



FACULTAT D'ECONOMIA i EMPRESA
Universitat Rovira i Virgili

TREBALL DE FI DE GRAU

**PLA D'EMPRESA: CONNECARE,
TELEASSISTÈNCIA SÈNIOR**

Jordi Boncompte Solé

**Doble Titulació d'Administració i Direcció d'Empreses i
Finances i Comptabilitat**

Tutor: Fernando Campa Planas

Reus, Juny 2019

ÍNDEX

Resum	5
Abstract	7
1. Introducció	9
1.1. Justificació	9
1.2. Motivació	9
1.3. Objectius	10
2. Introducció al Pla de Negoci	11
2.1. Presentació de l'equip promotor	11
2.2. Descripció del producte	12
3. Estudi de Mercat	12
3.1. Anàlisi de l'entorn general	13
3.1.1. Econòmic	13
3.1.2. Sociodemogràfic i cultural	14
3.1.3. Tecnològic	15
3.1.4. Polític-legal	16
3.2. Descripció del sector	17
3.3. Anàlisi de la clientela potencial	18
3.4. Anàlisi de la competència	19
3.4.1. Estudi de les 5 Forces Competitives Porter	25
3.5. Anàlisi DAFO	26
4. Estratègia Comercial i Pla de Màrqueting	27
4.1. Objectiu i posicionament	27
4.2. Màrqueting Mix	27
4.2.1. Producte	28
4.2.2. Preu	29
4.2.3. Distribució	29
4.2.4. Promoció	30
5. Pla d'Operacions	31
5.1. Introducció	31
5.2. Descripció tècnica del producte	31
5.3. Procés productiu	32
5.4. Logística i mètodes de transport	34
5.5. Localització	35
5.6. Recerca, Desenvolupament i Innovació (R+D+i)	36

6. Estratègia de Recursos Humans	36
6.1. Necessitats de personal i descripció dels llocs de treball	36
6.2. Selecció	38
6.3. Retribució i costos laborals	38
6.4. Retenció, formació i motivació del personal	38
7. Estudi Econòmic-Financer	39
7.1. Introducció	39
7.2. Necessitats de tresoreria inicial i pla d'inversions	39
7.3. Pla de finançament	42
7.4. Polítiques a curt termini	43
7.5. Càlcul del cost de vendes i marge de contribució	43
7.6. Necessitats de capital corrent	43
7.7. Compte de pèrdues i guanys	44
7.8. Balanç de situació provisional	45
7.9. Estat de fluxos d'efectiu	46
7.10. Anàlisi de les vendes d'equilibri	48
7.11. Valoració i viabilitat del projecte	49
8. Estructura legal i Procés de Constitució	51
9. Conclusions	52
10. Referències bibliogràfiques	53
11. Annexos	56

RESUM

El següent projecte de fi de grau analitzarà la viabilitat econòmica i financera de la idea de negoci d'un dispositiu de teleassistència enfocat a millorar la salut i el benestar de les persones de la tercera edat. Per estudiar aquesta viabilitat s'examinen tots els aspectes característics d'un pla d'empresa. En primer lloc, es presenta idea de negoci, l'equip promotor, la missió, visió i valors de l'organització i es descriu el producte que es pretén comercialitzar. A continuació, es realitza un estudi de mercat on s'identifica l'oportunitat de negoci, s'exploren els entorns que la poden afectar, el sector al qual pertany i la competència existent al mercat actual. Seguidament, es presenta l'estratègia comercial i el pla de màrqueting, identificant les quatre polítiques del màrqueting mix: producte, preu, promoció i distribució, així com el *target* objectiu que es fracciona entre usuaris i compradors, i un posicionament de lideratge en costos. Tot seguit es defineix el pla d'operacions on es detalla l'estratègia d'aprovisionament per mitjà d'outsourcing emprada per aconseguir aquest avantatge competitiu, així com la descripció tècnica del producte i el pla logístic que es portarà a terme. A continuació es determina l'estructura organitzativa amb el pla de recursos humans. Finalment, es porta a terme un estudi econòmic-financer per avaluar la viabilitat del projecte. El compte de resultats mostra com l'empresa obtindrà beneficis a partir del tercer any, no obstant, no serà fins al quart quan es comencin a assolir fluxos de caixa positius a causa de la inversió inicial i l'elevada estructura de costos. Els indicadors de viabilitat analitzats han il·lustrat aquestes dificultats inicials que experimentarà el negoci i posen en dubte la seva execució. No obstant això, es demostra la seva viabilitat a llarg termini, i pot resultar d'interès per les reduïdes aportacions inicials per part dels emprenedors.

Paraules clau: teleassistència sènior, wearable, externalització, emprenedoria, pla d'empresa.

ABSTRACT

The following project will develop the economic and financial feasibility of a wearable teleservice device designed to improve the well-being of the senior population. In order to examine the viability, the thesis will assess all the ordinary aspects of a business plan. Firstly, the idea will be presented, and the team, mission, vision and values of the organization, as well as the description of the product that is envisioned to be marketed. Following, a market study will be carried out in order to identify and validate the opportunity, examining the surrounding circumstances which can affect it, the sector in which the business idea belongs and the current competition present in the market. Afterwards, the marketing plan will be presented identifying the four marketing-mix policies: product, price, promotion and place, along with the positioning strategy, which can be summarized as a divided target and a differentiation in costs. Subsequently, the operations plan is outlined detailing the supply strategy carried out through outsourcing, which is used to achieve the competitive cost advantage, as well as a technical description of the product and the logistics plan. The organizational structure is then determined with the human resources plan. Finally, an economic-financial study is carried out in order to evaluate the viability of the project. The profit and loss account shows how the company would obtain profits after the third year, however, it will not be until the fourth when cash flows are beginning to be positive due to the initial investment and the high cost structure. The feasibility indicators analyzed have illustrated these initial difficulties experienced. However, its long-term viability is demonstrated, and may be of interest for the small initial contributions from the entrepreneurs.

Key words: business plan, teleservice, wearable, elder market, entrepreneurship, outsourcing.

1 INTRODUCCIÓ

1.1 Justificació

El present pla de negoci versarà sobre una empresa anomenada Connecare S.L. dedicada al desenvolupament i comercialització d'un dispositiu electrònic de teleassistència enfocat a millorar el benestar diari i la salut de les persones de la tercera edat. D'una banda, la idea de negoci sorgeix d'un entorn marcat per canvis socials que evidencien un augment considerable de la població sènior en els pròxims anys i nuclis familiars petits on cada vegada més es tendeix a viure en solitari. Canvis que comporten diverses conseqüències que posen en risc el benestar de la població sènior, afavorint el seu aïllament i la manca d'atenció que aquest col·lectiu requereix. D'altra banda, ens trobem en un entorn definit pels canvis tecnològics que han revolucionat la manera com interactuem amb món, donant resposta a un gran nombre de problemes del nostre entorn diari i creant noves oportunitats a escala global.

Aquests factors han comportat l'aparició de dispositius de teleassistència enfocats a millorar tant el benestar de la població de la tercera edat i com el de les persones del seu entorn proper. No obstant això, aquests aparells sovint es troben fora de l'abast de la gran majoria del col·lectiu, ja sigui pel seu elevat preu, la seva estratègia de comercialització, o simplement perquè no responen a les necessitats reals dels consumidors. D'aquí sorgeix la idea de negoci d'aquest projecte: satisfer la necessitat del mercat actual oferint un dispositiu de teleassistència sènior a un preu assequible, fàcil d'adquirir i responent a les necessitats de funcionament del *target* objectiu. Per aconseguir-ho, portarem a terme una estratègia d'aprovisionament externa o *outsourcing*, que ens permetrà reduir els costos i conseqüentment la possibilitat d'oferir un preu menor al dels competidors. A la vegada, definirem una estratègia de promoció i comunicació que ens permeti arribar al nostre públic objectiu de manera efectiva, distingint entre els compradors i els usuaris potencials del producte. Finalment, establim una política de distribució i comercialització enfocada a facilitar l'adquisició del dispositiu per part dels nostres clients, sense cap mena de vincle amb altres organitzacions com ara bancs o companyies d'assegurances i sense càrregues de manteniment o servei periòdiques, ja que es tracta d'un pagament únic.

1.2 Motivació

La motivació del present projecte de fi de grau sorgeix d'un interès per explorar les oportunitats actuals i futures del creixent mercat de la tercera edat. L'evolució tecnològica aporta solucions a problemes actuals i conseqüentment oportunitats des

d'un punt de vista emprenedor, i en aquest projecte es pretén donar resposta a la viabilitat d'una potencial idea de negoci examinant tots els aspectes característics d'un pla d'empresa. Finalment, un altre factor que ha motivat l'elaboració del treball ha estat l'afinitat personal pel món de l'emprenedoria i la tecnologia. Com a estudiant d'Administració i Direcció d'Empreses i Finances i Comptabilitat, realitzar un pla d'empresa com a un dels treballs de fi de grau presenta l'oportunitat de posar en pràctica i treballar un ampli nombre d'àrees d'estudi dels últims anys, des de finances fins a comportament organitzatiu, passant per operacions, màrqueting, recursos humans, etcètera.

1.3 Objectiu

L'objectiu d'aquest treball consisteix a analitzar la viabilitat d'aquesta idea de negoci, estudiant cada una de les parts que integren un pla d'empresa. Concretament, en primer lloc es realitzarà un estudi de mercat on s'identificarà la idea de negoci i s'analitzaran els entorns que la poden comprometre. A continuació es descriurà el pla de màrqueting i l'estratègia comercial que es pretén portar a terme amb la comercialització del producte. Seguidament, es definirà un pla d'operacions i l'estratègia de recursos humans de l'organització. Finalment, es realitzarà un estudi econòmic-financer on s'analitzarà la viabilitat del projecte a un període de cinc anys i es confirmarà, o no, la seva viabilitat financera.

2 INTRODUCCIÓ AL PLA DE NEGOCI

2.1 Presentació de l'equip promotor

L'equip promotor del projecte estarà format per dos socis capitalistes, l'Agostina Romana i en Jordi Boncompte, que aportaran 17.728€ en total i participaran a parts iguals en el resultat de l'exercici. Ambdós socis es van conèixer i van estudiar a la Facultat d'Economia i Empresa de la Universitat Rovira i Virgili. Sense experiència prèvia en la creació d'empreses però amb gran esperit emprenedor, un alt grau de formació i coneixement en el món de la gestió d'empreses, i sobretot amb moltes ganes de poder aportar una opció per a un millor.

2.2 Missió, visió i valors

- Missió: contribuir a millorar la qualitat de vida de les persones, desenvolupant productes i serveis que aportin valor diàriament als consumidors en forma d'una solució tecnològica a problemes de salut, seguretat i benestar de les persones de la tercera edat.
- Visió: esdevenir i consolidar-se com una empresa capdavantera en el desenvolupament i comercialització de productes de teleassistència, orientada als clients i que sigui capaç d'innovar i progressar contínuament amb la finalitat de donar resposta a les necessitats canviants del mercat.
- Valors:
 - Simplicitat: treballem intensament, perquè tots els processos siguin senzills, tant en l'operativitat dels productes i serveis oferts com en l'organització empresarial.
 - Transparència: constitueix una responsabilitat ètica de l'organització a tots els nivells i es tradueix en claredat i l'absoluta absència d'ambigüïtat, així com la informació rellevant i legítima que arriba a totes les parts afectades, sobre els objectius, actuacions i resultats de l'empresa.
 - Responsabilitat social i mediambiental: tant en la comercialització com en l'aprovisionament, l'organització es compromet a portar a terme pràctiques que tinguin en compte el medi ambient
 - Qualitat i millora continua: formen part de la nostra filosofia empresarial i constitueixen la capacitat de l'organització per millorar la seva eficiència i competitivitat a través del canvi i la introducció de nous reptes que suposin un pas endavant en el desenvolupament i en la capacitat d'adaptació a l'entorn canviant.

2.3 Descripció del producte

El producte què oferim és un dispositiu electrònic de tipus polsera, que es pot incloure a la categoria dels anomenats 'wearables' i està enfocat a millorar la salut i el benestar de les persones de la tercera edat. El principal objectiu consisteix a reduir al màxim el risc d'accidents domèstics derivats de la manca d'assistència i acompanyament de la població sènior. Considerem que un seguiment constant i precís per part dels familiars o responsables permet reduir de manera significativa la xifra de situacions de risc que la població sènior ha d'afrontar diàriament. A més a més, la nostra plataforma de suport, formada pel dispositiu i l'aplicació mòbil, facilita prendre les accions necessàries en cas que se'n produeixi alguna, com per exemple trucar a emergència, millorant així la qualitat de vida tant de l'usuari com de les persones que l'envolten. En l'estar directament enfocat a la població de la tercera edat, l'aparell es caracteritza per la seva senzillesa, funcionalitat i durabilitat. Aquests principis formen part de la cultura organitzativa de l'empresa i han estat crítics en totes les decisions, és a dir, tant en les de l'organització empresarial com també en el desenvolupament del dispositiu i l'aplicació mòbil. D'entre les principals funcionalitats del dispositiu en podem destacar les següents:

- Localització GPS
- Detecció del ritme cardíac
- Identificació de passos i calories actives/cremades
- Detecció de caigudes
- Anunci d'avisos i recordatoris
- Botó d'emergència S.O.S.

Les funcionalitats han estat seleccionades tenint en compte dos criteris: les necessitats crítiques del grup poblacional i la viabilitat de la incorporació dels materials al dispositiu, és a dir, buscant l'equilibri entre el màxim nombre de prestacions possible i al mateix temps considerant els costos que deriven dels components necessaris per poder portar-les a terme. Així doncs, per tal de poder realitzar les funcionalitats citades, el dispositiu compta amb els components següents:

- Pantalla LED
- Giroscopi accelerador
- Sensor òptic de freqüència cardíaca
- Bateria de liti recarregable de 380 mAh
- Altaveu
- Bluetooth 4.0

Com s'ha esmentat anteriorment, l'aparell va enllaçat amb una aplicació mòbil d'on els familiars i responsables poden fer un seguiment en temps real de la informació obtinguda pel dispositiu. Així mateix, l'aparell es configura des de la mateixa aplicació i permet assignar objectius de moviment diaris, recordatoris personalitzats i gestionar situacions d'urgència amb ràpid accés als telèfons d'emergència més comuns com el 112. En cas de produir-se una situació de risc, els familiars o responsables tenen la possibilitat de contactar directament als serveis d'emergència convenients, coneixent la ubicació de l'usuari.

3 ESTUDI DE MERCAT

3.1 Anàlisi de l'entorn general

L'entorn és un aspecte que influeix directament en la nostra idea de negoci i les activitats que pretenem portar a terme. És per això que el tindrem en consideració per garantir que prenem les decisions adequades per tal que l'activitat econòmica desenvolupada tingui èxit. L'entorn general no es troba aïllat, ja que al mateix temps depèn d'un subconjunt d'entorns diversos amb les seves pròpies característiques i circumstàncies que el condicionen. A continuació es descriuen aquests entorns i s'avalua l'impacte directe que poden tenir al nostre projecte.

3.1.1 Anàlisi de l'Entorn Econòmic

Durant els darrers anys Espanya ha experimentat una lleugera però continua recuperació de la balança econòmica i segueix recuperant el terreny perdut durant la crisi. Sense ser una excepció, l'any 2018 ha estat un exercici positiu per a l'economia Espanyola, tant en termes de creixement econòmic i generació d'ocupació, com en estabilitat de preus. A més, el creixement del Producte Interior Brut real i l'ocupació han estat per sobre la mitjana de l'àrea de l'euro per quart any consecutiu (International Monetary Fund. European Dept., 2018). Aquesta millora reflecteix l'increment de la productivitat des de la seva tendència negativa anterior a la crisi i suggereix potencials recompenses a llarg termini. Així mateix, les agències internacionals de qualificació han millorat les puntuacions del deute sobirà d'Espanya (ABC, 2018).

No obstant això, tenint en compte les dades dels últims dos anys aquest desenvolupament econòmic apunta a una lleugera desacceleració. Les perspectives de creixement són menors, alimentades tant per factors externs com interns (International Monetary Fund. European Dept., 2018). Globalment, es preveu una reducció de la inversió a causa de l'augment del proteccionisme internacional i les perspectives negatives que afronten les economies emergents.

Domèsticament, s'inclouen la pressió política per revertir les reformes, la política fiscal i la prolongada incertesa de l'Estat Espanyol amb Catalunya. Aquests factors podrien danyar l'economia a mig termini, especialment en un entorn de deute públic elevat i atur estructural (European Commission, 2018). En definitiva, l'economia Espanyola es troba en un moment d'elevada confusió marcada per unes xifres de creixement positives i al mateix temps per perspectives de desacceleració i inestabilitat, tant internacional com domèstica.

3.1.2 Entorn Sociodemogràfic i Cultural

La societat actual es troba determinada per multitud de canvis socials i culturals constants fruit principalment de la globalització i els avenços tecnològics. Concretament, a Espanya podem destacar quatre fenòmens d'actualitat que tenen un impacte significatiu tant en l'economia com en el desenvolupament social i cultural del país.

En primer lloc, les taxes de natalitat i fecunditat es troben en davallada contínua, és a dir, el total nombre de naixements i el nombre mitjà de fills per dona dels últims anys ha estat en descens i les perspectives de futur segueixen la mateixa tendència (Instituto Nacional de Estadística, 2018). Aquesta s'explica per l'elevat nivell d'atur juvenil, el difícil accés a l'habitatge, les dificultats per trobar una feina estable i poder crear una unitat familiar, i per últim la crisi econòmica que ha estat especialment crítica per al col·lectiu que es troba en la franja d'edat més comuna a tenir fills.

En segon lloc, els canvis socials també vénen significativament marcats pels moviments migratoris que afecten el territori, sent la immigració el moviment amb el pes més significatiu. La xifra de població estrangera es va incrementar en un 3,2% durant l'any 2017, assolint un nombre total de més de quatre milions i mig de persones d'origen estranger vivint a Espanya (Instituto Nacional de Estadística, 2018). Des d'un punt de vista social i cultural és un fenomen enriquidor i què al mateix temps presenta reptes, com la integració i la inclusió social, que cal adreçar adequadament.

En tercer lloc, un canvi que afecta directament a la nostra idea de negoci és el fet que la població tendeix a viure en solitari, és a dir, els nuclis familiars o persones que viuen en una mateixa llar, es fan cada vegada més petits (Institut d'Estadística de Catalunya, 2017). El concepte de família nuclear on a la mateixa llar hi viuen la mare, pare i fills biològics està canviant. Tot i que aquesta segueix sent l'estructura més estesa, des dels anys 90 fins avui el model s'ha diversificat, sent les llars de dos membres, fills vivint amb els avis i sobretot la població de tercera edat vivint en solitari, les que es preveu que més augmentin (Diari Ara, 2016). Fet que resulta

especialment crític per a l'últim col·lectiu citat, ja que necessita certes condicions de salut i acompanyament, què en cas de no adreçar-se correctament, resulten en un elevat nombre d'accidents domèstics i malalties físiques, i també psíquiques, molt freqüents en l'actualitat (Sumant Històries, 2019).

Per últim, i estretament relacionat amb el tercer canvi esmentat, trobem el fet que cada vegada vivim més anys. Segons indiquen les projeccions 2016-2066 de l'Institut Nacional d'Estadística (2018), l'any 2033 més d'una quarta part de la població tindrà més de 65 anys, representant gairebé un 27% de la població total del país. Aquest col·lectiu serà encara més gran l'any 2066, on s'estima que serà de més d'un terç. A més a més, si actualment hi ha aproximadament uns 11.000 ancians que han superat els 100 anys, es preveu que l'any 2033 s'hauran quadruplicat, fins a assolir una xifra de més de 46.000. Com s'ha esmentat al punt anterior, les llars unipersonals i les formades per dos membres són els que més creixeran en els tres segles vinents. Actualment el 42% de les persones que viuen soles són majors de 65 anys i es preveu que aquest número segueixi a l'alça (El País, 2018). De fet, el nombre de llars unipersonals en aquesta franja d'edat va augmentar un 1,4%, 0,3 punts percentuals per sobre del global. Si es té en compte l'estat civil, el 58% dels homes que viuen en una llar d'aquestes característiques està solter, mentre que en el cas de les dones la majoria són vídues (Instituto Nacional de Estadística, 2017).

Així doncs, ens trobem un entorn sociodemogràfic determinat per taxes de fecunditat i natalitat amb tendència a la baixa. Moviments migratoris notables com la immigració, que redefeixen l'estructura econòmica, social i cultural del territori. D'altra banda, el nombre de persones que viuen en una mateixa llar és cada vegada més petit, i la xifra d'aquestes llars on només hi viu una sola persona es troba en augment, sent prop del 50% persones majors de 65 anys. Finalment, l'esperança de vida augmenta a un ritme considerable, fet que conjuntament amb el tercer punt anterior pot resultar en situacions de risc.

3.1.3 Entorn Tecnològic

Les noves tecnologies han revolucionat la manera d'interactuar amb món. A un ritme cada vegada més i més àgil, el desenvolupament tecnològic ens permet donar resposta a gran quantitat de problemes del nostre entorn, des de la manera com ens transportem diàriament fins la cura de malalties endèmiques. Més recentment, els avenços en aquest darrer àmbit es centren especialment en la forma en gestionar la informació, ja sigui amb la finalitat de donar resposta a problemes actuals o per intentar pronosticar patologies futures concretes. Ens trobem a l'era

del *Big Data* o dades massives, on l'accés a la informació i la seva gestió són factors clau per a obtenir l'èxit empresarial. Concretament, quan es parla de *Big Data* es fa referència a conjunts de dades o combinacions d'aquestes, que generalment són de gran magnitud i complexitat, i que són impossibles d'analitzar per mitjà de tecnologies i eines convencionals dins el temps necessari perquè puguin ser útils (Termcat, 2019). Aquesta complexitat es deu principalment a la poca organització i estructuració de gran part de les dades generades per les tecnologies modernes, com ara les plataformes de recerca a Internet, les xarxes socials, els telèfons intel·ligents, els ordinadors i altres dispositius electrònics, com el que presenta aquest projecte.

Un altre tema d'actualitat i que es troba al costat del *Big Data* és la intel·ligència artificial. De manera general, consisteix en el desenvolupament d'algorismes que permetin a un ordinador prendre decisions de manera autònoma, és a dir, actuar com si tingués una intel·ligència semblant a la humana (Termcat, 2019). Està estretament relacionada amb el *Big Data*, ja que és d'on s'obté la informació que els programes d'intel·ligència artificial utilitzen per prendre decisions. En definitiva, ambdós conceptes són rellevats de cara al projecte perquè el dispositiu obtindrà gran quantitat d'informació sobre els usuaris i aquesta serà analitzada amb l'objectiu de millorar el producte i en conseqüència la salut dels usuaris.

3.1.4 Entorn Polític-Legal

Espanya és un país monàrquic amb una democràcia parlamentària on actualment hi governa el Partit Socialista Obrer Espanyol (PSOE), el qual s'ha anat intercanviant el poder amb el Partit Popular (PP) des de l'any 1982. Durant els últims anys, aquest entorn bipartidista ha canviat. Concretament, l'any 2015 van començar a tenir reconeixement estatal nous partits polítics i candidatures que fins al moment només havien tingut presència de manera local, com són els partits de Ciudadanos i Podemos (EURYDICE: European Commission, 2018). L'entorn polític actual està marcat per la incertesa, en concret en relació a la situació de l'Estat Espanyol i Catalunya, amb motiu la independència i la seva autodeterminació. La intensitat i continuïtat d'aquesta incertesa són factors que determinen l'impacte de la crisi política catalana en l'economia i l'estabilitat política del territori.

3.2 Descripció del sector

El nostre projecte pertany al sector secundari, ja que de manera general consisteix en la transformació de matèria primera en béns de consum. D'una banda podem afirmar

que s'inclou al sector de la tecnologia i telecomunicacions, concretament a l'electrònica de consum. Per l'altra, per les seves funcionalitats també es podria incloure en part al sector de la salut. Aquests sectors han evolucionat de manera ràpida incorporant els últims avenços i satisfent les necessitats del mercat gràcies a les noves capacitats tecnològiques. Pe que fa al sector de l'electrònica de consum, engloba tots els equips electrònics utilitzats de manera quotidiana i que generalment s'utilitzen per a l'entreteniment, la comunicació i fins i tot a la feina. Dins dels productes classificats sota aquesta categoria trobem una gran varietat de dispositius, com l'ordinador personal, els telèfons fixes i mòbils, els aparells per reproduir àudio, els televisors, els dispositius de navegació GPS, les càmeres de fotografia i gravadores vídeo, les calculadores, etc. (HarperCollins Publishers) i (Wikipedia ES, 2019) Recentment s'han incorporat al mercat els anomenats *wearables*, que per definició, són un tipus de dispositius que es poden "portar" en algun lloc del nostre cos i interactuen de forma contínua amb l'usuari i amb altres dispositius amb la finalitat de realitzar alguna funció concreta, des de proporcionar informació cardiovascular per a un determinat exercici físic, fins a obtenir les coordenades GPS (Dispositivos Wearables, 2016).

La fusió constant entre informació, comunicació i entreteniment està afavorint el sorgiment d'una nova era en la indústria dels béns de consum tecnològics, la qual ha augmentat mundialment de forma exponencial durant l'últim segle. Pel que fa a Espanya, el volum de facturació que es va registrar durant el quart trimestre de 2017 va ser de 4.250 milions d'euros, 50 milions més que el mateix trimestre de l'any anterior i sent l'electrònica de consum i les tecnologies de la informació els productes més beneficiats per aquest creixement (Statista, 2018). Una bona mostra d'això és el fet que els espanyols gastin de mitjana més de 400 euros en productes tecnològics i això es reflecteix directament en l'equipament de les llars. Gairebé el 100% dels habitatges espanyols compten amb almenys un televisor i un 90% les també disposen de telèfon. En el cas d'altres dispositius com els ordinadors i els aparells de ràdio, la presència a les llars és lleugerament inferior, tot i que amb percentatges en ambdós casos superiors al 70% (Instituto Nacional de Estadística, 2018).

No obstant això, la creixent demanda en l'electrònica de consum no és igual per a tots els aparells. En aquest entorn de constant desenvolupament, diverses tecnologies han estat completament substituïdes per altres de noves, com és el cas dels terminals de telefonia fixa, els reproductors de MP3 o MP4, així com els de DVD, que han vist disminuir les seves vendes com a conseqüència de les noves propostes d'entreteniment audiovisual. Com s'afirma a l'informe *Wearable Band Go-To-Market Analysis* (Canalys, 2018) el mercat mundial de *wearables* va créixer un 35% durant el primer trimestre de 2018, fins a arribar a un volum de més de 20 milions d'unitats venudes, gràcies a la forta

demanda dels equips enfocats a la salut. Els rellotges intel·ligents representen el 80% dels ingressos totals de la categoria, havent crescut un 74% respecte a les dades del primer trimestre de l'any anterior i sent Apple el principal venedor amb el Apple Watch, seguit de Xiaomi. La resta dels principals fabricants de dispositius *wearables* són Fitbit, Garmin i Huawei. Fitbit ha experimentat un creixement important i pretén aconseguir que els seus usuaris s'incorporin cada vegada més als rellotges intel·ligents i al mateix temps pretén atraure'n de nous. D'acord amb les dades estimades de Canalys, un 24% de la quota de mercat correspon a les polseres intel·ligents enfocades a l'esport, de Fitbit.

3.3 Anàlisi de la clientela potencial

Entenem el concepte de clientela potencial com aquelles persones que encara no han adquirit productes o serveis d'una empresa però bé podrien estar dins del seu mercat. És a dir, tots aquells consumidors que per les seves característiques socials, econòmiques o demogràfiques són possibles compradors dels productes oferts (Aventaja, 2016). Per tant, com el dispositiu que pretenem comercialitzar va directament enfocad a les persones de la tercera edat, la nostra clientela potencial correspon a la població d'aproximadament més de 70 anys i que compleixin el conjunt de característiques següent.

Com s'ha esmentat anteriorment a l'anàlisi sociodemogràfica, el nostre grup de consumidors potencials es caracteritza per un envelliment cada vegada més llarg, per l'augment en l'esperança de vida principalment causat per la millora en les condicions de salut. A més a més, segons l'informe "Cuidar como nos gustaría ser cuidados/as" elaborat per (Fundación Matia Instituto Gerontológico i l'Obra Social La Caixa, 2016), d'entre les preferències de lloc en el qual els agradaria viure en el cas de necessitar ajuda o dependència per gairebé la meitat de la població enquestada és la pròpia llar en què resideixen actualment. El segon lloc correspon a les residències per a persones de la tercera edat, opció que va ser triada únicament per tres de cada deu persones enquestades. I finalment amb percentatges encara menors es troben les opcions de viure en una llar adaptada, en un altre tipus d'allotjament per a persones de la tercera edat, a la llar d'algun fill o filla amb només amb un 4,5%, i en un habitatge compartit amb altres amics o amigues amb la mateixa xifra. Per tant, ens trobem amb una clientela potencial que tendeix a viure cada vegada més anys, en soledat i a la seva pròpia llar. És important destacar que tot i que la clientela potencial correspon al grup de població esmentat en el paràgraf anterior, l'acció de comprar el producte en si és molt probable que es porti a terme pels seus familiars o les persones encarregades de cuidar-se'n. Per tant, un públic objectiu completament diferent que cal tenir en compte a l'hora de desenvolupar i posicionar el producte en el mercat, com es detalla en l'apartat 6

Estratègia Comercial i Pla de Màrqueting. Aquest públic objectiu comprèn a persones de 20 a 55 anys aproximadament, que es preocupen pel benestar de les persones de la tercera edat del seu voltant, ja siguin família directa o amics, i que no tenen la possibilitat d'ajudar i proporcionar assistència diària en el moment i lloc que es necessiti. A més, sovint no disposen dels recursos necessaris per poder invertir en un professional encarregat exclusivament a cuidar-se'n i els voldrien tenir un coneixement en temps real de la situació de l'usuari.

3.4 Anàlisi de la competència

Per analitzar la competència en diferenciarem dos tipus: la directa i la indirecta. La competència directa és aquella que comparteix el nostre mateix públic objectiu i satisfà exactament les mateixes necessitats que el nostre producte o servei, i n'hem identificat els competidors següents:

- Protección Senior Securitas Direct: es tracta d'una plataforma de teleassistència per a persones de la tercera edat formada per un rellotge digital i una unitat central estàtica que es situa a la pròpia llar. Compta amb un gran nombre de funcionalitats com el botó d'emergència S.O.S., un sensor per la detecció de caigudes, termòmetre de la temperatura ambient, informació del temps, seguiment de l'activitat física diària, xarxa social de trucades amb altres usuaris, assistència telefònica durant les 24h de Securitas Direct, i seguiment en temps real vinculat a una aplicació mòbil. No obstant això, la seva adquisició és complexa ja que únicament es troba accessible per als clients de CaixaBank a la seva botiga virtual "Compra Estrella" i per un preu de 864,00 € amb la possibilitat de fer un pagament fraccionat en 36 quotes a 24€ al mes, és a dir, al 0% TAE. A més, la compra del producte va subjecta a una contractació mínima de 36 mesos del servei d'assistència telefònica de Securitas Direct, que es paga separatament (Securitas Direct, 2018).

Figura 1: Protección Senior



Font: Securitas Direct

- XPLORA Care: és un rellotge digital que permet conèixer la ubicació mitjançant GPS, rebre trucades i enviar missatges, proporcionar un seguiment de l'activitat física amb un podòmetre, visualitzar imatges, comunicar una situació d'emergència amb un botó S.O.S. i a l'hora també va enllaçat a una aplicació mòbil. El preu d'adquisició és de 169€ i es pot comprar en línia o a una única botiga física al Corte Inglés de la Castellana, Madrid. Pel que fa a l'empresa, XPLORA és una marca anglesa amb renom pels seus dispositius wearables enfocats a nens i que recentment s'ha sumat al mercat sènior. La seva proposta té presència Europea però de moment és poc coneguda al mercat nacional (XPLORA, 2019).

Figura 2: XPLORA Care



Font: XPLORA

- Fitbit Inspire HR: la marca disposa d'una gran varietat de dispositius tipus wearables, principalment enfocats a mantenir un estil de vida actiu i saludable. Els seus aparells van des de rellotges intel·ligents com el model Versa i Ionic, fins a wearables menys complexes com el Charge 3 o el Inspire HR. Els preus varien des de 79€ a 299€ en funció de les seves característiques tècniques i el disseny. Hem seleccionat el dispositiu Inspire HR com a competència directa per la seva simplicitat, el preu de 99€ i les seves funcionalitats, ja que creiem que seria l'opció més adequada si es volgués adquirir un dels seus dispositius per a una persona sènior. No obstant això, cap dels seus aparells compta amb el botó S.O.S. o la detecció de caigudes, ambdues funcionalitats clau per al nostre públic objectiu (Fitbit, 2019).

Figura 3: Fitbit Inspire HR



Font: Fitbit

- Apple Watch Series 4: l'última versió del famós dispositiu de la marca americana ha incorporat noves prestacions que assenyalen la seva obertura al mercat de les persones de la tercera edat. El nou rellotge compta amb sistema de detecció de caigudes i botó d'emergència S.O.S. El preu del dispositiu comença als 499€ i pot augmentar fins a 849€ en funció de la mida, el disseny i les prestacions opcionals. El rellotge ha d'anar obligatòriament enllaçat a un dispositiu mòbil de la mateixa marca, l'iPhone i el seguiment per part dels familiars o responsables s'hauria de fer a través d'una aplicació de tercers, ja que el rellotge només proporciona les dades personals al telèfon de l'usuari al qual es troba enllaçat (Apple, 2018).

Figura 4: Apple Watch Series 4



Font: Apple

- ANGEL4 Sense4care: Amb seu a Barcelona, Sense4Care desenvolupa i comercialitza productes tecnològics a través del coneixement generat pel *Centre d'estudis tecnològics per a la dependència i la vida autònoma* de la Universitat Politècnica de Catalunya en projectes d'investigació relacionats amb la detecció de caigudes i la malaltia de Parkinson. D'entre els seus productes, considerem com a competència el dispositiu ANGEL4 amb un preu de 149,95€. Es tracta d'un petit sensor que es col·loca a la cintura mitjançant un clip de subjecció i permet detectar les caigudes de l'usuari i ho notifica a través de Bluetooth a una aplicació mòbil, que únicament es troba disponible per a dispositius Android (Sense4care, 2017).

Figura 5: ANGEL4 Sense4care



Font: Sense4care

- V-SOS Band Vodafone: és una polsera per a sèniors amb un botó S.O.S. i la detecció automàtica de caigudes, que genera i envia un avís amb la localització GPS d'aquesta quan es prem el botó o es produeix un moviment que pugui indicar que s'ha produït una caiguda, als familiars o coneguts definits durant la configuració. També s'envien avisos de forma automàtica si la polsera detecta un moviment brusc o caiguda. No serveix per a localitzar en temps real, la ubicació del major es fa visible només en el cas que el botó S.O.S. hagi estat activat. Només disponible amb subscripció mensual de 5€ i amb un preu pel dispositiu de 79,90€ (Vodafone, 2017).

Figura 6: V-SOS Band Vodafone



Font: Vodafone

D'altra banda, la competència indirecta la formen tots els negocis i organitzacions que intervenen al mercat i amb els mateixos clients de forma paral·lela, ja que busquen satisfer les mateixes necessitats però de manera diferent, és a dir, amb productes o serveis que considerem com a substitutius. En aquesta categoria s'inclouen els professionals encarregats de proporcionar assistència sènior a domicili com ara el servei Ahora Contigo de Sanitas, Qida, Cuideo, entre d'altres. A més a més, també s'inclouen les organitzacions de voluntaris, les residències i altres tipus d'habitatges destinats exclusivament al cuidat de persones de tercera edat.

Taula 2: Resum Comparatiu de la Competència

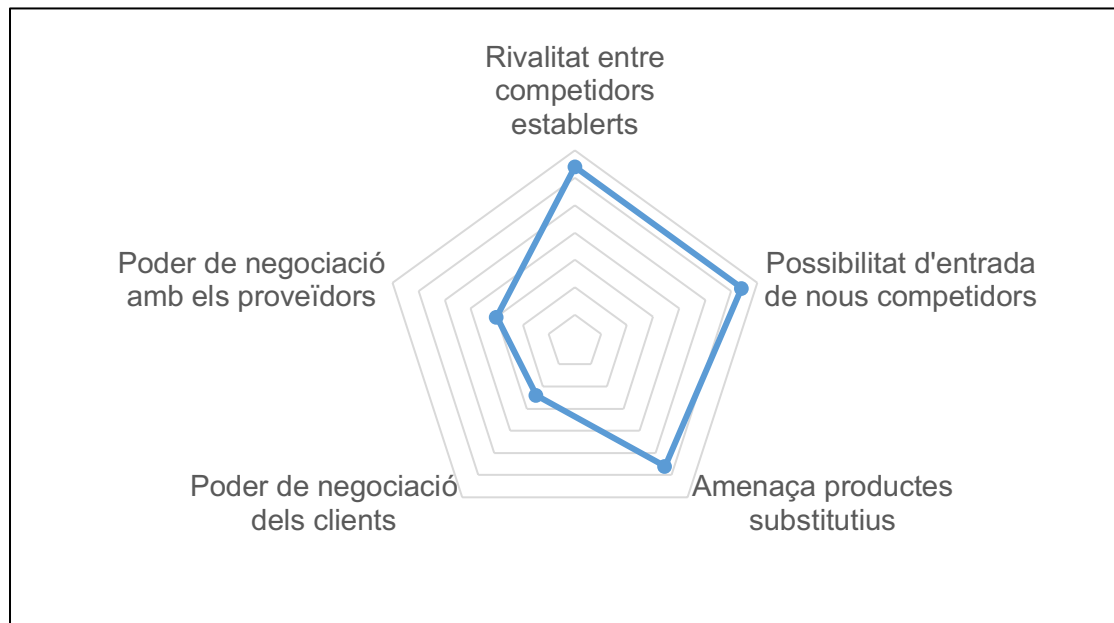
Dispositiu	Característiques principals	Distribució	Preu
Protección Senior Securitas Direct	- Plataforma formada per dispositiu polsera i aparell fixe. - Funcionalitats: botó S.O.S, detecció de caigudes, termòmetre temperatura ambient, informació del temps, activitat física, xarxa de trucades amb altres usuaris, assistència telefònica 24/7, aplicació mòbil.	Exclusiu en línia i per clients de CaixaBank	864 € + Quota d'assistència telefònica 24/7
XPLORA Care	- Competidor principal, enfocat a la població sènior, però marca poc coneguda i difícil d'adquirir si no és en línia. - Funcionalitats: botó S.O.S, detecció de caigudes, fotografies, activitat física, notifikacions, aplicació mòbil.	Disponible en línia i a 1 botiga física (Madrid)	169 €
Fitbit Inspire HR	- Dispositiu genèric i enfocat a l'activitat física. - Funcionalitats: seguiment amb aplicació mòbil, ritme cardíac, seguiment de l'activitat física.	Disponible en línia i a distribuïdors autoritzats (MediaMarkt, El Corte Inglés, etc.)	99 €
Apple Watch Series 4	- Bona qualitat de materials i software, però dispositiu genèric, complexitat i amb un preu elevat. - Funcionalitats: botó S.O.S, detecció de caigudes, informació del temps, activitat física, trucades amb altres usuaris, aplicació mòbil només amb iPhone.	Disponible en línia i a distribuïdors autoritzats (MediaMarkt, El Corte Inglés, etc.)	499€ - 849 €
ANGEL4 Sense4care	- Enfocat principalment a la detecció de caigudes. Poques funcionalitats, preu elevat i difícil d'adquirir. - Funcionalitats: detecció de caigudes i aplicació mòbil només per a dispositius Android.	Disponible online	149,95 €
V-SOS Band Vodafone	- Enfocat principalment a la detecció de caigudes. Desconegut pels clients, difícil d'adquirir al estar vinculat a una SIM Vodafone. - Funcionalitats: botó S.O.S, detecció de caigudes, activitat física, assistència telefònica 24/7, aplicació mòbil.	Exclusiu en línia i per clients de Vodafone	79,90 € + Quota d'assistència mensual de 5 €

Elaboració pròpia a partir de: Securitas Direct, XPLORA, Fitbit, Apple, Sense4care i Vodafone.

3.4.1 Estudi de les 5 Forces Competitives Porter

A continuació s'analitzen les forces competitives basades en el model estratègic de Michael Porter. L'estudi i el coneixement de les cinc forces permet a l'organització entendre l'estructura competitiva, i ens ajuda a definir una estratègia perquè el negoci sigui més profitós i menys vulnerable als atacs externs (Porter, 2008).

Gràfic 1: Les 5 Forces Competitives de Porter per Rellevància



Elaboració pròpia

- Rivalitat entre competidors establerts: el pes d'aquesta força és important, ja que com s'ha comentat a l'estudi de l'evolució del sector, la creixent demanda obliga a les empreses existents a desenvolupar productes cada vegada més competitius per mantenir i augmentar la seva quota de mercat, causant que la rivalitat sigui elevada. No obstant això, és difícil interpretar els marges ja que tant els productes com els seus preus són molt variats, en funció del servei i les prestacions que s'ofereixen.
- Possibilitat d'entrada de nous competidors: la possibilitat és real, i cal remarcar que aquesta és molt probable augmenti en un futur pròxim, tenint en compte la tendència del mercat i el sector. Per tant, hem d'enfocar els objectius de l'organització a la millora constant per poder sustentar un nombre creixent de nous clients i al mateix temps fer el possible per conservar els actuals i evitar així que es canviïn a altres dispositius o plataformes. Pel que fa a l'existència de propietat intel·lectual, pel dispositiu que pretenem desenvolupar no existeix cap patent ni impediment legal que freni el projecte.

- **Amenaça de productes substitutius:** aquest tipus d'amenaça té un pes considerable en relació a la nostra idea de negoci. Com s'ha explicat en l'apartat anterior, l'existència d'altres serveis que siguin capaços de satisfer la mateixa necessitat al mercat actual és important i s'hi troba present en una gran varietat de maneres diferents, des de professionals d'atenció a domicili fins a associacions de voluntaris. Depenent del l'opció que s'esculli el cost varia considerablement, però el nostre producte serà més assequible que les alternatives disponibles en la categoria de competència indirecta.
- **Poder de negociació dels clients:** en aquest cas els consumidors disposen d'un poder de negociació moderat o nul ja que es tracta d'un model de negoci relativament nou i per tant, no disposen de molta oferta entre la qual escollir si el que volen és un dispositiu que satisfaci les mateixes necessitats que el que nosaltres proposem. A més, cal destacar que el nostre producte té un preu fixat, és a dir, no hi ha possibilitat de negociar els preus, i conseqüentment, el poder de negociació dels clients es considera nul.
- **Poder de negociació amb els proveïdors:** en ser una empresa de reduïda dimensió i de nova creació, no disposem de cap poder de negociació inicial sobre els proveïdors, els quals ens facilitaran els materials, l'equipament, els subministraments i tots els altres aspectes necessaris per poder realitzar l'activitat econòmica. Tanmateix, a mesura que l'empresa vagi guanyant terreny en el mercat i establint relacions més properes amb els proveïdors, serà més fàcil negociar per aconseguir descomptes i ofertes en l'aprovisionament dels productes i serveis requerits.

3.5 Anàlisi DAFO

A continuació s'analitza el mètode de planificació estratègica DAFO (Humphrey, 2005), que consisteix a identificar factors interns com les fortaleeses i debilitats, i factors externs com són les oportunitats i les amenaces, amb la finalitat d'establir un procés de planificació i uns objectius per aconseguir l'èxit organitzacional. El que fa que l'anàlisi DAFO sigui un element clau pel projecte és, que de manera senzilla, permet ajudar-nos a localitzar oportunitats que ens trobem en condicions d'aprofitar. I al mateix temps, si som capaços d'identificar i comprendre les debilitats del nostre negoci, podrem gestionar i eliminar les amenaces que, en cas contrari, ens trobaríem per sorpresa. A més, si tenim en compte la competència en el moment de fer l'anàlisi, podem elaborar una estratègia que ens ajudi a distingir-nos dels nostres competidors, de manera que podrem competir amb èxit al nostre mercat específic.

Taula 3: Anàlisi DAFO

Debilitats: ▪ Desconeixement per part dels consumidors al ser una nova iniciativa. ▪ Emprenedors sense experiència prèvia en empreses de nova creació. ▪ Connexions inicials amb els proveïdors dèbils al ser una empresa nova. ▪ Menor competitivitat tecnològica inicial al comptar amb menys recursos que la competència ja establerta.	Amenaces: ▪ Incertesa causada per la crisi política actual i la desacceleració. ▪ Canvis en la regulació dels aparells electrònics i la tributació. ▪ Elevada competitivitat del les altres empreses que porten anys al sector. ▪ Entrada de nous competidors, tant a escala internacional com local.
Fortaleses: ▪ Motivació i ganes d'emprendre per part d'equip promotor. ▪ Estratègia de màrqueting innovadora. ▪ Entrada al mercat insospitada i amb costos reduïts, que ens permetran posar-nos a l'avantguarda. ▪ Estratègia operativa d'aprovisionament disruptiva al mercat local (<i>outsourcing</i>).	Oportunitats: ▪ Proposta de valor única al mercat actual. ▪ Tendència alcista del sector dels <i>wearables</i> per a la població sènior. ▪ Continuació d'una etapa de recuperació econòmica i desenvolupament. ▪ Possibilitat de captar clients insatisfets dels competidors actuals.

Elaboració pròpia

4 ESTRATÈGIA COMERCIAL I PLA DE MÀRQUETING

4.1 Objectiu i Posicionament

El principal objectiu de l'estratègia comercial que pretenem portar a terme consisteix a arribar al màxim nombre de consumidors tenint en compte els recursos limitats dels quals disposem com ara el cost monetari i el temps. Com s'ha identificat amb els competidors analitzats prèviament, un dels principals problemes és el desconeixement per part dels clients potencials de l'existència del producte i conseqüentment, la dificultat d'aquests per adquirir-lo. Per tant, el nostre objectiu comercial pretén donar èmfasi en la promoció i la distribució del producte.

Amb la finalitat de poder arribar als nostres clients de manera més efectiva, al nostre *target* distingim entre usuaris i compradors. Els usuaris són les persones de la tercera

edat que faran anar el dispositiu diàriament i els compradors són generalment els familiars o responsables que portaran a terme l'acció de compra del nostre producte. Per poder arribar a tots dos grups és necessari portar a terme accions diferenciades, ja que tots dos segueixen ritmes de vida i canals de comunicació diferents. Els usuaris sovint seran els que demanaran el producte i els compradors decidiran si l'adquireixen o no. Tanmateix, aquesta classificació no és rígida, ja que la necessitat d'adquirir el producte també pot sorgir dels familiars (els compradors) o bé es pot donar la situació on la persona de la tercera edat sigui ella mateixa qui adquireixi el producte i, per tant, sigui comprador i usuari alhora. Aquest *target* s'explica més acuradament a l'apartat 5.3 *Anàlisi de la Clientela Potencial*.

Per tal de vèncer als competidors tant directes com indirectes, apostem per una estratègia de posicionament enfocada al lideratge en costos, és a dir, oferirem un producte amb característiques semblants als dels competidors però amb un preu inferior, amb l'objectiu de facilitar l'adquisició per part de la nostra clientela potencial i la seva expansió en el mercat.

4.2 Màrqueting Mix

A continuació es detallen les quatre variables del Màrqueting Mix: Producte, Preu, Distribució (o Punt de venda) i Promoció. Aquests són els quatre elements bàsics amb els quals el professor nord-americà E. Jerome McCarthy va definir el concepte de màrqueting l'any 1960. Aquestes quatre variables conegudes com "les 4 P del màrqueting" ens permeten d'explicar de manera òptima com funciona el màrqueting en la nostra organització d'una forma completa i precisa (McCarthy, 1960).

4.2.1 Política de Producte

Pel que fa al nostre producte, comercialitzarem un dispositiu electrònic en forma de polsera, és a dir, un '*wearable*' que permeti millorar la salut i el benestar de les persones de la tercera edat. D'entre les funcionalitats del dispositiu s'inclouen: localització mitjançant GPS, detecció del ritme cardíac, identificació de passos i calories actives/cremades, detecció de caigudes, anunci d'avisos i recordatoris, botó S.O.S que permeti demanar ajuda en cas d'emergència. Per poder portar a terme aquestes funcions l'aparell comptarà amb una pantalla LED, un sensor òptic de freqüència cardíaca, una bateria de liti recarregable de 380 mAh, un altaveu i Bluetooth 4.0.

Connecare es caracteritza per la seva senzillesa, funcionalitat i durabilitat. Els materials escollits per a la seva fabricació permeten que el dispositiu sigui resistent a l'aigua i els cops, i estarà disponible en quatre colors: negre, blanc, rosat i daurat. La pantalla de

petita dimensió permet allargar la durada de la bateria per tal que només sigui necessari recarregar el dispositiu una vegada per setmana i en menys de 4 hores.

Com s'ha esmentat anteriorment, el dispositiu va enllaçat amb una aplicació mòbil d'es d'on els familiars i responsables poden fer un seguiment en temps real de la informació obtinguda pel dispositiu. Així mateix, l'aparell es configura des de l'aplicació i permet assignar objectius de moviment diaris, recordatoris personalitzats i gestionar situacions d'urgència amb ràpid accés als telèfons d'emergència més comuns com el 112. Conjuntament, el dispositiu i l'aplicació mòbil formen una plataforma de teleassistència i suport que facilita prendre les accions necessàries en cas que es produeixi una situació de risc i permet obtenir informació que permetrà evitar que aquestes es produeixin amb certa antelació.

Figura 7: Prototip de dispositiu



Font: elaboració pròpia

4.2.2 Política de Preu

El preu és una de les qüestions més importants a l'hora de posar al mercat un producte, ja que en moltes ocasions és el primer en què ens fixem la immensa majoria dels consumidors en el moment de la compra. El nostre objectiu es buscar l'equilibri entre fixar un preu que sigui assequible i incitador per als consumidors i a la vegada rendible per a l'empresa.

Com s'ha analitzat amb els preus dels competidors anteriorment, no existeix un estàndard establert o fortament assumit pels clients per aquests tipus de dispositius de teleassistència, ja que com hem vist, els preus varien considerablement en funció de les característiques dels aparells, les prestacions i els serveis (com els de subscripció) que s'ofereixen. No obstant això, si analitzem el tipus de productes oferts dels competidors, el nostre concepte s'aproxima més al d'Xplora Care, que té un preu de 169€.

A banda dels competidors, és important tenir en consideració el nostre *target* a l'hora de fixar el preu. Com s'especifica a l'estudi de mercat, el nombre de la nostra clientela potencial s'espera vagi en augment i per tant, la demanda pel nostre producte també. Pel que fa a la seva sensibilitat envers el preu, esperem que sigui positiva ja que no es tracta d'un producte de luxe o un símbol d'estatus social, és a dir, es preveu que les vendes augmentin quan es baixa el preu. Així doncs, partirem d'uns preus baixos, sempre que puguem assolir el punt mort i que ens permetin fidelitzar el client a llarg termini i tenir marge per gestionar la seva sensibilitat envers el preu. Tenint en compte aquests aspectes, les dades obtingudes amb el pla de finançament que es detalla a continuació i basant-nos en la nostra estratègia de posicionament enfocada al lideratge en costos, el preu es situaria just per sota del producte més semblant ofert per la competència, és a dir 149,95€. Aquest seria un preu únic, és a dir, sense cap mena de subscripció mensual o quota de manteniment de servei, etcètera.

4.2.3 Política de Distribució

Pel que fa a la distribució o els punts de venda on es podrà adquirir el dispositiu, a curt termini portarem a terme una estratègia de penetració expansiva al mercat i de no exclusivitat, és a dir, el nostre producte es trobarà disponible a la majoria d'establiments on es comercialitzin productes tecnològics com ara MediaMarkt, Fnac, El Corte Inglés i el Carrefour entre d'altres. Així mateix, també es podrà adquirir en línia a través de la nostra pàgina web o Amazon, on hi apareixerà tota la informació del producte i les seves característiques.

A llarg termini i quan disposem dels recursos necessaris, tenim l'objectiu d'obrir botigues pròpies ubicades als centres de les ciutats, ja que coneixem la importància del tracte personal en el moment d'informar i vendre productes enfocats a les persones de la tercera edat. Tanmateix, els mètodes de venda esmentats en el paràgraf anterior s'enfoquen al subgrup dels compradors del nostre *target* objectiu, és a dir, als familiars o responsables que generalment duren a terme l'acció de compra del producte.

4.2.4 Política de Promoció i Comunicació

La nostra política de promoció i comunicació seguirà una imatge de marca moderna, familiar, fàcil de recordar i identificar. D'aquests principis sorgeixen el nostre logotip que es pot observar a la figura 8, i el nostre nom: Connecare, que prové de la unió de les paraules angleses "connected" i "care", que traduïdes al català signifiquen "connectat" i "cuidat" o "atenció".

Figura 8: Logotip



Font: elaboració pròpia

Amb l'objectiu d'arribar als dos subgrups del nostre *target* objectiu haurem de prendre accions comunicatives i de promoció diferents. En primer lloc, les persones de la tercera edat tendeixen a mantenir-se més lleials als venedors que una persona jove, atès que aquesta última és més propera a deixar-se portar per les modes, els missatges atractius, la pressió del grup social, etc. (Alcaide, 2009), per aquest motiu, és d'especial importància penetrar en el seu mercat amb consistència i claredat. Cal demostrar coneixement, respecte, simpatia i proximitat en el missatge que volem transmetre, per fer-ho pretenem fer anuncis publicitaris a la televisió i a la ràdio, ja que són les plataformes que més freqüenten aquest grup poblacional, on es detalli de manera clara i concisa les característiques del producte. A més, per a tenir èxit amb el mercat sènior, és important tenir en compte que valoren molt positivament el tracte personalitzat i que gaudeixen comprant, ja que per ells és una experiència en lloc d'un impuls. Aquests són aspectes que tindrem molt en compte els nostres serveis d'atenció al client i en un futur en el moment d'obertura de les botigues pròpies.

D'altra banda, l'estratègia promocional i comunicativa que portarem a terme amb el segon subgrup del nostre *target*, els familiars o responsables, es centrarà en màrqueting digital. Utilitzarem eines com Google Ads, Facebook Ads, i el correu electrònic per anunciar-nos a la xarxa. Aquestes eines identifiquen els llocs que freqüenten els membres del grup poblacional i publiquen anuncis personalitzats de manera automàtica que es cobren en funció del tràfic rebut, és a dir, el nombre de clics que es fa a l'anunci i amb els quals s'accedeix a la nostra pàgina web. A més, també oferirem un descompte de 5€ si s'adquireix el producte amb recomanació d'una persona que ja sigui usuari o usuària el dispositiu amb un val de descompte, amb l'objectiu d'afavorir la publicitat interpersonal.

Finalment, en relació a la comunicació, amb la finalitat de resoldre totes les qüestions i dubtes que puguin sorgir, subcontractarem una empresa que realitzarà totes les activitats relacionades amb el servei al client, com ara l'atenció telefònica durant 24h al dia, el servei de resposta mitjançant correu electrònic i la possibilitat de xatejar a la mateixa pàgina web per donar a les preguntes més freqüents com les relacionades a l'estat de la comanda, informació sobre el mateix producte, canvis i devolucions, etc.

5 PLA D'OPERACIONS

5.1 Introducció

L'objectiu del pla operatiu és desenvolupar, fabricar i posar a la venda el nostre producte amb el mínim cost possible, sempre respectant els drets dels treballadors (com ara els horaris de treball, el salari, la prevenció de riscos laborals, etc.), els drets dels consumidors (la higiene i la seguretat per la salut) i els drets de la societat, com és el respecte pel medi ambient. En primer lloc es descriu el producte i els seus components, amb l'objectiu de quantificar-ne els costos. En segon lloc, es detalla el procés productiu el qual es portarà a terme de manera externa, és a dir, es subcontractarà. A continuació, s'expliquen els mètodes de transport, les condicions de venda i la localització física de l'empresa. Per últim es descriuen les accions de recerca, desenvolupament i innovació (R+D+i) que es portaran a terme.

5.2 Descripció tècnica del producte

El producte que desenvoluparem és un dispositiu electrònic de tipus polsera que s'inclou a la categoria de '*wearables*' i està enfocat a millorar la salut i el benestar de les persones de la tercera edat. Al estar directament enfocat a la població sènior, l'aparell es caracteritza per la seva senzillesa, funcionalitat i durabilitat. Les funcionalitats del dispositiu són les següents:

- Localització GPS.
- Detecció del ritme cardíac.
- Identificació de passos i calories actives/cremades.
- Detecció de caigudes.
- Anunci d'avisos i recordatoris.
- Botó d'emergència S.O.S.

Aquestes han estat seleccionades tenint en compte dos criteris: les necessitats del *target* objectiu i la viabilitat de la incorporació dels materials al dispositiu, és a dir, cercant l'equilibri entre el màxim nombre de prestacions possible i el menor cost que deriva dels components i materials necessaris. Per tal de poder realitzar les funcionalitats citades, el dispositiu compta amb els components següents: una pantalla LED, un giroscopi accelerador, un sensor òptic de freqüència cardíaca, una bateria de liti recarregable de 380 mAh, un altaveu i un microxip on s'incorporarà el software. Aquests components es situaran a l'interior d'una carcassa d'alumini on s'hi enganxarà una corretja de goma intercanviable.

A més, també s'inclourà un carregador amb cable USB-C, un endoll amb connexió a la corrent elèctrica i una capsa de cartró amb un petit manual d'instruccions d'ús. Els costos d'aquests components els estimem tenint com a punt de referència els costos aproximats de la competència (*benchmarking*) que es detallen en diversos informes de l'empresa IHS Markit, especialitzada en realitzar estudis de mercat i analitzar els costos dels components (IHS Markit, 2015), i els nostres són els següents:

Taula 4: Estimació de costos del dispositiu

Component/Activitat	Preu/unitat
Pantalla tàctil LCD 1.5"	13,6 €
Giroscopi accelerador	4,2 €
Sensor òptic de freqüència cardíaca	7,8 €
Bateria de liti recarregable de 380 mAh	5,1 €
Altaveu	3,61 €
Microxip	21,1 €
Carcassa d'alumini	3,5 €
Corretja de goma	0,32 €
Cable USB-C	2,74 €
Carregador connexió CEE	2,8 €
Altres components	3 €
Assemblatge (fabricació, mà d'obra, empaquetatge, etcètera)	11 €
TOTAL	78,77 €

Font: Elaboració pròpia amb referències obtingudes d'IHS Markit (2015)

5.3 Procés productiu

El procés productiu es portarà a terme externament, és a dir, es subcontractarà a un tercer que s'ocuparà de l'aprovisionament i assemblatge del producte final. Realitzarem un *outsourcing* de tipus *Contract Manufacturing* (CM), on el proveïdor o contractista fabricarà, assemblarà i envasarà els productes sol·licitats per la nostra organització (Soler & Grau, 2004). El nostre equip d'enginyers encarregat de desenvolupar el producte elaborarà una fitxa tècnica amb les característiques i especificacions, així com les instruccions de muntatge i passos a realitzar en el procés de producció. Aquesta s'enviarà al fabricant per a la seva confecció i s'avaluaran diverses mostres per a assegurar que es compleixen els estàndards de qualitat interns. Una vegada s'hagi aconseguit el producte final desitjat es realitzarà la comanda al fabricant i començarà la fabricació i comercialització del producte.

Hem escollit la subcontractació o *outsourcing* perquè ens proporciona avantatges significatius com ara una reducció considerable en les despeses de gestió i fabricació, i permet centrar-nos en el conjunt d'activitats que resulten clau en l'organització i constitueixen el nostre avantatge comparatiu, com ara el desenvolupament del producte que ens permet reduir el preu en comparació a la competència, i la nostra estratègia comercial que ens facilita arribar al nostre *target* objectiu.

Tanmateix, som conscients que existeixen riscos a l'hora de subcontractar certes parts de la cadena de valor, com ara la filtració dels dissenys i plans de producció a la competència, el risc de còpia i imitació per part del propi fabricant o contractista. Aquest segon risc és probable de manera puntual, però és menys factible que el fabricant esdevingui competència constant i directa amb nosaltres, almenys a curt termini (Soler & Grau, 2004). Això exigiria disposar dels recursos suficients per passar de l'àmbit estrictament de fabricació i entrar en el disseny, desenvolupament, distribució i comercialització dels productes, i aquest canvi no és senzill i entraria en situació de perdre'ns com a client. Per últim un altre risc que tindrem en compte és l'existència de dependència entre els proveïdors i la nostra organització, donat que existeix un dilema entre tenir pocs proveïdors amb relacions més estretes i per tant millors condicions de compra, o bé un nombre més gran i amb menys dependència, minimitzant el risc de subministrament i evitant situacions inesperades per part del proveïdor escollit (Swink & Mabert, 2000). Per l'aprovisionament del nostre dispositiu encarregarem mostres als fabricants esmentats a continuació i ens decantarem per l'opció que més s'ajusti a la nostra idea:

- **AAC Technologies Holdings:** és una empresa d'electrònica fundada l'any 1993 amb seu a Shenzhen, Xina, dedicada a la fabricació i distribució de components per aparells tecnològics. L'empresa produeix altaveus, receptors, micròfons, objectius i pantalles, d'entre molts altres elements i va facturar prop de 3.1 bilions de dòlars aquest darrer any 2018 (Forbes, 2018).
- **Shenzhen Universal IoT Corporation Ltd:** fundada l'any 2004 i dedicada principalment a l'elaboració de dispositius *wearables* i *software* per aquests. Els seus productes inclouen rellotges intel·ligents GPS, seguidors d'activitats, auriculars TWS, auriculars Bluetooth ANC, tauletes PC amb certificat GMS, etc. A més, també ofereixen el desenvolupament del producte i disseny d'estructures, definició de funcions, disseny de microxips, desenvolupament d'aplicacions i servei de núvol. L'empresa es troba aprovada amb les certificacions de qualitat ISO 9001:2015 i Business Social Compliance Initiative (BSCI), (GlobalSources, 2019).

- **Joint Chinese Group Ltd:** establert l'any 2004, és un fabricant i exportador professional que integra R+D+i, producció, distribució i servei de venda de dispositius intel·ligents, com ara monitors de ritme cardíac de 24 hores, polseres i rellotges intel·ligents, raspalls de dents intel·ligents, equips de bellesa i altres productes de cura de la salut personalitzats. A més, la fàbrica compta amb més de 400 empleats, incloent 50 empleats d'R+D i 10 línies de muntatge de productes. També ha aprovat les certificacions ISO 9001, ISO 14001, ISO 13485 i BSCI, i ha estat auditada per Target i Walmart (JointCorporation, 2019), (GlobalSources, 2019).
- **Shenzhen Motto Electronics Corporation Ltd:** és un fabricant especialitzat en *wearables* intel·ligents des de l'any 2009. Els seus productes inclouen rellotges intel·ligents GPS, impermeables i seguidors GPS per a mascotes, entre d'altres. L'empresa compta amb una fàbrica de 3.000 metres quadrats i una capacitat de producció de més de 400.000 unitats mensuals. A més, també ha superat les certificacions ISO 9001, BSCI i C-TPAT (GlobalSources, 2018).

5.4 Logística i mètodes de transport

Una vegada el producte hagi estat fabricat i embalat, s'importarà des del país del fabricant al nostre magatzem ubicat a Espanya d'on es distribuirà als punts de venda. Així mateix, també es realitzarà la preparació per als enviaments que s'hagin efectuat a través de la compra en línia amb la nostra pàgina web. Per tant, podem diferenciar dues despeses de transport diferents: d'una banda el transport del punt de fabricació al magatzem, i per l'altra, el transport del magatzem al consumidor final. Quant al primer cas, estímem que les despeses de transport per mitjà d'un contenidor de Shanghai al port de Barcelona siguin de 1.270€ per cada lot de 1.500 unitats, és a dir, 0.85€ al preu unitari de cada dispositiu (Imporalia, 2019). En relació a la despesa d'enviament al consumidor final, hem pactat amb l'empresa transportista que el cost serà de 3.500€ per cada lot de 1.500 dispositius (2,34€/unitat).

5.5 Localització

Pel que fa a la localització física de la nostra empresa, hem acordat ubicar-la a Reus, tant per la seva proximitat i àgil comunicació amb Barcelona facilitant l'entrada i sortida de mercaderies, com per l'estalvi que suposa en costos en comparació a la resta d'opcions disponibles arreu del territori. L'empresa comptarà amb unes oficines on es portaran a terme les tasques de gestió organitzativa i desenvolupament del producte, i un magatzem o centre logístic on s'emmagatzemaran i es distribuiran els articles. Les

oficines estaran ubicades al centre Redessa de Reus, es tracta d'una organització municipal de l'Ajuntament de Reus encarregada de donar suport a la iniciativa empresarial, amb la finalitat d'afavorir la generació de llocs de treball i la promoció econòmica a través d'assessorament especialitzat i centres d'empreses flexibles, que s'adaptin a tota mena de negocis (Tecnoredessa. Ajuntament de Reus, 2019). Hem escollit aquesta opció perquè a banda del lloguer de l'espai físic, s'ofereixen serveis de tutoria, suport i formació empresarial professional a més de serveis generals com recepció, connexió a internet, domiciliació empresarial, telèfon, fotocopiadora, sales de reunions, etc. El preu del lloguer de les oficines amb capacitat per a 7-10 persones serà de 550€ mensuals, amb la possibilitat d'ampliar l'espai en cas que fos necessari. És important remarcar que aquest arrendament és únicament transitori i preveiem desplaçar-nos a unes oficines pròpies a mesura que l'empresa vagi creixent i les nostres necessitats d'espai i personal augmentin, i quan els recursos econòmics ho permetin.

Figura 9: Tecnoredessa Business Center



Font: Reus Digital

Figura 10: Localització Redessa



Font: Google Maps

Pel que fa al magatzem o centre logístic, es situarà al polígon industrial de Constantí ubicat a cinc minuts de Reus i a una hora de Barcelona, amb presència d'una gran varietat d'empreses de transport com DHL Parcel, CorreosExpress i TNT Express. La nau industrial ubicada al Carrer d'Europa compta amb 310 metres quadrats i amb possibilitat d'instal·lar un petit despatx a un nivell superior. El preu de l'arrendament és de 600€ mensuals amb una fiança a desemborsar de 2 mesos. (Quilium Consultores Inmobiliarios, 2019) També tindrem en compte en el pla financer les despeses de condicionament de l'espai i les que derivin de la seva utilitat com ara l'aigua, la llum, l'alarma, línia telefònica, etc.

Figura 11: Magatzem



Font: Idealista

Figura 12: Pol. Industrial Constantí



Font: Google Maps

5.6 Recerca, Desenvolupament i Innovació (R+D+i)

Un dels valors de la nostra organització correspon a la millora continua i portarem a terme un seguit de mesures per tal d'aconseguir satisfer les necessitats dels consumidors de manera més precisa i millorar l'eficiència del conjunt de l'organització. En primer lloc, en el procés de selecció dels proveïdors, tindrem en compte les seves certificacions de qualitat reconegudes internacionalment com les l'ISO i BSCI. A més, reflexionarem constantment sobre el funcionament dels processos implementats per tal d'identificar, reduir o eliminar-ne els que no siguin útils. Per exemple, amb la finalitat de millorar els nostres productes utilitzarem les dades obtingudes pels dispositius, sempre de manera anònima, per ajustar les característiques i funcionalitats dels aparells i poder oferir productes més ajustats a la demanda del mercat. Per últim, també prestarem especial atenció als suggeriments i feedback que rebem tant a l'aplicació com a la pàgina web.

6 ESTRATÈGIA DE RECURSOS HUMANS

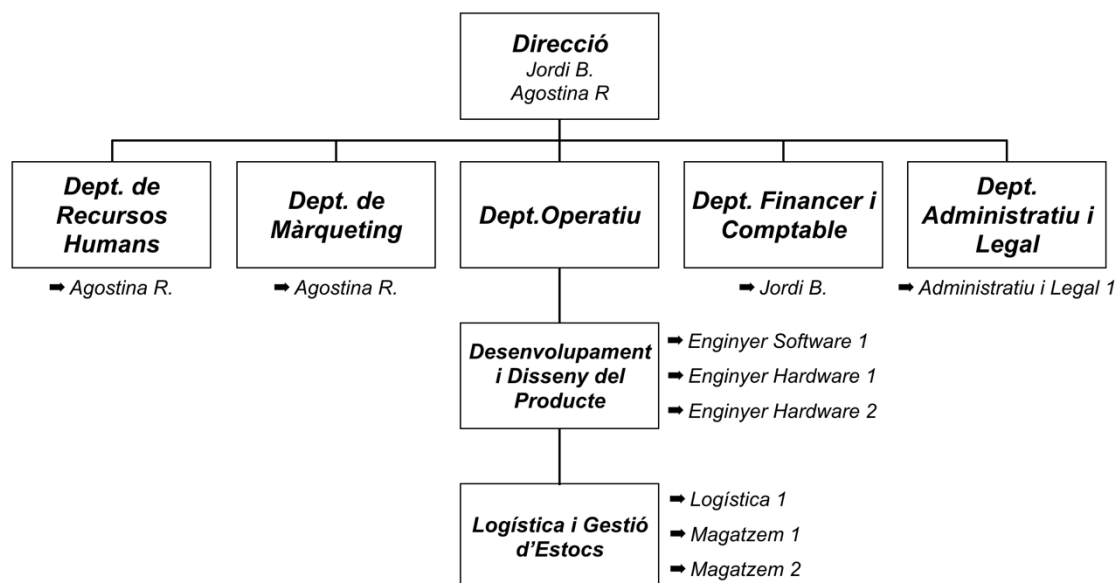
6.1 Necessitats de personal i descripció dels llocs de treball

L'empresa es troba organitzada per funcions amb una estructura lineal simple i aplicant la divisió del treball, és a dir, separant les tasques totals en operacions més simples en les que els treballadors es puguin especialitzar (Minzberg, 2012). Per aquest motiu, hem agrupat les activitats similars o que tenen algun tipus de relació lògica en els departaments següents: recursos humans, financer i comptable, administració i legal, operacions i màrqueting. Altrament, també hem definit un tram de control on la direcció formada pels dos emprenedors delega certes funcions directament als respectius departaments. Aquesta estructura ens permet establir canals de comunicació àgils,

afavoreix el treball en equip, la motivació del personal i una presa de decisions ràpida i coordinada.

Els dos emprenedors gestionarem de manera la societat i alhora portarem a terme diversos rols específics: l'Agostina s'ocuparà de les campanyes de màrqueting i la coordinació de recursos humans amb les respectives empreses que subcontractarem per portar a terme les activitats que s'inclouen en les dues àrees. Jo, en Jordi, portaré a terme les funcions que s'inclouen en el departament de finances i comptabilitat, és a dir, la gestió de la tresoreria, cobraments i pagaments, el finançament, entre d'altres, amb la col·laboració d'una gestoria. Pel que fa a l'àrea operativa distingirem dues subàrees: la de disseny i desenvolupament del producte, i la logística i de gestió d'estocs. En la primera subàrea contractarem a tres enginyers a jornada completa, dos de *hardware* i un de *software*, encarregats de confeccionar la fitxa tècnica i d'especificacions del dispositiu que serà enviada al proveïdor per la seva fabricació, així com codificar el software de l'aplicació mòbil que s'inclourà al microxip. En la subàrea de logística i gestió d'estocs, contractarem a un professional de *supply chain* responsable de les operacions de transport, tant les del fabricant al nostre magatzem, com les dels enviaments als punts de venda i consumidors finals. A més, també contractarem a dos operaris encarregats de gestionar les entrades i sortides de mercaderies del magatzem. Finalment, al departament administratiu i legal, contractarem a un professional administratiu encarregat de portar al dia els tràmits que s'esdevinguin de l'activitat empresarial. En la figura 13 s'observa l'organigrama amb l'estructura organitzativa:

Figura 13: Organigrama



Font: Elaboració pròpia

6.2 Selecció

La política de selecció de personal té la finalitat de trobar al candidat adequat després de definir el perfil convenient per a l'organització. Aquest perfil anirà condicionat per les actituds, coneixements, competències i habilitats que el lloc de treball requereix. Buscarem professionals amb experiència i actitud proactiva, capaços de desenvolupar-se en un entorn emprenedor, canviant i sota pressió. A més, també requerirem un nivell d'angles elevat per als llocs de treball on sigui necessari comunicar-se amb els proveïdors de l'estranger. Per a determinats llocs de treball, buscarem contractar treballadors que es trobin en risc d'exclusió social per facilitar la seva inserció laboral, contactant amb empreses especialitzades en gestionar aquest tipus d'activitat i col·laborant amb FEICAT, l'associació que acull i representa a les Empreses d'Inserció Laboral de Catalunya (FEICAT, 2018).

6.3 Retribució i costos laborals

Les despeses de personal vindran donades pels salaris bruts mensuals de cada lloc de treball amb dues pagues extraordinàries, al juny i al desembre, és a dir, cada treballador obtindrà 14 anuals. A més, s'hauran de tenir en compte les respectives quotes de Seguretat Social a càrrec de l'empresa. En el següent requadre es detallen els salaris específics de cada lloc de treball, essent el total anual de 180.600 €:

Taula 5: Pla de Retribució

<u>Posició</u>	<u>Salari Brut Mensual</u>	<u>Salari Brut Anual (14 pagues)</u>
Emprenedor 1	1.500 €	21.000 €
Emprenedor 2	1.500 €	21.000 €
Enginyer Hardware 1	1.700 €	23,800 €
Enginyer Hardware 2	1.700 €	23,800 €
Enginyer Software 1	1.700 €	23,800 €
Supply Chain Manager 1	1.500 €	21.000 €
Operari Magatzem 1	950 €	13,300 €
Operari Magatzem 2	950 €	13,300 €
Administratiu i Legal 1	1.400 €	19,600 €

Font: Elaboració pròpia

6.4 Retenció, formació i motivació del personal

Establirem un clima laboral que permeti als treballadors desenvolupar-se en un entorn professional, igualitari i inclusiu. El treball en equip és un element clau en la nostra

organització per afavorir la cohesió interna i conseqüentment l'èxit empresarial. Amb la finalitat de retenir i motivar als treballadors, s'establiran horaris d'entrada i sortida flexibles per afavorir la conciliació entre la vida personal i professional, així com un servei de càtering per dinar subvencionat per l'empresa. A més, es realitzaran plans de formació a tots els treballadors que s'introdueixen a l'empresa per infondre els valors i la nostra cultura organitzativa. Així mateix, preveiem formar als treballadors que ja formin part de la plantilla en aspectes tècnics, subvencionant cursos externs de manera periòdica per estar al corrent dels avenços tecnològics i millorar la competitivitat.

7 ESTUDI ECONÒMIC-FINANCER

7.1 Introducció

Amb tot el que s'ha detallat fins ara, la intenció ha estat explicar cadascuna de les característiques que desitgem que tingui el negoci. A continuació es presenten les especificacions econòmiques i financeres, amb la finalitat de determinar la viabilitat del nostre pla de negoci. Pel que fa als objectius financers, com la majoria de negocis en els seus inicis obtindrem pèrdues, ja que es tracta d'una gran inversió inicial i per molt elevades que siguin les xifres de vendes no aconseguirem cobrir la totalitat dels costos d'obertura. No obstant això, com a objectiu principal, pretenem assolir el màxim valor empresarial amb el menor temps possible, i per aconseguir-ho busquem establir-nos en el mercat actual i superar als competidors actuals i els que puguin aparèixer en un futur, aconseguint així una quota sòlida. A més, pretenem comptar amb una estructura de costos eficient que ens permeti obtenir beneficis en els exercicis futurs per poder reinvertir en la mateixa empresa i créixer progressivament a llarg termini.

7.2 Necessitats de tresoreria inicial i pla d'inversions

Per tal d'aconseguir engegar el negoci que desitgem, amb tots el que s'han especificat prèviament, s'han identificat les necessitats de tresoreria inicials i el pla d'inversions amb l'objectiu que aquests ens guïi sobre les despeses que tindrem per tal de posar en funcionament l'empresa. Aquesta informació es troba reflectida en les Taules 6 i 7.

- 1) En primer lloc cal tramitar la constitució i registre de l'organització, és a dir, la inscripció Registre Mercantil Central i al Registre Mercantil Provincial. Realitzar la declaració censal a l'Agència Estatal de l'Administració Tributària, donar-nos d'alta al Cens d'empresaris i professionals. Finalment, inscriure's a la Tresoreria General de la Seguretat Social per realitzar l'afiliació i alta dels treballadors. La totalitat d'aquests costos s'estima que sigui de 3.500€.

- 2) En segon lloc, s'han d'obtenir llicències per poder realitzar la nostra activitat comercial, així com permisos d'obres per condicionar el magatzem, etcètera. La totalitat d'aquestes despeses en llicències i tràmits s'estima en 1.200€.
- 3) També és necessària la contractació d'una pòlissa d'assegurança que cobreixi la responsabilitat civil general de l'organització derivada de les seves activitats comercials. Aquesta inclou els riscos als quals estem exposats per la condició d'arrendatari d'ús de béns immobles destinats al desenvolupament de l'activitat empresarial, per la propietat o tinença de xarxes i instal·lacions d'aigua, gas o electricitat; per la realització de treballs fora dels recintes de l'empresa; pels danys ocasionats a les persones que ocasionalment es trobin en els recintes de l'empresa; per les operacions de càrrega, descàrrega, transport i distribució de mercaderies; per l'ocupació de maquinària o utilatge industrial; pels danys causats per accions o omissions negligents dels empleats de l'assegurat, així com per la responsabilitat que directament, solidàriament o subsidiàriament pogués correspondre a l'assegurat per danys ocasionats per contractistes i altres no dependents. Aquesta despesa l'estimem en 2.650€ anuals (Mapfre, 2019).
- 4) Per poder realitzar la nostra activitat empresarial serà indispensable l'ús d'equips de processament d'informació d'última generació per poder desenvolupar i millorar els nostres dispositius. Els dos emprenedors, els tres enginyers, l'operari de *supply chain* i la persona administrativa disposaran d'un ordinador i telèfon personal. Els dispositius seran els següents:
 - a. 4x Apple Mac Pro 3.455,59€ = 13.822,36€
 - b. 4x Monitors Dell de Doble Pantalla MC1138 287,5€ = 1.138,00€
 - c. 3x Ordinadors Lenovo ThinkCentre Serie M 610,2€ = 1.830,60€
 - d. 6x Telèfons Cisco 89,90€ = 719,20€
- 5) A més, necessitarem els programes i les aplicacions per desenvolupar els productes, portar al dia la comptabilitat, introduir les factures, gestionar els aspectes logístics, etc. Entre d'altres, utilitzarem el programa informàtic SAP per registrar i comptabilitzar cada una de les factures, els pagaments, cobraments, proveïdors i totes les despeses que tindrem cada exercici econòmic. A més, també disposarem d'una pàgina web establerta a Shopify. En aquest apartat, podem diferenciar entre despeses unitàries derivades de les llicències, i despeses periòdiques per al manteniment del programari i les aplicacions necessàries. La totalitat de les despeses en llicències per donar-nos d'alta ascendeix a 4.200€. Les despeses anuals de manteniment dels serveis serà de 660€.
- 6) El material d'oficina necessari (grapadores, carpetes, bolígrafs, paper, tinta, llapis, etc.) ascendeix a 500€.

- 7) Els subministraments de les oficines, que inclouen la llum, aigua, un contracte amb Vodafone de Fibra Òptica i telèfon fixe; i els que es derivin del magatzem, com l'alarma, ascendeixen a 500€ mensuals.
- 8) Les despeses en capital humà es detallen a l'apartat 6.3 *Retribució i costos laborals*.
- 9) Les activitats de caràcter comercial ascendeixen a 9,200 € durant el primer any, i es detallen en l'apartat 4.2.4 *Política de Promoció i Comunicació*. És rellevant destacar que aquestes aniran en augment paral·lelament amb la xifra estimada de vendes. L'evolució temporal d'aquesta despesa es pot observar a la Taula 9: PiG.
- 10) i 11) Els arrendaments d'espais, tant les oficines a Redessa com del magatzem, detallats en l'apartat 5.5 *Localització*, ascendeixen a 1.150€ mensuals, més 1.700€ en concepte de dipòsits i fiances que s'han de pagar durant el primer període.
- 12) L'aprovisionament inicial del dispositiu al fabricant serà de 1.500 unitats a un preu de 93,56€ per un total de 140.340€
- 13) El transport del fabricant xinès al nostre magatzem serà de 1.270€, essent 850€ el transport marítim de les mercaderies amb un contenidor des de Shanghai fins a Barcelona (Imporalia, 2019). A la quantitat restant s'inclouen les altres operacions necessàries d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega de les mercaderies fins arribar al punt final, el nostre magatzem.
- 14) El transport als distribuïdors/consumidors es farà a través de DHL (2,33€/unitat).
- 15) A més, també serà necessari pagar les taxes d'importació, duanes i altres que puguin sorgir en el procés d'aprovisionament del nostre dispositiu al fabricant xinès. Aquestes s'estimen en una xifra de 500€ per lot de compra (1.500 unitats),

Taula 6: Necessitats de tresoreria inicial (despeses)

1) Quota total per registrar i tramitar la constitució de Connecare S.L.	3.000 €
2) Obtenció de llicències, permisos d'activitat, obres, serveis, etcètera.	1.100 €
3) Pòlissa d'assegurança (responsabilitat general, assegurança d'equips, assegurança de propietat, transport i cobertura dels treballadors).	2.640 €/any
7) Subministraments (oficines i magatzem)	500 €/mes
8) Salari dels treballadors (compensació, Seguretat Social, etcètera)	180.600€/any
9) Despeses de promoció comercial (despeses generals de màrqueting i altres activitats de caràcter comercial).	450 €/mes en augment
10) Lloguer oficines Redessa	550 €/mes + 500€ fiança

11) Lloguer magatzem Polígon Industrial Constantí	600 €/mes + 1200 € fiança
12) Aprovisionament inicial del dispositiu (1 lot) ¹	118.155 €/lot
13) Transport del fabricant al magatzem	1.270 €/lot
14) Taxes d'importació, duanes i altres	340 €/lot
15) Transport del magatzem als distribuïdors/consumidors	3.500 €/lot
TOTAL	145.015 €

Font: elaboració pròpia

Taula 7: Pla d'inversions

4) Equips de processament d'informació (estacions de treball, ordinadors, pantalles, telèfons, etcètera).	17.509,85 €
5) Aplicacions de processament d'informació (software d'enginyeria i disseny del producte, obertura pàgina web, etc.)	7.300 €
6) Mobiliari (les oficines ja compten amb mobiliari)	500 €

Font: Elaboració pròpia

7.3 Pla de finançament

Pel que fa a les fonts de finançament, l'empresa es finançarà tant amb fons propis com amb finançament aliè. Quant als fons propis, els dos emprenedors aportaran una quantitat de 8.890 € cadascun per fer front a part de l'import que hem pressupostat. Per altra banda, també s'ha optat pel finançament aliè o extern per una quantitat de 160.000 €, amb la finalitat d'arribar a la quantia total necessària per començar el negoci calculada al pla d'inversió. Obtindrem el préstec a través de la línia de finançament ICO per empreses i emprenedors, ja que es tracta d'un préstec dirigit a noves inversions dins del territori Espanyol (Instituto de Crédito Oficial, 2019), i el sol·licitarem directament al banc Santander. El préstec s'amortitzarà en 5 anys a un tipus d'interès fix, amb una Taxa Anual Equivalent (TAE) del 4,712%.

Taula 8: Pla de finançament

Finançament propi (aportacions dels socis fundadors)	17.728€
Finançament aliè (préstec ICO amb un cost del 4,712%)	160.000 €
TOTAL	177.780 €

Font: Elaboració pròpia

¹ 1 lot = 1.500 unitats

7.4 Polítiques a curt (cobraments, pagaments i estocs)

Tant els pagaments com els cobraments es realitzaran al comptat, és a dir, en el moment que es realitzi l'operació corresponent. La previsió de vendes es troba indicada al compte de resultats de la Taula 9. Pel que fa a la política d'estocs, l'empresa anirà adquirint el producte a mesura que es vagi exhauint, tenint en compte la previsió de vendes esmentada anteriorment. L'aprovisionament es realitzarà generalment en lots de 1.500 unitats que tardaran 30 a arribar a les nostres instal·lacions. Per tant, la compra es realitzarà un mes abans de la previsió d'esgotament d'estocs, per tal de poder satisfer la demanda estimada sense cap mena d'endarreriment. A finals del primer exercici, com la majoria de noves empreses, tindrem un saldo de tresoreria negatiu, però a mesura que vagin avançant els anys i anem guanyant una major quota de clients, acabarem obtenint un saldo positiu, quan això succeeixi utilitzarem aquest superàvit per reinvertir en la mateixa empresa, amb la finalitat d'oferir als nostres clients més varietat de productes i més ajustats a les seves necessitats futures.

7.5 Càlcul del Cost de Vendes i Marge de Contribució

El preu unitari de venda del dispositiu és de 149,95 € per unitat i l'aprovisionament al fabricant, com es detalla en l'apartat 5.2 *Descripció tècnica del producte*, té un cost de 78,77 € per unitat. A aquest valor s'ha d'afegir el cost del primer transport des del fabricant fins al nostre magatzem: 1.270€ per lot de 1.500 unitats, és a dir, 0,846/unitat. A més de les despeses per duanes i càrregues d'importació de 340€ (0,226/unitat), més el transport del magatzem als distribuïdors i consumidors finals de 3.500€/lot o 2,33€ per unitat. Així doncs, el cost unitari ascendeix a 82,17€, és a dir, el 54,80% del preu final del producte, la diferència és el marge de contribució.

7.6 Necessitat de capital corrent (Fons de Maniobra operatiu)

Que el nostre fons de maniobra sigui positiu, significa que ens trobem en una situació ideal i implica que part de l'actiu corrent està finançat amb recursos a llarg termini, el que dóna un marge operatiu a l'organització. En general, el Fons de Maniobra ha de ser positiu i finançar aquelles inversions de l'actiu corrent que es consideren com una inversió a llarg termini. En el cas de Connecare, el Fons de Maniobra en el primer exercici (2020) és el següent: $152.133 \text{ (AC)} - 123.265 \text{ (PC)} = 28.868 \text{ €}$

7.7 Compte de Pèrdues i Guanys

Per poder tenir una idea més concreta de com anirà a l'empresa en els pròxims 5 anys, hem realitzat una sèrie de previsions dels per conèixer el resultat esperat i comprovar si obtindrem beneficis. Com s'ha comentat prèviament, els primers anys l'empresa ha de fer front a una elevada estructura de costos i inversions, amb una xifra de vendes reduïda, estimada amb un criteri pessimista d'incorporació al mercat. Fet que, com en molts negocis en el moment inicial, provoca pèrdues. No obstant, a mesura que la xifra de vendes va augmentant, l'empresa comença a obtenir beneficis:

Taula 9: Compte de Pèrdues i Guanys

Compte de Pèrdues i Guanys	2020	2021	2022	2023	2024
Unitats Venudes	1.500	3.000	3.500	4.500	5.500
Preu Unitari	149,95 €	149,95 €	149,95 €	149,95 €	149,95 €
Import Net de la Xifra de Negoci	224.925	449.850	524.825	674.775	824.725
Costos Variables (54,80%)	123.265,00	246.530,00	287.618,33	369.795,00	451.971,67
Marge Contribució	101.660,00	203.320,00	237.206,67	304.980,00	372.753,33
Despeses d'Explotació					
Sous i salaris	180.600,00	180.600,00	180.600,00	180.600,00	180.600,00
Lloguer oficines	7.100,00	7.100,00	7.100,00	7.100,00	7.100,00
Lloguer magatzem	8.400,00	8.400,00	8.400,00	8.400,00	8.400,00
Subministraments	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
Assegurances	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00
Material d'oficina i altres	1.560,00	1.560,00	1.560,00	1.560,00	1.560,00
Màrqueting	9.200,00	15.000,00	20.000,00	25.000,00	35.000,00
Constitució	3.000,00	-	-	-	-
Llicències Permisos etc,	1.100,00	-	-	-	-
Total Despeses d'Explotació	219.600,00	221.300,00	226.300,00	231.300,00	241.300,00
EBITDA	-117.940,00	- 17.980,00	10.906,67	73.680,00	131.453,33
Amortitzacions	5.061,97	5.061,97	5.061,97	5.061,97	5.061,97
Resultat d'Explotació (BAIT)	-123.001,97	- 23.041,97	5.844,70	68.618,03	126.391,36
Interessos	7.061,49	5.635,71	4.139,62	2.569,76	.922,49
Resultat Abans d'Impostos (BAT)	-130.063,46	- 28.677,68	1.705,08	66.048,27	125.468,88
Impost de societats (25%)	32.515,87	7.169,42	- 426,27	- 16.512,07	- 31.367,22
Resultat de l'exercici (BN)	- 97547,60	- 21508,26	1278,81	49536,20	94101,66

Elaboració pròpia

7.8 Balanç de Situació Provisional

Taula 10: Balanç de Situació Provisional 2020

Actiu	Inicial	Variació	Final	Passiu i PN	Final	Variació	Inicial
Immobilitzat				Fons propis	17,728	0	17,728
Aplicacions	7,300	-1,460	5,840	Resultat	0	-97,548	-97,548
Equips	17,510	-3,502	14,008	Reserves	0	0	0
Mobiliari	500	-100	400	Patrimoni Net	17,728	-97,548	-79,820
Fiances ll/t	1,700	0	1,700				
Actiu N/C	27,010	-5,062	21,948	Préstec	159,550	-28,914	130,636
Estocs	0	123,265	123,265	Passiu N/C	159,550	-28,914	130,636
Clients	0	0	0				
Tresoreria	150,268	-121,400	28,868	Proveïdors	0	123,265	123,265
Actiu Corrent	150,268	1,865	152,133	Passiu Corrent	0	123,265	123,265
Total Actiu	177,278	-3,197	174,081	Total P i PN	177,278	-3,197	174,081

Elaboració pròpia

El balanç de situació inicial que hem estimat està caracteritzat per:

- Actiu no corrent: amb l'immobilitzat intangible, on tenim en els programes informàtics per desenvolupar el producte i les fiances dels arrendaments a llarg termini, i l'immobilitzat material, on incloem els equips de processament d'informació i el mobiliari.
- Actiu corrent: tresoreria, on tenim grans quantitats, ja que els nostres clients pagaran al comptat i els estocs dels dispositius.
- Patrimoni net: els fons propis del primer any seran les aportacions dels socis fundadors, minorades per la pèrdua obtinguda. En els pròxims anys, l'augment en els ingressos ens permetrà compensar la pèrdua i obtenir beneficis.
- Passiu no corrent: amb els deutes a llarg termini que deriven del préstec el qual anirem retornant la quota i els interessos corresponents fins a la seva liquidació. Les variacions fan referència a la part corresponent a la devolució del principal.
- Passiu corrent: amb els proveïdors per l'aprovisionament del dispositiu.

7.9 Estat de Fluxos d'Efectiu (EFE)

L'Estat de Fluxos d'Efectiu ens informa dels moviments i saldos de tresoreria en un període determinat, mostrant-nos les entrades, sortides i el canvi net. Permet avaluar la capacitat que té l'empresa per generar tresoreria, així com les seves necessitats de liquiditat.

Taula 11: Pressupost tresoreria anual (Directe)

EFE Directe	2020	2021	2022	2023	2024
Cobraments per ingressos	224,925.0	449,850.0	524,825.0	674,775.0	824,725.0
Pagaments per compres	123,265.0	246,530.0	287,618.3	369,795.0	451,971.7
Despeses d'explotació					
Sous i salaris	180,600.0	180,600.0	180,600.0	180,600.0	180,600.0
Lloguer oficines	7,100.0	7,100.0	7,100.0	7,100.0	7,100.0
Lloguer magatzem	8,400.0	8,400.0	8,400.0	8,400.0	8,400.0
Subministraments	6,000.0	6,000.0	6,000.0	6,000.0	6,000.0
Assegurances	2,640.0	2,640.0	2,640.0	2,640.0	2,640.0
Material d'oficina i altres	1,560.0	1,560.0	1,560.0	1,560.0	1,560.0
Màrqueting	9,200.0	15,000.0	20,000.0	25,000.0	35,000.0
Constitució	3,000.0	-	-	-	-
Llicències, Permisos, etc.	1,100.0	-	-	-	-
Total despeses d'explotació	219,600.0	221,300.0	226,300.0	231,300.0	241,300.0
Impost societats	32,515.9	7,169.4	-426.3	-16,512.1	-31,367.2
Cash-flow explotació	-85,424.1	-10,810.6	10,480.4	57,167.9	100,086.1
Pagments Noves inversions	-	-	-	-	-
<u>Pagaments per financiació</u>					
Interessos	7,061.5	5,635.7	-426.3	2,569.8	922.5
Retorn Préstec	28,914.3	30,340.1	31,836.2	33,406.1	35,053.3
Total finançament	35,975.8	35,975.8	31,409.9	35,975.8	35,975.8
Cash-flow net	-121,400.0	-46,786.4	-20,929.5	21,192.1	64,110.3

Elaboració pròpia

Aquest pressupost de tresoreria és una eina que ens permet controlar, seguir i portar una previsió dels diners disponibles i dels diferents cobraments i pagaments als proveïdors. És també un mecanisme de control que ens permetrà que aquests cobraments i pagaments es realitzin en el moment que adequat, ja que gestió de la

tresoreria pretén anticipar-se a qualsevol situació d'insuficiència de diners. El pressupost de tresoreria ens permetrà saber si podem fer front als futurs pagaments mitjançant els cobraments que tenim en el mateix període considerat. Observant detalladament el nostre pressupost de tresoreria, cal que destaquem una sèrie de característiques. Els primers tres anys presenta un *cash-flow* net negatiu, però com sabem, els inicis d'una empresa són complicats, degut a la gran inversió inicial i al desconeixement del negoci per part dels clients. Aquest fet canvia a partir del quart any, on comencem a tenir un percentatge de vendes més elevat. A partir d'aquest període el *cash-flow* comença a ser positiu. A les taules 11 i 12 es pot observar la despesa prevista, si aquests pressupostos es compleixen, significarà que hem fet una correcta previsió.

Taula 12: Pressupost tresoreria anual (Indirecte)

EFE Indirecte	2020	2021	2022	2023	2024
Resultat d'explotació	-123,002.0	-23,042.0	5,844.7	68,618.0	126,391.4
Amortitzacions	5,062.0	5,062.0	5,062.0	5,062.0	5,062.0
Impost societats	32,515.9	7,169.4	-426.3	-16,512.1	-31,367.2
Cash-flow brut	-85,424.1	-10,810.6	10,480.4	57,167.9	100,086.1
Variació estocs	123,265.0	246,530.0	287,618.3	369,795.0	451,971.7
Variació clients	-	-	-	-	
Variació proveïdors	123,265.0	246,530.0	287,618.3	369,795.0	451,971.7
Total variacions corrent	-	-	-	-	-
Cash-flow d'explotació	-85,424.1	-10,810.6	10,480.4	57,167.9	100,086.1
Pagaments Noves inversions	-	-	-	-	-
<u>Pagaments per financiació</u>					
Interessos	7,061.5	5,635.7	-426.3	2,569.8	922.5
Retorn préstec	28,914.3	30,340.1	31,836.2	33,406.1	35,053.3
Total finançament	35,975.8	35,975.8	31,409.9	35,975.8	35,975.8
Cash-flow net	-121,400.0	-46,786.4	-20,929.5	21,192.1	64,110.3

Elaboració pròpia

7.10 Anàlisi de les vendes d'equilibri

El càlcul de les vendes d'equilibri és la relació de tots els costos fixos entre el marge comercial o de contribució. En aquest cas, el marge de contribució és del 45.20%, com es descriu en l'apartat 7.5. A continuació calculem la totalitat de costos fixos (despeses d'explotació més amortitzacions i interessos) i ho dividim per aquest marge de contribució. Finalment, per obtenir la quantitat exacta de dispositius necessària, per obtenir el punt mort o benefici zero, es divideix pel preu del producte (149.95€). Podem observar la comprovació d'aquest punt mort en la següent taula:

Taula 13: Comprovació Vendes d'Equilibri

Comprovació Vendes d'Equilibri	2020	2021	2022	2023	2024
Unitats Venudes	3.419,0 (3.420)	3.423,14 (3.424)	3.474,84 (3.475)	3.525,45 (3.526)	3.648,70 (3.649)
Preu Unitari	149,95 €	149,95 €	149,95 €	149,95 €	149,95 €
Import Net de la Xifra de Negoci	512.693,29	513.300,00	521.052,48	528.641,74	547.122,34
Costos Variables (54.80%)	280.969,82	281.302,32	285.550,89	289.710,01	299.837,88
Marge Contribució	231.723,46	231.997,68	235.501,59	238.931,73	247.284,46
Despeses d'Explotació					
Sous i salaris	180.600,00	180.600,00	180.600,00	180.600,00	180.600,00
Lloguer oficines	7.100,00	7.100,00	7.100,00	7.100,00	7.100,00
Lloguer magatzem	8.400,00	8.400,00	8.400,00	8.400,00	8.400,00
Subministraments	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
Assegurances	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00
Material d'oficina i altres	1.560,00	1.560,00	1.560,00	1.560,00	1.560,00
Màrqueting	9.200,00	15.000,00	20.000,00	25.000,00	35.000,00
Constitució	3.000,00	-	-	-	-
Llicències, Permisos, etc.	1.100,00	-	-	-	-
Total Despeses d'Explotació	219.600,00	221.300,00	226.300,00	231.300,00	241.300,00
EBITDA	12.123,46	10.697,68	9.201,9	7.631,73	5.984,46
Amortitzacions	5.061,97	5.061,97	5.061,97	5.061,97	5.061,97
Resultat d'Explotació (BAIT)	7.061,49	5.635,71	4.139,62	2.569,76	922,49
Interessos	7.061,49	5.635,71	4.139,62	2.569,76	922,49
Resultat Abans d'Impostos (BAT)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impost de societats (25%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Resultat de l'exercici (BN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Elaboració pròpia

7.11 Valoració i viabilitat del projecte

L'estudi de viabilitat consisteix a analitzar si és possible executar la idea de negoci. Per a això, haurem de tenir en compte el següent: recursos amb els quals comptem, recursos que necessitem i la nostra capacitat per aconseguir-los. Es tracta, per tant, d'un estudi enfocat a realitzar una projecció del potencial èxit o fracàs del nostre negoci. Una vegada feta aquesta introducció d'en què consisteix la valoració i la viabilitat del nostre projecte, ens centrarem més concretament en cada un dels aspectes que calcularem per acabar de comprovar si el nostre negoci és viable.

- **Rendibilitat econòmica:** Aquest càlcul és desitjable que sigui el major possible i mesura l'eficàcia de l'actiu independentment de com aquest està finançat, així com la capacitat que tenim per remunerar els recursos financers utilitzats. Es calcula ($Re = \text{BAIT} / \text{Actiu Total}$) i en el nostre cas veiem que és d'un -0.68 durant el primer any. És important destacar que aquesta augmentarà considerablement a mesura que creixi la xifra de vendes en els pròxims anys, ja que el benefici abans d'interessos i impostos variarà de -123,002 € a 126,392 €.
- **Rendibilitat Financera:** la rendibilitat financera (ROE) mesura la capacitat de l'empresa de remunerar als seus propietaris o accionistes. Es calcula dividint el benefici net entre els fons propis. En el cas de la nostra empresa, durant el primer exercici (2020) s'obtindria una rendibilitat financera negativa de $-97.547,60 / 17.798 = -5.502$ mostra la poca capacitat que tindria l'empresa de remunerar als inversors durant el primer any.
- **VAN:** correspon al valor actual net generat pel projecte. A partir dels fluxos d'inversió i considerant un cost de capital del 4,712%, basant-nos en la TAE del préstec sol·licitat. Hem calculat que el VAN del projecte és negatiu per 172,983.69€. El fet que l'anàlisi del Valor Actual Net hagi resultat negatiu ens indica que la inversió a realitzar no serà recuperada en el futur pròxim. És a dir, que la suma dels *cash-flow* de cada exercici actualitzats a l'any 0 de la inversió, ens dona un VAN negatiu, per tant, observem que el projecte no és viable.

Taula 14: Valor Actual Net

Càlcul VAN	Fluxos Obtinguts				
Inversió Inicial	2020	2021	2022	2023	2024
-177,277.85	-97,547.60	-21,508.26	1,278.81	49,536.20	94,101.66
Cost (4.712%)	VAN = -172,983.69				

Elaboració pròpia

- **TIR:** la Taxa Interna de Rendibilitat és aquella taxa d'interès que fa que el valor actual net (VAN) calculat prèviament d'un projecte d'inversió sigui igual a 0. En el nostre cas obtenim un TIR del -15.8% i això indica que el nostre projecte no podria assumir els costos en un termini de 5 anys, per tant, com afirma el càlcul del valor actual net, el projecte no és viable segons aquest indicador.

Taula 15: Taxa Interna de Rendibilitat

Càlcul TIR	Fluxos Obtinguts				
Inversió Inicial	2020	2021	2022	2023	2024
-177,277.85	-97,547.60	-21,508.26	1,278.81	49,536.20	94,101.66
TIR = -15.8%					

Elaboració pròpia

- **Payback:** el termini de recuperació o *payback* és un criteri estàtic de valoració d'inversions que permet seleccionar un determinat projecte sobre la base de quant temps es trigarà a recuperar la inversió inicial mitjançant els fluxos de caixa. Resulta molt útil quan es vol fer una inversió d'elevada incertesa i d'aquesta manera s'obté una idea del temps que haurà de passar per recuperar els diners que s'ha invertit. Es calcula sumant els fluxos de caixa, fins que el valor iguali a la inversió inicial, en aquest cas del nostre negoci, el *Payback* es situaria entre el sisè i el setè any.

Taula 16: Payback

Càlcul Payback	Fluxos Obtinguts						
Inversió Inicial	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
-177,277.85	-97,547.60	-21,508.26	1,278.81	49,536.20	94,101.66	141,920.00	185,250.00
Payback	-274,825.45	-296,333.70	-295,054.90	-245,518.69	-151,417.04	-9,497.04	175,752.96

Elaboració pròpia

Els indicadors estudiats han materialitzat les dificultats que experimentarà el negoci en la seva posada en marxa. No obstant això, s'ha de tenir en compte que s'ha aplicat un criteri de vendes pessimista, atenent la situació del mercat actual i la dificultat per començar en un sector amb una forta presència competitiva des de zero i establir una quota de clients de manera exitosa. A més, encara que l'empresa presenti dificultats a curt termini, el compte de resultats comença a mostrar beneficis a partir del tercer any i amb un ritme de creixement considerable. D'altra banda, també és important destacar la xifra obtinguda a les vendes d'equilibri de 3.420 unitats, durant el primer any i que experimenta un lleuger creixement durant els següents exercicis. La predicció de vendes practicada assenyala com aquest nombre de dispositius venuts s'aconseguirà el tercer any, exercici on es comencen a obtenir beneficis.

8 ESTRUCTURA LEGAL I PROCÉS DE CONSTITUCIÓ

La nostra empresa s'establirà com a societat de responsabilitat limitada amb caràcter capitalista i mercantil amb personalitat jurídica pròpia. Aquest tipus de societat exigeix una aportació total mínima de 3.000€ per a constituir-se. El capital social estarà dividit en participacions, les quals són indivisibles, acumulables i hauran d'estar íntegrament subscrites i desemborsades en el moment de la constitució, és a dir, aquest capital social estarà format per les aportacions dels dos socis fundadors.

Els tràmits a realitzar en l'agenda de constitució són els següents: en primer lloc, és necessari inscriure's al Registre Mercantil Central i al Registre Mercantil Provincial presentant l'escriptura pública per legalitzar el llibre d'actes, el llibre registre de socis, el llibre diari i les comptes anuals futures. A continuació, s'ha de realitzar la declaració censal amb el model 036 a les oficines de l'Agència Estatal de l'Administració Tributària amb la finalitat d'obtenir el número d'identificació fiscal. A més, també és indispensable donar-nos d'alta al Cens d'empresaris i professionals i complir amb les obligacions tributàries futures, com són les declaracions trimestrals d'Impost sobre el Valor Afegit, la declaració de l'Impost sobre Societats, al període de pagament corresponent. Finalment, com l'organització estarà formada per un equip de capital humà, és necessari inscriure's a la Tresoreria General de la Seguretat Social per realitzar l'afiliació i alta dels treballadors, i al Servei Públic de Treball Estatal per donar en registrar els contractes de treball.

9 CONCLUSIONS

El present pla de negoci ha analitzat la viabilitat d'un dispositiu de teleassistència enfocat a millorar la qualitat de vida de les persones de la tercera edat, estudiant cada una de les parts que integren un pla d'empresa. En primer lloc, s'ha introduït la idea de negoci, presentant l'equip promotor, la missió, visió i valors de l'organització, conjuntament amb una descripció preliminar al producte que es pretén comercialitzar.

A continuació, es realitza un estudi de mercat on s'identifica l'oportunitat de comercialitzar un aparell de teleassistència que s'adeqüi a les necessitats del *target* objectiu. Per aquest motiu, s'ha analitzat la competència actual i s'ha detectat l'existència productes destinats a satisfer la mateixa necessitat, però o bé tenen un preu excessiu, o tenen una política de distribució i comercialització que dificulta la seva adquisició (a través d'assegurances, bancs, etcètera). A més, l'estudi de mercat ha examinat els entorns que poden afectar la idea de negoci, així com el sector i la clientela potencial. Tot seguit, s'ha definit l'estratègia comercial i el pla de màrqueting, especificant les quatre variables del màrqueting mix. Aquesta estratègia emfatitzarà la comunicació i la distribució, i definirà un posicionament enfocat al lideratge en costos, que es materialitzarà en un preu final menor al dels competidors. Tot seguit, es confecciona el pla d'operacions on es descriu el producte amb l'objectiu de quantificar-ne els costos, i es detalla el procés productiu el qual es portarà de manera externa (*outsourcing*), per tal d'aconseguir el lideratge en costos esmentat anteriorment. En el següent punt s'organitza l'estructura de capital humà de l'empresa, precisant l'organigrama, les polítiques de selecció, formació, retribució, retenció, motivació, etcètera.

Finalment, es porta a terme un estudi econòmic-financer amb l'objectiu d'examinar la viabilitat del negoci. El compte de resultats mostra com l'empresa començarà a obtenir beneficis a partir del tercer any, no obstant, no serà fins al quart quan es comencin a assolir fluxos de caixa positius a causa de la inversió inicial i l'elevada estructura de costos. Els indicadors de viabilitat analitzats han materialitzat aquestes dificultats inicials que experimentarà el negoci i posen en dubte la seva execució. És rellevant tenir en compte que s'ha aplicat un criteri d'estimació vendes pessimista, conforme a la dificultat per desenvolupar-se des de zero en un sector amb una forta presència competitiva. No obstant això, l'estudi demostra la seva viabilitat a llarg termini si les previsions de vendes es compleixen, i pot resultar d'interès per les reduïdes aportacions inicials per part dels emprenedors.

10 REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- ABC. (13 de Abril de 2018). La economía española recupera la confianza de todas las agencias de «rating». *ABC*. Recuperat de https://www.abc.es/economia/abci-economia-espanola-recupera-confianza-todas-agencias-rating-201804132240_noticia.html
- Alcaide, J. C. (12 de Juliol de 2009). *Marketing para la tercera edad, un mercado que no para de crecer*. Recuperat de NSB Brand Report: file:///C:/Users/ /Downloads/marketing-para-la-tercera-edad-un-mercado-que-no-para-de-crecer%20(1).pdf
- Apple. (2018). *Apple Watch Series 4*. Consultat el 20/Febrer/2019, a https://www.apple.com/es/apple-watch-series-4/?afid=p238%7CsRK1UIYR1-dc_mtid_209254e342632_pcid_339143530013_&cid=wwa-es-kwgo-watch-slid--apple+watch+series+4-e-productid-
- Canalys. (2018). *Wearable Band Go-To-Market Analysis*. Estats Units: Canalys.
- Diari Ara. (31/Octubre/2016). Quants sou a casa? Les llars d'una sola persona es dupliquen en 25 anys. *Diari Ara*. Recollit de https://www.ara.cat/data/viure-sol-barcelona_0_1677432435.html
- Dispositivos Wearables. (2016). *Dispositivos Wearables*. Recollit de <http://www.dispositivoswearables.net>
- El País. (12 de Abril de 2018). Aumenta el número de españoles que viven solos. *El País*. Recuperat de https://elpais.com/politica/2018/04/12/actualidad/1523542006_438271.html
- European Comission. (2018). *Country Report Spain 2018*. Brussels.
- EURYDICE: European Comission. (2018). *EACEA National Policies Platform*. Recollit de España: Situación política y económica: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/political-and-economic-situation-79_es
- FEICAT. (3 de Maig de 2018). *FEICAT – Empresas d'Inserció de Catalunya*. Recuperat de <https://www.feicat.cat/>
- Fitbit. (2019). *Insipire & Inspire HR*. Consultat el Febrer/2019, a <https://www.fitbit.com/inspire>
- Forbes. (6 de Juny de 2018). *AAC Technologies Holdings*. Recollit de Forbes: <https://www.forbes.com/companies/aac-technologies-holdings/#76ffb1a194eb>

- GlobalSources. (6/Maig/2018). *Motto Electronics Corporation Information*.
Recollit de GlobalSources:
<https://akeqi.manufacturer.globalsources.com/si/6008849676260/Homepage>
- GlobalSources. (25/Abril/2019). *Company Information: Shenzhen Universal IoT Corporation Limited*. Recollit de GlobalSources:
<https://szrflc.manufacturer.globalsources.com/si/6008845296923/Homepage>.
- GlobalSources. (5 de Maig de 2019). *Joint Chinese Group Information*.
Recuperat de GlobalSources:
https://jointcorp.manufacturer.globalsources.com/si/6008825668687/Homepage.htm?source=CoyName_L4DD&pkg=P4
- HarperCollins Publishers. *COBUILD Advanced English Dictionary*. Recuperat de HarperCollins Publishers:
<https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/brown-goods>
- Humphrey, A. (2005). *SWOT Analysis for Management Consulting*. *Stanford Research Institute Alumni Newsletter*.
- IHS Markit. (30/Abril/2015). *New Apple Watch Has Lowest Ratio of Hardware Costs to Retail Price, IHS Teardown Reveals*. Recollit de IHS Markit:
<https://technology.ihs.com/529813/new-apple-watch-has-lowest-ratio-of-hardware-costs-to-retail-price-ihs-teardown-reveals>
- Imporalia. (10 de Gener de 2019). *Precios y Tipos de Contenedores (China-España)*. Recuperat de Imporalia: <https://www.imporalia.com/precios-contenedor-china/>
- Institut d'Estadística de Catalunya. (2017). *Llars projectades segons la grandària a 1 de gener*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Recollit de
<https://www.idescat.cat/indicadors/?id=anuals&n=10358>
- Instituto de Crédito Oficial. (1 de Febrer de 2019). *Crédito Comercial Instituto de Crédito Oficial (ICO)*. Recuperat de ICO CRÉDITO COMERCIAL 2019:
<https://www.ico.es/web/ico/ico-credito-comercial>
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). *Notas de Prensa: Encuesta Continua de Hogares 2017*. Madrid: INE. Recuperat de
http://www.ine.es/prensa/ech_2017.pdf
- Instituto Nacional de Estadística. (2018). *España en Cifras 2018*. MAdrid: INE. Recollit de https://www.ine.es/prodyser/espa_cifras/2018/files/assets/common/downloads/publication.pdf?uni=4f7e7b429c56ccbc4bf56b3e93ebc47b

- International Monetary Fund. European Dept. (2018). *Spain: 2018 Article IV Consultation-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Spain*. Washington, D.C.: IMF Publication Services.
- JointCorporation. (2019). *JointCorporation About Us*. Recollit de JointCorporation: <http://www.jointcorp.com/page38>
- Mapfre. (15/Gener/2019). *Seguro de responsabilidad civil para empresas*. Recollit de Mapfre España: <https://www.mapfre.es/seguros/empresas/seguros-de-responsabilidad-civil/seguros-responsabilidad-civil-empresas/>
- Minzberg, H. (2012). *La Estructuración de las Organizaciones*. Ariel.
- Porter, M. E. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*. Recollit de <https://www.bivio.com/micnova/file/Public/Education/2015/Moats/On%20Competition%20-%20Porter.pdf>
- Quilium Consultores Inmobiliarios. (5/Maig/2019). *Idealista*. Recollit de Alquiler de Nave en Avenida Europa, A0657-01.
- Securitas Direct. (2018). *Protección Senior*. Recuperado el 12 de Febrer de 2019, de <http://proteccionsenior.com/es/comercial/index.html>
- Sense4care. (2017). *ANGEL4 Sense4care*. Consultat el 21/Febrer/2019
- Soler, J., & Grau, O. (2004). Subcontratación en Asia: teoría y experiencias empresariales. *Fundació CIDOB*.
- Statista. (2018). *Statista*. Consultat el Març/2019, a La electrónica de consumo en España: Datos estadísticos: <https://es.statista.com/temas/4196/electronica-de-consumo-en-espana/>
- Sumant Històries. (2019). La soledat: un problema d'Estat. *Sumant Històries*. Recollit de http://www.ine.es/prensa/ech_2017.pdf
- Swink, M., & Mabert, V. (2000). Product development partnerships: Balancing the needs of OEMs and suppliers. *Business Horizons*, vol. 43, issue 3, 59-68.
- TecnoRedessa. Ajuntament de Reus. (6/Maig/2019). *TecnoRedessa*.
- Termcat. (2019). *Termcat Centre de Terminologia*. Recuperado el 8 de Març de 2019, de Cercaterm: http://www.termcat.cat/ca/Cercaterm/Fitxa/dades+massives/MzMxMDcwOQ==/#.WM_VDYwJ0mc.link
- Vodafone. (2017). *V-SOS Band*. Consultat el 21/Febrer/2019
- Wikipedia ES. (2019). *Electrónica de consumo*. Recuperat de https://s.wikiedia.org/wiki/Elctr%C3%B3nica_de_consumo
- XPLORA. (2019). *XPLORA Care*. Consultat el 12/Febrer/2019, a <https://shop.myxplora.es/products/xplora-senior>

11 ANNEXOS

Compte de Pèrdues i Guanys Mensual

[illegible][illegible]

Pla d'Empresa: Connecare, Teleassistència Sènior

Pèrdues i Guanys 2022	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Unitats Venudes	350	300	250	250	250	250	250	250	250	250	350	500	3,500
Preu unitari (euros)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	1,799
INXN	52,483	44,985	37,488	37,488	37,488	37,488	37,488	37,488	37,488	37,488	52,483	74,975	524,825
Marge d'Explotació	- 70,783	44,985	37,488	37,488	- 85,778	37,488	37,488	37,488	37,488	37,488	11,394	74,975	237,207
DESPESES D'EXPLOTACIÓ													
Emprenedor 1	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	21,000
Emprenedor 2	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	21,000
Enginyer Hardware 1	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	23,800
Enginyer Hardware 2	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	23,800
Enginyer Software 1	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	23,800
Supply Chain Manager 1	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	21,000
Operari Magatzem 1	950	950	950	950	950	1,900	950	950	950	950	950	1,900	13,300
Operari Magatzem 2	950	950	950	950	950	1,900	950	950	950	950	950	1,900	13,300
Administratiu i Legal 1	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	2,800	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	2,800	19,600
	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	25,800	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	25,800	180,600
ALTRES DESPESES D'EXPLOTACIÓ													
Lloguer oficines	1,050	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	7,100
Lloguer magatzem	1,800	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	8,400
Assegurances	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2,640
Subministraments	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6,000
Despeses de Màrqueting	2,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	20,000
Material d'oficina	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	1,560
	5,700	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	5,000	45,700
EBITDA	- 89,383	28,585	21,088	21,088	- 102,178	8,188	21,088	21,088	21,088	21,088	- 5,006	44,175	10,907
Amortitzacions													5,062
Resultat d'Explotació													5,845
Interessos	403	393	382	372	361	351	340	329	318	308	297	286	4,140
Resultat abans d'Impostos													1,705
Impost de Societats												0.25	- 426
Resultat de l'exercici													1,279

Pèrdues i Guanys 2023	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	2,023
Unitats Venudes	450	400	350	350	350	350	400	350	300	350	350	500	4,500
Preu unitari (euros)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	1,799
INXN	67,478	59,980	52,483	52,483	52,483	52,483	59,980	52,483	44,985	52,483	52,483	74,975	674,775
Marge de contribució	- 55,788	59,980	52,483	- 70,783	52,483	52,483	59,980	- 70,783	44,985	52,483	52,483	74,975	304,980
DESPESES D'EXPLOTACIÓ													
Emprenedor 1	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	21,000
Emprenedor 2	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	21,000
Enginyer Hardware 1	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	23,800
Enginyer Hardware 2	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	23,800
Enginyer Software 1	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	23,800
Supply Chain Manager 1	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	21,000
Operari Magatzem 1	950	950	950	950	950	1,900	950	950	950	950	950	1,900	13,300
Operari Magatzem 2	950	950	950	950	950	1,900	950	950	950	950	950	1,900	13,300
Administratiu i Legal 1	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	2,800	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	2,800	19,600
	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	25,800	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	25,800	180,600
ALTRES DESPESES D'EXPLOTACIÓ													
Lloguer oficines	1,050	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	7,100
Lloguer magatzem	1,800	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	8,400
Assegurances	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2,640
Subministraments	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6,000
Despeses de Màrqueting	2,500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,500	25,000
Material d'oficina	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	1,560
	6,200	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,500	50,700
EBITDA	- 74,888	43,080	35,583	- 87,683	35,583	22,683	43,080	- 87,683	28,085	35,583	35,583	44,675	73,680
Amortitzacions													5,062
Resultat d'Explotació													68,618
Interessos	275	264	253	242	231	220	209	198	186	175	164	152	2,570
Resultat abans d'Impostos													66,048
Impost de Societats												0.25	- 16,512
Resultat de l'exercici													49,536

Pla d'Empresa: Conneccare, Teleassistència Sènior

Pèrdues i Guanys 2024	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	2,024
Unitats Venudes	650	500	450	450	450	400	500	350	400	350	400	600	5,500
Preu unitari (euros)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	1,799
INXN	97,468	74,975	67,478	67,478	67,478	59,980	74,975	52,483	59,980	52,483	59,980	89,970	824,725
Marge d'Explotació	- 25,798	74,975	67,478	- 55,788	67,478	59,980	74,975	- 70,783	59,980	- 29,694	59,980	89,970	372,753
DESPESES D'EXPLOTACIÓ													
Emprenedor 1	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	21,000
Emprenedor 2	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	21,000
Enginyer Hardware 1	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	23,800
Enginyer Hardware 2	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	23,800
Enginyer Software 1	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	3,400	23,800
Supply Chain Manager 1	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	21,000
Operari Magatzem 1	950	950	950	950	950	1,900	950	950	950	950	950	1,900	13,300
Operari Magatzem 2	950	950	950	950	950	1,900	950	950	950	950	950	1,900	13,300
Administratiu i Legal 1	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	2,800	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	2,800	19,600
	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	25,800	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	25,800	180,600
ALTRES DESPESES D'EXPLOTACIÓ													
Lloguer oficines	1,050	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	7,100
Lloguer magatzem	1,800	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	8,400
Assegurances	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2,640
Subministraments	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6,000
Despeses de Màrqueting	3,000	3,000	3,000	3,000	2,500	2,500	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	35,000
Material d'oficina	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	1,560
	6,700	5,000	5,000	5,000	4,500	4,500	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	60,700
EBITDA	- 45,398	57,075	49,578	- 73,688	50,078	29,680	57,075	- 88,683	42,080	- 47,594	42,080	59,170	131,453
Amortitzacions													5,062
Resultat d'Explotació													126,391
Interessos	141	129	118	106	95	83	71	60	48	36	24	12	922
Resultat abans d'Impostos													125,469
Impost de Societats												0.25	- 31,367
Resultat de l'exercici													94,102

Amortització del Préstec

Préstec	Capital pendent inicial	Interessos (0,17%)	Retorn del principal	Quota
1	159,550	641	2,357	2,998
2	157,193	632	2,366	2,998
3	154,827	622	2,376	2,998
4	152,451	613	2,385	2,998
5	150,066	603	2,395	2,998
6	147,671	594	2,404	2,998
7	145,267	584	2,414	2,998
8	142,853	574	2,424	2,998
9	140,429	564	2,434	2,998
10	137,995	555	2,443	2,998
11	135,552	545	2,453	2,998
12	133,099	535	2,463	2,998
13	130,636	525	2,473	2,998
14	128,163	515	2,483	2,998
15	125,680	505	2,493	2,998
16	123,187	495	2,503	2,998
17	120,684	485	2,513	2,998
18	118,171	475	2,523	2,998
19	115,648	465	2,533	2,998
20	113,115	455	2,543	2,998
21	110,572	444	2,554	2,998
22	108,018	434	2,564	2,998
23	105,454	424	2,574	2,998
24	102,880	413	2,584	2,998
25	100,296	403	2,595	2,998
26	97,701	393	2,605	2,998
27	95,095	382	2,616	2,998
28	92,480	372	2,626	2,998
29	89,853	361	2,637	2,998
30	87,216	351	2,647	2,998
31	84,569	340	2,658	2,998
32	81,911	329	2,669	2,998
33	79,242	318	2,679	2,998
34	76,563	308	2,690	2,998
35	73,872	297	2,701	2,998
36	71,171	286	2,712	2,998
37	68,459	275	2,723	2,998
38	65,737	264	2,734	2,998
39	63,003	253	2,745	2,998
40	60,258	242	2,756	2,998
41	57,502	231	2,767	2,998
42	54,735	220	2,778	2,998
43	51,957	209	2,789	2,998
44	49,168	198	2,800	2,998
45	46,368	186	2,812	2,998
46	43,556	175	2,823	2,998
47	40,733	164	2,834	2,998
48	37,899	152	2,846	2,998
49	35,053	141	2,857	2,998
50	32,196	129	2,869	2,998
51	29,328	118	2,880	2,998
52	26,448	106	2,892	2,998
53	23,556	95	2,903	2,998
54	20,653	83	2,915	2,998
55	17,738	71	2,927	2,998
56	14,811	60	2,938	2,998
57	11,872	48	2,950	2,998
58	8,922	36	2,962	2,998
59	5,960	24	2,974	2,998
60	2,986	12	2,986	2,998