

Disseny d'una aplicació mòbil per persones amb trastorn bipolar



Treball Final de Grau de Comunicació
Juny de 2021

Nom i cognoms d'autor: Carla Aparicio Refazine

Tutor del TFG: Xavier Casanovas Zurano

Índex

Resum	4
Paraules clau	5
1. Introducció.....	5
1.1 Definició del projecte empenedor	5
1.2. Motivació.....	6
1.3. Identificació de problemes.....	7
1.4. Objectius	8
1.5. Metodologia.....	8
1.6. Apartats del treball final de grau	12
2. Marc teòric	14
2.1. Els dispositius mòbils	14
2.2. Escenari actual dels sistemes operatius.....	15
2.3. Anàlisi d'utilització de les aplicacions	16
2.4. Usabilitat i experiència d'usuari	18
3. Públics objectius.....	19
3.1. Context.....	19
3.2. Què és el trastorn bipolar?	21
3.3. L'entorn del pacient amb trastorn bipolar.....	22
3.4. Característiques del trastorn bipolar	22
4. Planificació	26
4.1. Calendari del projecte (Gantt)	26
4.2. Anàlisi de la competència.....	27

4.3. Anàlisi DAFO.....	31
4.4. Model de negoci.....	32
4.5. Estratègia de màrqueting	34
5.Desenvolupament de l'aplicació mòbil.....	40
5.1. Definició del servei	40
5.2. Metodologia Disseny centrat en les persones (DCU)	40
5.3. Tendències de disseny.....	42
5.4. Disseny visual	43
5.4.1 Disseny estratègic (naming, eslògan, missió i valors)	43
5.4.2 Disseny gràfic (tipografia, logo, cromàtica).....	44
5.5. Definició dels usuaris	47
5.6. Ideació d'elements clau.....	50
5.7. Prototipatge.....	51
5.7.1 Esbós inicial (wireframes a mà alçada)	51
5.7.2 Prototip d'alta fidelitat	55
5.7.3 Fluxos principals de l'aplicació	58
5.8. Fase de validació	59
6. Pla de finançament.....	62
7. Conclusions.....	65
8. Projecció a futur	66
9. Agraïments.....	66
Bibliografia	67
Annexos	74

Resum

La comunicació digital ha sigut clau en aquest any de pandèmia i l'àmbit sanitari ha hagut d'implementar totes les eines digitals possibles per poder dur a terme les tasques habituals amb els pacients. Per aquest motiu i per la poca visibilitat, entesa i estigmes, aquest projecte emprenedor consisteix en la investigació de les persones que pateixen trastorn bipolar i del seu entorn, per poder crear el disseny d'una aplicació mòbil mitjançant l'experiència d'usuari i d'interfície. En aquesta, hi podrà interactuar, el pacient, el seu entorn i el personal sanitari puix que es podrà tenir accés a què és el que pensa, què és el que sent, quina medicació pren, entre d'altres.

Abstract:

Digital communication has been key in this year of pandemic and the healthcare field has had to implement all possible digital tools to be able to carry out the usual tasks with patients. For this reason, and because of the lack of visibility, understanding and stigma, this entrepreneurial project consists of researching people with bipolar disorder and their environment, in order to create the design of a mobile application through user experience and user interface. In this, the patient, their environment and the health staff will be able to interact, as they will be able to have access to what they think, what they feel, what medication they take, among other things.

Paraules clau:

UX (*User Experience*) Experiència d'usuari

UI (*User Interface*) Interfície d'usuari

Trastorn Bipolar (*Bipolar Disorder*)

DCU

Aplicació

Disseny

Usabilitat

Web

1. Introducció

1.1 Definició del projecte emprenedor

Aquest document ha de ser considerat com la memòria del Treball Final de Grau de Comunicació desenvolupat per Carla Aparicio Refazine. La temàtica que tracta es troba en l'àmbit de disseny visual, expressió gràfica i també en el de sociologia pel que respecta a la investigació de les persones amb trastorn bipolar.

El projecte emprenedor sorgeix de la necessitat d'aquest col·lectiu en termes de facilitació de dades per al mateix i pel seu entorn. La creació del disseny d'una aplicació es reflecteix en cobrir aquesta necessitat amb un dispositiu mòbil, dels més utilitzats avui dia,

els *smartphones*¹. La visió està centrada en l'usuari, per aquest motiu, es busca accessibilitat, utilitat i fàcil comprensió.

Com a missió, l'aplicació mòbil està pensada perquè sigui tant informativa com d'entreteniment per l'usuari, un espai on aquest pugui entrar i distraure's a més de dipositar dades que seran d'utilitat per si mateix i pel seu voltant.

Pel que respecta a la modalitat de projecte emprenedor, la idea encaixa amb l'emprenedoria puix que es detecta una necessitat que no queda coberta en la seva totalitat per la competència, és a dir, el concepte és diferent. Aquest projecte d'innovació està vinculat amb el perfil professional de la comunicació digital, puix que la idea és dissenyar una aplicació mòbil per a, en un futur poder programar-la i fer-ne ús.

1.2. Motivació

Des que vaig néixer he hagut de conviure amb el trastorn bipolar de ben a prop. A la meua mare l'hi van diagnosticar estant en els seus vint anys. És per això que, quan t'hi trobes en primera persona amb les diferents etapes que sorgeixen, com afecten la vida quotidiana, al seu voltant i el difícil que pot arribar a ser controlar alguns estats d'ànim, te n'adones que és necessari una eina més.

Sempre he tingut inquietud per conèixer i saber més sobre el trastorn i com podria ajudar, ha sigut tot un procés difícil perquè, en referència a la majoria de malalties mentals, l'entorn del pacient l'hi costa empatitzar i conèixer que és el que realment està passant.

¹ Diccionario Panhispánico del Español Jurídico. (2020). Smartphone. Diccionario *Panhispánico del Español Jurídico*. <https://dpej.rae.es/lema/smartphone>

Dista molt de quan és una malaltia física i és visible, en aquest cas, no és visible als ulls però sí en comportaments a llarg termini.

Com a convivent proper d'una persona amb trastorn bipolar, he tingut vivències on el personal sanitari sempre es pregunta com ha estat la persona abans d'anar a la cita mèdica, quins canvis emocionals ha tingut, què ha passat en el transcurs des de l'última visita que van tenir. I pel que respecta a les persones de l'entorn, he de reconèixer que amb vint-i-cinc anys que tinc encara em costa comprendre i saber tractar alguns punts emocionals, segurament, això és a causa de la falta d'informació i d'acompanyament sanitari.

D'altra banda, gràcies al descobriment personal sobre l'atracció del món digital i tecnològic en l'àmbit comunicatiu, m'hi sorgeix la motivació de fusionar sociologia i tecnologia amb la idea d'oferir una eina d'ajuda.

1.3. Identificació de problemes

Tal com detalla Eduard Vieta “nos hallamos en una sociedad muy ignorante en lo que respecta a la bipolaridad” (Vieta, E.; Colom, F.; Martínez-Arán, 2004, p. 64). Aquest és el punt de partida del problema, la societat actual estigmatitza a la persona que sofreix algun tipus de malaltia mental. A banda, ja és difícil pel pacient que ho viu en primera persona i també, pel seu voltant. La informació i el punt d'entesa és necessari per a ambdues parts, sempre incloent al personal sanitari, qui juga un paper fonamental en aquest àmbit puix que ajuda al pacient a establir-se. És en aquest punt on s'identifica la necessitat d'una eina que proporcioni informació i que alhora pugui servir per mantenir connexions amb persones amb el mateix trastorn i amb un professional mèdic.

1.4. Objectius

L'objectiu principal per realitzar aquest TFG se centra en:

- Dissenyar una aplicació per facilitar la informació entre pacient i persones del seu entorn (familiars, personal sanitari i companys/amistats) cobrint, d'aquesta manera, la necessitat d'informació sobre el trastorn bipolar per qualsevol usuari mitjançant el disseny d'una aplicació que sigui entretinguda, que serveixi d'ajuda i doni suport a una persona amb trastorn bipolar.

Els objectius específics per l'aplicació són:

- Conèixer els perfils de les persones amb trastorn bipolar i com afecta en el seu entorn.
- Fomentar el sentiment d'acollida per aquests perfils que, sovint, se senten confoses, solitàries o en situació de tristesa per la poca comprensió del seu voltant.
- Crear i implementar un disseny d'imatge adient i representatiu al públic objectiu per implementar-lo en l'arquitectura de la navegació mitjançant el Disseny Centrat en l'Usuari.

1.5. Metodologia

El procés de metodologia que seguirà el treball final de grau partirà d'una anàlisi DAFO que permetrà conèixer les debilitats i fortaleces així com les amenaces i les oportunitats que pot arribar a tenir el projecte. Aquestes dades facilitaran una visió general de quines línies reals puc seguir en una visió futura.

D'altra banda, per poder aconseguir més detalls i poder comprendre millor els recursos i requisits del projecte, s'elaborarà una guia per generar un pla d'empresa com és la "Business Model Canvas". La qual permetrà conèixer el model de negoci a què es dirigeix mitjançant apartats bàsics com els clients, els canals, els recursos, etc.

En l'apartat per conèixer als públics objectius, seran necessaris els recursos humans per poder realitzar entrevistes qualitatives a personal professional en el camp de la salut mental.

Gràcies a aquestes entrevistes, serà possible conèixer de primera mà als usuaris que tractarem. Tota la informació serà de gran utilitat, perquè ens basem en un desenvolupament centrat en l'usuari, per aquest motiu, s'han de conèixer els comportaments, les visions i les perspectives dels públics objectius.

Per una banda s'hi realitzarà una entrevista amb dos activistes i portaveus de l'entitat Obertament, organització que lluita contra l'estigma i la discriminació que sofreixen les persones a causa de malalties de salut mental, oferirà informació de l'usuari principal, persona amb trastorn bipolar i també el seu voltant familiar, d'amistat i de parelles sentimentals. En aquest cas coneixerem de la mà de la Carina i l'Alèxia, dues activistes amb trastorn bipolar, la influència d'aquests entorns sobre la persona amb trastorn bipolar, ja que ambdues activistes pateixen el trastorn i podran explicar vivències pròpies amb l'objectiu d'ajuda per dur a terme aquest projecte i, d'altra banda, per donar a conèixer les seves vivències i dia a dia.

D'altra banda, es realitzarà una entrevista amb un psiquiatre de Gestió de Serveis Sanitaris de l'àrea de Salut Mental de Lleida, en Dr. Carlos Gómez Biel. Aquesta permetrà

poder comprendre el vessant més professional, descobrint les teràpies i la medicació adient pel trastorn bipolar. A més de saber professionalment quines són les etapes del trastorn i com afecten el pacient.

Per poder realitzar aquestes entrevistes també caldrà el material adient com un parell de càmeres amb micròfon incorporat (o extern) per poder enregistrar àudio i vídeo, a més de trípodes per poder estabilitzar les càmeres. D'altra banda, serà necessari programari adient per realitzar la postproducció dels vídeos, com Adobe Premiere.

Pel que respecta al desenvolupament del disseny de l'aplicació mòbil, com a part prèvia caldrà informar-se sobre la temàtica d'experiència d'usuari i d'interfície mitjançant un llibre molt reconegut en aquest camp anomenat "No me hagas pensar" de Steve Krug, la inversió costarà 20€ aproximadament. La part que va de la mà amb aquest àmbit és el disseny visual i gràfic, on em basaré a través del llibre adquirit de la UOC d'Edward de Bono "El pensamiento creativo", de quan vaig realitzar l'assignatura de pensament creatiu.

D'altra banda, també buscaré informació mitjançant internet a través del navegador de Google Chrome amb l'extensió de Google Scholar i de Mendeley que m'hi permetran trobar continguts acadèmics i científico-acadèmics per poder desenvolupar el marc teòric i poder citar-los correctament. Les paraules clau que utilitzaré seran: característiques d'una persona bipolar, estudis persones trastorn bipolar, diagnòstics de trastorn bipolar, design thinking, disseny centrat en l'usuari, aplicacions mòbils de salut mental, entre altres.

Les bases que consultaré es podran trobar en portals bibliogràfics com Dialnet i d'altres les podré extreure de la mateixa biblioteca de la UOC. Mitjançant Google Scholar i els portals anteriors he pogut extreure informació acadèmica com l'article d'una revista

argentina de clínica psicològica anomenat "El trastorno bipolar y el comportamiento de la familia". Mitjançant la cerca avançada de la biblioteca de la UOC vaig trobar un treball final de grau d'en Marco Sanfilippo Balaguer sobre l'estudi del discurs de persones que pateixen trastorns mentals "Les metàfores de la salut mental".

Alguns bancs de dades que m'hi proporcionaran informació sobre el trastorn bipolar seran el de l'Organització Mundial de la Salut, L'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Observatori del sistema de salut de Catalunya, el llibre d'Eberhard J. Wormer anomenat "Bipolar. Depressión i manía, vivir con emociones extremas." I el llibre electrònic "La enfermedad de las emociones, el trastorno bipolar" del psiquiatre especialitzat en trastorn bipolar i depressió, Eduard Vieta.

Altres recursos materials que necessitaré són els programaris de disseny d'interfícies com Figma, una eina de creació de prototips de productes digitals que es basa a poder crear la interfície per a qualsevol classe de plataforma digital, web, tauletes o mòbils.

Com a eina gràfica, seran de gran utilitat les pàgines web de vectors gratuïts com Flaticon o Freepik per poder desenvolupar les parts de l'aplicació.

Pel que respecta la part del disseny, s'emprarà la metodologia coneguda com a DCU (disseny centrat en l'usuari). Un mètode que se centra a elaborar el disseny enfocant-se en les possibles necessitats reals del nostre públic objectiu.

1.6. Apartats del treball final de grau

El viatge durant aquest treball final de grau partirà d'un marc teòric sobre la situació dels dispositius mòbils, els sistemes operatius que existeixen, les aplicacions mòbils i l'experiència d'usuari. Tot aquest apartat servirà per poder conèixer com està el mercat i saber quina segmentació hi ha, d'aquesta manera, naixerà una visió d'on poder encarar el projecte creatiu i quins elements poden ser claus per poder aconseguir una bona experiència d'usuari.

Seguidament, per posar en context al lector, l'apartat tres s'enfoca en conèixer a les persones que pateixen aquest trastorn. Per continuar coneixent en què es basa el trastorn bipolar, s'explica com afecta el seu entorn i es descobreix quines són les característiques del trastorn mitjançant entrevistes qualitatives amb un perfil professional i amb persones afectades per la malaltia.

Dins de l'apartat de planificació hi trobarem el calendari cronològic d'execució del projecte i aspectes relacionats amb la planificació del desenvolupament del projecte emprendedor, com és l'anàlisi de la competència, DAFO, el model de negoci que s'aplicarà i l'estratègia de màrqueting que més s'adequa al projecte per poder publicitar-lo.

L'apartat cinc se centra en tot el que comporta el desenvolupament del disseny de l'aplicació mòbil començant per definir el servei que es vol proporcionar, la metodologia de disseny que es portarà a terme i fent un estudi sobre tendències de disseny per poder elaborar el disseny visual que tindrà la marca puix que serà la part que afectarà escala estratègica i gràfica per traslladar-la a la creació de l'aplicació. En aquest apartat també es definiran els usuaris (user persona) que serviran per fer-se una idea del target del nostre projecte, permeten crear històries al voltant dels nostres usuaris finals i d'aquesta manera,

empatitzar amb ells. Aquest apartat serà força important per conèixer quins seran els apartats clau que hi haurà dins de l'aplicació. Posteriorment, s'executarà el prototipatge de l'aplicació fent un esbós inicial a mà alçada i passant-lo posteriorment a un prototip d'alta fidelitat que permetrà plasmar el disseny en una interfície real per realitzar una validació amb usuaris. Aquest testatge serà clau per conèixer el nivell d'usabilitat del producte digital, a més de conèixer què opinen els usuaris.

Finalment ens trobarem amb el pla de finançament del pla d'emprenedoria on es visualitzen les diverses opcions per aconseguir finançament, el pressupost del projecte amb els integrants d'aquest, els ingressos propis que hi haurà i un pla de contingència per tenir una previsualització de possibles situacions per l'empresa.

2. Marc teòric

2.1. Els dispositius mòbils

Concretament si parlem d'smartphones, la internet al mòbil és un complement que acompanya a molta gent avui en dia durant les 24 hores del dia i es troben presents en qualsevol lloc, parlem de temps d'oci, a l'oficina, al metro inclòs a l'hora de dormir. Hem arribat a un punt on és difícil imaginar una vida sense aquesta eina.

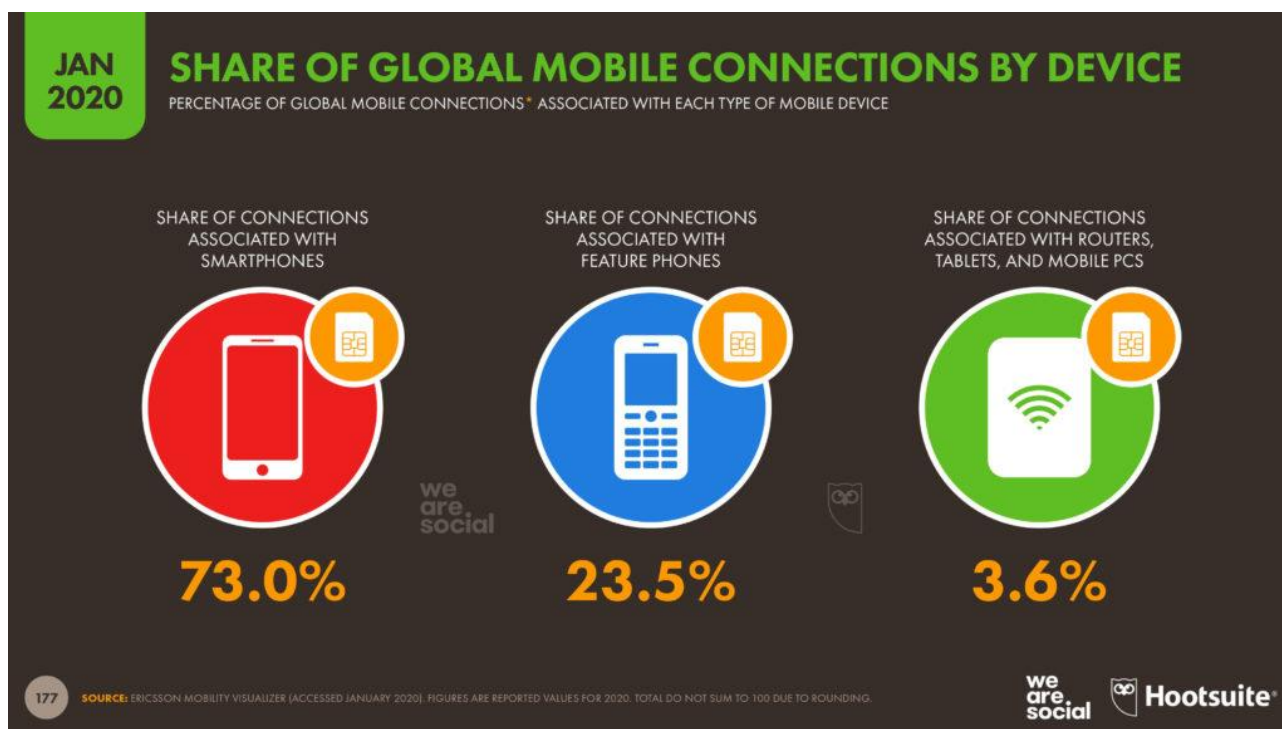


Figura 1 – Percentatges de les connexions mòbils a Espanya. Font: We are Social. Hootsuite

Però les dades parlen sobre si mateixes i es pot veure com en un informe de Hootsuite i We Are Social de l'any 2020, es destaca que el 73% de la població nacional es troba connectada i comparteix el seu temps des d'un telèfon mòbil intel·ligent (smartphone). Només un 23,5% s'associa amb un telèfon que disposa de funcions bàsiques i limitades com trucar, rebre trucades i poder enviar missatges de text.

2.2. Escenari actual dels sistemes operatius

Els sistemes operatius més utilitzats mundialment és Android, una de les causes és perquè disposa d'un sistema més personalitzable i perquè disposa d'una àmplia quantitat d'aplicacions per instal·lar.

L'hi precedeix iOS, sistema operatiu dissenyat per Apple que, a canvi d'Android, el seu software és de codi tancat i això ofereix a l'usuari una major seguretat a l'hora de descarregar-se aplicacions.

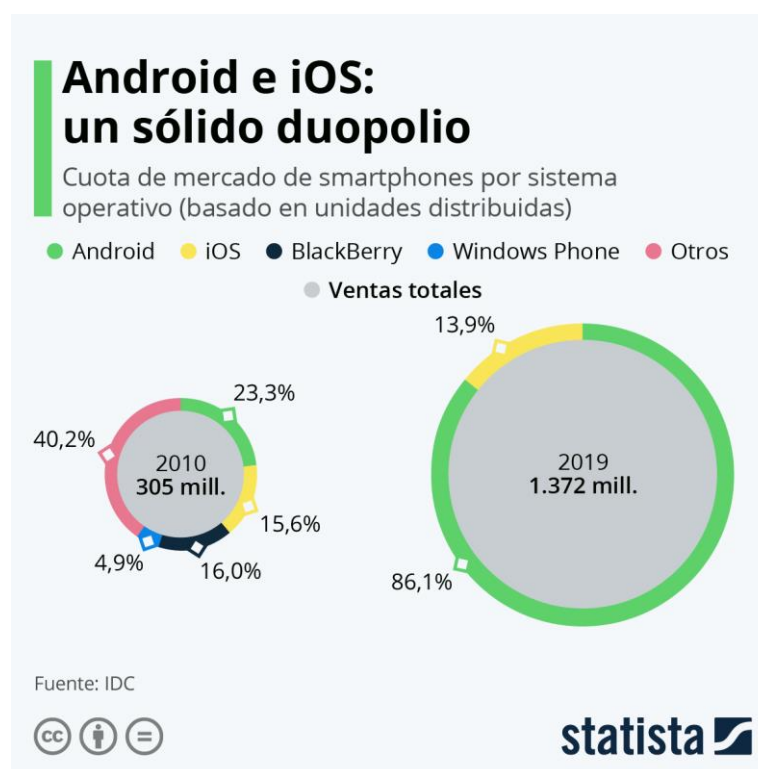


Figura 2 - Sistemes operatius més utilitzats mundialment. Font: Statista

En referència a les noves actualitzacions d'aquests sistemes operatius destaca el nou iOS 15 que sembla estar en fase de desenvolupament, però serà la qual permetrà fomentar

una interacció amb els denominats widgets², aquests tenen l'objectiu de donar un fàcil accés a les funcions freqüents de cada aplicació. D'altra banda, en referència Android, la versió 12 facilitarà les descàrregues d'aplicacions fora de la Play Store.

En el desenvolupament d'aquest disseny d'aplicació mòbil es dissenyarà per Apple, ja que disposa d'un disseny de sistema operatiu més minimalista i encaixa amb la idea de disseny de l'aplicació. De totes maneres, de cara a visió de futur seria ideal que aquesta aplicació pogués estar disponibles en ambdós operatius.

2.3. Anàlisi d'utilització de les aplicacions

Partim de la base que una aplicació mòbil és un programa informàtic destinat a ser executat en telèfons intel·ligents, tauletes o altres dispositius mòbils.

En Google Play existeixen, aproximadament, 9 milions d'aplicacions mòbils i en l'App Store 2.5 milions.

Una altra xifra important és que el nombre aproximat de descàrregues segons sistema operatiu, en iOS fou de 25.000 milions i en Android de 90.000 milions respecte a l'any 2016. Segons detalla Statista, es van recollir dades del nombre d'aplicacions mensuals durant el 2017, més del 45% dels participants recordava tenir entre 1 i 15. El percentatge que es situava per davall del 10% eren aquells que tenien més de 40 aplicacions.

² Wikipedia. (2020). Widget. *Wikipedia*. <https://es.wikipedia.org/wiki/Widget>

Les aplicacions més utilitzades en dispositius smartphone son Whatsapp, Facebook Messenger, Skype i gestors de correu electrònic.

*Porcentaje de usuarios de internet que realiza cada actividad en un móvil cada mes
En España*

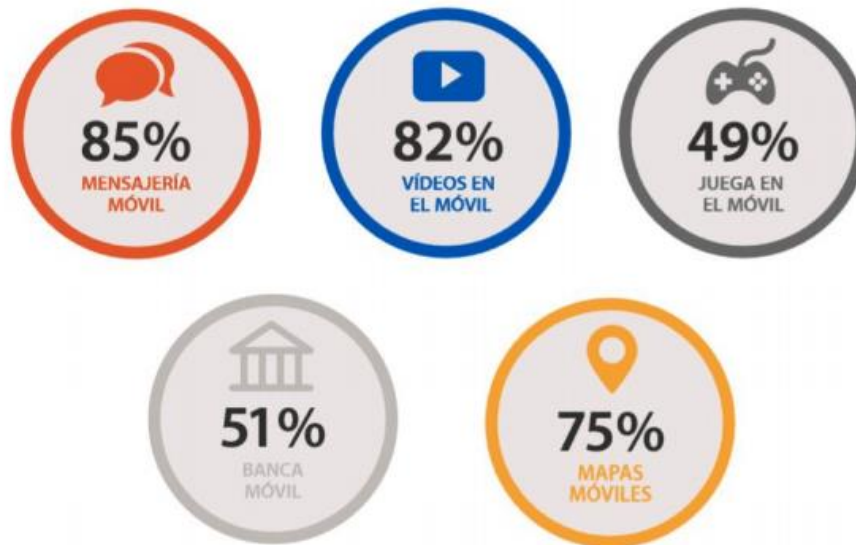


Figura 3 - Percentatge d'usuaris d'internet que utilitza el mòbil per cada finalitat mensual a Espanya.
Font: Ditrendia a partir del blog Appnet

Una vegada apreciats els percentatges, s'hi veu clar que l'àmbit de la comunicació és un punt important alhora que l'usuari es descarregui una aplicació. Com a conclusió, serà necessari i d'utilitat poder implementar en el nostre disseny, una part d'intercanvi de missatges perquè fomenti la interacció dels usuaris.

Un altre aspecte important en les descàrregues d'aplicacions són el tipus més descarregades en l'àmbit nacional, en referència a aquest 2021, és una aplicació de missatgeria instantània, per tant és important conèixer l'interès de la majoria d'usuaris en poder sentir-se connectat i poder mantenir un feedback amb les altres persones.

Aquest aspecte es tindrà en compte a l'hora de crear el disseny de l'aplicació, puix que ajudarà a conèixer quines parts seran clau de la mateixa perquè cridi l'atenció dels possibles usuaris.

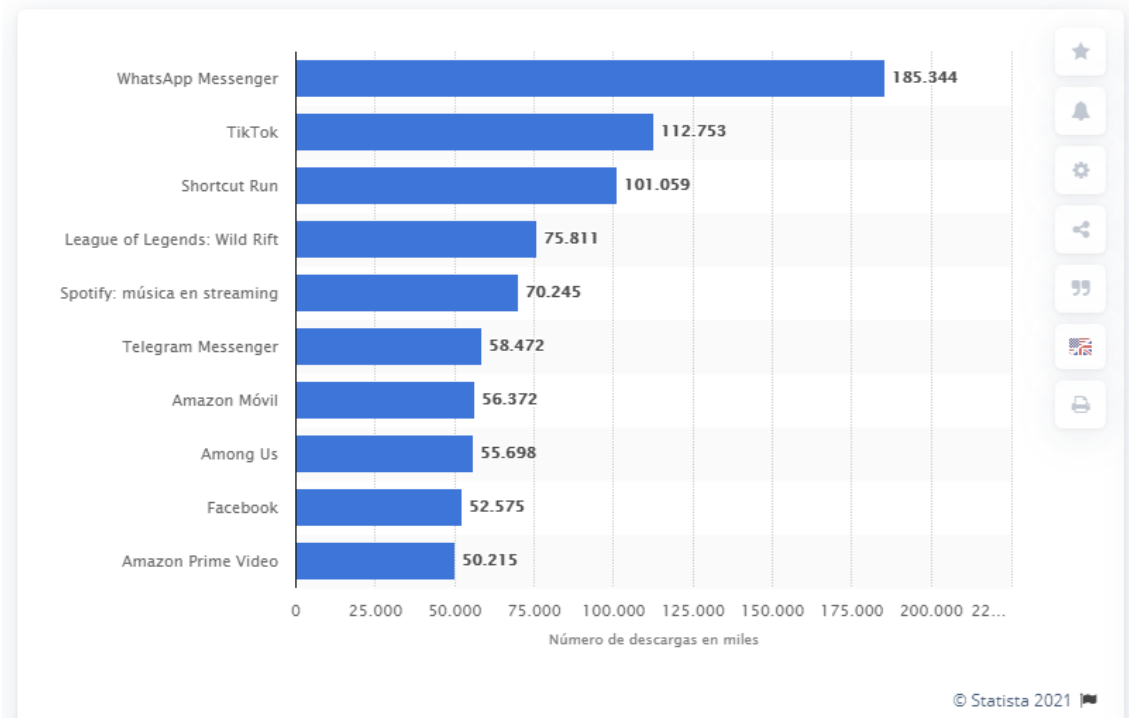


Figura 4 – Aplicacions més descarregades durant el primer període 2021 a Espanya.
Font: Statista

2.4. Usabilitat i experiència d'usuari

Per conèixer el que què és l'experiència d'usuari i d'interacció és necessari saber que la usabilitat és la base que es tindrà en compte, aquesta és el "grau en el qual un sistema interactiu pot ser utilitzat per usuaris específics per a aconseguir objectius específics amb eficàcia, eficiència i satisfacció en un context dú's específic." (Adaptat d'ISO 9241-11)

Tal com detalla Steve Krug en el seu llibre "No me hagas pensar", la usabilitat és assegurar-se que alguna cosa funciona bé, i que una persona de capacitat o experiència mitjana pot usar-ho per a la seva finalitat, sense frustracions irremeiables.

El concepte d'experiència d'usuari o "UX" (User Experience) es complementa amb la usabilitat, aquesta es basa de les "percepcions i respostes d'una persona com a resultat de l'ús present i anticipat d'un producte, sistema o servei."

(Adaptat d'ISO 9241-210:2010.)

3. Públics objectius

3.1. Context

Per poder cobrir aquesta necessitat s'ha realitzat una investigació prèvia per conèixer les dades de persones amb trastorn bipolar. L'Organització Mundial de la Salut detalla que aquest trastorn afecta al voltant de 45 milions de persones de tot el món i és la sisena causa de discapacitat mundial. Pel que respecta a nivell Espanyol, s'estima que entre un 2,5% i un 3,5% ho pateix.³ I en termes de la comunitat autònoma de Catalunya, les dades que ofereix l'informe de l'Observatori de la Salut, corresponents a l'any 2017. S'hi aprecia que els diagnòstics han augmentat respecte al 2015 amb una atenció al pacient del 5,8% al 6,2%. Les dades que van en davallada són les visites per persones ateses que baixa gairebé un punt respecte a les visites de l'any 2015.⁴

Per tant, és visible que hi ha una gran majoria de persones que pateixen aquest trastorn a escala mundial i també estatal. Les dades de Catalunya podem extreure la conclusió que s'han descobert més casos, però les visites no acompanyen a aquests nous pacients. És

³ Organización Mundial de la Salud (2019). *Trastornos mentales*. [base de dades en línia]. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>

⁴ Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Observatori del sistema de salut de Catalunya. (2018). Central de Resultats. Àmbit de salut mental i addiccions. Dades 2017. [base de dades en línia] http://observatorisalut.gencat.cat/web/.content/minisite/observatorisalut/ossccentralresultats/informes/fitxers_estatics/Central_resultats_salut_mental_dades_2017.pdf

possible que el motiu sigui el que comenta el doctor Samuel Leopoldo Romero, psiquiatre del centre i membre fundador del Grupo de Estudio del Trastorno Bipolar de Andalucía ““Hi ha molts pacients amb trastorn bipolar sense diagnosticar o amb un diagnòstic erroni. Un dels motius és que alguns dels seus símptomes poden ser confosos amb els d'altres patologies mentals. Un 60% debuta amb un episodi depressiu, per la qual cosa no és estrany que siguin tractats inicialment com si sofrissin depressió”.⁵

El trastorn bipolar sol aparèixer en les persones sobre l'edat mitjana aproximada de 25 anys i també sol desencadenar-se durant o després d'un embaràs. (Wormer, 2004, p.18). Segons detalla el psiquiatre Eduard Vieta, el trastorn bipolar és lleugerament més freqüent en les dones que en els homes. (Vieta et al., 2004, p. 45) Però el primer episodi de la malaltia, sovint preval l'eufòria en els homes i la depressió en les dones. (Vieta et al., 2004, p. 35) És necessari detallar també que aquest target té un risc de suïcidi del 80%. Gairebé el 15% dels afectats comet un suïcidi entre el 2n i el 5é any després del primer episodi. (Wormer, 2004, p.19). També és freqüent que les persones amb trastorn bipolar tipus 1 hagin estat ingressats en un hospital almenys una vegada en el termini dels vint i els trenta anys. (Vieta et al., 2004, p. 35)

És un trastorn que deriva en una pèrdua de qualitat de vida, una dona que sofreix bipolaritat, experimenta una reducció de 9 anys en la seva esperança de vida, perdent 12 anys de vida sana normal i 14 anys d'una activitat vital normal referent a treball i família. (Wormer, 2004, p. 10).

⁵ Diario de Sevilla (2021). *Bipolaridad: Un trastorno estigmatizado y de diagnóstico tardío*.

https://www.diariodesevilla.es/sevilla/trastorno-bipolar-estigmatizado-diagnostico-tardio_0_1559244273.html

A principis de segle XX, aquesta alteració de l'ànim es va qualificar com “demència maniaco-depressiva” (Kraepelin, 1899, com es va citar en Wormer, 2004, p. 16) o com “trastorn maniacodepressiu”. Avui en dia es parla de “trastorn bipolar”, un terme que fa referència a les persones afectades pels estats d'ànim que són variables de manera incontrolable entre els punts extrems de la depressió i la mania.

3.2. Què és el trastorn bipolar?

Les característiques principals dels trastorns bipolars són les alteracions anímiques anormals amb impulsos anormalment modificats. El trastorn bipolar es troba dins del grup de les denominades malalties afectives i també és coneguda com a “malaltia maníaco-depressiva” o “depressió maníaca”.

En el llibre “Bipolar. Depresión y manía” d'Eberhard J. Wormer, es descriu el trastorn bipolar com “el problema bàsic és la regulació de l'ànim que provoca símptomes extremadament diversos en diferents moments i amb diversa duració.”

El trastorn bipolar és una afecció de l'estat d'ànim que pot provocar canvis d'ànim intensos. Quins són?

- De vegades pot sentir-se extremadament "animat", eufòric, irritable o amb energia. Aquesta fase es coneix com a episodi maníac.
- Altrament, pot sentir-se deprimat, trist, indiferent o desesperançat. Fase anomenada episodi depressiu.
- També existeix una fase anímica normal en què no es donen episodis de fase maníaca ni depressives, és un interval lliure de trastorns.

3.3. L'entorn del pacient amb trastorn bipolar

Respecte al seu entorn, el més proper, l'àmbit familiar és qui també ho pateix. "El trastorn bipolar és malaltia d'una persona, però ho pateix tota la família" (Vieta et al., 2004, p. 59).

El mateix psiquiatre descriu al seu llibre "La enfermedad de las emociones. El trastorno bipolar" que les fases maníacques són les especialment dures per l'entorn de l'afectat.

Sovint aquest no se n'adona del seu estat i els més propers han de comprendre i arreglar les coses que han estat fora de lloc a causa del pacient en el seu estat de descontrol.

Aquestes coses solen ser compres desorbitades, inoportunes o absurdes; convidar a desconeguts; relacionar-se amb estranys; desviació de culpa als altres; egocentrisme, etc.

És per aquest motiu que també són necessàries guies perquè l'entorn de l'afectat pugui ficar-se en la seva pell en mesura del possible, tenir en compte que són actes inconscients, saber com reaccionar i parlar-ne de la situació.

S'hi recomana a l'entorn de la persona amb trastorn bipolar fer-ne ús d'un manual d'ajuda al familiar o parella, hi existeixen guies per saber com tractar les diferents etapes d'aquesta malaltia com és el cas del llibre de Wormer, en el qual inclou una. També són recomanables les teràpies familiars perquè aquests coneguin el trastorn i puguin comprendre al familiar. (Gómez, 2021)

3.4. Característiques del trastorn bipolar

Aquest apartat es desenvolupa gràcies a les entrevistes qualitatives realitzades, a continuació s'expliquen quines són les característiques més comuns del trastorn bipolar, com afecten les persones i al seu entorn. D'una banda, es va realitzar una entrevista observant la part mèdica, amb el psiquiatre Carlos Gómez Biel i d'altra banda, es va realitzar l'entrevista amb activistes contra l'estigma sobre salut mental de l'entitat

Obertament, que alhora són pacients amb trastorn bipolar, la Carina Miras i l'Alèxia Martín.⁶

El trastorn bipolar és un trastorn afectiu que es caracteritza per les extremes fases que experimenta un pacient a escala afectiva de nivell depressiu i alternes amb fases d'eufòria o d'hipomania amb una gran afectació en l'àmbit funcional, familiar i social. (Dr. Gómez, 2021)

Les fases extremes:

La mania i hipomania

La fase de mania i la d'hipomania comparteixen símptomes. En les dues hi apareix un augment d'activitat, la persona s'hi sent amb molta energia i alhora nerviosa o ansiosa. Tal com detalla l'Alèxia (pacient amb trastorn bipolar) "és una etapa on no pots parar de fer coses, però alhora no acabes cap perquè estàs molt distret, t'hi venen moltes idees al cap i això és una conseqüència de les poques hores de son."

L'estat de mania difereix de la hipomania per l'afectació personal que hi existeix, el pacient presenta símptomes com irritabilitat, hiperactivitat, eufòria, acceleració de grandesa, generació excessiva o inapropiada de despeses, entre altres. "Una gran intensitat dels símptomes durant la fase maníaca i el comportament anormal de la persona durant aquest temps acaben comportant l'hospitalització" (Torra, 2016, p. 8). En canvi, la hipomania és com una mania, però menys intensa, en aquesta fase no s'hi presenten símptomes psicòtics.

⁶ Entrevistes qualitatives. Apartat d'Annexos

La depressiva

L'etapa depressiva és la contraposició de la mania, La Carina (pacient amb trastorn bipolar) esmenta que és una situació on tens ganes de plorar o simplement la persona se sent apàtic, fatigat sense haver fet res, on costa moltíssim concentrar-se i la persona s'hi pot passar més de deu hores dormint. "Simplement perds tot interès per fer qualsevol cosa, no sents plaer en res. I això, en molts casos, deriva al suïcidi." (Carina, 2021)

Tipus de trastorn bipolar

Trastorn bipolar tipus 1: Es caracteritza per tenir una fase maníaca i ha pogut sofrir alguna fase hipomaníaca o depressiva, però principalment és quan el pacient sofreix una o diverses fases maníacques.

Trastorn bipolar tipus 2: És recurrent sofrir fases depressives i alguna o algunes fases de hipomania principalment.

Trastorn bipolar tipus 3: Es tracta d'un trastorn bipolar induït per fàrmacs on els episodis maníacs o hipomaniacs s'inicien per l'administració d'antidepressius..

Tipus de teràpies

Existeixen les entrevistes psicoeducatives que es realitzen juntament amb el pacient i la família amb l'objectiu de conèixer en què consisteix la malaltia, quins són els símptomes, conèixer quins són els factors de risc.

També existeixen teràpies més específiques com la teràpia cognitiva-conductual per tractar les possibles distorsions cognitives que apareixen en fases depressives i en les fases de mania.

Medicació i efectes secundaris

El tractament amb fàrmacs ajuda a superar les etapes límit com la mania i la depressió, ajuden a poder tenir una vida. Avui en dia s'han formulat d'una manera en la que ja no esdevenen tants efectes secundaris com en temps passats. És molt important que un pacient bipolar tingui constància del que l'hi passa i quan acudir a un professional, ja que serà només el perfil de psiquiatre qui supervisarà la medicació adient pel pacient en cada etapa.

Afectació en l'entorn i estigma

El psiquiatre Gómez esmenta en l'entrevista que el trastorn bipolar no s'entén bé socialment perquè moltes persones ho associen amb canvis d'humor, empipaments constants, interpretar algunes situacions de manera distorsionada o amb una intensitat emocional important, etc. Per tant el que hi existeix és una desinformació social arran aquest trastorn.

La Carina comenta que inclòs les pel·lícules associen el trastorn amb la característica de ser una persona violenta com va succeir amb l'audiovisual del Joker, per això detalla la importància de proporcionar informació que sigui rigorosa i sense distorsions.

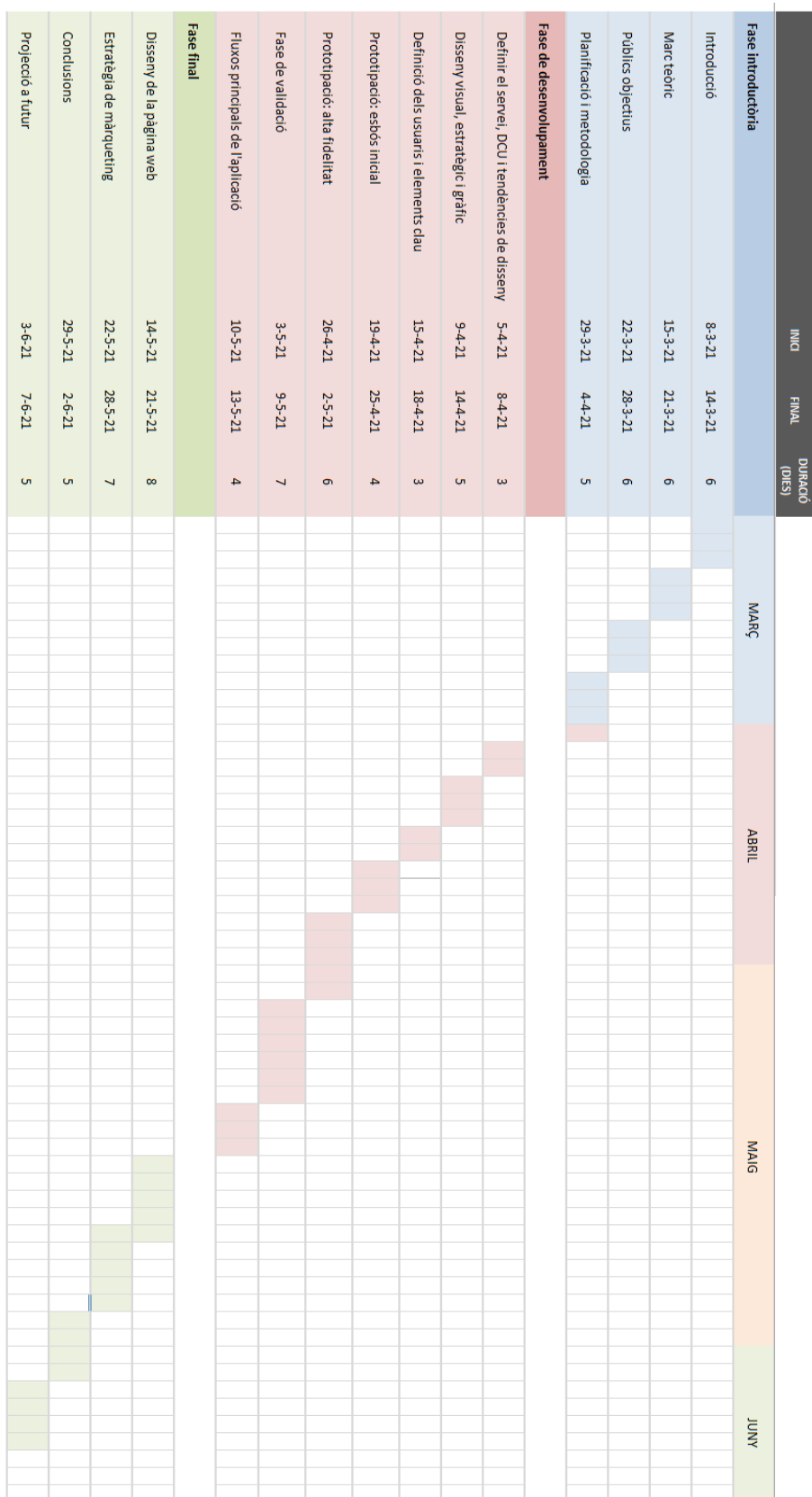
La por a la possible incomprensió de l'entorn del pacient pot derivar a l'aïllament propi, segueix havent-hi persones que no volen fer el pas a explicar-ho al seu entorn per aquest motiu.

Genètica

És el trastorn mental més genètic que existeix, si hi hagués el cas que en l'àmbit parental, ambdues persones ho tinguessin, el 50% dels seus fills ho tindrà.

4. Planificació

4.1. Calendari del projecte (Gantt)



Taula 1 – Diagrama de Gantt del projecte emprenedor. Font: Carla Aparicio Refazine

4.2. Anàlisi de la competència

És necessari realitzar un estudi per poder conèixer quines són les aplicacions existents que tenen el mateix objectiu, quin son els seus propòsits i quins són els seus fluxos d'usabilitat.

SIMPLe Bipolar

És una aplicació disponible per dispositius iOS i Android que ofereix la possibilitat de realitzar un seguiment de l'estat d'ànim en pacients amb trastorn bipolar rebent missatges psicoeducatius adaptats a cada estat diàriament. Permet programar horaris de presa de medicació, símptomes prodròmics de recaiguda, registrar esdeveniments estressants entre altres funcions. En anar utilitzant aquestes funcions i llegir els missatges, l'aplicació va recompensant la motivació amb medalles i trofeus. És un tipus d'aplicació que té com a incentiu un vessant interactiu mitjançant el joc.

Aquesta aplicació és d'ús exclusiu de participants i col·laboradors del Projecte Simple desenvolupat pel Programa de Trastorns Bipolars de Barcelona (IDIBABPS, IMIM, CIBERSAM). De moment, l'accés a l'aplicació i les seves funcions només és possible amb un usuari i clau proveïts pels investigadors del projecte.

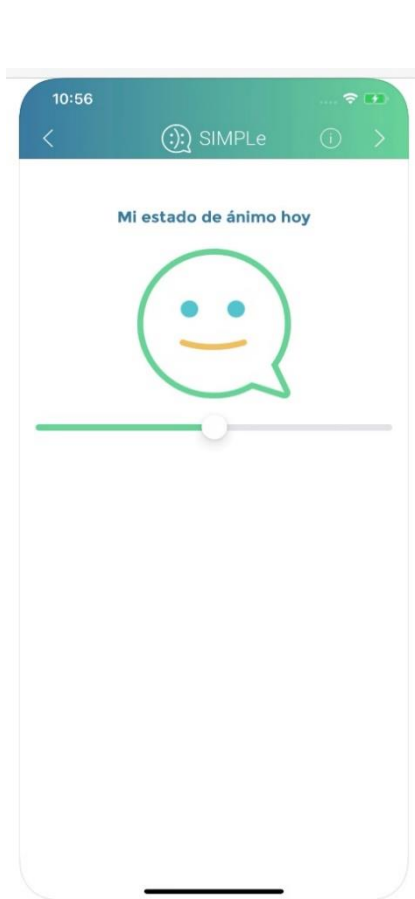


Figura 5 -
Captura de pantalla diària

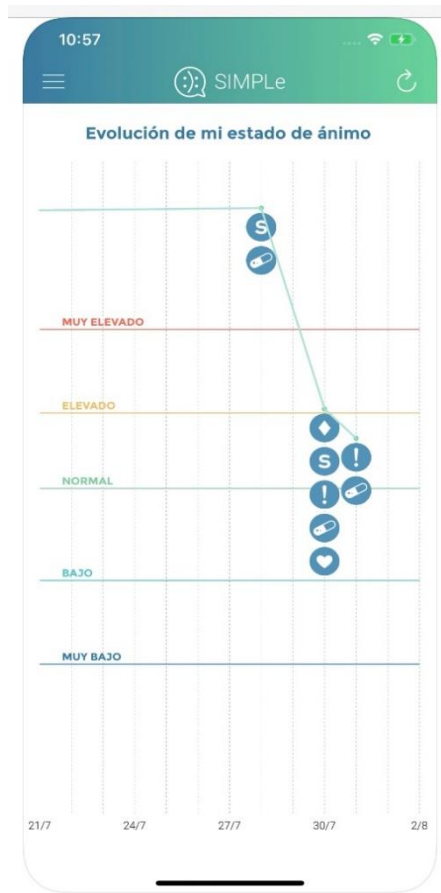


Figura 6 -
Captura de pantalla
control d'ànim

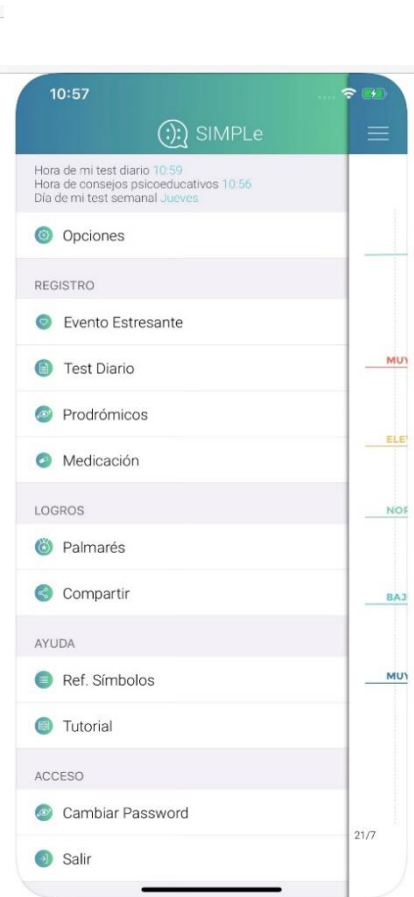


Figura 7 -
Captura de pantalla
menú

eMoods

Aplicatiu mòbil disponible en operatiu Android i iOS per a registrar els estats d'ànims extrems i altres símptomes, no registra múltiples estats d'ànim i altres símptomes per dia.

Amb el seu registre fa un seguiment dels teus estats d'ànim i per a ús quotidià com a diari amb gràfiques, reportant i manejant els símptomes relacionats amb el Trastorn Bipolar, Depressió, Ansietat i un altre tipus de trastorns de l'ànim.

Registra diàriament els teus estats d'ànim deprimits i elevats, símptomes, hores de somni, medicació i envia un correu electrònic al teu doctor amb un gràfic imprimible al final de cada mes. A l'hora de buscar més informació sobre el tema, no està traduït al castellà.

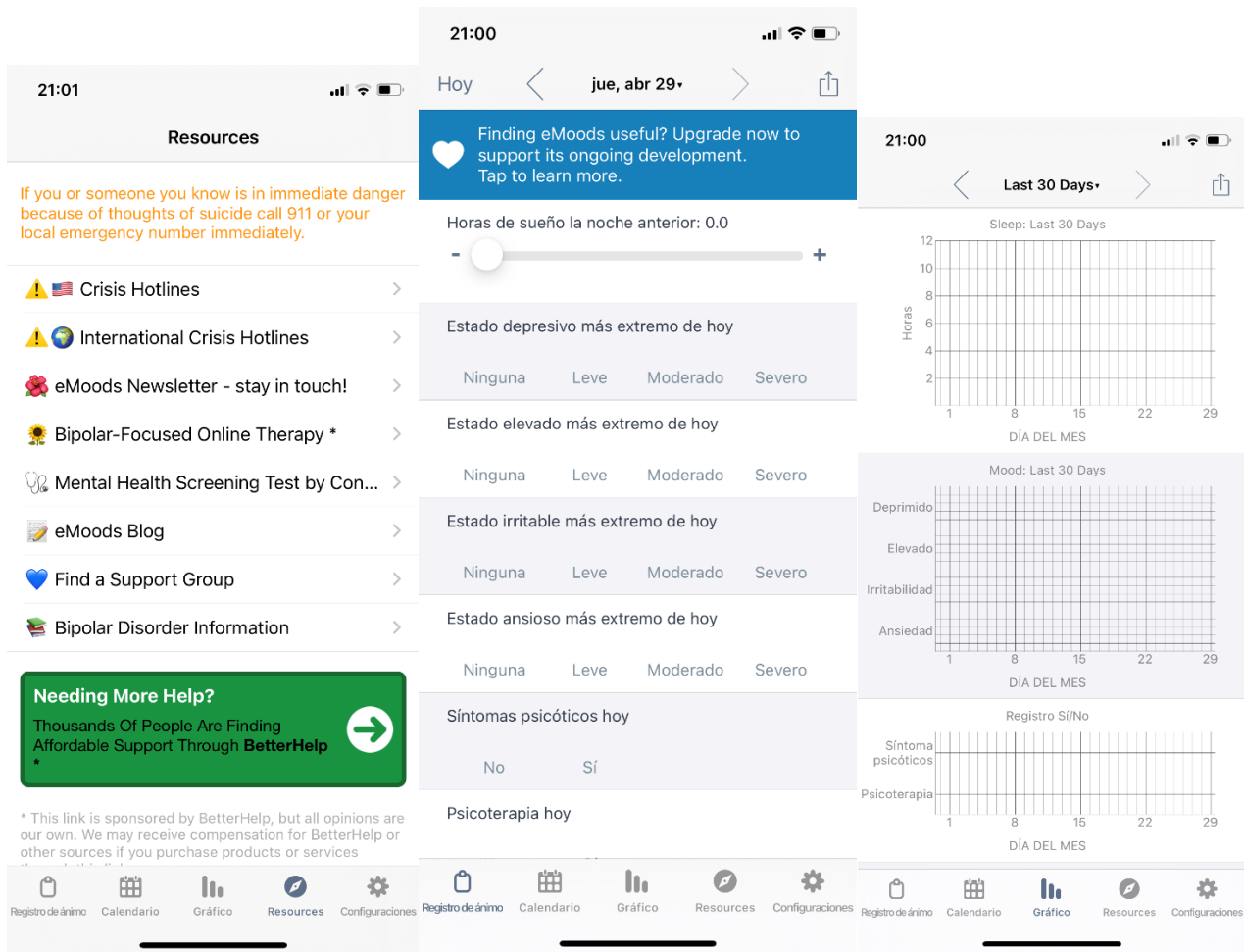


Figura 8 – Captura de pantalla d'informació

Figura 9 – Captura de pantalla control d'ànim

Figura 10 – Captura de pantalla d'informe mensual

UP! - El Diario Anímico para Personas Bipolares

Aquesta aplicació és només disponible per Android. Els seus objectius són, reconèixer els patrons negatius en el comportament del pacient documentant el dia a dia, l'estat anímic, l'activitat física, els hàbits de somni i el balanç entre vida social i treball.



Figura 11 – Captura de pantalla d'ànim diari

Figura 12 – Captura de pantalla report total

Figura 13 – Captura de pantalla control del son

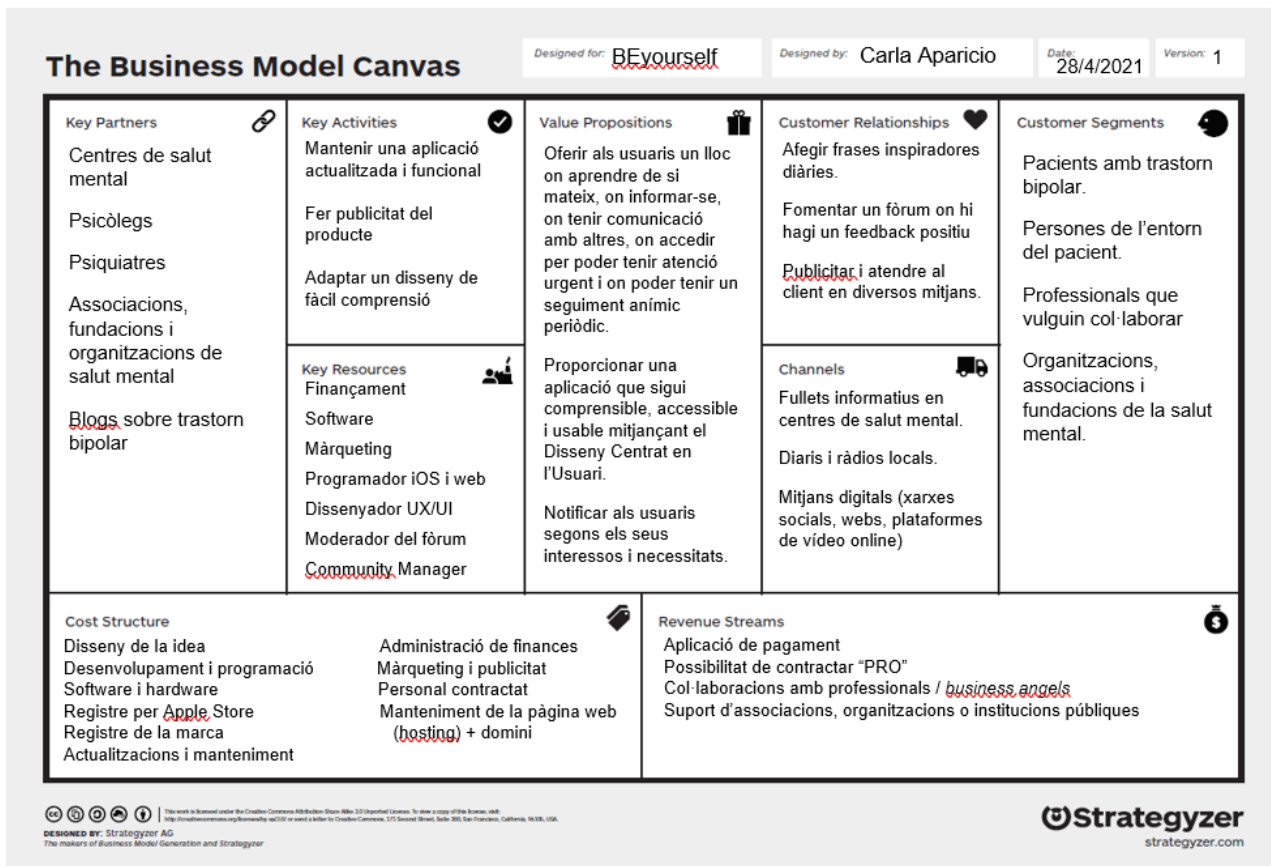
4.3. Anàlisi DAFO

	INTERN	EXTERN
NEGATIU	<p>Debilitats</p> <p>Temps limitat.</p> <p>Recursos financers escassos.</p> <p>El servei comença des de zero.</p>	<p>Amenaces</p> <p>Possibilitat que la competència implementi les nostres fortalezes.</p> <p>Possibilitat que l'usuari no es familiaritzi amb l'app i acabi en desús.</p>
POSITIU	<p>Fortalezes</p> <p>Implementació d'un fòrum i d'un blog amb notícies i elements interessants.</p> <p>Control psiquiàtric setmanal del registre anímic.</p> <p>Afegir un contacte d'urgència</p>	<p>Oportunitats</p> <p>Actualment el sistema públic de la Seguretat Social no té implementat cap eina similar.</p> <p>Poca competència en el sistema operatiu iOS.</p> <p>Necessitat per part del públic objectiu sobre una eina per controlar la malaltia.</p> <p>Realització d'una eina de control bipolar simple, que sota un disseny minimalista, sigui útil i entretinguda.</p>

Taula 2 - Anàlisi DAFO. Font: Carla Aparicio Refazine

4.4. Model de negoci

Per comprendre la gestió estratègica, els requeriments i els recursos per al desenvolupament d'aquest projecte, s'ha elaborat un Business Model Canvas per obtenir d'una manera conceptual elements clau com les propostes de valor, de servei, clients, etc. Aquesta informació ajudarà a conèixer les línies de futur.



Taula 3 - Plantilla de model de negoci. Font: Carla Aparicio Refazine

Per comprendre aquesta estructura cal fixar-se en el punt principal, a qui ens dirigim, el segment de clients parteix de les persones amb trastorn bipolar, però s'hi subdivideix amb aquelles persones que formen part de l'entorn del pacient i també els professionals de l'àmbit de la salut mental. A més de les organitzacions, entitats i associacions que poden trobar interès en la marca per ajudar als seus usuaris.

Com a socis clau que podem trobar en el negoci seran tots aquells que estiguin relacionats amb la salut mental com poden ser els més propers, psicòlegs i psiquiatres. A més dels centres mèdics de salut mental, associacions o entitats i els blogs especialitzats en trastorn bipolar. S'hi poden crear ponts amb qualsevol d'ells per poder aconseguir objectius que fomentin a ambdues parts, un exemple seria que un centre de salut mental volgués utilitzar el nostre servei per als seus pacients, podríem arribar a un acord de participació entre els seus integrants professionals i la meua eina com a mitjà per als pacients amb trastorn bipolar.

Anteriorment, s'ha fet una anàlisi de la competència i és per aquest motiu que l'apartat del Business Model Canvas sobre propostes de valor són molt importants perquè farà destacar la marca de la resta a més de marcar un paper diferenciador. Aquesta diferència serà marcada per la creació d'una aplicació on pugui informar-se, relacionar-se amb persones amb el mateix trastorn, accedir a un contacte d'urgències en situacions límit i poder tenir un seguiment del seu estat anímic i de la son. Aquí hi seran molt importants les activitats clau com la mantenició de l'aplicació mitjançant actualitzacions, adaptar un disseny que sigui comprensible i útil. Però aquestes parts no tindran sentit sense mantenir una bona relació amb els clients, l'objectiu se centra a poder fomentar un blog i un fòrum amb contingut de valor i on hi hagi feedback per mostrar a l'usuari que se l'hi escolta. També serà important atendre als clients mitjançant diversos canals per tots els dubtes que l'hi puguin sobtar o qualsevol ajuda que l'hi puguem oferir, per aquest motiu és necessari un apartat d'ajuda en la pròpia aplicació a més de tenir les xarxes socials i pàgina web actives per poder respondre en qualsevol moment que l'usuari ho necessiti.

Per poder portar a terme tot l'esmentat seran necessaris uns recursos clau com és un software i hardware per poder desenvolupar l'aplicació. I per poder desenvolupar-la son

necessaris recursos humans com el dissenyador UX/UI, el programador iOS i web, el Community Manager, moderador del fòrum i l'encarregat de màrqueting. Caldrà tenir un finançament per poder fer brotar aquest projecte, és a dir, s'ha de tenir en compte l'estructura de costos i les fonts d'ingressos. En la primera, s'hi troben les figures abans esmentades a més dels registres de la marca, de l'afegiment a l'Apple Store i del manteniment i les actualitzacions de la web i l'aplicació.

En referència a les fonts d'ingressos quedaran fixades pel preu de l'aplicació, contant a part la part de contractació de l'usuari del servei PRO. Tot i que també poden sorgir col·laboracions amb professionals o els anomenats *business angels*⁷, inversors que vulguin invertir diners en el projecte per interès propi. També es troba sobre la taula la possibilitat de rebre suport d'entitats, organitzacions o institucions públiques que vulguin ajudar econòmicament a la iniciativa.

4.5. Estratègia de màrqueting

L'estratègia de màrqueting és essencial per consolidar i aportar valor a l'empresa.

Permetrà marcar l'estil i el mètode per crear oportunitats de venda mitjançant comunicació i posicionament del nostre servei a través de línies que permetran arribar al nostre públic objectiu pels canals més idonis.

L'objectiu principal de la nostra estratègia és fomentar el coneixement de la marca, descàrregues de l'aplicació i creixement del nostre servei PRO, és a dir, promocionar la marca i vendre-la.

⁷ Wikipedia. (2021). Inversor àngel. *Wikipedia*. https://es.wikipedia.org/wiki/Inversor_%C3%A1ngel

Les xarxes socials aporten un gran impacte social i segons detalla l'estudi iab.spain sobre xarxes socials 2021 (març-abril), Instagram és una de les xarxes socials amb major freqüència d'ús i l'hi precedeix Facebook, qui segueix encapçalant la llista com la xarxa social amb més usuaris.

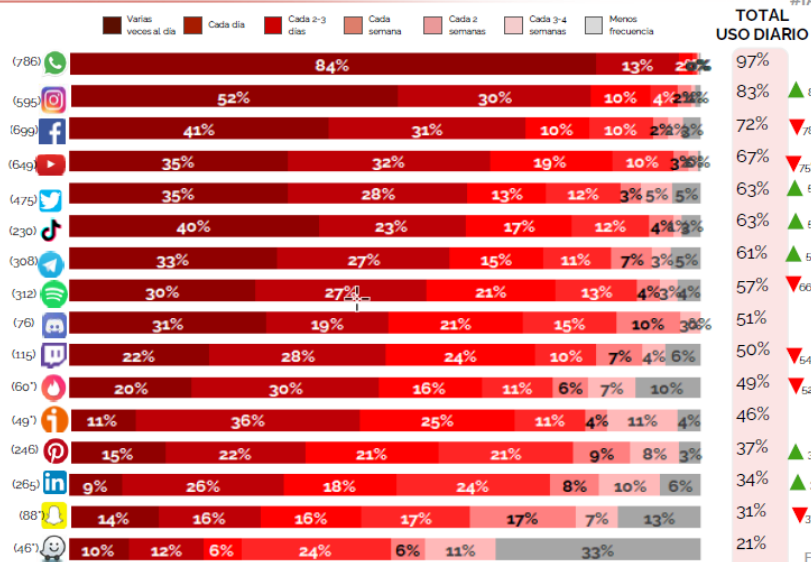
Uso de redes | Frecuencia

iab Spain
#IABEstudioRRSS

Whatsapp e Instagram son las dos Redes Sociales con mayor frecuencia de uso (Instagram el año pasado consiguió la segunda posición, y este año refuerza esta posición).

Facebook y Youtube este año pierden frecuencia de uso diario.

6 son las redes que aumentan la intensidad de uso (diario), y 6 lo disminuyen.



Estudio Anual Redes Sociales 2021

PATROCINADO POR:



• ¿Cada cuánto te conectas o visitas las Redes Sociales que mencionas visitar?

Base usuarios RRSS: 932

ELABORADO POR:



Figura 14 – Freqüència d'utilització de xarxes socials. Font: iab.spain

En aquest mateix estudi també trobem que hi ha diversos dispositius per connectar-se a les xarxes, però el més utilitzat és el mòbil seguit de l'ordinador. També s'hi destaca una part important, el seguiment de marques que fa l'usuari i perquè ho fa, per exemple moltes persones les utilitzen per rebre atenció al client o atenció tècnica.

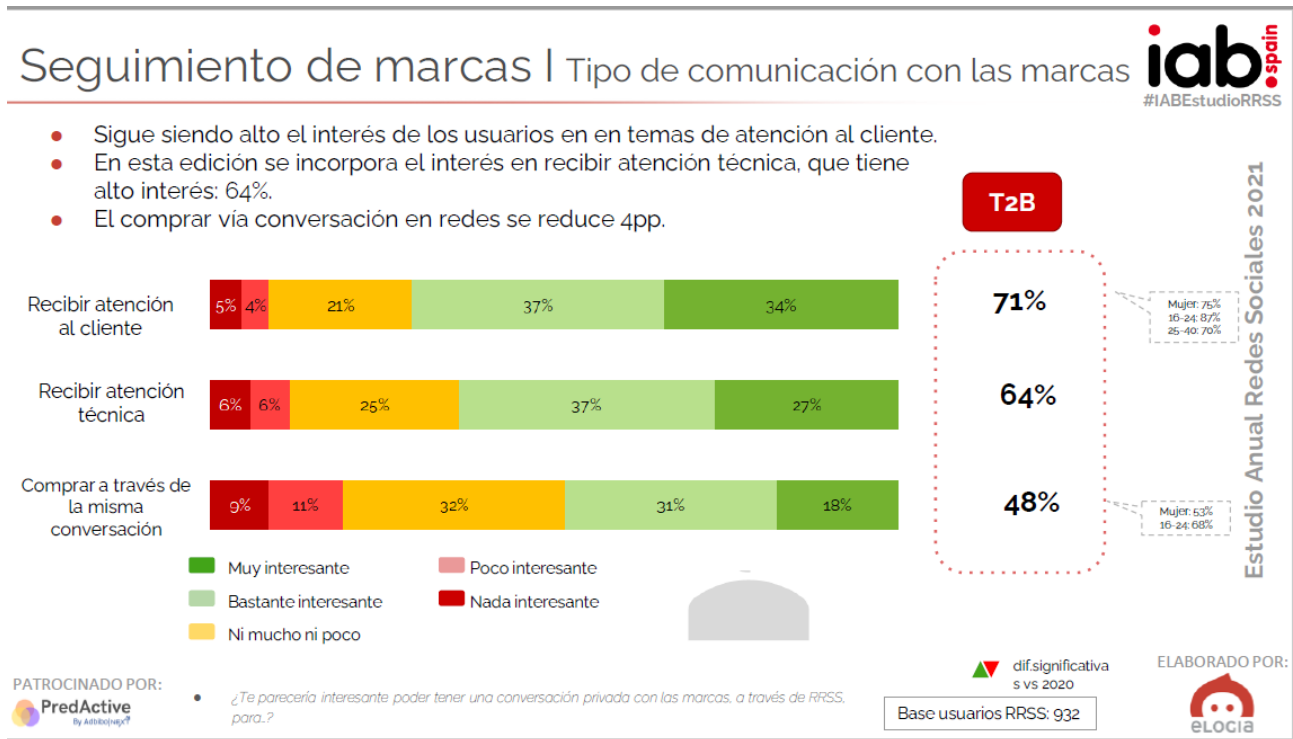


Figura 15 – Seguiment de marques a través de xarxes socials – iab.spain

És per aquests motius que la proposta d'estratègia es centrarà en el màrqueting digital, posant el focus en posicionar a internet la nostra marca aplicant tècniques de correu electrònic (mailing) per establir una comunicació segmentada i contínua amb els usuaris, amb les xarxes socials perquè les publicacions puguin connectar amb els clients i d'altra banda també s'implementarà estratègia SEO i SEM corresponent a posicionament de marca en els buscadors web per poder aparèixer en les primeres opcions de cerca. Per aquest motiu, s'han creat els dissenys necessaris per implementar-los a la presència digital de la marca.

S'ha creat una pàgina d'àmbit professional a Facebook amb el nàming corresponent de la marca de la mateixa manera que s'ha creat la corresponent pàgina d'Instagram amb el mateix nàming, utilitzant imatges sobre l'aplicació i mostrant característiques d'aquesta.

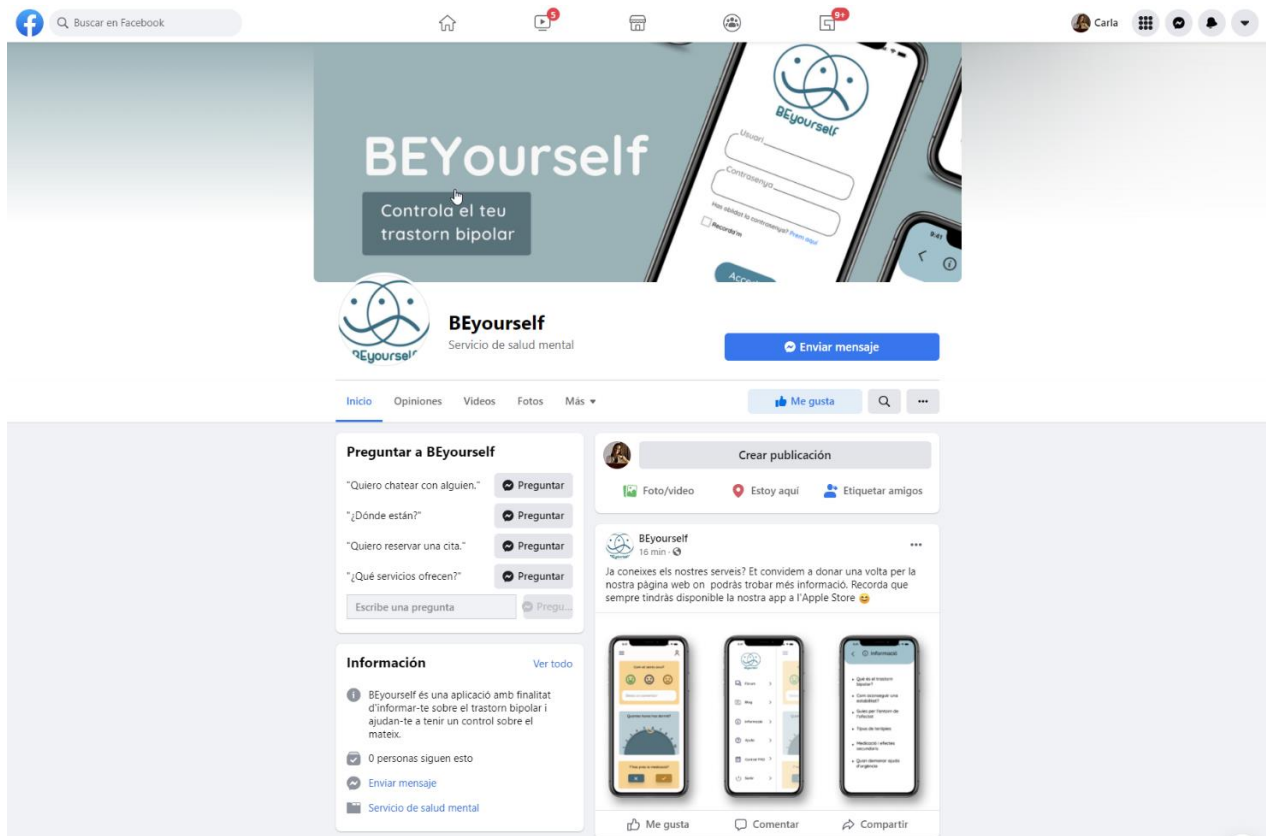


Figura 16 – Pàgina de Facebook del projecte. Font: Carla Aparicio Refazine



Figura 17 – Pàgina d'Instagram del projecte. Font: Carla Aparicio Refazine

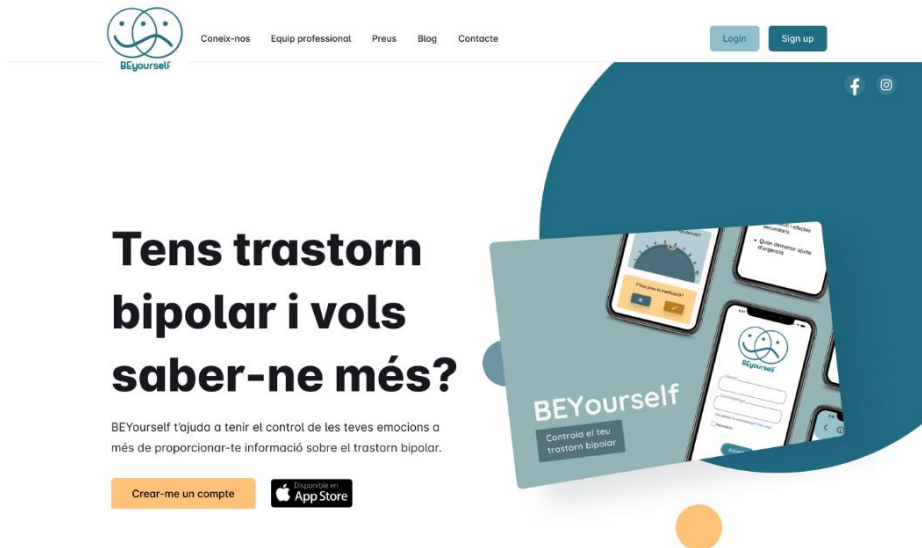
D'altra banda, també serà necessari fer la creació d'una pàgina web amb el seu corresponent disseny, el qual tindrà que anar en sintonia amb la resta de la marca. La pàgina web servirà com a font informativa sobre el projecte, l'aplicació i lloc per crear-se un nou compte mitjançant la complementació d'un formulari. La informació que depositaran en aquest formulari servirà d'ajut a l'hora de publicitar el nostre servei i conèixer millor el nostre públic objectiu i convertir els visitants en potencials clients.

L'objectiu és persuadir a l'usuari mostrant d'una manera atractiva el nostre producte amb un *call to action*⁸ visible i que ressalti per poder cridar l'atenció de l'usuari. En el nostre cas servirà per poder crear-se un compte i descarregar-se l'aplicació.

Per la creació d'aquesta *landing page*⁹ el contingut serà simple per no saturar a l'usuari, per tant, la cromàtica que s'utilitzarà serà la mateixa que s'emprarà a l'aplicació amb la intenció de transmetre els mateixos valors. S'hi farà joc amb els colors per poder cridar l'atenció de l'usuari i persuadir-lo per descarregar-se l'aplicació.

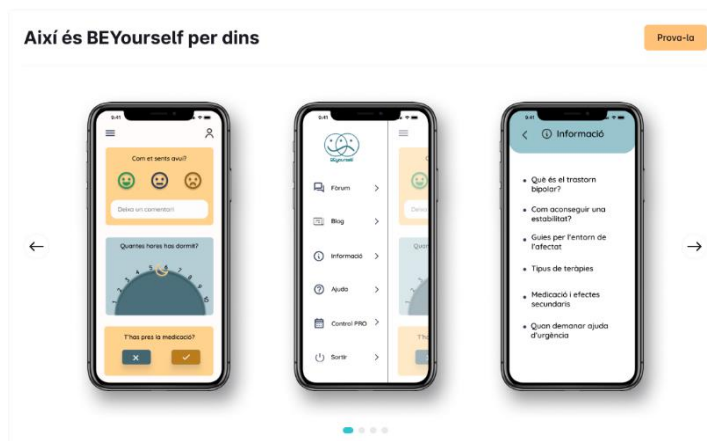
⁸40deFiebre. ¿Qué es un Call to Action (CTA) o llamada a la acción?. *40deFiebre*. <https://www.40defiebre.com/que-es/call-to-action>

⁹ 40deFiebre. ¿Qué es una landing page?. *40deFiebre*. <https://www.40defiebre.com/que-es/landing-page>



Característiques

- Controla les teves emocions**
 Registra diàriament les teves emocions, les hores de son i la medicació, posteriorment, genera informes.
- Informa't sobre el trastorn bipolar**
 Mitjançant la nostra informació dels nostres professionals i les guies per a l'entorn de l'afectat.
- Comparteix opinions i fes amistats**
 Pregunta, respon, comparteix punts de vista i coneix altres persones com tu en el nostre fòrum.
- Contacte psiquiàtric directe**
 Amb el nostre servei PRO pots tenir un control psiquiàtric personalitzat amb informes a l'abast.



El nostre servei PRO

Control psiquiàtric personalitzat amb informes a teu abast.

- 15€**
 Mensuals
- 170€**
 Anuals

Figura 18 – Disseny de la pàgina web del projecte. Font: Carla Aparicio Refazine

5.Desenvolupament de l'aplicació mòbil

5.1. Definició del servei

En aquest apartat he creat un briefing on es podrà visualitzar d'una manera conceptual els aspectes més bàsics i característics del projecte mitjançant l'elaboració d'un informe tipus briefing. Aquesta taula és el resultat de l'estudi realitzar prèviament sobre tipus de negoci, públics objectius i anàlisi competitiu.

Briefing d'aplicació mòbil per persones bipolars	
Nom	BEyourself
Públic objectiu	Persones/pacients amb trastorn bipolar Professionals sanitaris de salut mental Persones de l'entorn de l'afectat
Tipus d'abast	Nacional (Espanya)
Sistema operatiu	iOS (Apple Store)
Funcionalitats clau	Registre d'ànim i d'activitat personal Fòrum obert Informació sobre el trastorn bipolar, guies. Blog sobre informació rellevant, d'interès o novetats. Control psiquiàtric setmanal del registre anímic.
Preu	Gratuït mitjançant anuncis en l'interior de l'aplicació

Taula 6 - Briefing sobre l'app. Font: Carla Aparicio Refazine

5.2. Metodologia Disseny centrat en les persones (DCU)

Quan parlem de Disseny Centrat en l'Usuari, també conegut per l'acrònim DCP (Disseny Centrat en les Persones), fem referència a Donald Norman qui va originar aquest terme en la Universitat de Califòrnia San Diego en els anys 80.

Aquest tipus de disseny involucra l'usuari en totes les fases en què es desenvolupa un producte, des de la conceptualització fins a l'avaluació, incloent-hi, en molts casos, el desenvolupament. L'objectiu del disseny centrat en l'usuari és crear productes que les

persones trobin útils i usables; és a dir, que satisfacin les seves necessitats tenint en compte les seves característiques.

En 1982, Donald Norman va establir uns principis que haurien de contenir els productes usables, com per exemple: fer les coses visibles, senzillesa en l'avaluació del sistema i la correspondència entre acció-resultat, intenció i acció.

El procés i les etapes o fases del procés són clau en el DCU ajudaran a tenir en compte les persones que faran servir productes o sistemes interactius. Hi existeixen quatre grans fases a qualsevol projecte de disseny centrat en l'usuari (investigació, definició, generació i avaluació).

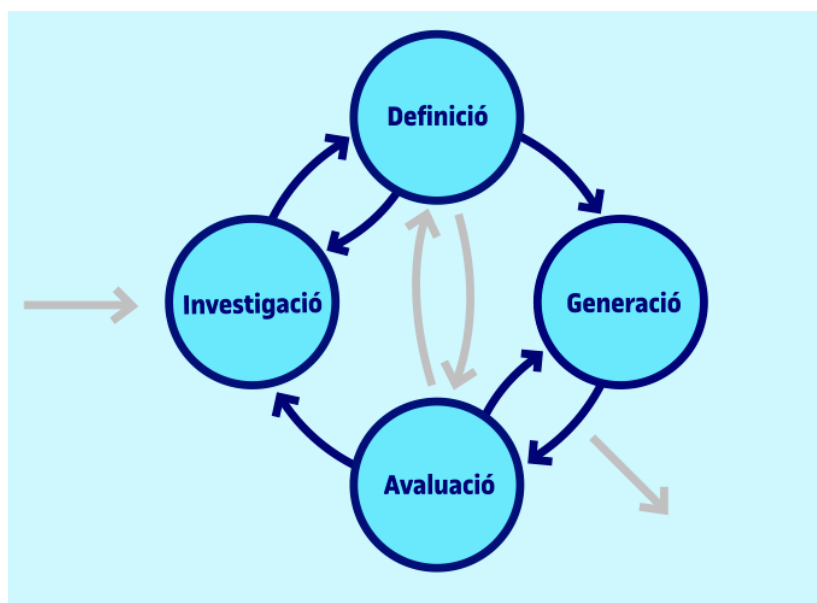


Figura 19 – Diagrama DCU. Font: UOC Toolkit

Per implementar el Disseny Centrat en l'Usuari en el meu projecte, es portaran a terme les següents fases:

1. **Investigació**: anàlisi dels públics objectius (per comprendre necessitats dels usuaris) i comparativa d'aplicacions similars.

2. Definició: es defineixen protopersones per representar els principals usuaris. Una vegada definides, podrem conèixer els elements clau que necessitarà l'aplicació.
3. Generació: és la fase d'elaboració del prototipatge de l'aplicació partint d'un esbós inicial i traslladant-lo a wireframes d'alta fidelitat. En aquesta fase també s'haurà de detallar els principals fluxos de l'aplicació.
4. Avaluació: en aquesta fase s'avaluarà el disseny mitjançant tests amb usuaris reals per detallar si el disseny ha estat ben desenvolupat o si hi existeixen problemes a modificar.

5.3. Tendències de disseny

El món del disseny gràfic està en constant canvi, de la mateixa manera que evoluciona la societat, neixen noves formes, es modernitzen paletes de colors, modalitats per comprendre millor la informació. Tot per poder aconseguir una comunicació clara.

L'editor de continguts de Venngage, un espai on s'exploren les noves formes de disseny, detalla que les tendències de disseny d'aquest 2021 hi predominen:

- Paletes de colors apagats / neutres: emanen seguretat i nostàlgia, transmeten naturalitat.
- Facilitat de visualització de dades: amb l'objectiu d'una àgil comprensió per l'usuari.
- Formes geomètriques: permeten aportar consistència, estructura i ordre a les imatges.
- Icones i il·lustracions planes (flat illustrations): mitjançant línies i formes senzilles, predomina el minimalisme per una comprensió concisa i útil.

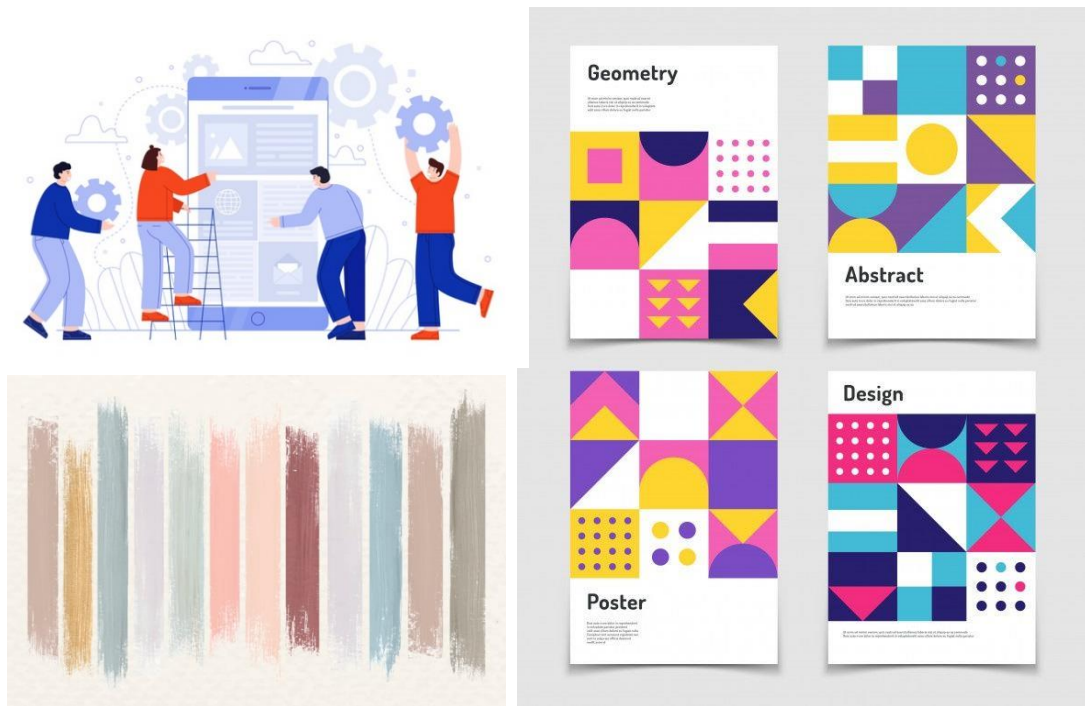


Figura 20 – Exemples sobre tendències de disseny gràfic. Font: Freepik

5.4. Disseny visual

5.4.1 Disseny estratègic (naming, eslògan, missió i valors)

El *naming* és el procés pel qual una marca determina el seu nom. És un dels actius fonamentals per les marques, ajudarà al posicionament, la proposta, els valors i l'entorn de la marca.

En aquest projecte, s'ha procedit a la tècnica brainstorming (pluja d'idees) per poder definir el nom, l'eslògan, la missió i els valors del projecte.

Trobats en aquest punt, coneixem a l'usuari i sabem quines són les seves carències i punts de valor. Per això el resultat del nom de marca és "be yourself" (siguis tu mateix) amb la indirecta de deixar de banda tots els tabús possibles cap aquest col·lectiu i estimar-se tal com és un mateix.

Pel que respecta a la creació de l'eslògan, s'ha buscat una frase que destaquï entre aquest públic objectiu, i que alhora, estigui relacionada amb l'aplicació.

La idea ha sigut “No t’amaguis” com idea d’un dels punts forts de l’app, el fòrum on poder compartir vivències, informació, qualsevol cosa. També queda relacionada amb el naming, donant èmfasi a no estigmatitzar el trastorn bipolar.

Finalment, la missió de *Be yourself* és poder ajudar a totes aquelles persones amb trastorn bipolar a través de control anímic, de comunicació amb altres i d’informació útil per al seu entorn. Per aquests motius, els nostres valors se centren a poder crear una comunitat que pugui aconseguir una estabilitat en la seva vida diària i on se senti feliç amb si mateix i el seu entorn, deixant de banda els estigmes.

5.4.2 Disseny gràfic (tipografia, logo, cromàtica)

Agafant el fil segons les tendències tipogràfiques d’aquest 2021, per aquest projecte s’optarà per una tipografia Sans Serif puix que són utilitzades per transmetre serietat i alhora són fàcilment llegibles.

Una tipografia que és comprensible, amb acabats en rodona i que té tres tipus de densitats és l’anomenada Maxwell de Doublezero.



Les tipografies arrodonides són més properes a l’usuari a causa de les seves formes suaus. Encaixa en el projecte perquè tot i tractar d’un tema sanitari i professional vol apropar-se al seu públic.

Figura 21 – Mostra de tipografia Maxwell. Font: 1001 fonts.

En referència a la creació del logotip, s'ha optat per una imatge que pugui ser concisa i representativa amb la idea que si l'usuari visualitza el logotip, pugui fer-se una idea de què fa referència.

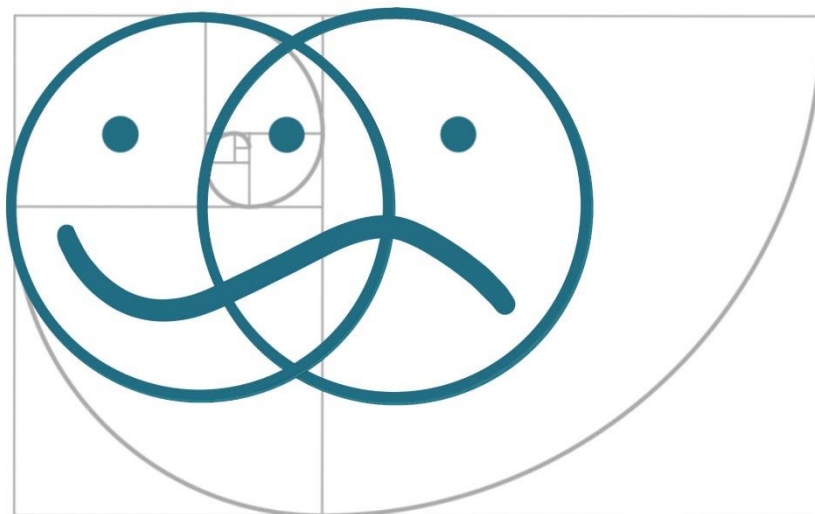


Figura 22 – Proves de disseny del logotip. Font: Carla Aparicio Refazine

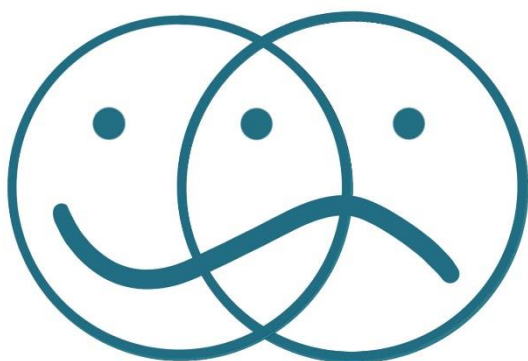


Figura 23 – Disseny final del logotip.

BEyourself

BEyourself

BEyourself

Figura 24– Tipografia del *naming*.

A l'hora de dissenyar el logotip hi havia elements clau amb els quals pensava que aportarien una clara representació, aquests eren els parèntesis per simular el somriure o la tristesa, però finalment amb una implementació d'icones i una ona que unís a les dues persones em va semblar el més adient. El logotip va resultar la fusió de dues cares humanes on es pot apreciar els sentiments contraris com la felicitat i la tristesa. La línia que simula la boca està realitzada amb un pinzell més gruixut que el contorn de la cara

per captar l'atenció de l'usuari cap a aquest punt en concret, la forma està pensada curosament d'aquesta forma perquè seria l'element més representatiu.

El resultat final del logotip amb el naming és el següent:



Figura 25 – Estructura del logotip final

Les paraules queden juntes per mostrar cohesió fent al·legoria amb la boca de la icona, per separar-les s'ha optat per destacar en majúscula "BE", interpretant que aquest és el principi del lema.

La cromàtica escollida com a representació de la marca ha sigut un blau apagat. D'una banda, el color blau representa fidelitat, "com el color de la llunyania, el blau és també el color de la fidelitat" (Heller, 2019, p.24). I d'altra banda, es vincula amb la tranquil·litat i l'empatia, també s'hi relaciona amb l'estabilitat mental i emocional. Internament, el color complementari que s'ha utilitzat és el taronja, el qual transmet diversió i sociabilitat (Heller, 2019, p 179). Dues fusions que s'hi complementen a la perfecció per aportar calma i alegria a la vegada.

5.5. Definició dels usuaris

Aquesta fase del Disseny Centrat en l'Usuari correspon a la descripció d'un usuari arquetípic que pot servir com a guia en el procés de disseny, també s'anomenen proto-persones i es basen en la idea que tenim sobre l'usuari final del nostre servei / producte.

L'objectiu és crear un personatge fictici per comprendre el perfil dels nostres usuaris, el disseny es crea amb la informació obtinguda mitjançant una investigació prèvia. En el meu cas aquestes dades s'han extret mitjançant entrevistes i amb documentació bibliogràfica anteriorment esmentada. En crear aquest usuari és necessari dotar-lo d'un nom i identitat, de la mateixa manera, col·locar-lo en un context específic.

Aquesta definició d'usuaris ajuda als dissenyadors i desenvolupadors a tenir en compte els usuaris pels quals es treballa en totes les diferents etapes del procés de disseny i desenvolupament.

La primera persona que descriuré és en Sergi, psiquiatre de 40 anys que l'interessa la idea de l'aplicació per la qual podria tenir un major seguiment dels seus pacients.

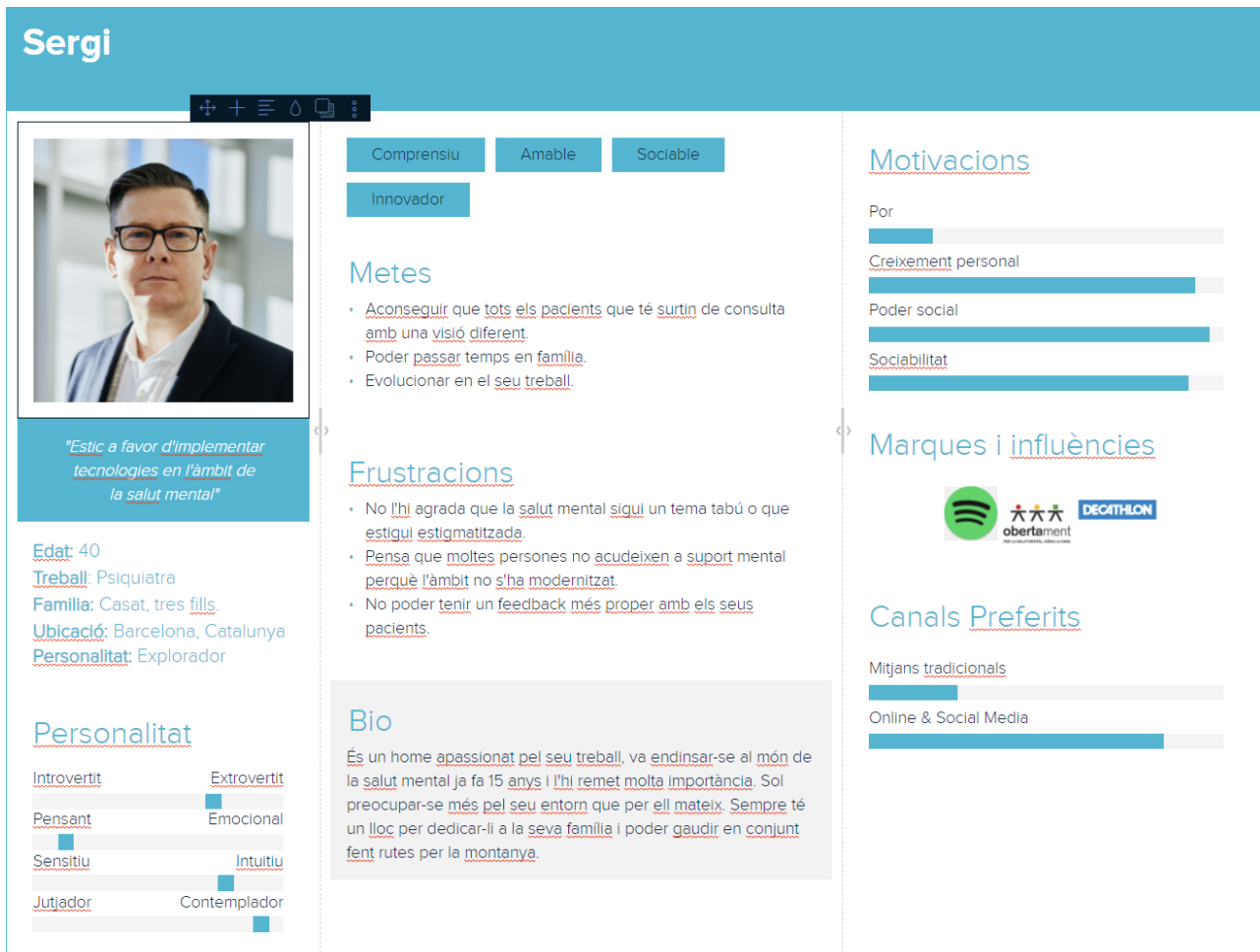


Figura 26 – Arquetipus de persona d'en Sergi. Font: Plantilla de Xtensio

La segona persona és l'Anna, pateix trastorn bipolar i té 58 anys, decideix descarregar-se l'aplicació perquè ha sentit a dir que té un fòrum i vol relacionar-se.

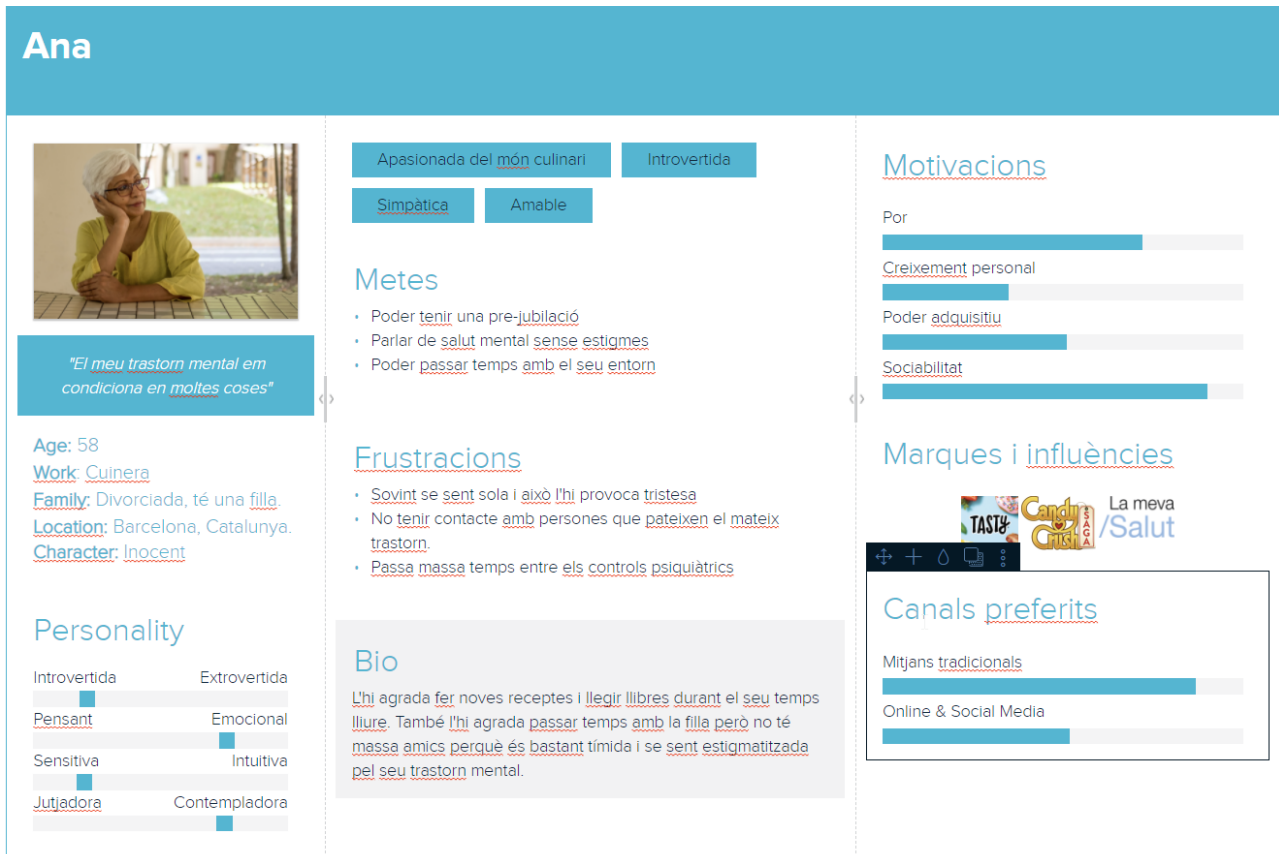


Figura 27 – Arquetipus de persona de l'Ana. Font: Plantilla de Xtensio

La tercera persona és la Júlia, estudiant universitària que en comprendre poc el trastorn de la seva mare es descarrega l'aplicació en cerca d'informació o de possibles guies.



Figura 28 – Arquetipus de persona de la Júlia. Font: Plantilla de Xtensio

5.6. Ideació d'elements clau

A través de la definició dels usuaris, es facilita la informació i els requeriments que haurà de contemplar l'aplicació per poder oferir una experiència d'usuari completa de manera que abasti totes les necessitats possibles.

Els elements clau són:

- Crear un espai òptim per fer el seguiment del psiquiatra/e amb el pacient on l'usuari i el professional puguin comunicar-se.
- Implementar un fòrum interactiu on sigui fàcil poder dipositar comentaris i es pugui veure la resposta dels altres usuaris.
- Proporcionar un apartat de guies o informació sobre el trastorn bipolar.

Sobre els dos primers punts, seria interessant donar l'opció de notificacions push¹⁰ perquè l'usuari sigui conscient que hi ha una actualització, no només en aquests casos, també podria implementar-se en la secció del blog o com a recordatori per afegir dades diàries. Les notificacions push són aquells missatges instantanis que qualsevol persona pot rebre en el seu dispositiu. A diferència de les notificacions amb texts plans, tenen l'opció de personalització, augmentat d'aquesta manera la participació de l'usuari.

5.7. Prototipatge

5.7.1 Esbós inicial (wireframes a mà alçada)

En el context del prototipatge o disseny d'interfícies d'usuari, ens referirem a wireframes (o blueprints) com una guia visual que representa l'esquelet de les interfícies del sistema interactiu que dissenyem. El wireframe en general manca de característiques de detall com l'estil tipogràfic, el color o els gràfics. Com en gairebé tots els prototips, l'atenció se centra principalment en la funcionalitat, el comportament, i la disposició dels continguts. En altres paraules, se centra en “what a screen does, not what it looks like” (Brown, 2011).

¹⁰ Wikipedia. (2021). Tecnología push. *Wikipedia*. https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa_push

La tècnica de construcció de wireframes (wireframing) sol seguir en cicle evolutiu de la tècnica de prototipació d'un sistema interactiu. Així doncs, un wireframe sol iniciar-se amb un prototip de baixa fidelitat que fàcilment evoluciona fins a prototips de (gairebé) alta fidelitat. El prototipatge de baixa fidelitat consisteix a dibuixar en un paper, sense entrar en grans detalls estètics. Els diferents estats de la interfície es van dibuixant per separat i mitjançant un procés d'ordenació permet que l'usuari final interactuï amb aquest material simulant el funcionament del sistema.

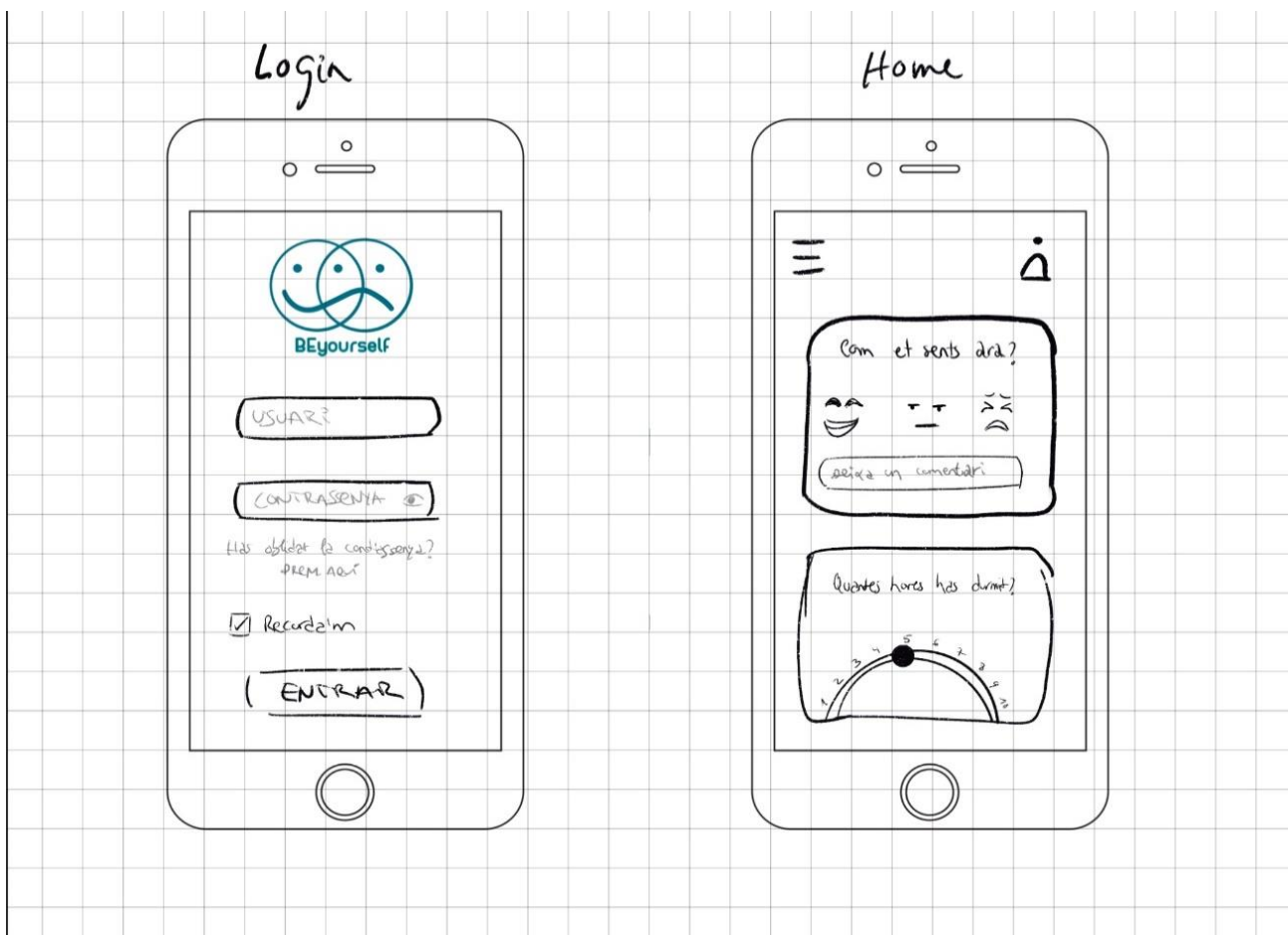


Figura 29 – Wireframes a mà alçada

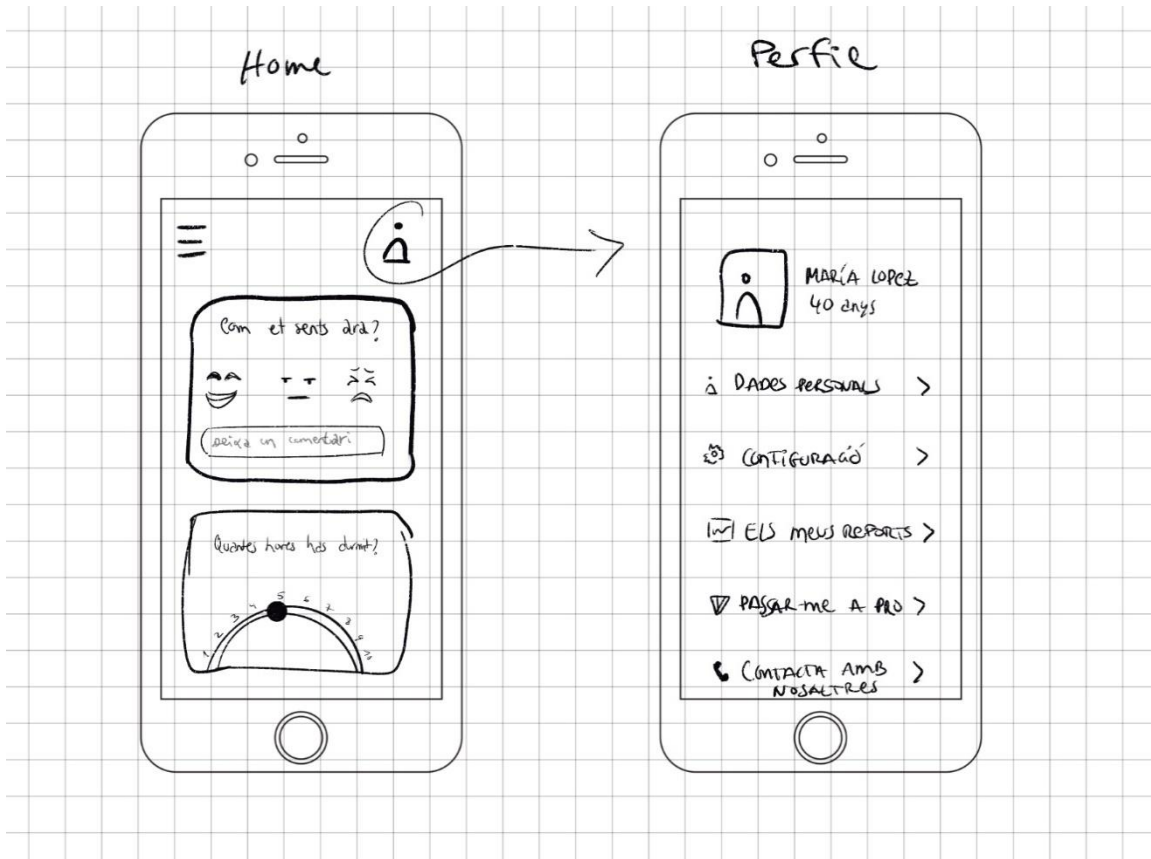


Figura 30 – Wireframes a mà alçada

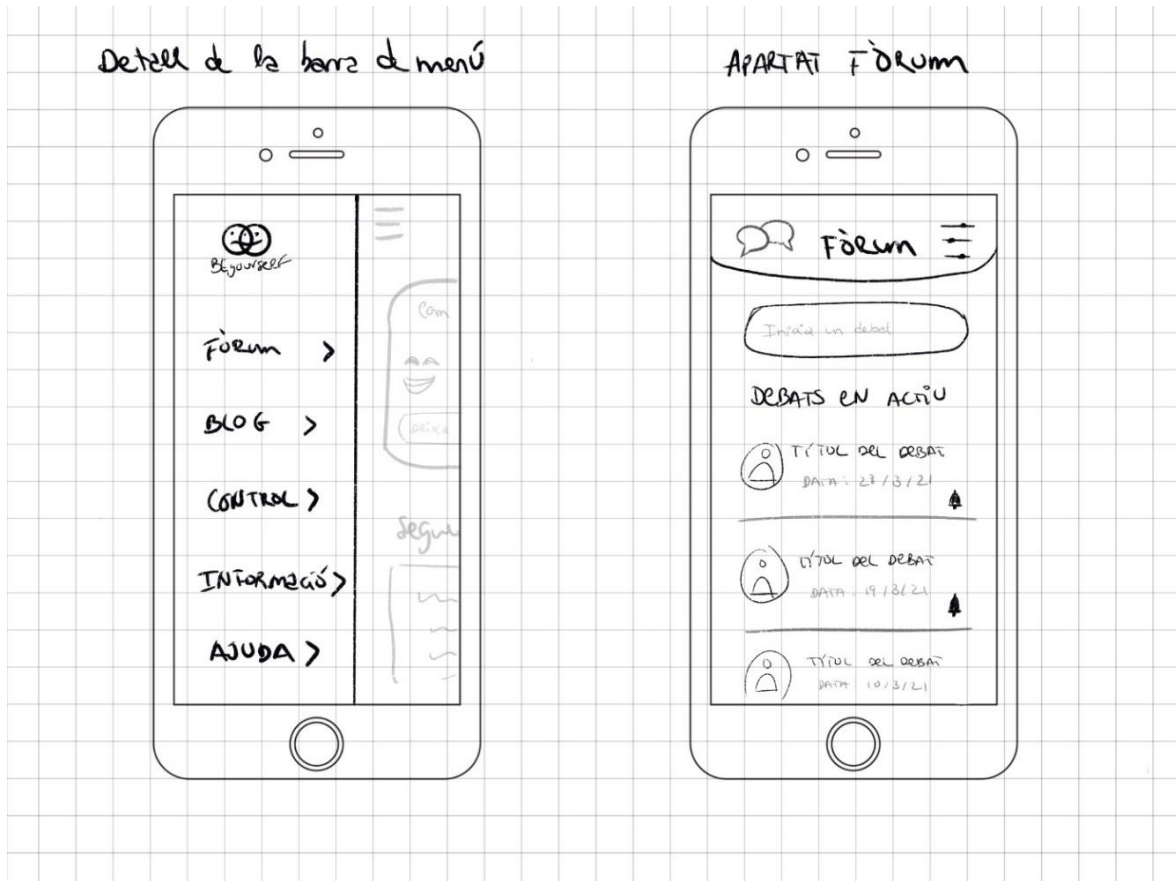


Figura 31 – Wireframes a mà alçada

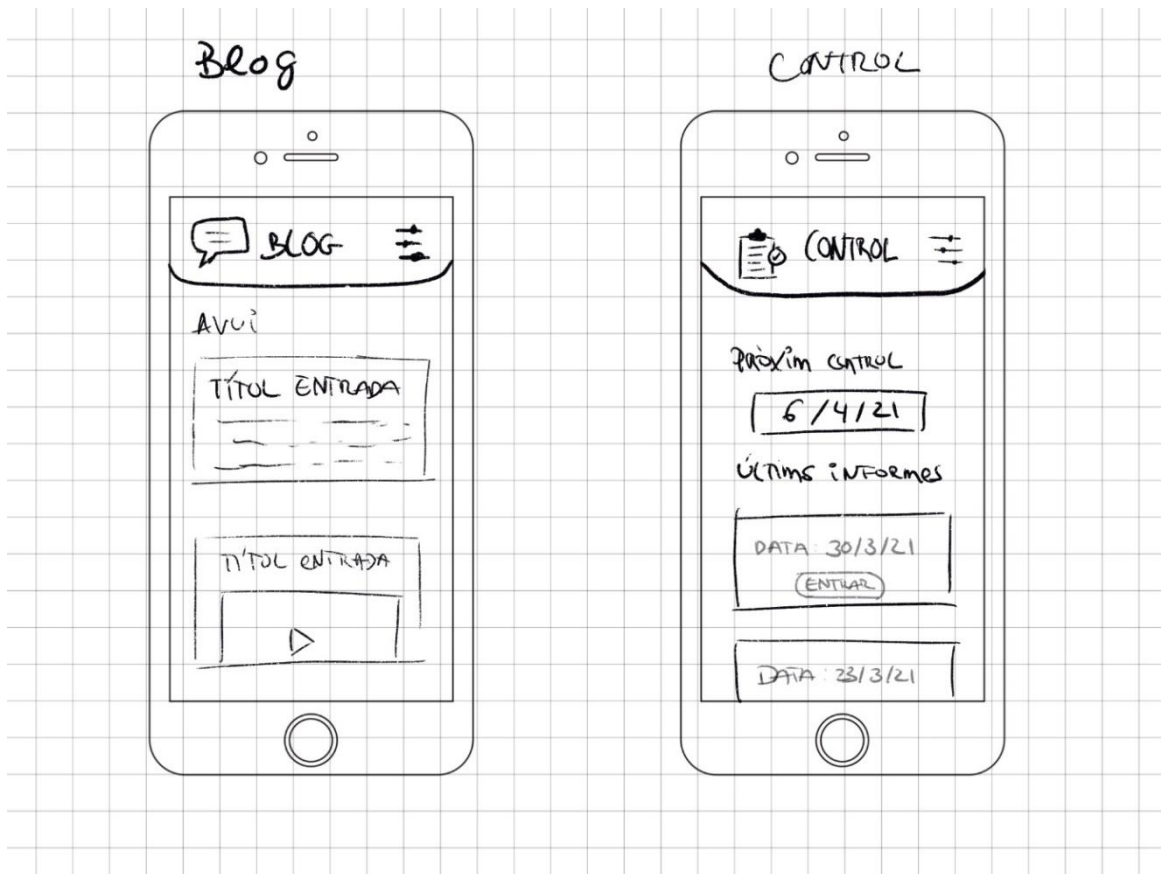


Figura 32 – Wireframes a mà alçada

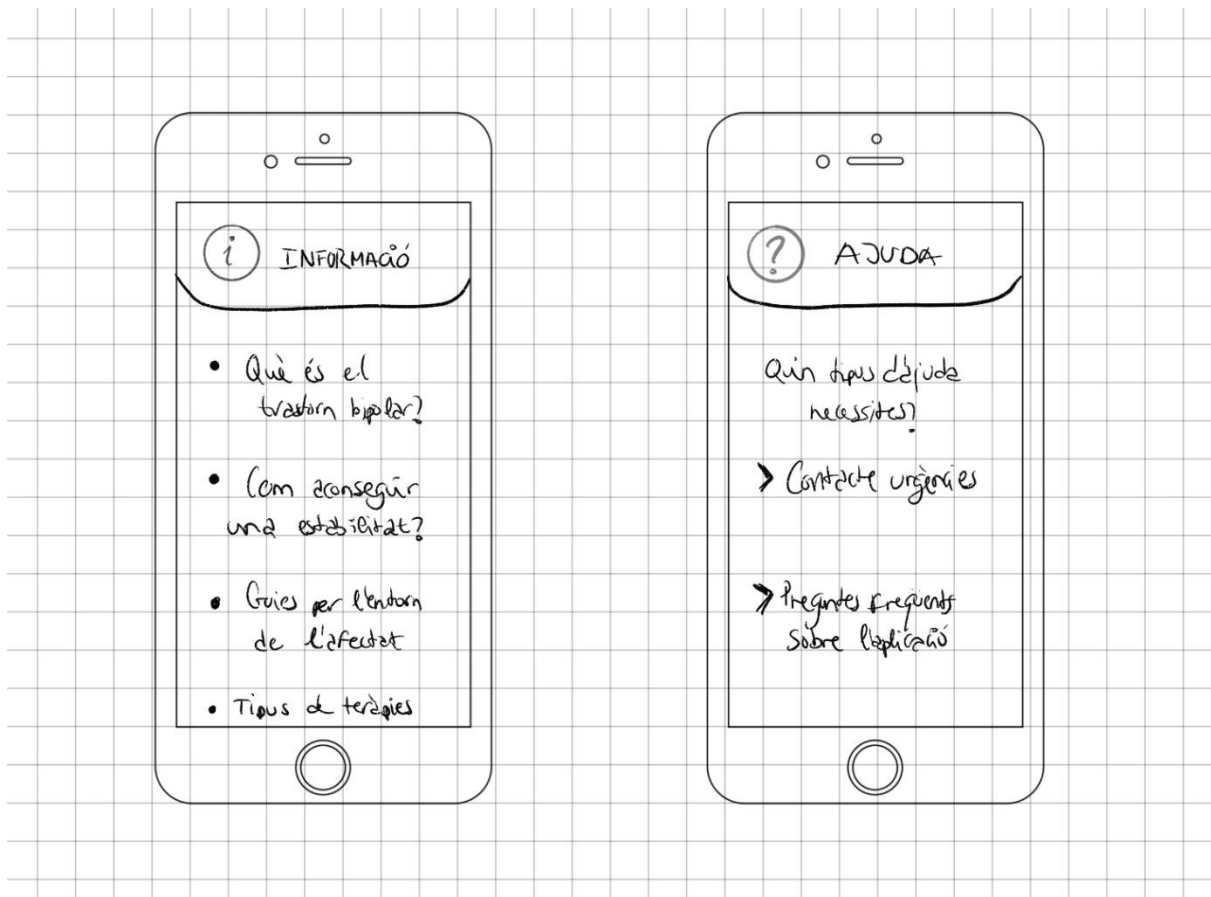


Figura 33 – Wireframes a mà alçada

5.7.2 Prototip d'alta fidelitat

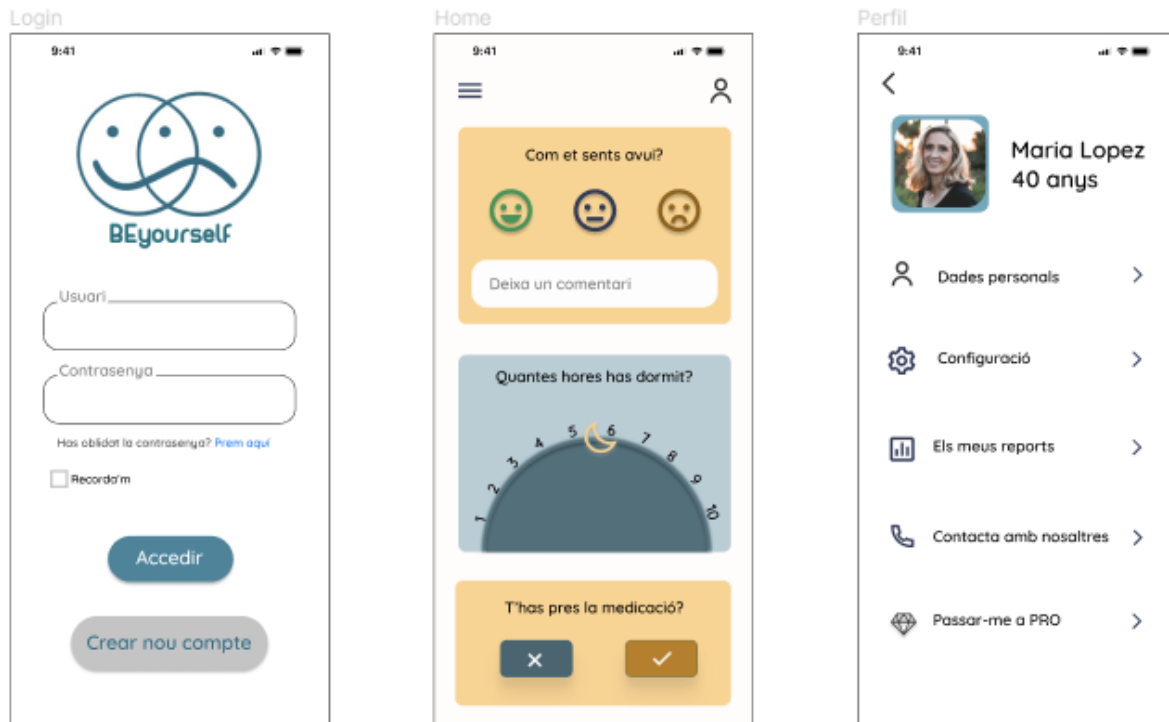


Figura 34 – Pantalla d'accés

Figura 35 – Pantalla d'inici

Figura 36 – Pantalla de perfil

La pantalla de Login¹¹ s'ha creat d'una manera bastant simple perquè res distregui a l'usuari, també s'ha afegit les “molles de pa” per orientar els camps corresponents d'usuari i contrasenya.

En la pantalla d'inici “home” és el punt de partida on l'usuari anotarà cada dia les dades que l'hi requereixen. La intenció és que les dades que s'afegeixin aquí s'hi vagin guardant per poder crear a posteriorment un informe. El qual l'usuari pugui descarregar-se per poder tenir informació pròpia sobre el seu progrés, d'aquesta manera podrà tenir coneixement sobre el seu estat i evolució. Aquesta part de reports es troba en la següent pantalla. Finalment, la tercera pantalla correspon al perfil on l'usuari podria canviar les seves dades personals. També s'hi troba l'apartat de configuració de l'aplicació on es trobarien els permisos de notificació, modificació de contrasenya, l'actualització de l'aplicació, entre altres.

¹¹ Wikipedia. (2021). Login. *Wikipedia*. <https://es.wikipedia.org/wiki/Login>

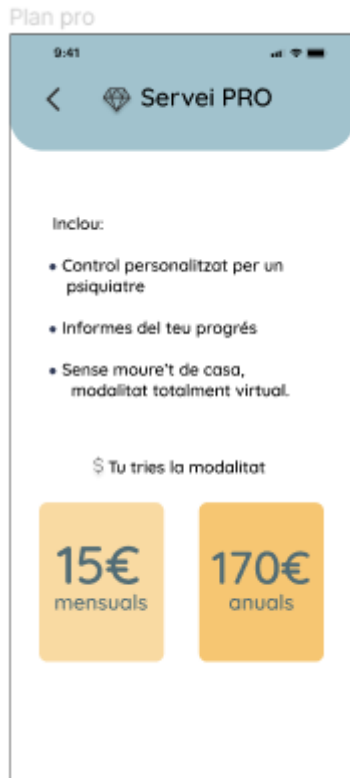


Figura 37 – Pantalla de servei PRO

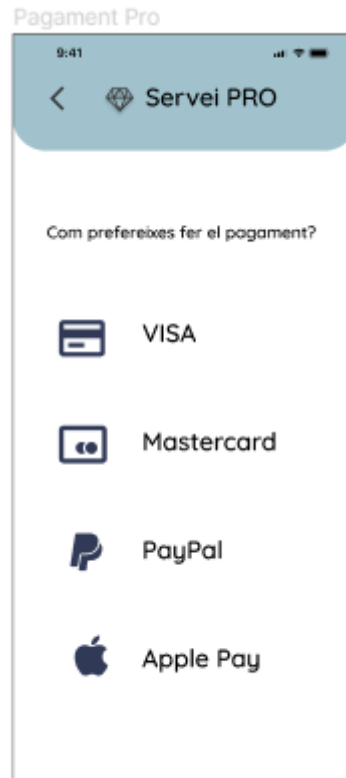


Figura 38 – Pantalla de pagament

En aquestes dues figures s'hi poden visualitzar l'apartat del servei PRO que s'ofereix dins de l'app seguidament del mètode de pagament que el destinaria a una passarel·la de pagament segons el banc o compte bancari.

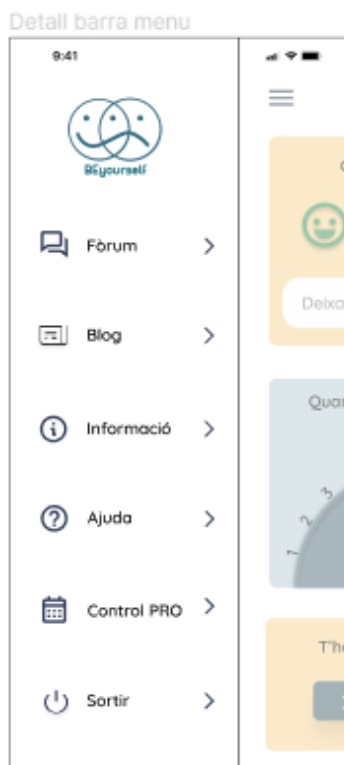


Figura 39 – Pantalla menú

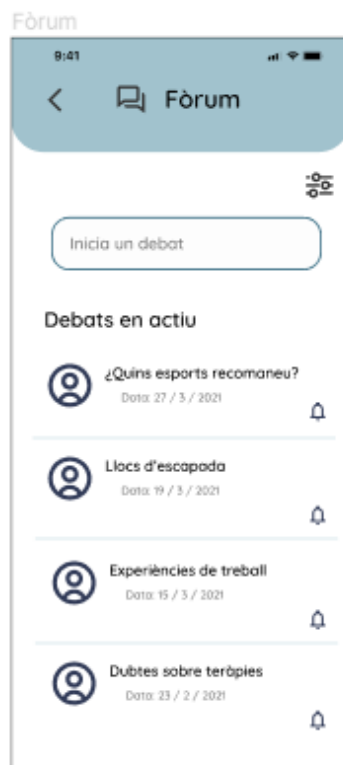


Figura 40 – Pantalla del fòrum

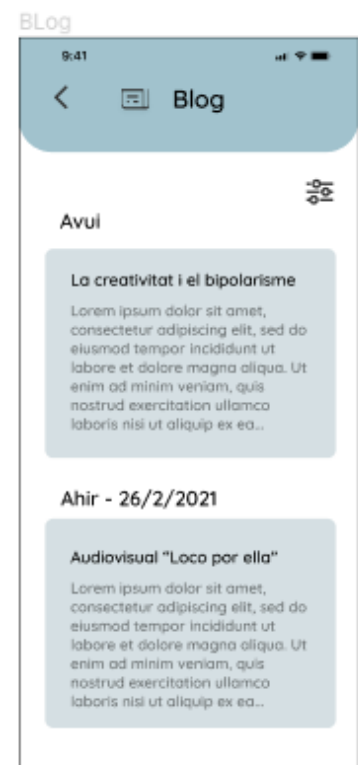


Figura 41 – Pantalla del blog

En la barra de menú s'ha optat pel popular menú lateral en format d'hamburguesa, on es desplega un panel lateral amb diverses accions. Cadascuna correspon a les següents pantalles, la primera és el fòrum on hi hauran entrades de diferents usuaris (els quals abans hauran d'estar revisats pel moderador). L'usuari podrà afegir un tema prement la part "inicia un debat" on s'obriria una pantalla nova amb un espai per afegir el títol i el cos del tema a tractar. A més he considerat important destacar amb una campaneta per si els usuaris estan interessats en un tema i volen rebre notificacions cada vegada que hi hagi una novetat en aquell debat.

El blog és a on s'hi crearà contingut a escala corporativa amb la idea és poder afegir diàriament un tema d'interès i que els usuaris ho puguin filtrar a través de la icona de la part superior segons els temes que més l'interessin.

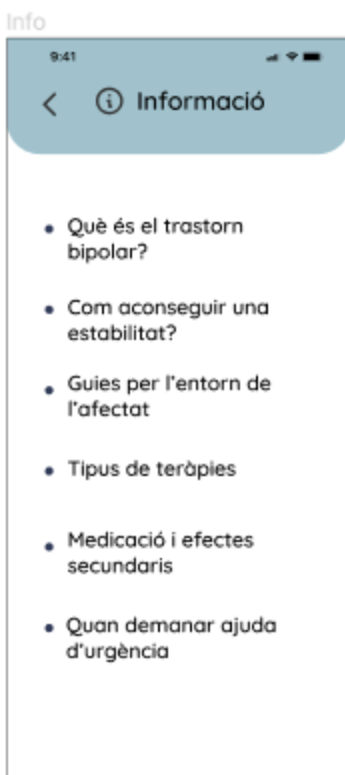


Figura 42 – Pantalla informació

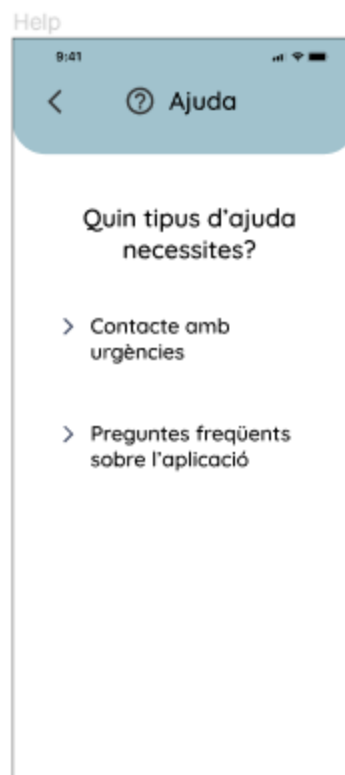


Figura 43 – Pantalla d'ajuda

Figura 44 – Pantalla de Control
psiquiàtric del servei PRO

Aquests últims apartats corresponen a la guia informativa que s'hi oferirà a tots els usuaris on podran llegir totes les entrades que hi han marcades tan sols prement sobre el títol.

L'apartat d'ajuda queda diferenciat per si és ajuda de caràcter orientatiu en l'aplicació o si es tracta d'un ajut urgent a nivell salut mental. En aquest cas la idea és poder rastrejar on se situa l'usuari per poder inserir en aquest apartat el contacte d'urgències de salut mental en aquell punt concret, una dada que podria facilitar-se mitjançant el cercador Google. I per últim, trobem el control del servei PRO on l'usuari podrà revisar els informes de les consultes anteriors que ha tingut i la data de la seva pròxima cita.

5.7.3 Fluxos principals de l'aplicació

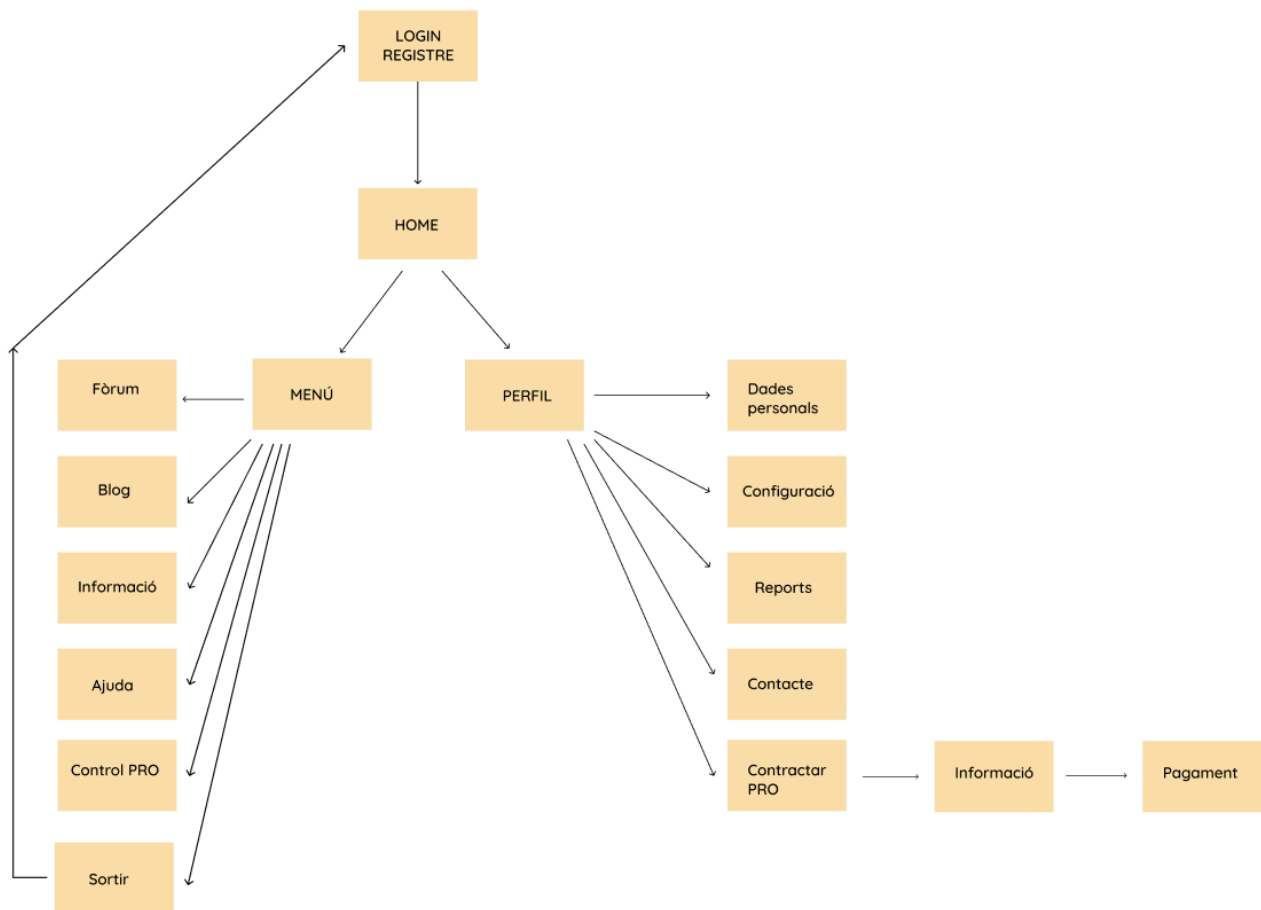
Una vegada acabades les pantalles en alta fidelització realitzades amb el programari Figma, s'hi van definir els principals fluxos de l'aplicació per conèixer tots els passos que podria donar un usuari en l'aplicació. Per poder fer un testatge immersiu amb possibles usuaris s'hi van animar amb el servei Marvel App:

<https://marvelapp.com/prototype/5b7f8bc/screen/79884196>

Mitjançant aquest enllaç s'hi pot accedir a fer una visualització del que seria l'aplicació, pots veure aquest prototip en el mòbil i també des d'un ordinador. Les instruccions per entrar són les següents:

- Per poder entrar, prem al botó d'accedir
- Si t'has perdut pots prémer en qualsevol lloc de la pantalla i t'hi apareixeran alguns rectangles blaus, aquests seran els indicadors de les zones que pots prémer per accedir-hi.

A continuació trobem el diagrama de fluxos de l'aplicació:



Taula 4 – Diagrama de fluxos de l'aplicació

5.8. Fase de validació

Dins del disseny centrat en l'usuari (DCU), un dels processos importants és avaluar o fer un testatge del disseny abans de llançar el producte i d'aquesta manera, comprovar la seva viabilitat i eficàcia d'usabilitat.

En el cas d'un producte digital, una prova amb usuaris reals consisteix a provar un prototip (paper o digital) i observar les reaccions dels usuaris. Ens permet recollir certes sobre els problemes dels usuaris en usar el nostre producte i no basar-nos en meres opinions.

És una eina potent, perquè ens permet obtenir informació abans del llançament al mercat i corregir aquells aspectes que no satisfacin les necessitats i expectatives que ens hàgim marcat.

Nielsen Norman recomana fer el test amb usuaris amb pocs participants, segons aconsella, amb cinc en serien suficients. Si tinguéssim més usuaris per testejar l'aplicació, només veuríem els mateixos errors i no arribaríem a aconseguir les troballes per poder millorar el nostre producte digital.¹²

Per poder realitzar aquesta part de validació s'han creat tres tasques que hauran de poder realitzar els usuaris dins de l'aplicació dissenyada.

Usuaris

Usuari	1	2	3	4	5
Nom	Carina	Alèxia	Carlos	Anna	Genís
Edat	32	50	44	58	28
Perfil	Té trastorn bipolar, és activista en una entitat sobre bipolarisme, té parella estable i pensa tenir fills.	Té trastorn bipolar, és activista en una entitat sobre bipolarisme i té parella estable i fa 20 anys que està diagnosticada.	És psiquiatre d'una clínica privada i fa consultes externes a la Seguretat Social.	Té trastorn bipolar, està separada i té una filla. No participa activament a internet.	És un amic de l'entorn del pacient bipolar, però desconeix sobre el bipolarisme.

Taula 5 – Usuaris de la fase de validació. Font: Carla Aparicio

¹² YouTube. NNgroup. (2018). Usability Testing w. 5 Users: Design Process (video 1 of 3) <https://www.youtube.com/watch?v=RhgUirqki50>

Resultats

Per comprovar que en aquest prototip és fàcilment usable i poder detectar on es poden trobar alguns problemes d'usabilitat, s'hi van redactar unes tasques a realitzar pels usuaris.

1. Accedir a l'apartat d'informació
2. Accedir a l'apartat de passar-me a pro i passar al mètode de pagament
3. Tornar enrere (pantalla de dades diàries) des de la barra de menú.

Aquesta taula mostra un resum de les tasques que s'han superat per cada usuari

Usuaris	Tasca 1	Tasca 2	Tasca 3
1	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓
4	✓	✗	✓
5	✓	✓	✓
Éxit total	100%	80%	100%

Taula 6 – Resultats de la fase de validació. Font: Carla Aparicio

Excepte un usuari que ha fallat, en aquest cas és l'Anna de 58 anys i pot ser perquè no està habituada a utilitzar aplicacions mòbils, ja que en la resta veiem que l'èxit ha sigut rotund. Per poder solucionar el problema que ha sorgit i que podria sorgir en el llançament de l'aplicació amb persones de major edat, s'hi podrien afegir uns comentaris o anotacions que facin de guia per l'usuari.

En acabar la tasca, s'hi ha preguntat a cada usuari si han trobat alguna cosa a faltar o si modificarien algun apartat. El resultat ha sigut que tres d'ells han comentat la possibilitat d'afegir una icona per poder canviar d'idioma l'aplicació. És un altre aspecte a tenir en compte pels futurs desenvolupaments de l'aplicació.

6. Pla de finançament

La intenció personal per poder aconseguir finançament és poder aconseguir una subvenció, és a dir, aportacions a fons perdut que les administracions atorguen als emprenedors i empreses per a fomentar el compliment d'algun objectiu determinat.

En la meua recerca he trobat un programa anomenat LIDERA centrat a donar suport i treball en xarxa per a dones professionals, directives i emprenedores, és a dir, ofereix acompanyament a totes les dones que volen créixer professionalment. Alhora es lluita per la igualtat salarial de gènere, fomenta l'autolideratge i incrementa la visibilitat de les dones professionals, emprenedores i directives.

Dins del programa hi ha l'opció de suport a nous projectes destinat a les persones que tinguin una idea o que estiguin iniciant el seu projecte i a més hi ha un programa d'ajuda amb el finançament anomenat Finanwomen. Aquest té l'objectiu d'acompanyament en tot el procés de recerca de finançament.

La Generalitat de Catalunya, mitjançant el projecte Xarxa Emprèn ofereix ajuts en forma de garantia per al finançament empresarial de projectes d'autònoms, micro, petites i mitjanes empreses. Amb la visió d'afavorir la competitivitat de les empreses catalanes i per reactivar l'economia catalana. Els crèdits dels quals disposen per finançar tenen un import mínim de 10.000€ i un màxim de 100.000€.

Pressupost del projecte

Professionalitat	Cost	Cost mensual	Qui assumeix el treball?
Programador iOS	30€ / h	4.620€	Freelance
Dissenyador UX/UI	30€ / h	4.620€	Freelance
Community manager	10€ / h	1.540€	Carla Aparicio
Moderador del fòrum i del blog	7€ / h	1.078€	Carla Aparicio
Manteniment de pàgina web, inclou hosting i domini		50€	Subcontractació
Psiquiatra		4.000€	Freelance
TOTAL necessitats MENSUALS		15.908€	
TOTAL necessitats ANUALS		190.896€	

Taula 7 – Pressupost del projecte. Font: Carla Aparicio.

Per generar ingressos propis, l'aplicació tindrà un cost de 3€ mensuals i opcionalment l'usuari podrà contractar el servei PRO on s'ofereix un seguiment psiquiàtric personalitzat i amb accés lliure als informes de les consultes realitzades. Aquest servei PRO tindrà un preu de 15€ mensuals o bé 170€ anuals (s'aplica un descompte de 10€).

Els preus s'han fixat en mesura de ser assolibles per qualsevol usuari, la idea és que pugui ser assolible per qualsevol persona.

D'aquesta manera hi ha dos possibilitats d'ingressos propis:

Ingressos propis	Cost per aplicació	Servei PRO
Opció 1	3€ mensuals	15€ mensuals
Opció 2	-	170€ anuals
TOTAL ANUAL	36€ anuals per usuari	170€ anuals per usuari
TOTAL Dades amb 20 usuaris	720€ anuals	2400€ anuals

Taula 8 – Pressupost del projecte. Font: Carla Aparicio.

4.6. Pla de contingència

El pla de contingència servirà per poder tenir una gestió previsible de les possibles situacions que es puguin donar en el transcurs del desenvolupament del projecte. Aquest pla conté mesures organitzatives necessàries per poder garantir la continuïtat del negoci i les operacions de l'empresa i els seus integrants.

Riscos	Importància	Probabilitat	Solució
Disseny no funcional	Molt alta	Mitja	Implementar un procés iteratiu d'escolta amb l'usuari.
Volum de feina elevat	Alta	Mitja	Considerar els mètodes d'organització que més s'ajustin al projecte.
Pèrdua de dades	Molt alta	Baixa	Tenir en compte les còpies de seguretat

			periòdiques i treballar en local i també en l'emmagatzematge en el núvol com Dropbox o Google Drive.
--	--	--	--

Taula 9 – Pla de contingència.

7. Conclusions

El desenvolupament d'aquest projecte ha sigut tot un repte, ha sigut una gran satisfacció poder aplicar els coneixements que he après durant tot el Grau de Comunicació com els de les assignatures de màrqueting, de pensament creatiu, d'estètica digital i media art, d'iniciativa emprenedora i de disseny visual i expressió gràfica.

En emprendre aquest projecte buscava aplicar les aptituds adquirides amb la UOC i fusionar-les amb aptituds externes sobre coneixements de disseny de productes digitals, no confiava gaire a crear un producte digital amb cap i peus puix que no havia creat cap amb anterioritat, però m'hi sento orgullosa d'haver-hi aconseguit aquest resultat i m'hi empeny a conèixer més el món de l'experiència d'usuari i d'interacció.

Donat d'alguns imprevistos que hi ha hagut i que no vaig contemplar en la planificació, com és el cas de la COVID, que m'ha fet posposar entrevistes i inclòs perdre alguna.

També va jugar en contra meva no prevenir el fet de poder tenir suficient espai a l'ordinador per poder enregistrar sencera l'entrevista amb Obertament, en resum, és cert que la previsió d'hores que s'hi va fer en un principi amb les que realment es necessiten per poder executar un projecte emprenedor, afegir un testatge, dissenyar l'aplicació i també la web, ha comportat un temps de desenvolupament bastant alt no contemplat per una sola persona.

8. Projecció a futur

Les possibles línies futures son diverses:

- El disseny que s'ha realitzat en aquest treball final és una fase "beta" de l'aplicació, una vegada s'hi pugui aconseguir finançament per portar a terme el projecte, es desenvoluparien les parts corresponents del blog, d'informació, tot el corresponent al perfil de l'usuari, etc.
- Afegir un seguiment de psicòleg a més del psiquiàtric que tingui el mateix funcionament, amb accessos als informes, recordatoris de pròximes visites i la possibilitat de fer visita a través del mòbil.
- Possibilitat d'ampliar el projecte al sistema operatiu Android, tot i que en aquest operatiu hi ha més mercat, cap aplicació inclou un apartat de fòrum, blog o contacte amb perfils professionals de la salut mental.

9. Agraïments

M'agradaria poder donar les gràcies a totes les persones que m'han ajudat en aquest projecte i que han fet possible arribar fins aquest punt.

Gràcies a la meva mare, per guiar-me i mostrar gran interès en aquest projecte.

Al meu director de TFG Xavier Casanovas, per guiar-me en el transcurs del projecte, per mostrar-se sempre accessible, per aconsellar-me i fer-me descobrir nous ponts.

Especialment estic molt agraïda amb l'entitat d'Obertament, concretament amb la Carina i l'Alèxia, dues noies amb trastorn bipolar que no han tingut por ni vergonya en alçar la veu per contar-me tota mena de detalls sobre aquesta malaltia.

I tampoc puc oblidar-me del psiquiatre Carlos Gómez, gràcies pel teu interès des d'un primer moment, la teva disposició per poder oferir-me ajuda i per la teva amabilitat.

Bibliografia

Abras, CH.; Maloney-Krichmar, D.; Preece, J. (2004). *User-centered design*. Sage Publications.

Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Observatori del sistema de salut de Catalunya. (2018). Central de Resultats. Àmbit de salut mental i addiccions. Dades 2017. [base de dades en línia]

http://observatorisalut.gencat.cat/web/.content/minisite/observatorisalut/ossccentralresultats/informes/fitxers_estatics/Central_resultats_salut_mental_dades_2017.pdf

Barcelona Activa. (2021). LIDERA. *Barcelona Activa*. <http://w28.bcn.cat/lidera/sobre-lidera.html>

Burriel, D. [Daniel]. (2016). La importancia del testing y la investigación de usuarios en el diseño de producto. [entrada de blog]. *Torresburriel*.

<https://www.torresburriel.com/weblog/2016/11/22/la-importancia-del-testing-la-investigacion-usuarios-diseno-producto/>

CICE. Escuela profesional de nuevas tecnologías (2020). *Android vs iOS: la batalla definitiva*. <https://www.cice.es/noticia/android-vs-ios/>

Deloitte. Estudio de Consumo Móvil en España. España consolida la digitalización con una clara predilección por el smartphone. *Deloitte*.

<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/consumo-movil-espana.html>

Diario de Sevilla. (2021). Bipolaridad: Un trastorno estigmatizado y de diagnóstico tardío.

Diario de Sevilla. https://www.diariodesevilla.es/sevilla/trastorno-bipolar-estigmatizado-diagnostico-tardio_0_1559244273.html

Diccionario Panhispánico del Español Jurídico. (2020). Smartphone. Diccionario

Panhispánico del Español Jurídico. <https://dpej.rae.es/lema/smartphone>

Djandr, A. [Andrew]. (2019, 6 d'abril). "¿Qué es ser un user persona, una proto persona y un arquetipo?" [entrada de blog]. *Medium*.

<https://medium.com/@andrewdjandr/qu%C3%A9-es-un-user-persona-una-proto-persona-y-un-arquetipo-c4498c7f8836#:~:text=Tanto%20los%20user%20persona%20como,caracter%C3%ADsticas%20que%20revisaremos%20a%20continuaci%C3%B3n>

Foro de Economía Digital. Business School (2016). Las aplicaciones más utilizadas por los españoles. *Foro de Economía Digital*.

<https://foroeconomiadigital.com/blog/aplicaciones-utilizadas-espanoles/>

Garreta, M; Mor, E. (2011). Disseny centrat en l'usuari. *Universitat Oberta de Catalunya*.

http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9743/4/PID_00158922-3.pdf

Generalitat de Catalunya. Xarxa Emprèn. *Generalitat de Catalunya*.

<http://xarxaempren.gencat.cat/ca/crea-el-teu-negoci/com-obtenir-financament/guia-de-financament/subvencions-i-ajuts/per-iniciar-un-projecte-empresarial/ajuts-en-forma-de-garantia-per-al-financament-empresarial-de-projectes-dautonoms-micro-petites-i-mitjanes-empreses/>

Glassdoor. Descubrir suelos. (2021) *Glassdoor*.

<https://www.glassdoor.es/Sueldos/index.htm>

Granollers, T. [Toni]. El prototipado de interfaces. Artículo U109. Máster en Información Digital. Barcelona: UPF Barcelona School of Management.

<https://docs.google.com/document/pub?id=16oEPbmu54B4aCMRIPGSoei-1xq8HFiyy-arxTrlNa3o&embedded=true>

Heller. E. [Eva]. (2019). *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Ed. Gustavo Gili.

(Il·lustració portada) Freepick. (2021). Mujer triste que oculta las emociones bajo la ilustración plana de la máscara. vector gratuito. *Freepick*. https://www.freepik.es/vector-gratis/mujer-triste-que-oculta-emociones-ilustracion-plana-mascara_12699833.htm#page=1&query=bipolar&position=2

TED. (2002). Kelley, D. Human-centered design. *TED*.

https://www.ted.com/talks/david_kelley_on_human_centered_design

Krug, S. [Steve]. (2015). *No me hagas pensar*. Anaya multimedia.

Marvel. (2021). Prototip Beyourself. *Marvel*.

<https://marvelapp.com/prototype/5b7f8bc/screen/79884196>

News MDirector. (2018, 23 de gener). “¿Qué son las notificaciones push?.” [entrada en el blog]. *MDirector*. <https://www.mdirector.com/sms-marketing/que-son-las-notificaciones-push.html>

Norman, D. [Donald]. (2013). *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. Basic Books.

Nielsen, J. [Jacob]. (2006). *Usabilidad. Prioridad en el diseño web*. Anaya.

Organización Mundial de la Salud. (2019). Trastornos mentales. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders#:~:text=son%20tambi%C3%A9n%20importantes.->

Pilla, C. [Cristina]. (2014). El trastorno bipolar y el comportamiento de la familia. *Revista Argentina de clínica psicológica*. Vol.23. 241-247.
https://www.revistaclinicapsicologica.com/pdf_files/trabajos/vol_23/num_3/RACP_23_3_241_4ZTY02XU3O.pdf

Psicología y Mente. ¿Qué significa el color azul en Psicología?. *Psicología y Mente*.
<https://psicologiaymente.com/psicologia/que-significa-el-azul>

Razak, A. [Alejandro]. (2018) “NAMING: definición, tipos y guía paso a paso.” [entrada de blog]. *Brandfluence, blog de branding y marcas*. <https://www.branfluence.com/guia-proceso-de-naming/>

Real Academia Española. Diccionario Panhispánico del español jurídico. Aplicación móvil.

Real Academia Española. <https://dpej.rae.es/lema/aplicaci%C3%B3n-m%C3%B3vil>

Sitelabs. Mantenimiento web. (2021). *Sitelabs.* <https://sitelabs.es/mantenimiento-web/>

Sordo, A. [Ana Isabel]. (2020). El manual completo de las estrategias de marketing.

[entrada de blog]. *HubSpot.* <https://blog.hubspot.es/marketing/estrategias-de->

[marketing#:~:text=Una%20estrategia%20de%20marketing%20es,meta%20por%20los%20canales%20id%C3%B3neos.](https://blog.hubspot.es/marketing/estrategias-de-marketing#:~:text=Una%20estrategia%20de%20marketing%20es,meta%20por%20los%20canales%20id%C3%B3neos.)

Statista (2020). Android e iOS dominan el mercado de los smartphones. *Statista.*

[https://es.statista.com/grafico/18920/cuota-de-mercado-mundial-de-smartphones-por-sistema-](https://es.statista.com/grafico/18920/cuota-de-mercado-mundial-de-smartphones-por-sistema-operativo/#:~:text=Seg%C3%BAn%20datos%20de%20la%20consultora,Apple%20casi%20el%2014%25%20restante)

[operativo/#:~:text=Seg%C3%BAn%20datos%20de%20la%20consultora,Apple%20casi%20el%2014%25%20restante](https://es.statista.com/grafico/18920/cuota-de-mercado-mundial-de-smartphones-por-sistema-operativo/#:~:text=Seg%C3%BAn%20datos%20de%20la%20consultora,Apple%20casi%20el%2014%25%20restante)

Statista. (2021). Aplicaciones para iPhone (iOS) más descargadas en España en enero de 2021. *Statista.*

<https://es.statista.com/estadisticas/862557/apps-para-iphone-mas-descargadas-en-espana/>

Statista (2020). Número de aplicaciones instaladas en los smartphones de los españoles

en 2017. *Statista.* <https://es.statista.com/estadisticas/724926/apps-instaladas-en-smartphones-espana/>

Nielfa, J. [Jaime]. (2019). [Análisis Informe Ditrendia] Las Apps ocupan el 60% del tiempo que pasamos en el móvil. [entrada de blog]. *Scoreapps*. <https://www.tu-app.net/blog/analisis-informe-ditrendia-2019/>

Universitat Oberta de Catalunya. Design Toolkit. Glossari UC / HCI. Interacció. *Universitat Oberta de Catalunya*. <https://design-toolkit.recursos.uoc.edu/glossari/>

Unsplash. (2021). The internet's source of freely-usable images. *Unsplash*. <https://unsplash.com/>

VENNGAGE. (2020) Las 7 Tendencias de Diseño Gráfico que Dominarán el 2021 [Infografía]. *VENNGAGE*. <https://es.venngage.com/blog/tendencias-de-diseno/>

Vieta, E., Colom, F., Martínez-Arán, A. (2004). *La enfermedad de las emociones. El trastorno bipolar*. *Ars Médica*. <http://www.bipolars.org/wp-content/uploads/2011/11/La-enfermedad-de-las-emociones.pdf>

Wearesocial. (2020). Estudio digital 2020 España. *Wearesocial*. <https://wearesocial.com/es/digital-2020-espana>

Wikipedia. (2021). Inversor ángel. *Wikipedia*. https://es.wikipedia.org/wiki/Inversor_%C3%A1ngel

Wikipedia. (2021). Inversor ángel. *Wikipedia*. https://es.wikipedia.org/wiki/Inversor_%C3%A1ngel

Wikipedia. (2021). Tecnología push. *Wikipedia*.

https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa_push

Wikipedia. (2020). Widget. *Wikipedia*. <https://es.wikipedia.org/wiki/Widget>

Wormer, E. J. (2004) *Bipolar. Depresión y manía. Vivir con emociones extremas*. Robin Book.

Xtensio. (2021) Design a user persona. *Xtensio*. <https://app.xtensio.com/design/5tekehay>

YouTube. (2018). Usability Testing w. 5 Users: Design Process (vídeo 1 of 3). *YouTube*.

<https://www.youtube.com/watch?v=RhgUirqki50>

40deFiebre. ¿Qué es un Call to Action (CTA) o llamada a la acción?. *40deFiebre*.

<https://www.40defiebre.com/que-es/call-to-action>

40deFiebre. ¿Qué es una landing page?. *40deFiebre*. [https://www.40defiebre.com/que-](https://www.40defiebre.com/que-es/landing-page)

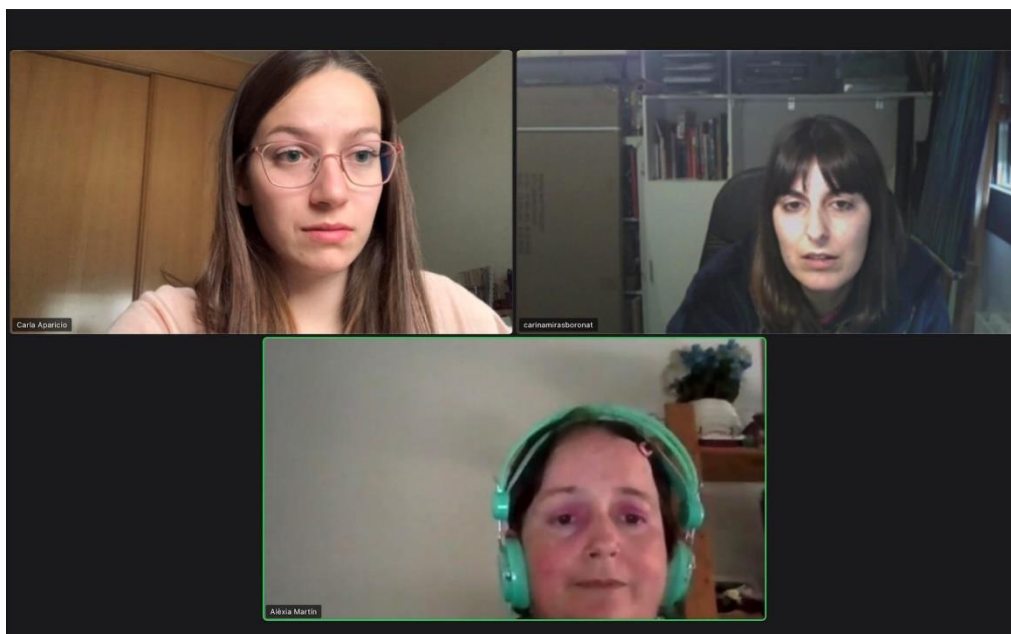
[es/landing-page](https://www.40defiebre.com/que-es/landing-page)

101 Fonts. (2021) Maxwell Font. *101 Fonts*. <https://www.1001fonts.com/maxwell-font.html>

Annexos

- Entrevista transcrita amb obertament realitzada en data del 6 de maig del 2021:

Alèxia Martín i Carina Miras són Activistes i portaveus de l'entitat contra l'estigma en Salut Mental Obertament



CARLA - Hola Noies, primer de tot moltíssimes gràcies per guardar-me una estona per poder realitzar l'entrevista per al meu Treball Final de Grau.

Bé, com ja us havia comentat en els correus que vam intercanviar, el meu TFG es basa en la creació del disseny d'una aplicació mòbil per a persones amb trastorn bipolar i per conèixer millor aquest públic m'agradaria fer-vos algunes preguntes.

Què us sembla si comencem amb les vostres presentacions?

CARINA - Hola Carla, encantada de veure't en persona. Jo soc la Carina Miras, tinc 32 anys i soc portaveu i activista a l'entitat Obertament.

ALÈXIA – Hola noies, jo soc l'Alèxia, tinc 50 anys i també soc activista i portaveu d'Obertament. Cal destacar que tant la Carina com jo tenim trastorn bipolar, per tant podem donar-te la informació que necessitis.

CARLA – Així perfecte perquè ningú millor que la primera persona per contar-me experiències i en què consta el trastorn bipolar. Però, primer de tot, parlem de l'entitat. Què és Obertament? Qui prefereix començar?

CARINA – Jo mateixa Carla, doncs bé Obertament és una entitat que lluita contra els estigmes que hi existeixen en la salut mental, no només en trastorn bipolar, també parlem d'esquizofrènia, trastorn de personalitat, etc.

ALÈXIA - Exacte, perquè som un col·lectiu que està bastant discriminat en diversos sentits, des de l'àmbit laboral a l'entorn familiar o d'amistat.

CARLA – I qui en forma part d'aquesta entitat? Qualsevol persona pot adherir-s'hi?

ALÈXIA – Sí, pot formar part tota aquella persona que estigui interessada en implicar-se amb la lluita contra l'estigma i vulgui fer activisme mitjançant projectes.

CARLA – De quins projectes estem parlant, és a dir, quin tipus?

CARINA – L'objectiu d'Obertament es poder erradicar l'estigma i això ho fem a través de xerrades a centres educatius, als mitjans de comunicació o directament a qualsevol institució que estigui interessada en el tema.

ALÈXIA – Sí per exemple també fem campanyes de comunicació per conscienciar sobre l'estigma i la discriminació i d'aquesta manera visibilitzar-nos en els mitjans i també al carrer o centres sanitaris.

CARLA – Deu n'hi do! Estic seguríssima que esteu fent una feina molt important. Obertament, entenc que va néixer a l'any 2010 i a dia d'avui segueix lluitant. On trobem discriminació o estigmes?

CARINA – A tot arreu! Des de l'àmbit d'amistat quan diuen “uy a veure si seràs bipolar!” amb un to de voler fer la gràcia. Inclòs molta gent relaciona anar al psicòleg o psiquiatra dient que “es que estas boig”... Inclòs persones que han assistit al metge a causa d'una

dolència lleugera i com tens una malaltia mental t'hi diuen "bé això passarà en uns dies" com restant importància.

ALÈXIA – Però es que també quan l'hi contes a algú que tens una malaltia mental t'hi miren d'una manera diferent, molts companys que s'han quedat en això i no han passat a arribar a ser amics de veritat. En referència a buscar treball també es una odissea, doncs si saben que pateixes alguna malaltia... El més probable és que no et contractin. Llavors perds temps de la teva vida fent entrevistes per a res i nosaltres hem de menjar, som persones com qualsevol altres!

CARLA – Veig que el camí d'una persona amb una malaltia mental no és gens fàcil, no aconseguir fer vida normal podríem dir no? Com us fa sentir, teniu por de dir que patiu trastorn bipolar?

ALÈXIA – Totalment, jo tinc parella però sobretot al treball es fa complicat poder trobar-ne a no ser que comencis ocultant que tens trastorn bipolar. Però pots arribar a sentir-te molt sol i això en etapes de depressió pot anar en contra teva perquè l'hi dones mes voltes al cap, no tens a ningú amb qui parlar o perds la confiança i les ganes per poder relacionar-te amb algú i que t'accepti tal com ets.

CARLA – No tinc paraules per contestar-vos al que m'heu comentat, només dir-vos que sou molt valentes i que es per això que el mon necessita a gent com vosaltres per poder trencar aquests estigmes i discriminacions. Quina és la millor manera de lluitar contra l'estigma i la discriminació sobre les persones que tenen algun problema de salut mental?

CARINA – Jo comprenc a l'Alèxia però hem de canviar el punt de vista i parlar-ho, és a dir, si no parlem de salut mental, de bipolarisme, tothom seguirà fent comentaris discriminatoris. Si no hi ha informació, la gent no sabrà de què parla i han de ser conscients del que vivim. Crec que som el millor altaveu que hi pot haver per poder fer ressò per allà on puguem.

CARLA – Tal com estaves comentant Carina, hi ha un fragment que em va sobtar molt del Doctor Eduard Vieta Pascual, al seu llibre "La enfermedad de las emociones. El trastorno

bipolar” hi detalla “nos hallamos en una sociedad muy ignorante en lo que respecta a la bipolaridad”. Què en penseu, esteu d'acord o en desacord?

CARINA - Si perquè avui en dia qui et parla d'aquest tema? Bé te l'han diagnosticat i llavors et donen informació o bé perquè hi ha gent curiosa que tafaneja per internet i aquí pots trobar de tot no? Però la clau és que aquesta informació la facilitin sempre per poder donar visibilitat al trastorn. Ho dic tenint en compte que s'ha avançat bastant i últimament es parla més de salut mental però penso que encara falta més informació per la societat.

CARLA – Hi ha una part que podríeu explicar vosaltres molt bé i són les dos fases del trastorn bipolar, l'etapa maníaca i la depressiva, que et sembla si comences amb la maníaca Alèxia?

ALÈXIA - Doncs, la manía i la hipomanía son dos termes diferents però amb símptomes similars. La manía és molt més greu que la hipomanía i es quan pots arribar a estar hospitalitzada. En els dos tens un augment d'activitat enorme, et sents amb molta energia i alhora nerviosa. És una etapa on no pots parar de fer coses però alhora no acabes cap perquè estàs molt distret, t'hi venen moltes idees al cap i això és una conseqüència de les poques hores de son. Això te una repercussió en la vida perquè acabes fent compres exagerades o sense necessitat, prens males decisions, t'hi relaciones amb persones que no coneixes. Amb manía pots arribar a tenir deliris i pots entrar en un estat de desconexió de la realitat i per això es necessària l'hospitalització.

CARINA – Exactament és així, l'etapa depressiva es tot el contrari. Tens ganes de plorar o simplement et sents apàtic, et sents fatigat sense haver fet res, costa moltíssim concentrar-se i pots passar-te més de deu hores dormint. Simplement perds tot interès per fer qualsevol cosa, no sents plaer en res. I això, en molts casos, deriva al suïcidi.

CARLA – Tots dos punts, són els extrems. Pel que he pogut tafanejar per la pàgina web, hi han històries en primera persona sobre la salut mental. Com son els vostres testimonis? En algun moment heu sentit vergonya o por?

ALÈXIA – Si, sobretot en el teu entorn familiar no?, perquè en el meu cas, jo sempre he sigut “la rareta” de la família. La persona que ningú comprenia i que la deixaven de costat

i llavors explicar que això te un sentit i que es diu trastorn bipolar dona por perquè saps que el primer que et diran es boja. És un procés molt difícil.

CARINA - I crec que és difícil pel que comentàvem abans, la falta d'informació, perquè quan t'informes i ets empàtic llavors tens un altre punt de vista.

CARLA - Llavors, entenc que penseu que la societat no està ben informada sobre el trastorn bipolar?

CARINA – No, és més, les pel·lícules tampoc acaben de mostrar una figura exacta del que és trastorn bipolar. No se si heu vist la peli del Joker però relaciona trastorn bipolar amb agressivitat i violència... I nosaltres som més benvolents que qualsevol altra persona, sobretot més manipulables, podem arribar a fer-nos mal abans a nosaltres mateixos que a la resta. Fins i tot podem arribar a ser maltractats, com ha sigut el meu testimoni.

CARLA - Vas ser manipulada per algú del teu entorn? Entenc que no vulguis contestar, només ho pregunto perquè en el cas de la meva mare va sorgir així un parell de vegades...

CARINA – Si, de l'entorn que tenia anteriorment, per tant clar en les etapes depressives ens tornem molt fluixos emocionalment.

ALÈXIA – T'hi pots passar dies al llit sense ganes d'aixecar-te, estàs tot el dia deprimat, només vols dormir, es que...pots arribar a planificar el dia de la teva mort i cometre un suïcidi.

CARINA – És el més freqüent en l'estat depressiu, per això es important conèixer els símptomes dels teus comportaments i quan trobis un signe d'alerta, ja sigui per l'estat maníac o per depressió, és important saber demanar ajuda. Acudint a urgències o intentant avançar la cita mèdica.

CARLA – Canviat una mica de tema, tinc curiositat per una cosa. Com us ha afectat el confinament a les persones amb bipolarisme?

ALÈXIA – Força complicat, coartar-te de les coses quotidianes que pots fer en un dia normal a no poder realitzar cap és difícil i més si estàs sol o no tens distraccions. En el meu cas encara va ser una mica millor perquè vaig trobar refugi en sèries i pel·lícules.

CARINA – En el meu cas fou encara molt més complicat, just entrava en etapa depressiva i ho recordo com una etapa molt dura. Literalment em volia morir, és dur, però és real. No l'hi veia cap sentit seguir vivint així i sense saber quan temps duraria, es va allargar tant que per mi va ser com un infern. Si ja ho és per qualsevol persona, per nosaltres encara pitjor.

CARLA – Bé noies l'important és que ho heu superat i que si heu superat aquesta, de ben segur que qualsevol altra també! Ja per finalitzar, una última pregunta, quin element creieu essencial que hauria de contenir una aplicació per a aquest perfil?

CARINA – Les hores de son són importantíssimes, a més, son un signe d'alerta d'un canvi emocional. Si comences a dormir poc estaràs entrant en fase maníaca i si dorms més de l'habitual és perquè estàs depressiva.

ALÈXIA – I a part de la son, la medicació també hi juga un gran paper. Has de ser conscient de prendre't sempre la medicació i també tenint en compte els efectes secundaris que hi poden haver, perquè aquest també és un altre món bastant extens...

CARLA – Ho tindrè en compte a l'hora de dissenyar l'aplicació. Moltíssimes gràcies pel vostre temps, ha sigut tot un plaer i espero poder seguir tenint contacte. Una abraçada ben forta!

CARINA – Igualment Carla, gràcies a tu per interessar-te en aquest tema i voler donar suport! Molts petons.

ALÈXIA – Adeu Carla, espero que no sigui l'última videotrucada! Gràcies per escoltar-nos.

- Entrevista amb el psiquiatre Carlos Gomez Biel realitzada en data del 27 de maig del 2021

<https://youtu.be/OB2RFN5vd8s>