



Anàlisi i re-disseny de Facebook

Memòria de Projecte Final de Grau

Grau en Multimèdia

Usabilitat i interfícies

Autora: Alba Bautista Cantons

Consultora: Judit Casacuberta Bagó

Professor: Enric Mor Pera

11 de gener de 2016

Crèdits/Copyright

Aquesta memòria està protegida per la llicència Creative Commons:

Reconeixement-No comercial-Compartir Igual.



No es permet l'ús comercial de l'obra original ni de les possibles obres derivades, la distribució de les quals s'ha de realitzar amb una llicència igual a la de l'obra original.

Abstract

El projecte consisteix en l'avaluació de les funcionalitats de l'aplicació de la popular xarxa social Facebook en diferents dispositius, tals com tablets, ordinadors de sobretaula o dispositius mòbils, i entre els diferents sistemes operatius actuals, així com Android, Apple o Windows. D'aquesta manera, es pretén analitzar els àmbits relacionats amb la usabilitat i l'accessibilitat, l'experiència d'usuari i el comportament d'aquests en diferents aspectes.

Els perfils d'edat estaran compresos entre joves i persones d'edat més avançada, per tal d'obtenir resultats més genèrics, en un rang d'edats més ampli. D'aquesta manera, també es podrà comprovar per quin perfil està més adaptada l'aplicació.

Amb l'anàlisi d'aquestes dades s'extrauran resultats per tal de permetre realitzar una versió amb millors qualitats de l'app, en funció de les debilitats analitzades en fases anteriors.

Facebook ha esdevingut un gran fenomen amb només uns quants anys, de manera que és molt important mantenir la seva actualització i crear innovació per tal de no perdre usuaris i seguir en aquest alt nivell com fins ara.

Paraules clau: usabilitat, accessibilitat, interfície, app, web, prototip, sistema operatiu, experiència d'usuari, test d'usuari, avaluació heurística, entrevista

Agraïments, Notacions i Convencions

Primerament, m'agradaria donar les gràcies a la meva tutora del projecte final de grau, Judit Casacuberta, per donar-me consells i ànims durant totes les fases del treball, així com en la seva celeritat en contestar els dubtes plantejats.

També he de mencionar a la meva família per tot el suport i ajuda que m'han donat, tenint en compte el temps limitat que disposava per a la realització d'aquest. A més, vull agrair a totes les persones que han dedicat una part del seu temps en realitzar els tests; sense ells no hauria estat possible aquest projecte.

A tots ells, gràcies.

Per la redacció de la memòria s'ha utilitzat la tipografia Arial en les diferents variants:

Títol: Cos 20 i negreta

Subtítol: Cos 13 i negreta

Títol 3: Cos 10, negreta i cursiva

Normal: Cos 10

Índex

1. Introducció	8
2. Descripció	9
3. Objectius	10
3.1 Principals	10
3.2 Secundaris	10
4. Marc teòric	11
4.1 Evolució tecnològica	11
4.2 Xarxes socials	12
4.3 Facebook: història i evolució	13
5. Continguts	15
6. Metodologia	16
7. Planificació	17
8. Procés de treball	18
9. Perfils d'usuari	20
10. Usabilitat/UX	21
10.1 Formes d'interacció	21
10.2 Navegació	22
11. Tests	23
11.1 Test d'usuari	23
11.1.1 Identificació i descripció dels objectius	23
11.1.2 Document d'"screening"	23
11.1.2.1 Resultats	24
11.1.3 Qüestionari pre-test	29
11.1.3.1 Resultats	29
11.1.4 Definició dels escenaris i tasques	38
11.1.4.1 Resultats	39
11.1.5 Qüestionari post-test	40
11.1.5.1 Resultats	40
11.2 Avaluació heurística	41
11.2.1 Problemes, recomanacions i bones pràctiques	50
12. Prototips	59
12.1 Lo-Fi - Sketches	59
12.2 Hi-Fi - Mockups	60
13. Projecció a futur	63
14. Pressupost	64
15. Anàlisi de mercat	65
16. Conclusions	67
Annex 1. Lliurables del projecte	68
Annex 2. Captures de pantalla	69
Annex 3. Screening	75
Annex 4. Pre-test	77
Annex 5. Tests	81
Annex 6. Post-test	89
Annex 7. Bibliografia	90

Figures i taules

Índex de figures

Figura 1. Evolució dels dispositius mòbils.....	11
Figura 2. Interconnexió dels usuaris	12
Figura 3. El creador de Facebook.....	13
Figura 4. Diagrama de Gantt.....	17
Figura 5. Barra de menú a l'app.....	22
Figura 6. Barra principal a la pàgina web.....	22
Figura 7. Bona pràctica quant a visibilitat de l'estat del sistema	51
Figura 8. Bona pràctica quant a visibilitat de l'estat del sistema	51
Figura 9. Bona pràctica quant a adequació entre el sistema i el món real.....	52
Figura 10. Bona pràctica quant a llibertat i control per part de l'usuari	52
Figura 11. Bona pràctica quant a consistència i estàndards.....	53
Figura 12. Bona pràctica quant a ajuda als usuaris a reconèixer i diagnosticar els errors i recuperar-se'n	54
Figura 13. Problema quant a ajuda als usuaris a reconèixer i diagnosticar els errors i recuperar-se'n.....	54
Figura 14. Problema quant a ajuda als usuaris a reconèixer i diagnosticar els errors i recuperar-se'n.....	55
Figura 15. Problema quant a ajuda als usuaris a reconèixer i diagnosticar els errors i recuperar-se'n.....	55
Figura 16. Bona pràctica quant a reconeixement abans que record.....	56
Figura 17. Bona pràctica quant a flexibilitat i eficiència en l'ús	56
Figura 18. Mala pràctica quant a ajuda i documentació.....	57
Figura 19. Bona pràctica quant a ajuda i documentació	58
Figura 20. Sketch de la pàgina web de Facebook	59
Figura 21. Sketch de l'app de Facebook.....	60
Figura 22. Mockup de la pàgina web de Facebook.....	60
Figura 23. Mockup de la pàgina web de Facebook ampliada	61
Figura 24. Mockup del menú de l'app de Facebook	61
Figura 25. Mockup del menú de l'app de Facebook ampliada.....	62

Índex de taules

Taula 1. Screening - Sexe.....	19
Taula 2. Screening - Sexe.....	24
Taula 3. Screening – Freqüència de connexió a internet.....	24
Taula 4. Screening – Xarxes socials.....	25
Taula 5. Screening – Compte a Facebook.....	25
Taula 6. Screening – Freqüència accés a Facebook.....	26
Taula 7. Screening – Funcionalitats utilitzades.....	27
Taula 8. Screening – Grau de coneixement.....	27
Taula 9. Pre-test – Acceptació	29
Taula 10. Pre-test – Sexe.....	30
Taula 11. Pre-test – Freqüència de connexió a internet	30
Taula 12. Pre-test – Compte a Facebook	30
Taula 13. Pre-test – Freqüència d'accés.....	31
Taula 14. Pre-test – Dispositius utilitzats	31
Taula 15. Pre-test – Sistema operatiu des d'ordinador.....	32
Taula 16. Pre-test – Sistema operatiu des de mòbil	32
Taula 17. Pre-test – Sistema operatiu des de tablet.....	33
Taula 18. Pre-test – Funcionalitats.....	34
Taula 19. Pre-test – Valoració de funcionalitats pàgina web	34
Taula 20. Pre-test – Grau satisfacció pàgina web.....	35
Taula 21. Pre-test – Valoració de funcionalitats app.....	36
Taula 22. Pre-test – Grau de satisfacció app	37
Taula 23. Escenaris i tasques	38
Taula 24. Post-test – Valoració	40
Taula 25. Avaluació heurística – punt 1	42
Taula 26. Avaluació heurística – punt 2	43
Taula 27. Avaluació heurística – punt 3	44
Taula 28. Avaluació heurística – punt 4	45
Taula 29. Avaluació heurística – punt 5	46
Taula 30. Avaluació heurística – punt 6	47

Taula 31. Avaluació heurística – punt 7	48
Taula 32. Avaluació heurística – punt 8	49
Taula 33. Avaluació heurística – punt 9	49
Taula 34. Avaluació heurística – punt 10	50
Taula 35. Pressupost	64

1. Introducció

L'elecció del tema del projecte final és un dels aspectes més decisius i significatius del grau, ja que és l'últim pas abans de finalitzar el què ha comportat anys d'estudi i dedicació, de manera que s'ha de poder demostrar el què ha significat aquesta gran implicació.

Per tant, vaig contactar amb la meva consultora perquè em donés un cop de mà amb l'elecció del projecte, i després de donar-me vàries opcions relacionades amb la menció d'usabilitat i interfícies, vaig optar en realitzar una avaluació i re-disseny d'una aplicació mòbil. Avui en dia, hi ha una gran varietat d'apps per diferents dispositius, i una de les més populars i conegudes és Facebook.

La xarxa social ha esdevingut, en molt poc temps, un dels fenòmens més grans de la història dels dispositius mòbils. Per tant, em va semblar molt interessant analitzar aquest món utilitzant les tècniques estudiades al llarg del grau, com és l'anàlisi de la seva usabilitat, i amb els resultats obtinguts, poder obtenir una nova versió millorada de l'aplicació.

Així, em va semblar interessant aplicar els conceptes estudiats en un cas pràctic com aquest, i el més important, mantenir la motivació des de l'inici fins al final del projecte, ja que d'aquesta manera no es perd la disposició i les ganes per aconseguir els objectius marcats.

Espero que amb la realització del projecte pugui aprendre molt més sobre el món de la usabilitat, interfícies i experiències d'usuari, ja que és un àmbit que va constantment en evolució.

2. Descripció

El projecte consisteix en l'avaluació de les funcionalitats de l'aplicació Facebook en diferents aspectes. Per una banda, entre diferents dispositius: l'app per dispositius mòbils, i l'aplicació web per tablets o ordinadors de sobretaula, ja que les interfícies són diferents i les operativitats també.

Per altra banda, tindrem en compte els sistemes operatius actuals: Android, iOS i Windows. S'analitzaran cada un d'ells en àmbits relacionats amb la usabilitat i l'accessibilitat.

Per tal d'obtenir resultats, serà necessari aplicar diferents tècniques en usuaris, especialment tests d'usuari per comprovar la funcionalitat de cada un dels aparells i el grau de satisfacció d'aquests. Per aconseguir un resultat més genèric, s'utilitzaran diferents perfils d'edat compreses entre joves i persones d'edat més avançada.

Una vegada analitzades les dades, es pretén realitzar una versió millorada de l'app, amb prototips de baixa fidelització, tenint en compte el disseny responsiu i reforçant les debilitats que es vegin contemplades en les proves realitzades en la fase anterior.

3. Objectius

La llista d'objectius del projecte és la següent:

3.1 Principals

- Anàlisi de les funcionalitats en diferents dispositius i sistemes operatius.
- Anàlisi de continguts i conceptualització de l'aplicació.
- Realització d'enquestes i proves d'usuari relacionades amb l'aplicació actual.
- Disseny de la nova interfície mitjançant un anàlisi de resultats en fases anteriors.

3.2 Secundaris

- Posar en pràctica els coneixements teòrics adquirits al grau.
- Profunditzar en l'àmbit de la usabilitat, interfícies i experiència d'usuari.
- Complir les dates de planificació i entrega establertes des de l'inici fins al final del projecte.

4. Marc teòric

4.1 Evolució tecnològica

L'evolució de la tecnologia ha existit des del principi, des de quan l'ésser humà fabricava eines de treball o quan es va descobrir el foc, la pintura o la impremta. Gràcies a tots aquests invents s'han pogut crear noves idees i millorar les existents mitjançant la tecnologia, per tal de satisfer les nostres necessitats de manera molt més accessible, confortable i a l'abast de tota la població.

La magnitud dels canvis que ha sofert el món de la tecnologia en un període tan petit de temps és sorprenent: el desenvolupament tecnològic ha esdevingut un fenomen molt important i alhora, inimaginable, ja que ha sigut capaç d'eliminar els límits de l'espai i el temps.

Per exemple, el primer dispositiu mòbil de la història va ser l'any 1983, un dispositiu molt pesat i amb molt poques prestacions. A partir d'aquí, s'han anat creant una gran varietat de dispositius fins a arribar als creats actualment, amb un pes insignificant, bateria de més qualitat, amb una bona estètica i a part de realitzar trucades i enviar missatges, també poden realitzar altres funcions com xatejar en línia, càmera, emmagatzemar imatges, música o vídeos, connexió a internet o fins i tot visualitzar la televisió, entre molts altres.

També és curiós com ha canviat el tema de les dimensions: va passar de crear-se un dispositiu molt gran a ser cada vegada més petit, i en els últims anys es torna a necessitar un dispositiu amb una gran pantalla.

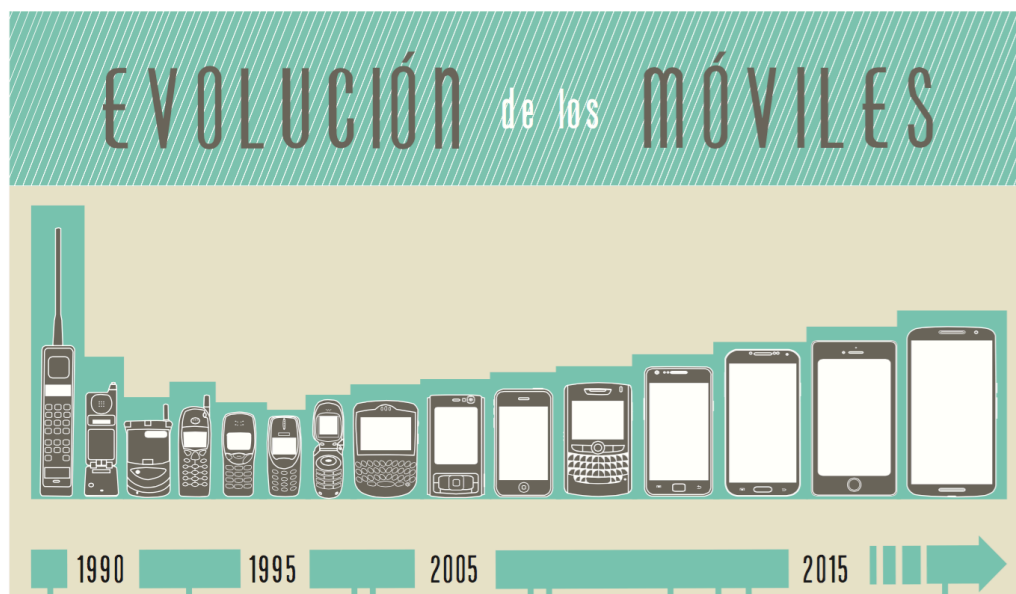


Figura 1. Evolució dels dispositius mòbils

La tecnologia ha generat un gran impacte en un ampli ventall d'àmbits com la ciència, l'educació o la medicina, que ha permès ampliar la investigació i obtenir grans invents. Tot i així, també té la seva part negativa, perquè a vegades no s'utilitza tal i com hauria de ser. La vida de l'ésser humà és molt més còmoda però la societat depèn tant de la tecnologia que actualment les persones no poden viure sense el seu dispositiu mòbil, tableta o ordinador.

Sense algun d'aquests, els usuaris es creuen que no formen part de la societat, ja que no poden interactuar amb ella amb facilitat. Això ha generat un gran conformisme i dependència de la tecnologia, de manera que enlloc de ser una opció, acaba sent un mitjà necessari i no opcional.

Tal i com ha evolucionat fins ara la tecnologia, es preveu un futur amb una vida molt més pràctica i còmoda, amb les repercussions que pot arribar a tenir. L'objectiu és adaptar els dispositius a les constants expectatives dels usuaris, concretament amb termes de flexibilitat i amb un contingut especialitzat i interactiu, per tal de generar una experiència satisfactòria per part de l'usuari.

4.2 Xarxes socials

Una xarxa social forma part d'una estructura amb un grup de persones que mantenen un vincle entre elles, ja sigui d'amistat, amor o altres relacions. D'aquesta manera, s'han creat les comunitats virtuals que han permès compartir informació amb els individus interconnectats amb interessos comuns. Internet i les noves tecnologies han afavorit a l'ampliació de les xarxes socials. La xarxa social més coneguda és Facebook, amb més de 1.300 milions d'usuaris.



Figura 2. Interconnexió dels usuaris

Tal i com comenta la teoria dels sis graus de separació¹, cada persona està connectada amb una altra, i així fins a arribar a estar tots connectats. Aquesta relació es basa en una cadena de 6 persones, ja que es calcula que cada persona coneix aproximadament 100 persones, de manera que aquestes persones coneixen a unes altres 100 persones i així successivament.

Els tipus de xarxes socials existents actualment són les següents:

- Xarxes genèriques: Són les més conegudes. Per exemple, Facebook, Instagram o Twitter.
- Xarxes professionals: Estan orientades en el món laboral. Per exemple, LinkedIn.
- Xarxes temàtiques: Estan basades en temes concrets. Per exemple, Youtube o Pinterest.

4.3 Facebook: història i evolució

Tal i com s'ha comentat anteriorment, Facebook és la xarxa social més coneguda mundialment i popular de tots els temps. Aquesta va ser creada per Mark Elliot Zuckerberg el dia 4 de febrer de 2004. En aquell moment, era l'època de la missatgeria instantània Messenger, de manera que va aparèixer com l'aparició d'un nou xat a la xarxa.



Figura 3. El creador de Facebook

Sis graus de separació¹: Per a més informació consultar:

<http://www.batanga.com/curiosidades/6376/que-dice-la-teoria-de-los-seis-grados-de-separacion>

Zuckerberg va néixer als EEUU i va estudiar a la universitat de Harvard. La seva idea era molt simple: crear una nova forma de compartir les vivències del dia a dia. Així va néixer el concepte de Facebook. Tot i així, no va ser senzill dur a terme la idea, ja que va rebre una demanda d'alguns dels seus companys d'universitat per robatori d'idees, de manera que va haver de pagar 65 milions de dòlars per tal de solucionar-ho.

Als seus inicis només s'utilitzava a la universitat com a eina interna, fins que es va obrir per a tothom qui tingués un compte de correu electrònic. Tal i com comentava Aristòtil: "L'ésser humà és un ésser social per naturalesa". L'atractiu de la xarxa social era penjar fotos, agregar amics, etiquetar-los, escriure les vivències diàries, etc.

El 2007 va ser adaptat en diferents idiomes: espanyol, francès i alemany. Des de llavors, Facebook no va parar de créixer i augmentar les seves prestacions, fins que el 2012 va aparèixer a la borsa. La xarxa social va ser valorada en 80.000 milions d'euros.

El 2010 va néixer Instagram, eina social que permetia compartir fotografies de manera simultània en diferents xarxes com Facebook o Twitter. Aleshores, Zuckerberg va aprofitar l'avinentsa per fusionar-se amb aquesta xarxa, de manera que actualment treballen conjuntament.

També al 2010 es va crear una pel·lícula anomenada 'La red social' en la que es va promocionar la xarxa social, explicant la història del seu creador, en la que va aconseguir tres premis Òscar.

El futur de Facebook és indecís però encara queden molts aspectes per modificar i millorar. Un d'ells, fet preocupant pels usuaris, és el tema de la privacitat, ja que aquests no es fien del tractament de les dades, ja que consideren que la seguretat no és fiable.

Segons les dades de 'Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking' (2013), més de la meitat dels usuaris que eliminen el seu compte ho fan per raons de privacitat.

Les estadístiques de Facebook són espectaculars, de manera que la quantitat de dades emmagatzemades són enormes. Algunes d'elles són les següents:

- Es realitzen més de 6.000 milions de "M'agrada" al dia.
- Existeixen més de 400.000 milions de fotografies compartides a la xarxa.
- Existeixen més de 25 milions de pàgines de PIMES d'arreu del món.

5. Continguts

El projecte consisteix en un anàlisi de la coneguda xarxa social Facebook **[consultar punt 4. Marc teòric]** mitjançant diferents àmbits relacionats amb la usabilitat i l'accessibilitat, per tant, utilitzarem en tot moment la metodologia centrada en l'usuari **[consultar punt 6. Metodologia]**.

Es tindran en compte els següents dispositius:

- Dispositius mòbils amb pantalles tàctils de fins a 6 polsades.
- Ordinadors de sobretaula, amb pantalles de major resolució però amb ús d'un ratolí.

A més, els sistemes operatius analitzats seran els següents:

- Android, el més usat fins al moment.
- iOS, amb un disseny més sofisticat.
- Windows, molt poc utilitzat en dispositius mòbils però tot al contrari en ordinadors.

En relació a la usabilitat, es realitzarà un seguit de tests d'usuari per tal de que aquests puguin valorar la funcionalitat de l'app realitzant una sèrie d'activitats en els diferents dispositius mencionats anteriorment.

En relació a l'accessibilitat, a part de tenir en compte els perfils d'usuari involucrats **[consultar punt 9. Perfils d'usuari]** també haurem de valorar els següents tipus:

- Discapacitat sensorial: Visual o auditiva.
- Discapacitat física o motriu.
- Discapacitat de la parla.
- Discapacitat cognitiva, intel·lectual o neurològica.

Aleshores, s'analitzarà l'app per a usuaris que puguin patir aquests tipus de discapacitat, per comprovar si està adaptada completament.

A partir dels resultats de l'anàlisi, es crearan diferents tipus de prototips de paper **[consultar punt 12. Prototips]** i a partir d'aquests, realitzar una comprovació de que la usabilitat i accessibilitat ha progressat.

6. Metodologia

La metodologia utilitzada durant el treball serà la del DCU², el disseny centrat en l'usuari. Aquest està centrat específicament en l'usuari, i concretament en les seves necessitats principals. Per tant, en tot moment haurem de posar-nos a la pell d'aquest, per tal de facilitar-nos la seva empatia. Els tres conceptes que s'hauran de valorar seran els següents:

- El model conceptual: Aquest serà el concepte del dissenyador.
- Interfície: La imatge que el sistema presenta a l'usuari.
- El model mental: Aquest serà el concepte de l'usuari.

En la primera fase, serà important utilitzar tècniques d'estudi de mercat, anàlisi de conceptes, continguts i funcionalitats, realitzant una recerca d'informació utilitzant diferents recursos com la Xarxa o mitjans literaris.

Seguidament, es realitzaran proves per analitzar la usabilitat i l'accessibilitat de l'aplicació, com són els tests d'usuari i enquestes o entrevistes, així com la tècnica d'avaluació heurística per analitzar les diferents interfícies en els dispositius utilitzats.

S'analitzaran els resultats obtinguts per tal d'obtenir una nova versió de l'aplicació, utilitzant prototips com wireframes, tenint en compte també el seu disseny, i d'aquesta manera, poder realitzar una comparativa entre ambdues versions de l'aplicació.

DCU²: Per a més informació, consultar <http://www.nosolousabilidad.com/manual/3.htm>

7. Planificació

Les dates de planificació i fites són les del següent diagrama de Gantt:

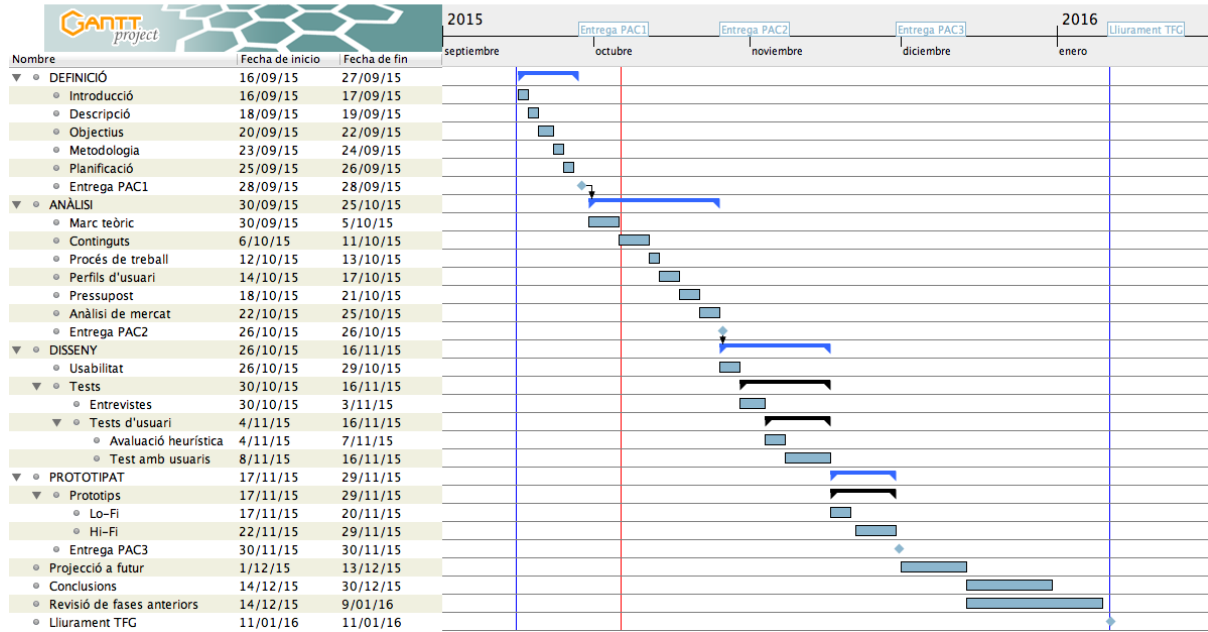


Figura 4. Diagrama de Gantt

8. Procés de treball

El projecte s'estructura en quatre fases, dividides de la següent manera:

- Definició: La primera fase consisteix en la definició d'objectius, abast i planificació del projecte. Comença a l'inici de curs i acaba el dia del lliurament de la PAC1.
- Anàlisi: En aquesta fase, ja es comença a realitzar una cerca d'informació i es defineix els continguts, més detalladament, del projecte. S'estableixen els perfils d'usuaris implicats i es realitza un anàlisi de la competència.
- Disseny: Una vegada s'han analitzat les dades, arriba la fase de desenvolupament. Es realitzaran entrevistes i tests d'usuaris, així com una avaluació heurística de l'app. És la part del projecte més pràctica.
- Prototipat: Amb els resultats obtinguts amb les proves de la fase de disseny, es realitzarà un prototip de l'app i de la pàgina web, tant de baixa com d'alta fidelitat.

Finalment, també es realitzarà una projecció a futur i s'obtindran conclusions del projecte.

En la taula 1 es pot veure cada tasca estructurada per dates i durada:

Tasca	Data inici	Data fi	Durada (dies)
DEFINICIÓ	16/09/2015	27/09/2015	
Introducció	16/09/2015	17/09/2015	2
Descripció	18/09/2015	19/09/2015	2
Objectius	20/09/2015	22/09/2015	3
Metodologia	23/09/2015	24/09/2015	2
Planificació	25/09/2015	26/09/2015	2
Entrega PAC1		28/09/2015	
ANÀLISI	30/09/2015	25/10/2015	
Marc teòric	30/09/2015	05/10/2015	6
Continguts	06/10/2015	11/10/2015	6
Procés de treball	12/10/2015	13/10/2015	2
Perfils d'usuari	14/10/2015	17/10/2015	4
Pressupost	18/10/2015	21/10/2015	4
Anàlisi de mercat	22/10/2015	25/10/2015	4
Entrega PAC2		26/10/2015	

DISSENY	26/10/2015	16/11/2015	
Usabilitat	26/10/2015	29/10/2015	4
Entrevistes	30/10/2015	03/11/2015	5
Avaluació heurística	04/11/2015	07/11/2015	4
Tests amb usuaris	08/11/2015	16/11/2015	9
PROTOTIPAT	17/11/2015	29/11/2015	
Prototip Lo-Fi	17/11/2015	20/11/2015	4
Prototip Hi-Fi	22/11/2015	29/11/2015	8
Entrega PAC3		30/11/2015	
Projecció a futur	01/12/2015	13/12/2015	14
Conclusions	14/12/2015	30/12/2015	17
Revisió fases anteriors	14/12/2015	09/01/2016	27
Lliurament TFG		11/01/2016	

Taula 1. Procés de treball

9. Perfils d'usuari

L'aplicació Facebook és una app apta per totes les edats, però l'edat mínima per registrar-se és de 14 anys. Per tant, el perfil social demogràfic dels usuaris serà el següent: usuaris a partir de 14 anys amb coneixements d'informàtica bàsics i que tinguin un compte a Facebook, perquè puguin realitzar les tasques. D'aquesta manera, podrem obtenir uns resultats més fiables.

Aquest rang quedarà dividit en tres:

- Joves: Entre 14 i 30 anys.
- Adults: Entre 30 i 50 anys.
- Gent gran: Entre 50 i 60 anys.

Aquesta divisió es realitzarà per tal de comparar resultats, ja que, ni que les proves siguin les mateixes, en un rang d'edats es donarà més o menys importància a uns factors que a uns altres.

Per la realització del test necessitarem 5 usuaris, tal i com menciona Nielsen. Seran 5 usuaris per a cada dispositiu i sistema operatiu:

- Ordinador de sobretaula.
- Dispositiu mòbil Android, versió 59 de Facebook.
- Dispositiu mòbil iPhone, versió 44 de Facebook.
- Dispositiu mòbil Windows Phone, versió 8.3 de Facebook.

Per tant, el nombre total de tests seran 20.

El test serà presencial i **informal** o de guerrilla, ja que és la manera més econòmica i fàcil de realitzar, i a més, no disposem de tecnologies tant avançades ni un laboratori com es necessita perquè sigui formal. Es realitzarà una quedada amb l'usuari, se li explicarà de què tracta la prova i seguidament realitzarà les tasques mentre l'enquestador contemplarà les seves interaccions, així com les seves reaccions a l'hora de realitzar-les.

10. Usabilitat/UX

10.1 Formes d'interacció

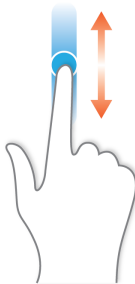
Durant el treball s'han aplicat tècniques d'usabilitat i experiència d'usuari, com per exemple la gestualitat. Mitjançant els dits s'ha pogut interactuar en l'app, ja que a la pàgina web s'ha utilitzat un perifèric com el ratolí i el teclat. Les formes d'interacció més utilitzades en l'app de Facebook han estat les següents:



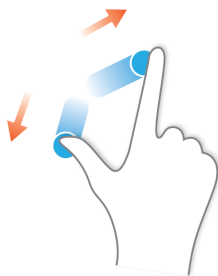
Tap: Tocar breument la superfície amb un dit. Cada vegada que es vol seleccionar una acció, així com accedir al menú o posar 'M'agrada'. És una de les formes d'interacció més conegudes.



Double Tap: Consisteix en tocar la superfície amb un dit, dues vegades consecutives. Aquesta acció es pot realitzar per ampliar la pantalla, com per exemple per ampliar el zoom d'una imatge.

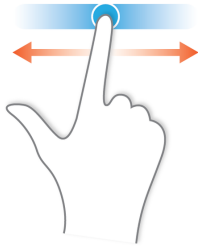


Scroll: Consisteix en desplaçar-se per la pantalla tocant la pantalla amunt i avall, deixant el dit sobre la superfície. S'utilitza per poder visualitzar totes les funcionalitats de l'app, ja que la mida de la pantalla és limitada.



Unpinch: Es tracta d'utilitzar els dit índex i polze, prement-los a la pantalla alhora, ampliant la distància entre els dos, de menys a més. També s'utilitza per realitzar zoom a les imatges o a l'app en general.

Concretament pel sistema operatiu iOS, també s’ha utilitzat la següent forma d’interacció:



Flick: Consisteix en desplaçar el dit per la pantalla des d’esquerra a dreta, o viceversa. Aquesta interacció s’utilitza en iOS per anar enrere, és a dir, per accedir a la pantalla anterior.

10.2 Navegació

La navegació de l’app és bastant complexa, ja que consta de moltes funcionalitats i és diferent per a cada sistema operatiu. Tot i així, com a norma general, l’app està formada de:

- Pantalla principal: Podem interactuar visualitzant les diferents publicacions dels amics i/o pàgines. Aquesta informació serà diferent per a cada usuari, però la forma de navegació serà la mateixa. A la part superior disposem d’un cercador.
- Barra de menú: Des de la barra principal (situada a la part superior en Android i Windows Phone, i inferior en iOS) podem accedir a la pantalla principal, visualitzar les sol·licituds d’amistat, els missatges privats (vinculats a l’app Messenger), les notificacions i el menú amb opcions de configuració.



Figura 5. Barra de menú a l’app

La navegació per part de la pàgina web és similar, però la barra disposa de més funcionalitats, ja que la mida del dispositiu mòbil és molt més limitada que la de la pantalla d’ordinador. A part dels accessos igual que a l’app, també podem accedir al nostre perfil, a la pàgina principal (inici) i a les opcions de privacitat.



Figura 6. Barra principal a la pàgina web

Es poden veure les captures de pantalla de l’app en diferents dispositius i sistemes operatius, així com la comparació entre ells. **[consultar Annex 2. Captures de pantalla]**

11. Tests

11.1 Test d'usuari

Per tal d'avaluar la usabilitat del lloc web Facebook, www.facebook.com, així com l'app, realitzarem un test d'usabilitat amb usuaris. Es tracta de la observació dels usuaris mentre interactuen realitzant unes tasques concretes. D'aquesta manera, podrem analitzar els punts forts i febles del servei amb usuaris reals. A més, haurà d'estar enfocada amb el disseny centrat amb l'usuari (DCU). A continuació es detallen els passos a seguir abans i durant la realització del test.

11.1.1 Identificació i descripció dels objectius

El primer que haurem de fer serà definir els objectius que es volen aconseguir amb el test. L'**objectiu general** serà conèixer la facilitat d'ús de la pàgina web, així com el seu nivell d'eficàcia, eficiència i satisfacció de l'usuari, mai l'avaluació dels usuaris. Haurem de poder respondre les següents preguntes:

- Eficàcia i eficiència: Els usuaris troben el que necessiten de manera intuïtiva, fàcil i ràpida? La navegació és prou clara per a trobar el què busquen?
- Utilitat i pràctica: Quina informació vol l'usuari? La informació és clara per tal de que els usuaris la trobin de manera ràpida?
- Presentació: La presentació visual (colors, font, disseny) ajuda a l'usuari o pel contrari, el distreu?
- Tasques: Els usuaris han estat capaços de realitzar les tasques? Com s'han sentit en fer-les?

A partir d'aquí, determinarem els **objectius específics**, que es contemplaran amb les tasques que es realitzaran més endavant.

11.1.2 Document d'"screening"

Primer de tot, hem de realitzar un qüestionari per conèixer si un usuari és apte o no per començar a realitzar la prova. Si s'adapta al perfil que volem, seguirà amb el qüestionari pre-test.

S'ha utilitzat l'eina gratuïta *Survio*³, ja que permet realitzar 5 enquestes a fins a 100 usuaris mensuals de manera totalment gratuïta.

L'enllaç és el següent:

<http://www.survio.com/survey/d/B6N4P3H7Y0V2V2Q1T> [veure Annex 3]

Survio³: Per a més informació, consultar <http://www.survio.com/es/>

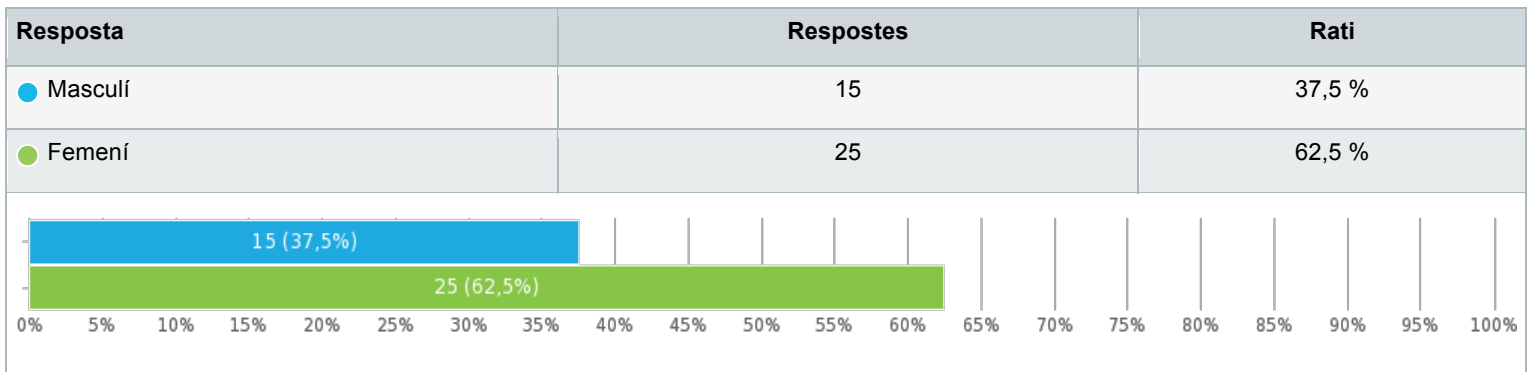
11.1.2.1 Resultats

S'ha realitzat un total de 40 enquestes. Els resultats han estat els següents:

Edat

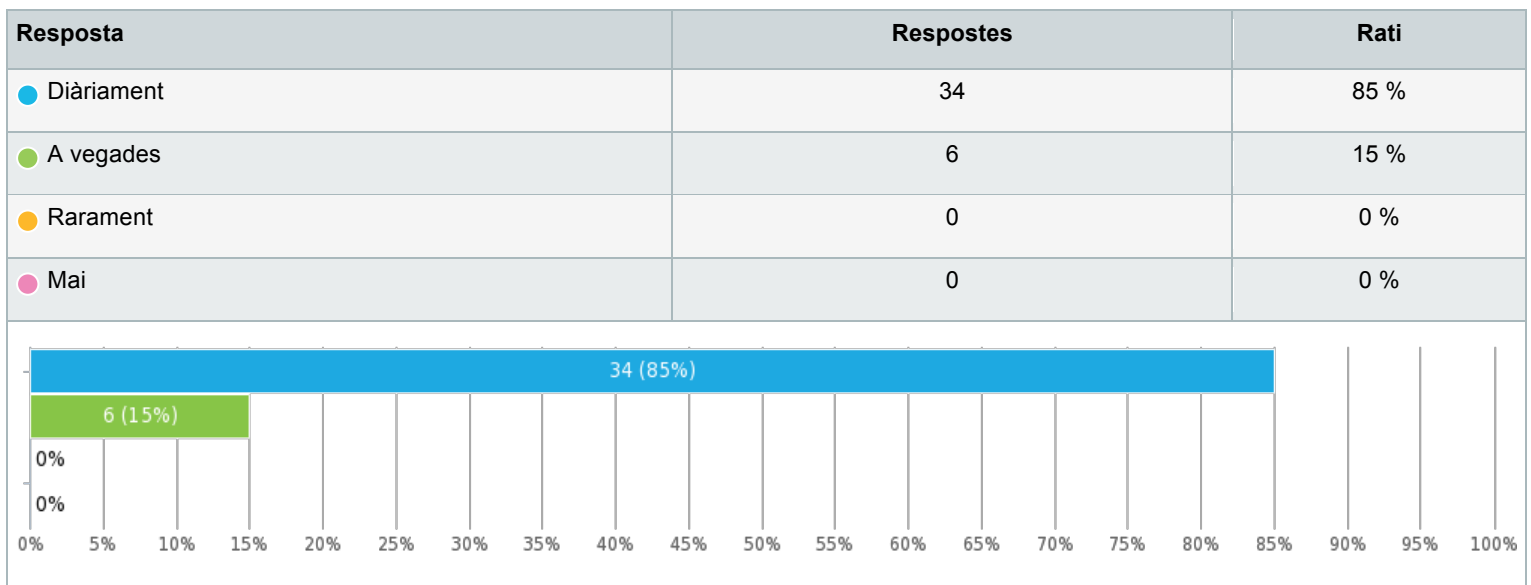
- (2x) 27
- (3x) 28
- (3x) 31
- 29
- (6x) 25
- (2x) 33
- 41
- 53
- (5x) 24
- 52
- 23
- (5x) 22
- 58
- 26
- 32
- 40
- 42
- 61
- 17
- 38
- 37

Sexe



Taula 2. Screening - Sexe

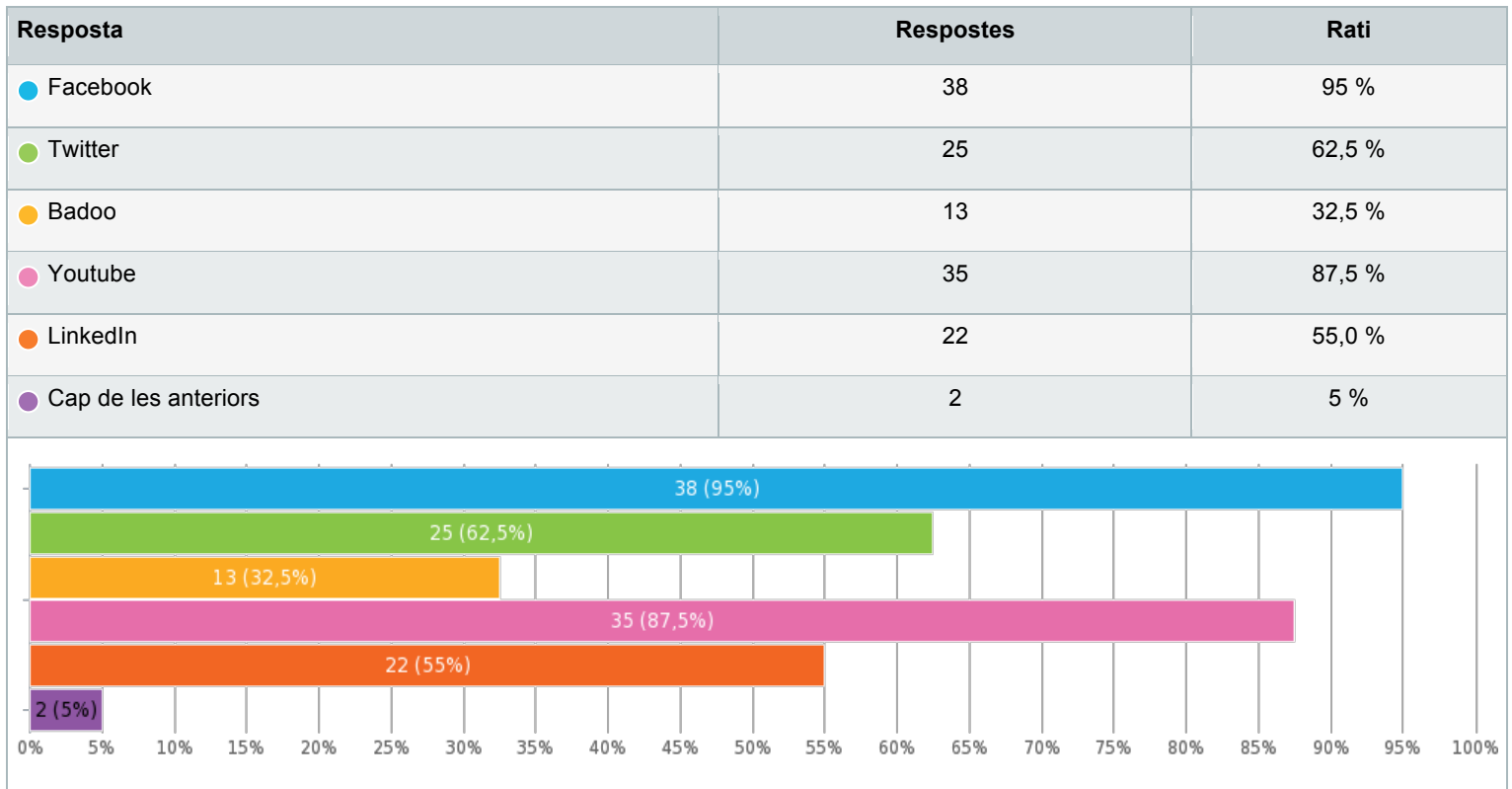
Amb quina freqüència et connectes a internet?



Taula 3. Screening – Freqüència de connexió a internet

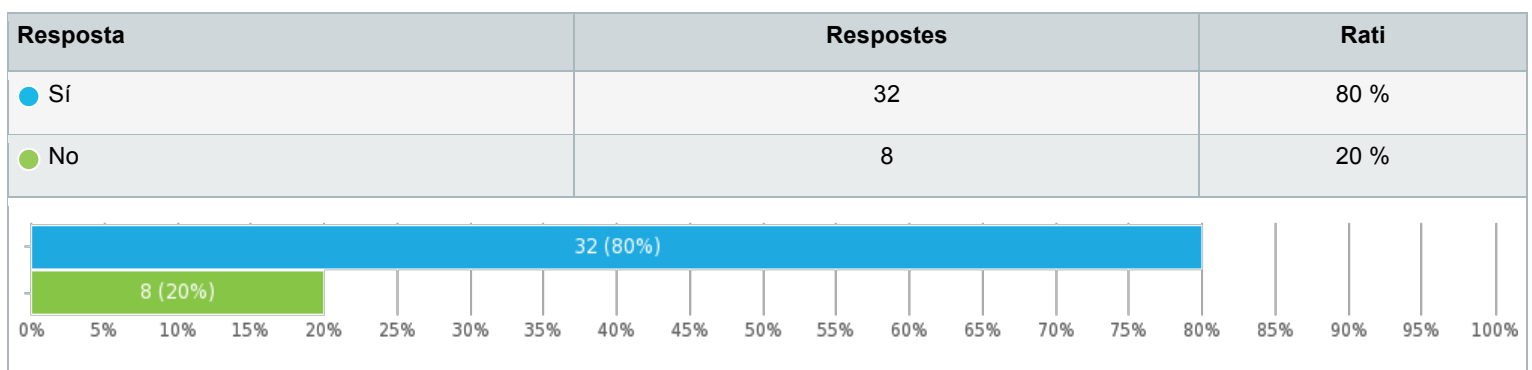
Podem comprovar que la gran majoria dels usuaris (15 homes i 25 dones) utilitzen internet diàriament, ja sigui per temes laborals o per oci. És una dada que ens interessa, ja que per un usuari que rarament es connecti a la xarxa, la taxa de fiabilitat dels resultats seria molt baixa.

Quina de les següents xarxes socials coneixes?



Taula 4. Screening – Xarxes socials

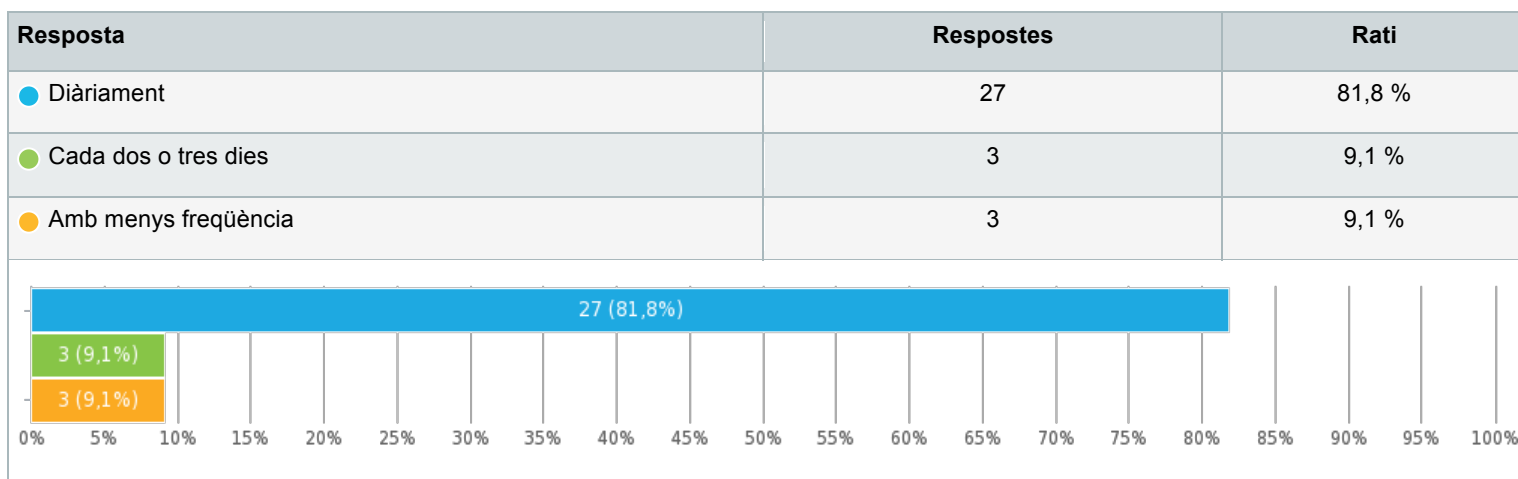
Tens un compte a Facebook?



Taula 5. Screening – Compte a Facebook

Respecte a les xarxes socials, podem veure que més de la meitat dels enquestats coneixen Facebook, Twitter, Youtube i LinkedIn. Per tant, les dades són compatibles amb la població en general, ja que són les xarxes socials més utilitzades. En canvi, una petita proporció coneix Badoo. Això es deu a que amb els anys ha perdut influència i no s'utilitza tant com anteriorment, ja que ha sigut substituïda per les mencionades. El 80% té un compte a Facebook, i el 20% restant ja no entra al perfil per continuar en el test d'usuari, per tant, pot ésser descartat.

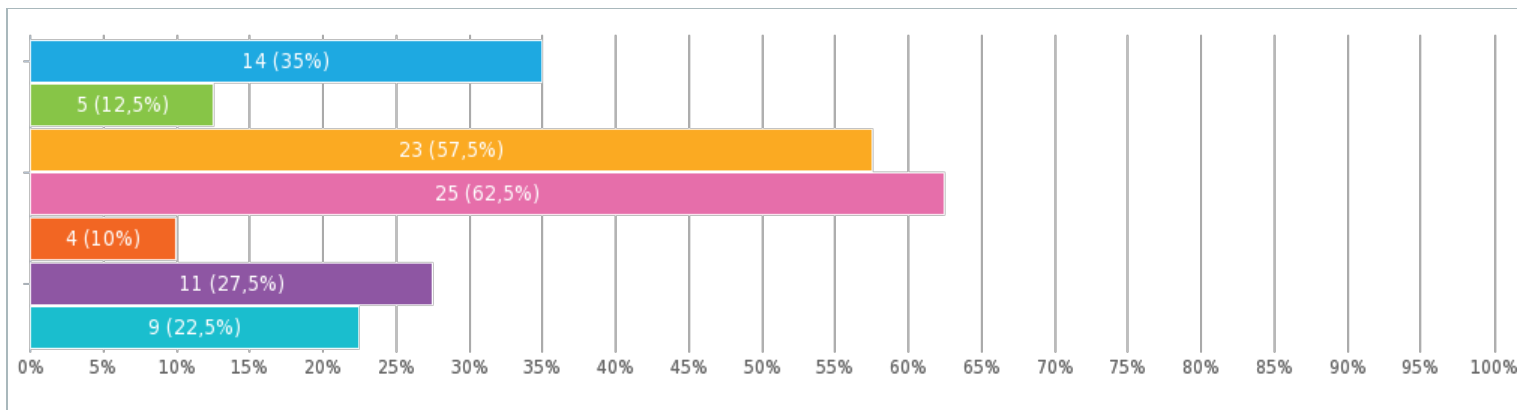
En cas afirmatiu, amb quina freqüència visites la xarxa social?



Taula 6. Screening – Freqüència accés a Facebook

Quina d'aquestes funcionalitats utilitzes normalment?

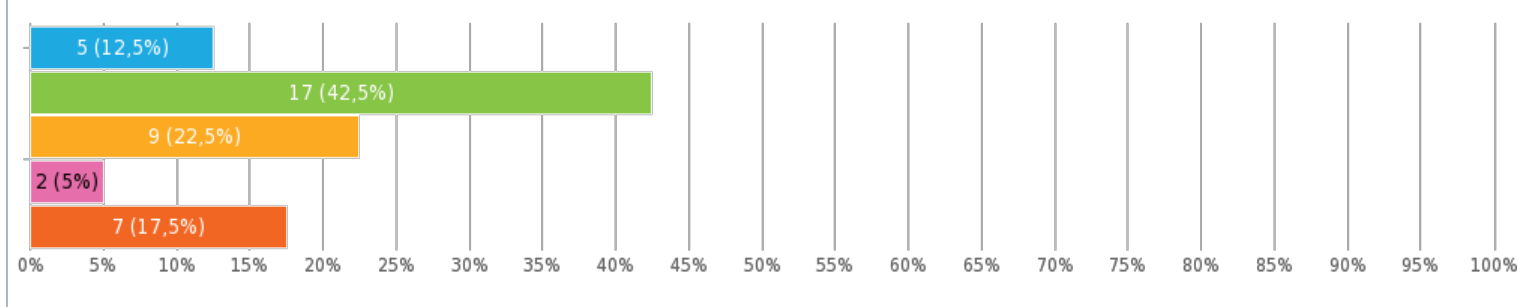
Resposta	Respostes	Rati
● Publicar imatges, vídeos o estats	14	35 %
● Penjar àlbums de fotos	5	12,5 %
● Comentar publicacions o imatges	23	57,5 %
● Posar "m'agrada" a una pàgina	25	62,5 %
● Jugar en línia	4	10 %
● Compartir publicacions o vídeos	11	27,5 %
● Cap de les anteriors	9	22,5 %



Taula 7. Screening – Funcionalitats utilitzades

De l'1 al 5, de menys a més, quin grau de coneixement de Facebook creus que tens?

Resposta	Respostes	Rati
5/5 ★★★★★	5	12,5 %
4/5 ★★★★☆	17	42,5 %
3/5 ★★★☆☆	9	22,5 %
2/5 ★★☆☆☆	2	5 %
1/5 ★☆☆☆☆	7	17,5 %



Taula 8. Screening – Grau de coneixement

En relació a la xarxa social Facebook, les dades són espectaculars: més del 80% l'utilitza diàriament. Aquesta xifra mostra el grau de dependència que tenim actualment amb el món tecnològic, ja que és totalment necessari utilitzar la tecnologia dia a dia per mantenir-nos en contacte.

Les funcionalitats principals que s'usen són: interactuar amb una pàgina, realitzar publicacions o comentar estats o imatges. Aquí es mostra la importància de la secció de notícies com a part principal, perquè les accions més utilitzades pels usuaris tenen a veure amb els estats o imatges que han publicat els seus amics.

També resulta curiós el baix percentatge dels jocs en línia (amb el boom del joc “Candy Crash Saga” a mitjans de l’any 2012, la xarxa va ésser revolucionada i fins i tot es van crear anuncis a la televisió promocionant el joc). Tot i així, podem veure que actualment no s’utilitza tant la xarxa per jugar com abans. A més, cal mencionar que molts usuaris es sentien molests amb les notificacions que constantment rebien de l’eina, fet que va perdre molts jugadors.

La funcionalitat de penjar àlbums de fotos també és singular, tenint en compte que es publiquen aproximadament 350 milions d’imatges diàriament.

Finalment, descartant els usuaris que no tenen compte de Facebook i per tant, desconeixen la xarxa social, la gran majoria creuen que tenen un elevat nivell de coneixement de l’app.

11.1.3 Qüestionari pre-test

El **qüestionari pre-test** serà un qüestionari que ajudarà a obtenir dades sociodemogràfiques dels usuaris, similar a l'anterior, però més relacionades amb la xarxa social de Facebook i el seu ús. L'usuari acceptarà l'ús de les dades única i exclusivament per la realització del treball final de grau, així com la gravació i el tractament de la imatge i la veu, si escau. Aquest qüestionari només el realitzaran els usuaris que entrin al perfil.

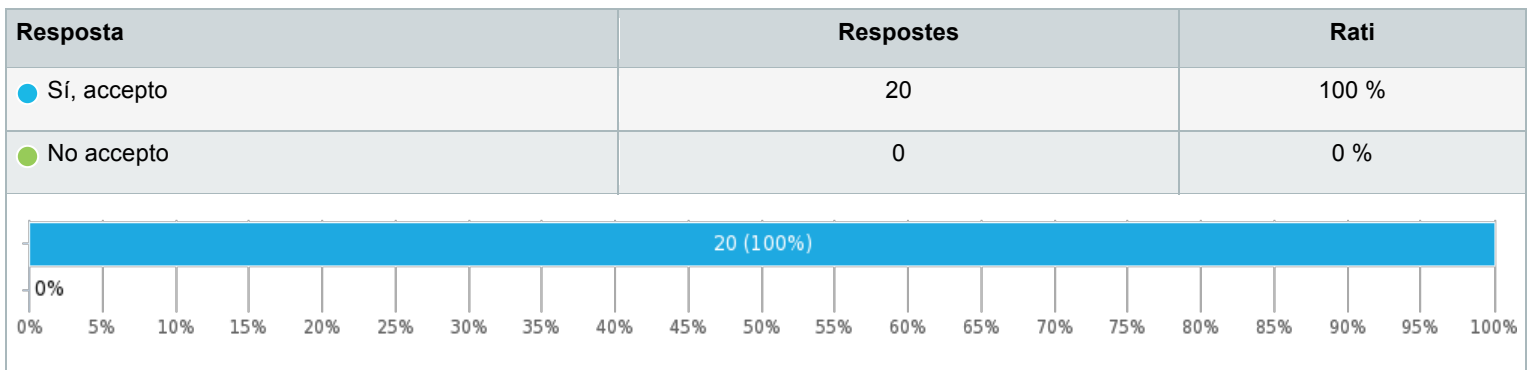
L'enllaç és el següent:

<http://www.surveio.com/survey/d/E3R3A2M2T4O6E7D2Y> [veure Annex 4]

11.1.3.1 Resultats

De les 40 enquestes realitzades, s'han escollit 20 persones per realitzar el test, 5 per a cada sistema operatiu i dispositiu. Els resultats han estat els següents:

L'ús i anàlisi de les següents dades, així com la captació i tractament d'imatge i veu, s'utilitzaran única i exclusivament pel treball final de grau de l'Alba Bautista Cantons.



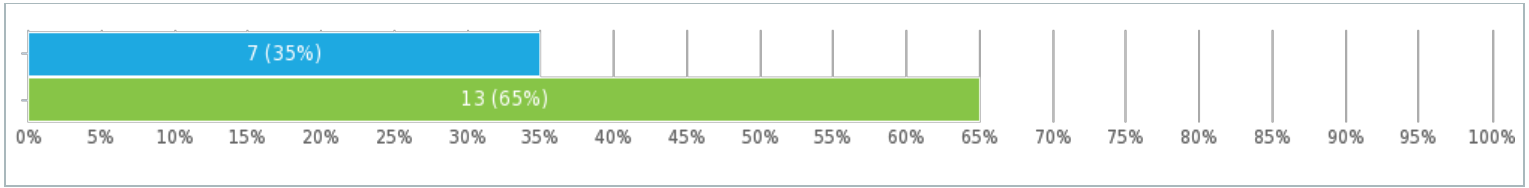
Taula 9. Pre-test – Acceptació

Edat

- (2x) 27
- (4x) 25
- 41
- (3x) 24
- (3x) 22
- (2x) 28
- 40
- 37
- (2x) 33
- 17

Sexe

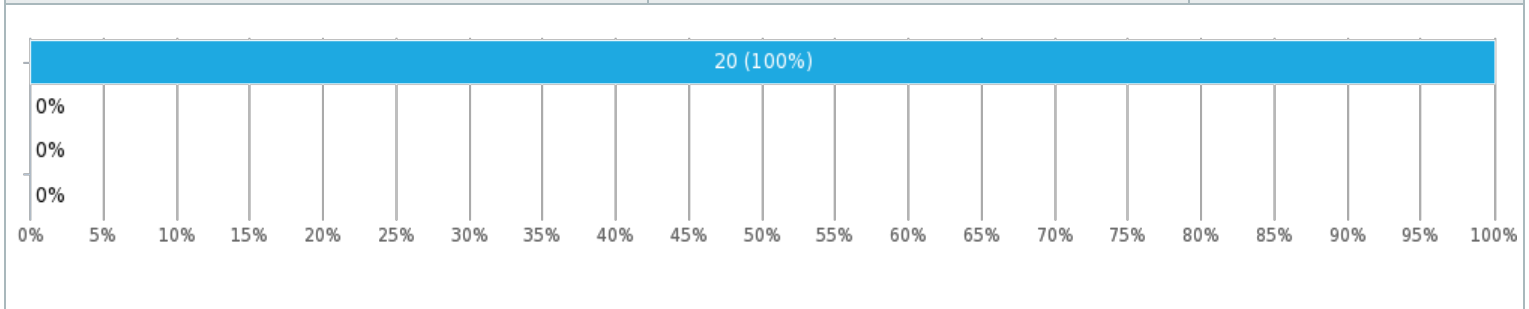
Resposta	Respostes	Rati
● Masculí	7	35 %
● Femení	13	65 %



Taula 10. Pre-test – Sexe

Amb quina freqüència et connectes a internet?

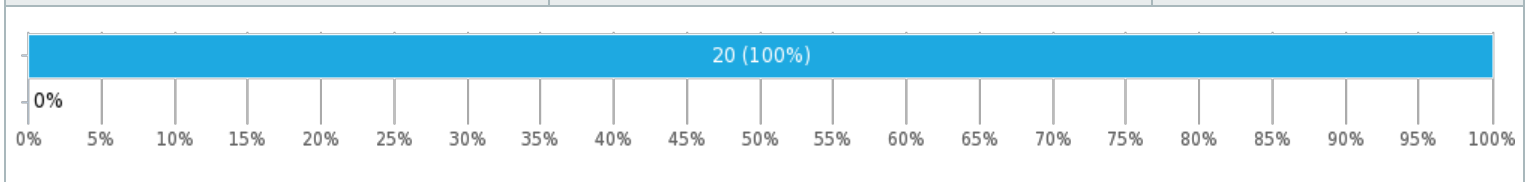
Resposta	Respostes	Rati
● Diàriament	20	100 %
● A vegades	0	0 %
● Rarament	0	0 %
● Mai	0	0 %



Taula 11. Pre-test – Freqüència de connexió a internet

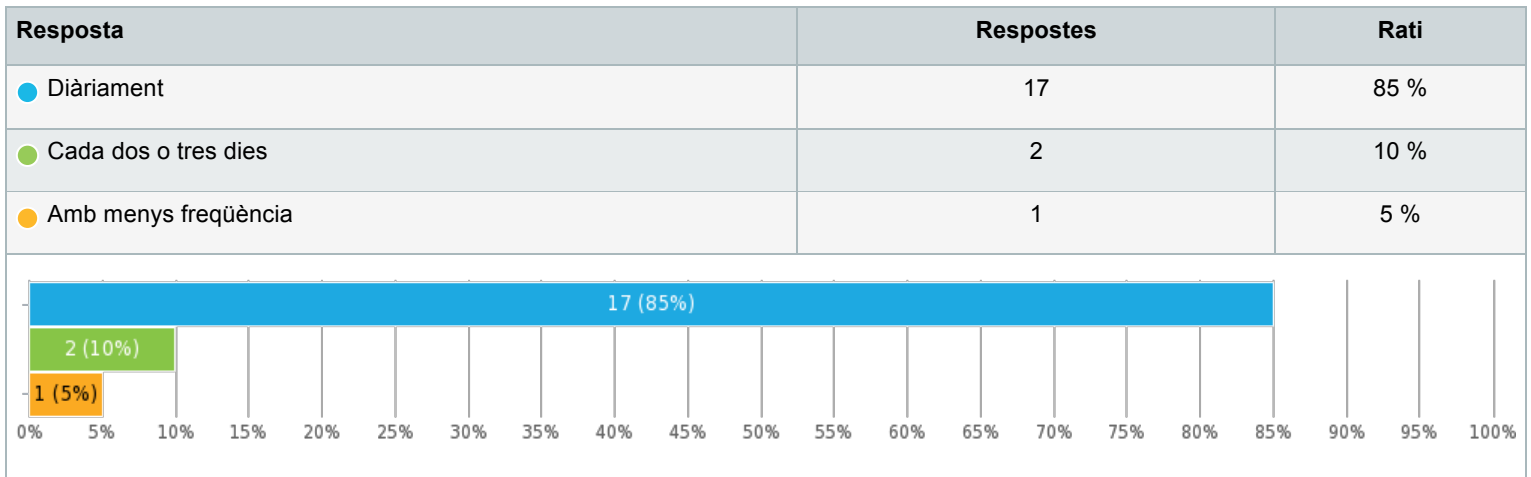
Tens un compte a Facebook?

Resposta	Respostes	Rati
● Sí	20	100 %
● No	0	0 %



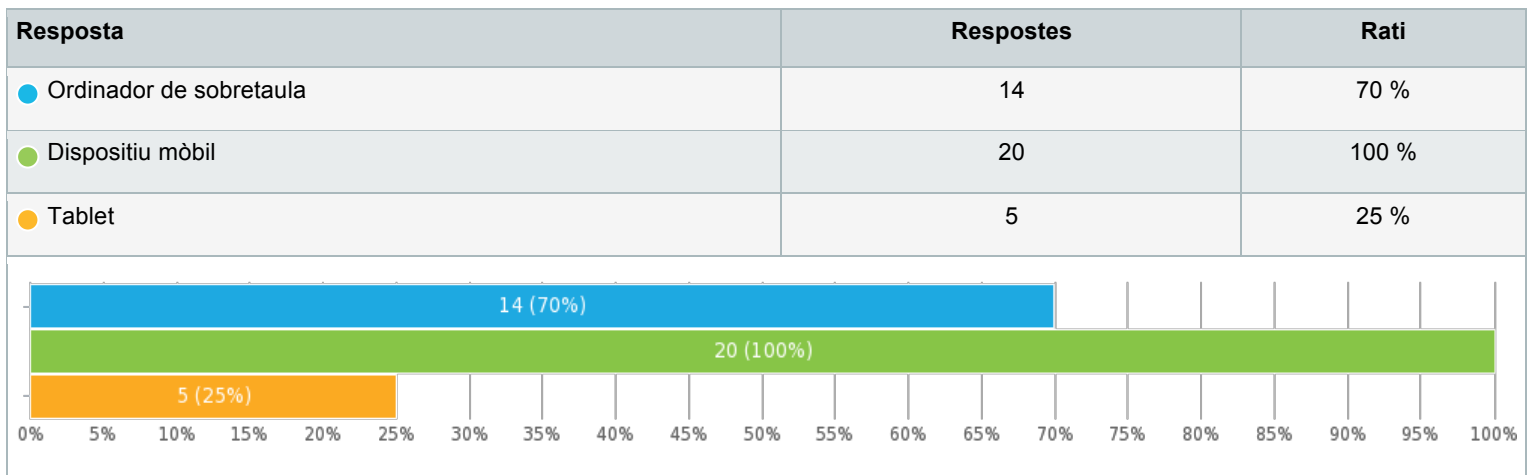
Taula 12. Pre-test – Compte a Facebook

En cas afirmatiu, amb quina freqüència visites la xarxa social?



Taula 13. Pre-test – Freqüència d'accés

Des de quin/s dispositiu/s utilitzes Facebook?

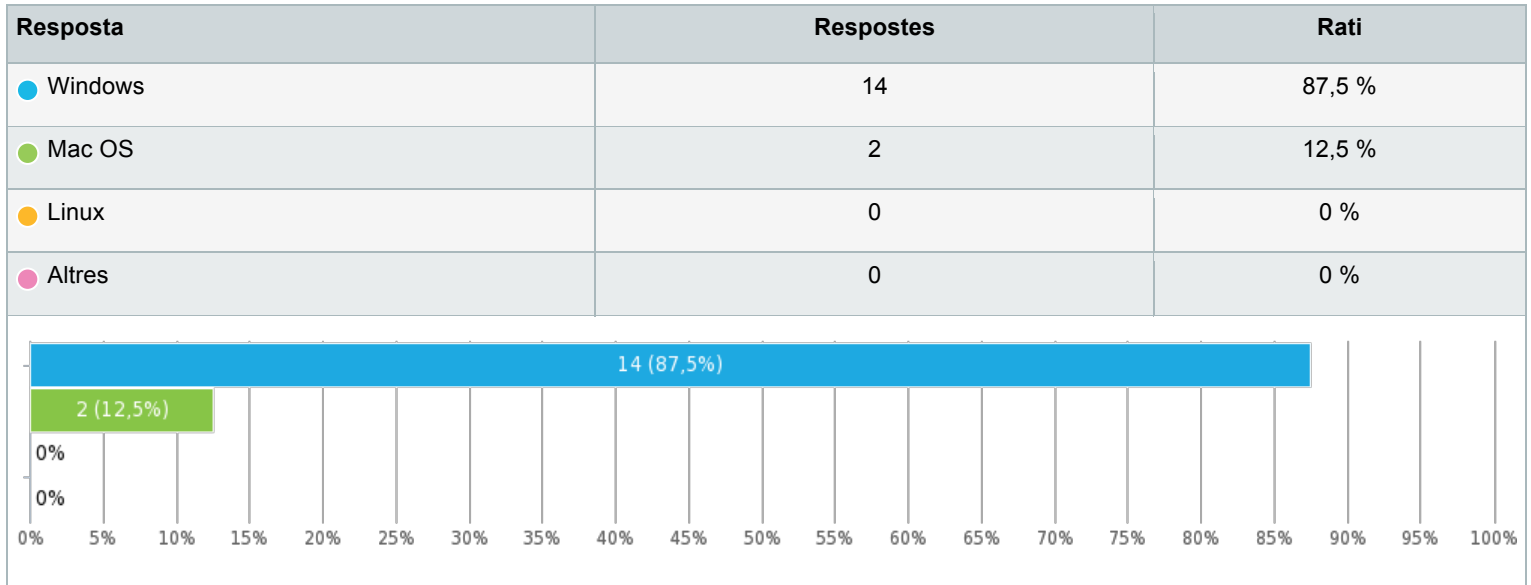


Taula 14. Pre-test – Dispositius utilitzats

Amb els següents resultats podem comprovar que els usuaris estan molt més filtrats, ja que tots disposen d'un compte a Facebook i visiten la xarxa pràcticament cada dia.

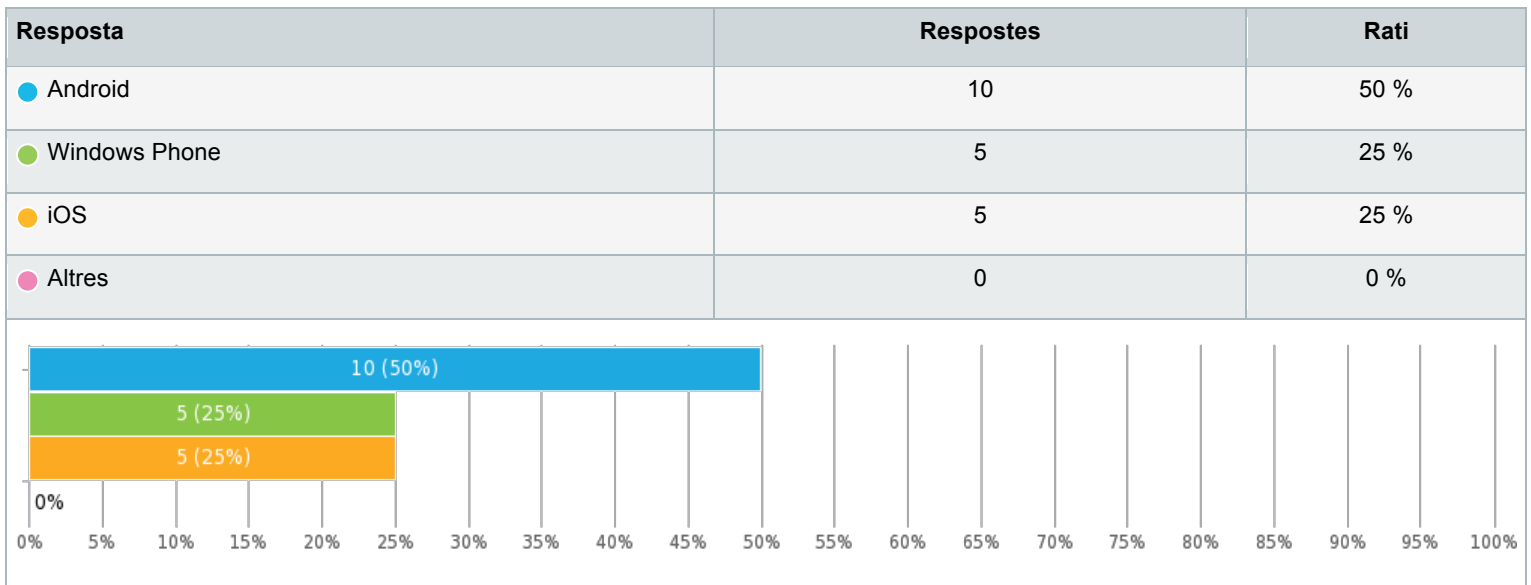
En relació als dispositius, també hi ha varietat, per tal de realitzar els tests per a cada sistema operatiu i poder veure les diferències entre ells.

En cas d'utilitzar-lo en ordinador de sobretaula, des de quin sistema operatiu?



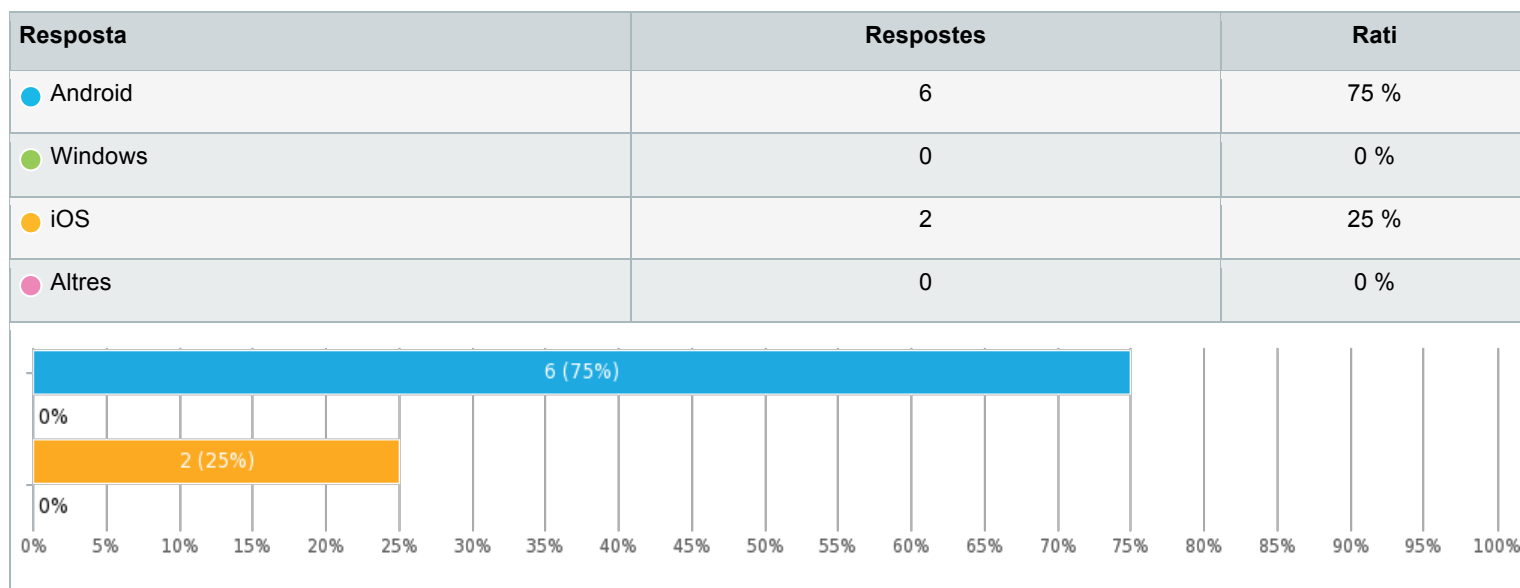
Taula 15. Pre-test – Sistema operatiu des d'ordinador

En cas d'utilitzar-lo en dispositiu mòbil, des de quin sistema operatiu?



Taula 16. Pre-test – Sistema operatiu des de mòbil

En cas d'utilitzar-lo en una tablet, des de quin sistema operatiu?



Taula 17. Pre-test – Sistema operatiu des de tablet

Els sistema operatiu més utilitzat en ordinadors de sobretaula o portàtils és, inevitablement, Windows. Tot i així, en relació al dispositiu mòbil disposem de més varietat, ni que Android sigui el més utilitzat mundialment, per la relació qualitat/preu.

Per tant, els resultats no ens poden estranyar, al contrari, ja que estan a la mitjana de la població. Segons Nielsen⁴, segons un estudi realitzat a finals de l'any 2015, Facebook és l'app més descarregada del 2015 i aproximadament el 43% d'usuaris utilitzen Apple iOS i un 53%, Android.

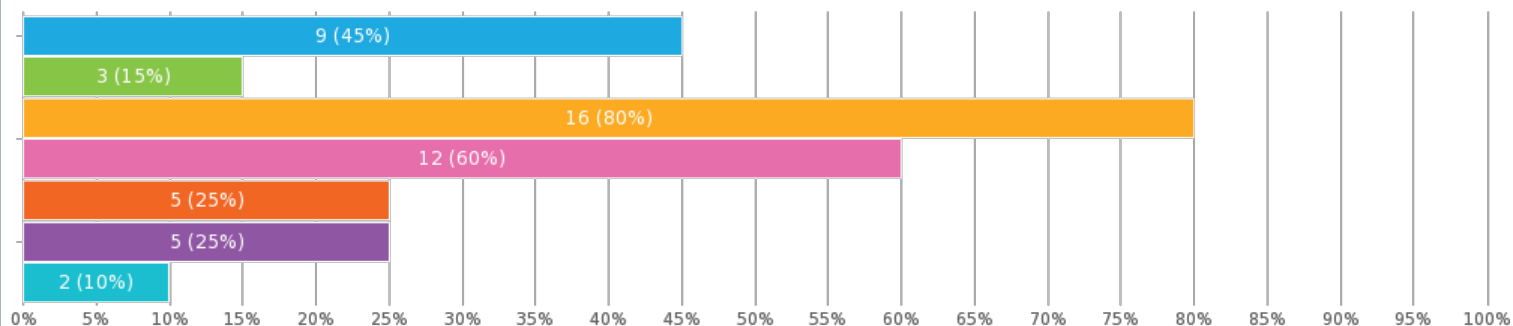
Els percentatges restants se'ls emporten Microsoft, Blackberry i altres no especificats. Per tant, podem contrastar els mateixos resultats amb el nostre estudi.

Nielsen⁴: Per a més informació, consultar

<http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2015/tops-of-2015-digital.html>

Quina d'aquestes funcionalitats utilitzes normalment?

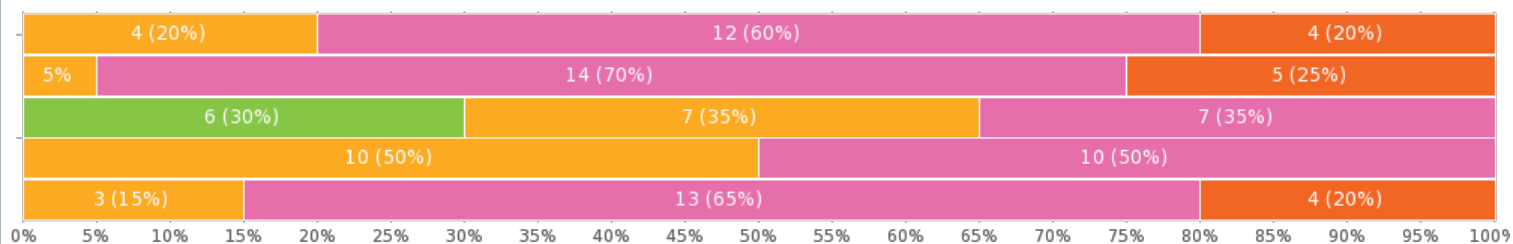
Resposta	Respostes	Rati
● Publicar imatges, vídeos o estats	9	45 %
● Penjar àlbums de fotos	3	15 %
● Comentar publicacions o imatges	16	80 %
● Posar "m'agrada" a una pàgina	12	60 %
● Jugar en línia	5	25 %
● Compartir publicacions o vídeos	5	25 %
● Cap de les anteriors	2	10 %



Taula 18. Pre-test – Funcionalitats

De l'1 al 5, de menys a més, valora les següents funcionalitats de la pàgina web de Facebook:

	● 1	● 2	● 3	● 4	● 5
És fàcil d'utilitzar	0	0	4 (20 %)	12 (60 %)	4 (20 %)
Té moltes funcionalitats	0	0	1 (5 %)	14 (70 %)	5 (25 %)
És una xarxa social única	0	6 (30 %)	7 (35 %)	7 (35 %)	0
Conec molt bé el seu funcionament	0	0	10 (50 %)	10 (50 %)	0
La pot utilitzar qualsevol persona	0	0	3 (15 %)	13 (65 %)	4 (20 %)



Taula 19. Pre-test – Valoració de funcionalitats pàgina web

De l'1 al 10, de menys a més, quin és el teu grau de satisfacció de la pàgina web de Facebook?



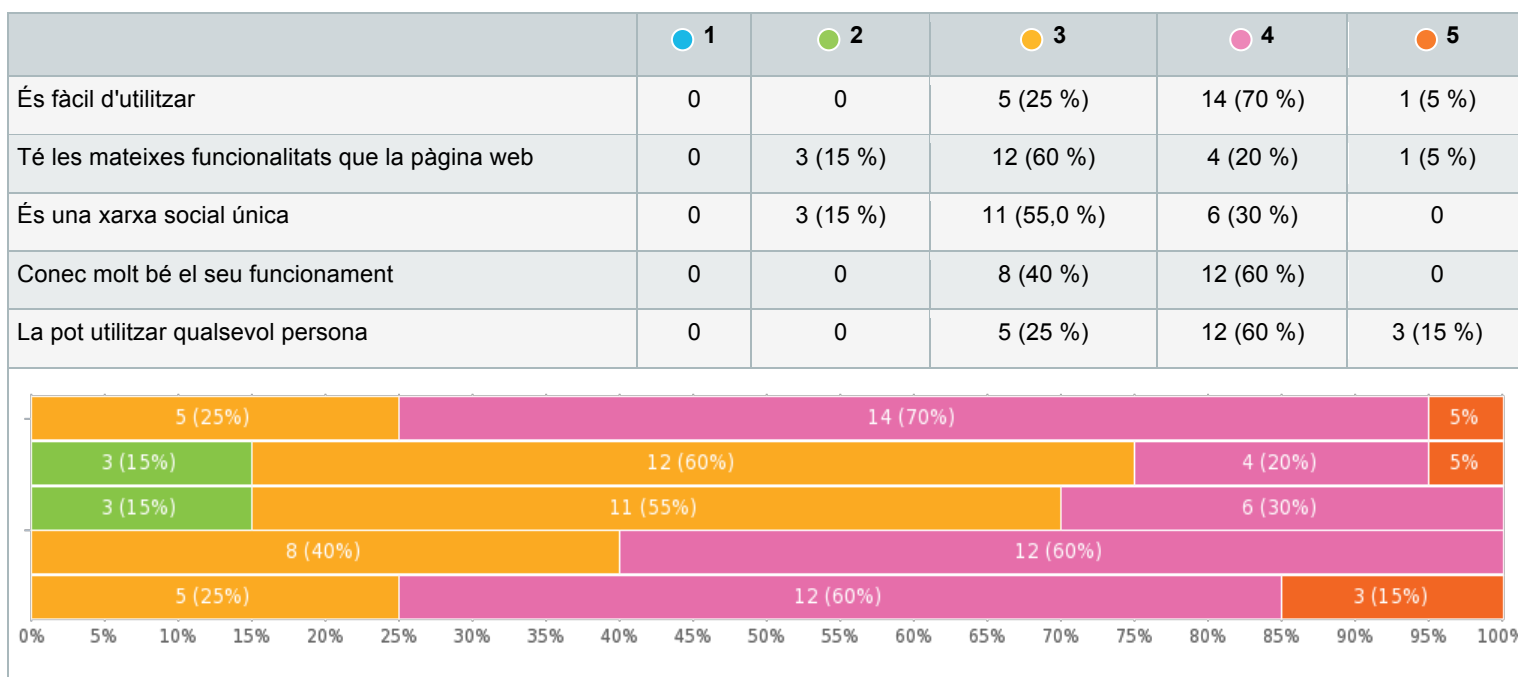
Taula 20. Pre-test – Grau satisfacció pàgina web

Els resultats de les funcionalitats és molt similar als del pre-test, però la part interessant cau en la valoració de la interacció amb la pàgina web, ja que, una vegada realitzats els tests d'usuari, podrem comparar dades:

- El 60% dels usuaris considera que és bastant fàcil d'utilitzar i un 20%, molt fàcil.
- Tots els usuaris creuen que Facebook té moltes funcionalitats.

- En relació a la xarxa social única, alguns creuen que ho és, i altres no. Aquest tema té relació amb els competidors que hi ha al mercat actualment, **veure punt 15. Anàlisi de mercat.**
- La meitat dels usuaris coneixen bastant bé el funcionament de Facebook i l'altra meitat no n'estan segurs.
- Tots consideren que és una eina que pot utilitzar qualsevol persona.
- La mitjana de satisfacció dels usuaris per la pàgina web de Facebook és un 7,7.

De l'1 al 5, de menys a més, valora les següents funcionalitats de l'app de Facebook:

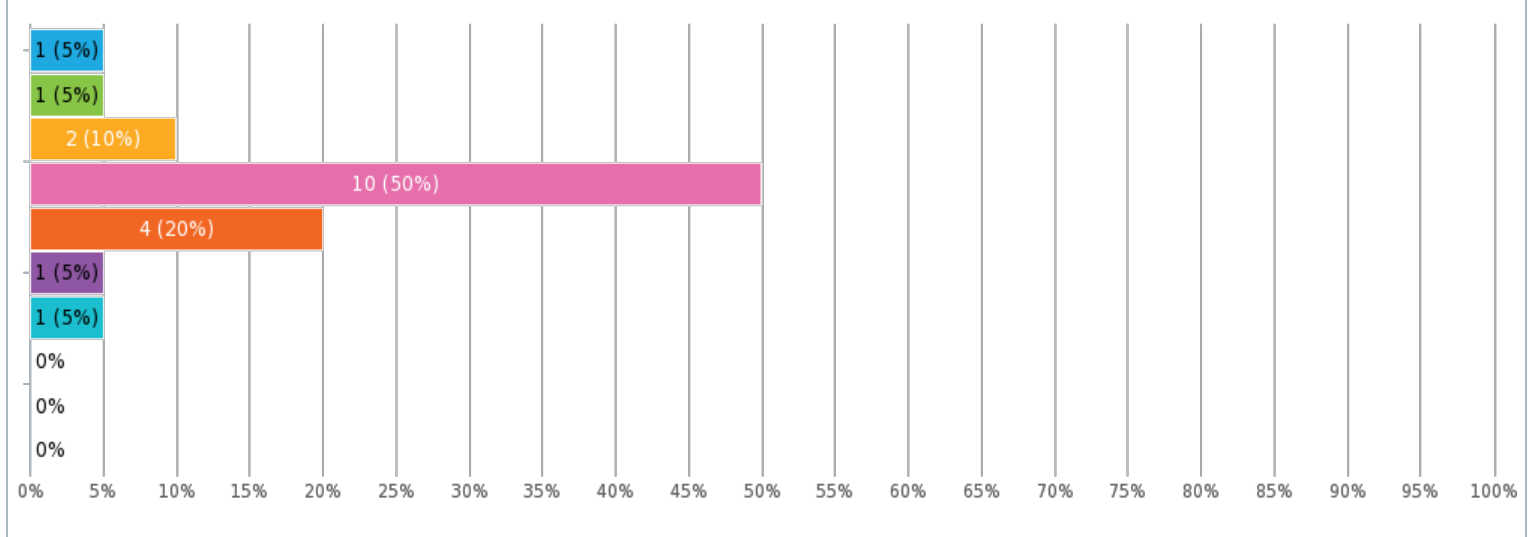


Taula 21. Pre-test – Valoració de funcionalitats app

De l'1 al 10, de menys a més, quin és el teu grau de satisfacció de l'app de Facebook?

Resposta	Respostes	Rati
10/10 ★★★★★★★★★★	1	5 %
9/10 ★★★★★★★★★☆	1	5 %
8/10 ★★★★★★★★☆☆	2	10 %
7/10 ★★★★★★★☆☆☆	10	50 %
6/10 ★★★★★★★☆☆☆	4	20 %

5/10	★★★★★☆☆☆☆	1	5 %
4/10	★★★★☆☆☆☆	1	5 %
3/10	★★★☆☆☆☆	0	0 %
2/10	★★☆☆☆☆	0	0 %
1/10	★☆☆☆☆	0	0 %



Taula 22. Pre-test – Grau de satisfacció app

Els resultats de l'app respecte la pàgina web són gairebé idèntics, però amb la diferència d'obtenir un grau de satisfacció d'un 6,9. Per tant, els usuaris estan més satisfets amb la pàgina web que amb l'app. Podrem comprovar aquestes estadístiques en la següent fase.

11.1.4 Definició dels escenaris i tasques

L'**escenari** és la descripció dels usuaris en una situació i context d'ús determinats, és a dir, en quines condicions accedirà a la pàgina web, creant un ambient imaginari que doni sentit a l'acció, i realitzant unes tasques i activitats assignades.

Per tant, haurem de realitzar un escenari real perquè l'usuari estigui motivat en la realització de la tasca tenint la informació necessària per donar-li sentit.

Les **tasques** són les accions que demanarem a l'usuari que executi amb el portal web o l'app durant la realització del test.

Hauran de ser raonables, proporcionant un escenari realista, amb un objectiu final, factibles, amb tasques realistes no especialitzades i de durada raonable.

Escenari	Tasca
1. Imagina que vols passar un cap d'any diferent. Tu i els teus amics compreu bitllets per passar-lo a Las Vegas.	"Compra una entrada pel concert de Maroon 5 pel dia de cap d'any."
2. Fa molt temps que tens un compte a Facebook però encara estàs preocupat/da pel tema de la privacitat.	"Investiga qui et pot buscar al cercador pel teu nom o telèfon i canvia la opció perquè només et puguin buscar els teus amics."
3. Aviat és l'aniversari de la teva millor amiga i vols preparar-li una sorpresa, però no saps com tens l'agenda.	"Busca els esdeveniments i aniversaris del mes de desembre de 2015 i crea'n un de privat pel 17 de desembre."
4. Te'n vas a Londres una setmana i vols deixar-ne constància al Facebook.	"Realitza una publicació que només la puguis llegir tu on informis que estàs viatjant a Londres des de Barcelona amb una amiga teva."
	"Comparteix una publicació de la pàgina de London Eye al teu mur."
5. Aquest cap de setmana has conegut un noi, però només saps que es diu Jordi i viu a la Seu d'Urgell.	"Intenta buscar a aquesta persona."
6. Tens una amiga que vol utilitzar el Facebook però no aconsegueix veure el text en pantalla.	"Amplia la mida del text de l'aplicació/pàgina web perquè es vegi més gran."
	"Investiga quin lector de pantalla es podria descarregar pel dispositiu utilitzat."

Taula 23. Escenaris i tasques

Temes tractats:

1. Pàgines
2. Privacitat
3. Esdeveniments/Calendari
4. Publicacions
5. Cercador
6. Accessibilitat i ajuda

11.1.4.1 Resultats

Els resultats obtinguts en cada una de les tasques han estat separades per sistema operatiu. Han estat variades en cada un dels tests, arribant a realitzar la mateixa tasca des de diferents llocs. Els principals han estat:

- Facebook no és usable 100%, ja que hi ha molts apartats del menú que els usuaris no saben utilitzar o fins i tot es perden navegant. Algunes funcionalitats s'utilitzen perquè ja les coneixen, no perquè siguin coherents amb el món real.
- El tema de l'accessibilitat queda molt lluny, ja que només mostra ajuda en el cas de realitzar la cerca concreta, però no està adaptada a totes les persones, tinguin o no discapacitats físiques o cognitives.
- El tema de les traduccions (concretament, en el nostre cas, al català) encara queda molt per treballar. Hi ha parts de l'app mal traduïdes o fins i tot sense traduir, donant per perdut a l'usuari i amb ganes de d'abandonar la xarxa social.
- L'ajuda de Facebook és un tema a millorar, perquè pot arribar a ser una documentació molt important però que la majoria dels usuaris desconeix o no sap utilitzar.
- L'app per Android i iOS està bastant adaptada i amb moltes funcionalitats, però Windows Phone queda molt lluny i necessita realitzar molts canvis a l'app perquè funcioni correctament. És molt lenta, el seu rendiment és molt baix i les funcionalitats permeses són molt limitades. L'únic avantatge és el baix nombre d'usuaris que utilitzen el sistema operatiu, tot i que no deixa de ser un factor a millorar. En relació a la pàgina web, és la que està més adaptada en temes d'usabilitat i funcions.

Per a veure els tests d'usuari realitzats un a un, **veure annex 5**, així com les seves captures de pantalla a l'**annex 2**.

11.1.5 Qüestionari post-test

Al final del test haurem de deixar uns minuts perquè l'usuari expressi la seva opinió respecte a la pàgina web i/o l'app. Es tracta d'avaluar la usabilitat subjectiva. Li farem omplir un qüestionari per conèixer el seu grau de satisfacció.

L'enllaç és el següent:

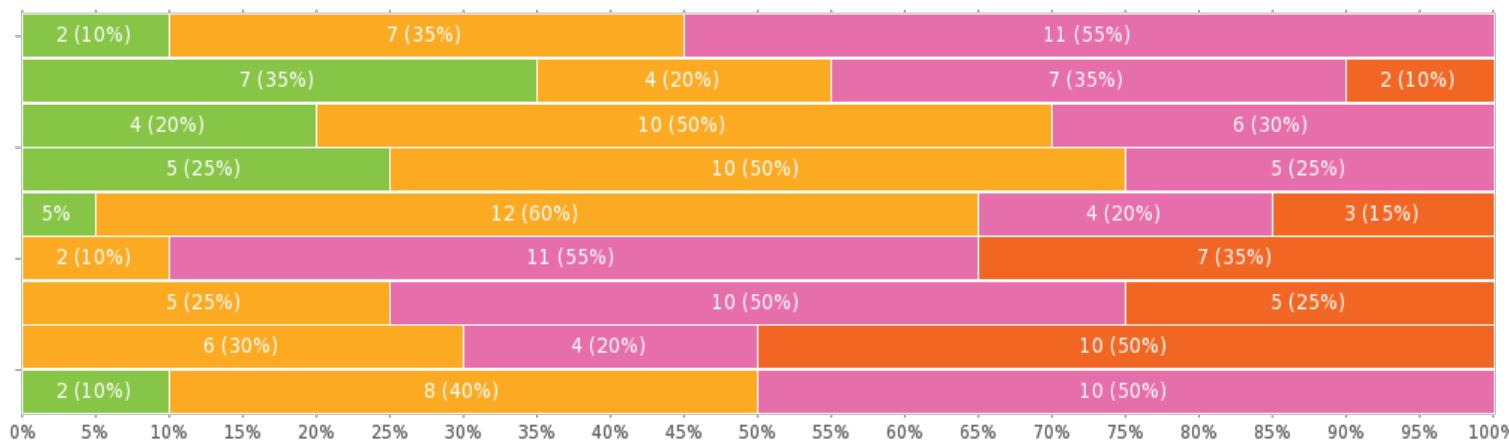
<http://www.surveio.com/survey/d/H8P2Q2S4M9A6Q9G1K> [veure Annex 6]

11.1.5.1 Resultats

Una vegada finalitzat el test, els resultats de l'enquesta de satisfacció han estat els següents:

De l'1 al 5, de menys d'acord a més, valora les següents afirmacions:

	1	2	3	4	5
La pàgina web/app era fàcil d'utilitzar	0	2 (10 %)	7 (35 %)	11 (55,0 %)	0
En tot moment sabia en quina part estava situat	0	7 (35 %)	4 (20 %)	7 (35 %)	2 (10 %)
La presentació visual (colors, disseny, font, etc.) m'ha ajudat a trobar el què buscava	0	4 (20 %)	10 (50 %)	6 (30 %)	0
He pogut realitzar totes les tasques sense dificultats	0	5 (25 %)	10 (50 %)	5 (25 %)	0
M'he sentit confiat a l'hora d'interactuar amb la pàgina web/app	0	1 (5 %)	12 (60 %)	4 (20 %)	3 (15 %)
Tornaria a utilitzar la pàgina web/app en una altra ocasió	0	0	2 (10 %)	11 (55,0 %)	7 (35 %)
Recomanaria la pàgina web/app	0	0	5 (25 %)	10 (50 %)	5 (25 %)
La meva opinió sobre Facebook ha canviat després de realitzar el test	0	0	6 (30 %)	4 (20 %)	10 (50 %)
La meva impressió sobre la pàgina web/app ha estat satisfactòria	0	2 (10 %)	8 (40 %)	10 (50 %)	0



Taula 24. Post-test – Valoració

- La pàgina web/app no era tant fàcil d'utilitzar com creien anteriorment. Ara, un 35% no n'estan segurs, quan en la fase del pre-test aquest rang només un 20%. Per tant, han augmentat els dubtes en relació a la usabilitat de Facebook.
- La meitat dels usuaris coneixien en tot moment en quin lloc estaven situats, mentre que la resta no. Aquestes dades coincideixen en funció al sistema operatiu utilitzat.
- Respecte a la presentació visual, una gran part dels usuaris consideren que no ha servit d'ajuda o no n'estan del tot segurs.
- Les tasques s'han finalitzat amb algunes dificultats per part de tots els usuaris, però finalment han aconseguit realitzar-les totes.
- El grau de confiança de la pàgina web/app és bastant elevat, per tant, la majoria considera que Facebook és una web segura.
- Ni que la opinió dels usuaris hagi canviat positivament o negativament en relació al pre-test, tots els usuaris estan bastant d'acord en que recomanarien l'aplicació i/o la tornarien a utilitzar en un altre moment.
- El 50% dels usuaris consideren que han tingut una impressió satisfactòria de la pàgina web/app i l'altra meitat no, o no n'estan del tot segurs.

Per tant, amb aquestes dades podem determinar que Facebook no acaba d'estar al 100% en relació a la usabilitat i accessibilitat, però al ser una gran potència en el món tecnològic, els usuaris la continuen utilitzant i fins i tot recomanant.

11.2 Avaluació heurística

L'avaluació heurística és un mètode d'avaluació de la usabilitat per inspecció i realitzada a partir de principis establerts per la Interacció Persona-Ordinador (IPO), també coneguts com a principis heurístics.

Aquesta avaluació està centrada en ordinadors de sobretaula, de manera que no importa el sistema operatiu, ja que el comportament és el mateix.

Per tal de realitzar l'anàlisi de la pàgina web de Facebook¹, tindrem en compte una *checklist* per a cada un dels 10 principis de Jakob Nielsen.

1. Visibilitat de l'estat del sistema

#	Checklist	Sí	No	Comentaris
1.1	Cada part de la interfície comença amb un títol o capçalera que descriu el contingut de la pantalla?	X		La barra de la capçalera es manté estàtica
1.2	L'esquema de disseny de les icones i la seva estètica és consistent en tot el sistema?	X		Es manté una consistència en tota la pàgina web
1.3	Quan se selecciona una icona en particular envoltada per altres icones, es distingeix la icona seleccionada clarament?	X		La icona seleccionada apareix en blau
1.4	Els menús d'instruccions, punts d'entrada de dades i missatges d'error apareixen al mateix lloc de la pantalla o al mateix menú?	X		No hi ha pop-ups, tot apareix a la mateixa pantalla
1.5	En pantalles múltiples d'entrada de dades, cada pàgina està etiquetada per mostrar la seva relació amb les altres?	N/A		
1.6	Si el sistema proveeix de modes de sobre-escritura i d'inserció, hi ha informació visible de quin dels dos modes està activat?	N/A		
1.7	Si s'utilitzen finestres emergents (pop-ups) per mostrar missatges d'error, aquestes finestres permeten que l'usuari visualitzi l'error en la interfície quan es despleguen?		X	Només apareix l'error, però no hi ha detall
1.8	Hi ha algun tipus de "feedback" per cada acció o operació?	X		Existeix un registre d'activitat personal
1.9	Després de que l'usuari completi una acció o un grup d'accions, el "feedback" del sistema indica que es pot començar el següent grup d'accions?	X		Es mostren, per ordre, els passos a realitzar
1.10	El sistema proveeix algun tipus de "feedback" visual en menús o caps de diàleg que indiquin les operacions que es poden seleccionar?	X		Hi ha una icona per a cada element seleccionable o està enquadrat com si fos un botó

Taula 25. Avaluació heurística – punt 1

2. Adequació entre el sistema i el món real

#	Checklist	Sí	No	Comentaris
2.1	Les icones són concretes i familiars per l'usuari?	X		Són familiars i amb la seva descripció textual
2.2	Donats un determinat usuari, una determinada llista de noms d'ítems i variables per realitzar tasques, les opcions als menús (noms dels ítems) estan ordenades de la manera més lògica per l'usuari?		X	No es manté cap ordre lògic (perfil, inici, amistats, missatges, notificacions, privacitat i altres)
2.3	Si existeix una seqüència natural per la selecció d'elements en un menú, s'utilitza?	N/A		
2.4	Els camps relacionats i interdependents, apareixen en la mateixa pantalla?	X		'M'agrada', 'Comentar' i 'Compartir'
2.5	Si les formes dels objectes de la interfície són utilitzades com a pistes visuals, concorden amb les convencions culturals dels usuaris?	X		Existeix una coherència visual i textual
2.6	Els colors seleccionats, corresponen a valors esperats segons el codi dels usuaris?	X		Color blau i blanc, igual que el logotip
2.7	Quan un missatge <i>prompt</i> implica una acció necessària, les paraules són consistents amb l'acció?	X		El missatge està relacionat amb l'acció realitzada
2.8	Les referències de teclat en missatges <i>prompt</i> són consistents amb els noms de tecles reals?	N/A		
2.9	Quan s'introdueixen dades a la pantalla, la terminologia utilitzada per descriure la tasca és familiar pels usuaris?	X		Apareix una frase explicativa: 'Escriu un comentari...'
2.10	El sistema proveeix de missatges <i>prompt</i> per nivells (<i>field-level prompts</i>) en les pantalles d'entrada de dades?		X	Podria aparèixer un calendari establert enlloc de seleccionar la data manualment

Taula 26. Avaluació heurística – punt 2

3. Llibertat i control per part de l'usuari

#	Checklist	Sí	No	Comentaris
3.1	Si configurar una pantalla és una tasca poc freqüent, és particularment fàcil de recordar?	X		Les opcions de configuració apareixen a la part superior dreta de la pantalla
3.2	En sistemes que permetin l'ús de finestres superposades, és fàcil reorganitzar aquestes finestres a la pantalla?	X		El fons apareix en negre i es pot tancar la finestra per tornar a l'anterior
3.3	En sistemes que permetin l'ús de finestres superposades, és fàcil pels usuaris canviar d'una finestra a una altra?	X		El fons apareix en negre i es pot tancar la finestra per tornar a l'anterior
3.4	Quan es completa una tasca efectuada per l'usuari, el sistema espera alguna senyal de l'usuari abans de processar amb la tasca?	X		Acceptar l'acció per continuar (per exemple, per publicar)
3.5	Els usuaris poden escriure per avançat en un sistema amb molts menús aniuats?		X	Es necessita seguir tots els passos per realitzar una acció
3.6	Es pregunta a l'usuari que confirmi les accions que tindran conseqüències dràstiques, negatives o destructives?	X		Abans de publicar, es sol·licita confirmació
3.7	Existeix una funció per "desfer" el nivell de cada acció simple, cada entrada de dades i cada grup d'accions completades?	X		Cada acció es pot eliminar o editar en qualsevol moment
3.8	Els usuaris poden cancel·lar accions en progrés?	X		Durant l'acció, es pot desfer
3.9	L'edició de caràcters està permesa en les comandes?	X		Es pot editar un text ja publicat
3.10	Els usuaris poden reduir el temps d'entrada de dades copiant i modificant dades existents?	X		Es guarden les dades ja existents, així com cerques anteriors

Taula 27. Avaluació heurística – punt 3

4. Consistència i estàndards

#	Checklist	Sí	No	Comentaris
4.1	S'han respectat els formats de la companyia o de la indústria de manera consistent en les diferents pantalles del sistema?	X		Existeix una consistència en tot el sistema
4.2	S'ha evitat l'abús de lletres en majúscula a la pantalla?	X		En cap moment apareixen textos en majúscula
4.3	Les abreviatures no inclouen punt?	N/A		
4.4	Els nombres enters estan justificats a la dreta i els nombres reals alineats respecte el punt decimal?		X	Els milers no tenen punt
4.5	Les icones posseeixen etiqueta?	X		Existeix un text descriptiu per a cada icona
4.6	No hi ha més de 12/20 tipus d'icones?	X		Amb l'arribada dels nous estats (m'encanta, m'alegra, m'enfada) hi ha moltes icones
4.7	Existeix algun element visual que identifiqui la finestra activa?	X		Apareix en fons negre per destacar el contingut de la finestra
4.8	Cada finestra posseeix un títol?		X	Només conté capçalera la pàgina principal, no les següents finestres
4.9	És possible utilitzar les barres de desplaçament horitzontal i vertical en cada finestra?	X		En tot moment hi ha 'scroll'
4.10	L'estructura de menús coincideix amb l'estructura de les tasques?	X		Existeix una coherència entre l'estructura de les tasques

Taula 28. Avaluació heurística – punt 4

5. Ajuda als usuaris a reconèixer i diagnosticar els errors i recuperar-se'n

#	Checklist	Sí	No	Comentaris
5.1	Els sons s'utilitzen per senyalitzar errors?		X	No existeixen sons d'error
5.2	Els <i>prompts</i> es presenten de manera constructiva, sense necessitat d'una crítica manifestada o no dels usuaris?	X		Els missatges d'error són clars i concisos
5.3	Els <i>prompts</i> impliquen que l'usuari tingui el control?		X	Els prompts només indiquen l'error
5.4	Els <i>prompts</i> són breus i inequívocs?	X		Els missatges d'error són breus i entenedors
5.5	Els missatges d'error s'expressen de manera que és el sistema i no l'usuari qui es fa càrrec dels errors?		X	El missatge apareix perquè l'usuari se'n faci càrrec
5.6	Si s'utilitzen missatges d'error amb humor, són apropiats i respectuosos per la comunitat d'usuaris?	N/A		
5.7	Els missatges d'error són gramaticalment correctes?	X		No contenen faltes ortogràfiques
5.8	Els missatges d'error eviten l'ús de signes d'exclamació?	X		No contenen signes d'exclamació
5.9	Els missatges d'error eviten l'ús de paraules violents o hostils?	X		No contenen paraules fora del normal
5.10	Els missatges d'error eviten el to antropomòrfic?	X		Els missatges d'errors són clars i no són tècnics

Taula 29. Avaluació heurística – punt 5

6. Prevenció d'errors

#	Checklist	Sí	No	Comentaris
6.1	Si la base de dades inclou grups de dades, els usuaris poden entrar a més d'un grup en una única pantalla?	N/A		
6.2	S'utilitzen punts o barres baixes per indicar la longitud dels camps?		X	No s'indica la longitud del camp
6.3	El nom de l'elecció del menú en un menú de nivell superior s'utilitza com a títol de menú pel menú de nivell inferior?	X		S'estableix una jerarquia de menús
6.4	Les eleccions disponibles en el menú són lògiques, es distingeixen entre si i són mútuament excloents?	X		Les opcions del menú són

				entenedores
6.5	Les entrades de dades són no sensibles a les majúscules sempre que sigui possible?		X	Sempre es pot utilitzar majúscules
6.6	Si el sistema mostra múltiples finestres, la navegació entre elles és simple i visible?	X		La navegació entre finestres és entenedora
6.7	Aquelles tecles de funció que puguin causar les pitjors conseqüències, s'ubiquen en posicions del teclat difícils?		X	Les tecles de funció són varies i situades entre les tecles utilitzades diàriament
6.8	Aquelles tecles de funció que puguin causar les pitjors conseqüències, es troben allunyades de les tecles l'ús del qual és intensiu però no té majors conseqüències?		X	Les tecles de funció són varies i situades entre les tecles utilitzades diàriament
6.9	S'ha minimitzat l'ús de les tecles qualificadores (qualifier keys)?		X	Hi ha una gran quantitat de tecles qualificadores
6.10	Si el sistema utilitza tecles qualificadores, s'utilitza a les mateixes consistentment en tot el sistema?	X		Hi ha una consistència en tot el sistema

Taula 30. Avaluació heurística – punt 6

7. Reconeixement abans que record

#	Checklist	Sí	No	Comentaris
7.1	Existeixen pistes visuals i espais en blanc per distingir preguntes, <i>prompts</i> , punts d'inserció de respostes i instruccions en les interfícies de preguntes i respostes?	X		En tot moment hi ha explicacions del què s'ha de realitzar
7.2	El desplegament de dades comença en la part superior esquerra de la pantalla?	X		Comença a la part superior esquerra
7.3	Les etiquetes de més d'una paraula estan posicionades de manera horitzontal (no desplegades de manera vertical)?	X		Es mostren de manera horitzontal
7.4	Totes les dades que l'usuari necessita es mostren en cada pas d'una transacció?	X		Les dades que es necessiten es mostren en la pantalla
7.5	Els <i>prompts</i> , pistes visuals i missatges estan posicionats en llocs de la pantalla on és probable que l'usuari dirigeixi la mirada?	X		En tot moment apareixen en el punt visual

7.6	Els <i>prompts</i> presenten un format que utilitzi espais en blanc, justificacions i elements o guies visuals per un fàcil reconeixement?	X		Els missatges són fàcils de detectar
7.7	Les àrees de text tenen “espais de respiració” que les envoltin?		X	Es necessita més espai entre text i text
7.8	Existeix una distinció visual entre els menús on només és possible seleccionar una opció i els menús on és possible seleccionar múltiples opcions?	X		Es pot detectar fàcilment quan es pot seleccionar una opció o més d’una
7.9	S’han preservat les relacions espacials entre tecles de funció “toves” (mostrades com elements en la pantalla) i tecles de funció “de teclat”?	N/A		
7.10	El sistema mostra de color gris o esborra les etiquetes d’aquelles tecles de funció “toves” que estiguin actualment inactives?	N/A		

Taula 31. Avaluació heurística – punt 7

8. Flexibilitat i eficiència en l’ús

#	Checklist	Sí	No	Comentaris
8.1	Si el sistema suporta tant usuaris novells com experts, es troben disponibles múltiples nivells de missatges d’error?		X	Els missatges d’error són els mateixos per tots els usuaris
8.2	El sistema permet que els usuaris novells utilitzin una “gramàtica de paraules clau” (keyword grammar) i els experts una “gramàtica posicional”?		X	La gramàtica és la mateixa per tots els usuaris
8.3	Els usuaris poden definir els seus propis sinònims per comandes?		X	No es poden definir sinònims
8.4	El sistema permet que els usuaris novells entrin la forma més simple i comú de cada comanda, i permetin als experts afegir paràmetres?		X	No existeix distinció entre usuaris
8.5	Els usuaris experts tenen la opció d’inserir comandes múltiples en una única cadena de text?		X	Les comandes són les mateixes per tots els usuaris
8.6	El sistema proveeix de tecles de funció per comandes d’alta freqüència?	X		Existeixen tecles de funció per comandes típiques
8.7	Per pantalles d’entrada de dades amb molts camps o en els quals els documents font poden estar incomplets, els usuaris tenen la possibilitat de gravar una pantalla parcialment		X	No es guarda cap esborrany, si es surt de la pantalla, es

	completa?			perden les dades
8.8	El sistema automàticament ingressa zeros per davant per alinear els valors?	N/A		
8.9	Si les llistes de menús són curtes (set ítems o menys), els usuaris poden seleccionar un ítem movent el cursor?	N/A		
8.10	Si el sistema utilitza l'estratègia de teclejar per avançat, els ítems del menú tenen associats codis mnemònics?	N/A		

Taula 32. Avaluació heurística – punt 8

9. Disseny estètic i minimalista

#	Checklist	Sí	No	Comentaris
9.1	La informació essencial per prendre decisions (i només aquesta informació) es mostra en pantalla?	X		La informació es mostra en pantalla en tot moment
9.2	Les icones són visualment distingibles d'acord al seu significat conceptual?	X		Existeix una coherència visual i conceptual
9.3	Els objectes extensos, les línies ressaltades i les àrees simples de la pantalla es distingeixen de les icones?	X		Es distingeix una icona d'una altre objecte
9.4	Cada icona està ressaltada respecte al seu fons?	X		Apareix d'un color per separar-se del fons
9.5	Si el sistema utilitza interfícies gràfiques estàndards (GUI) on la seqüència dels menús ja ha sigut especificada, els menús estan dissenyats respectant aquesta especificació sempre que sigui possible?	N/A		
9.6	Els grups d'ítems amb significat similar estan separats per espais en blanc?	N/A		
9.7	Cada pantalla d'entrada de dades inclou un títol simple, curt, clar i suficientment distintiu?	X		En tot moment es pot apreciar el títol
9.8	Les etiquetes dels camps són familiars i descriptives?	X		Les etiquetes són descriptives
9.9	Els <i>prompts</i> estan expressats de manera positiva i escrits utilitzant la veu activa?	X		Els missatges són fàcils d'entendre
9.10	Cada opció de menú posicionada en un nivell inferior està associada amb una sola opció de nivell superior?	X		Existeix una jerarquia entre opcions i nivells

Taula 33. Avaluació heurística – punt 9

10. Ajuda i documentació

#	Checklist	Sí	No	Comentaris
10.1	Si els usuaris treballen des del disc rígid, les parts del disc rígid que es troben connectades en línia estan marcades?	N/A		
10.2	Les instruccions en línia es distingeixen visualment?	X		Les instruccions són clares
10.3	Les instruccions segueixen la seqüència de les accions de l'usuari?	X		En tot moment es manté un ordre
10.4	Si les opcions dels menús són ambigües, el sistema proveeix informació clara addicional quan se selecciona un ítem?	X		Si ens posicionem a sobre, apareix text descriptiu
10.5	Les caixes d'entrada de dades i de diàlegs poden ser utilitzades en línia per completar accions?	X		Es poden utilitzar per completar accions
10.6	Si els ítems del menú són ambigus, el sistema proveeix informació clara addicional quan se selecciona un ítem?	X		Si ens posicionem a sobre, apareix text descriptiu
10.7	Hi ha ajudes de memòria per les comandes, ja sigui a través de referències ràpides en línia o <i>prompts</i> ?		X	No hi ha ajudes de memòria
10.8	La funció d'ajuda del menú és visible? (per exemple, una tecla etiquetada AJUDA o un menú especial?)		X	No és visible
10.9	La interfície d'ajuda del sistema (navegació, presentació i conversació) és consistent amb les interfícies de navegació, conversa i presentació de l'aplicació que suporta?	X		Es manté una consistència en el sistema
10.10	Navegació: la informació és fàcil de trobar?	X		La informació és senzilla i entenedora

Taula 34. Avaluació heurística – punt 10

11.2.1 Problemes, recomanacions i bones pràctiques

Una vegada realitzat l'heurístic, es mostra una llista de problemes detectats en la pàgina web, amb el principi heurístic incomplet, així com les captures i les possibles solucions a aquests. A més, si utilitza bones pràctiques també es mencionen.

1. Visibilitat de l'estat del sistema

Si l'usuari publica una imatge, el sistema manté informat en tot moment sobre l'estat de càrrega d'aquesta, de manera que pot deduir el temps d'espera. Apareix una barra de color blau que es desplaça a mesura que es carrega la imatge.



Figura 7. Bona pràctica quant a visibilitat de l'estat del sistema

Un altre exemple on aplica correctament aquest principi és en la pàgina principal. L'usuari sap on està situat, mitjançant la fletxa que indica en quin menú està posicionat.

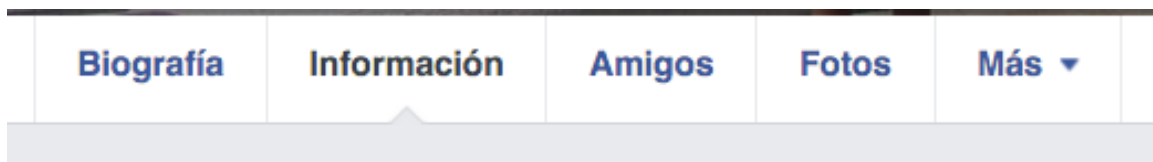


Figura 8. Bona pràctica quant a visibilitat de l'estat del sistema

2. Adequació entre el sistema i el món real

El sistema ha d'utilitzar un llenguatge adequat als usuaris, amb convencions del món real perquè se sentin familiaritzats.

Per exemple, l'ús de les icones de 'M'agrada' o 'M'encanta'. En tot moment, Facebook, a part de la icona també indica un text explicatiu i que amb una relació entre el concepte i la imatge.

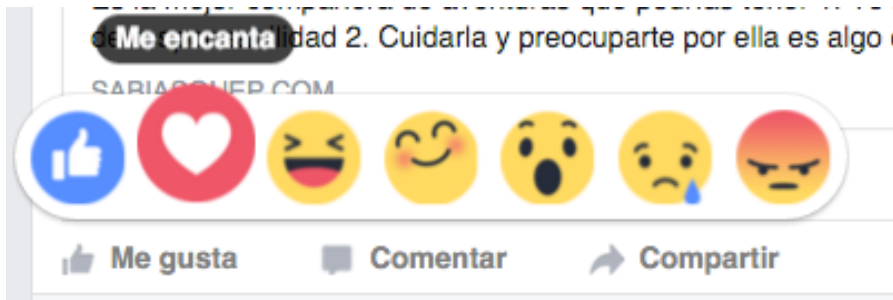


Figura 9. Bona pràctica quant a adequació entre el sistema i el món real

Tot i així, l'usuari s'ha de situar damunt del botó 'M'agrada' per seleccionar els diferents estats, de manera que no tots els usuaris ho poden saber a primera vista.

3. Llibertat i control per part de l'usuari

Els enllaços externs en el qual no estan relacionats amb la pàgina en la què estem posicionats, es mostren de color gris i de manera separada, per tal de que l'usuari pugui entendre que són enllaços independents.



Figura 10. Bona pràctica quant a llibertat i control per part de l'usuari

4. Consistència i estàndards

Sobre el tema dels estàndards, la pàgina web utilitza correctament els aspectes de consistència.

Per començar, situa el logotip de la pàgina web a la part superior esquerra, tal i com hauria de ser. El cercador està situat just al costat i a la part dreta hi ha el menú principal. Seguidament, la pàgina principal es divideix en tres: a la part esquerra, el menú secundari amb diferents apartats, al centre les notícies i a la part dreta les recomanacions i altres.

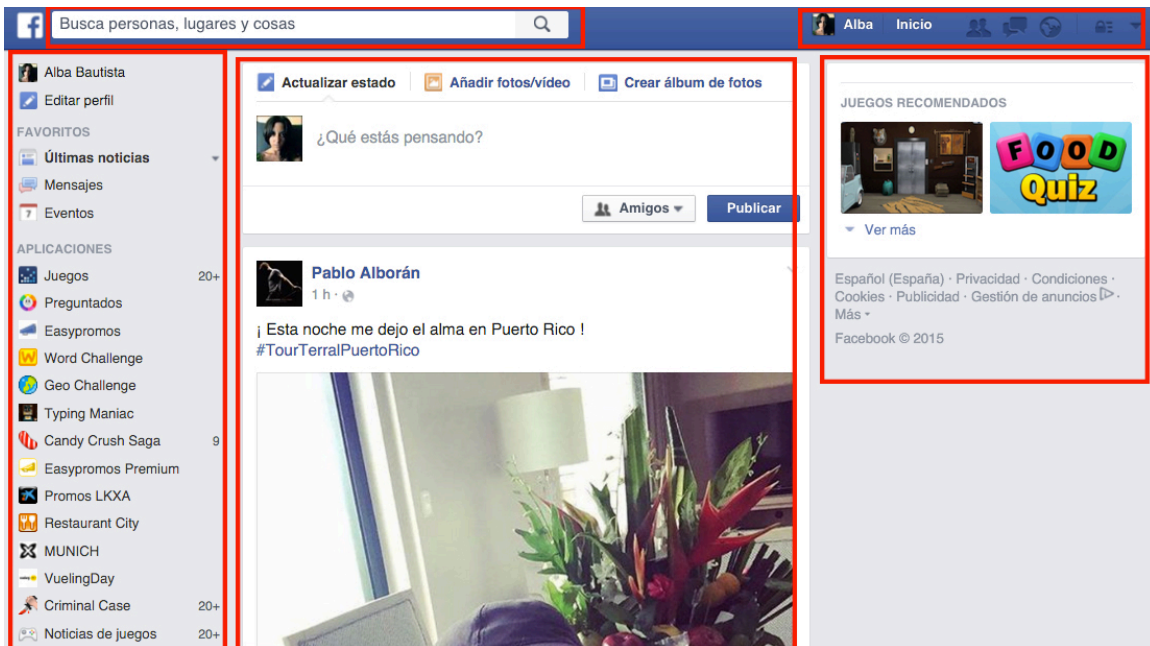


Figura 11. Bones pràctiques quant a consistència i estàndards

Pel tema de la consistència, situem on ens situem, la barra no es desplaça, ja que és totalment estàtica.

5. Ajuda als usuaris a reconèixer i diagnosticar els errors i recuperar-se'n

En la opció de registre, el sistema no ens informa de quins camps han de ser complimentats, tot i que es suposa que s'han d'informar tots. Si no els informem, ens apareix un símbol d'exclamació i si el premem, ens indica com informar-lo.

Regístrate
Es gratis y lo será siempre.

¿Cómo te llamas?

Vuelve a introducir el correo electrónico o el ...

Fecha de nacimiento

Día Mes Año ¿Por qué tengo que dar mi fecha de nacimiento?

Mujer Hombre

Al hacer clic en Terminado, aceptas las Condiciones y confirmas que has leído nuestra Política de datos, incluido el Uso de cookies.

Terminado

Figura 12. Bona pràctica quant a ajuda als usuaris a reconèixer i diagnosticar els errors i recuperar-se'n

Tot i així, hi ha un problema a l'hora de registrar-nos. La contrasenya ha de contenir 6 nombres, lletres i signes de puntuació (a l'ajuda ens ho indica). Tot i així, si no ho fem, el sistema no detecta l'error:

Regístrate
Es gratis y lo será siempre.

Fecha de nacimiento

17 dic 1990 ¿Por qué tengo que dar mi fecha de nacimiento?

Mujer Hombre

Al hacer clic en Terminado, aceptas las Condiciones y confirmas que has leído nuestra Política de datos, incluido el Uso de cookies.

Terminado

Figura 13. Problema quant a ajuda als usuaris a reconèixer i diagnosticar els errors i recuperar-se'n

I fins que finalitzem l'acció, no ens apareix l'error. Una bona pràctica seria que no fos necessari fer clic perquè realitzi la validació, sinó que es detecti a temps real.

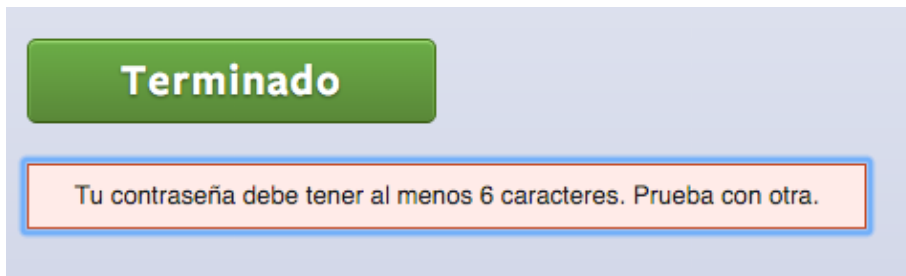


Figura 14. Problema quant a ajuda als usuaris a reconèixer i diagnosticar els errors i recuperar-se'n

6. Prevenció d'errors

Com s'ha mencionat en el punt anterior, és més important informar a l'usuari prèviament de com ha de realitzar una acció, abans de trobar-nos amb un missatge d'error.

Un altre exemple és quan informem el correu electrònic i no és vàlid. També seria una bona pràctica el fet de que es detecti anteriorment.



Figura 15. Problema quant a ajuda als usuaris a reconèixer i diagnosticar els errors i recuperar-se'n

7. Reconeixement abans que record

És important que totes les opcions disponibles siguin visibles per l'usuari en tot moment. Per exemple, podem accedir al calendari d'esdeveniments sense perdre en cap moment la barra estàtica per poder accedir a una altre lloc.

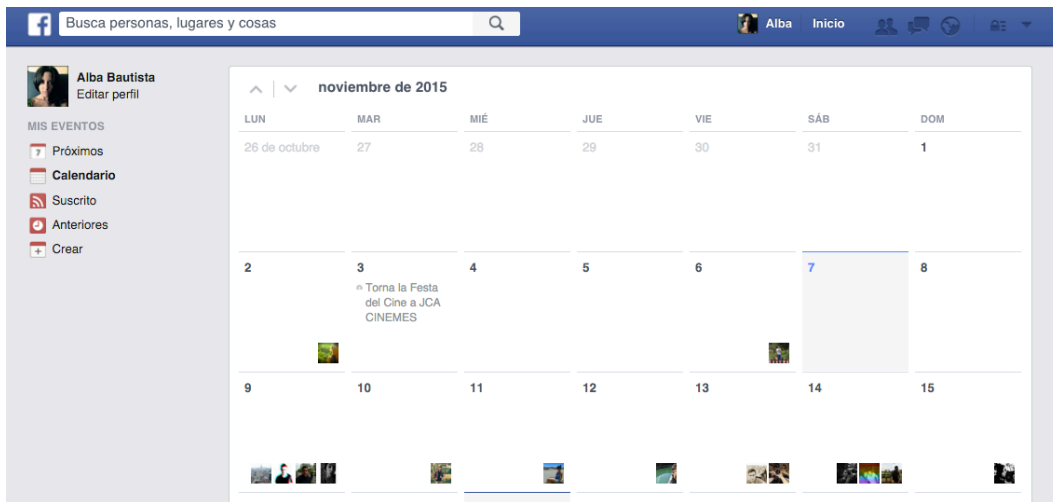


Figura 16. Bona pràctica quant a reconeixement abans que record

8. Flexibilitat i eficiència en l'ús

Un altre dels punts a favor de Facebook és la seva eficiència, ja que el cercador mostra suggerències a mesura que escrivim:

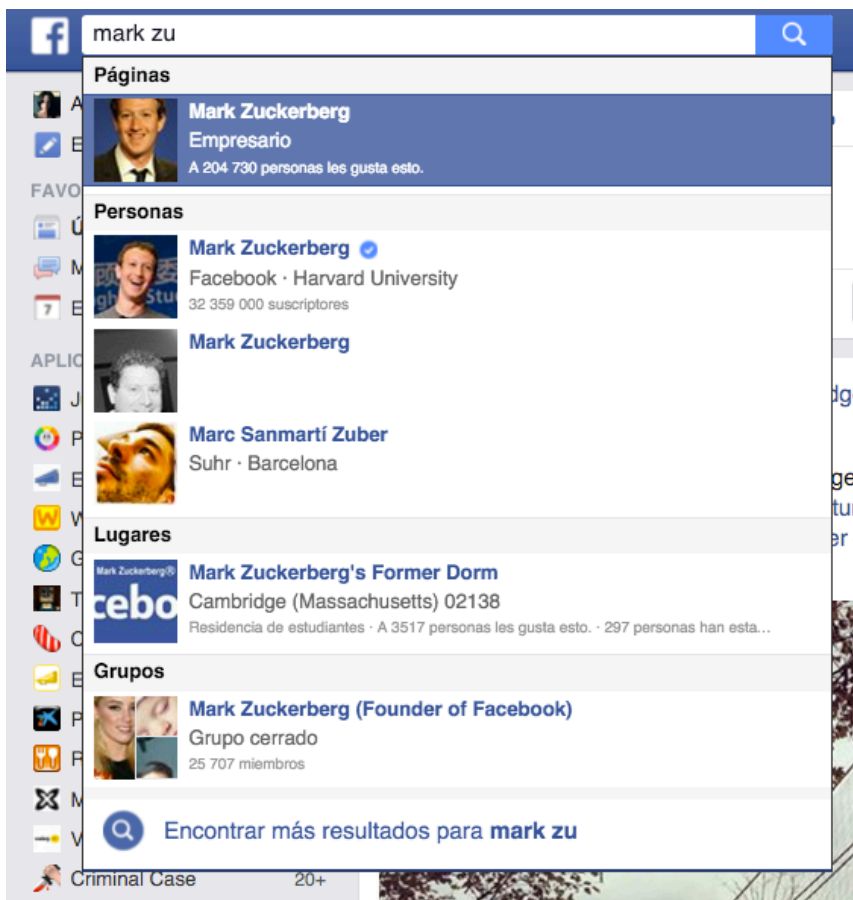


Figura 17. Bona pràctica quant a flexibilitat i eficiència en l'ús

9. Disseny estètic i minimalista

Respecte al disseny, és molt important incorporar només la informació més rellevant en la pàgina d'inici, ja que molta informació pot desorientar a l'usuari i impedir-ne la seva visibilitat. Tot i així, Facebook destaca per la secció de notícies, i com més amigats es tingui o més pàgines ens agradi, de més informació disposarem. A més, la informació necessita “respirar”, ja que la quantitat de dades és molt gran i l'usuari es pot sentir confós.

10. Ajuda i documentació

L'últim principi correspon a l'ajuda que han d'incorporar totes les pàgines web. Aquesta ha de ser fàcil de localitzar des de qualsevol punt de navegació. S'utilitza una mala pràctica d'aquest aspecte, ja que és bastant difícil accedir a l'ajuda.

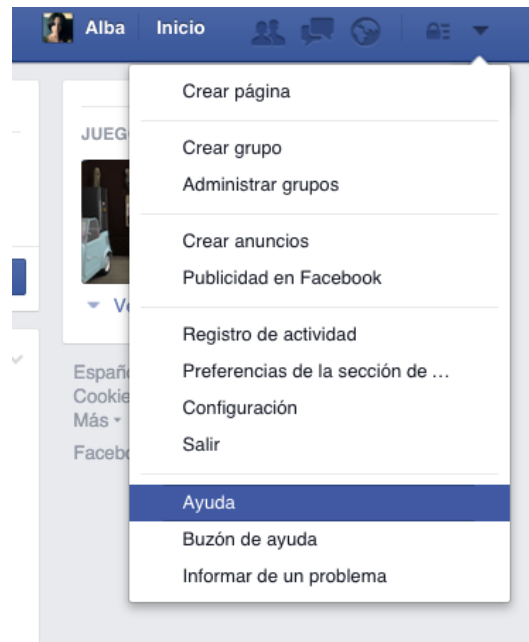


Figura 18. Mala pràctica quant a ajuda i documentació

Tot i així, hi ha un servei d'ajuda molt complet i amb un cercador, de manera que resulta molt senzill cercar la solució d'un problema.

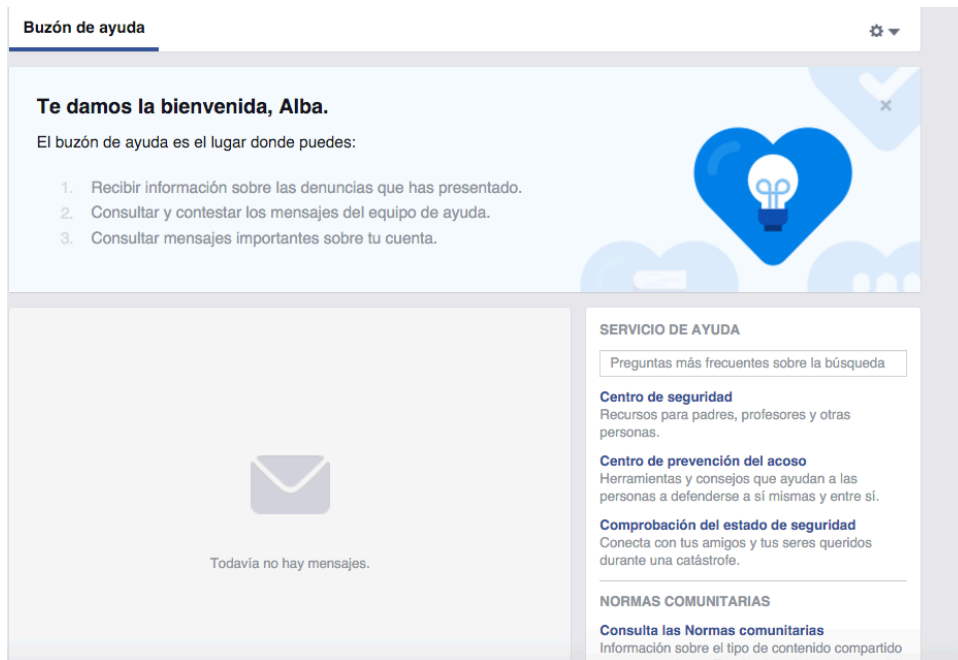


Figura 19. Bona pràctica quant a ajuda i documentació

12. Prototips

Una vegada hem vist els resultats dels tests d'usuaris, així com de l'avaluació heurística, podem realitzar esbossos de l'app amb les possibles millores. Tenint en compte que tant l'app com la pàgina web té moltes funcionalitats i pantalles de navegació, i que els resultats sobre el tema de la usabilitat no han estat insatisfactoris, es realitzarà una millora de l'estructura en la pàgina web i l'app de manera general. A més a més, s'entén que els prototips són vàlids per a tots els dispositius i sistemes operatius. Primerament, es defineixen els prototips de paper o wireframes i seguidament una versió més significativa.

12.1 Lo-Fi - Sketches

Els prototips en paper de la pàgina web i de l'app són els següents:

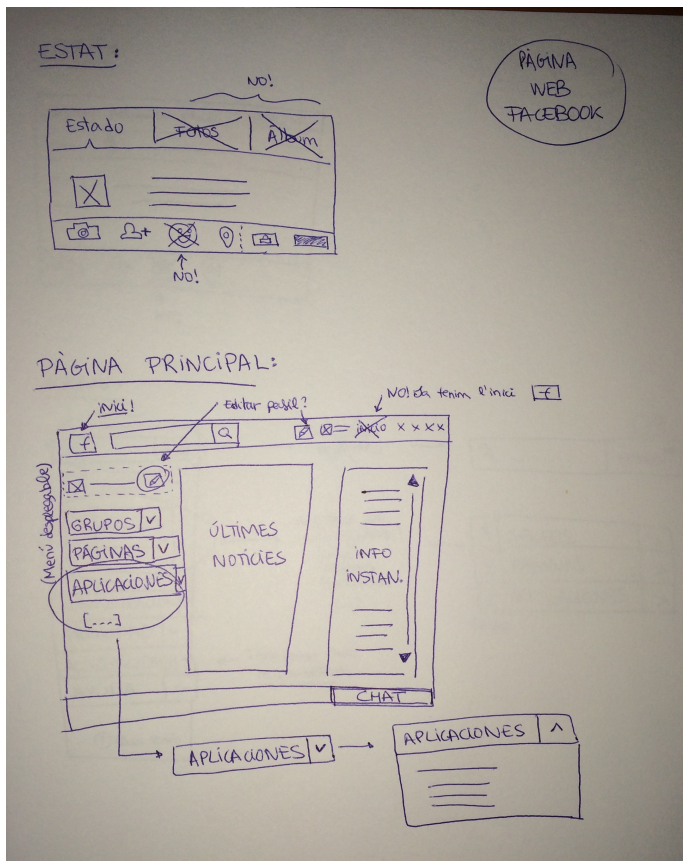


Figura 20. Sketch de la pàgina web de Facebook

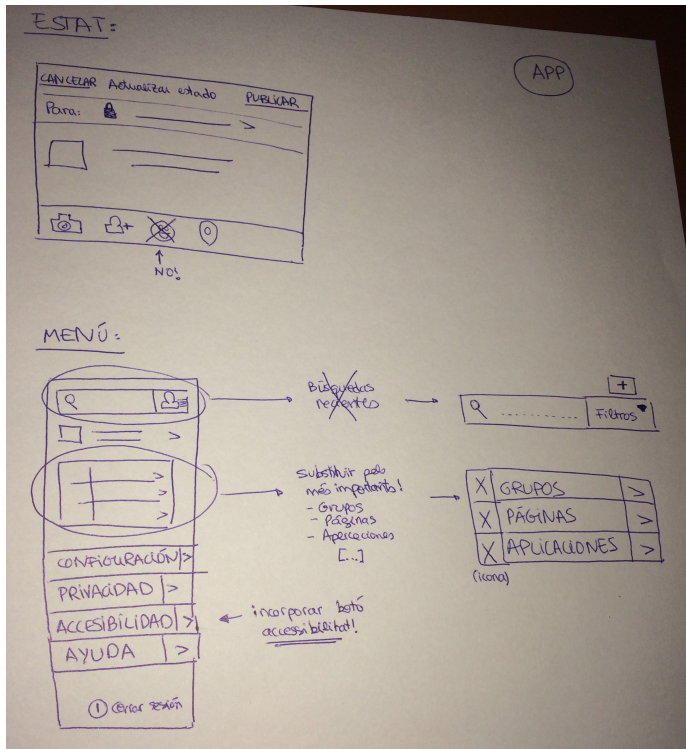


Figura 21. Sketch de l'app de Facebook

12.2 Hi-Fi - Mockups

Com a última fase, s'han desenvolupat les versions millorades de l'app i de la pàgina web amb l'editor Photoshop. Es mostren els mockups a continuació:

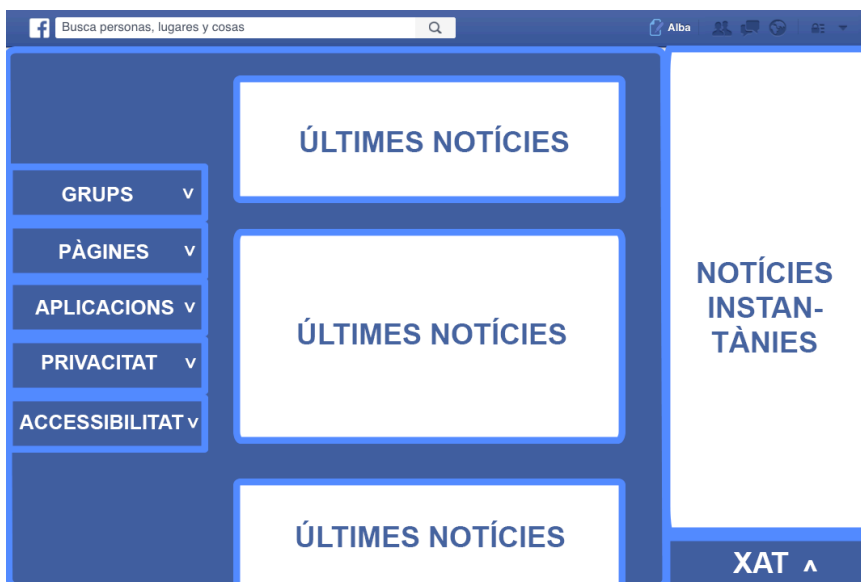


Figura 22. Mockup de la pàgina web de Facebook

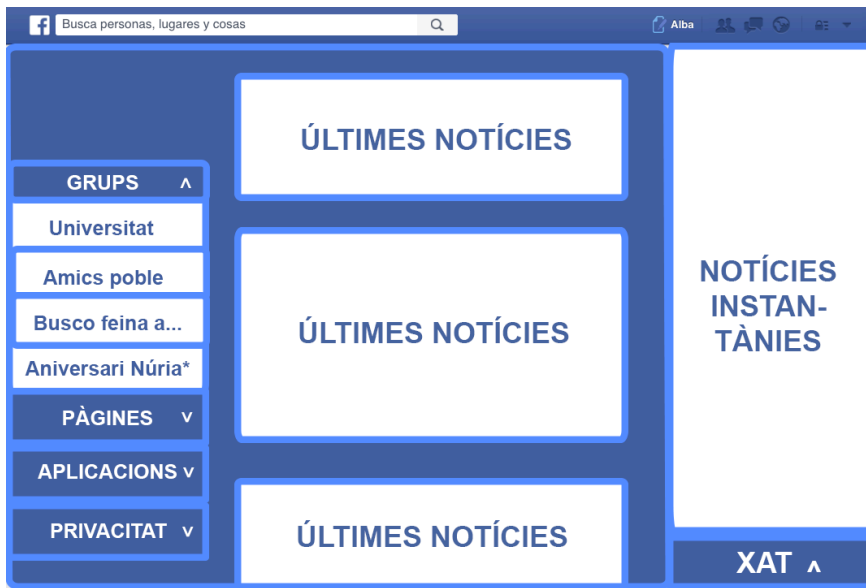


Figura 23. Mockup de la pàgina web de Facebook ampliada

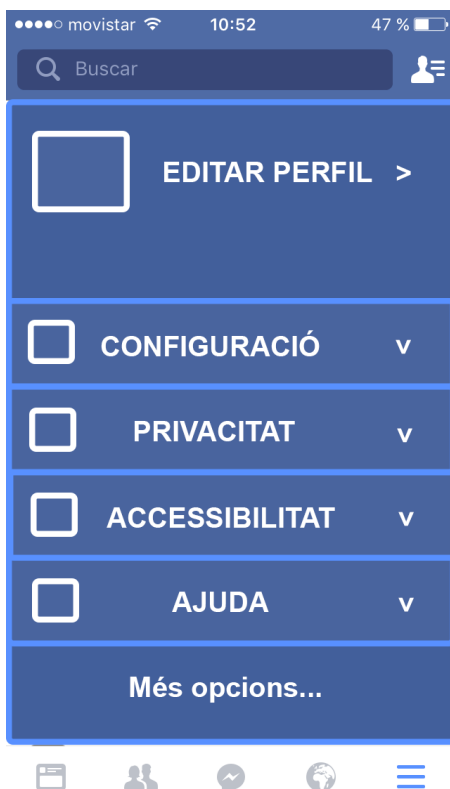


Figura 24. Mockup del menú de l'app de Facebook



Figura 25. Mockup del menú de l'app de Facebook ampliada

Els canvis més significatius han estat els següents:

- Pàgina web: S'elimina el botó d'inici, ja que s'utilitza la mateixa funcionalitat amb la icona de Facebook, és a dir, accedir a la pàgina principal. També s'elimina el perfil a la part esquerra de la web, afegint un botó d'editar al costat del perfil. Com que la barra és estàtica, es pot accedir a ella mentre s'interactua amb la pàgina web.
Es manté l'estructura de la web, però la part esquerra es deixa com a menú desplegable amb els grups, pàgines, aplicacions, etc. dependents de cada usuari, a la part principal apareixen les últimes notícies i a la part dreta la informació instantània minut a minut.
- Aplicació mòbil: S'estructura el menú deixant la part superior com a cercador, i els següents apartats com a menú desplegable, on es visualitzen els més importants o marcats com a preferits de l'usuari. Així, l'usuari no es sent perdut al veure moltes opcions. A més, s'ha afegit un nou botó d'accessibilitat. També serà important incorporar una icona per a cada menú, perquè hi hagi una relació entre el concepte i la idea.

Tal i com s'ha comentat anteriorment, només es mostren els canvis més significatius, ja que en fases anteriors s'ha detectat que els errors principals de Facebook són purament tècnics, com per exemple errors de traducció o de falta de funcionalitats en alguns sistemes operatius, i funcionals, és a dir, problemes que es generen a l'accedir a diferents apartats de la web o app.

13. Projecció a futur

Una vegada finalitzat el projecte, queda una llista molt completa de millores a realitzar en hipotètiques futures versions de l'app i de la pàgina web. Tal i com s'ha pogut comprovar, l'estudi s'ha realitzat per a cada sistema operatiu en separat, de manera que les obres a realitzar, tant tècnicament com de disseny, quedarien com a treball futura.

Aquesta tasca l'haurien de realitzar els desenvolupadors que coneguin els llenguatges de programació utilitzats en la xarxa social, tant per iOS, Android, Windows Phone com per la pàgina web. Com que tenen moltes funcionalitats, el grau de compromís i de feina és molt elevat.

Per tant, com a treball futur quedaria la part de programació en tots els sistemes operatius, per tal de millorar les funcionalitats i corregir els errors que s'han detectat, així com la part de disseny de la interfície, tenint en compte temes tant importants com la usabilitat i l'accessibilitat.

14. Pressupost

Els costos del projecte són els següents:

Tasca	Durada	Cost/hora	Preu
Anàlisi i cerca d'informació	20h	20€/h	400€
Entrevistes a usuaris	40h	30€/h	1.200€
Avaluació heurística	30h	30€/h	900€
Tests d'usuari	60h	30€/h	1.800€
Anàlisi de dades i obtenció de resultats	30h	20€/h	600€
Desenvolupament de prototips	60h	30€/h	1.800€
Creació de material audiovisual	20h	30€/h	600€
Redacció i correcció de material textual i gràfic	10h	20€/h	200€
Total			7.500€

Taula 35. Pressupost

Altres recursos:

Llicència Adobe (Creative Cloud) per la creació de prototips Hi-Fi i material audiovisual: 60€

Programes per mantenir la base de dades amb els resultats i generar estadístiques: 50€

Altres despeses de baix nivell, com electricitat, desplaçament al lloc dels usuaris, etc.

15. Anàlisi de mercat

El mercat de les xarxes social va en augment. Tal i com es comenta en el punt **4.3 Facebook: història i evolució**, algunes com Instagram van aprofitar la bona rebuda dels usuaris per part de la xarxa com a mitjà per compartir dades i van començar a crear-ne de noves.

La llista de xarxes socials més utilitzades són les següents:

Google+:



Google+ és una xarxa social creada el 2011 que compta amb els seus membres de Gmail, de manera que a l'hora de la creació del compte de correu, es genera automàticament el compte a la xarxa. D'aquesta manera, es garanteix la mateixa comunitat d'usuaris però no s'assegura el seu ús.

No posseeix les característiques de Facebook, però també disposa de cercles d'amics, utilitza el botó +1 com a alternativa del famós 'M'agrada' de Facebook, a més d'integrar-se amb els serveis de Google, tals com Gmail, Google Docs o altres.

Una de les eines més conegudes d'aquesta xarxa social és la de Hangouts, que permet compartir converses en vídeo amb els seus membres. Actualment disposa de més de 500 milions d'usuaris registrats.

Twitter:



Twitter és una xarxa social creada el 2006 que permet publicar, compartir i intercanviar comentaris mitjançant el límit de 140 caràcters, anomenats Tweets.

Manté la teoria de seguir a les persones, i els seus subscriptors s'anomenen seguidors.

Com Facebook, s'utilitza en temps real i permet la comunicació ràpida i de manera senzilla amb els seus usuaris.

Actualment disposa de més de 560 milions d'usuaris i està adaptat a una gran quantitat d'idiomes, tals com alemany, rus o grec, a més de generar més de 65 milions de tweets diaris i generar una cerca diària de més de 800.000 peticions.

Instagram:



Instagram és una aplicació que permet editar i crear efectes a les imatges realitzades amb els dispositius mòbils, de manera que permet compartir-les de manera ràpida a la xarxa social. Tal i com s'ha comentat anteriorment, està enllaçada amb Facebook, de manera que una vegada es publica una imatge, es pot publicar paral·lelament a l'altra xarxa social.

També permet comentar les imatges, posar 'M'agrada' i les funcionalitats bàsiques. Tot i que es considera competència, l'any 2012 Facebook va comprar Instagram, ja que va veure que podia ser un potencial competidor.

Altres xarxes socials menys competitives pel diferent target són les següents:

Youtube:



De les xarxes socials temàtiques existeix el mundialment conegut Youtube, llançada l'any 2005. És un lloc d'emmagatzematge de vídeos, que permet la seva visualització, així com l'opció de comentar o compartir vídeos. El compte també està vinculat amb Google, de manera que permet disposar d'un compte sense haver de registrar-se de nou.

Tot i que forma part de la competència, no competeix directament com les altres xarxes comentades anteriorment.

LinkedIn:



LinkedIn és una xarxa social vinculada a temes professionals, ja que els usuaris comparteixen els seus coneixements laborals i d'aquesta manera es donen a conèixer en àmbit mundial. És molt útil per la recerca de feina, així com pel progrés laboral o per compartir informació de diferents temes. D'aquesta manera, també s'estableix una connexió social amb persones, conegudes o no, per tal d'evolucionar en l'àmbit laboral.

La xarxa social va ser creada l'any 2003 i disposa de més de 200 milions d'usuaris registrats.

16. Conclusions

Com a resultats finals, s'ha comprovat que els sistemes operatius més desenvolupats són iOS i Android, i a Windows Phone encara li queda molt camí per recórrer. Ni que Facebook sigui una xarxa social mundialment coneguda i que pot utilitzar gairebé tothom, necessita moltes millores en relació a l'accessibilitat, traducció i programació.

És necessari recalcar que s'ha tingut en compte en tot moment el disseny centrat en l'usuari, pensant en cada circumstància en les necessitats d'aquest. D'aquesta manera, la fase de realització de tests ha estat la més entretinguda i en la què he obtingut més aprenentatge.

S'ha seguit un procés de treball de 4 fases: definició, anàlisi, disseny i prototipat, tenint en compte que la fase de disseny necessitava més dedicació, ja que era necessari realitzar tests d'usuari presencials i seguidament analitzar els resultats per poder seguir en la pròxima fase.

Mitjançant la realització del projecte final de grau "*Anàlisi i re-disseny de Facebook*", puc dir que he complert totes les expectatives i objectius anteriorment descrits. Per començar, s'han realitzat totes les tasques en el temps establert, complint la planificació realitzada en el punt 7. A més, s'han posat en pràctica els coneixements teòrics adquirits al grau, de manera que el grau d'aprenentatge ha estat molt elevat i enriquidor.

L'experiència en la realització del treball ha estat molt enriquidora tant a nivell personal com professional, ja que m'ha permès conèixer més a fons un món molt conegut per tothom però amb molt per descobrir. A més, he pogut aprofundir en temes d'usabilitat i experiència d'usuari que he considerat molt interessants. En general, ha estat una molt bona experiència.

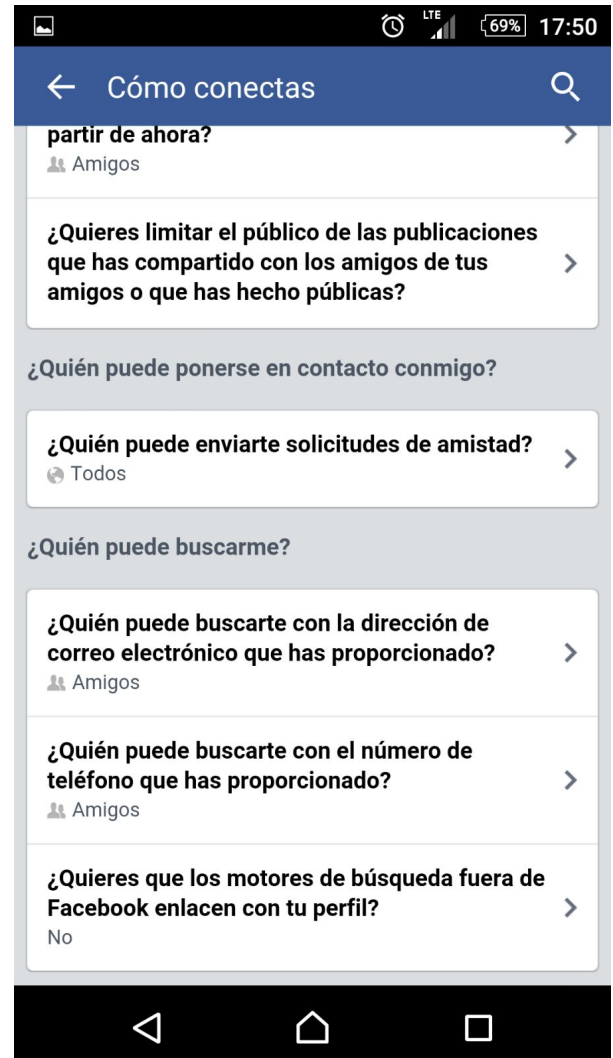
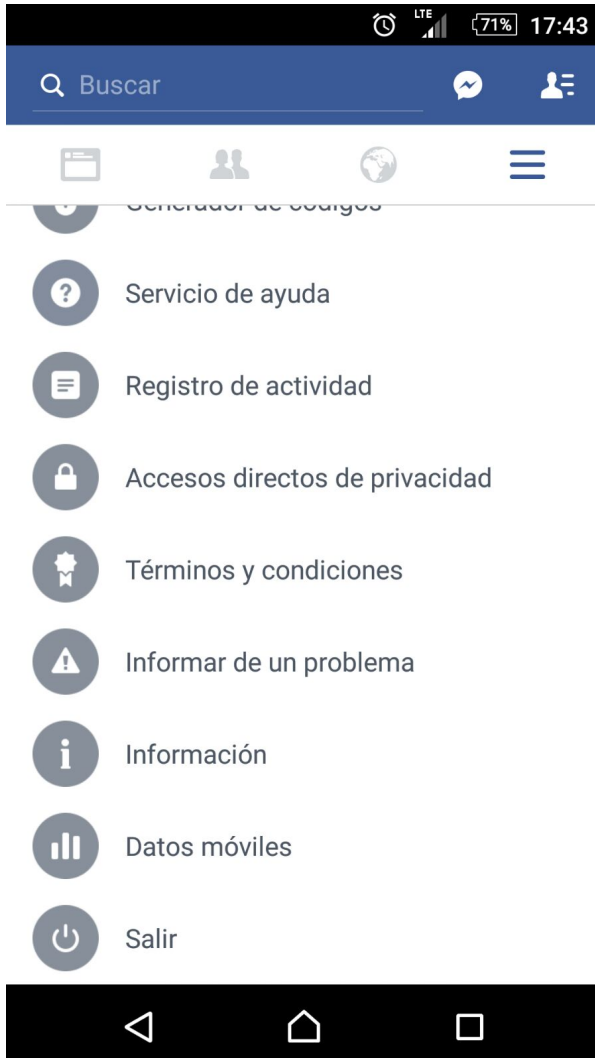
Annex 1. Lliurables del projecte

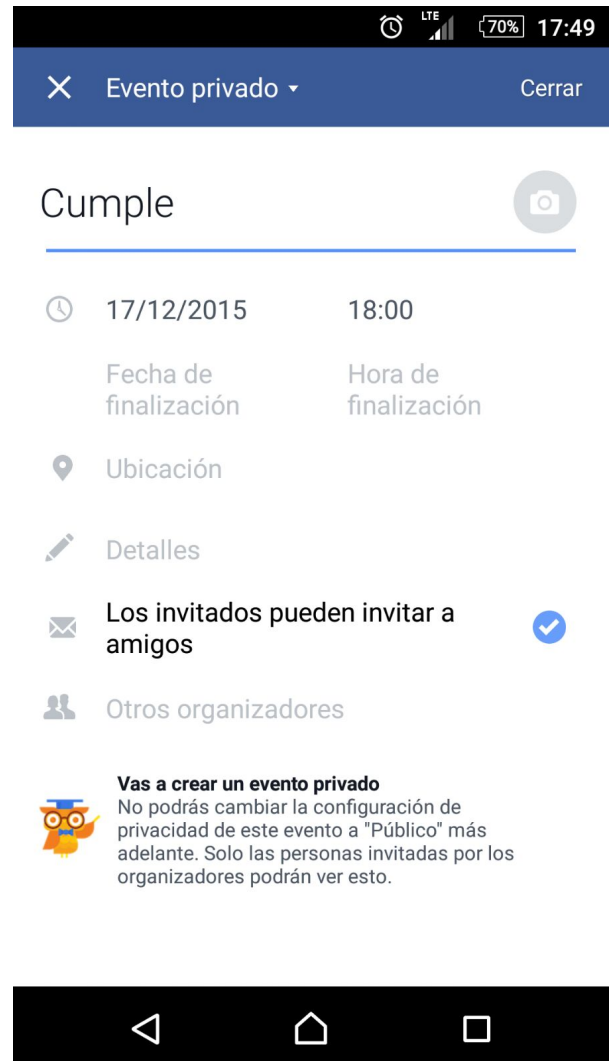
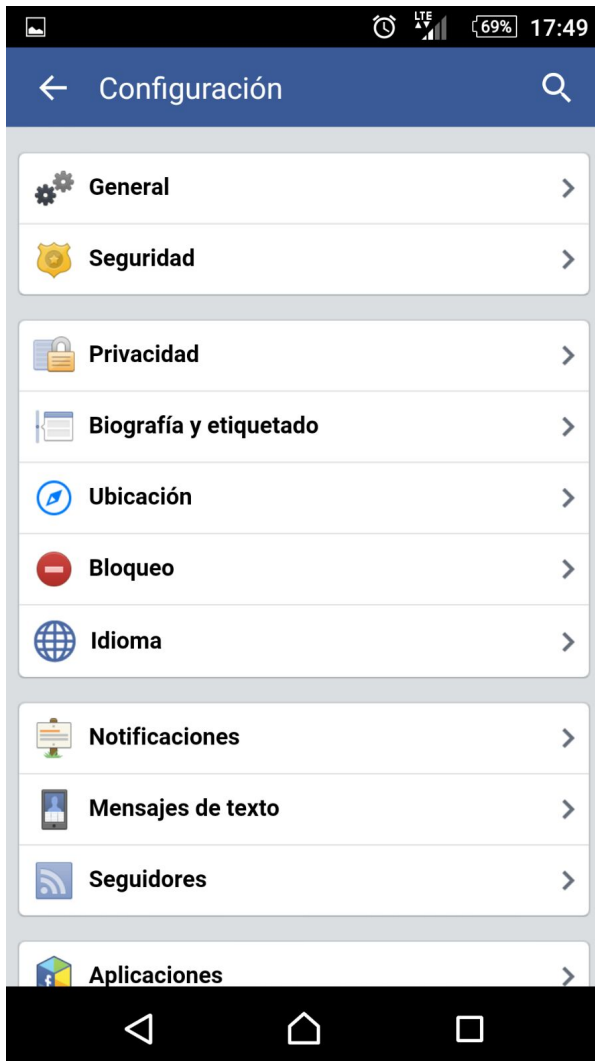
La llista dels fitxers lliurats són els següents:

- Memòria del projecte: PAC_FINAL_mem_Bautista_Cantons_Alba
- Presentació: PAC_FINAL_prs_Bautista_Cantons_Alba
- Prototips de paper i en Photoshop: PAC_FINAL_prot(1-6)_Bautista_Cantons_Alba
- Vídeo de defensa: PAC_FINAL_vid_Bautista_Cantons_Alba
- Autoinforme d'avaluació: autoinf_Bautista_Cantons_Alba

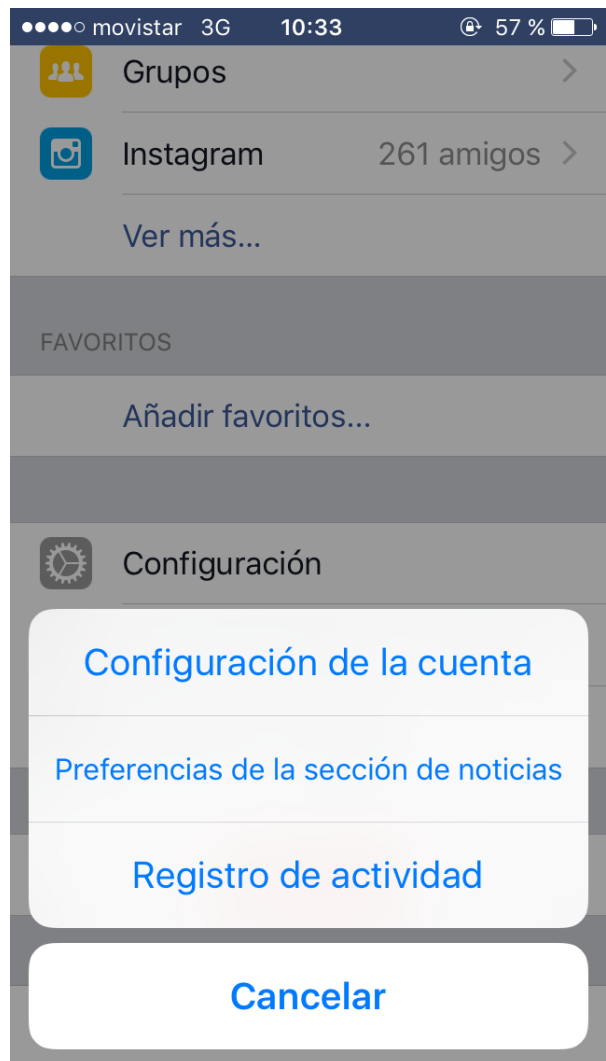
Annex 2. Captures de pantalla

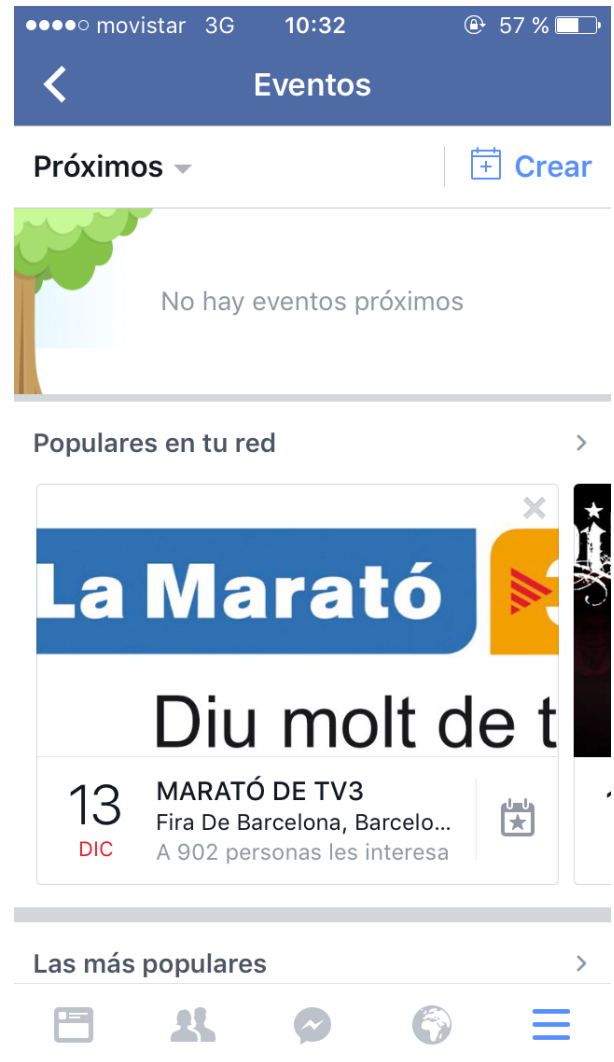
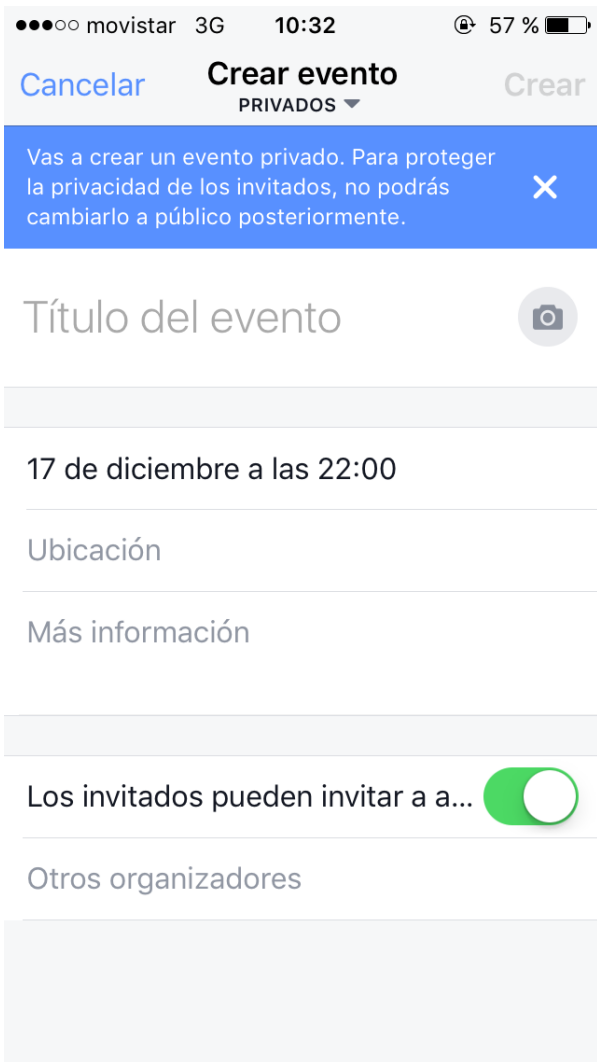
Android:



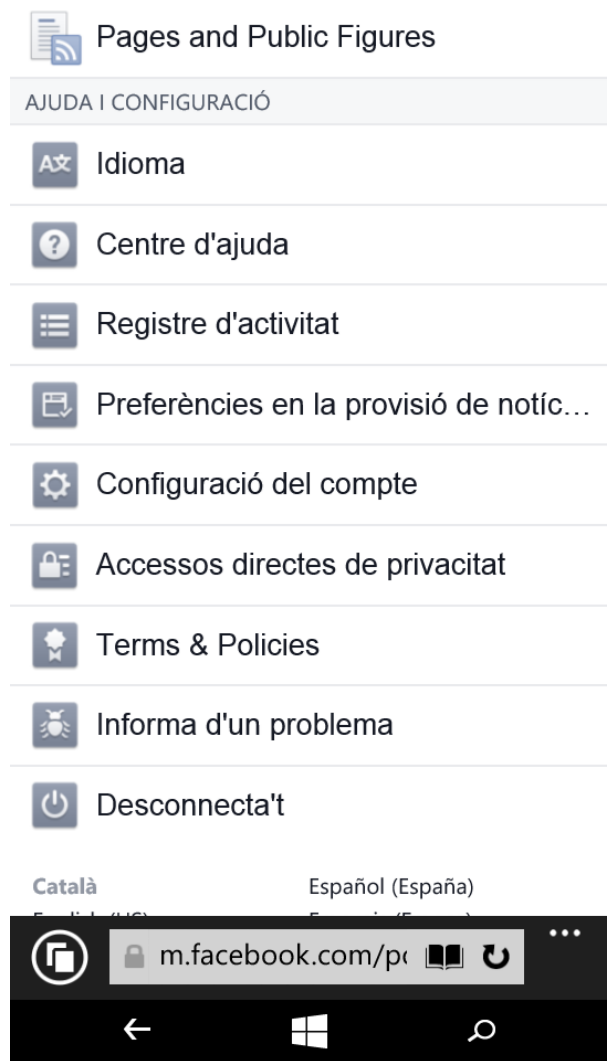
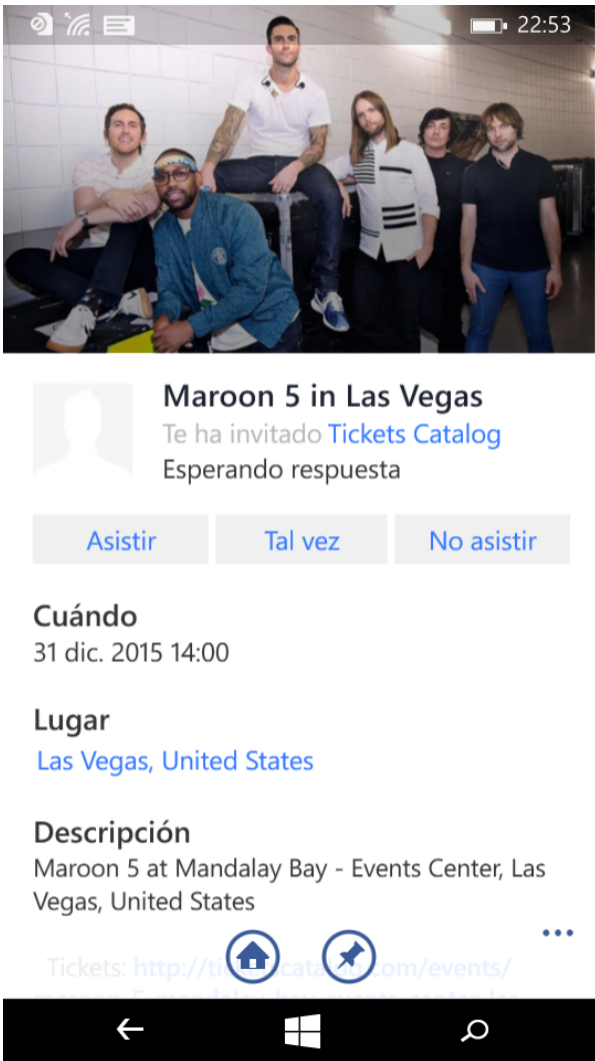


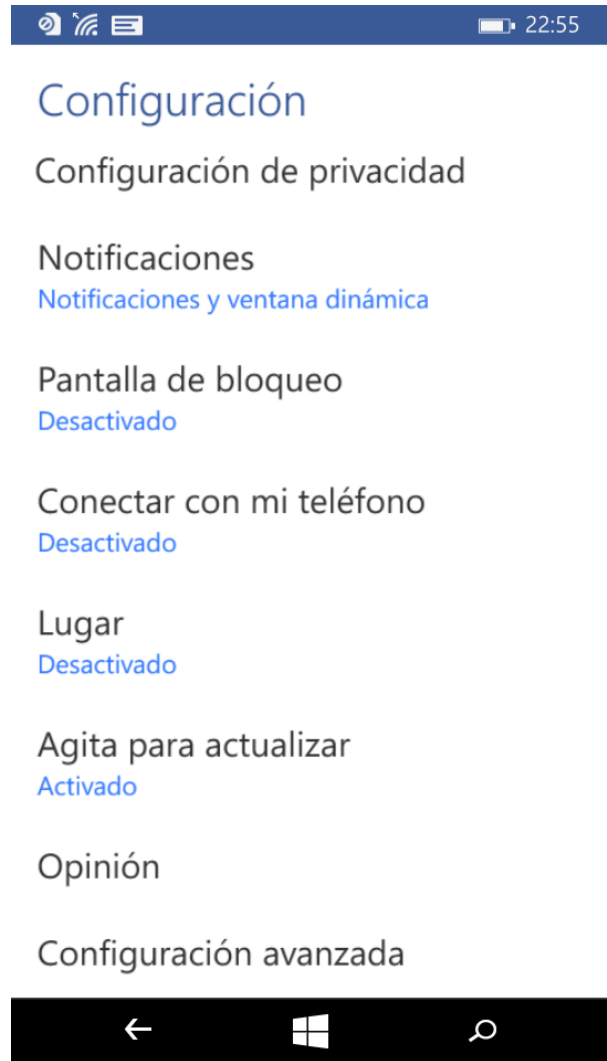
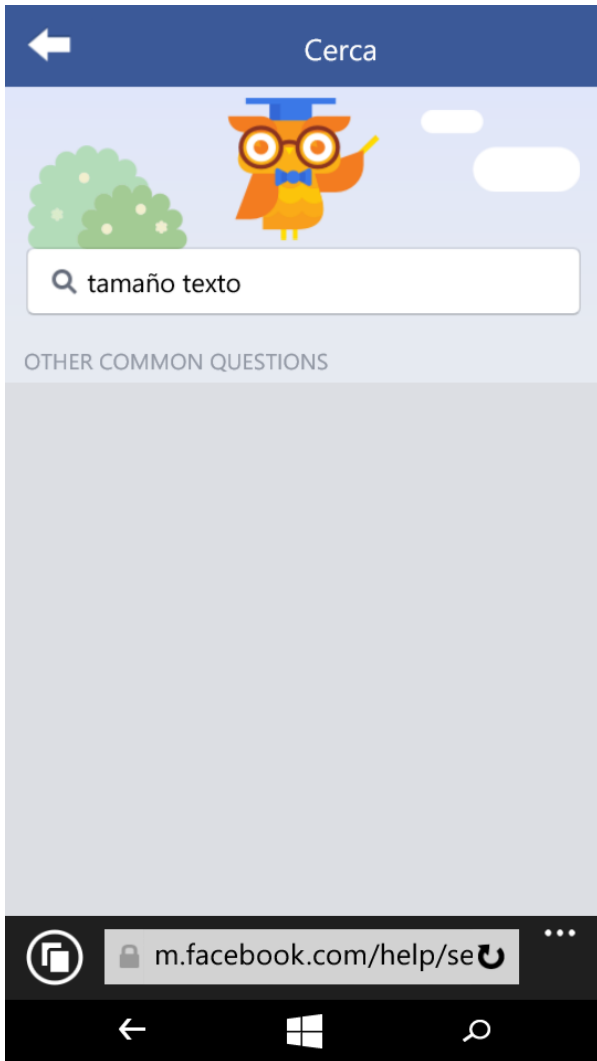
iOS:





Windows Phone:





Annex 3. Screening

Screening

Hola,

Amb aquesta breu enquesta podràs saber si entres dins del perfil per realitzar el test d'usuari del meu projecte final de grau.

Gràcies per la teva col·laboració!

Alba Bautista Cantons

Edat

Sexe

Masculí

Femení

Amb quina freqüència et connectes a internet?






Diàriament

A vegades

Rarament

Mai

Quina de les següents xarxes socials coneixes?

 <input type="checkbox"/> Facebook	 <input type="checkbox"/> Twitter	 <input type="checkbox"/> Badoo
 <input type="checkbox"/> Youtube	 <input type="checkbox"/> LinkedIn	<input type="checkbox"/> Cap de les anteriors

Tens un compte a Facebook?

Sí

No

En cas afirmatiu, amb quina freqüència visites la xarxa social?

Diàriament

Cada dos o tres dies

Amb menys freqüència

Quina d'aquestes funcionalitats utilitzes normalment?

Publicar imatges, vídeos o estats

Penjar àlbums de fotos

Comentar publicacions o imatges

Posar "m'agrada" a una pàgina

Jugar en línia

Compartir publicacions o vídeos

Cap de les anteriors

De l'1 al 5, de menys a més, quin grau de coneixement de Facebook creus que tens?

★ ★ ★ ★ ★

0/5

Annex 4. Pre-test

Pre-test

Hola,

Entres dins del perfil per realitzar el test d'usuari del meu projecte final de grau. Respon la següent enquesta, una mica més específica que l'anterior, abans de començar amb el test.

Gràcies per la teva col·laboració!

Alba Bautista Cantons

L'ús i anàlisi de les següents dades, així com la captació i tractament d'imatge i veu, s'utilitzaran única i exclusivament pel treball final de grau de l'Alba Bautista Cantons.

Sí, accepto

No accepto

Edat

Sexe

Masculí

Femení

Amb quina freqüència et connectes a internet?

Diàriament

A vegades

Rarament

Mai

Tens un compte a Facebook?

Sí

No

En cas afirmatiu, amb quina freqüència visites la xarxa social?

Diàriament

Cada dos o tres dies

Amb menys freqüència

Des de quin/s dispositiu/s utilitzes Facebook?

Ordinador de sobretaula

Dispositiu mòbil

Tablet

En cas d'utilitzar-lo en ordinador de sobretaula, des de quin sistema operatiu?

Windows

Mac OS

Linux

Altres

En cas d'utilitzar-lo en dispositiu mòbil, des de quin sistema operatiu?

Android

Windows Phone

iOS

Altres

En cas d'utilitzar-lo en una tablet, des de quin sistema operatiu?

Android

Windows

iOS

Altres

Quina d'aquestes funcionalitats utilitzes normalment?

- Publicar imatges, vídeos o estats
- Penjar àlbums de fotos
- Comentar publicacions o imatges
- Posar "m'agrada" a una pàgina
- Jugar en línia
- Compartir publicacions o vídeos
- Cap de les anteriors

De l'1 al 5, de menys a més, valora les següents funcionalitats de la pàgina web de Facebook:

	1	2	3	4	5
És fàcil d'utilitzar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Té moltes funcionalitats	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
És una xarxa social única	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conec molt bé el seu funcionament	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La pot utilitzar qualsevol persona	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

De l'1 al 10, de menys a més, quin és el teu grau de satisfacció de la pàgina web de Facebook?

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

0/10

De l'1 al 5, de menys a més, valora les següents funcionalitats de l'app de Facebook:

	1	2	3	4	5
És fàcil d'utilitzar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Té les mateixes funcionalitats que la pàgina web	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
És una xarxa social única	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conec molt bé el seu funcionament	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La pot utilitzar qualsevol persona	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

De l'1 al 10, de menys a més, quin és el teu grau de satisfacció de l'app de Facebook?

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

0/10

Annex 5. Tests

iOS

Dona, 25 anys

1. Com a primera opció utilitza el cercador: “concierto Maroon 5 las vegas fin de año”. Al no obtenir resultats, decideix buscar el nom del grup. Accedeix a “Eventos”, troba el del 31 de desembre i finalment aconsegueix accedir a l'enllaç per obtenir les entrades.
2. Accedeix a “Configuración de la cuenta – Privacidad” sense dificultats, però comenta que és un tema que no s’havia plantejat mai.
3. Accedeix a “Eventos” i veu els més propers. Crea l’esdeveniment sense problemes.
4. Aconsegueix realitzar la publicació i comenta que ho realitza habitualment. També comparteix una publicació ràpidament.
5. Utilitza el cercador: “Jordi seu d’urgell”. No troba més opcions.
6. Després de buscar pel menú, troba l’ajuda i utilitza el seu cercador per obtenir respostes sobre l’accessibilitat. Troba la solució però comenta que des de la pàgina web és més fàcil.

Dona, 24 anys

1. Utilitza el cercador: “concierto maroon 5”. Comenta que no sabia que es podien comprar entrades directament des de l’app. Troba l’esdeveniment i les entrades.
2. Accedeix a “Accesos directos de la privacidad” i troba la opció.
3. Accedeix a “Eventos” amb facilitat però comenta que al crear-ne un de nou, no es veu suficient la opció de privat/públic.
4. Realitza la publicació però indica que la icona d’una cara no és intuïtiva i no semblen emocions, sinó emoticones. Comparteix la publicació amb facilitat.
5. Buscaria la ciutat des del cercador i aleshores podria trobar la persona en concret, des de la opció “Personas que han estado aquí”. Com a segona opció, buscar amics de la ciutat en concret.
6. Després de buscar per vàries opcions, troba el servei d’ajuda però considera que la solució no és del tot encertada.

Dona, 28 anys

1. Utilitza el cercador: “Maroon 5” i troba els esdeveniments fàcilment.
2. Accedeix a “Configuración de la cuenta – Privacidad” i troba la opció.
3. Accedeix a “Eventos” i crea el nou amb rapidesa.
4. Realitza la publicació amb dificultats, considera que la cara no s’entén, ni la opció dels enllaços. Comparteix una publicació de manera senzilla.
5. Intenta realitzar una cerca amb filtres, utilitzant “Editar” però no ho aconsegueix. Finalment, opta per buscar “Jordi seu d’urgell”.
6. Com a primera opció, amplia la pantalla utilitzant el dit índex i polze. Al no obtenir resultats, opta per realitzar la cerca des de l’ajuda. No sabia que existia aquesta documentació.

Dona, 22 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5 las vegas". Troba els esdeveniments fàcilment.
2. Va a "Configuración – Privacidad". No té dificultats.
3. Accedeix a "Eventos" i observa els més pròxims. Crea l'esdeveniment privat amb rapidesa.
4. Desconeix que existeix la opció de "Solo yo". Utilitza les opcions d'etiquetatge amb complicacions, pensa que la cara són emoticones però no és així. Comparteix la publicació amb varis intents.
5. La primera opció seria buscar amics de la ciutat, seguidament intenta realitzar una cerca amb filtres però al no tenir èxit, decideix buscar senzillament: "jordi seu".
6. Com a primera opció, amplia la pantalla utilitzant el dit índex i polze. Al no obtenir resultats, opta per realitzar la cerca des de l'ajuda, tot i que no l'ha utilitzat mai. Pensa que hauria d'haver una solució només per l'app, ja que n'hi ha que ja tenen la opció d'ampliar.

Home, 33 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5". Primer accedeix a la web oficial però després troba l'esdeveniment i l'enllaç.
2. Accedeix a "Accesos directos de privacidad" i troba la opció fàcilment.
3. Accedeix a "Eventos" i en crea un de nou sense saber si és privat o no. Seguidament, llegeix el text explicatiu de color blau i observa que per defecte es crea privat.
4. Realitza la publicació amb dificultats, desconeix la opció d'etiquetatge. Considera que la cara no és intuïtiva, i la imatge que apareix en la publicació una vegada etiquetada la ciutat de Londres no sembla el Big Ben. Comparteix fàcilment una publicació.
5. Utilitza el cercador: "Jordi seu d'urgell".
6. Abans d'utilitzar l'ajuda intenta buscar a configuració, però no troba resultats. Considera que l'ajuda de Facebook és insatisfactòria, ja que no té lògica que s'hagi d'ampliar la mida de tot el telèfon, ja que cada app ha de tenir els seus mètodes d'accessibilitat, així com funcionalitats predefinides.

Android

Dona, 22 anys

1. Desconeix que es puguin comprar entrades des de l'app, però utilitza el cercador: "Maroon 5" i aconsegueix comprar-les fàcilment.
2. Utilitza "Configuración de la cuenta – Privacidad" i troba el resultat.
3. Accedeix a "Eventos" i en crea un de nou sense problemes.
4. Publica sense problemes amb l'etiquetatge corresponent, ja que ja coneixia totes les opcions disponibles. Comparteix la publicació amb rapidesa.
5. Utilitza el cercador per buscar "La seu d'urgell" i mirar a qui li agrada la ciutat. Seguidament, si no ho trobés, el buscaria per amics en comú.
6. Utilitza el servei d'ajuda però considera que el cercador no es veu.

Dona, 24 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5" i troba els esdeveniments amb rapidesa. Aconsegueix comprar les entrades però desconeixia la opció.
2. Utilitza "Accesos directos a la privacidad" i finalment troba el resultat.
3. Accedeix a "Eventos" i en crea un de privat amb dificultats, considera que no es veu la opció de públic/privat.
4. Desconeix la opció de: "Estoy viajando..." i creu que la cara no és intuïtiva. Comparteix la publicació fàcilment.
5. Opta per utilitzar el cercador: "Jordi seu d'urgell".
6. Busca la opció per configuració però al no obtenir resultats, utilitza l'ajuda i considera que el resultat no és satisfactori.

Home, 17 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5 las vegas", "Maroon 5 vegas" i vàries cerques, fins que aconsegueix trobar l'esdeveniment i comprar les entrades. Ha resultat costós per ell.
2. Accedeix a "Configuración de la cuenta – Privacidad" i finalment troba el resultat.
3. Accedeix a "Eventos" i en crea un de privat fàcilment.
4. Realitza la publicació amb dificultats, desconeix l'etiquetatge i creu que la cara no és intuïtiva. Comparteix la publicació fàcilment.
5. Opta per utilitzar el cercador: "Jordi seu d'urgell".
6. Busca la opció per configuració, perquè considera que hi hauria de ser. Seguidament, utilitza l'ajuda de Facebook. Pensa que la solució que dóna no és la més encertada i s'enfada.

Dona, 25 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5" i troba l'esdeveniment amb rapidesa, comprant l'entrada sense problemes.
2. Accedeix a "Configuración de la cuenta – Privacidad" sense dificultats, comenta que és una opció a la que accedeix habitualment.
3. Accedeix a "Eventos" i en crea un de privat fàcilment. Considera que és una tasca molt senzilla.
4. Realitza la publicació etiquetant correctament. Acostuma a realitzar publicacions diàriament. Comparteix la publicació de manera ràpida.
5. Opta per utilitzar el cercador: "Jordi la seu d'urgell".
6. Busca la opció a partir de les preferències i les opcions, però no troba resultat. Seguidament, utilitza l'ajuda de Facebook sense dificultats.

Home, 40 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5 las vegas" i troba l'esdeveniment amb algunes dificultats. Desconeixia que es podien comprar entrades des de l'app.
2. Accedeix a "Configuración de la cuenta – Privacidad" sense problemes.
3. Accedeix a "Eventos". A l'hora de crear-ne un de nou, desconeix si és privat o no.
4. Realitza la publicació sense utilitzar l'etiquetatge, escrivint el text. Desconeix les opcions. Comparteix fàcilment l'aplicació.
5. Utilitza el cercador: "Jordi seu d'urgell". La següent opció seria buscar amics en comú de la ciutat de procedència.
6. Utilitza l'ajuda de Facebook amb certesa, però no utilitza el cercador fins al final. Llegeix les preguntes freqüents fins que aconsegueix trobar la solució.

Windows Phone

Home, 22 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5" però no troba l'esdeveniment fins al cap d'una estona. Aconsegueix comprar les entrades.
2. Accedeix a "Configuración de la cuenta – Privacidad" ràpidament però l'app l'envia a la pàgina web des del navegador. L'usuari es queda estranyat.
3. Accedeix a "Eventos" però no aconsegueix crear cap esdeveniment, no troba la opció.
4. Realitza la publicació però només pot etiquetar a les persones i utilitzar la localització. No hi ha la opció de: "Estoy viajando" com a Android o iPhone. Comparteix la publicació de manera senzilla però considera que no es pot compartir la pàgina al seu mur.
5. Opta per utilitzar el cercador: "Jordi seu d'urgell".
6. Utilitza l'ajuda de Facebook però l'app el torna a enllaçar a la pàgina web des del navegador. Utilitza el cercador però no troba cap resultat. Té el Facebook en català, considera que pot ser la raó principal, no està traduït correctament. Algunes opcions li apareixen en anglès. L'usuari es queda desconcertat.

Home, 28 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5", troba l'esdeveniment i aconsegueix comprar les entrades.
2. Accedeix a "Configuración de la cuenta – Privacidad" i troba la opció fàcilment.
3. Accedeix a "Eventos" però no aconsegueix crear cap esdeveniment, no troba la opció.
4. Realitza la publicació sense utilitzar l'etiquetatge, només de les persones. Comparteix la publicació fàcilment.
5. Utilitza el cercador: "Jordi seu d'urgell".
6. Després de navegar per diferents parts de l'app, utilitza l'ajuda de Facebook i troba els resultats, però considera que els resultats no són satisfactoris.

Home, 27 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5 las vegas" i després de visitar tots els esdeveniments, troba el sol·licitat i compra les entrades.
2. Accedeix a "Configuración de la cuenta – Privacidad" ràpidament però l'app l'envia a la pàgina web des del navegador. Considera que l'app no està adaptada.
3. Accedeix a "Eventos" però no aconsegueix crear cap esdeveniment, no troba la opció. Comenta que des de la pàgina web si que es pot crear.
4. Realitza la publicació però només pot etiquetar a les persones i utilitzar la localització. Comparteix la publicació ràpidament.
5. Opta per utilitzar el cercador: "Jordi seu d'urgell".
6. Utilitza l'ajuda de Facebook però l'app el torna a enllaçar a la pàgina web des del navegador. Utilitza el cercador però no troba cap resultat. Té el Facebook en català, considera que l'ajuda no està adaptada. L'usuari s'enfada i creu que hauria d'estar traduïda.

Dona, 41 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5" i troba l'esdeveniment fàcilment per tal de comprar les entrades. Ja coneixia aquesta opció.
2. Accedeix a "Configuración de la cuenta – Privacidad" i troba la opció.
3. Accedeix a "Eventos" però no aconsegueix crear cap esdeveniment, no troba la opció.
4. Publica ràpidament però només utilitzant text i etiquetant a les persones. Sempre ho ha fet així, no coneix més alternatives.
5. La primera opció seria buscar amics en comú de la ciutat, i seguidament utilitzar el cercador: "jordi seu d'urgell".
6. Intenta buscar la opció des de la configuració però no ho troba. Utilitza l'ajuda de Facebook però l'app el torna a enllaçar la pàgina web des del navegador. La seva última opció seria enviar un correu a Facebook per queixar-se de l'app.

Dona, 37 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5 las vegas fin de año" però no troba res. Aconsegueix comprar les entrades després de varis intents en el cercador.
2. Accedeix a "Configuración de la cuenta – Privacidad" ràpidament però l'app l'envia a la pàgina web des del navegador. L'usuari es perd, però ràpidament intueix que està al navegador.
3. Accedeix a "Eventos" però no aconsegueix crear cap esdeveniment, no troba la opció. Opta per tornar a accedir des del navegador.
4. Realitza la publicació etiquetant a les persones i a la localització. Desconeix si hi ha més opcions per realitzar-ho.
5. Utilitza el cercador: "Jordi". Al veure la gran quantitat de resultats, opta per buscar "La seu d'urgell" i buscar gent que ha interactuat amb la pàgina.
7. Utilitza l'ajuda de Facebook i l'app el torna a enllaçar a la pàgina web des del navegador. Troba els resultats després de grans dificultats.

Pàgina web

Dona, 33 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5" i aconsegueix trobar l'esdeveniment i comprar l'entrada, però desconeixia aquesta opció.
2. Accedeix a "Configuración de la cuenta – Privacidad". També desconeixia aquesta opció de privacitat, pensa que Facebook té moltes funcionalitats.
3. Accedeix a "Calendario" i veu els esdeveniments i aniversaris del mes de desembre. Aconsegueix crear un esdeveniment privat amb facilitat.
4. Realitza la publicació, interactuant amb els botons disponibles fins que aconsegueix fer-ho sense problemes. Aprèn a utilitzar l'estat i comenta que és molt divertit. Comparteix la publicació fàcilment.
5. Buscaria amics en comú de la Seu d'urgell, i com a segona opció, utilitzar el cercador: "Jordi seu Urgell".
6. La primera opció és utilitzar "control +". Tot i així, per saber quina ajuda et dona Facebook, intenta realitzar una cerca al cercador però res del què busca, troba. Té el Facebook en català, considera que pot ser el motiu principal. Es posa nerviosa i s'enfada. Pensa que l'ajuda de la pàgina web no l'ha ajudat gens.

Dona, 25 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5" i posa "Me gusta", ja que creu que a vegades hi ha opcions que no pot veure si no posa "M'agrada" a la pàgina. Seguidament, troba l'esdeveniment i compra les entrades.
2. Accedeix als accessos directes de la privacitat i troba la opció fàcilment.
3. Accedeix a "Calendario" i veu els esdeveniments i aniversaris del mes de desembre. Aconsegueix crear un esdeveniment privat amb facilitat.
4. Realitza la publicació utilitzant les etiquetes i la localització, però li costa conèixer si és l'origen o el destí. Creu que la icona d'una cara no s'entén. Comparteix la publicació fàcilment.
5. La primera opció seria buscar fotografies d'un lloc on haguessin coincidit, seguidament buscar gent de la Seu d'urgell, i com a última opció, utilitzar el cercador: "Jordi seu d'urgell".
6. La primera opció és utilitzar "control +". Tot i així, per saber quina ajuda et dona Facebook, intenta realitzar una cerca al cercador però res del què busca, troba. Té el Facebook en català, considera que pot ser el motiu principal. Pensa que la pàgina no té en compte l'accessibilitat, ja que no aconsegueix trobar cap resultat i algunes opcions apareixen en anglès. Creu que la traducció no està adaptada.

Home, 27 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5", busca els esdeveniments i troba l'enllaç. Tot i així, considera que troba a faltar la ciutat de cada esdeveniment abans d'accedir a ell.
2. Accedeix a "Ajustes de privacidad" però es descol·loca i no sap on està situat. Finalment, troba la opció.
3. Accedeix a "Eventos", "Calendario" i veu els esdeveniments i aniversaris del mes de desembre. Aconsegueix crear un esdeveniment privat amb facilitat.
4. Realitza la publicació sense problemes, però considera que la cara no és intuïtiva. Comparteix la publicació sense problemes.
5. La primera opció seria buscar contactes de la Seu d'Urgell des del cercador, però considera que "La Seo de Urgel" no s'entén.
6. La primera opció és utilitzar "control +" (command +, ja que utilitza MacOSX). Tot i així, accedeix a la configuració i intenta buscar "Accesibilidad" però no troba resultats. Accedeix a l'ajuda, busca preguntes freqüents però considera que no l'ha ajudat gens, no donen solucions al tema d'accessibilitat. S'enfada i comenta que no utilitzarà més l'ajuda de Facebook. Està sorprès.

Dona, 25 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5", troba l'esdeveniment i compra les entrades. Desconeixia aquesta opció.
2. Accedeix a "Ajustes de privacidad" i troba les opcions. Comenta que ho realitza habitualment, però que s'actualitzen constantment.
3. Accedeix a "Calendario" i veu els esdeveniments i aniversaris del mes de desembre. Aconsegueix crear un esdeveniment privat amb senzillesa.
4. Realitza la publicació utilitzant les etiquetes i la localització. Desconeix si hi ha més opcions d'etiquetatge, i tampoc coneixia l'existència de publicacions que només poguessin ser vistes per ella mateixa. Comparteix la publicació sense problemes.
5. Utilitza el cercador: "Jordi seu".
6. Després de realitzar una cerca per tota la pàgina web, accedeix al cercador de l'ajuda i aconsegueix els resultats, tot i que pensa que no ha ajudat gaire.

Dona, 24 anys

1. Utilitza el cercador: "Maroon 5", troba l'esdeveniment i compra les entrades amb senzillesa.
2. Accedeix a "Preferencias de la sección" però es troba perdut. Seguidament, accedeix a les opcions de privacitat i troba el resultat.
3. Accedeix a "Calendario" i veu els esdeveniments i aniversaris del mes de desembre. Aconsegueix crear un esdeveniment privat sense dificultats.
4. Realitza la publicació amb etiquetatge, després de provar tots els botons disponibles. Desconeixia la opció d'estats. Comparteix la publicació sense problemes.
5. Utilitza el cercador: "Jordi seu d'urgell".

6. Després de realitzar una cerca per tota la pàgina web, accedeix al cercador de l'ajuda però no troba els resultats, ja que té el Facebook en català. Moltes opcions apareixen en anglès. Pensa que la pàgina web no està adaptada. Optaria per informar del problema als creadors.

Annex 6. Post-test



De l'1 al 5, de menys d'acord a més, valora les següents afirmacions:

	1	2	3	4	5
La pàgina web/app era fàcil d'utilitzar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En tot moment sabia en quina part estava situat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La presentació visual (colors, disseny, font, etc.) m'ha ajudat a trobar el què buscava	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He pogut realitzar totes les tasques sense dificultats	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
M'he sentit confiat a l'hora d'interactuar amb la pàgina web/app	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tornaria a utilitzar la pàgina web/app en una altra ocasió	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recomanaria la pàgina web/app	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La meua opinió sobre Facebook ha canviat després de realitzar el test	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La meua impressió sobre la pàgina web/app ha estat satisfactòria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Annex 7. Bibliografia

ValorTop. *ValorTop*. (agost de 2015). **La evolución de los móviles [infografía]**.

<http://www.valortop.com/blog/la-evolucion-de-los-moviles-infografia/>

Computing Now. *Lamberti F., Sanna A., Montuschi P.* (febrer de 2015). **Las Tecnologías del Entretenimiento: Pasado, Presente y Futuro.**

<http://www.computer.org/web/computingnow/archive/february2015-spanish>

WebEmpresa20. *Nieto A.* (gener de 2015). **Las 30 redes sociales más utilizadas.**

<http://www.webempresa20.com/blog/las-30-redes-sociales-mas-utilizadas.html>

Dispersium. *Suárez E.* (març de 2014). **Test de usuarios de guerrilla: si no testear es porque no quieres.**

<http://dispersium.es/test-de-usuarios-de-guerrilla/>

LaInformación. *Practicopedia*. (febrer de 2014). **Cómo es la historia de Facebook.**

<http://internet-y-ordenadores.practicopedia.lainformacion.com/facebook/como-es-la-historia-de-facebook-20854>

20minutos. *Kalooga*. (febrer de 2014). **Así era 'The Facebook' en 2004 y así es Facebook en 2014.**

<http://www.20minutos.es/noticia/2049319/0/historia/diez-anos/facebook/>

Gestiopolis. *Zamora D.* (gener de 2014). **La evolución tecnológica realizada por y para el hombre.**

<http://www.gestiopolis.com/la-evolucion-tecnologica-realizada-por-y-para-el-hombre/>

BitRebels. *Darell R.* (febrer de 2013). **The ultimate history of Facebook [inphographic]**.

<http://www.bitrebels.com/social/ultimate-history-of-facebook/>

Deusto. *Dans E.* (març de 2010). **Todo va a cambiar.**

<http://www.todovaacambiar.com/capitulo-13-la-evolucion-de-la-tecnologia-del-ordenador-a-la-nube>

UOC. *Calvo-Fernández A.; Ortega S.; Valls A.; Zapata M.* (2011)

Avaluació de la usabilitat.

Enllaços de les figures:

Figura 1:

<http://www.valortop.com/img/uploads/2015/06/Evoluci%C3%B3n-de-los-m%C3%B3viles.png>

Figura 2:

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/68/Redes-sociales.jpg>

Figura 3:

<https://www.flickr.com/photos/briansolis/2696198607>

Figura 4 a la 25: imatge pròpia.

Enllaços de les taules:

Taula 1 a la 30: imatge pròpia.