'OPERACIONS

6.1.Introducció

El motiu d'aquest capítol és descriure el pla operatiu i determinar quins recursos seran necessaris pel desenvolupament del producte, com es duran a terme els processos i en quin ordre s'executaran.
Per entendre millor quines accions es necessitaran, es descriurà detalladament les especificacions tècniques del producte i la majoria d'elements tècnics importants que l'envolten amb la finalitat de tenir una idea més clara de com enfocar la posada en marxa del projecte en el cas de que finalment es dugui a terme.

6.2. Localització, recursos materials i infraestructures bàsiques

La localització de l'empresa serà una de les primeres decisions importants que es prendran. Localitzar una empresa (establir el centre de la seva activitat) és molt important de cara a seleccionar un lloc estratègicament apte per maximitzar els recursos que l'entorn que s'ha descrit anteriorment proporciona. El districte del coneixement, el 22@, és l'entorn que s'ha seleccionat per aquest projecte. En aquest entorn, el primer pas seria la localització de l'empresa en una de les incubadores que ofereix Barcelona Activa. Aquests centres ofereixen suport actiu per desenvolupar l'activitat del negoci, assessorament i un entorn cooperatiu que permetrà accelerar el creixement de l'empresa.
Cal esmentar que per poder accedir a una d'aquestes incubadores, Barcelona Activa realitza un procés selectiu tot revisant el pla de negoci. Segons fonts consultades directament de Barcelona Activa, es realitzarà un anàlisi de la viabilitat tècnica i econòmica del pla d'empresa que s'adjunti amb la sol·licitud a part de l'anàlisi del grau d'innovació de l'activitat que es pensa dur a terme. També es tindran criteris de prioritat i cal saber-se adaptar a aquests requisits per poder adquirir una d'aquestes incubadores per el desenvolupament de l'activitat.
La decisió de localitzar l'empresa en una de les incubadores de Barcelona Activa ve avalada per les xifres que recolzen aquest organisme. Per exemple el 80% d'empreses acollides en les incubadores de Barcelona Activa continuen la seva activitat desprès de 4 anys desprès de la seva creació.
També en la línia de la col·laboració entre empreses cal dir que les empreses dins de Barcelona Activa col·laboren entre elles en un 63%. Tots aquests són bons arguments per intentar localitzar l'empresa dins d'aquests marc.
L'objectiu doncs per a localització de l'empresa és adquirir per un període no superior a tres anys un dels 63 mòduls d'entre 18 i 110 m2 que disposa Barcelona Activa a les Glòries.
Un cop adquirida la incubadora, un altre tema important a abordar són els recursos materials per a començar a desenvolupar.
A continuació es mostra un llistat amb els factors més importants per el desenvolupament de l'activitat durant els primers mesos agrupats per categories. Al pla econòmic-financer es detallaran les xifres concretes d'aquets conceptes:

- Actius materials/Consumibles
    - Pc's
    - Portàtil
    - Impressora
    - Llicències de desenvolupadors

    - Material d'oficina
- Actius immaterials
    - Llicències de software
    - Llicències de desenvolupador
    - Despeses de domini web
    - Despeses de servidor
- Serveis bàsics
    - Internet
    - Telèfon
    - Aigua
    - Llum
- Gestió
    - Servei de assessoria jurídica

Durant el procés d'execució del projecte apareixeran noves despeses i altres necessitats d'actius. Els bens llistats simplement són per començar a desenvolupar l'activitat.

6.3. Descripció tècnica del sistema

El desenvolupament tècnic del sistema serà en gran part intern ja que d'aquesta manera el sistema s'adaptarà al màxim als requeriments des d'un bon principi. D'aquesta manera també serà més flexible a canvis durant el desenvolupament mateix en cas d'haver de pivotar en la idea.
Per tal de conèixer bé quins són els passos a seguir s'ha de conèixer bé les necessitats tècniques del projecte. L'objectiu d'aquesta part és establir els requeriments i les descripcions tècniques bàsiques per poder traçar a partir d'aquestes un pla de processos. A mesura que es vagi desenvolupant el sistema les especificacions tècniques estaran subjectes a canvis. El que es mostra en aquest capítol és una primera aproximació del sistema.

6.3.1. Aplicació Android

Com ja s'ha comentat, primer es desenvoluparà una app nativa per a Android. Per fer-ho s'ha considerat la opció de Apache Cordova, HTML i CSS. Apache Cordova dona accés de manera nativa a una API. D'aquesta manera es pot desenvolupar l'aplicació en HTML, CSS, Javascript i tot el que això comporta. Amb l'HTML 5 s'amplien molt les opcions. Per exemple, l'accés a API's de GEO localització i a API's gestores d'esdeveniments en l'aplicació obtenint un control més fàcil.
També, aquesta versió incorpora una major versatilitat en la manipulació i animació d'objectes, imatges i altres recursos gràfics dins l'aplicació.
De fet, això, és un punt clau per l'aplicació ja que l'aplicació ha de ser agradable a la vista i contínuament gestiona material gràfic.
Una altre característica cabdal que ens ofereix HTML 5 és el fet de poder treballar amb l'aplicació Off-line. Cal recordar que l'aplicació en un principi ha d'oferir continguts tot i que l'usuari estigui Off-line. HTML 5 permet descarregar en local tots els continguts necessaris per treballar en local.
Per complementar el HTML 5 utilitzarem Javascript. Aquest llenguatge ens proporciona moltes API's molt interessants per controlar la lògica del programa. Javascript ens proporcionarà les API's per controlar la sessió del usuari, accedir a la

base de dades i gestionar els esdeveniments que es produeix durant la utilització de l'aplicació. A banda de tot això, també serà molt útil per controlar la lògica dels formularis i donar un caire dinàmic al HTML.
Javascript dona accés a una gran varietat de llibreries i plataformes útils com jQuery Mobile i Node.js.
Per últim hi ha el CSS (cascading style sheets). CSS s'utilitzarà per donar forma als documents estructurats i escrits en HTML. Utilitzant CSS obtindrem un desacoblament entre la forma que se li dona a l'aplicació i l'estructuració dels documents HTML. Aquest desacoblament és molt important en termes tècnics ja que la vista i les formes seran independents del propi document HTML i això és una bona pràctica. Aquest criteri s'adequa al principi de desacoblament de l'enginyeria del software que diu que com menys dependència hi hagi entre els components d'un sistema més robustesa s'aconseguirà.
Resumint, amb les tecnologies descrites, és podrà programar un sistema obert a la interactivitat i el joc amb les imatges (HTML 5) amb control de sessió i accés a la base de dades (Javascript) i amb un aspecte curiós i agradable per a l'usuari (CSS). Apache Corodova serà sobre el qual aglutinarem totes aquestes tecnologies i es produirà el codi natiu per obtenir l'aplicació final.

Diagrama de casos d'ús

Un diagrama de casos d'us ens ajudarà a entendre les funcionalitats dels requeriments que es poden extreure del sistema i tenir els conceptes més clars alhora de programar el sistema. A continuació és mostra una primera versió del diagrama de casos d'us de l'aplicació.

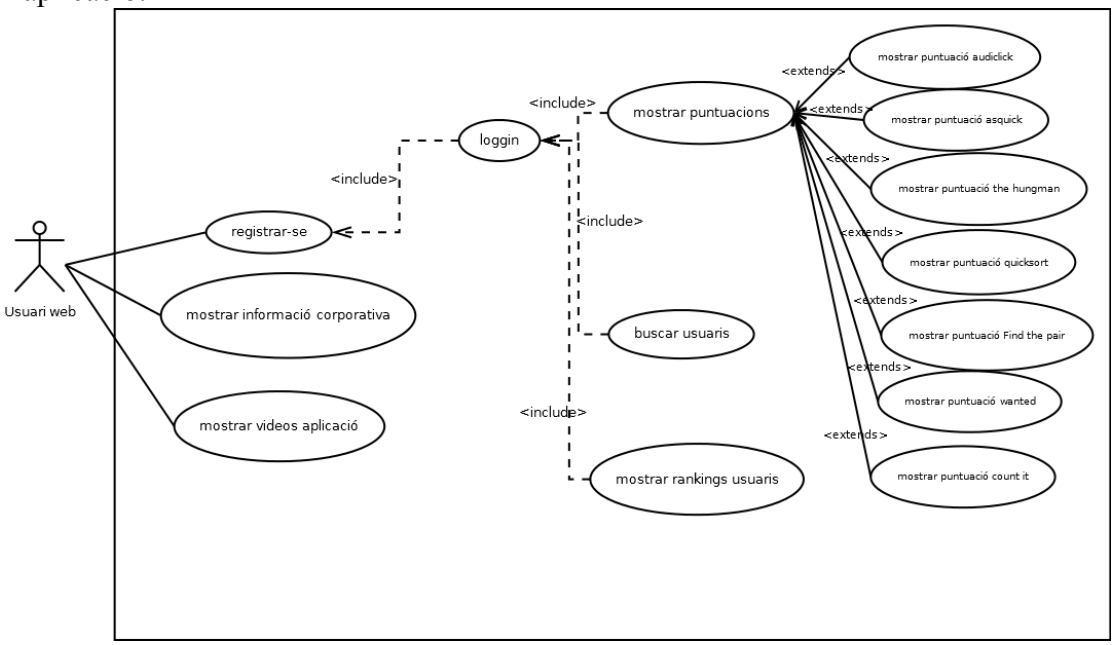


Figura 21: Diagrama de casos d'us de l'aplicació

Arquitectura lògica de l'aplicació

En aquest apartat es mostrarà el diagrama de l'arquitectura lògica que agruparà els blocs lògics que compondran el sistema. L'estil que s'utilitzarà per a la definició d'aquesta arquitectura serà la d'un diagrama de blocs lògic-funcionals.

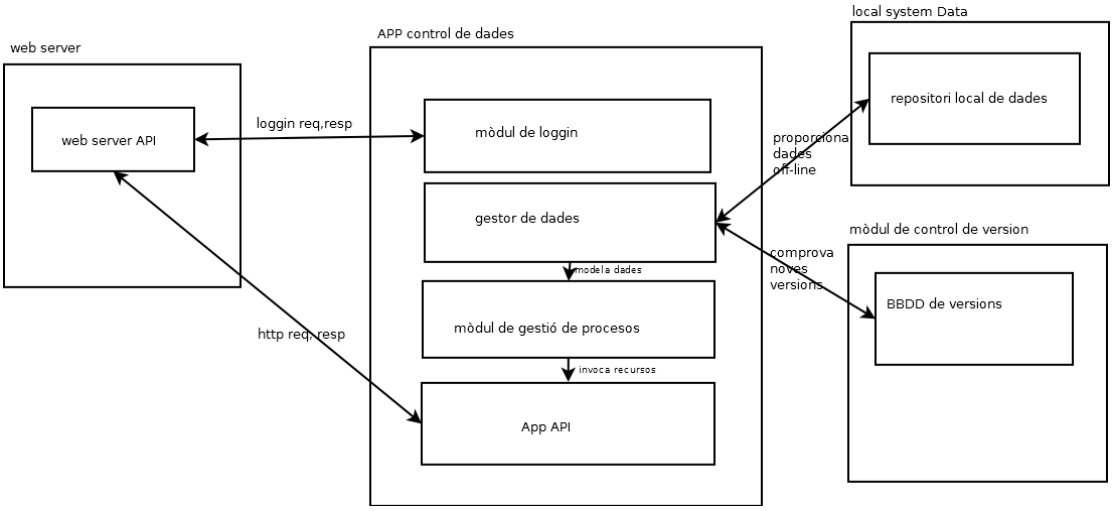


Figura 22: Arquitectura lògica de l'aplicació

6.3.2. Servei web

La pàgina web és la segona part del producte que complementa l'aplicació. El lloc web a banda de complementar les funcionalitats de l'aplicació també servirà com a lloc web corporatiu de l'empresa i plataforma de publicitària de l'aplicació. El lloc web es desenvoluparà en Java EE, HTML 5, Javascript i CSS. Java EE agrupa un entorn de desenvolupament per a servlets. Els servlets seran els encarregats de gestionar les peticions HTTP que es produeixin des del navegador dels usuaris.
Tanmateix s'utilitzarà AJAX per a gestionar la fluïdesa de la pàgina web. Amb AJAX es podrà carregar trossos de pàgines que requereixin actualitzar-se sense haver la necessitat de carregar de nou tota la pàgina.

Diagrama de casos d'us

Com en el cas de l'aplicació mòbil el diagrama de casos d'us ens donarà una idea més clara de quin abast funcional tindrà el lloc web.

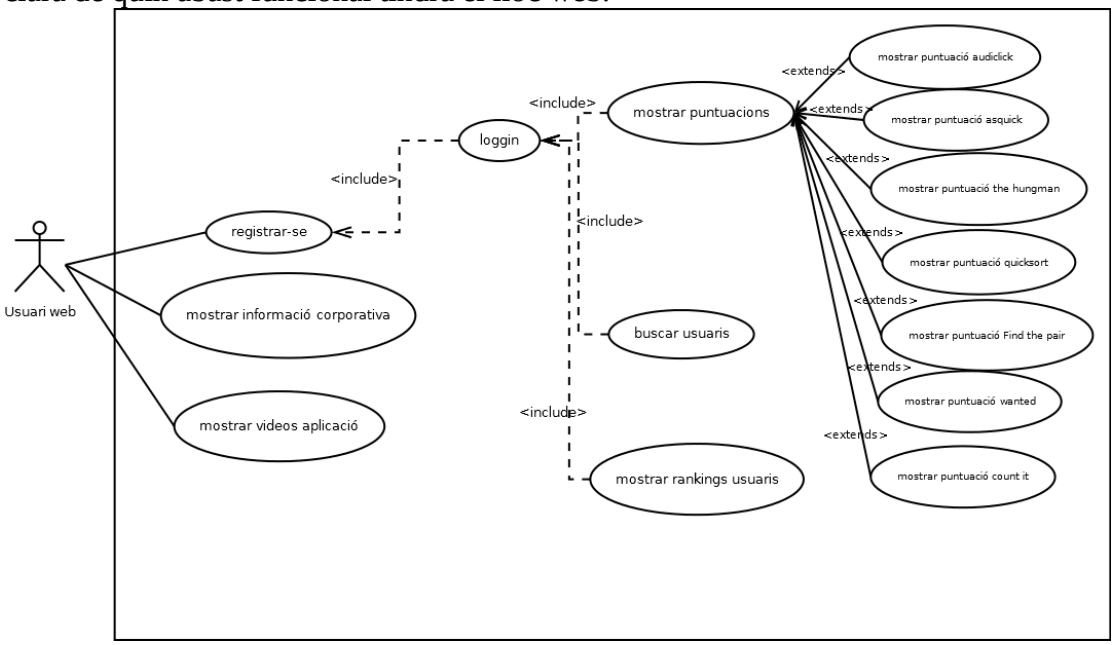


Figura 23: Diagrama de casos d'ús de la web

Arquitectura lògica del lloc web

L'arquitectura dels components del lloc web seran distribuïts sobre una arquitectura model-vista-controlador. Com es podrà veure en el diagrama de l'arquitectura que s'adjunta a continuació s'agrupen els components en tres blocs lògics. En el costat del client hi haurà les vistes que mostraran tota la informació que visualitzarà l'usuari. En aquest bloc s'agruparan tots els fitxer JSP i HTML que l'usuari carregui des del seu navegador. Des d'aquets fitxers mitjançant AJAX es cridarà als controladors corresponents per gestionar els esdeveniments que desencadeni l'usuari.
En el bloc de controladors s'agruparan tots els servlets responsabilitzats de gestionar els diferents esdeveniments que activi l'usuari a través de les peticions http que provinguin del navegador. D'aquest bloc lògic rau la lògica del sistema web amb els accessos a la base de dades per a la recuperació de les dades del usuaris. Per a fer-ho es realitzarà mitjançant control de sessió.
Per últim el bloc model s'encarregarà d'establir el modelatge de les dades. Aquest bloc estarà format per totes aquelles classes contenidores d'informació que controlador i vistes utilitzaran per a la manipulació de les dades.

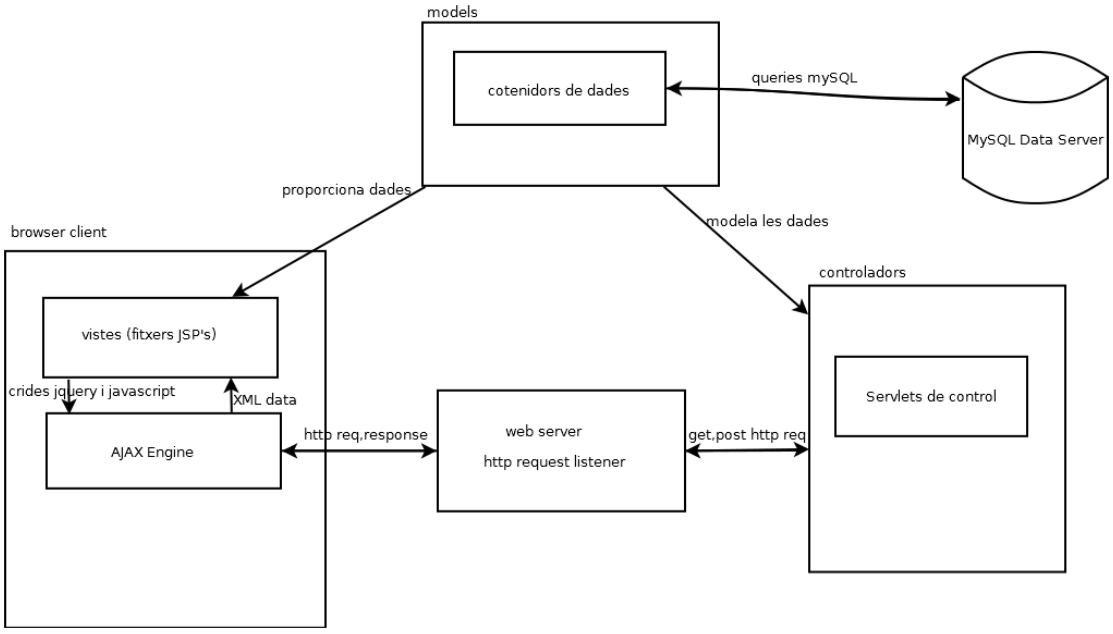


Figura 24: Arquitectura lògica MVC del lloc web

6.3.3. Base de dades

El model de base es basarà en un model relacional basat en MYSQL i MYSQL server per agafar peticions provinents dels diferents serveis que ho requereixin. El model relacional s'haurà de fer el màxim d'escalable possible i haurà de gestionar la concurrència amb efectivitat. El manteniment i el hosting de la base de dades serà externalitzat. En l'apartat d'externalitzacions s'explicarà amb més detall.

6.4. Descripció de les operacions i cadena de valor

Primerament s'abordarà aquest capítol amb un mapa de processos on s'agruparà la cadena de valors de l'empresa. Cada bloc tindrà les operacions associades les quals seran descrites a continuació de la següent figura:

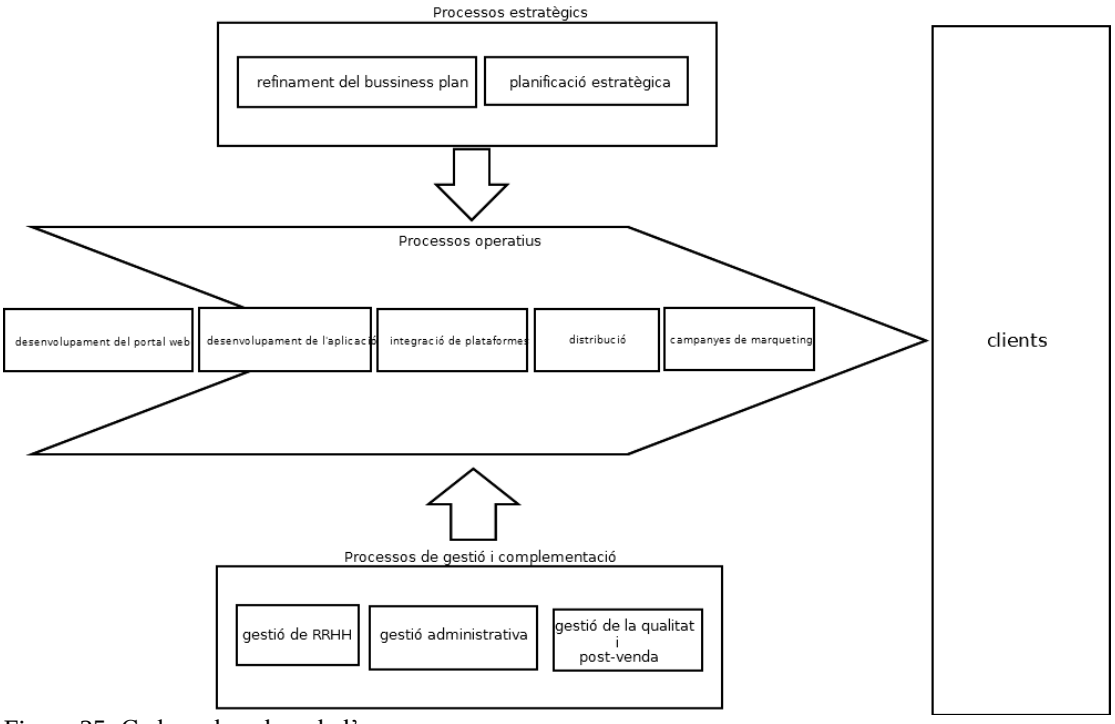


Figura 25: Cadena de valors de l'empresa

En aquest diagrama es pot observar els diferents blocs operatius amb els seus processos corresponents. A continuació es desglossarà per blocs i per processos quines operacions s'han de dur a terme per executar el projecte.

- Processos estratègics:
  - Refinament del business plan: Aquest procés agrupa diverses operacions:
    - Revisió i actualització de les versions de cara a anar a buscar fonts de finançament en el cas de que s'escaigui.
    - Revisió de la integritat dels canvis en el document.
    - Manteniment d'un registre de canvis del business plan.
    - Elaboració de diverses versions del business plan en diferents idiomes a partir de l'original.
  - Planificació estratègica: Aquest grup fa referència a totes les tasques necessàries per elaborar una bona posició estratègica de l'empresa en base a l'anàlisi del mercat:
    - Actualització de l'anàlisi de mercat.
    - Control de la competència, observació del mercat i exploració de nous actors.
    - Realització de noves enquestes per refinar la percepció que tenen els futurs usuaris de l'aplicació.

- Processos operatius: Aquest processos conformen la cadena de valor de l'empresa que té com a finalitat arribar al client. Tots els processos agrupats en aquest blocs són les activitats clau que donen sentit a l'empresa.
    - desenvolupament del portal web:
        - Elaboració de documentació tècnica prèvia que reuneixi els requeriments.
        - Refinament del diagrama presentat en el business plan.
        - Desenvolupament de les funcionalitats més generals del lloc web.
        - Creació d'una BBDD de prova no escalable.
        - Test & Refactoring.
        - Generar una API d'accés per a la futura aplicació per rebre les peticions des dels servlets del lloc web.
        - Buscar i proporcionar un domini.
        - Enllaçar el lloc web amb el servidor web.
        - Revisió i actualització del contingut.
    - Desenvolupament de l'aplicació:
        - Elaboració de documentació tècnica prèvia que reuneixi els requeriments.
        - Elaboració de diagrames de casos d'us, seqüencial i arquitectura lògica.
        - Elaboració de totes les il·lustracions que s'integren en l'aplicació.
        - Elaboració d'un primer prototip amb la navegabilitat dels menús.
        - Programació de funcionalitat per funcionalitat de la lògica operativa d'aquestes. Aquest procés és complex i es seguirà el criteri de programar primer funcionalitats més generals i després, per finalitzar, les més concretes com poden ser cada un dels jocs.
        - Test & Refactoring del prototip.
        - Programació del control de sessió.
        - Integració de la funcionalitat de traducció automàtica amb la API de Google per utilitzar el seu servei de traducció.
        - Testing amb diferents dispositius Android. Tablets i mòbils.
        - Reajustar l'aplicació amb els possibles errors que puguin donar certes versions d'Android.
    - Integració de la plataforma: Aquest grup comprèn tots els processos dedicats a la integració de la plataforma web i l'aplicació. En aquest punt s'enllaçarà amb la base de dades definitiva.
        - Externalització del procés de disseny de base de dades.
        - Integració de l'aplicació amb l'API del lloc web.
        - Integració del servidor de base de dades amb el sistema web i l'aplicació.
        - Testos d'usabilitat.
        - Establir la passarel·la de pagament amb Paypal.
        - Realització d'un estudi de posicionament a Internet amb tècniques SEO (search engine optimitzation).
    - Distribució: En aquest grup s'agruparan totes les accions destinades a distribuir l'aplicació en els diferents marketplaces.

        - Establiment de les condicions d'us.
        - Enviament de l'aplicació a l'ens corresponent per passar el filtre d'usabilitat de Google per poder penjar l'aplicació a la botiga d'apps.
    - Campanyes de màrqueting: Aquest grup d'accions aniran destinades a desenvolupar el pla de màrqueting que s'ha descrit anteriorment en el capítol aquell mateix capítol.
        - Creació de perfils socials.
        - Planificació de campanyes publicitàries.
        - Adquirir productes de merchandising.
        - Tancament d'acords per l'establiment d'estands amb les autoritats pertinents.

- Processos de gestió i complementació: Aquest grup de processos està enfocat a la gestió de l'empresa i és transversal a la cadena de valors. Es desenvolupa a partir de tres grans blocs.
    - Gestió de Recursos Humans:
        - Planificació de la plantilla de treball.
        - Formalització de contractes.
        - Revisió de contractes.
        - Gestió de nòmines i retribucions.
    - Gestió administrativa:
        - Control de tresoreria.
        - Tramitació legal de documentació.
        - Control de contractes publicitaris.
    - Gestió de qualitat i post-venda:
        - Atenció al client.
        - Revisió de la qualitat dels procediments operatius.

6.5. Planificació temporal de les operacions

A continuació es mostrarà com els processos operatius de la cadena de valors es desenvoluparan en el temps, en quin ordre es desenvoluparan i es donarà una duració estimada. Els processos suplementaris a la cadena de valor són activitats que es duran a terme transversalment i al mateix temps que els operacions del procés operatiu.

Fase 1, Bloc operatius 1, desenvolupament del portal web: Duració total estimada 15 setmanes
1.1.Elaboració de documentació tècnica prèvia que reuneixi els requeriments. Duració estimada 1 setmana
1.2.Refinament del diagrama presentat en el business plan. Duració estimada 1 setmana
1.3.Desenvolupament de les funcionalitats més generals del lloc web. Duració estimada 3 setmanes.
1.4.Creació d'una BBDD de prova no escalable. Duració estimada 1 setmanes.
1.5.Test & Refactoring. Duració estimada 3 setmanes.
1.6.Generar una API d'accés per a la futura aplicació per rebre les peticions des dels servlets del lloc web. Duració estimada 3 setmanes.
1.7.Buscar i proporcionar un domini. Duració estimada 1 setmanes.

1.8.Enllaçar el lloc web amb el servidor web. Duració estimada 1 setmanes.
1.9.Revisió i actualització del contingut. Duració estimada 1 setmanes.
Fase 2, Bloc operatiu 2, desenvolupament de l'aplicació: Duració estimada 16 setmanes + duració de les operacions externalitzades.
2.1.Elaboració de documentació tècnica prèvia que reuneixi els requeriments. Duració estimada 1 setmanes.
2.2.Elaboració de diagrames de casos d'us, seqüencial i arquitectura lògica. Duració estimada 1 setmanes.
2.3Elaboració de totes les il·lustracions que s'integren en l'aplicació. Estimació en base sobre l'externalització. Duració depenent de el procés d'externalització.
2.4.Elaboració d'un primer prototip amb la navegabilitat dels menús. Duració estimada 2 setmanes.
2.5.Programació funcionalitat per funcionalitat la lògica operativa d'aquestes. Aquest procés és complex i es seguirà el criteri de programar primer funcionalitats més generals i per finalitzar les més concretes com poden ser cada un dels jocs. Duració estimada 5 setmanes.
2.6.Test & Refactoring del prototip. Duració estimada 1 setmanes.
2.7.Programació del control de sessió. Duració estimada 2 setmanes.
2.8.Integració de la funcionalitat de traducció automàtica amb la API de Google per utilitzar el seu servei de traducció. Duració estimada 2 setmanes.
2.9.Testing amb diferents dispositius Android. Tablets i mòbils. Duració estimada 1 setmana.
2.10.Reajustar l'aplicació amb els possibles errors que puguin donar certes versions d'Android. Duració estimada 1 setmana.
Fase 3, Bloc operatiu 3, integració de la plataforma: Duració estimada 7 setmanes.
3.1.Disseny base de dades. Duració estimada 1 setmana.
3.2.Integració de l'aplicació amb l'API del lloc web. Duració estimada 1 setmanes.
3.3.Integració del servidor de base de dades amb el sistema web i l'aplicació. Duració estimada 2 setmanes.
3.4.Testos d'usabilitat. Duració estimada 1 setmana.
3.5.Establir la passarel·la de pagament amb Paypal. Duració estimada 2 setmanes.
Fase 4, bloc operatiu 4, distribució: Duració estimada 2 setmanes.
4.1.Establiment de les condicions d'us. Duració estimada 1 setmana.
4.2.Enviament de l'aplicació a l'ens corresponent per passar el filtre d'usabilitat de Google per poder penjar l'aplicació a la botiga d'apps. Duració estimada 1 setmana.
Fase 5, bloc operatiu 5, campanyes de màrqueting: Duració estimada 9 setmanes.
5.1.Creació de perfils socials. Duració estimada 1 setmana.
5.2.Planificació de campanyes publicitàries. Duració estimada 2 setmanes.
5.3.Adquirir productes de merchandising. Duració estimada 3 setmanes.
5.4.Tancament d'acords per l'establiment d'estands amb les autoritats pertinents. Duració estimada 3 setmanes.

Les fases de desenvolupament (1,2,3,4) seguiran un ordre natural i aniran una després de l'altre tal com es mostra en el gantt que s'indica a continuació. Malgrat això es pot observar també que hi ha fases que es solaparan unes amb altres. D'aquesta manera es podrà sortir al mercat molt més ràpid i obtenir els primers ingressos abans.
Després de la fase 5 les operacions de complementació de la cadena de valors prendran més pes i es farà una redistribució del treball entre els membres de l'empresa per cobrir-les.

A continuació es mostra un gantt amb les activitats més importants descrites a les operacions suposant de que el projecte comencés el gener de 2016:

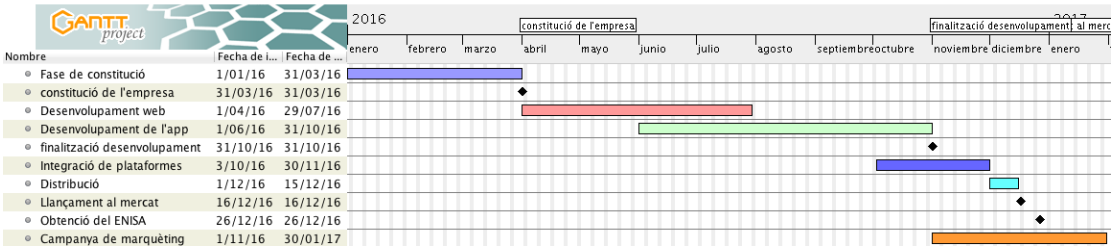


Figura 26: Diagrama de gantt de les principals operacions

Els punts negres corresponen a les diferents fites importants per al desenvolupament del projecte.

6.6. Externalitzacions

Hi haurà tres externalitzacions. Els motius d'externalitzar certes operacions es deu al caràcter crític que aquestes prenen dins del projecte. En primera instància s'externalitzarà el hosting de la base de dades així com el servidor d'aplicacions i el servidor web. D'aquesta manera l'empresa tindrà un servei integral de hosting que cobreixi dos característiques fonamentals dels sistemes amb persistència de la informació: la replicació de dades i l'alta disponibilitat.
En segona instància hi ha el procés de elaboració de dibuixos. Aquesta operació és tant o més crítica que el hosting en el sentit que les il·lustracions configuraran la base amb la que el usuari interactuarà amb l'aplicació i convenen que siguin adaptades a les necessitats que es requereixin, segueixin un mateix estil i ens siguin proporcionades amb extensions digitals compatibles amb el desenvolupament de l'aplicació. Per aquest motiu es delegarà la producció d'aquestes il·lustracions a una empresa de disseny gràfic amb artistes que s'adeqüin als requeriments.
Per últim, s'externalitzarà la part del SEO. Aquest camp requereix d'una gran especialització i en aquest sentit es contractarà un servei que ofereixen moltes empreses dedicades al suport per als recursos web per realitzar aquesta part.

7.ORGANITZACIÓ I RECURSOS HUMANS

7.1. Organigrama

Un punt clau per determinar quina divisió de poders i tasques hi ha entre els socis i els empleats dins de l'empresa és la definició d'un organigrama per tal d'establir una jerarquia.
En el cas d'aquest pla d'empresa l'organigrama serà força simple donat el fet que no hi haurà una gran quantitat de persones implicades. En un futur, en cas que l'empresa creixi i les seves necessitats funcionals vagin creixent, l'organigrama es reestructurarà segons es requereixi.

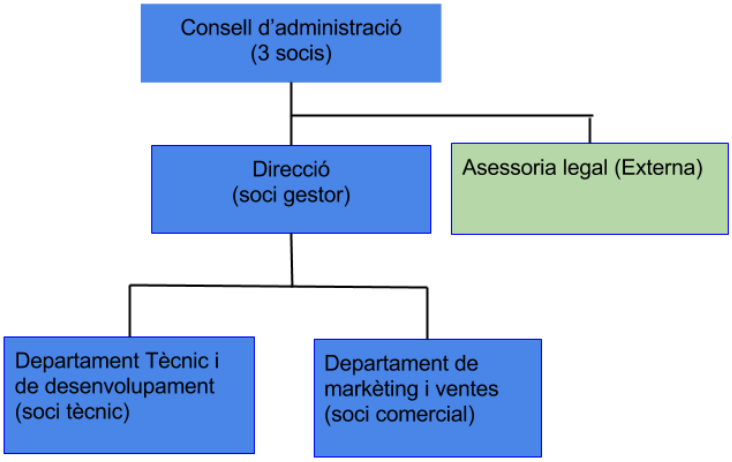


Figura 27: Organigrama de l'empresa

En el consell executiu es prendran les decisions que afectin l'esdevenir general de l'empresa. Estarà format pels tres socis principals i com a contribuents econòmics del capital social de l'empresa tindran el dret de formar part d'aquest consell que configurarà la cúspide de l'organització. A part d'aquest consell executiu hi haurà una direcció que estarà formada pel soci gestor. Aquest és essencial per a que l'empresa tingui un cap visible i identificable que sigui el responsable legal de l'empresa. Tanmateix aquest disposarà de poders legals per poder exercir de representant legal de l'empresa a l'hora de tancar contractes, adquisicions o acords. Mitjançant el pacte de socis es definiran aquestes atribucions. També en el pacte de socis s'establirà una igualtat de poders entre els membres del consell d'administració a l'hora de prendre les decisions.
A més a més, com s'ha pogut observar, es disposarà d'un servei d'assessorament legal, extern a l'empresa, el qual s'encarregarà de contrastar amb professionals i juristes certes decisions que el director pugui prendre o el consell d'administració hagi de valorar.
Per sota la direcció figuren els dos departaments necessaris per acabar da jerarquització de l'empresa: el departament tècnic i desenvolupament i el departament de ventes i màrqueting.
La responsabilitat de les decisions que es prenguin en aquests departaments, com per exemple les contractacions o les decisions més directes al propi departament, seran responsabilitat del soci encarregat del departament corresponent.

7.2. Llocs de treball

Com es comenta al principi de tot on es defineixen els perfils dels socis, les responsabilitats dins de l'empresa tindran caràcter transversal. Això fa que si el volum de treball ho requereix els socis donin suport a altres activitats on no hi tinguin competència. Dit això els llocs de treball necessaris pel desenvolupament i l'execució del projecte seran els següents:

Director general: Com s'ha comentat anteriorment aquest rol és fonamental en una empresa perquè és necessari tenir un cap visible que es faci responsable de l'empresa quan es requereixi. Aquest lloc aportarà una visió transversal i integradora de l'empresa ja que tindrà una comunicació constant amb els caps de departaments.

- Competències generals :
    - Gestió del recursos econòmics i els actius de l'empresa
    - Representant legal de l'empresa
    - Complementació en tasques d'altres departaments
    - Participació en el consell d'administració. Elaboració de documentació informativa de l'estat de l'empresa i actes de reunió.
    - Comunicació amb l'assessoria legal externa
    - Tancament de contractes i adquisicions
    - Representació legal de l'empresa

- Responsable: Soci gestor

Director comercial: Aquest rol és l'encarregat de dirigir el departament comercial. La funció d'aquest rol és assegurar la independència funcional d'aquest departament i realitzar les accions necessàries per dur a terme el pla de màrqueting i promoció de l'aplicació.

- Competències generals:
    - Control de les ventes
    - Creació i execució de les campanyes de màrqueting.
    - Gestió dels perfils a les xarxes socials de l'empresa
    - Realització de presentacions i documents associats al projecte
    - Suport logístic al departament tècnic i la direcció
    - Participació en el consell d'administració. Elaboració de documentació informativa de l'estat de les ventes
    - Recerca de fonts de finançament
- Responsable: Soci comercial

Director tècnic: Aquest rol és l'encarregat de marcar les directrius a seguir des del departament tècnic.

- Competències generals:
    - Desenvolupament de la plataforma web
    - Desenvolupament de l'aplicació
    - Manteniment del sistema
    - Participació en el consell d'administració. Elaboració de documentació informativa de l'estat tecnològic del projecte.
- Responsable: Soci tècnic

Tècnic adjunt a temps complert:

- Competències generals:
    - Desenvolupament de la plataforma web
    - Desenvolupament de l'aplicació
    - Manteniment del sistema
- Responsable: Vacant a determinar en el moment de la contractació

7.3. Selecció i contractació

Per a portar a terme el projecte es requerirà d'un enginyer informàtic en plantilla per donar suport al soci encarregat del desenvolupament i la realització de les tasques de manteniment que se'n derivin. Es realitzarà un procés de selecció encapçalat pel director tècnic el qual serà l'encarregat de posar-se en contacte amb els aspirants al lloc de treball. En el cas de l'enginyer informàtic es buscarà un perfil amb els següents requisits:

- Experiència de 2 anys en el desenvolupament d'apps en alguna empresa del sector TIC.
- Coneixements de programació en les plataformes d'Android i iOS.
- Coneixements en MySQL.
- Coneixement en programació de serveis web.
- Habilitats per l'elaboració de documents escrits de caire tècnic.
- Coneixements del sistema operatiu UNIX (entorns gràfics i literals)

El procés de selecció consistirà de dos fases. La primera fase consistirà en una entrevista individual amb el cap del departament tècnic. En l'entrevista s'avaluaran aspectes tècnics per comprovar el grau de coneixement de l'aspirant i la realització d'un test psicotècnic per saber l'actitud de la persona davant de situacions laborals i ambients cooperatius.
Si els aspirants superen la primera fase satisfactòriament passaran a la segona fase. En la segona fase l'aspirant haurà de resoldre un petit problema de programació i es realitzarà una entrevista amb el director un cop s'hagi avaluat la qualitat del codi en el consell d'administració.

A banda de la selecció d'un tècnic adjunt a temps complert es valorarà d'agafar algun estudiant amb contracte de pràctiques o algun desenvolupador junior amb caràcter formatiu.

La selecció del personal tècnic es dura a terme durant els inicis de la fase de desenvolupament del sistema.

7.4. Política salarial

A continuació es mostra les retribucions anuals (salaris bruts) assignades a cada lloc de treball. A continuació es mostra una taula amb el desglossament de la política salarial amb les retribucions mensuals, la retenció de l'IRPF i la quota de la seguretat social. Aquestes dades han estat obtingudes a partir d'un càlcul realitzat amb una calculadora fiscal:

Càrrec	Salari anual brut	Retenció IRPF	Quota S.Social	Salari net anual	Salari net mensual
Soci gestor	16.000 €	1.513,6 €	1.016 €	13.470,4 €	1.122,53 €
Soci tècnic	16.000 €	1.513,6 €	1.016 €	13.470,4 €	1.122,53 €
Soci comercial	16.000 €	1.513,6 €	1.016 €	13.470,4 €	1.122,53 €
Tècnic adjunt	18.000 €	1.981,8 €	1.143 €	14.875,2 €	1.239,6 €

Taula 3: Taula de salaris

Els sous dels socis es percebran a partir del inici de l'activitat que és quan començarà l'activitat a temps complert dins l'empresa ja que anteriorment hi haurà discontinuïtat degut a la constitució de l'empresa, la tramitació de crèdits i planificació de tasques de la fase de producció. En el pla de finançament s'indicarà els moments concrets quan es comença a percebre el salari. En tot cas aquest salari serà distribuït en 12 pagues que inclouran la paga extra fraccionada en cada una de les mensualitats.

El repartiment de beneficis entre els socis serà a parts iguals. Dit això, es separarà una part d'aquests beneficis per millorar la política salarial envers als assalariats que en aquell moment tingui l'empresa. Aquesta millora de la política salarial ajudaria a crear un ambient més positiu entre els integrants de l'empresa i ajudaria a potenciar més els actius humans de l'empresa.
Aquesta millora consistiria en crear un sistema de bonificacions variables en funció dels objectius de cada empleat i en funció de l'assoliment d'aquests objectius es repartiran aquestes bonificacions. Cal remarcar que això només es produiria en cas de que l'empresa tingui beneficis.

8. Aspectes jurídic-legals

Aquest capítol tracta com l'empresa de nova creació s'adaptarà a l'entorn jurídic i legal que l'envolta per desenvolupar la seva activitat amb total legalitat i d'acord amb la legislació vigent. L'especificitat tècnica d'aquesta part es debatrà amb especialistes de la matèria però cal tenir un full de ruta clar per donar els primers passos.

8.1. Forma jurídica i constitució legal de l'empresa

Un pas important és definir la constitució de l'empresa i l'especificació del règim tributari sota la que operarà.
L'empresa es registrarà al registre mercantil un cop s'hagi trobat els socis adients per dur a terme aquest projecte. L'empresa operarà com una societat de responsabilitat limitada (SRL), també coneguda com una societat limitada (SL).
El terme societat limitada és molt general, de fet és la més utilitzada per els petits empresaris a Espanya i té com a principal avantatge que com a empresaris limitem la responsabilitat sobre l'empresa al capital aportat. Des d'aquest pla de negoci s'optarà per una Societat Limitada Nova empresa (SLNE). La decisió s'ha adoptat d'aquesta manera seguint les pautes i informacions descrites en la guia de tràmits i formes jurídiques proporcionada per la Generalitat de Catalunya.
Segons aquesta mateixa guia[8], una SLNE té les mateixes regulacions però amb trets diferencials beneficiosos gràcies els quals s'ha optat per aquesta forma jurídica. Els principals trets diferencials d'aquesta forma jurídica comporten beneficis: una major simplicitat a l'hora de realitzar la gestió comptable o avantatges fiscals com l'ajornament de la quota d'impost de societats dels 2 primers anys, entre d'altres.
Les principals característiques segons la guia esmentada i a les quals l'empresa de nova creació s'haurà d'adherir són:

- Només poden associar-se les persones físiques i no jurídiques. Al moment de la constitució no es pot superar el nombre de 5 socis/es. Els titulars d'una SLNE Unipersonal no poden constituir una altra SLNE Unipersonal.
- La xifra de capital mínim (3.012 €) ha de ser desemborsada dineràriament. El capital màxim és 120.202 €.
- La transmissió voluntària per actes inter vius de participacions socials només pot fer-se a favor de persones físiques i llavors pot superar-se el número de 5 persones associades. Si adquireixen participacions persones jurídiques hauran de ser venudes a favor de persones físiques en el termini de 3 mesos a partir de l'adquisició.
- No és necessari dur el Llibre Registre d'accions nominatives.
- L'administració ha de ser exercida sempre per persones associades bé a través d'un òrgan unipersonal, o bé pluripersonal, que pot ser solidari o mancomunat, però no pot ser consell d'administració.

A part de totes les característiques associades a una societat limitada és important ressaltar sota quin règim tributari operarà. Una societat limitada està obligada a tributar per l'impost de societats. Respecte l'IVA cal ressaltar que recentment ha entrat en vigor una nova legislació que obliga a Google a ser la responsable d'aplicar i pagar l'IVA de les aplicacions que es venguin a través de Google Play Store. Això fa

[8] Font: Guia de tràmits i formes jurídiques elaborada per la Generalitat de Catalunya (pàgina 64)

que l'IVA que en principi s'hauria de pagar al final de cada trimestre Google el cobrarà al moment de fer la venta i serà el mateix Google qui el liquidarà directament a les autoritats competents quan correspongui. Per un costat n'eximeix als empresaris d'haver-lo de liquidar al final de trimestre però com a contrapartida es perden uns diners que podíem utilitzar amb altres aspectes durant aquests tres mesos.
A continuació es mostra un infografic[9] on apareix una seqüenciació dels passos a seguir per a la constitució de l'empresa amb aquesta forma jurídica i la posada en marxa de la seva activitat.

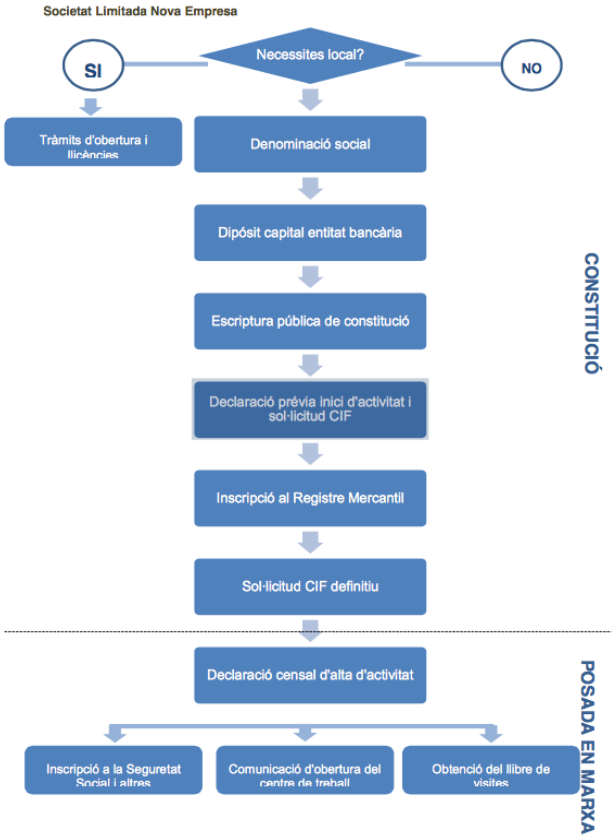


Figura 28: Procés de constitució i posada en marxa d'una SLNE

És important mencionar dins d'aquest procés un aspecte clau dins de la constitució de la societat limitada: l'establiment del pacte de socis. Mitjançant la redacció dels estatuts de l'empresa aquests seran firmats davant notari per tots els socis en el procés de redacció de l'escriptura pública de constitució i el posterior registre de la societat limitada en el Registre Mercantil. En aquests estatuts es detallarà les aportacions realitzades per cada soci, el percentatge de capital social que li correspongui a cada soci, la divisió de les responsabilitats legals que s'esdevinguin i totes les normes que regiran el funcionament de la societat.
Cada pas que es mostra en l'inforgrafic anterior té la seva descripció associada i es pot consultar en detall des de l'enllaç que s'habilitarà a la bibliografia. Ara bé, un fet important que cal tenir en compte per a la planificació és que cada acció comportarà un cost temporal que es tindrà que contemplar a nivell de planificació així com un cost econòmic. A continuació es mostra un desglossament de cada acció en termes econòmic i temporals:

[9] Font: Guia de tràmits i formes jurídiques elaborada per la Generalitat de Catalunya (pàgina 66)

Obtenció del local:
Aquesta acció dependrà exclusivament de les tramitacions amb Barcelona Activa. Mentre no es disposi d'un local de Barcelona Activa l'empresa no disposarà de seu central.

Dipòsit del capital social en una entitat bancària

- Cost: Sense cost, en general

- Durada: 2 dies màxim per a l'obtenció del certificat necessari en el moment d'atorgament de l'escriptura de constitució davant de notari. A aquest temps se li ha de sumar el temps necessari per deliberar sobre quina entitat bancària dona les millors condicions per a l'empresa.

Escriptura publica de constitució

- Cost: El cost es calcula en funció del capital social i de les còpies que se'n vulguin fer. Tanmateix hi ha despeses addicionals com la redacció dels estatuts i el pacte entre socis. Els aranzels notarials poden rondar entre 100 i 300 euros per la constitució, formalització de l'empresa i la redacció de l'escriptura publica de constitució.
- Durada: Segons el notari. Normalment menys de dos setmanes.

Declaració prèvia d'inici d'activitat i sol·licitud del CIF
- Cost: Gratuït
- Durada: El mateix dia es pot obtenir una targeta fiscal provisional en cas de que la documentació aportada sigui la correcte

Inscripció al registre mercantil
- Cost: El cost dependrà del capital social de l'empresa. En funció d'una taula es calcularà l'aranzel aplicable i sobre aquest resultat se li sumarà un 21% d'IVA. També hi haurà un dipòsit de 100 € que es descomptaran de la factura final
- Durada: 15 dies hàbils.

Sol·licitud definitiva del CIF
- Cost: Gratuït
- Durada: El mateix dia es pot solucionar si la documentació aportada és correcta

Declaració censal d'alta d'activitat
- Cost: Gratuït
- Durada: El mateix dia es pot solucionar si la documentació aportada és correcta

A més de la declaració censal d'alta d'activitat s'hauria d'afegir les altes a la seguretat social dels treballadors, la comunicació d'obertura del centre de treball i l'obtenció

del llibre de visites però aquestes tramitacions s'efectuaran quan l'empresa ja estigui en marxa.

Un cop constituïda l'empresa s'haurà de complir amb el marc regulador i dos dels passos a seguir seran complir amb la Llei Orgànica de Protecció de Dades (LOPD) i la Llei de Serveis de la Societat de la Informació i del Comerç Electrònic (LSSICE).

8.2. Llicències de software i condicions d'ús per l'usuari (EULA)

El codi de l'aplicació serà tancat i al usuari només se li proporcionarà el paquet executable. Es descarta qualsevol ús de software o codi sota la llicència GPL o similars de codi obert durant el desenvolupament de l'aplicació que puguin derivar en infraccions a nivell legal. Des de la direcció de producció tècnica es procurà per la genuïnitat del codi a fi d'estar protegits legalment en aquest sentit.
Tanmateix s'elaborarà un EULA per tal d'especificar quins són els nostres deures com a empresa amb l'usuari així com quins drets té aquest.

8.3. Marques i patents

Un cop s'hagi consensuat amb tots els socis la marca del producte i el logotip que s'utilitzarà es procedirà a assegurar la protecció de la propietat intel·lectual del producte en l'àmbit nacional. Per dur a terme aquesta qüestió registrarem la marca a l'Oficina Espanyola de Patents i Marques (OEPM). Actualment el registre d'una marca a Espanya té un cost de 150 € i una duració de 10 anys amb possibilitat de renovar el període.
Donat el caràcter internacional de l'aplicació, sobretot en l'àmbit europeu, es valorarà també registrar la marca en l'àmbit europeu tot contrastant-ho amb el gabinet d'assessors legals de l'empresa.

Pel que fa a les patents no es valoren ja que no és assumible econòmicament per a l'empresa degut a l'alt cost d'aquestes.

9.PLA ECONÒMIC-FINANCER

Aquest capítol es fonamenta en proporcionar una explicació específica i general dels diferents subapartats que configuren aquesta part.

9.1.Pla d'inversions

Per tal de començar a desenvolupar l'activitat empresarial és fonamental partir amb un pla d'inversions que configurin la base per desenvolupar l'activitat de l'empresa. Per calcular la inversió necessària es tindran en compte tots els béns i drets necessaris per poder començar a desenvolupar l'activitat planificada en el pla d'operacions. A continuació s'ofereix una taula resumida de les inversions necessàries per al primer any i una relació de quan es pagaran aquestes inversions.
Primer de tot tenim les despeses de constitució i no amortitzables:

Concepte	Especificació	Cost (€)
Despeses de constitució	Constitució S.L	3012
Despeses administratives	Aranzels notarials, tramitació legal i assessorament	500
Despeses de primer local	Local 40 m2 a Barcelona (400 €/mes, durant 8 mesos)	3200

Taula 4: Taula de despeses

Les despeses de constitució i les despeses administratives que se'n derivin d'aquesta constitució es pagaran entre els dos primers mesos. El lloguer es començarà a pagar a partir del 4rt mes.
En segon lloc es mostren les inversions immaterials:

Concepte	Especificació	Cost (€)
Drets de propietat intel·lectual	Registre de marca a l'OEPM	150
Llicència software	Photoshop (290,17 €/any)	290,17
Llicència de desenvolupador	Android	19,22
Llicència de desenvolupador	Apple (80 €/any)	80
Servei assessorament SEO	Servei tarifa plana d'assessorament(tarifa segons strato.es 6 mesos a 8,50€/mes)	51
Servei de Hosting web i BBDD (alta disponibilitat)	Proveïdor local de Hosting (tarifa consultada directament del comercial, 180 € any, primer any des del mes 4 a raó de 15 €/mes)	120

Taula 5: Taula d'inversions immaterial

Els registre de la marca, les llicències de desenvolupament i la llicència de Photoshop es pagaran al quart mes.
Les altres es distribuiran mensualment en el moment en que es produeixin. En el cas de l'assessorament SEO a partir del setè mes i en el cas del hosting a partir del quart mes.

En tercer lloc es llisten les despeses materials:

Concepte	Especificació	Cost (€)
Microinformàtica	PC's i perifèrics	3000
Mobiliari d'oficina	Taules i cadires	500
Consumibles i material d'oficina	Tinta, bolígrafs, DIN-A4	100

Taula 6: Taula de despeses materials

La inversió en microinformàtica es durà a terme al segon mes, la despesa en mobiliari d'oficina al tercer mes i els consumibles al quart mes.
Per últim, hi ha les fiances que per llei corresponen al pagament de dos mesos del lloguer. El lloguer estimat és de 400 € al mes així que la fiança de 800 € es dipositarà al quart mes en el moment de la firma del contracte de lloguer.

9.2.Pla de tresoreria i previsió d'ingressos

En primera instància s'ha fet una previsió de ventes pel que fa a l'aplicació de pagament i les microtransaccions per calcular els ingressos i les ventes que es produiran en la previsió del pla de tresoreria.
S'ha estimat una base de 62.000 usuaris de pagament a tot Europa. A continuació es mostra una gràfica amb la previsió d'usaris, el nombre d'ingressos i els mesos. Cal comentar que el mes 1 es considera des de que es posa l'app al mercat.

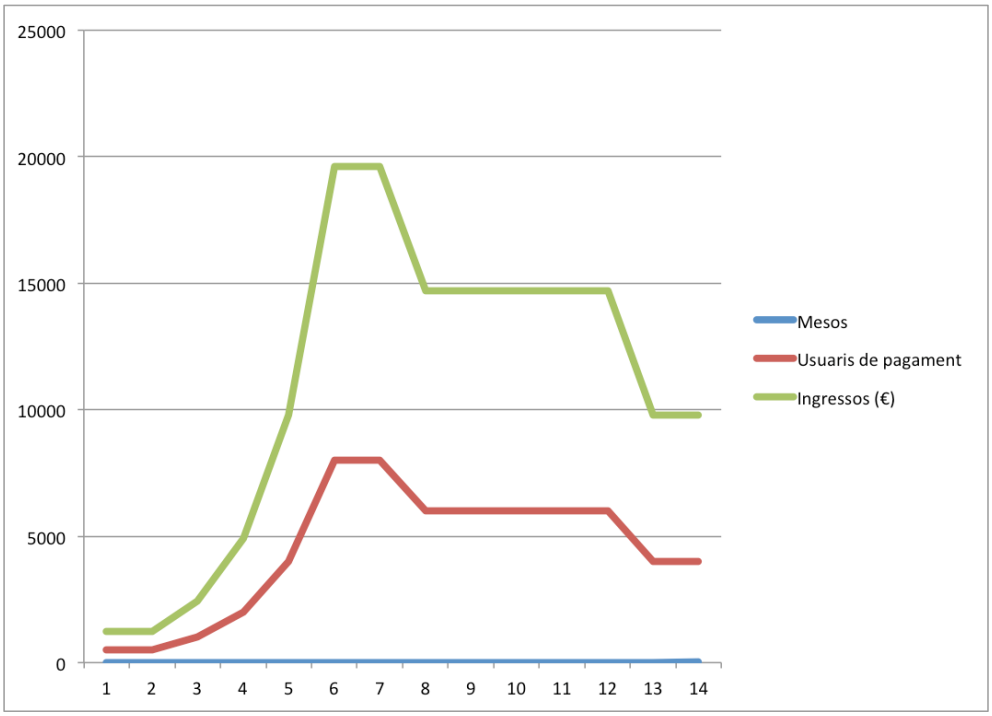


Figura 29: Previsió de ventes d'apps

A continuació es mostra el gràfic amb la previsió d'ingressos pel que fa les microtransaccions. S'estima que un 25% dels usuaris de pagament faran almenys una microtransacció.

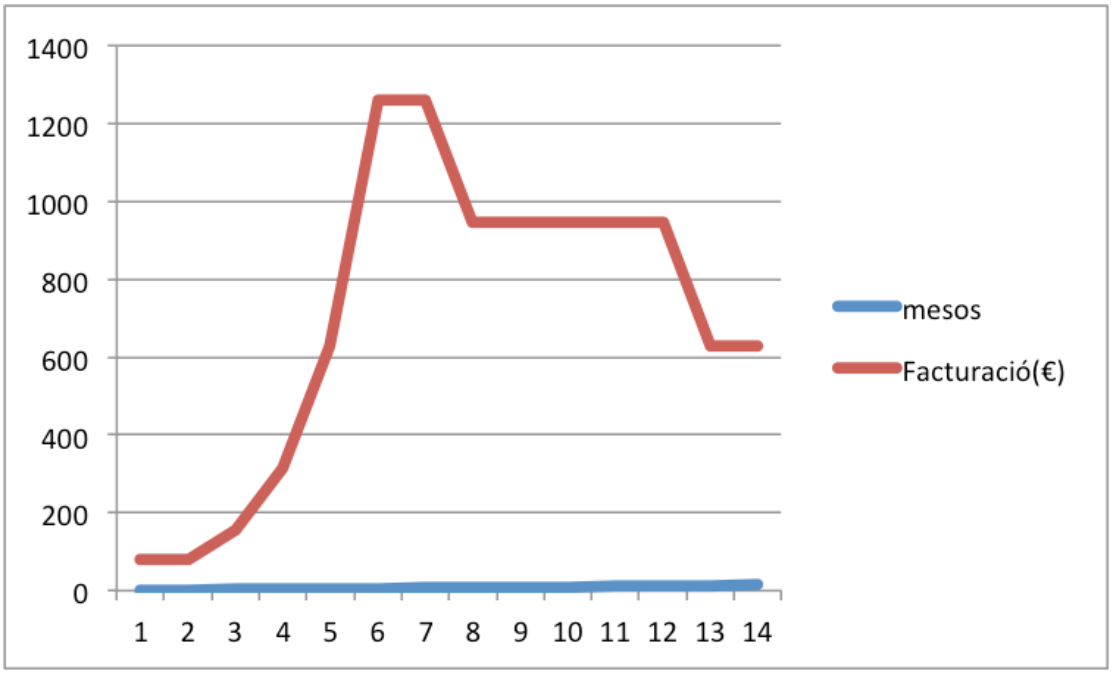


Figura 30: Previsió de ingressos per microtransaccions

A més a més, l'app gratuïta tindrà banners de publicitat. Per veure el banner es cobrarà 0,05 cèntims d'euro i per click es cobrarà 0,05 també.

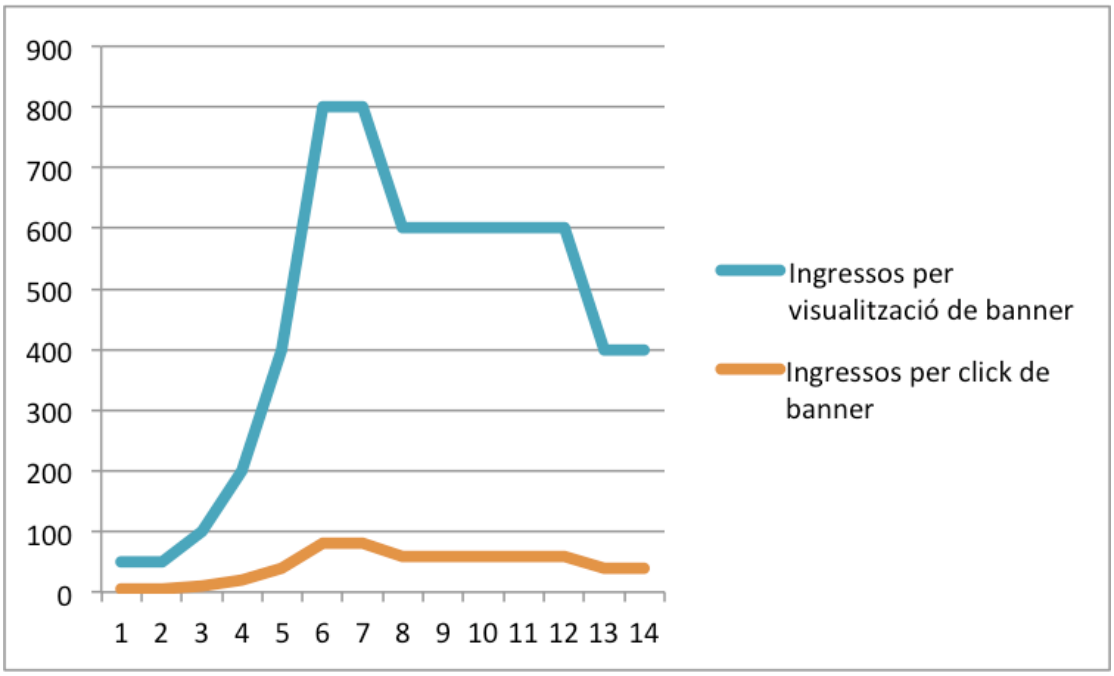


Figura 31: Previsió d'ingressos per publicitat (visualització i click de banners)

Per últim es preveu tenir un sponsor que aparegui com a publicitat estàtica a la pàgina web i del qual s'obtindran 100 € al mes. Es preveu que l'ingrés es començarà a percebre de la mateixa manera que les altres fonts d'ingressos, es a dir, a partir de que es llença l'app al mercat.

Finalment a continuació es mostra l'acumulat de tresoreria tenint en compte la previsió de ventes:

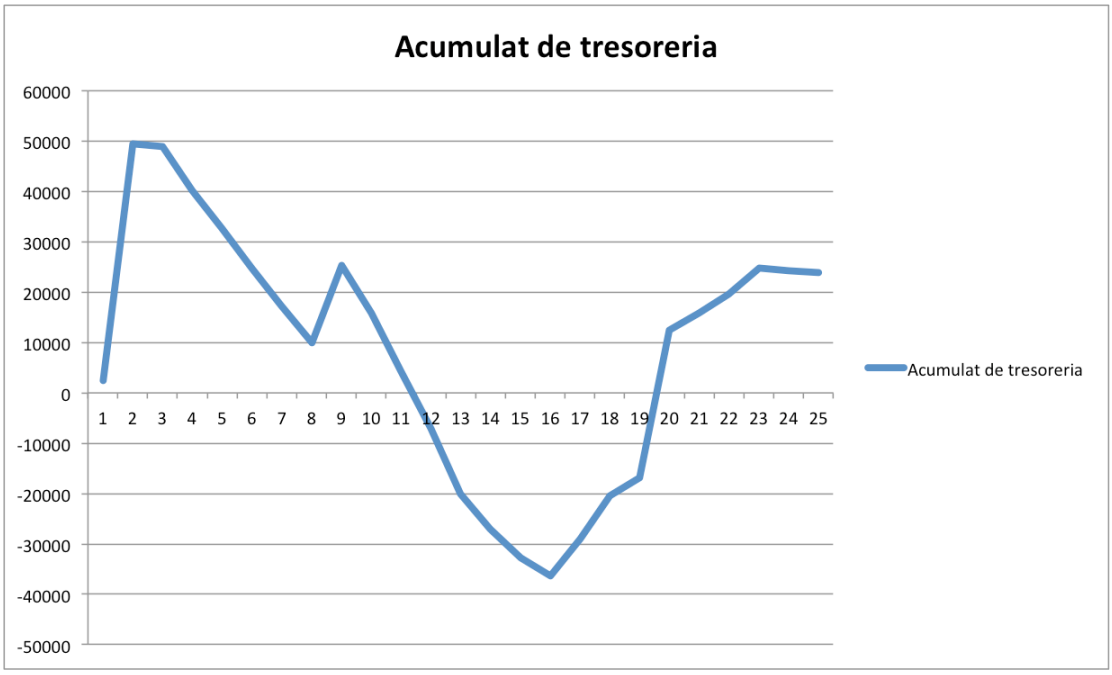


Figura 32: Acumulat de tresoreria només amb la previsió de ventes i ingressos

9.3.Pla de finançament

L'empresa disposarà de dues vies de finançament: Fons propis i fons aliens.
Els fonts propis estaran formats pel capital social aportats pels diferents socis. Al principi es conformarà l'empresa amb dos socis (el soci gestor i el soci tècnic) i posteriorment s'incorporarà un soci comercial. Cada soci aportarà 25.000 € que es dipositaran en el moment que es firmi el pacte de soci amb cada una de les parts. Així doncs, el primer any, de capital social s'obtindran 75.000 €.
Per un altre costat, per ajudar a mantenir liquiditat de l'empresa, es necessari finançament aliè. Es demanarà un crèdit ENISA de 40.000 € a tornar desprès de 4 anys. Els crèdits ENISA són línies de crèdit amb condicions molt favorables per empreses de nova creació. En el pla de tresoreria s'ha estimat un interès fix de 5,5%. Tot i així a la realitat els interessos d'aquesta línia de crèdit es calculen en dos trams. Un primer tram fix i un segon tram que varia en funció de la progressió de l'empresa. També cal remarcar que la comissió d'apertura és molt baixa (0,05 % del préstec).
La tramitació del crèdit es basa en l'avaluació per part d'una comissió tècnica de la viabilitat del projecte i el compliment dels requisits llistats a la web d'aquest ens. La durada de la tramitació es preveu de 60 dies (2 mesos). Es necessita aquest finançament ja que, segons les previsions de ventes i els costos del projecte al final del mes 11 hi ha uns 40000 € de líquid. Al següent mes, la tresoreria començaria a estar en negatiu si no arribés aquest crèdit. Per tant, segons aquesta observació i tenint

en compte que la tramitació del ENISA és d'uns 60 dies s'hauria de demanar el crèdit al mes 8.
Amb aquest finançament es tindria el següent flux de tresoreria i es cobriria el descobert que s'observa en l'apartat anterior:

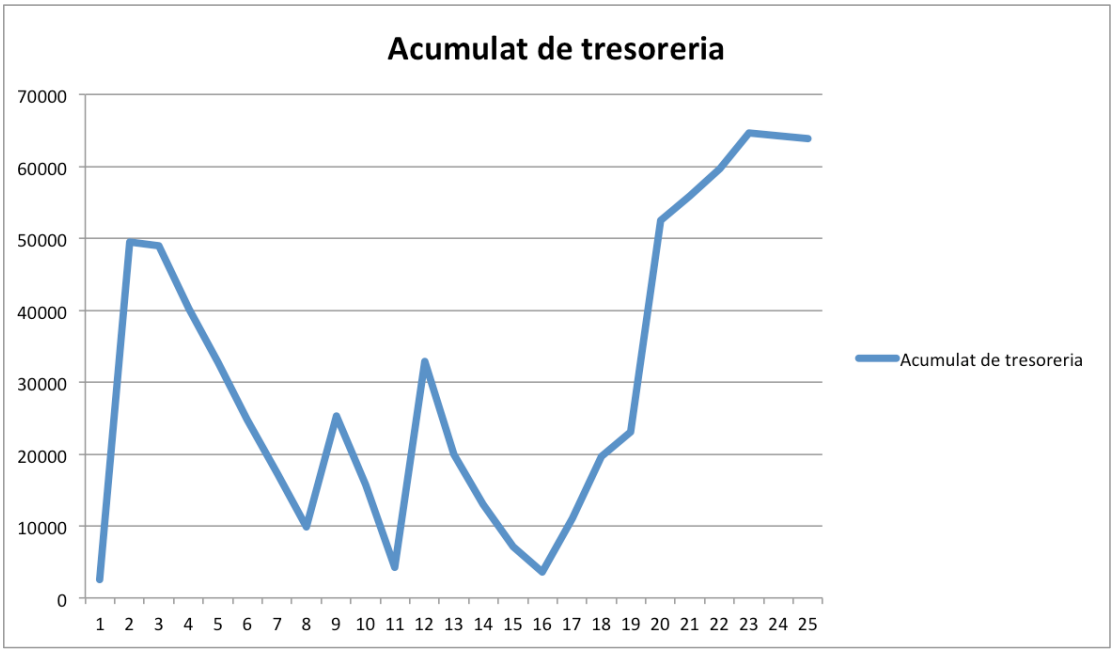


Figura 33: Acumulat de tresoreria amb finançament i previsió d'ingressos

9.4. Compte de resultats

A continuació es mostra un gràfic on es veu la progressió del resultat econòmic de l'activitat:

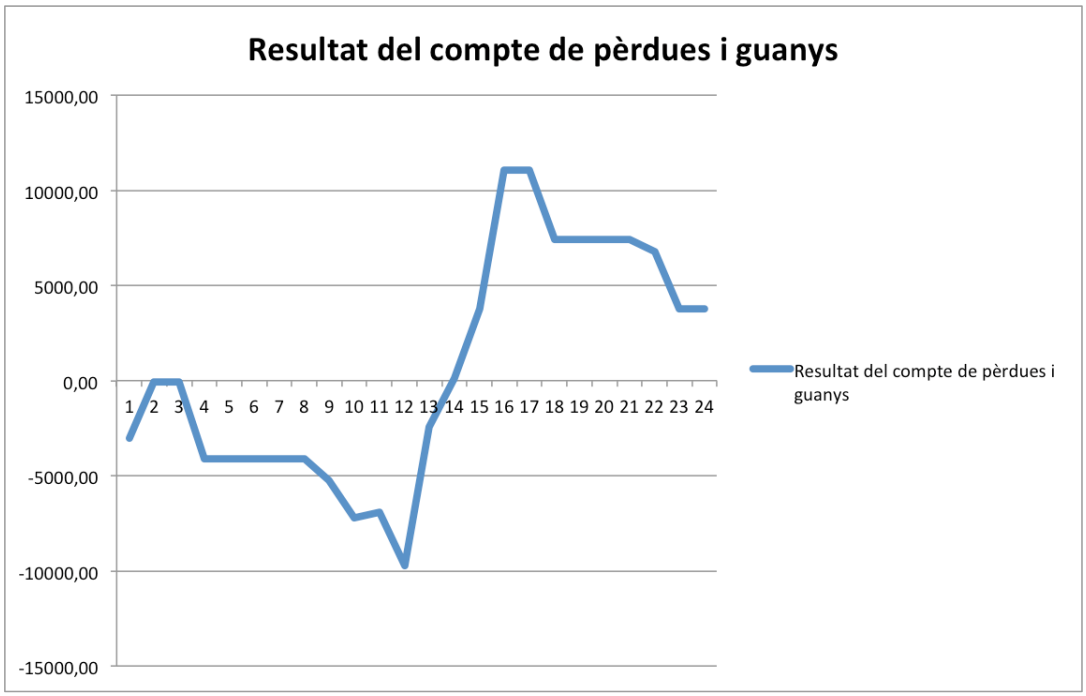


Figura 34: Compte de resultats

9.5.Balanç de situació

A continuació es mostra el balanç al cap de dos anys de l'empresa.

Actiu			Pasiu		
Actiu no corrent	Micoinformatica	3000	Fons propis		
	Llicència photoshop	290,17		Capital social	13628,65
	Registre marca OEPM	150		Reserves	0
	Amortitzat	1200		Resultat	14926,56
Actiu corrent					
	Tresoreria	63915,04			
			Pasiu no corrent	Finançament aliè	40000
Total Actiu		68555,21	Total Pasiu		68555,21

Figura 35: Balanç de situació al cap de dos anys

9.6.Break-even

Com es pot observar a la gràfica del compte de pèrdues i guanys al mes 14 l'empresa comença a cobrir les despeses i generar un resultat econòmic positiu. Per aquell mes, segons les previsions de ventes realitzades, es tindrà una base de 4000 usuaris que hauran pagat per l'aplicació. A la següent figura es pot observar aquest fet sobre el gràfic de l'evolució del compte de pèrdues i guanys:

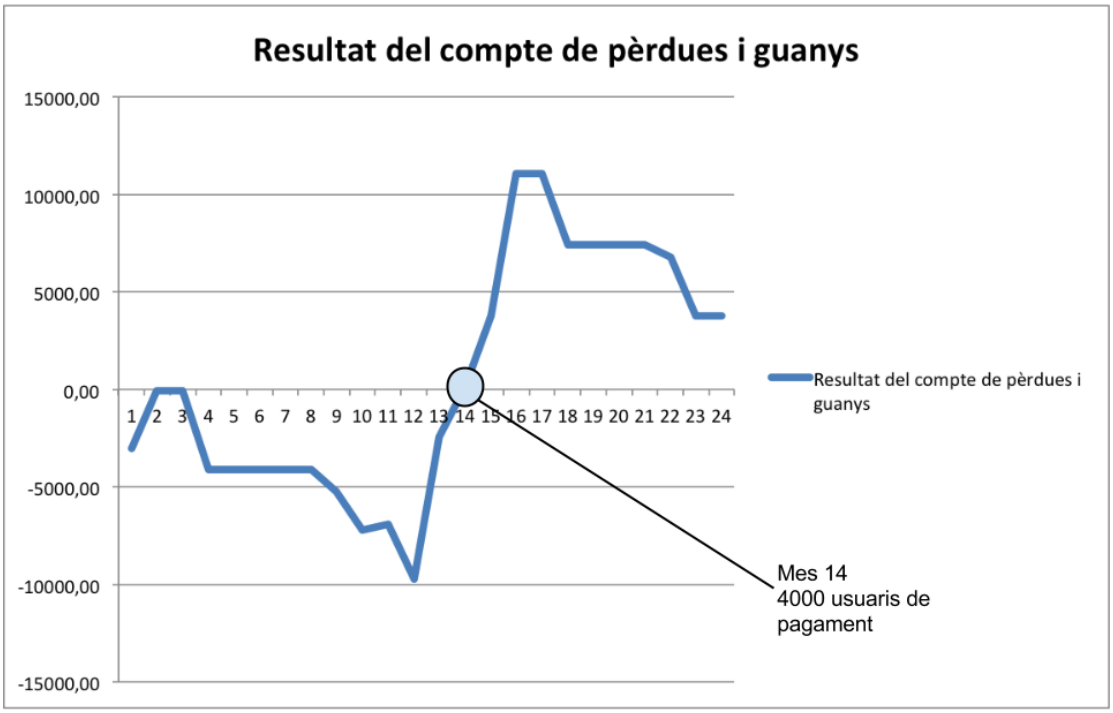


Figura 36: Break-even

2.9.7.Altres indicadors

Per valorar la rendibilitat d'aquest projecte s'utilitzarà el VAN (valor actual net) que és un indicador on molts inversors miren per valorar el risc de la inversió. El càlcul d'aquest coeficient es pot observar en detall a l'Excel de l'annex.
S'ha calculat segons dos taxes d'actualització corresponents al 5 i 10% respectivament. A més a més s'ha calculat sobre una inversió base de 4.939,39 € que fa referencia a les despeses que es fan durant els 4 primers mesos. El període del càlcul és de 14 mesos començant des de l'inici de les ventes (mes 10) fins al mes 24. S'ha decidit calcular el VAN a partir de les ventes perquè alhora de buscar finançament per seguir ampliant el negoci els inversors busquen que l'empresa hagi facturat encara que aquesta sigui baixa.
Per un 5% (0,05) hi ha un VAN de 23.611,95 mentre que per un 10 % (0,1) és de 9.947,54. Amb aquestes taxes d'actualització el VAN és positiu i fa que el projecte sigui atractiu per als inversors.
Un altre indicador important és el TIR. El TIR o taxa interna de retorn ens proporciona la rendibilitat del projecte. El TIR calculat en les mateixes condicions que el VAN dona una taxa de retorn del 16,36%. Per fer el càlcul del TIR s'ha utilitzat una aplicació web on proporcionat les dades del cashflow i la inversió inicial et calcula la taxa.
Per acabar es calcula el ROE (return of equity) i el ROI (return of Investment). El primer avalua la rendibilitat amb el balanç dels dos anys de l'empresa pels propietaris de la companyia. El segon mesura la rendibilitat econòmica. Els dos indicadors com més alts siguin millor per a l'empresa:v
ROE =7,59
ROI =13,22

10.RISCOS I PLANS DE CONTINGÈNCIA

L'objectiu d'aquest capítol és l'anàlisi dels riscos amb l'objectiu de planificar estratègies empresarials i plans de contingència per fer front a diferents escenaris que l'empresa pugui afrontar en un futur. L'anàlisi que s'empra a continuació és un DAFO (debilitats-amenaces-fortaleses-oportunitats). Un DAFO és un mètode senzill i eficaç per tenir una visió estructurada del producte i ser capaços d'atacar els problemes i riscos més fàcilment. El DAFO ajuda en la presa de decisions estratègiques a partir de l'anàlisi meticulós de les diferents parts que el componen. D'aquesta manera, en un futur i amb els plans de contingència adients es podran consolidar les fortaleses, minimitzar les debilitats i reduir les amenaces tot aprofitant les oportunitats.

10.1. Anàlisi DAFO

Taula DAFO resumida:

Fortaleses

- Baix cost per l'usuari
- App dirigida a un mercat molt ampli i transversal
- Plataforma web com a suport per a la fidelització dels usuaris
- App de perfil lúdic
- App nativa
- No necessita de connexió a internet
- Baix consum de dades

Oportunitats

- Explotació del model de microtransaccions
- Augment de la mòbil dependència entre la població
- Augment de la mòbil dependència entre la població
- Interès creixent per l'aprenentatge d'idiomes

Debilitats

- Els jocs poden ser monòtons o repetitius per l'usuari
- L'app requereix de persistència en el seu ús perquè l'usuari noti els beneficis
- No cobreix idiomes orientals
- No s'utilitzen acceleròmetres, sensors i altres elements que ofereix un smartphone
- Alt consum de bateria
- No es pot disposar de tots els seus continguts gratuïtament

Amenaces

- Un sector (el de les apps) molt acostumat als productes gratuïts
- Mercat d'apps saturat
- Gran nombre de productes substitutius
- No es disposa d'una marca reconeguda per promocionar l'app
- Falta d'experiència en el sector

Figura 37: DAFO resumit

Anàlisi intern del producte:

Fortaleses

- Baix cost per l'usuari: Des d'un punt objectiu el preu de l'app en relació a despeses d'oci quotidianes és baix. Aquest fet fa que molts usuaris tinguin l'app accessible econòmicament malgrat que potser costa donar el pas tal com es comenta en el capítol de màrqueting.
- App dirigida a un mercat molt ampli i transversal: Ens dirigim a un mercat sobretot europeu (i occidental) que comprèn un gran volum de potencials usuaris.
- Plataforma web com a suport per a la fidelització dels usuaris: El servei web que s'ofereix reporta múltiples beneficis a l'usuari. El portal afegeix un component més social a l'app, ja que a través del portal web poden mirar quins altres usuaris hi ha i quines puntuacions obtenen en els diferents jocs.

També obtenen una visualització gràfica dels seus progressos i l'incentiu de connectar-se per superar les seves puntuacions.

- App de perfil lúdic: Que l'app vagi enfocada a l'entreteniment també és un punt fort ja que sovint l'usuari utilitza l'smartphone en estones mortes en les quals busca entreteniment, ja sigui al metro, a l'autobús o a la cua del supermercat.
- App nativa: El fet de que amb l'Apache cordova s'obtingui una app nativa reporta un major rendiment de l'aplicació en termes d'eficiència
- No necessita de connexió a internet: El fet de que l'app tingui un repositori local des del qual estiguin emmagatzemades totes les imatges i dades necessàries pel seu funcionament off-line és una característica positiva i apreciada pels usuaris que cada cop vigilen més el seu tràfic de dades.
- Baix consum de dades: L'aplicació només fa peticions http per registrar la puntuació i per fer el loggin. No necessita un tràfic constant de dades com aplicacions de geolocalització o streaming de àudio per posar un exemple.

Debilitats:

- Els jocs poden ser monòtons o repetitius per l'usuari: En termes de nivells i pantalles els jocs de plataformes poden proporcionar un entreteniment més ampli i menys monòton. Cal no oblidar que l'aplicació al principi "només" disposarà de set modalitats de joc.
- L'app requereix de persistència en el seu ús perquè l'usuari noti els beneficis: L'objectiu de l'aplicació és que l'usuari cada cop tingui més coneixement del vocabulari quotidià en un llengua estrangera. S'ha de tenir en compte que malgrat que el ritme d'aprenentatge de cada usuari és diferent hi haurà d'haver una certa persistència en el seu ús per que l'usuari noti que prospera. Així doncs s'erigeix un handicap: l'aplicació necessita ser utilitzada freqüentment o l'usuari pot tenir la sensació de no prosperar i deixar de banda l'aplicació.
- No cobreix idiomes orientals ni aràbics: La presència de persones orientals o de parla àrab (marroquins, xinesos) és cada cop més elevada. Tal com es mostra en l'anàlisi de l'entorn proper, a Barcelona, el major nombre d'estrangers pertany a marroquins i xinesos. En aquest sentit es menysté un gran volum de potencials clients.
- No s'utilitzen acceleròmetres, sensors i altres elements que ofereix un smartphone: L'aplicació deixa de banda totes aquestes opcions que donarien un caràcter més interactiu i innovador a l'aplicació per centrar-se en el material audiovisual i la pantalla tàctil.
- Alt consum de bateria: El fet de que es mostrin contínuament imatges pot repercutir en un alt consum de bateria. Això se li suma que cada cop surten els dispositius mòbils del mercat de la telefonia són més potents i les bateries durin menys. Aquest fet fa que cada cop s'aprecii més el baix consum de les aplicacions en termes de bateria.
- No es pot disposar de tots els seus continguts gratuïtament: Pot generar animadversió per molts usuaris el fet de tenir alguns jocs que només estiguin a la versió de pagament.

Anàlisi Extern del producte

Amenaces

- Un sector (el de les apps) molt acostumat als productes gratuïts: Els usuaris d'aplicacions mòbils, sobretot els d'Android, no tenen tendència a pagar per les aplicacions ja que el mercat és molt ampli i hi ha moltes apps gratuïtes. Hi ha molts estudis que corroboren aquesta tesi i això és un factor a tenir en compte.
- Mercat d'apps saturat: L'interès dels desenvolupadors amb el sector del mòbil ha donat lloc a una gran oferta que cobreix amb escreix la demanda del sector. Hi ha moltes apps i cada dia n'hi ha més a les botigues d'aplicacions. Aquest fet porta a una saturació del mercat
- Gran nombre de productes substitutius
- No es disposa d'una marca reconeguda per promocionar l'app
- Falta d'experiència en el sector

Oportunitats

- Explotació del model de microtransaccions: En els negocis electrònics l'oferiment de noves característiques que millorin l'experiència d'usuari pot suposar una font d'ingressos addicional i dóna lloc a la creació de molt contingut subjecte a reportar beneficis per aquesta via.
- Augment de la mòbil dependència entre la població
- Un entorn pròxim positiu per emprendre: Ja s'ha comentat extensament en l'anàlisi del entorn
- Interès creixent per l'aprenentatge d'idiomes

10.2.Plans de contingència i estratègies empresarials

Tot i que quedi molt per fer convé tenir una planificació sobre com s'actuarà davant d'adversitats o així com una primera aproximació dels riscos del negoci.
A continuació es definiran quatre estratègies que l'empresa pot adoptar durant la fase d'execució del business plan en relació a l'anàlisi de la situació real i l'anàlisi DAFO. Aquestes quatre estratègies són: defensiu, ofensiu, supervivència o reorientació.
La posició defensiva segons Porter s'adopta per baixar la probabilitat d'atac de les empreses competidores envers al producte. El món de les apps és un mercat molt canviant on contínuament apareixen nous actors amb noves idees o els actors ja existents assimilen amb facilitat les avantatges competitives. La suma d'aquestes circumstàncies configura un entorn molt competitiu. Aquesta estratègia defensiva es basarà en el manteniment dels preus en el mercat de tots els nostres serveis i no reaccionar agressivament a ofertes o nous productes que puguin aparèixer. Aquesta posició és la que es seguirà durant les primeres etapes de l'empresa enfortint les fortaleses des d'un punt de vista intern i sense produir grans canvis a gran escala.
En contraposició i diametralment oposada definim l'estratègia ofensiva. Aquesta estratègia la basarem en la creació de nous avantatges competitius a partir de campanyes creatives basades en l'anàlisi dels punts forts dels competidors. A partir d'aquests punts forts s'adaptarà el producte per crear millores focalitzades en aquests punts. Aquestes millores poden, per exemple, la rebaixa dels costos de producció, els serveis o els producte per obtenir una posició dominant envers a altres competidors. La inclusió constant de continguts i idiomes nous també és una directriu enfocada en aquesta línia que busca obtenir com més quota de mercat millor, extraient clients dels competidors directes. Aquesta estratègia val a dir que té el seu risc ja que comporta un cost elevat de recursos per desenvolupar aquestes millores i comporta un canvi

important en l'estructura de costos de l'empresa. Aquesta estratègia s'adoptaria quan es portés un cert temps en el mercat i el marge de maniobra financer gaudís de bona salut.
Una altre estratègia és la de supervivència. Aquesta estratègia s'hauria d'adoptar quan l'empresa s'enfrontés a amenaces externes sense tenir les eines per poder combatre-les. Per exemple, actors amb molt potencial econòmic i humà com facebook, twitter o Google podrien treure al mercat una aplicació d'aprenentatge d'idiomes. La nostre empresa en termes de màrqueting i recursos dedicats no hi podria competir. Un pla de contingència seria realitzar una profunda reestructuració de l'activitat de l'empresa destinant els mínims recursos per mantenir la base d'usuaris i considerar que la base d'usuaris no creixerà o inclús disminuirà. Amb aquest escenari es valoraria el fet de començar un nou projecte amb un nou pla de negoci amb els recursos humans de l'empresa per tal d'obrir una nova línia de negoci tan ràpid com sigui possible. Tanmateix un altre risc que podria dur a aquesta estratègia seria una baixa base d'usuaris durant un període prolongat de temps que fos molt menor a les previsions i que fes el negoci inviable econòmicament.
Per últim, es descriurà l'estratègia de reorientació o pivotatge. Aquesta estratègia s'adoptaria durant el procés de desenvolupament del producte. Consistiria en reorientar el producte cap a una nova direcció molt diferent a la idea inicial. Les conseqüències i riscos associats que portarien l'empresa a adoptar a aquesta estratègia de pivotatge seria:

- Mala acceptació d'usabilitat dels prototips de l'aplicació per part d'usuaris que la provin.
- Impossibilitat tecnològica de desenvolupar l'aplicació amb les funcionalitats i fluïdesa desitjada.
- Mala acceptació del MVP (minimum viable product) en les rondes de finançament o usuaris testers.

El pla de contingència associat a aquesta estratègia es defineix a partir de les següent línies d'actuació:

- Sessió de brainstorming amb els membres de l'empresa per escollir una nova línia directriu pel producte.
- Redefinir un nou pla d'empresa amb la nova línia del producte
- Fer un pla de reutilització del treball que s'hagués fet fins aquell moment en benefici de la nova aplicació
- Fer un nou pla econòmic que financi la nova línia d'actuació

Finalment es llisten a continuació un seguit de riscos genèrics que també s'hauran de tenir en compte per a l'execució d'aquest business plan:

- Un cop s'hagi començat l'activitat, no es trobi un soci comercial disposat a entrar a l'empresa amb el capital que es requereix.
- A l'hora de tramitar l'ENISA:
    - No es compleixin els requisits exigits
    - S'allargui el període de tramitació
- Alguna de les fases de desenvolupament s'extengui. Aquest fet produiria una sortida al mercat enrederida fent que els ingressos per les ventes arribessin més tard i produissin tensions a la tresoreria.

11.ESTRATÈGIES DE CREIXEMENT I DESENVOLUPAMENT

Un cop s'arribi al punt d'estabilitat econòmica, l'empresa ha de definir les línies d'actuació pel creixement i desenvolupament sostenible de cara al futur.
Les directrius més importants per créixer com a empresa passen per sis aspectes.
Cada una d'aquestes mesures de creixement estaran enfocades a adquirir una major quota de clients per fer front a les possibles davallades que pugui tenir el producte degut al seu cicle de vida natural. Per a cada una d'aquestes mesures es realitzarà una primera previsió dels costos i les previsions d'usuaris que comportarà cada mesura:

1) Ampliar l'aplicació al sistema iOS: Aquest seria el primer pas un cop els primers beneficis arribessin. Comparativament amb els següents punts és la opció més segura i que menys risc econòmic requereix.

Quan	Un cop s'hagi completat tot el pla operatiu per l'aplicació d'Android
Previsió d'usuaris de pagament	45.000 usuaris nous al primer any desprès de la sortida al mercat
Cost	Anirà a càrrec del sou dels treballadors de l'empresa un cop acabat el projecte per Android

Taula 7: Taula resum per a l'ampliació del negoci a iOS.

2) Abordar el mercat oriental (Japó, Xina i Corea del Sud): El mercat oriental és cabdal per estendre les fronteres del nostre producte. En aquest mercat hi ha un gran nombre de persones en aquestes regions que són susceptibles a ser clients de l'aplicació ja que hi ha un gran nombre de dispositius mòbils entre la població. A part d'aquest fet, en un món cada cop més globalitzat, on la tecnologia escurça barreres i traspassa fronteres, la població oriental té un interès creixent en l'aprenentatge de la llengua anglesa, com a llengua vehicular per a l'ús de les TIC i l'apertura cap al món occidental.
   Si aconseguim tenir quota de mercat en aquest context asiàtic suposarà un increment dels ingressos de l'empresa. També val a dir, que des de països com Japó, hi ha un interès creixent del turisme cap Europa. Aquest interès pot incentivar la necessitat d'ampliar coneixements sobre la vida europea i les seves llengües i pot ser una de les premisses per promoure una campanya de màrqueting efectiva en aquestes zones. El desenvolupament d'aquesta directriu enfocada al creixement es fonamentarà en tres punts claus:
   i) Inclusió d'idiomes orientals a l'aplicació.
   ii) Adaptació de contextos i funcionalitats que s'adaptin millor a les necessitats del mercat oriental
   iii) Extensió de polítiques de màrqueting a països orientals

Quan	Quan l'empresa tingui beneficis estables i el desenvolupament d'iOS hagi finalitzat
Previsió d'usuaris de pagament	90000 usuaris nous al primer any desprès de la campanya
Cost	20.000 € en una campanya de màrqueting per publicitar el producte a l'orient. La previsió s'ha realitzat sobre la base de 12.000 € que es destinen a la campanya de màrqueting europea.

Taula 8: Taula resum de l'expansió a mercats orientals

3) Reforçar polítiques de màrqueting a EUA: Un cop realitzat el pla d'extensió a mercats orientals es considera un bon pas assentar el producte als EUA per acabar de donar una projecció internacional total al producte. El business plan que s'ha descrit en un principi focalitza les seves polítiques de màrqueting en un mercat Europeu, malgrat que qualsevol persona, sigui d'on sigui, amb un dispositiu Android o Apple, se la podria descarregar.

Quan	Un cop finalitzada la campanya de màrqueting oriental i s'hagi estabilitzat l'economia de l'empresa
Previsió d'usuaris de pagament	60.000 nous usuaris al primer any desprès de la campanya
Cost	15.000 € en una campanya de màrqueting per publicitar el producte a EUA. La previsió s'ha realitzat sobre la base de 12.000 € que es destinen a la campanya europea.

Taula 9: Taula resum del màrqueting americà

4) Millorar l'experiència d'usuari: Per reforçar la base d'usuaris que adquirim serà essencial estar molt atents a les millores que es puguin realitzar a l'aplicació i d'aquesta manera fer més satisfactòria l'experiència d'ús del producte. Una de les formes més poderoses de fer màrqueting és que els propis usuaris et recomanin als seus coneguts i aconseguir un efecte viral de boca a boca gràcies a la satisfacció que els pugui produir un producte nou o innovador. Per intentar aconseguir millorar l'experiència d'usuari es seguiran les següents línies:
   a) Inclusió de més funcionalitats a l'app (nous jocs, noves formes d'interacció i revisió en profunditat de totes les *affordances* de l'aplicació)
   b) Oferir entorns de comunicació virtual en els sistema que facin guanyar valor a la xarxa que promou la plataforma web i que converteixin una bona experiència d'us del sistema (app + web) en un experiència excel·lent
   c) Revisió en profunditat del sistema web

Quan	Un cop realitzat el projecte per iOS.
Objectiu	Aquesta és una mesura que va destinada a donar un millor servei a la quota de clients ja existents.
Cost	Anirà a càrrec del sou dels treballadors de l'empresa un cop acabat el projecte per iOS.

Taula 10: Taula resum del pla de millora de l'experiència d'usuari

5) Desenvolupar nous productes: Arribats a aquest punt, el nostre producte arribaria en el punt més àlgid on es produiria un estancament en el nombre d'usuaris i posteriorment un declivi. És el que es coneix com a cicle de vida del producte. La següent figura representa aquest fet:

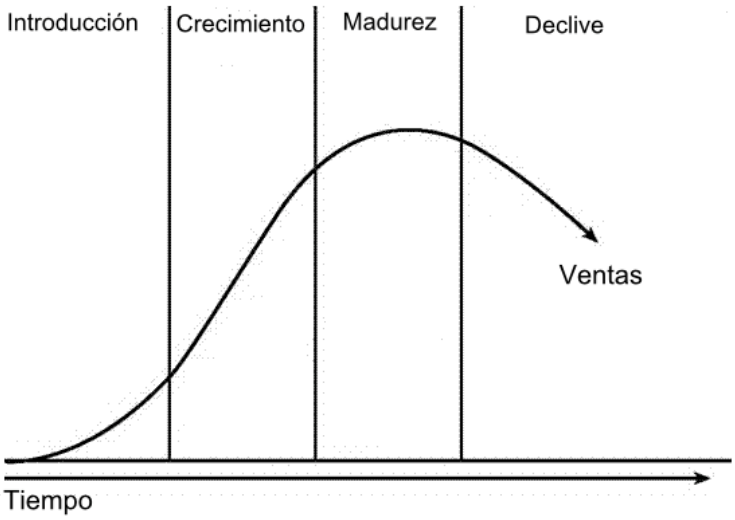


Figura 38: Cicle de vida d'un producte

Una qüestió important en una empresa és saber quan es requereix dedicar recursos en un producte nou per assegurar l'existència de l'empresa. Aquesta qüestió en termes de gestió de la innovació és un dels dilemes més crítics que tenen les empreses i on grans empreses han comès errors importants. Per posar un exemple, l'empresa Kodak, líder en fotografia americana va fer fallida ja que en el seu moment va decidir no apostar per una nova línia de productes com eren les càmeres digitals. L'empresa gaudia de una bona economia seguint apostant per les càmeres de fotografia tradicionals de carret. L'empresa va dedicar els recursos a treure càmeres tradicionals amb prestacions més elevades subestimant en gran part el mercat emergent del nou producte que s'erigiria com l'actor dominant en les següents dècades, la càmera digital. Resultat: l'empresa va arribar a un punt crític per no haver fet una política correcta en termes de gestió de la innovació. Així doncs, innovar i crear nous productes és essencial pel bon esdevenir de l'empresa i serà important determinar quan hem de donar el pas per que no ens passi com Kodak. Evidentment la situació de Kodak i la de la nostre empresa és diferent ja que són mercats i contextos diferents però convé tenir present el fet d'invertir en innovació i noves línies de productes serà un dels principals concerniments de l'empresa i la seva direcció.

6) Política d'inversió d'actius sostenible i responsable: Per últim, però no per això el menys important, serà clau establir una correcta política d'inversions i creixement econòmic.
Des de la direcció de l'empresa es seguirà la premissa econòmica del creixement equilibrat. Això vol dir invertir el superàvit en generar més ventes i així generar més beneficis. És a dir, centrar els recursos econòmics en l'increment de ventes. D'aquesta manera l'actiu i el passiu creixeran equilibradament i de forma natural. Aquesta filosofia tracta d'evitar l'efecte "mort d'èxit". En termes econòmics la "mort d'èxit" es produeix quan una empresa dedica el gran gruix del superàvit en l'adquisició d'actius (normalment actius no corrents) amb el conseqüent endeutament corresponent, fent créixer molt ràpidament tant l'actiu com el passiu. Aquest creixement tant ràpid pot portar a tensions de tresoreria i comportar riscos de cara a la liquiditat de l'empresa.
Per tant, en un futur, no s'intentarà fer créixer tan com sigui possible els actius i uns passius com més elevats millor, sinó que es tractarà de basar el creixement econòmic en invertir per vendre més, és a dir, en màrqueting.
Malgrat això, la inversió en actius corrents i no corrents serà necessària a llarg plaç. La política que és seguirà per fer aquestes inversions serà valorar objectivament la terna que configuren la rendibilitat de la inversió, el riscs i la liquiditat de l'empresa:

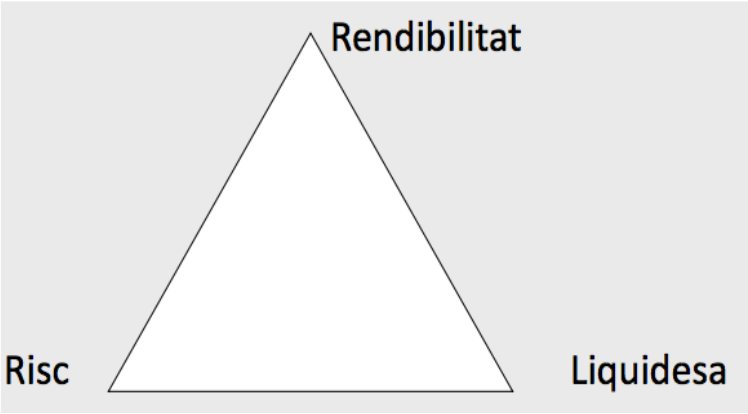


Figura 39: Terna risc-rendibilitat-liquidesa

Conclusions

Arribats a aquest punt és el moment de recapitular i extreure les conclusions més importants que m'han sorgit de l'elaboració d'aquest pla d'empresa. Les conclusions les agrupo en tres blocs. El primer bloc de conclusions fa referència a la part de la descripció de la idea, la política de màrqueting, l'entorn i l'anàlisi del mercat:

- Un pla de negoci és un document indispensable per ordenar i centrar la idea en els punts més importants de cara a agents externs al negoci. Enfocant la qüestió des d'un punt de vista de gestió de projectes un pla de negoci és un gran document per ajudar a comunicar les parts actives del projecte amb els stakeholders. Un pla de negoci serveix per establir un punt de comunicació en comú entre els responsables de portar una idea al mercat i els potencials stakeholders.

- Tant important és descriure bé un producte com conèixer el mercat i els seus competidors. Aquesta idea que s'extreu de les idees de Porter m'ha portat a posar molt èmfasi en l'estudi de mercat i l'elaboració del pla de màrqueting. Un correcte posicionament en el mercat i un ampli coneixement dels seus actors fa que sigui més fàcil generar avantatges competitius que aportin més valor al client.
- L'entorn de Barcelona pel que fa al desenvolupament de star ups tecnològiques és molt positiu. Un entorn immers en clústers tecnològics com el 22@ i eines de suport com Barcelona Activa fa que ser emprenedor sigui més fàcil que en altres indrets pel que fa a l'accés a recursos claus per l'empresa. Un clúster tecnològic fomenta la creativitat entre empreses i fomenta xarxes de cooperació interessants entre star ups del sector.
- El mercat de les aplicacions està saturat. Cada cop és més fàcil crear aplicacions i aquest fet porta que el mercat de les apps hi hagi més oferta que demanda. És interessant considerar en futurs plans d'empresa altres línies de negoci enfocades a mercats més descongestionats.

El segon bloc de conclusions tracta sobre les operacions, els recursos humans i els aspecte legals:

- La part d'operacions és imprescindible per configurar una calendarització temporal del negoci i a partir d'aquesta tenir una idea concisa per traslladar aquesta temporalitat als camps econòmics per elaborar el pla de tresoreria i els seus derivats. Desprès de la redacció de la idea ja es pot tenir una idea de com transformar-la en capital per l'empresa. A partir d'aquí es pot començar a fer previsions econòmiques però el que realment marca els punts més claus per elaborar el pla econòmic és el cost dels recursos per portar la idea a terme (que al final acabarà generant els beneficis que s'estipulen en la fase de definició de la idea) i quan aquests recursos seran necessaris i durant quant de temps.
- Un pla d'operacions és la part més important d'un pla de negoci ja que una bona idea necessita tenir el suport d'una bona execució i és per això que el pla d'operacions pren tant pes. Una gran idea no té un gran potencial econòmic de cara a inversors, ara bé, un bon pla d'operacions si que pot començar a guanyar potencial econòmic pel projecte.
- Un altre dels aspectes més rellevants a part de l'execució del projecte és l'equip de treball. Donat el caràcter acadèmic d'aquest treball no hi ha un equip darrere d'aquest projecte però en la realitat és una de les primeres coses que mira un inversor. Un inversor no confia en una idea sinó en unes persones i com aquestes executen una idea. Així doncs i com a conclusió d'aquesta part dir que l'equip humà suposa el principal actiu d'una empresa i és una de les dificultats més grans alhora de formar un projecte emprenedor per portar a terme una idea.
- Pel que fa a les conclusions de l'àmbit legal hem quedo amb els tràmits feixucs, llargs i costos que són necessaris per posar en marxa una empresa nova en aquest país. Hi ha altres indrets del món com per exemple Estats Units on posar en marxa una empresa no és tant llarg ni tant costós.

El tercer i últim bloc de conclusions engloba els àmbits econòmic, de desenvolupament i creixement i l'anàlisi dels riscos:

- El projecte suposa un cert risc pel que fa a la inversió de diners ja que per les quantitats que s'inverteixen no es guanya tant com es podria esperar. De portar-se el projecte a la pràctica s'hauria d'ajustar una mica més els costos i les despeses per obtenir un major marge. Aquest és un fet que s'hauria de parlar amb els socis que acompanyessin el projecte.
- Enorme dificultat de fer rendible una aplicació de baix cost en aquests moments. En un principi es volia fer l'aplicació amb un cost de 2 € per l'usuari per quan es va portar el projecte a l'Excel i el pla de tresoreria es va observar que es tenia que apujar el cost de l'aplicació a 3,50 €. D'aquí se'n desprèn la conclusió que apuntava el principi.
- És condició indispensable, almenys en aquest cas, disposar d'una bona base de recursos propis de l'empresa per poder demanar finançament (l'ENISA demana que el crèdit demanat suposi un % dels recursos propis de l'empresa) i pal·liar les despeses sense beneficis dels primers mesos.
- El pla de riscos i contingències com més extens, millor, ja que d'aquesta manera es contemplen més escenaris possibles i arribats el moment l'empresa compta amb plans d'actuacions.
- Les estratègies de desenvolupament i creixement estan basades en idees de gestió de la innovació i com a conclusió d'aquesta part dir que la innovació en una empresa és una part essencial. És molt important definir un pla per el desenvolupament de l'empresa ja que és millor tenir pensat els canvis i tenir clar com evolucionarà l'empresa abans d'haver-ho de fer per necessitat. En aquest sentit va un dels axiomes més fonamentals de gestió de la innovació pronunciada per John Welch que deia "Canvia abans que tinguis que fer-ho."

Bibliografia

[1] Unitat d'innovació-UPF Business Shuttle, guia per a l'elaboració del pla d'empresa, 2012,http://www.upf.edu/innovacio/pla_empresa/guia_metodologica.html

[2] E. PORTER, Michael. Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors. United States: New York, The Free Press, 1998.
ISBN 0-684-84148-7.

[3] BUSTOS, Javier; FRANGANILLO, Ignacio; LOZANO, Sara; MADROÑAL, Néstor; DEL PORTILLO, Álvaro. Proyecto Final de Master: Utooka. EADA, Barcelona, 2010-11.
http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:78195/componente78192.pdf

[4] SORIANO, MªJ; AMAT, Oriol. Introducción a la Contabilidad y las Finanzas. Profit editorial. Barcelona, 2011.

[5] Departament d'empresa i ocupació de la Generalitat de Catalunya, Guia de tràmits i formes jurídiques.

[6] CLAYTON M., Christensen. The Innovator's Dilemma, Uniated States: Boston, Massachusetts, Harvard Bussines School Press, 1997.
ISBN 0-87584-585-1