



**Universitat Autònoma
de Barcelona**

TÍTOL DEL TFG: UAB Parla

AUTOR/A DEL TFG: LLUÍS CALVET I PEY

GRAU: EMPRESA I TECNOLOGIA

TUTOR/A DEL TFG: MIGUEL ÁNGEL DE CARA RUIZ

DATA 25 DE MAIG 2020

RESUM

En aquest document es pretén presentar el projecte de la creació de l'aplicació UAB Parla, una aplicació enfocada a millorar la comunicació entre estudiants i a digitalitzar moltes de les interaccions que tenen. El document ens mostra la descripció de l'aplicació de manera tècnica, a qui va dirigida, com es portarà a terme i amb quina duració, i finalment quin és el cost del projecte.

UAB Parla pretén ser una aplicació enfocada a millorar la comunicació entre els estudiants i també amb la universitat, oferint així un canal de comunicació organitzat, estructurat i clar. El Campus Virtual tot i ser una eina molt útil en alguns aspectes, té carències en alguns altres, com posteriorment es demostrarà en aquest treball. Per altre banda també pretén oferir una plataforma on els estudiants puguin comunicar-se amb flexibilitat i puguin enfortir la comunitat universitària de cada campus i també a nivell general de tota la Universitat Autònoma de Barcelona, ja que una comunitat unida i activa d'estudiants es considera un aspecte molt important.

Veurem doncs, com UAB Parla és un projecte desenvolupat específicament per a la Universitat Autònoma de Barcelona pera satisfer les necessitats de la seva pròpia comunitat d'estudiants i així tenir una millor comunicació.

DEDICATORIA

Aquest treball el vull dedicar primer de tot als meus professors, que m'han ensenyat tot el que sé al llarg d'aquest període d'estudis, vull nomenar especialment al Daniel Blabia qui sempre ha tingut un moment per mi, per escoltar tots els meus projectes amb interès i ajudar-me sempre que li he demanat com un bon professor i sovint com un amic. A la Glòria Estapé, que sempre ens ha ensenyat amb autèntica passió, la seva atenció i comprensió en moments de dificultat, sempre oberta a poder parlar amb ella i a buscar solucions. Al Xavier Verge, que ens ha donat consell i ens a ajudat sempre que li ho hem demanat. Finalment al meu tutor del TFG, el Miguel Ángel De Cara, per ajudar-me i fer-me les reflexions per a poder realitzar correctament aquest treball. Gràcies a tots ells pel seu esforç i dedicació que de ben segur que han motivat a molts alumnes per començar camins que canviaran el món.

Per altra banda, vull donar gràcies a la meva família: al meu pare Lluís Calvet, a la meva mare Núria Pey i a la meva germana Marta Calvet que sempre m'han animat i han cregut en mi i en els meus projectes, escoltant-me sempre que ho he necessitat i mostrant interès per allò que faig.

També vull agrair a tots els meus companys i amics de carrera, que sempre ens hem ajudat uns als altres i hem passat molt bons moments plegats, vull mencionar especialment a la Fatima, al Geri, al Kevin, al Xavier, al Lluís, a l'Albert, a l'Èric, al Mourad, al Sergi i l'Edu.

Finalment vull agrair a tots els meus amics per estar sempre al meu costat quan els he necessitat, el Jordi, la Marina, el Xavi, l'Albert, el Cesc, el Guillem, el JD, el Lede, la Cris, la Laura, la Jordina, la Marta, i la Núria.

Moltes gràcies a tots pel vostre temps i la vostra estima.

ÍNDIX DE CONTINGUTS

1	Anàlisi de l'entorn.....	7
1.1	Anàlisi econòmic.....	7
1.2	Anàlisi polític.....	8
1.3	Anàlisi socio-cultural.....	8
1.4	Entorn tecnològic.....	12
1.5	Anàlisi de mercat.....	15
1.6	Estudi de competències i alternatives.....	16
1.7	Marc Legal.....	18
2	Pla de màrqueting.....	18
2.1	Anàlisi situació actual.....	18
2.2	Identificació d'oportunitat.....	19
3	Elaboració i selecció d'estratègies.....	29
3.1	Mòdul de comunicació.....	29
3.2	Mòdul de votacions.....	29
3.3	Mòdul Suro.....	30
4	Estratègia de producte i servei.....	32
4.1	Plataforma de l'aplicació.....	32
4.2	Tipus de grups de xat.....	33
4.3	Taulell d'anuncis.....	35
4.4	Eina per votacions.....	38
4.5	Anti-Bulling.....	39
5	Work Breakdown Structure (WBS).....	40
5.1	Llistat de tasques.....	44
5.2	Matriu de responsabilitats.....	46
6	Diagrama GANTT.....	49

7	Gestió del risc.....	54
7.1	Riscos.....	54
7.2	Planificació possibles solucions.....	55
8	Qualitat.....	56
8.1	KPI's.....	56
8.2	Reunions de control.....	57
8.3	Manteniment i actualitzacions.....	57
9	Pressupost.....	58
10	Conclusions.....	60
11	Annex.....	61
11.1	Moking aplicació.....	61
11.2	Bibliografia.....	67

1. ANÀLISI DE L'ENTORN

1.1 Anàlisi econòmic:

Context econòmic actual d'Espanya i Catalunya:

Pel que fa a la situació econòmica d'Espanya, des del 2008 pateix les conseqüències d'una crisi mundial econòmica que va tenir efectes com la bombolla immobiliària i un endeutament excessiu del sector privat. Durant els anys 2015 i 2018, s'han vist alguns símptomes de recuperació econòmica, sobretot pel que fa a la creació de llocs de treball. Des del 2018 a l'actualitat, els signes de recuperació econòmica han seguit pujant però amb menys força.

Pel que fa a la situació econòmica futura està molt condicionada per la situació actual del COVID-19 i les mesures de confinament conseqüència de l'estat d'emergència de la pandèmia. Les previsions del Banc d'Espanya estima uns retrocessos del PIB espanyol el 2020 sense precedents en la història recent. Les estimacions preveuen que la crisi derivada del COVID-19 serà pitjor que la crisi financera del 2008, aquestes previsions van d'acord amb les previsions del Fons Monetari Internacional. Aquestes són fetes en funció de diferents supòsits, uns més optimistes i altres més pessimistes. Com a conseqüència el Banc d'Espanya ha donat un interval de la caiguda del PIB en el pitjor escenari de entre un 9.4% i un 12.4% el que queda d'aquest 2020, i no es descarten escenaris més desfavorables. Per l'any 2021 s'espera que l'economia espanyola es recuperi significativament però no de manera completa.

Pel que fa a la despesa pública, les mesures que ha aprovat el govern central espanyol com l'aturada de l'activitat i el reforç del sistema sanitari han fet disparar la despesa pública i han enfonsat els ingressos de l'estat. Com a conseqüència s'elevaran més els índex de dèficit així com el deute públic ja existents.

A més a més Espanya és un país on el turisme té un gran impacte a la seva economia i les restriccions de moviment conseqüència de la situació del COVID-19 fa que aquest es vegi greument afectat, i es preveu que moltes empreses no puguin aguantar el període de ces de l'activitat econòmica, portant així problemes econòmics, com la pujada d'atur.

1.2 Anàlisi polític:

Evolució de l'extrema dreta:

Recentment a Espanya hi ha hagut una pujada molt significativa d'un partit d'extrema dreta i populista anomenat VOX, aquest va entrar al Govern Espanyol amb les eleccions del 2019 com a tercera força política en representació al congrés dels diputats. El seu màxim dirigent és Santiago Abascal. Tot i el seu gran ascens a tercera força política no ha aconseguit pactar per a formar govern amb cap altre força del bloc conservador i per tant actualment estan a l'oposició.

L'ascens de forces polítiques d'ultra dreta comporten inestabilitat social i econòmica als països degut a les seves intencions de grans canvis econòmics, organitzatius i social.

Nacionalisme català:

Des de principis del segle XX i anteriorment hi ha hagut un fort nacionalisme a Catalunya, des del 2010 aquest nacionalisme ha anat guanyant progressivament més força i per tant més importància. El 2017 es va celebrar un referèndum per la independència de Catalunya que va ser prohibit pel govern espanyol. Aquesta prohibició va portar molts episodis de violència policial al carrer i molta inestabilitat política tant a l'àmbit espanyol com a l'àmbit català.

Posteriorment el 2019 s'ha celebrat un judici per la convocatòria del referèndum la qual sentenciat a la presó a la majoria de la direcció del govern català.

El cas català ha causat també inestabilitat política a espanya degut al bloqueig que han fet partits catalans a l'hora de poder formar coalicions de les quals els seus vots eren clau.

Actualment la situació està més estable i sembla que la força del moviment independentista s'ha estancat, el que fa pensar que no hi haurà una independència de Catalunya en anys propers.

1.3 Anàlisi Sòcio-cultural:

Per a poder fer un anàlisi sòcio-cultural en relació amb el nostre projecte hem seleccionat índexos d'interès dels quals mostrem les tendències amb gràfiques.

El primer gràfic que es mostra és l'evolució de les Entitats Juvenils a Catalunya des de l'any 2013 a l'any 2019.

Les Entitats Juvenils son agrupacions de joves que tenen per finalitat fer activitats conjuntament i reforçar les relacions socials entre ells. Pensem doncs, que per la seva naturalesa aquestes agrupacions son un indicador sobre l'activitat de la població jove, la qual, una part important, ja ha accedit a la universitat o hi accediran.

Com podem veure a la Figura 1, la tendència remarca que hi ha un augment de l'interès dels joves per a comunicar-se i organitzar-se entre ells. Com que considerem que el període universitari és un període amb un gran impacte a la vida dels estudiants i també un període on hi ha una obertura cultural relacionada o no amb la formació que reben de la universitat, creiem que la universitat ha de procurar eines i canals per a que els estudiants puguin organitzar-se i aprofitar millor la comunitat d'estudiants a la que tenen accés, enriquint-se entre ells i compartint activitats, fent d'aquesta manera, una comunitat universitària molt més dinàmica i unida.

Com podem veure a la Figura 1 el nombre d'entitats juvenils té una clara tendència a l'alça, i suposem que això seguirà així.

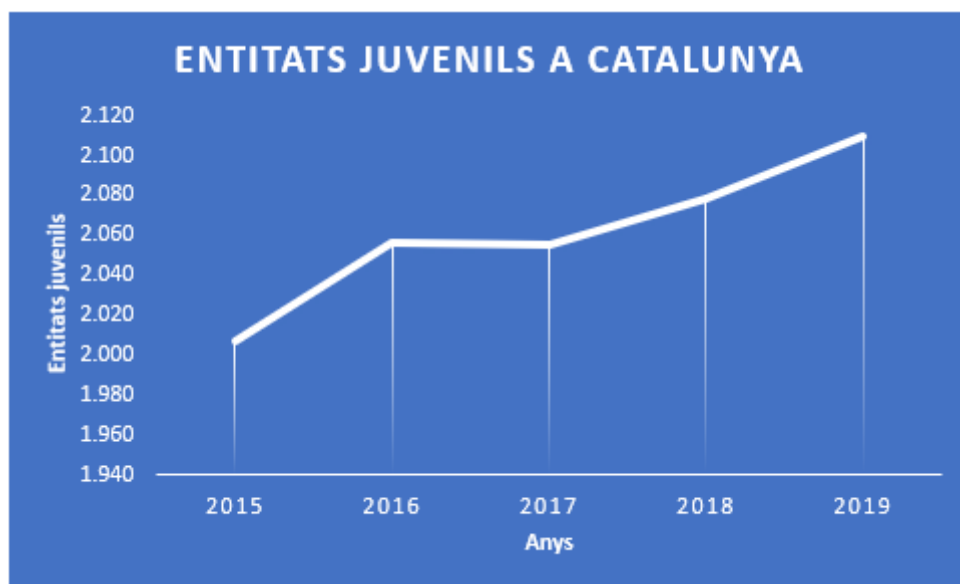


Figura 1: Dades extretes del Institut d'Estadística de Catalunya, Bibliografia enllaç

N.1

Com a segon índex de rellevància hem seleccionat l'índex d'escolarització en educació universitària a Catalunya, així com també el nombre total d'alumnes matriculats a les universitats .

La Figura 2 mostra la tendència a l'alça del nombre d'estudiants que es matriculen en educació universitària entre els anys 2010 i 2018. Tot i el descens del 2012 al 2015 i després el creixement del 2015 al 2018, podem veure a la Figura 3 que el tant per cent de matriculacions sobre el total de població entre 18 i 24 anys que accedeixen als estudis universitaris varia molt poc, només un 1.6% en 5 anys. Això és degut al creixement de la població de Catalunya d'aquest grup de ciutadans de 18 a 24 anys que es mostra a la Figura 4 que fa que, tot i que hi hagi una petita disminució de la taxa, el nombre d'estudiants va a l'alça.

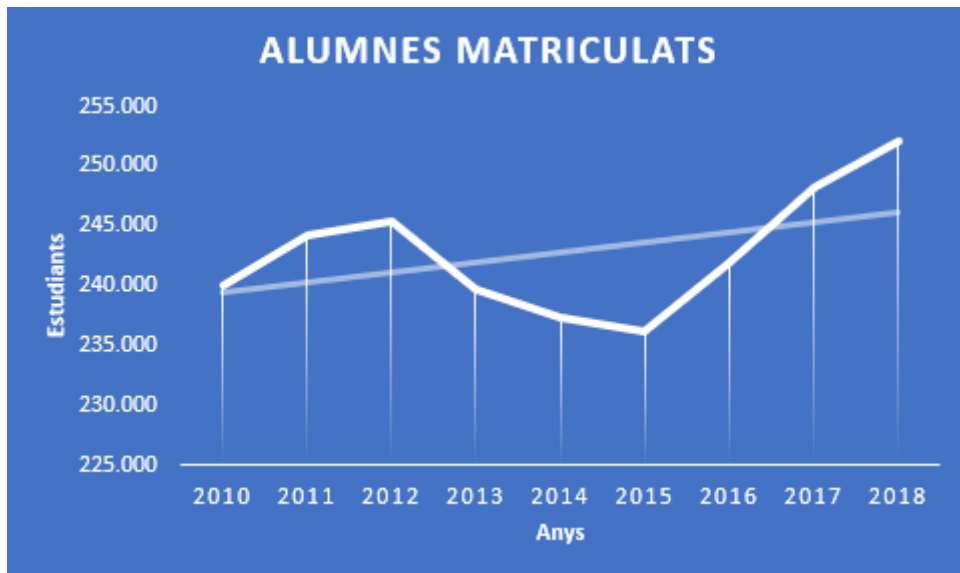


Figura 2: Dades extretes del Institut d'Estadística de Catalunya, Bibliografia enllaç

N.1

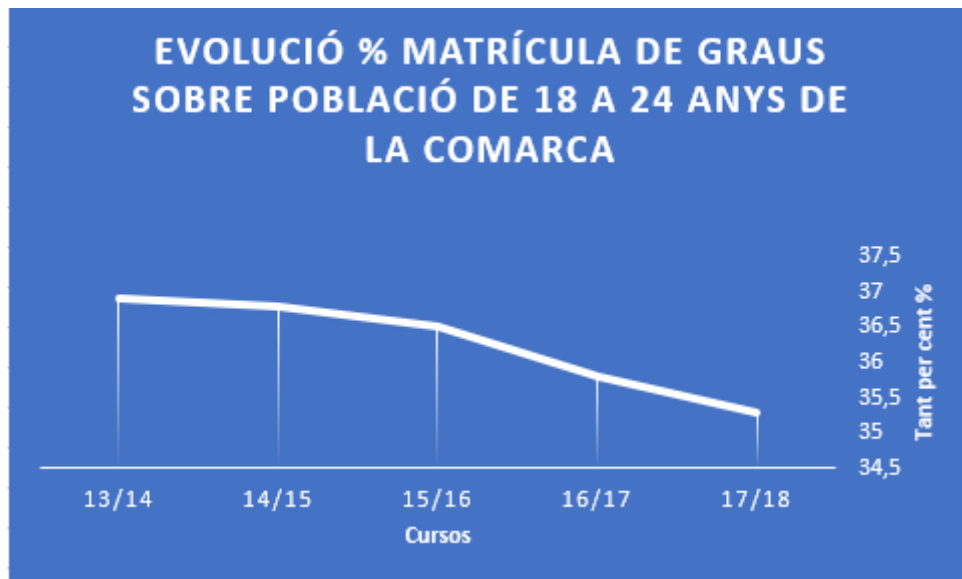


Figura 3: Dades extretes del Institut d'Estadística de Catalunya, Bibliografia enllaç

N.1

Com podem veure a la Figura 4, el creixement de la població catalana ha sigut sostingut durant la seva història. Això juntament amb la lleu variació de la taxa d'escolarització universitària fa pensar que cada vegada hi haurà un nombre major d'estudiants que accediran als estudis universitaris.

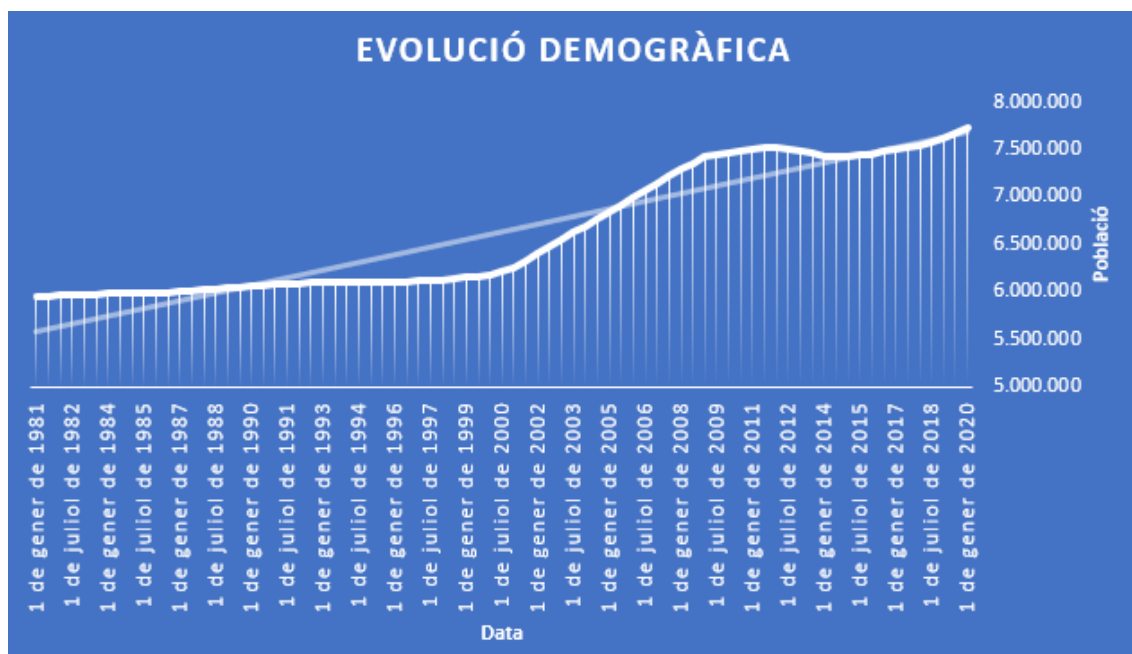


Figura 4: Dades extretes del Institut d'Estadística de Catalunya, Bibliografia enllaç

N.1

1.4 Entorn tecnològic:

Per tal de poder veure quin és l'estat del entorn tecnològic mirarem quins son els canals de comunicació i per quines plataformes s'accedeix a ells així com també les seves tendències de freqüència d'ús.

La Figura 1 ens mostra l'evolució dels usuaris segons les plataformes que utilitzen i també l'evolució dels usuaris que utilitzen internet a l'estat espanyol.

Com podem apreciar, hi ha un augment constant dels usuaris d'internet. El canal de comunicació que té més usuaris és l'Smartphone, dels quals podem observar que casi en la seva totalitat (un 96% el 2019) utilitzen el telèfon mòbil com a una de les plataformes per accedir a aquest. Pensem que aquesta dada és important en relació al nostre projecte ja que el seu objectiu es oferir un canal de comunicació molt més proper als estudiant.

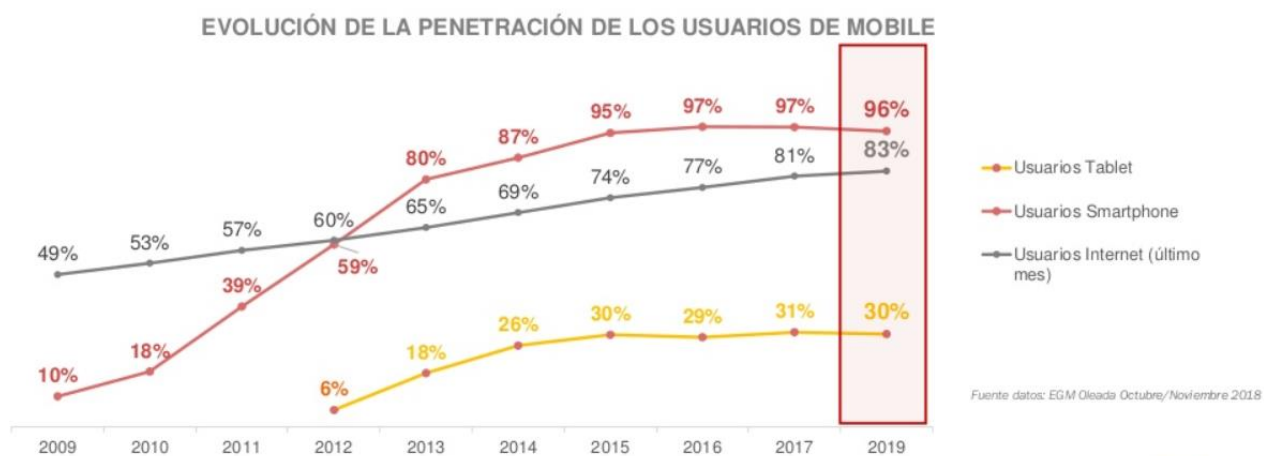


Figura 1: Dades extretes de Global Mobile Consumer Survey, 2017 Espanya, Deloitte, Bibliografia enllaç N.2

A la Figura 2 podem veure l'increment de l'ús del telèfon mòbil en diferents aplicacions entre els anys 2017 i 2019. Les 4 primeres que tenen un increment significatiu en dos anys i també un ús major entre els usuaris son aplicacions de comunicació de missatgeria instantània. Així doncs pensem que és molt significatiu que el telèfon mòbil esdevingui l'eina principal a l'hora de comunicar-se entre usuaris i també que els usuaris prefereixen la missatgeria instantània a altres vies.



Figura 2: Dades extretes de Global Mobile Consumer Survey, 2017 Espanya, Deloitte, Bibliografia enllaç N.2

Vist que aquest tipus d'aplicacions son les preferides pels usuaris per a comunicar-se, pensem que és important que la Universitat Autònoma de Barcelona ofereixi als seus alumnes, aplicacions d'aquesta tipologia i les quals puguin funcionar a través dels telèfons mòbils (Smartphone).

Finalment mostrem a la Figura 3 quines son les aplicacions que han tingut una major penetració als Smartphon's. És important que no confonguem la penetració amb la freqüència d'ús de l'aplicació, en aquesta gràfica es mostra quines son les aplicacions que podem torbar més habitualment descarregades en un telèfon mòbil. En aquesta gràfica i en el cas de l'aplicació de WhatsApp podem veure en un comentari quina és la freqüència d'ús que en fas els usuaris.

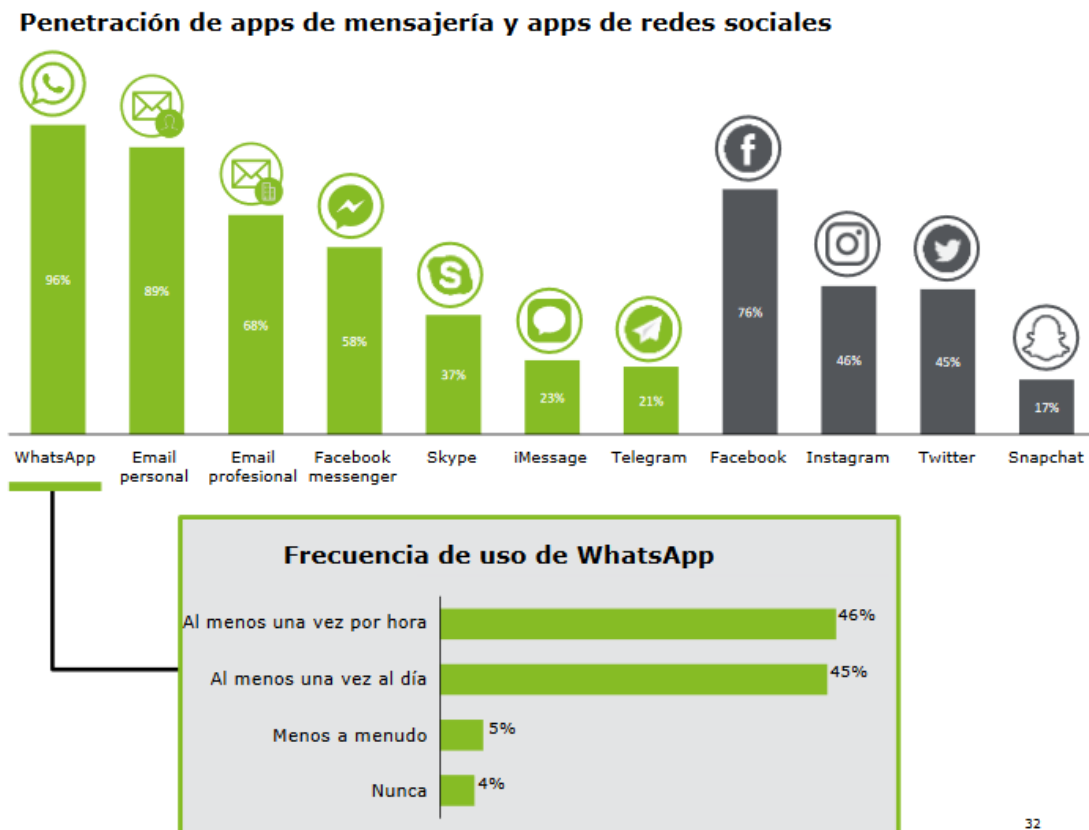


Figura 3: Dades extretes de Global Mobile Consumer Survey, 2017 Espanya, Deloitte, Bibliografia enllaç N.2

1.5 Anàlisi de mercat:

En aquest apartat identificarem quins avantatges de qualitat i competitiu pot aportar UAB Parla a la Universitat Autònoma de Barcelona.

- **Programari propi:** Al tenir la propietat de l'aplicació l'administració de la universitat podrà efectuar qualsevol canvi que consideri oportú davant de situacions de canvi o canvi de necessitats. El programari propi ens permet també garantir una major estabilitat del sistema i funcionalitat, i en cas de fallada una reparació molt més ràpida.
- **Programari dissenyat expressament per a la UAB:** Al ser un programa dissenyat expressament per la UAB s'adapta en la seva totalitat a les necessitats i característiques, tant del alumnat com de la universitat.
- **Més seguretat:** Com que les dades es torben en servidors de la UAB, podem tenir un major control d'aquestes i garantir que no les utilitzin terceres persones o empreses amb objectius no desitjats.
- **Comunitat d'estudiants:** Aconseguim una comunitat d'estudiants molt més dinàmica i comunicada, amb un major intercanvi cultural i d'interessos.
- **Gestió automatitzada i virtualitzada dels suros:** Gràcies al mòdul d'anuncis de l'aplicació podrem tenir automatitzada i de forma virtual tots els suros, reduint molt significativament la càrrega de feina de l'administració en aquest procés i també millorant la manera d'accedir dels estudiants.
- **Major control de les comunicacions:** La universitat podrà tenir un major control de les comunicacions, ja que estarà reflectida en una estructura clara i ordenada.

1.6 Estudi de competències i alternatives:

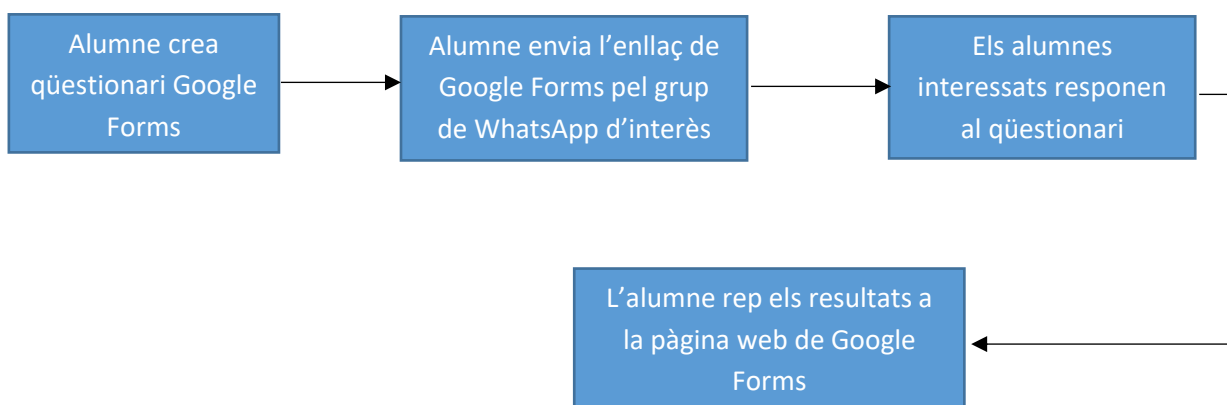
Ara per ara no hi ha cap sistema ni aplicació mòbil de missatgeria instantània que estigui implementada en una universitat conjuntament amb una base de dades de la universitat i tingui una configuració automàtica.

Tot i que no hi hagi una plataforma implementada a les universitats, les necessitats de comunicació dels alumnes estan presents en totes elles. Com a conseqüència els estudiants utilitzen alternatives de missatgeria instantània que son alienes a les universitat, en aquest camp el majoritàriament preferit és el WhatsApp, però també hi podem torbar altres com Telegram . Aquestes alternatives es materialitzen amb la creació de grups de curs, de classe o de grup.

Tot i que existeixin aquestes alternatives, al no estar creades expressament per a les necessitats dels estudiants presenten importants mancances ja que els seus objectius no estan alineats amb les necessitats del col·lectiu d'alumnes. Les mancances que presenten son:

- Grups de gran nombre d'usuaris, on no hi ha una temàtica clara ni un organigrama.
- Com a conseqüència del gran nombre d'usuaris també hi ha un gran volum de missatges que en moltes ocasions és difícilment assumible pels usuaris.
- Els alumnes no poden obtenir el contacte dels altres alumnes ja que en la majoria dels casos no existeix una amistat o coneixement anterior.
- La no oficialitat del grup no garanteix que tots els estudiants puguin accedir-hi.
- Degut al gran volum de notificacions i de missatges, els usuaris tendeixen a silenciar els grups, perdent així en gran mesura la seva utilitat i convertint-se en una molèstia.

Pel que fa al recull d'opinions i votacions dels alumnes per arribar a consensos o saber l'opinió majoritària, tampoc existeix cap universitat que tingui una aplicació pròpia al servei dels seus alumnes. Actualment aquesta necessitat es satisfà mitjançant la utilització de Google Forms. El procés que es porta a terme és el següent:



Aquest procés presenta totes les dificultats que inclou el cas anterior que hem exposat dels grups de WhatsApp a partir del moment que l'enllaç per a respondre l'enquesta s'envia a través d'un grup d'aquestes característiques. Google Forms per tant requereix del canal de comunicació de WhatsApp per a poder ser d'utilitat.

Tot i que la universitat utilitzi el Campus Virtual, el Correu electrònic el SIA (Serveis d'Intranet) i més recentment (degut a les restriccions de l'estat d'emergència de la situació del COVID-19) el Microsoft Teams, cap d'aquestes eines està enfocada a la comunicació entre alumne/alumne, sinó, casi en la seva totalitat, entre alumne/professor, professor/alumne, deixant així un enorme buit de comunicació que considerem de vital importància per a que la comunitat d'estudiants s'organitzi i sigui molt més rica culturalment.

Més endavant es fa un estudi més detallat de quines són aquestes mancances, no només en l'àmbit de la missatgeria instantània sinó també en l'intercanvi de coneixements entre estudiants i el recull d'opinions.

1.7 Marc Legal:

Pel que fa als aspectes legals i en relació al nostre projecte hem de tenir en compte la recent Llei de protecció de dades i garantia de drets digitals (LOPDGDD) 2018. En el nostre cas l'aplicació haurà de complir estrictament tots els requeriments de la llei de protecció de dades i oferir al nostre client les vies necessàries per a tal de poder gestionar les dades amb el mateix objectiu de complir-los.

Cal doncs aclarir que en cap moment ningú menys la Universitat Autònoma de Barcelona podrà accedir a les dades dels estudiant o persones físiques que es trobin dins de l'aplicació. Es per això que tot i que nosaltres no disposem de les dades, sí que hem de garantir que mitjançant l'aplicació se'n pugui fer una gestió adequada.

2. PLA DE MÀRQUETING:

2.1 Anàlisi de la situació actual:

A continuació s'exposaran les problemàtiques que té per objecte resoldre aquest projecte. La definició d'aquests problemes ve directament de la experiència dels 4 anys que personalment he estat com a estudiant a la Universitat Autònoma de Barcelona. Aquests m'han permès veure moltes fortaleses de l'organització de la universitat, però també mancances pel que fa a la manera de comunicar-se amb els seus alumnes i a la manera com es comuniquen aquests en temes que tenen relació amb la universitat, és a dir totes les comunicacions entre estudiants que esdevenen fruit de l'activitat universitària.

L'objectiu final d'aquest projecte és donar a la comunitat d'estudiants una eina per a poder-se relacionar i comunicar molt millor amb altres estudiants i també amb tot l'entorn de les facultats que tenen una relació molt estreta amb la universitat, d'una manera ordenada però mantenint a la vegada la flexibilitat que requereixin. És així doncs, com es pretén generar una comunitat més forta d'estudiants i enriquir així el seu desenvolupament no només en l'àmbit acadèmic sinó també social i cultural.

2.2 Identificació d'oportunitats:

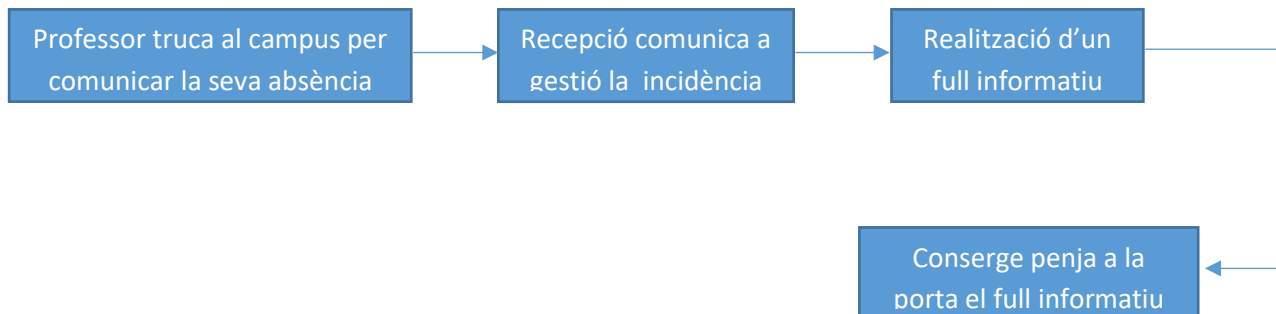
1. *La immediatesa de la comunicació entre alumnes i universitat:*

Actualment els canals de comunicació que utilitza la UAB per a comunicar-se amb els seus alumnes són el correu i el Campus Virtual (CV). Aquests són canals vàlids per a comunicacions que no requereixen d'un grau d'immediatesa elevat però tenen moltes carències si la comunicació fa referència a una situació molt propera (minuts o hores).

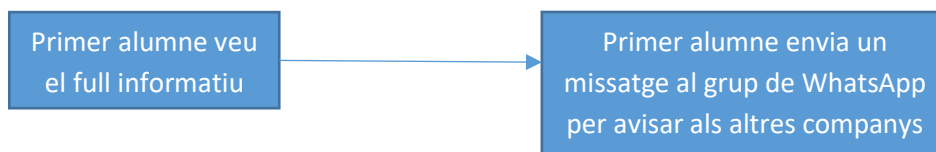
Les situacions les quals s'ha detectat que els canals convencionals (Correu i CV) no compleixen els seus objectius amb eficiència són:

2. *Absència d'última hora d'un professor:*

Actualment el procés pel qual es comunica al alumnat que un professor no assistirà per una urgència a la classe és mitjançant al següent procés:



Els estudiants afegeixen dues fases més a aquests procés per a avisar als seus companys:



Així doncs, com podem veure, és a través de canals aliens a la universitat com els estudiants es comuniquen per a donar avisos oficials de la universitat si aquests requereixen d'immediatesa.

3. **Gran volum de missatges als grups de WhatsApp:** Actualment com ja hem exposat, hi ha una estructura de grups de WhatsApp amb un gran nombre de persones que serveixen per les comunicacions entre alumnes de la universitat. Aquests no tenen cap oficialitat ni control, ni tampoc cap segmentació, la qual cosa genera diferents problemes:

Els tipus més comuns de grups de WhatsApp son els següents:

- **Grups de grau i promoció:** Grups que inclouen tots els estudiants de la mateixa promoció d'un mateix grau. Aquests grups tenen un nombre elevat de membres que pot anar de 50 fins a 100 persones. (Exemple: *Empresa i Tecnologia curs 16/17*).
- **Grups de companys de classe propers:** Son grups que una vegada a començat el curs els estudiants van creant segons les seves amistats noves que han fet al centre educatiu. Aquests son grups d'un menor grup de membres que els grups de grau i promoció. Tenen com a finalitat parlar de temes d'assignatures o activitats relacionades amb la universitat. Aquests grups normalment tenen un nombre de entre 6 i 15 membres.
- **Grups de treball:** En moltes ocasions durant el període d'estudis els estudiants han de fer grups per a realitzar treballs de manera conjunta. Cada vegada que s'ha de realitzar un treball conjunt es crea un grup de WhatsApp per a poder estar comunicats, els temes dels quals es parla al grup son casi en la seva totalitat relacionats amb el treball. La majoria queden abandonats una vegada s'ha fet l'entrega del treball i normalment tenen entre 2 i 5 membres.

Degut al gran nombre de grups i a la baixa segmentació d'aquests sobre quina és la temàtica que es tracta, el volum de missatges que reben els estudiants es molt alt i això provoca que moltes vegades els estudiants no puguin fer front a tantes dades i per tant no puguin extreure'n informació. Aquesta situació pot ocasionar que els estudiants optin per a silenciar el grup, d'aquesta manera perdent tota a seva utilitat.

Per altre banda, la baixa segmentació dels grups en referència als temes que s'hi poden tractar (sobretot en els grups de grau i promoció) fa que la majoria no tinguin relació directe amb la majoria dels membres degut a la seva diversitat, i per tant, no és d'interès. Cal dir que l'alineació d'objectius dels estudiants de primer curs és gairebé total, però a mesura que van passant els quadrimestres aquesta alineació es devilita, ja que hi ha alumnes que han repetit assignatures o no s'han matriculat de les mateixes, o les fan en diferent horari, com més avançat és el curs més accentuades són aquestes diferències, encara així potenciant més la diferència de interessos.

A la Figura 1 es mostra quin és el tant per cent de missatges que llegeixen els estudiants dels grups de curs:



Figura 1: Enquesta Google Forms feta entre les dates, 21/04/20 fins a 25/04/20, Població: 25.924, Mostra: 56, Nivell Confiança: 90%, Marge d'error: 8.54%, Bibliografia enllaç N.3

A la Figura 2 es mostra els resultats sobre quin tant per cent creuen que son missatges útils dels missatges que llegeixen.

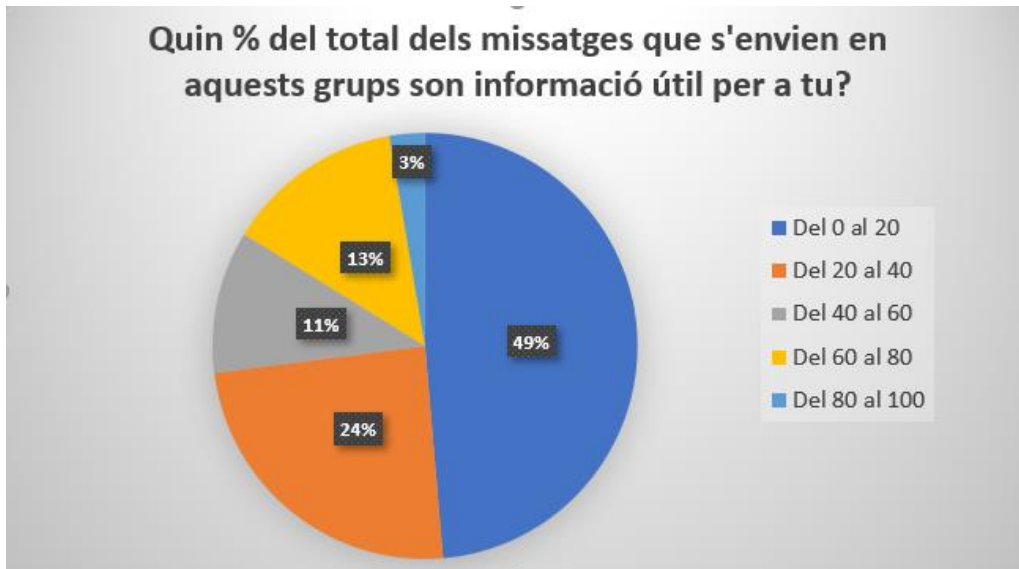


Figura 2: Enquesta Google Forms feta entre les dates, 21/04/20 fins a 25/04/20, Població: 25.924, Mostra: 56, Nivell Confiança: 90%, Marge d'error: 8.54%

Bibliografia enllaç N.3

4. El Campus Virtual:

El Campus Virtual és una eina útil pel que fa a l'entrega de treballs via telemàtica i també un lloc on l'estudiant es pot dirigir per a obtenir els documents del temari que s'estigui tractant a classe, però no és una eina útil pel que fa a les comunicacions entre estudiant/estudiant i estudiant/professor que requereixin de certa immediatesa.

A continuació a la Figura 3 es mostren els resultats de les enquestes sobre quina és la freqüència que els estudiants acostumen a mirar el Campus Virtual:

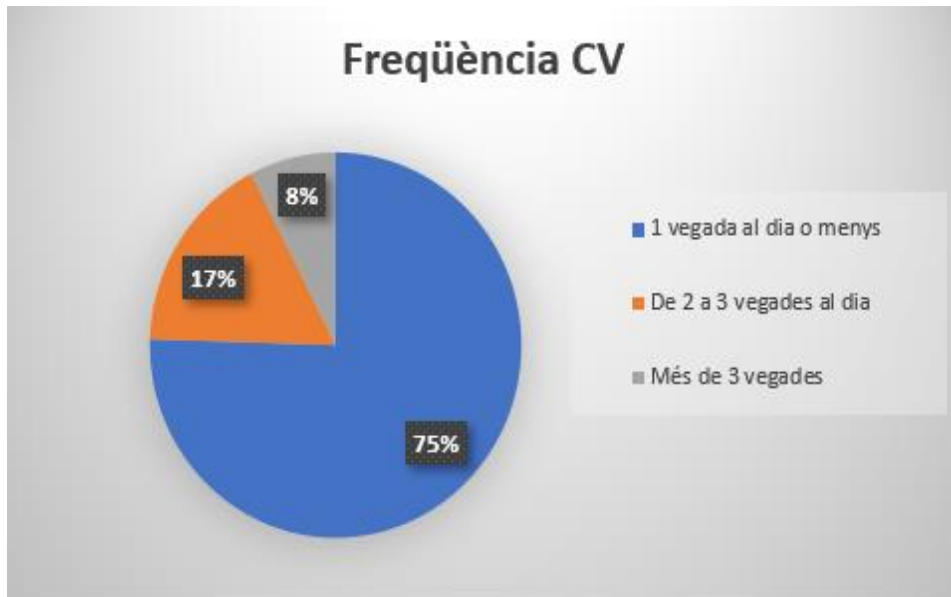


Figura 3: Enquesta Google Forms feta entre les dates, 21/04/20 fins a 25/04/20, Població: 25.924, Mostra: 56, Nivell Confiança: 90%, Marge d'error: 8.54%, Bibliografia enllaç N.3

La Figura 4 mostra quina és la opinió generalitzada sobre la utilitat a l'hora de comunicar-se còmodament a través del Campus Virtual (CV):

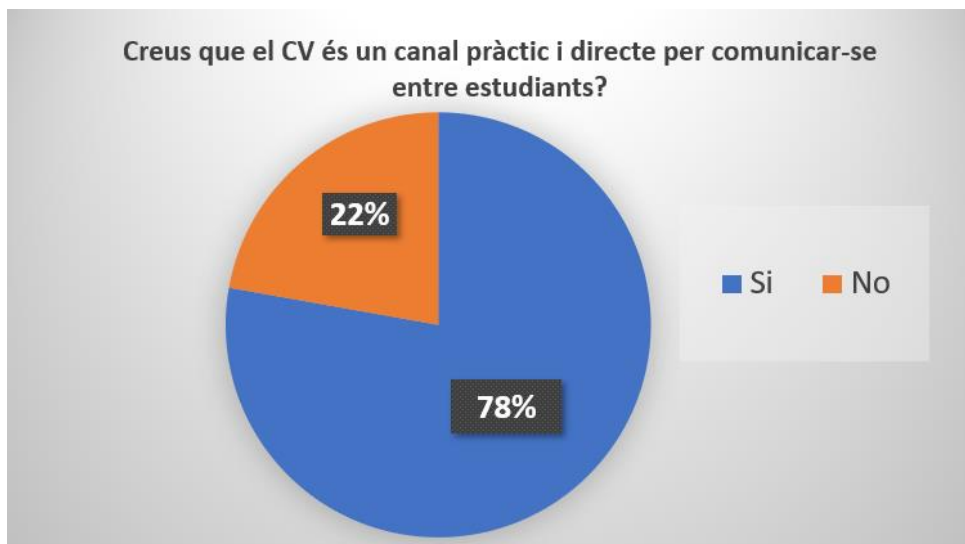


Figura 4: Enquesta Google Forms feta entre les dates, 21/04/20 fins a 25/04/20, Població: 25.924, Mostra: 56, Nivell Confiança: 90%, Marge d'error: 8.54% Bibliografia enllaç N.3

Finalment la Figura 5 mostra quina preferència hi ha davant la possibilitat de rebre les notificacions del Campus Virtual al telèfon mòbil:

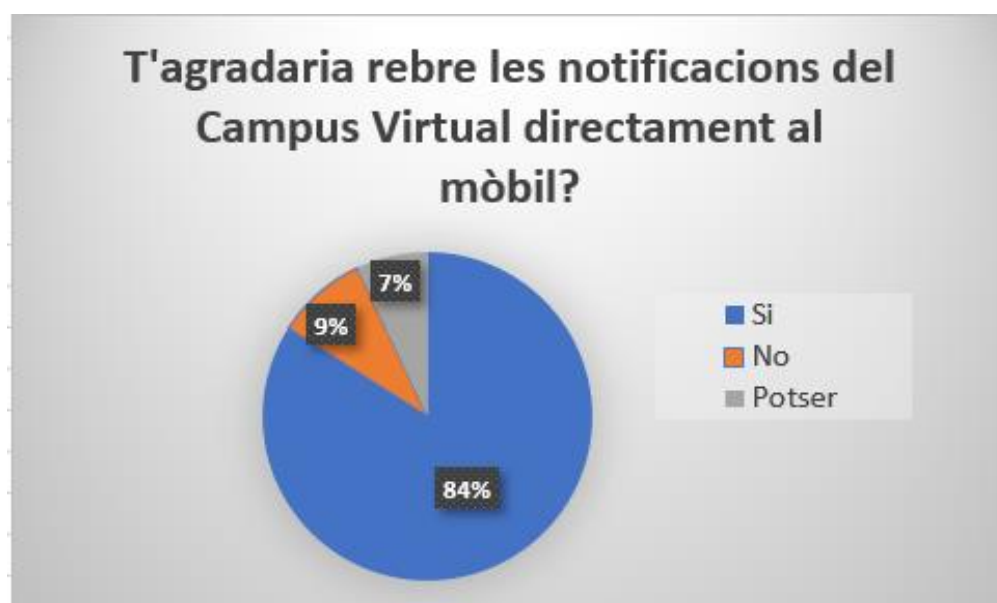


Figura 5: Enquesta Google Forms feta entre les dates, 21/04/20 fins a 25/04/20, Població: 25.924, Mostra: 56, Nivell Confiança: 90%, Marge d'error: 8.54%, Bibliografia enllaç N.3

5. Comunicació interna entre cursos:

Com ja s'ha comentat, a mesura que els estudiants avancen de cursos la diversitat d'objectius augmenta degut a que els estudiants poden estar matriculats a diferents assignatures, assignatures de diferents anys, tenen nous companys etc. Tot i aquestes diferències els grups de WhatsApp segueixen sent els mateixos i per tan l'estudiant de tercer que estigui fent una assignatura de segon no podrà comunicar-se amb la majoria dels seus nous companys de classe, ja que no ha tingut contacte abans i tampoc ha sigut inclòs al grup de grau i promoció. En el cas que aquests estudiant pugui accedir a aquest grup el volum de missatges es duplicarà fent encara més difícil poder gestionar-ho per a treure'n informació útil.

Per altre banda l'única manera de poder accedir a aquests grups és a través del número de telèfon mòbil, una informació que es considera sensible i que un cop es forma part del grup tots els membres siguin o no coneguts en podran disposar.

La Figura 6 mostra quina és la opinió dels alumnes sobre el grau de comunicació dels estudiants:



Figura 6: Enquesta Google Forms feta entre les dates, 21/04/20 fins a 25/04/20, Població: 25.924, Mostra: 56, Nivell Confiança: 90%, Marge d'error: 8.54%, Bibliografia enllaç N.3

6. El suro d'anuncis:

A cada campus de la Universitat Autònoma de Barcelona hi ha diversos suros que serveixen per a penjar anuncis d'estudiants que tenen com a objectiu comunicar-se amb altres estudiants. Aquests anuncis NO tenen cap segmentació per temàtica (Exemple: habitatge, activitats esportives, activitats culturals, classes de reforç...) i per tant els alumnes que vulguin estar informats d'aquests o tinguin alguna necessitat que pugui ser resolta per algun d'aquests anuncis no tenen cap canal on dirigir-se per a poder-los veure tots en conjunt ni per temes. Els anuncis que es penjen al suro han de tenir una prèvia autorització de l'administració en forma de segell que els autoritzi a penjar-lo i aquesta té una data de caducitat.

Així doncs la comunicació estudiant/estudiant de les activitats o anuncis que puguin sorgir d'aquests mateixos estudiants és de molt poca qualitat i gairebé nul·la, tot i el gran potencial que tenen per a fer comunitat.

7. *Comunitat tancada:*

Al voltant de cada campus hi ha molts negocis que tenen una relació molt estreta amb la universitat, poden ser forneries, bars, restaurants, papereries, copisteries, acadèmies d'idiomes, gimnasos... Aquests no tenen cap canal per a poder-se dirigir a la comunitat d'estudiants per informar-los de certs avantatges pel fet de ser estudiants. Aquestes relacions beneficien tant als estudiants pels avantatges que obtenen (ja poden ser en forma de descomptes, promocions...) com també al establiment en qüestió, ja que una gran part dels seus clients son estudiants del campus. Així doncs, aquests comerços també es consideren una part important del conjunt de la comunitat d'estudiants del campus.

8. *Problema de les votacions per grups de WhatsApp:*

Actualment la manera d'organitzar-se dels alumnes és totalment assembleària. Si pensem aquesta organització en forma d'organigrama la seva estructura és gairebé 100% horitzontal sense cap nivell superior ni inferior. En el cas del delegat, no podem dir que es consideri a un nivell superior de l'organigrama sinó una persona que comunica els desitjos i les inquietuds dels estudiants que representa. Així doncs, totes les opinions tenen la mateixa importància i tenen el mateix dret de ser escoltades. Aquestes dinàmiques generen moltes votacions per a prendre decisions i arribar a consensos, es per això que es considera de vital importància una eina que puguin utilitzar els alumnes per tal de poder gestionar millor aquestes votacions i que estigui implementada i dissenyada expressament per a aquest propòsit.

Actualment la manera de fer una votació a través dels grups de WhatsApp és mitjançant un llistat el qual comença amb el títol i cada vegada que alguna persona ha d'apuntar-se, desapuntar-se o dir que li sembla, ha de copiar i tornar a enganxar el seu nom incloent el seu, això genera un gran volum de missatges on només l'últim té un valor real. Aquest volum de missatges fa impossible el debat.

Exemple:

Joan diu:

Llista del sopar de fi de curs:

1 Joan

Maria diu:

Llista del sopar de fi de curs:

1 Joan

2 Maria

Cristina diu:

Llista del sopar de fi de curs:

1 Joan

2 Maria

3 Cristina

Etc..

Si el grup a gestionar és gran causa greus problemes de comunicació.

9. Opinions de l'alumnat molt escasses, per culpa del canal de comunicació:

Actualment la Universitat Autònoma de Barcelona realitza enquestes de valoració de les assignatures i del professorat. Aquestes enquestes es realitzen a través del SIA (Serveis i Tràmits en línia). El tant per cent d'estudiants que realitzen l'enquesta és baix, i com a conseqüència la universitat no té un opinió representativa dels seus estudiants.

10. Canal no oficial de comunicació del delegat amb els estudiants:

Actualment el canal de comunicació dels delegats son els grups de WhatsApp o el correu oficial dels delegats. Com ja hem comentat, al ser una organització tan assembleària el correu no és un canal vàlid per a tenir debat, però sí que té una utilitat a l'hora de comunicar consensos i decisions que s'hagin pres.

Pel que fa als debats anteriors i discutir telemàticament, al no haver cap canal oficial definit on tothom es pugui adreçar i tenir un debat fluid, és fa difícil i feixuc i fa que la majoria dels estudiants no vulguin participar finalment en l'organització de cap activitat i deleguen aquestes decisions a la figura del delegat, no però sense generar un descontentament posterior amb els resultats d'algunes decisions.

11. Notificacions genèriques:

Actualment en tots els dispositius i canals de comunicació que s'utilitzen a la universitat, ja siguin oficials o no, les notificacions son genèriques, és a dir no hi ha una diferenciació del origen de les mateixes. Al no tenir una jerarquia de notificacions és més difícil poder diferenciar quines son o no d'interès, i això obliga a haver-les de visualitzar totes per a poder discriminar quines ho son i quines no. Si a més a més el volum de missatges és elevat aquesta tasca és moltes vegades impossible o requereix massa temps per l'usuari.

Com a conclusió la Figura 7 mostra un clar resultat favorable dels estudiant per tenir una aplicació mòbil per a poder-se comunicar entre ells i amb el professorat.



Figura 7: Enquesta Google Forms feta entre les dates, 21/04/20 fins a 25/04/20, Població: 25.924, Mostra: 56, Nivell Confiança: 90%, Marge d'error: 8.54%, Bibliografia enllaç N.3

3. ELABORACIÓ I SELECCIÓ D'ESTRATEGIES

Per tal de poder donar una solució a aquestes mancances es proposa fer un projecte en forma d'aplicació mòbil que serveixi per a una millor comunicació del centre amb els estudiants i entre els estudiants mateixos. Així doncs pretén ser una eina que va dirigida a millorar la comunicació entre els estudiants però també va dirigida a la Universitat Autònoma de Barcelona per a que pugui tenir una comunicació més directa amb el seu entorn i els seus estudiants.

Per a poder donar solució als problemes anteriorment descrits a través de la creació de l'aplicació definim 3 mòduls, cada un té com a objectiu satisfer una o varies de les problemàtiques exposades.

3.1 Mòdul Comunicació:

El mòdul de comunicació inclou tot allò que estigui relacionat amb les comunicacions a través dels grups de xat instantani.

Les principals característiques que té aquest mòdul son:

- Un mòdul amb una estructura clara i estable.
- Diferents models de grups segons els requeriments específics de comunicació de cada grup.
- Creació flexible de grups.

Les diferents característiques de les seccions seran més profundament descrites en el següent apartat de “Estratègia de producte i servei”.

3.2 Mòdul votacions:

El mòdul de votacions és on es podran adreçar els estudiants per a fer qualsevol enquesta o formulari que impliqui unes votacions per part dels membres del grup, d'aquesta manera poder treure clares conclusions de quina es la opinió generalitzada del grup.

Des d'aquest mòdul es pretén que els usuaris puguin crear enquestes i votacions amb facilitat amb un temps de caducitat.

Les principals característiques que té aquest mòdul son:

- Creació fàcil i accessible de votacions.
- Capacitat de plasmar les opinions dels alumnes de forma visual i concisa.

Les diferents característiques de les seccions seran més profundament descrites en el següent apartat de “Estratègia de producte i servei”.

3.3 Mòdul Suro:

El mòdul del suro és on es gestiona tota la informació que té relació amb els anuncis dels estudiants que formin part de la universitat però també d'establiments que tinguin una vinculació important amb el campus.

El mòdul del suro pretén ser una digitalització de tots els suros dels campus on qualsevol estudiant es podrà adreçar per a buscar d'una manera segmentada i

discriminada qualsevol necessitat que tingui i que cregui que els seus companys poden resoldre, ja sigui, classes de repàs, allotjament a prop del campus, compartir transport...

Les principals característiques que té aquest mòdul son:

- Plataforma on hi ha agrupats per generes i temes anuncis d'interès de l'alumnat.
- Fàcil cerca de temes d'interès.
- Facilitat per a poder penjar anuncis.

Les diferents característiques de les seccions seran més profundament descrites en el següent apartat de “Estratègia de producte i servei”.

4. ESTRATÈGIA DE PRODUCTE I SERVEI

4.1 Plataforma de l'aplicació:

La Universitat autònoma de Barcelona disposarà d'un servidor on podrà definir els seus grups de xat. Dins d'aquest servidor, hi haurà diferents grups de xat els quals tindran com a nom el nom de les titulacions, i dins de cada titulació, cada curs i dins de cada curs cada assignatura.

Exemple:

UAB (Nivell 1)

- Graus (Nivell 2)
- Màster
- Postgrau
- Doctorat
 - o Empresa i Tecnologia (Nivell 3)
 - 1r curs (Nivell 4)
 - Assignatura 1 (Nivell 5)
 - Assignatura 2
 - Assignatura 3
 - Assignatura 4
 - Assignatura 5
 - 2n
 - 3r
 - 4rt
 - Medicina Matí
 - Comptabilitat i Finances

4.2 Tipus de grups de xat:

Grups oficials: Aquests grups han estat creats per l'administració de la UAB i adjudicats segons la matrícula de cada estudiant.

Per a definir un grup oficial caldrà la següent informació:

- **Informació que defineix la UAB (Administració):**
 1. Nom representatiu de l'assignatura.
 2. Usuaris del grup (s'incorporaran als grups de les assignatures corresponents a través de la matrícula).
 3. Informació: Codi Assignatura, Ubicació (Facultat i Aula), Informació variada (qualsevol informació d'interès per l'alumne i per a la universitat).
- **Informació que defineixen els usuaris:**
 1. Administrador del grup.

Cada grup oficial tindrà una bústia, aquesta bústia estarà vinculada directament amb el correu del professor de l'assignatura. Tant el professor com els estudiants podran deixar missatges a la bústia per a comunicar-se.

Grup temporal: Aquests grups són creats pels estudiants. Són grups amb una data de caducitat que un cop es sobrepassa aquesta s'eliminen automàticament. Un usuari que hagi estat inclòs en un grup temporal haurà de acceptar la invitació manualment abans de formar-ne part. Un cop hagi acceptat la invitació l'usuari podrà visualitzar els missatges que s'han enviat amb anterioritat i evidentment els que s'enviïn posteriorment.

Per a crear un grup temporal caldrà definir:

- Nom del grup.
- Nivell en el qual es vol crear el xat.
- Usuaris que en seran membres.
- Tipus de xat.
- Interval de temps que estarà actiu el xat.
- L'administrador del grup serà l'usuari que ha creat el grup.

Nom	Envien	Responen	Reben	Exemple
-Anunci -Conversa unidireccional -Push	1	0	X	1-La UAB llença un push a tots els alumnes. 2-Un estudiant anuncia classes de repàs. 3-Un estudiant envia un missatge unidireccional a varis usuaris (no tenen perquè ser del mateix grup)
Conversa unidireccional X	X	0	X	X usuaris envien un missatge unidireccional a diferents usuaris (no tenen perquè ser del mateix grup)
Conversa Grup (Aula)	X	X	X	Usuaris es comuniquen entre ells amb espectadors (un grup normal)
Missatge a la bústia d'un grup.	1	1	X	Qualsevol usuari podrà deixar missatges a la bústia de qualsevol grup.

Preferència de les notificacions:

Hi haurà dos nivells de notificacions, Regulars i Preferents.

Les notificacions d'ordre preferent i regulars es mostraran en tot moment diferenciades.

L'usuari podrà modificar aquesta configuració si ho desitja.

Els missatges que seran considerats preferents són:

1. Els missatges a la bústia d'un grup que vinguin d'un professor.
2. Un missatge provinent de la Universitat (administració) "Push".
3. Missatges marcats per l'Administrador del grup.
4. Votacions de les quals l'usuari en formi part.

Els missatges que seran considerats regulars són:

1. Missatges provinents de usuaris d'un grup dins d'un grup.

Si l'usuari ho considera oportú pot marcar l'activitat d'un usuari o varis com a notificacions d'ordre preferent.

L'Administrador de grup podrà marcar els missatges que consideri oportuns com a preferents per a que els altres usuaris membres del grup també els rebin com a preferents.

4.3 Taulell d'anuncis:

Els usuaris disposaran d'un apartat d'anuncis on podran veure anuncis d'altres usuaris i anuncis externs de la comunitat universitària.

Dins d'aquest mòdul l'usuari també podrà crear el seus propis anuncis.

L'apartat d'anuncis estarà dividit en apartats que incloguin diferents tipus i temes.

L'administració definirà els temes més usuals. Els anuncis que no s'identifiquin amb cap de les temàtiques definides per l'administració es vincularan amb la temàtica d'"altres"

Exemple:

1. *Habitatge*
2. *Estudis*
3. *Festes*
 1. *Universitat Bellaterra*
 2. *Campus Sabadell*
4. *Activitats UAB*
5. *Esports*
 1. *Futbol*
 2. *Tennis*
 3. *Basquet*
6. *Ofertes de treball*
 1. *Programació*
 2. *Medicina*
 3. *INEF*
7. *Transport*
8. *Altres*

Per a fer més senzilla la cerca de preferències, la aplicació disposarà d'un cercador que filtrarà per paraules clau, i una cerca avançada per a cada tipus i temàtica.

Tots els anuncis d'un apartat tindran en comú uns camps a emplenar, d'aquesta manera fent més senzilla la cerca d'anuncis que ens interessin.

Exemple:

Per a poder emetre un anunci d'habitatge haurem de facilitar la següent informació:

Tipus d'habitatge:

Ciutat:

Preu mensual:

Places disponibles:

Data d'entrada: "Pot ser immediatament"

Data de sortida: "Pot ser indefinit"

Sexe de les persones que estan habitant:

Sexe de la/les persona/es que es busca/quen per la plaça vacant/s:

Total habitants al pis:

Informació rellevant (fotos, temps fins a la Universitat, estacions properes, s'admeten animals...)

Crear un anunci:

Per a crear un anunci farà falta emplenar els següents camps:

1. De que tracta, escollir la temàtica, fins a l'últim nivell possible. Exemple:
Esports-> Tennis
2. Interval de temps que l'anunci serà visible.
3. Cos del anunci

Anuncis Externs:

Així com els usuaris interns de la universitat poden posar anuncis d'interès per als altres usuaris, usuaris externs a la comunitat universitària també podran emetre anuncis d'interès. Per a fer-ho els anunciants s'hauran de posar en contacte amb l'administració telemàticament per demanar permís, un cop tinguin l'aprovació de l'administració

podran publicar el seu anunci, amb una data de caducitat. El temps màxim d'un anunci el determinarà l'administració.

Els anunciants externs no hauran de pagar per a publicar el seu anunci però poden pagar per al posicionament d'aquests. En cas que hi hagi un pagament anirà dirigit a la universitat autònoma. El preu el determinarà l'administració.

Anuncis interns:

Els anuncis interns s'ordenaran per ordre de temàtica i finalment per a ordre de publicació.

Control de flux de missatges:

Per a mantenir l'objectiu que la informació sigui clara i concreta i la segmentació d'aquesta, els grups podran tenir límits de missatges/temps/usuari.

Per exemple: 5 missatges cada 1 minut cada usuari. 5msg/1min/1user

Aquesta configuració serà definida per l'administració.

4.4 Eina per votacions:

Per tal de facilitar el recompte d'opinions envers a diferents preguntes l'aplicació tindrà una eina per a fer enquestes/preguntes. L'usuari que defineixi la pregunta pot definir també les respostes, els usuaris que votin podran afegir a la vegada opcions de resposta però no esborrar-les.

Les preguntes i enquestes es faran mitjançant un grup/pregunta temporal deixant lliure el grup de xat per a debats anteriors o posteriors, aquest període de temps es dividirà en dues parts 1. Termini de resposta i 2. Finalització de pregunta, la diferència de temps entre el termini de resposta i la finalització de la pregunta és el temps que el resultat de l'enquesta serà públic per als usuaris implicats en ella. Un cop el termini del grup/pregunta finalitzi automàticament s'enviarà el resultat a tots els que han participat.

Crear una votació:

Per a crear una votació caldrà emplenar els següents camps:

1. A qui va dirigida
2. Opcions (tipus d'opcions)
 1. Opcions Tipus A/B/C
 2. Opcions Tipus Dates + horaris dd/mm/aaaa – 00:00H
 3. Deixar que els usuaris puguin afegir opcions. Sí/No
3. Interval de temps
 1. Termini de resposta
 2. Finalització de la votació

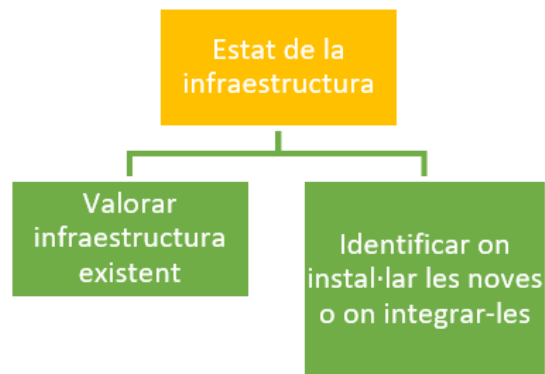
4.5 Anti-Bulling:

Els usuaris poden denunciar a altres usuaris per a comportament inadequat a través de l'opció Anti-Bulling adjuntant una captura de pantalla com a prova del succés. Aquesta opció pretén controlar actituds racistes, homòfobes, de bulling, etc... aquestes les pot definir el centre.

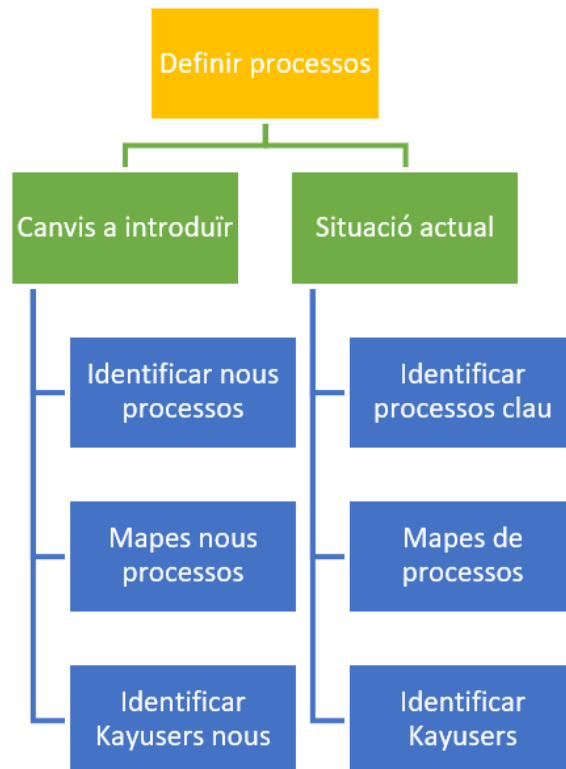
Quan un usuari és denunciat X vegades se li aplicarà una sanció les quals també poden ser definides per l'administració UAB. Ex: deixar 1 mes sense aplicació, 3 mesos sense poder enviar missatges (només espectador)...

5. WORK BREAK DOWN STRUCTURE (WBS)

El WBS és un desglossament de les tasques del projecte en diferents nivells. Serveix per detallar les tasques que s'han de fer al llarg del projecte. Les diferents tasques es mostren de forma ordenada i les que ja no tenen més desglossament se'ls ha definit un temps i un treballador. Cada una de les tasques té un color assignat, les de més baix ordre dins de cada apartat són les que assignarem a cada treballador, a partir de la realització de tasques de baix nivell podrem realitzar de forma més senzilla el projecte i també organitzar-lo millor per tal de evitar errors.

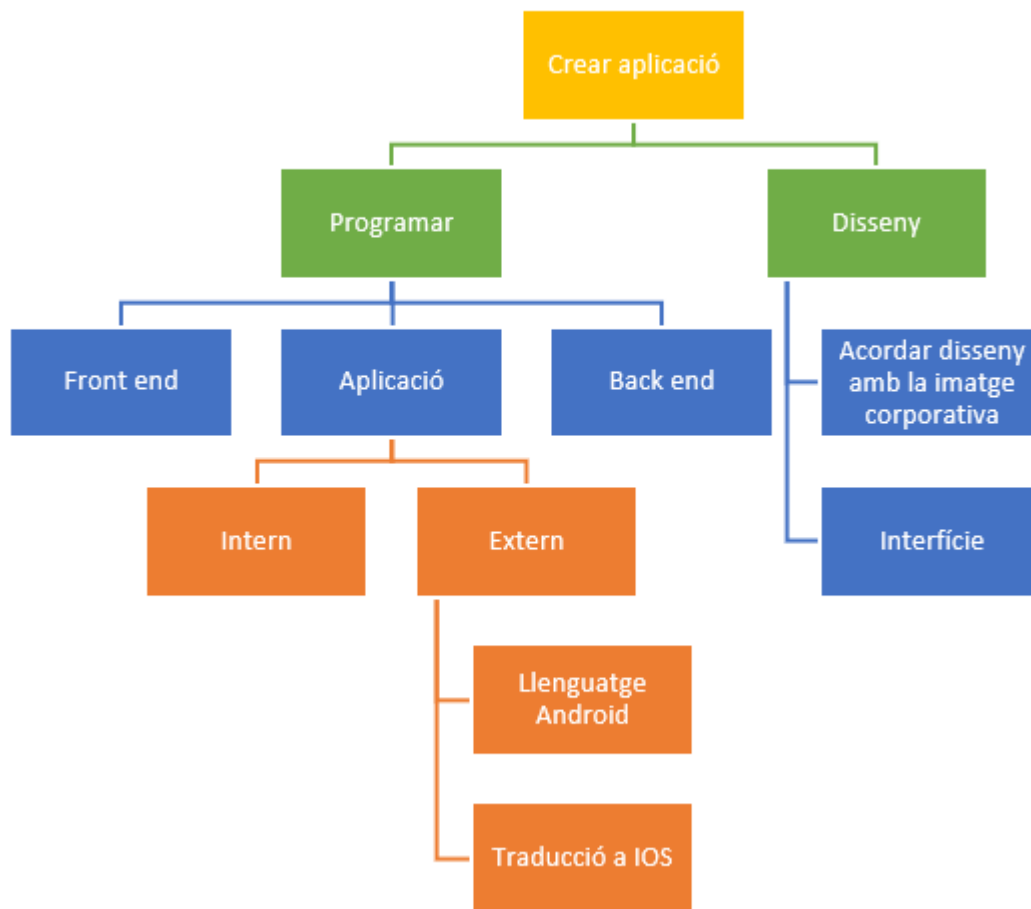


Dins l'estat de la infraestructura, valorarem quina és la infraestructura existent i també quin és el seu estat. Si és necessari noves infraestructures o adaptar-ne, ja siguin informàtiques o no per a poder instal·lar la plataforma de UAB Parla. Es realitzarà un pla sobre quines han de ser aquestes noves infraestructures o com s'han de adaptar i quin cost tindran.

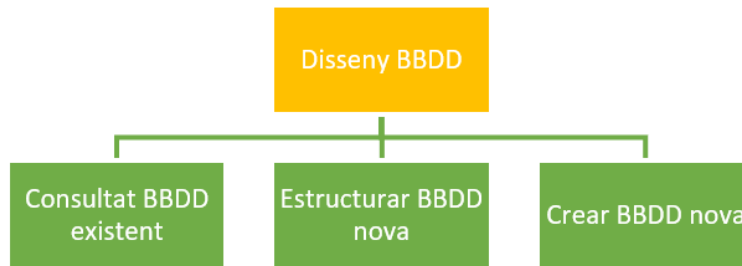


En la fase de identificació de processos, es crearà un document on estiguin definits els processos actuals que tenen relació amb la UAB, un cop identificats aquests es definiran els nous processos que esdevindran de la implantació de UAB Parla, tant els processos que han patit canvis com els nous que sorgeixin.

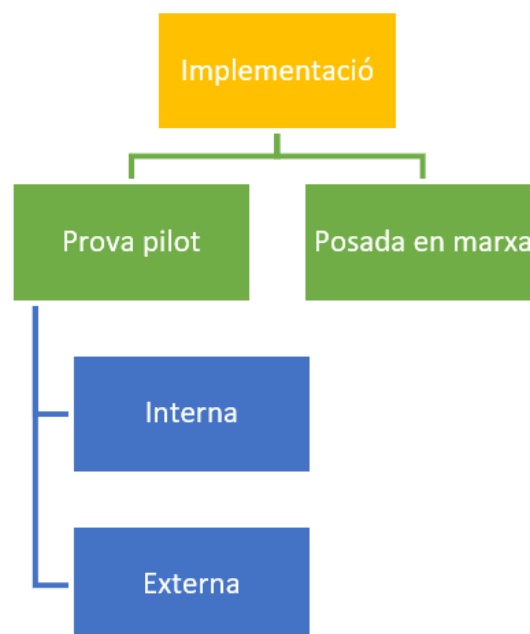
Un cop identificats i definits els nous i els vells processos es definiran quins son els Kayusers actuals i quins seran els futurs, per tal de poder fer una bona formació.



Pel que fa al disseny serà acordat en una reunió els detalls de la imatge corporativa que vol la Universitat Autònoma de Barcelona que farà referència a la part més visual de l'aplicació i a la que està en contacte amb els usuaris finals.

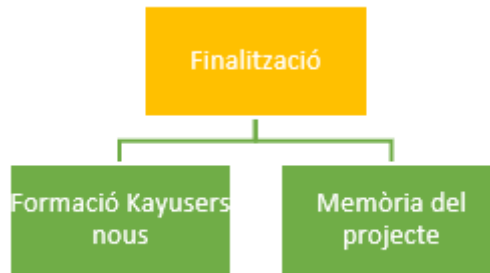


Aquesta fase requereix avaluar tota BBDD actual existent que contingui informació que requereixi la nova plataforma de UAB Parla. Posteriorment es crearà la BBDD nova que utilitzarà la nova plataforma.



Abans de la posada en marxa final es farà una prova pilot per tal de veure quina és la resposta de la aplicació i si ha superat els requeriments de qualitat. Posteriorment es farà una valoració i també una reunió amb l'equip de la Universitat Autònoma de Barcelona per si han de fer algun requeriment més.

Posteriorment es deixarà un temps per a resoldre els requeriments i els errors que hagin pogut sorgir.



Finalment es farà la formació als Keyusers identificats anteriorment i es finalitzarà la documentació del projecte i s'elaborarà una memòria.

Al llarg de tot el projecte, cada treballador haurà de documentar de forma clara i concisa el procés del seu treball, creant així una memòria del projecte que ens servirà per a poder preveure possibles dificultats o resoldre-les més ràpidament en cas que succeeixin. Aquests documents seran ajuntats conjuntament amb la descripció del projecte posteriorment.

5.1 Llistat de tasques:

En aquest apartat es mostra el llistat de tasques necessàries per a realitzar el projecte i les seves respectives predecessores així com els temps que es triga a portar-les a terme.

		Tasca	Predecessor	Temps
1	A	Valorar infraestructura existent	-	5
2	B	Identificar on instal·lar noves o integrar-les	A	4
3	C	Identificar processos clau actuals	-	10
4	D	Mapa de processos actuals	C	3
5	E	Identificar Keyusers actuals	C	3
6	F	Identificar nous processos	D	5
7	G	Mapa nous processos	F	5
8	H	Identificar Keyusers nous	F	1
9	I	Front End	G	20
10	J	Back End	G	20
11	K	Llenguatge Android	J	20
12	L	Traducció IOS	K	20
13	M	Acordar disseny imatge corporativa	-	1
14	N	Interfície	M	10
15	O	Consultar BBDD existent	-	3
16	P	Estructurar nova BBDD	O	5
17	Q	Crear nova BBDD	P	10
18	R	Prova pilot interna	I, J, K, N, Q	2
19	S	Prova pilot externa	R	10
20	T	Posada en marxa	S	1

21	U	Formació Keyusers	H	20
22	V	Memòria del projecte	U	6

5.2 Matriu de responsabilitats:

En la Matriu de Responsabilitats, s'han relacionat les tasques explicades en el punt anterior amb el responsable i realitzador de cadascuna d'elles. Els treballadors més especialitzats en certs tipus de tasques es faran responsables de les tasques associades a aquestes parts del projecte.

	Tasca	Temps	Disseny i comunicació 1	Disseny i comunicació 2	Programador 1	Programador 2
A	Valorar infraestructura existent	5	X			
B	Identificar on instal·lar noves o integrar-les	4	X			
C	Identificar processos clau actuals	10		X		
D	Mapa de processos actuals	3		X		
E	Identificar Keyusers actuals	3		X		
F	Identificar nous processos	5		X		
G	Mapa nous processos	5		X		
H	Identificar Keyusers nous	1		X		
I	Front End	20			X	
J	Back End	20				X

K	Llenguatge Android	20			X	
L	Traducció IOS	20				X
M	Acordar disseny imatge corporativa	1	X			
N	Interfície	10			X	
O	Consultar BBDD existent	3	X			
P	Estructurar nova BBDD	5	X			
Q	Crear nova BBDD	10			X	
R	Prova pilot interna	1				X
S	Prova pilot externa	10				X
T	Posada en marxa	1			X	X
U	Formació Keyusers	20		X	X	
V	Memòria del projecte	4	X	X	X	X

6. DIAGRAMA GANTT

Un cop realitzat el diagrama GANTT podem veure a través de l'informe quina és durada total del projecte.

A la Figura 1 es mostra la durada total del projecte en dies, en hores i finalment les dates d'inici i final del projecte. Com que no tenim unes dates encara determinades per a la inicialització s'ha suposat que el projecte s'inicia el dia 1/01/21 per tal de fer més visual i senzill el recompte de mesos.

UAB Parla Project

Dates			
Start	1/01/21 8:00	Finish	27/04/21 17:00
Baseline Start		Baseline Finish	
Actual Start		Actual Finish	

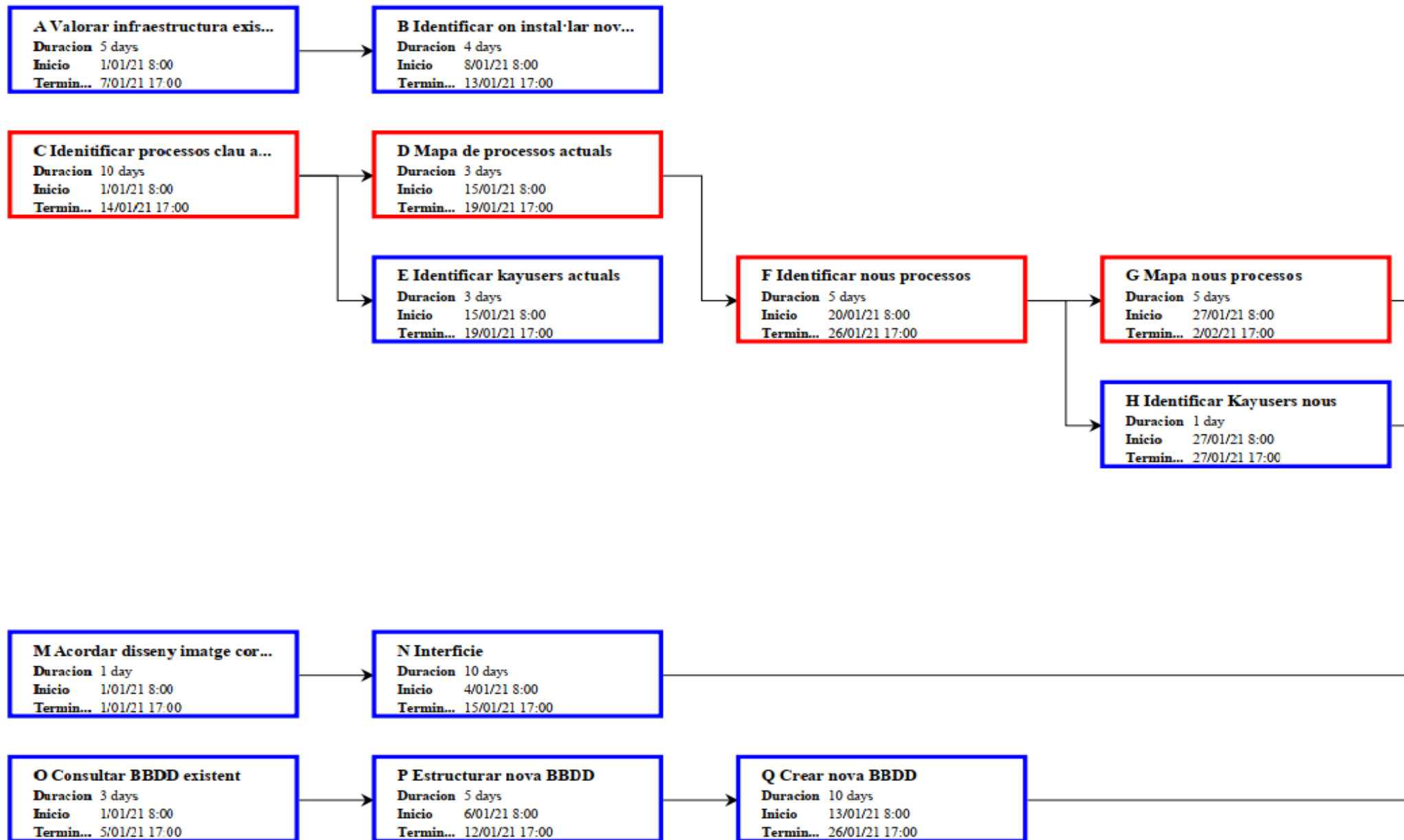
Duration			
Scheduled	83 days	Remaining	83 days
Baseline	0 days	Actual	0 days
		Percent Complete	0%

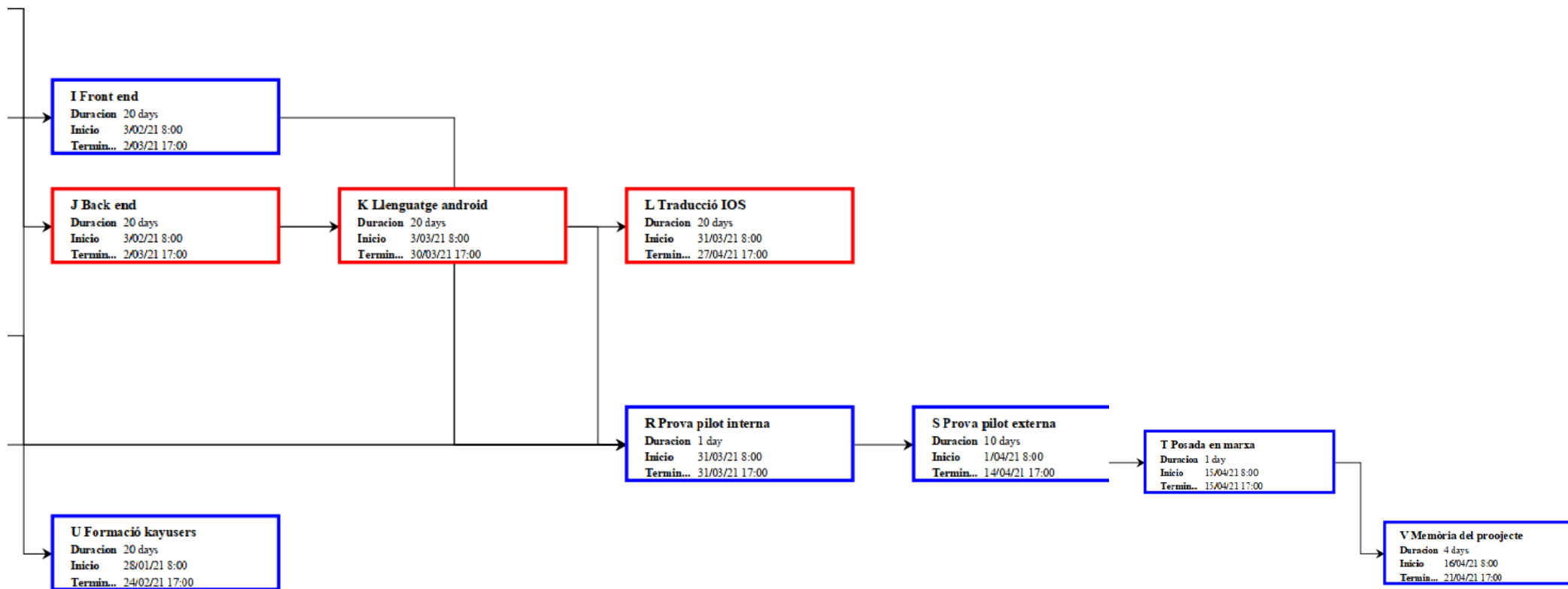
Work			
Scheduled	1.448 horas	Remaining	1.448 horas
Baseline	0 horas	Actual	0 horas

Figura 1

	Ⓐ	Nombre	Duracion	Inicio	Terminado	Predecessores
1		A Valorar infraestructura existe...	5 days	1/01/21 8:00	7/01/21 17:00	
2		B Identificar on instal·lar noves...	4 days	8/01/21 8:00	13/01/21 17:00	1
3		C Identificar processos clau ac...	10 days	1/01/21 8:00	14/01/21 17:00	
4		D Mapa de processos actuals	3 days	15/01/21 8:00	19/01/21 17:00	3
5		E Identificar kayusers actuals	3 days	15/01/21 8:00	19/01/21 17:00	3
6		F Identificar nous processos	5 days	20/01/21 8:00	26/01/21 17:00	4
7		G Mapa nous processos	5 days	27/01/21 8:00	2/02/21 17:00	6
8		H Identificar Kayusers nous	1 day	27/01/21 8:00	27/01/21 17:00	6
9		I Front end	20 days	3/02/21 8:00	2/03/21 17:00	7
10		J Back end	20 days	3/02/21 8:00	2/03/21 17:00	7
11		K Llenguatge android	20 days	3/03/21 8:00	30/03/21 17:00	10
12		L Traducció IOS	20 days	31/03/21 8:00	27/04/21 17:00	11
13		M Acordar disseny imatge corp...	1 day	1/01/21 8:00	1/01/21 17:00	
14		N Interficie	10 days	4/01/21 8:00	15/01/21 17:00	13
15		O Consultar BBDD existent	3 days	1/01/21 8:00	5/01/21 17:00	
16		P Estructurar nova BBDD	5 days	6/01/21 8:00	12/01/21 17:00	15
17		Q Crear nova BBDD	10 days	13/01/21 8:00	26/01/21 17:00	16
18		R Prova pilot interna	1 day	31/03/21 8:00	31/03/21 17:00	9;10;11;14;17
19		S Prova pilot externa	10 days	1/04/21 8:00	14/04/21 17:00	18
20		T Posada en marxa	1 day	15/04/21 8:00	15/04/21 17:00	19
21		U Formació kayusers	20 days	28/01/21 8:00	24/02/21 17:00	8
22		V Memòria del proojecte	4 days	16/04/21 8:00	21/04/21 17:00	20

A continuació, a la següent pàgina, es mostra el diagrama GANTT amb el nom de les tasques i les que el precedeixen juntament amb la seva duració. També podem visualitzar quines es realitzaran de manera simultània i quines no.





7. GESTIÓ DEL RISC

Per tal de tenir en compte possibles endarreriments, a continuació s'elabora una llista de riscos juntament amb la seva probabilitat que succeeixin i amb l'impacte que suposarien pel projecte. El producte entre aquestes dues probabilitats ens indicarà quin és el grau d'importància que té cada risc i com l'hem de valorar en relació amb els altres.

7.1 Riscos:

RISC	PROBABILITAT	IMPACTE	PRIORITAT	ORDRE
No assolir els requeriments demanats.	15%	85%	0,13	3
Possibles errors generats durant la prova pilot.	30%	20%	0,06	8
Baixa dels treballadors.	30%	50%	0,15	2
Endarreriment en qualsevol etapa del projecte	35%	60%	0,21	1
Poca qualitat de les tasques realitzades.	20%	40%	0,08	6
Informació errònia de la Base de Dades.	10%	70%	0,07	7
Fons de contingència insuficients	20%	55%	0,11	4

Canvi polític de l'òrgan de govern de la universitat.	10%	30%	0,03	11
Poc èxit per part dels clients/usuaris	5%	90%	0,05	9
Canvis de l'abast durant el projecte	15%	60%	0,09	5
Catàstrofes ambientals	5%	85%	0,04	10

7.2 Planificació de possibles solucions:

RISC	SOLUCIÓ
No assolir els requeriments demanats.	Supervisió i control externs del projecte per part de la universitat, reunions de seguiment.
Possibles errors generats durant la prova pilot.	Previsió de temps suficient per corregir els errors detectats.
Baixa dels treballadors.	Comptar en els costos les hores extra o de subcontractació.
Endarreriment en qualsevol etapa del projecte	Disposar d'hores extres dels treballadors en cas que fos necessari.
Poca qualitat de les tasques realitzades.	Fer controls de qualitat supervisats pel cap del projecte, repassar els informes de treball.
Informació errònia de la Base de Dades.	Comprovació sistemàtica.
Fons de contingència insuficients	Realitzar un pressupost realista, si cal, exagerar-lo
Canvi polític de l'òrgan de govern de la universitat.	Contemplar-ho en el contracte
Poc èxit per part dels clients/usuaris	Assegurar-nos que el projecte s'adapta a les preferències i necessitats del alumnat.

Canvis de l'abast durant el projecte	Assegurar que tenim la capacitat d'adaptar-nos als possible canvis d'abast
Catàstrofes ambientals	Assegurances, mesures contra incendis, protocol d'evacuació, generadors elèctrics...

8. QUALITAT:

8.1 KPI's:

Per tal de garantir que el producte final tingui uns mínims de qualitat es defineixen diversos KPI's, la funció d'aquests és posar un llindar mesurable per tal de poder avaluar l'èxit d'una tasca en concret.

Els KPI's que es defineixen i s'han de complir son els següents:

- L'aplicació s'ha d'iniciar en menys de 10 segons en el cas que no estigui iniciada en segona pantalla a l'smartphone i en menys de 5 si ja està iniciada.
- Els usuaris han de ser capaços de penjar un anunci en 30 segons un cop inicialitzada l'aplicació des del menú principal.
- Si l'aplicació té una caiguda s'ha de recuperar el servei en menys d'una hora.
- Realitzar mínim 1 reunió setmanal entre el Project Manager i els treballadors per tal de portar un seguiment.
- Realitzar mínim 1 reunió setmanal entre el Project Manager i l'equip de la Universitat Autònoma de Barcelona per tal de portar un seguiment.
- Que el Project Manager rebi el registre del treball de cada treballador el dia corresponent.
- Complir el 100% dels requisits que ens demana el client.
- Examen als Keyusers finals de coneixement dels processos. Conèixer de forma seqüencial el 100% del procés.

8.2 Reunions de control:

Per tal que el projecte tingui un control sostingut en el temps i estigui validat per la universitat hi haurà un Cap de projecte que s'encarregarà de fer cada setmana una reunió de control amb un grup que determinarà la universitat per tal de visualitzar quina és la fase del procés, si hi ha hagut problemes i com corregir-los i si els objectius s'adapten a les seves demandes. En el cas que siguin necessàries més reunions per a afrontar altres dificultats es podran afegir al calendari. D'aquesta manera es crea així un canal de comunicació entre els treballadors del projecte i la universitat que s'utilitzarà per a modelar les característiques que facin falta en funció de les necessitats que sorgeixin durant el projecte i que no hagin estat previstes en els riscos.

Així doncs, es determina mínim una reunió al final de cada setmana de treball, això suposa 12 reunions que es realitzaran cada divendres.

8.3 Manteniment i actualitzacions:

Una vegada finalitzat el projecte i l'aplicació ja funcioni amb normalitat amb els usuaris finals, la Universitat Autònoma de Barcelona disposarà d'un document que inclourà l'informe de tot el projecte, les tasques que s'han desenvolupat i el registre del treball i definició de cada mòdul. D'aquesta manera mitjançant aquest informe si la universitat vol efectuar modificacions o actualitzacions disposarà d'aquest document com a guia i mapa per a saber com està fet el programa i com es va realitzar.

En cas que es faci qualsevol modificació a l'aplicació posteriorment se n'haurà de deixar constància de la mateixa manera que s'ha fet amb anterioritat, tenint així un document sempre actualitzat amb la última versió de l'aplicació.

9. PRESSUPOST

A la Figura 1 es mostra el detall de les hores que realitzarà cada treballador en funció del repartiment de les tasques i les hores total de treball:

Treballador	Dies	Setmanes	Hores
Disseny i comunicació 1	22	4,4	176
Disseny i comunicació 2	51	10,2	408
Programador 1	75	15	600
Programador 2	56	11,2	448
Total			1632

Figura 1

La Figura 2 mostra quin és el cost/hora de cada treballador i quin cost total té en funció del total de les seves hores al projecte:

Despeses RRHH			
Treballadors			
Disseny i comunicació 1	176 hores		
	20 €/hora		3.520,00 €
Disseny i comunicació 2	408 hores		
	20 €/hora		8.160,00 €
Programador 1	600 hores		
	23 €/hora		13.800,00 €
Programador 2	448 hores		
	23 €/hora		10.304,00 €
Sous TOTAL			35.784,00 €
Total sous Treballadors			
Cap de projecte (Project Manager)		Cobrament únic	10.000,00 €
Cost total RRHH			45.784,00 €

Figura 2

Finalment la Figura 3 mostra quin és el cost de altres despeses del projecte, el fons de contingència i finalment quin és el pressupost final de tot el projecte.

ALTRES DESPESES i PRESSUPOST FINAL		
Concepte	Cost (€/mes)	Cost total
Altres despeses		15.000,00 €
Pressupost RRHH + Altres despeses		60.784,00 €
Contingència	15,00%	9.117,60 €
	PRESSUPOST TOTAL	69.901,60 €

Figura 3

10. CONCLUSIONS

Finalment podem concloure que el projecte és viable i que la Universitat autònoma de Barcelona se'n pot beneficiar així com la seva comunitat d'estudiants, aconseguint estar més comunicats, més organitzats i poder gestionar molt millor tota la informació i comunicacions per tal que siguin més útils.

Un cop finalitzat aquest projecte es planeja desenvolupat el mateix en altres universitats que puguin tenir les mateixes necessitats i estiguin interessades en adquirir els mateixos avantatges.

11.ANEX

10.1 Moking Aplicació:

A continuació per tal que es pugui visualitzar i oferir una idea més clara de l'aplicació, s'adjunten algunes de les pantalles d'un supòsit d'aplicació final.

La Figura 1 ens mostra la pantalla per accedir a l'aplicació, ens demana l'usuari (NIU) i la contrasenya.



Figura 1

La Figura 2 ens mostra el menú principal de l'aplicació per accedir als seus tres mòduls.

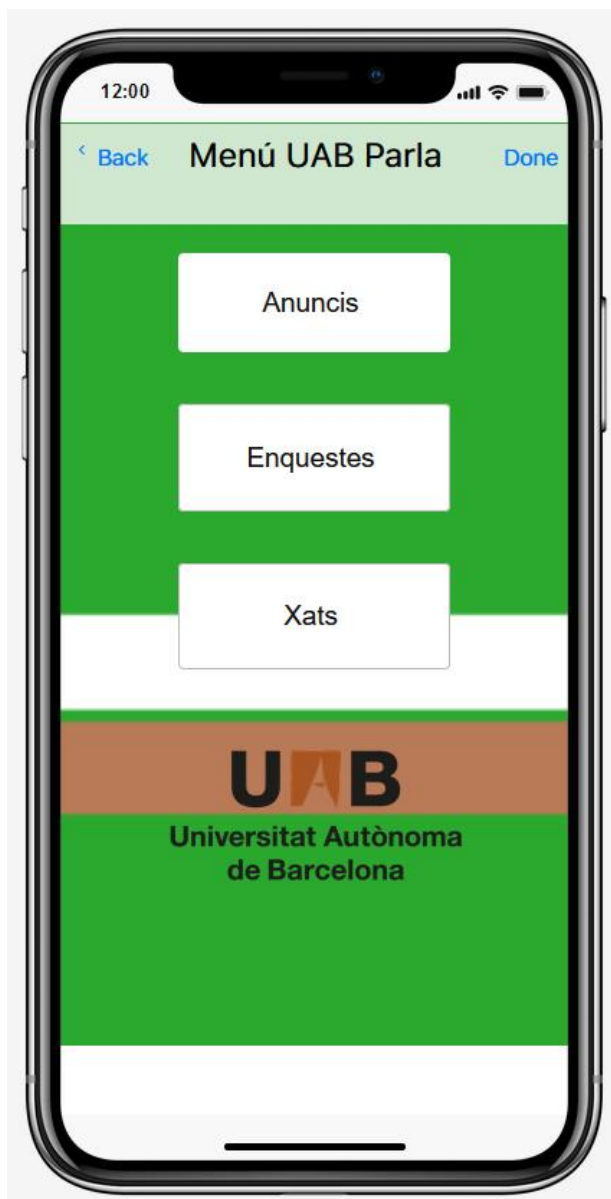


Figura 2

La Figura 3 ens mostra una vegada l'usuari ha accedit a l'opció de Xats. Mostra els grups oficials i els grups personals de l'usuari.



Figura 3

La Figura 3 ens mostra la pantalla d'una conversació d'un grup, i podem veure també els icones de la bústia del professor.



Figura 4

La Figura 5 ens mostra la pantalla interna dels anuncis, també poder accedir a configuració i fer una cerca amb diferents atributs o buscar segons temàtica.



Figura 5

La Figura 6 ens mostra la pantalla de les enquestes.

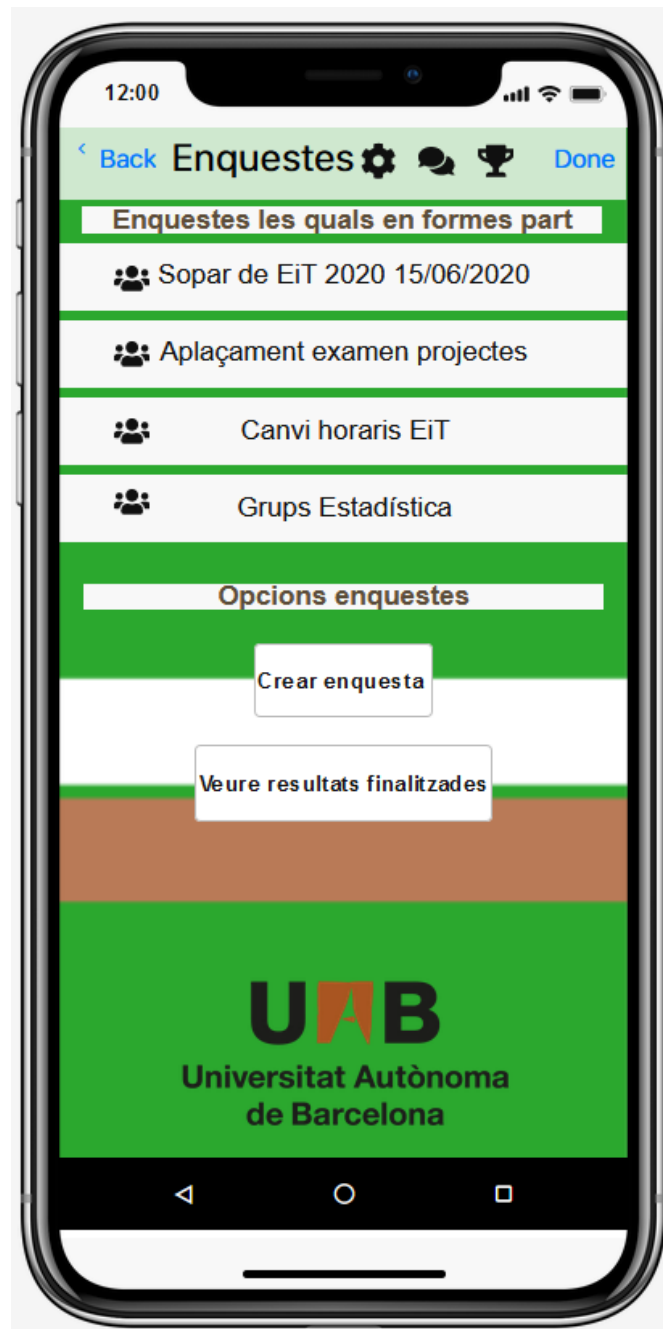


Figura 6

11.2 BIBLIOGRAFIA

Enllaç N.1 Institut d'Estadística de Catalunya:

<https://www.idescat.cat>

Enllaç N.2 Global Mobile Consumer Survey, 2017 Espanya, Deloitte:

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/tecnologia-media-telecomunicaciones/Deloitte-ES-TMT-Consumo-Movil-2017.pdf>

Altres fonts d'informació:

Datos Macro:

<https://datosmacro.expansion.com/pib/espana>

3/24 Notícies:

<https://www.ccma.cat/324/una-caiguda-del-pib-13-5-el-pitjor-escenari-economic-que-planteja-el-banc-despanya/noticia/3005791/>

Diari educació:

<https://diarieducacio.cat/la-proporcio-de-joves-universitaris-baixa-per-primer-cop-en-decades-mentre-assumeixen-mes-costos/>

Datos y cifras del Sistema Universitario Español:

<http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Universidades/Ficheros/Estadisticas/datos-y-cifras-SUE-2018-19.pdf>