



Conclusions

Disseny de la interfície

Anàlisi

Objectius

L'aplicació

Metodologia

Presentació del Projecte Final
Grau de Multimèdia
Usabilitat i Interfícies

aGlucats

David Albarracin i Gil
Consultora: Judit Casacuberta Bagó
Professor: Ferran Gimenez Prado

11 de gener de 2021

La idea

L'aplicació

aGlucats és una aplicació web amb xat, que serveix com a canal comunicatiu entre les famílies, resol dubtes i a la vegada ajuda a aclarir conceptes al voltant de la diabetis.



El producte final del projecte és la conceptualització i el disseny del prototip d'una aplicació web per a dispositius mòbils que anomenem aGlucats.

La idea

El present projecte sorgeix de la necessitat de donar resposta a la gran quantitat de preguntes que ens fem al voltant de la diabetis tipus 1.

Tal i com ho fa el grup de WhatsApp dels "Dolços guerrers", es vol aprofitar les potencialitats dels xat genèrics que usen comunitats específiques per comunicar-se i resoldre els seus dubtes i desenvolupar el prototip d'una aplicació amb xat i continguts temàtics, que doni suport a les famílies amb infants que pateixen diabetis.

Funcionalitats



Proporcionar un punt de trobada per familiars i malalts de diabetis a través d'una aplicació web amb **xat**.



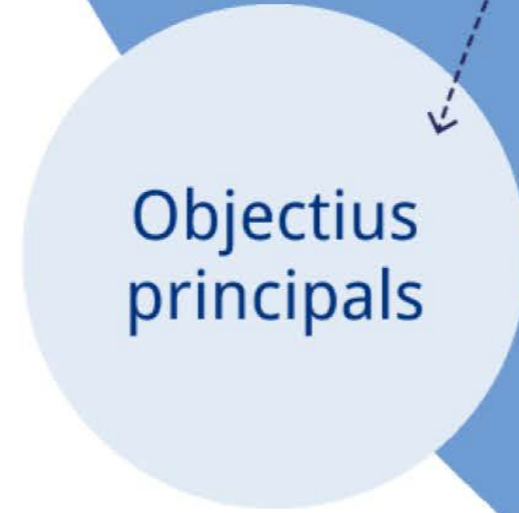
Oferir als usuaris registrats un **xat privat amb professionals d'endocrinologia** per a resoldre dubtes.



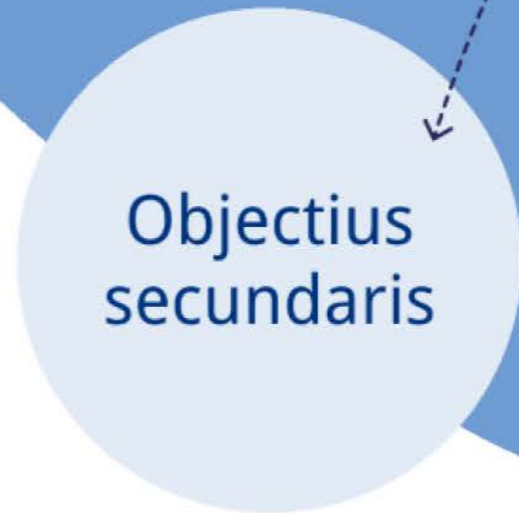
Organitzar **continguts temàtics** que ajudin a comprendre els conceptes més comuns al voltant de la diabetis.

Objectius

L'objectiu d'aquest projecte és la creació del disseny d'un prototip d'aplicació web que proporcioni comunicació a temps real entre els usuaris i també amb professionals mèdics, i a la vegada, els ofereixi informació rellevant al voltant de la malaltia de la diabetis.



Els **objectius principals** permeten donar sentit al projecte



Els **objectius secundaris** aporten un valor afegit al projecte

Objectius principals

Dissenyar un producte que ajudi a fer més fàcil la vida als familiars i als malalts amb diabetis.

•

Crear el disseny d'una aplicació web en base als principis del DCU tenint en compte el perfil d'usuari i el seu context.

•

Categoritzar la informació per temàtiques de manera organitzada. Depurar l'arquitectura de la informació per organitzar correctament els continguts.

•

Optimitzar la usabilitat de l'aplicació.

Objectius secundaris

Generar un disseny visual final de les interfícies.

Crear un prototip funcional amb interacció limitada.

Realitzar el manual d'identitat gràfica o guia d'estil.

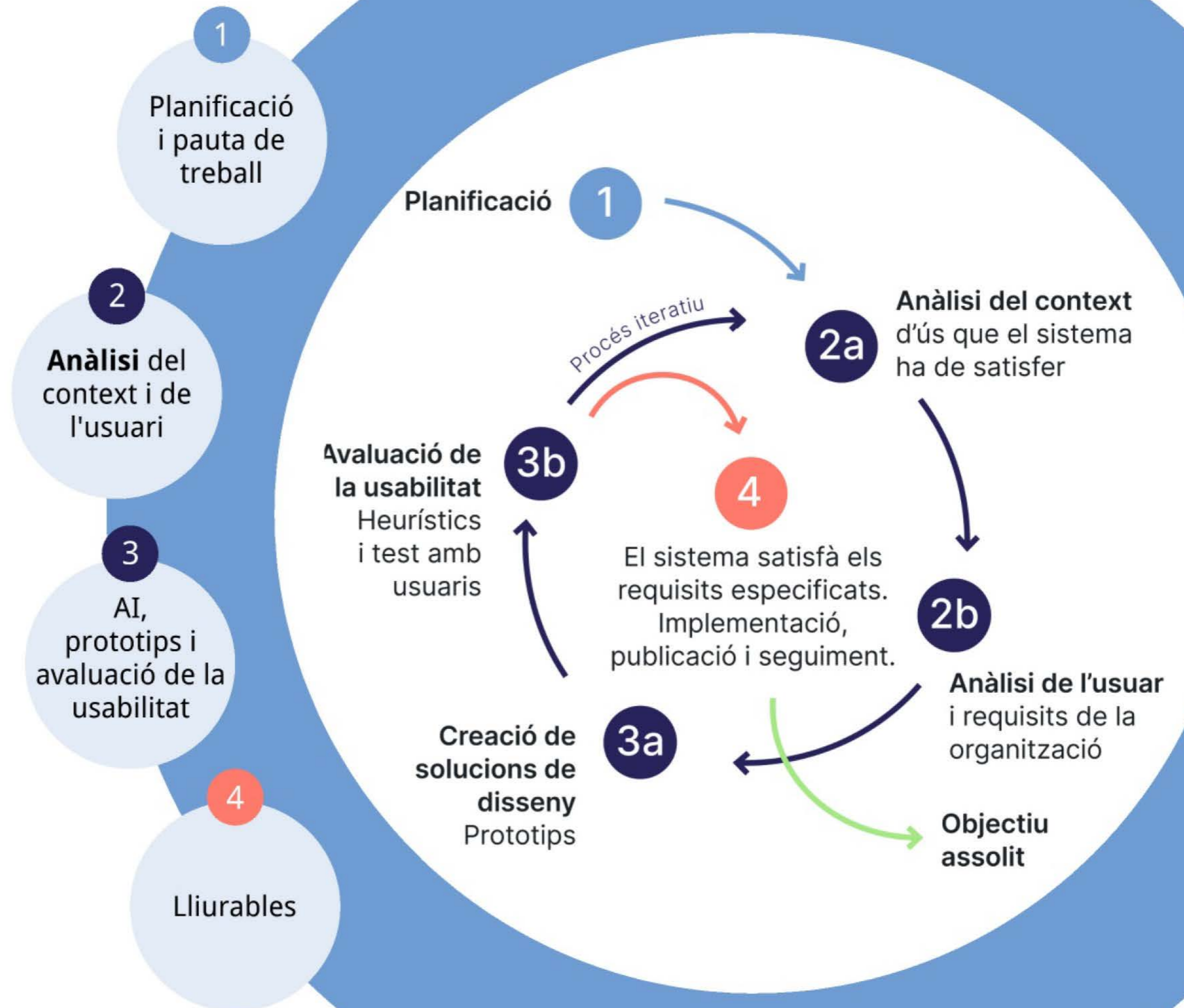
Assentar les bases del desenvolupament del sistema amb el que es basarà el projecte.



Procés de treball i metodologia

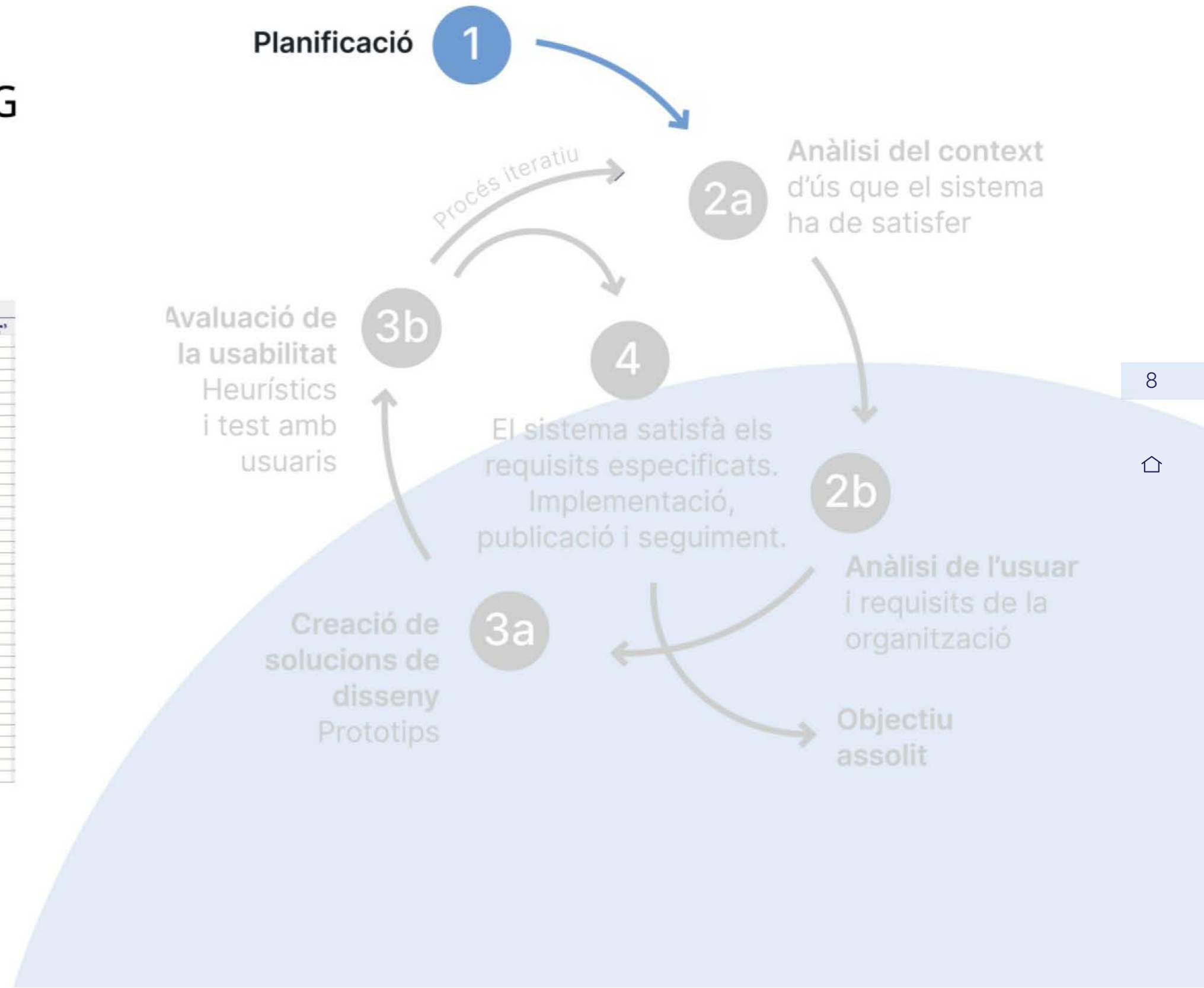
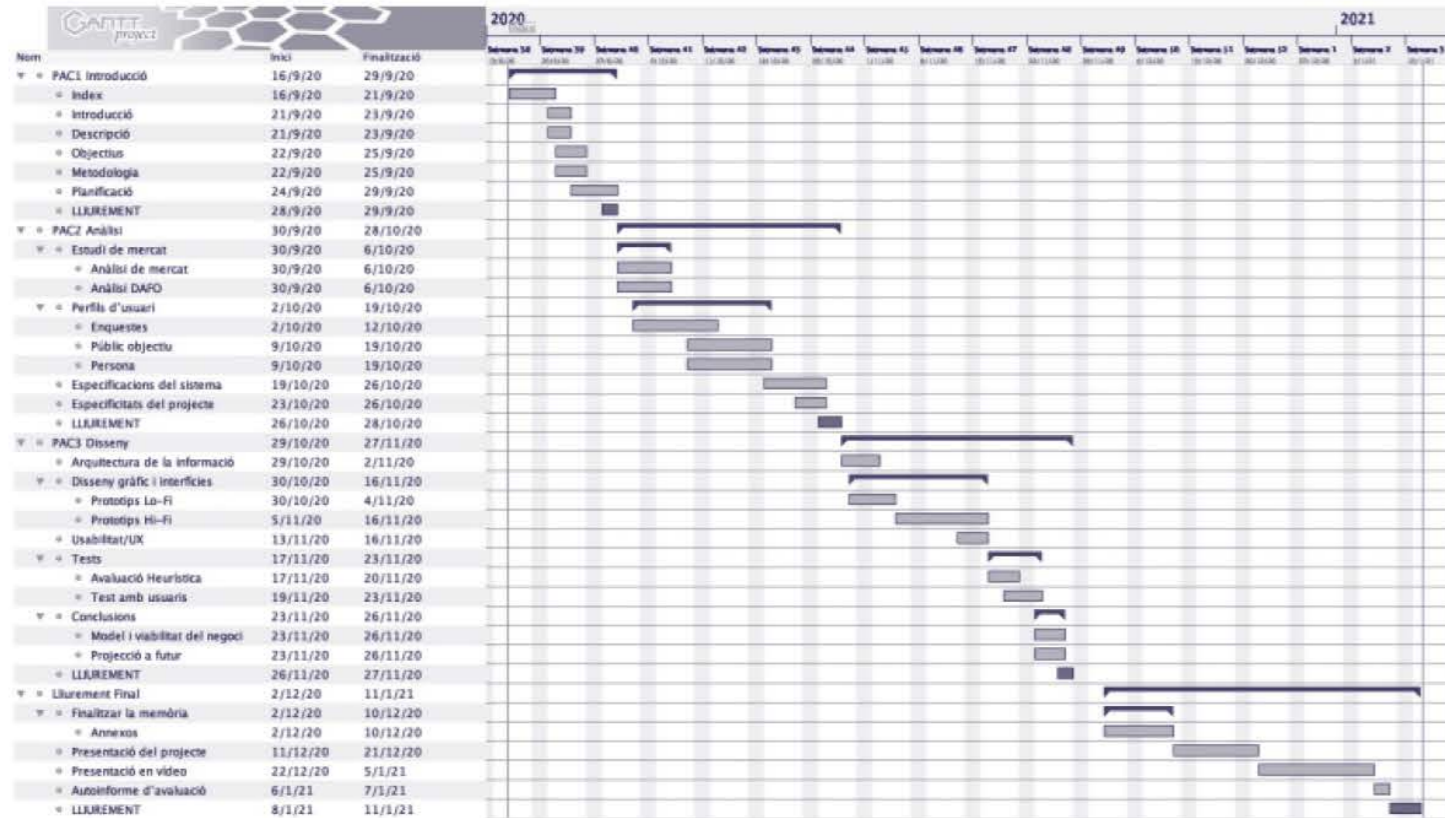
El procés de treball es divideix en 4 grans fases, que a la vegada componen els 4 entregables de les PAC.

La metodologia que s'utilitza al llarg de tot el projecte es **Agile**, i es realitza en base als principis del **disseny centrat en l'usuari (DCU)**.



Planificació

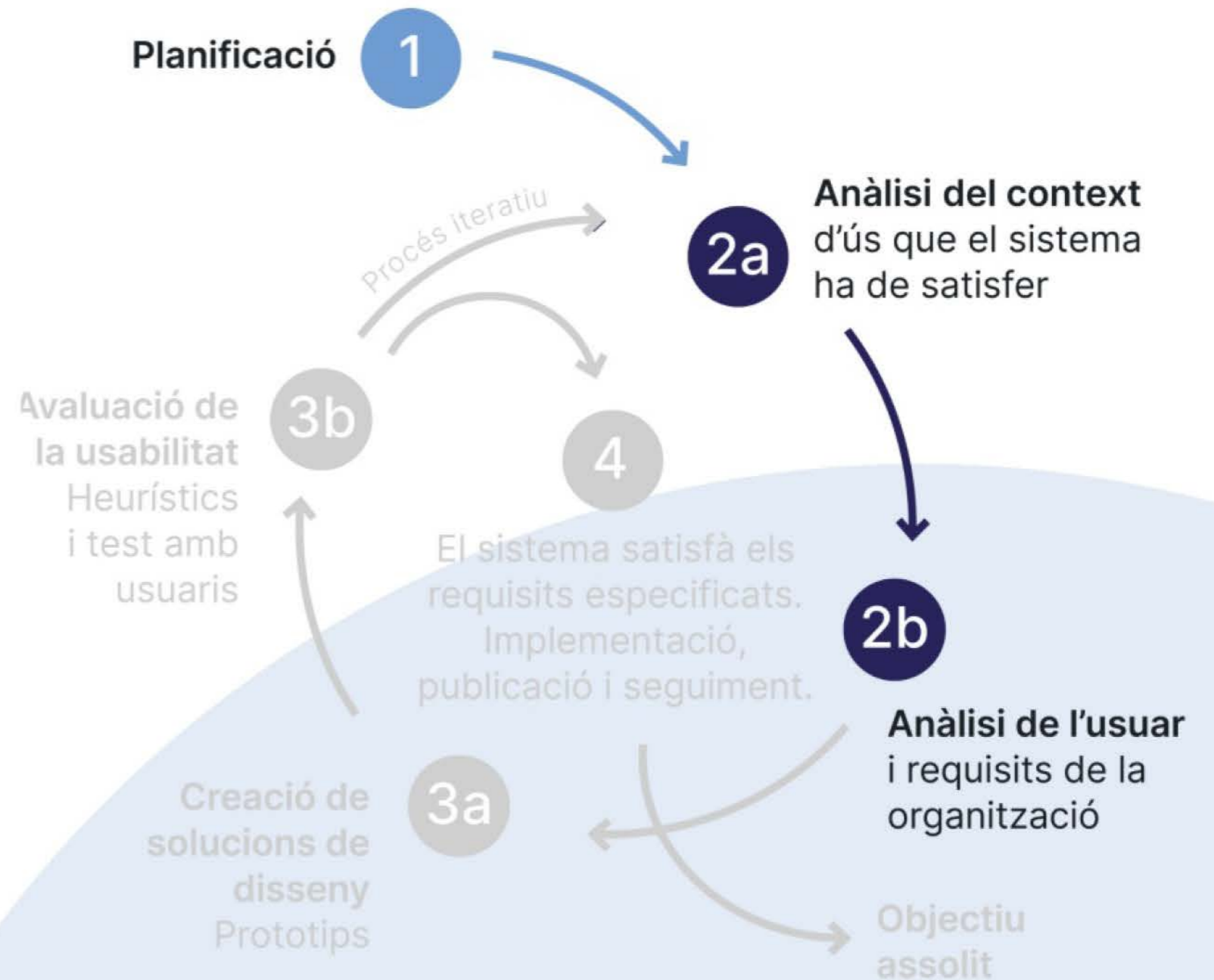
En aquest primer estadi introductori del TFG es crea la **definició formal** del projecte i la **pauta de treball** que cal seguir.



Anàlisi del context i de l'usuari

En la segona fase es realitza una **anàlisi del mercat** (benchmarking) per visualitzar com les empreses han plantejat els seus projectes, tant els emmarcats en plataformes de missatgeria com en les de l'àmbit de la salut.

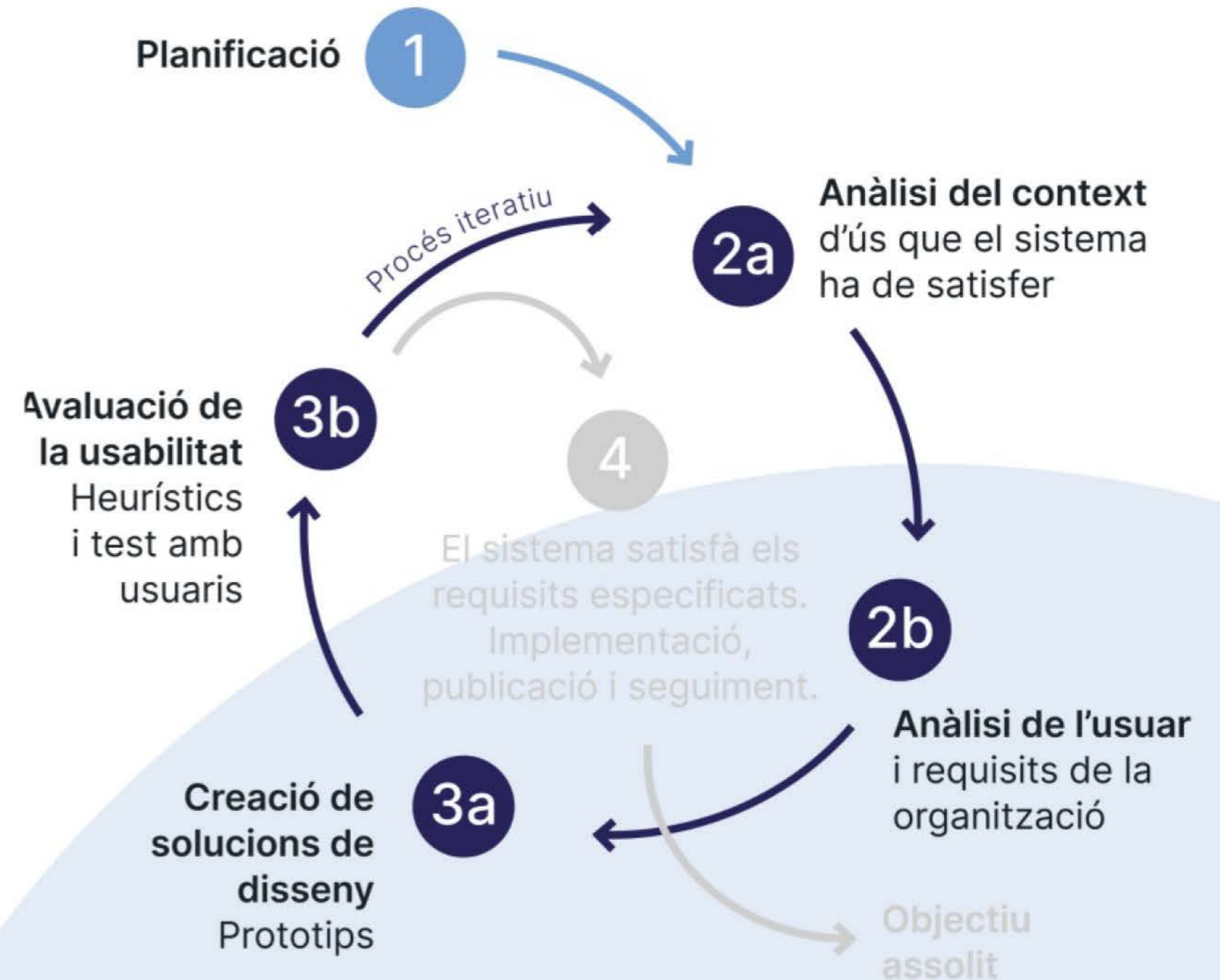
A través d'un qüestionari, s'avalua i es comença a definir quin és el **públic objectiu** (target) a qui pot interessar el projecte, i a partir del seu anàlisi es pot començar a **modelar la persona** i els **escenaris**.



AI, prototips i avaluació de la usabilitat

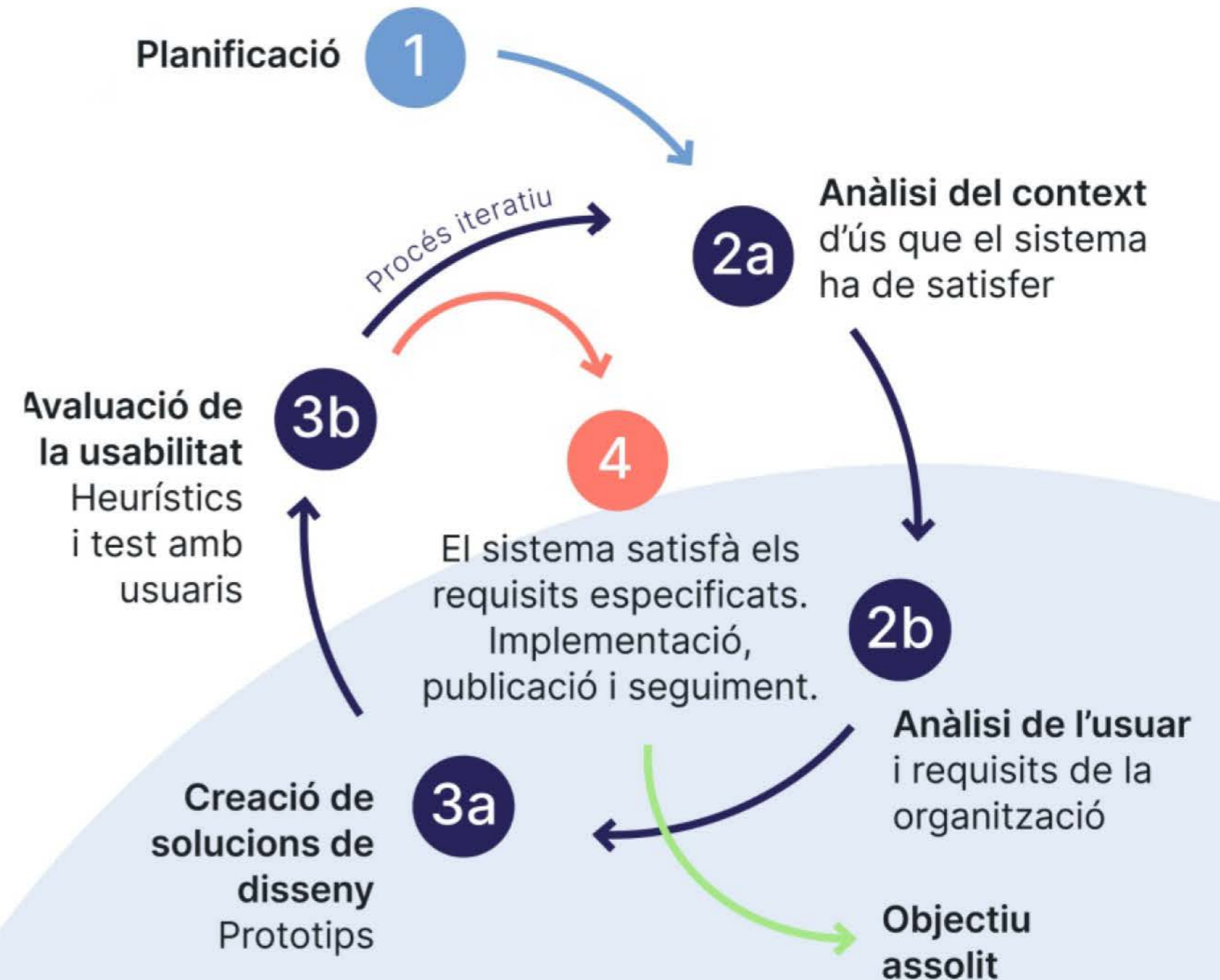
En la tercera fase es comença a treballar amb l'arquitectura de la informació i els **dissenys** de les interfícies per acabar amb l'**avaluació de la usabilitat**, que ens permeten optimitzar el disseny generat.

En aquesta fase **iterativa**, els diferents apartats es succeeixen i es retroalimenten, és on es treballa el gruix del contingut del projecte.

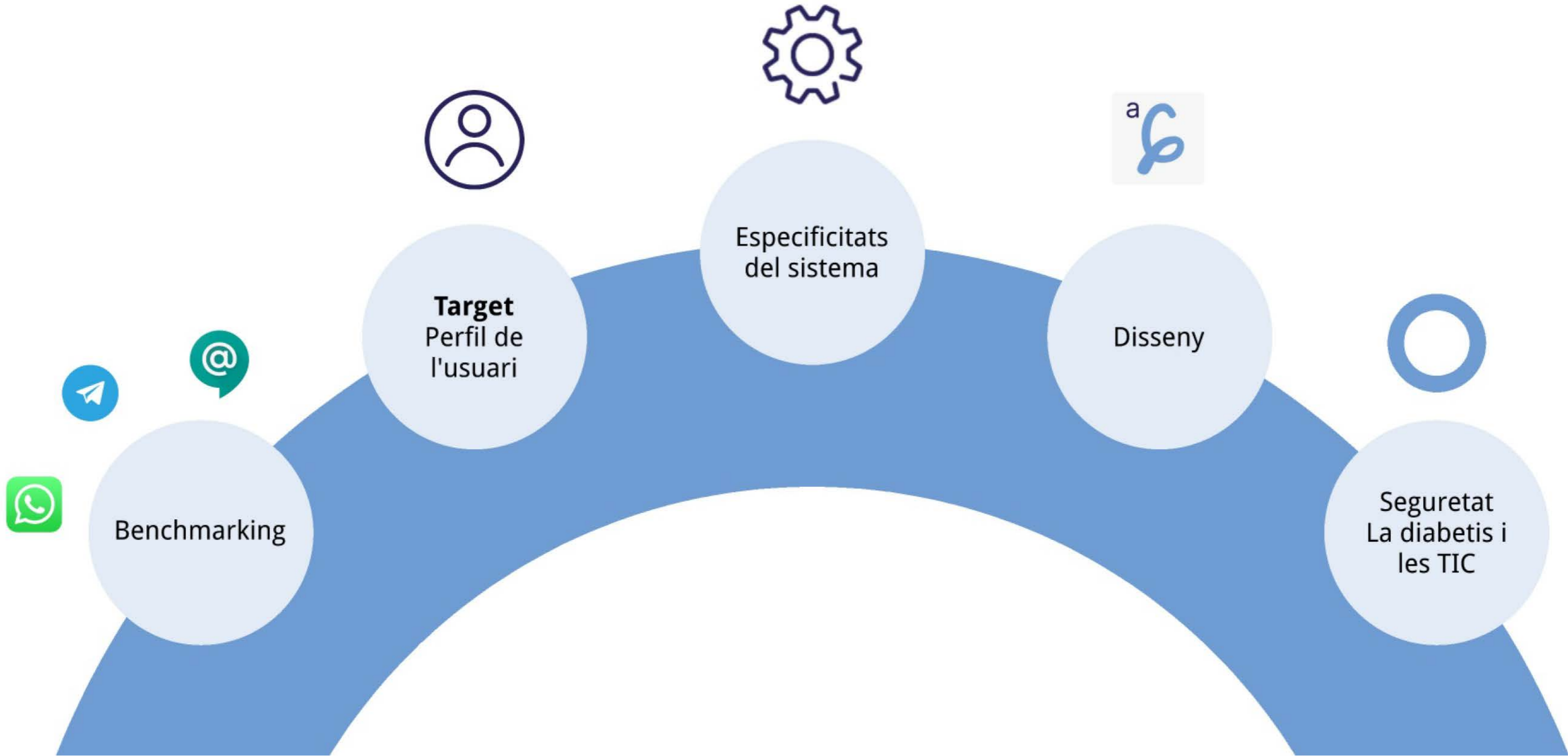


Lliurables

En un projecte real la quarta i darrera fase estaria composta pels processos d'implementació, publicació i seguiment del projecte, però en el nostre cas serveix per optimitzar la memòria i generar la resta de lliurables que componen el conjunt de documents del TFG.



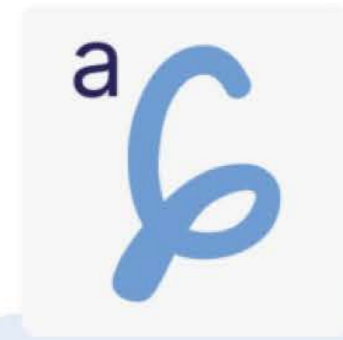
Anàlisi



Benchmarking

Analitzem 5 aplicacions en base a 4 criteris per aplicar-ho al nostre projecte:

- **Arquitectura de la informació:** ens interessa poder sincronitzar les comunicacions en tots els dispositius. Volem que aGlucats disposi de xats amb grups i també que pugui incorporar canals temàtics d'informació i que pugui divulgar píndoles informatives o de contingut puntuals.
- **Disseny i l'Experiència de l'Usuari:** hem de poder organitzar la informació dels fils de conversa, crear un cercador amb filtratge d'aquesta informació, utilitzar hashtags per etiquetar les converses i la possibilitat de marcar, valorar o eliminar missatges.
- **Funcionalitats de l'aplicació:** hem d'incloure, funció multiplataforma, xat o missatgeria de text, enviament d'arxius multimèdia i documents de forma instantània i comunicació entre la plataforma i el dispositiu del pacient amb el professional mèdic via xat. En una segona fase del projecte es preveu desenvolupar els sistemes de trucades de veu, gravació de missatges de veu, i videotrucades.
- **Seguretat:** cal que l'usuari estigui registrat a l'aplicació, que les dades circulin de forma segura i que el servei tingui el recolzament d'entitats de l'àmbit sanitari acreditant totes les certificacions i tests de qualitat possibles.



SocialDiabetes



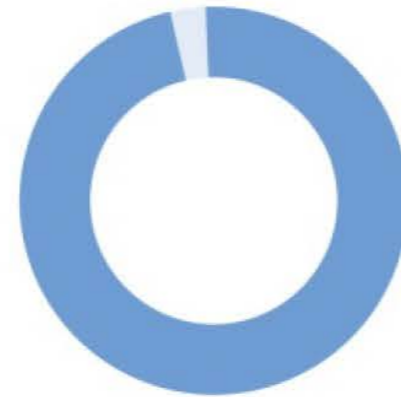
qids

Perfils d'usuari

A partir de les dades obtingudes en les enquestes, el **target** que definim ha d'estar compost per:

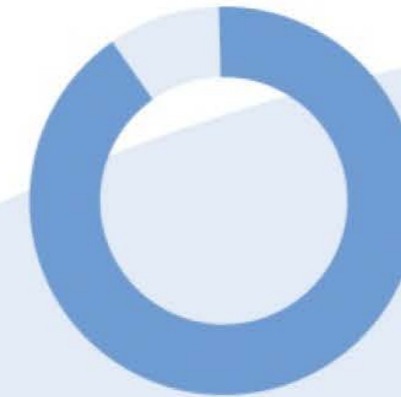
- usuaris que utilitzen habitualment un dispositiu mòbil,
- usuaris que fan us de les xarxes socials,
- usuaris que formen part de grups o comunitats en aquest tipus de plataformes,
- usuaris que troben útil l'intercanvi d'experiències i inquietuds personals utilitzant aquesta tecnologia,
- usuaris que utilitzarien una aplicació web d'àmbit sanitari per comunicar i informar-se a la vegada.

En termes de segmentació, tot i utilitzar de base una plataforma de difusió general com és una xarxa social, estem davant d'un sistema dirigit a un públic adult i especialitzat.



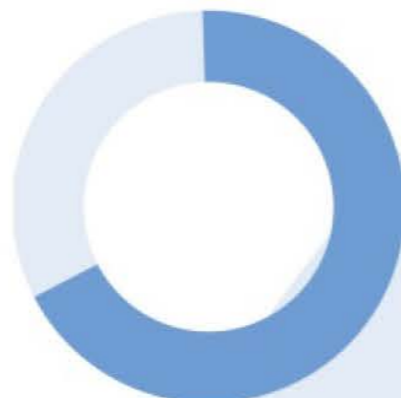
97%

- dels enquestats utilitzen el dispositiu mòbil



91%

- dels enquestats utilitzen WhatsApp



68%

- dels enquestats utilitzen les xarxes socials per comunicar-se i per informar-se



79%

- dels enquestats formen part d'algun grup en plataformes de missatgeria



84%

- dels enquestats els interessaria poder cercar informació a dins dels fils de conversa dels xats



80%

- dels enquestats del usuaris podrien estar interessats en una aplicació com aglucats

Funcionalitats del sistema

Per a desenvolupar el projecte decidim utilitzar una **aplicació web progressiva** (PWA). Sota aquesta tecnologia es pretenen desenvolupar els següents requeriments:

Requeriments **funcionals**

- **Registre** i gestió del perfil d'usuari.
- **Servei de missatgeria:** xat de text, missatges que s'esborren automàticament, xat en grup, llistes de difusió i xat d'emergència.
- Cal disposar de perfils d'Administrador i de Moderador.
- **Cercador.** Filtres de cerca.
- **Canals d'informació temàtica** al voltant de la DM1.
- **Alertes** d'àudio.
- Notificacions **push**.
- **Intercanvi** d'arxius i gestió dels continguts en el mur de l'aplicació.
- **Actualitzacions d'estat.**
- **Comunicació amb el professional de la salut.**
- **Valoracions** de les aportacions dels usuaris.
- Compartir a d'altres **xarxes socials**.
- **Configuració** del compte.

Requeriments **no funcionals**

- **Sistema operatiu i navegadors:** Service Workers fa compatible l'aplicatiu amb els principals navegadors, tant per a ordinadors d'escriptori com per dispositius mòbils.
- **Accés a l'aplicació:** A través d'una icona en la interfície del dispositiu amb aparença d'aplicació nadiua.
- Proporciona contingut actualitzat gràcies als **Service Workers**. És independent de la xarxa, ha de funcionar si no hi ha connexió Internet o si la connexió és de mala qualitat.
- Accés a la **base de dades** del xat amb servidor Apache i MySQL, usant PHP. També podem usar una estructura JSON per emmagatzemar.
- **Temps de resposta:** molt ràpida a causa de l'actualització dinàmica del contingut.
- Navegació **segura** i control de la **privadesa**.

Disseny

En relació al **disseny**, es decideix utilitzar els blau com color primari, un color que es relaciona amb la tranquil·litat, la protecció i la salut i que a més també representa el cercle blau-cel del dia mundial de la diabetis. A través d'un Wall Concept bàsic, fent una cerca d'imatges relacionades en l'àmbit sanitari, s'acaben de definir els colors que acompanyaran el grafisme de tot el projecte.



	Blau-cel del cercle diabetis color web #6f9cd3 / color RGB: R111 G156 B211 / Variants al 50 i 20%
	Blau fosc color web #29235c / color RGB: R41 G35 B92 / Variants al 50 i 20%
	Vermell color web #ff7a6a / color RGB: R255 G122 B106 / Variants al 50 i 20%
	Groc color web #ffd56c / color RGB: R255 G213 B108 / Variants al 50 i 20%
	Verd color web #a6e885 / color RGB: R166 G232 B133 / Variants al 50 i 20%
	Gris fosc pel text color web #1c2126 / color RGB: R28 G33 B38
	Gris clar per les icones color web #979797 / color RGB: R151 G151 B151

La diabetis i les TIC

Les aplicacions mòbils emmarcades en l'àmbit de la salut que recullen dades mèdiques personals han de tenir en compte qüestions de seguretat. Els punts a tenir en compte en el desenvolupament d'aGlucats son:

- Generar un **registre** mitjançant el número de telèfon i un cop l'usuari està registrat enllaçar amb la plataforma d'escriptori via codi QR.
- **Activar doble verificació** a través d'SMS mitjançant un codi de 4 dígit.
- **Verificar permisos** com per exemple l'accés al calendari, contactes, càmera, memòria, micròfon, missatges, ubicació o al telèfon.
- Possibilitar l'**encriptació i el xifrat de dades** que permetin la protecció i la preservació de l'anonimat.
- Crear els apartats informatius d'**Avís legal, Política de cookies** i la **Política de privacitat**.

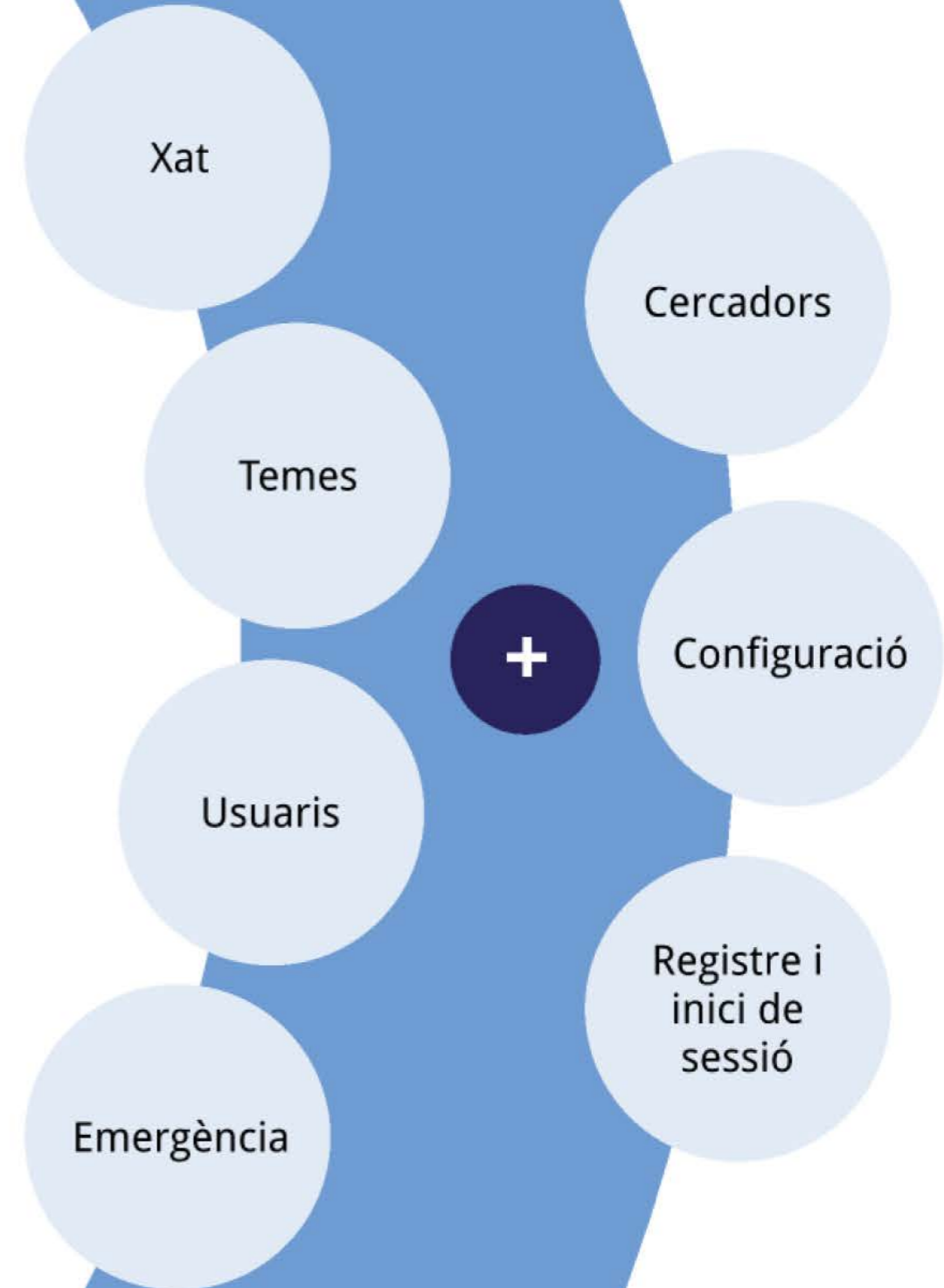
A part de la seguretat i la protecció de dades també cal tenir en compte l'**autoresponsabilitat** per part de l'usuari. Aquest ha d'informar correctament sobre la patologia i evitar errors a través de les xarxes socials.

Interfícies

L'aplicació conté **6** apartats principals:

- 1 El **xat global** permet feedback entre usuaris a través de missatges escrits, compartir-los, fer una foto i gravar àudio.
- 2 Els **canals temàtics** mostren els contingut al voltant de la diabetis per temes recents, temes més valorats i per termes organitzats alfabèticament en el glossari.
- 3 El **llistat d'usuaris** mostra un llistat de les darreres converses realitzades pels usuaris que formen part de la comunitat.
- 4 El **xat d'emergència** mostra el llistat de professionals disponibles, i els que també podem consultar però que en aquell moment estan fora de línia.
- 5 A part del **cercador** global cada un del 4 apartats anteriors disposa d'un cercador propi.
- 6 La **configuració** permet configurar el compte i l'aplicació.

A part, el **registre** i l'**inici de sessió** son processos necessaris abans d'utilitzar l'aplicació.



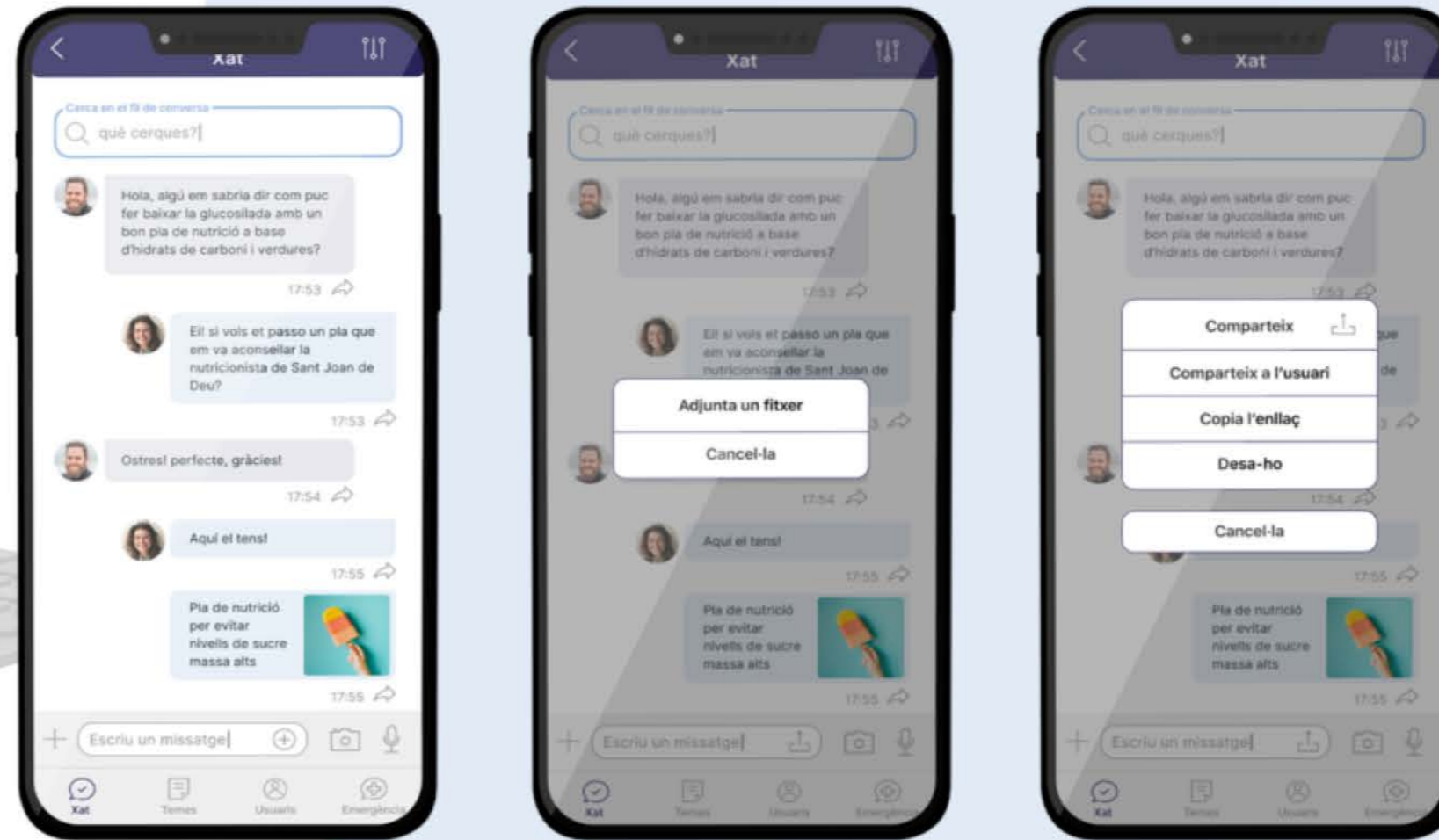
Xat global



Permet el feedback entre usuaris a través de missatges escrits i compartir-los, adjuntar arxius, fer una foto, gravar àudio i fer una cerca a dins dels fils de conversa.



Prototips Lo-Fi per mòbil i escriptori



Prototips Hi-Fi per mòbil



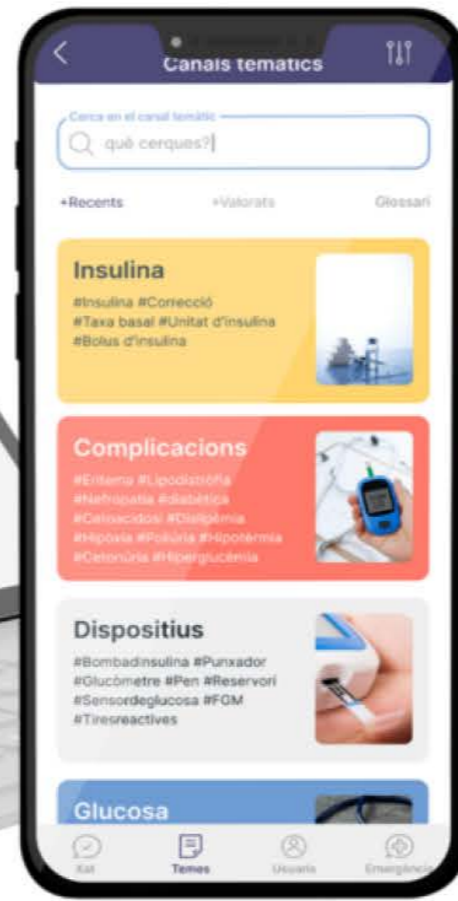
Canals temàtics



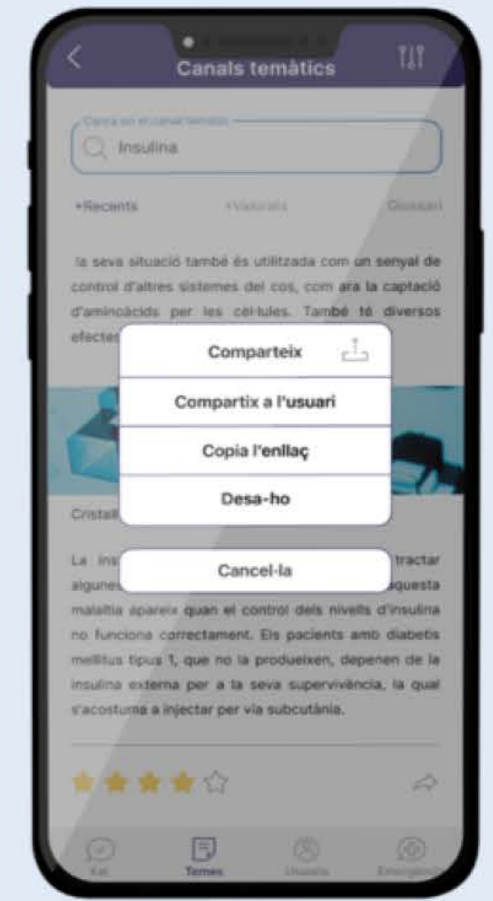
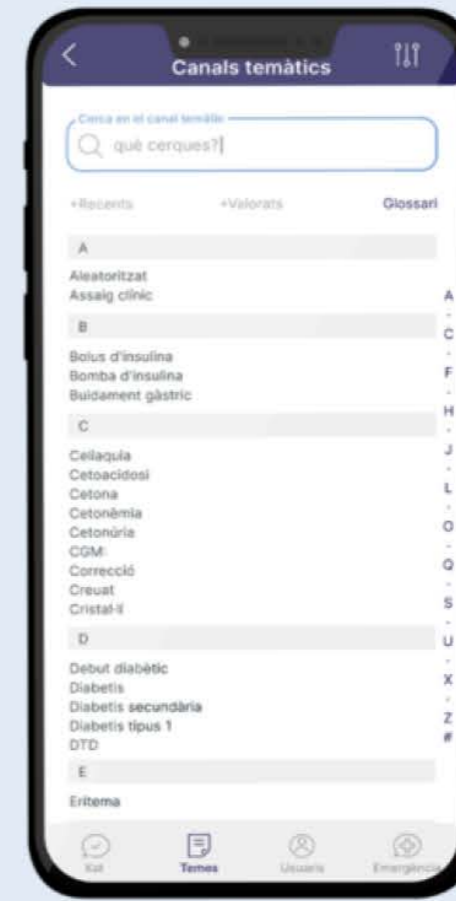
En aquest apartat es visualitza el contingut per temes **recents**, temes **més valorats**, els termes organitzats alfabèticament del **glossari** i fer una cerca temàtica.



Prototips Lo-Fi per mòbil i escriptori



Prototips Hi-Fi per mòbil



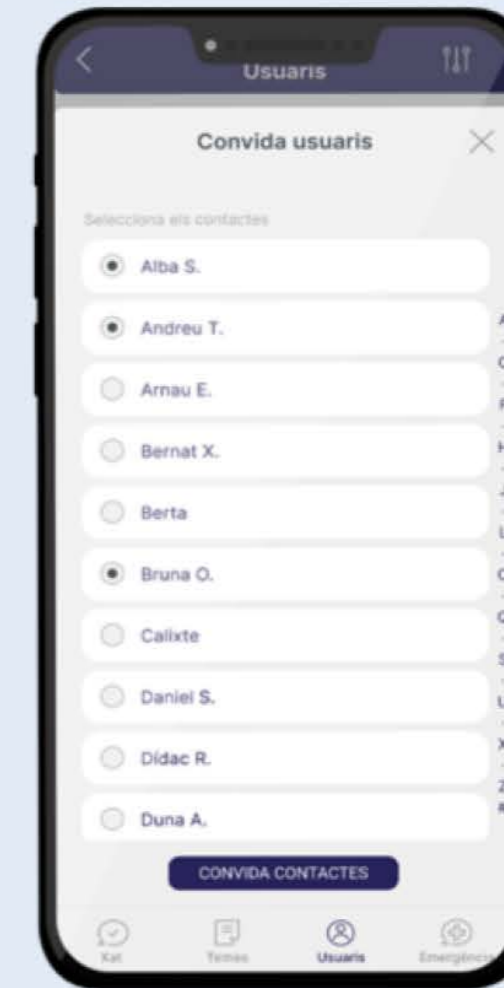
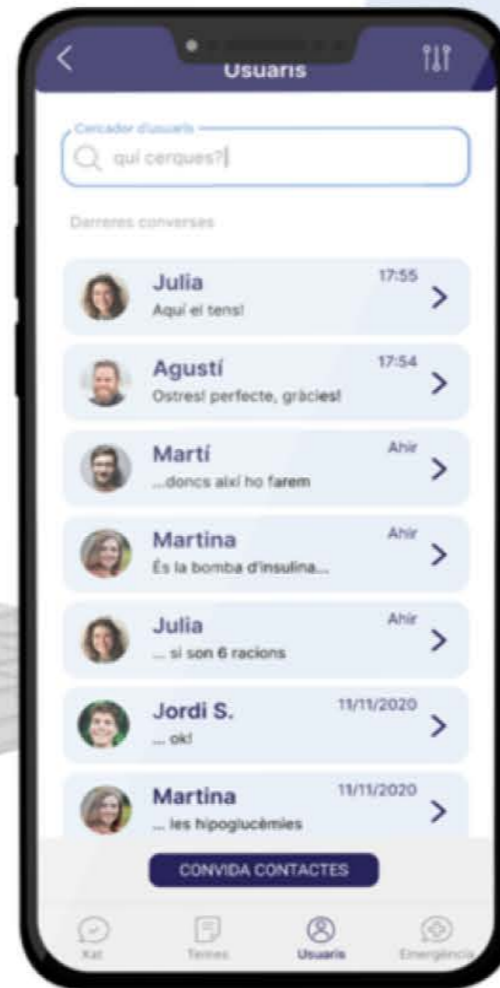


Usuaris

Mostra un llistat de les darreres converses realitzades pels usuaris que formen part de la comunitat. Cada ítem conté la imatge de l'usuari, el seu nom, una petita mostra de la conversa, la data o hora de l'emissió del missatge i la fletxa dreta per visualitzar la part del fil de conversa on apareix el missatge. A través del botó inferior podem convidar a d'altres usuaris a participar en la comunitat.



Prototips Lo-Fi per mòbil i escriptori



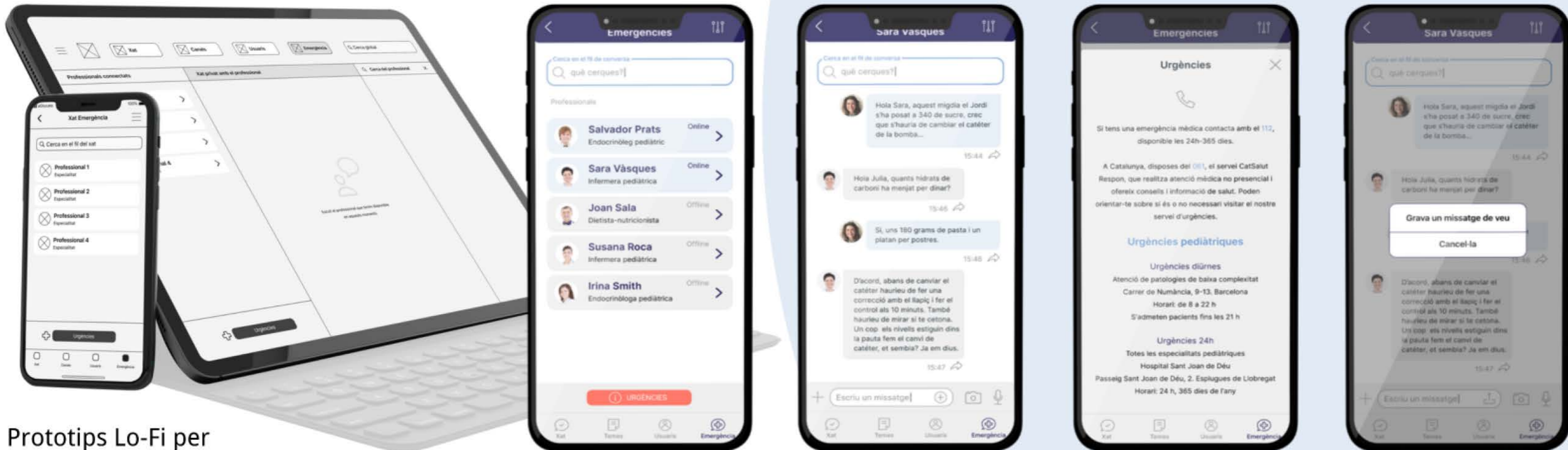
Prototips Hi-Fi per mòbil





Xat d'emergències

El xat d'emergència mostra el llistat de professionals disponibles, i els que també podem consultar però que en aquell moment estan fora de línia. A través del botó CTA inferior s'obre una nova finestra on es mostren adreces i telèfons d'urgències.



Prototips Lo-Fi per mòbil i escriptori

Prototips Hi-Fi per mòbil



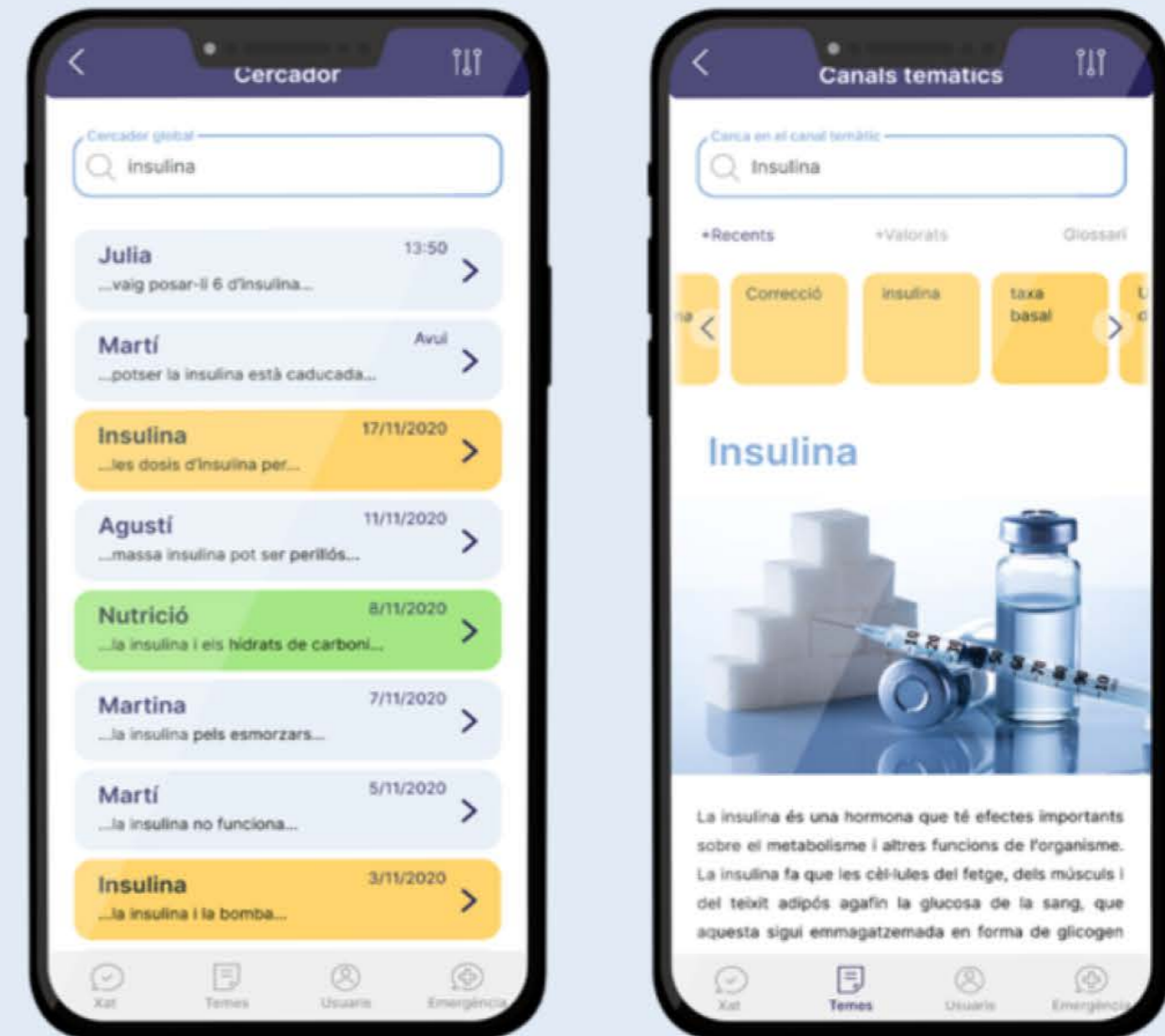
Cercadors

Des del cercador global, per exemple, podem cercar paraules o conceptes que trobem a l'interior dels fils de conversa o dels canals temàtics.



Prototips
Lo-Fi per
mòbil i
escriptori

Els ítems que provenen de canals temàtics estan pintats amb el seu color descriptiu.



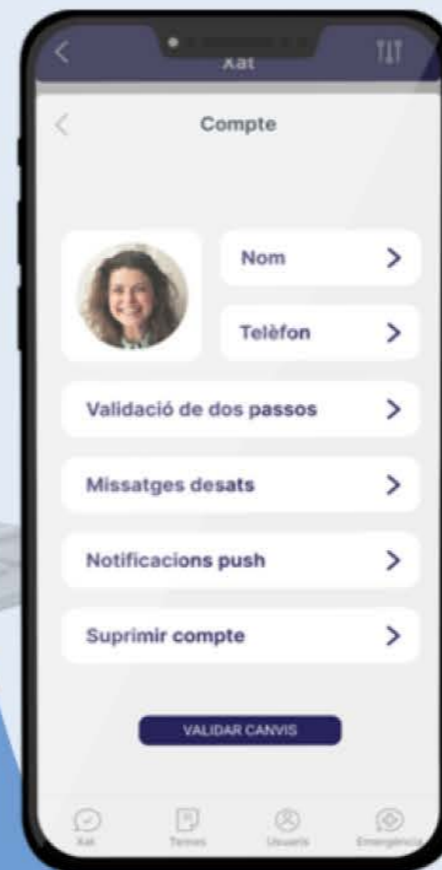
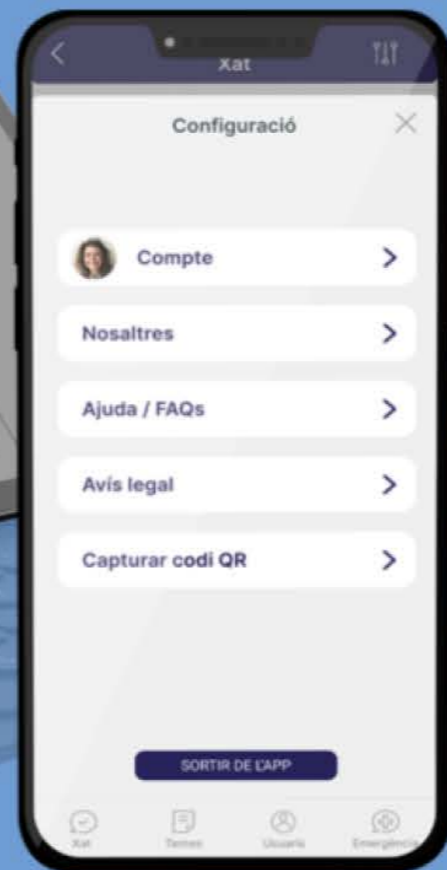
Prototips Hi-Fi per mòbil

Configuració

La **configuració** permet configurar el compte amb canvi d'imatge, de nom i de telèfon, validació de dos passos per seguretat, visualitzar els missatges desats, configurar les notificacions push i suprimir el compte; rebre informació sobre el nostre projecte a l'apartat Nosaltres; resoldre dubtes al voltant de l'aplicació a FAQs i Ajuda; informació legal a Avís Legal; i poder capturar el codi QR que fa possible la connexió amb l'aplicació web.



Prototips Lo-Fi per mòbil i escriptori



Prototips Hi-Fi per mòbil

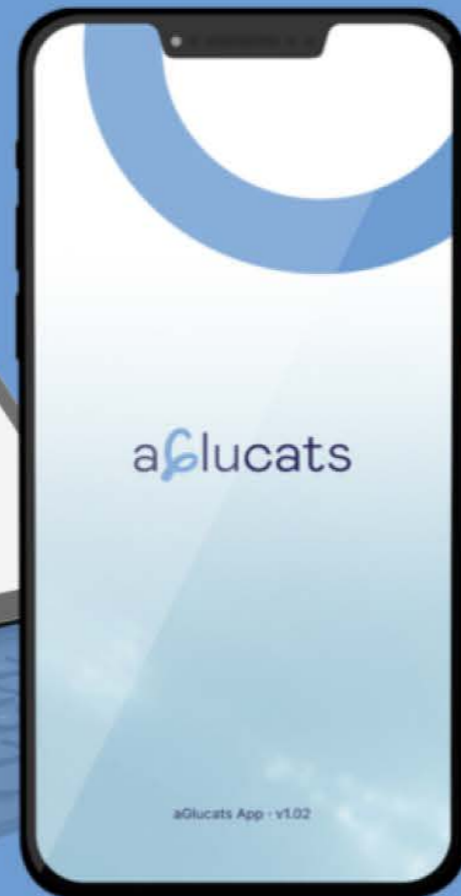
Registre i inici

Per poder utilitzar la versió d'escriptori hem d'introduir el nostre número de telèfon vinculat a l'aplicació mòbil o capturar el codi QR que serveix per iniciar el sistema de manera més ràpida.

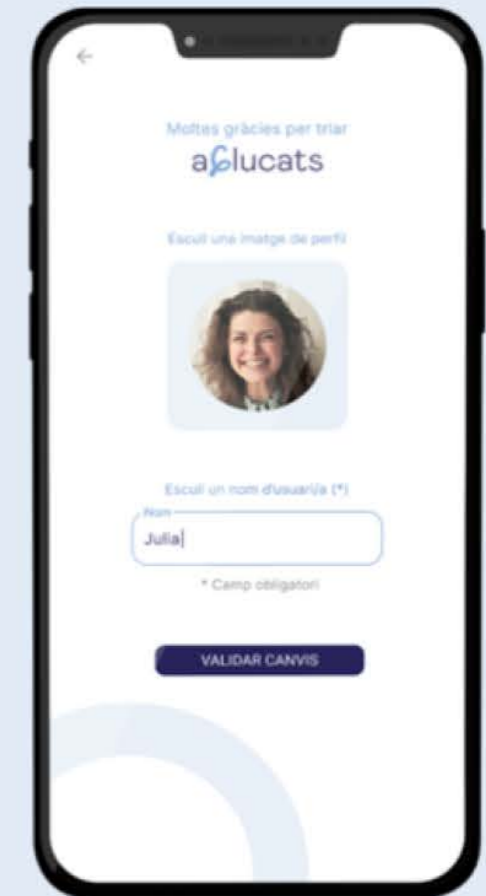
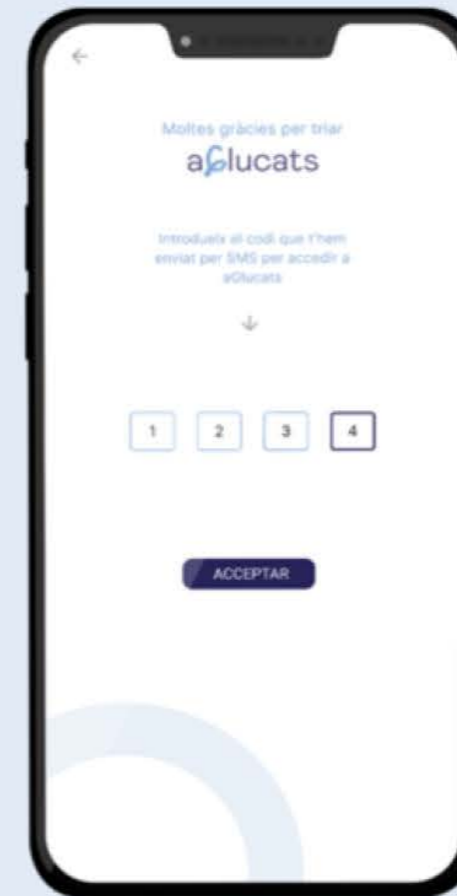
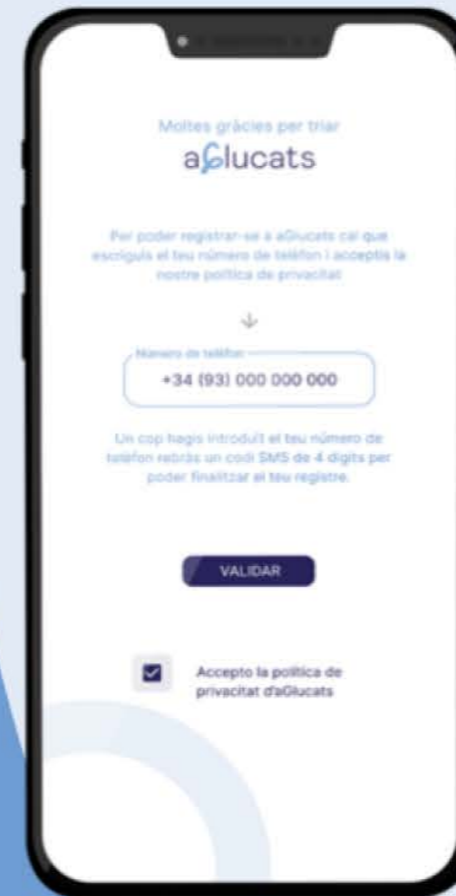
Un cop descarregat i iniciat l'aplicatiu se'ns mostra la pantalla splash. Per poder utilitzar-lo hem d'introduir un número de telèfon vàlid, acceptar les polítiques de privacitat i fer clic al botó CTA "Validar". Un cop s'ha realitzat correctament el procés anterior, se'ns envia via SMS un codi de 4 dígits per acabar de validar el procés de registre a través també d'un botó CTA. En el cas de ser un nou usuari també hauréem configurar el perfil introduint imatge i nom d'usuari, per validar finalment també a través d'un altre botó CTA.



Prototips Lo-Fi per mòbil i escriptori



Prototips Hi-Fi per mòbil



Conclusions

Projecció
de futur

El fet de tractar una temàtica que conec i he viscut, m'ha permès involucrar-me i gaudir-ho en totes les fases proposades en el projecte.

Tant els **objectius** principals com els secundaris s'han assolit en gairebé la seva totalitat.

Pel que fa al **desenvolupament** del projecte, aquest ha seguit els temps marcats en el cronograma proposat inicialment.

La realització del projecte, m'ha servit per fer un repàs de les pràctiques i els apunts de les assignatures d'Usabilitat i Interfícies, però també de gairebé totes les assignatures cursades al llarg del Grau. En aquest sentit, l'autogestió, exigència i constància que et demana la metodologia d'estudi de la UOC, m'ha ofert la possibilitat d'actualitzar i reforçar els coneixements assolits al llarg de tot el recorregut docent.

Projecció de futur

La proposta d'usabilitat i interfícies que s'ha treballat en aquest TFG és la base d'un projecte amb les següents projeccions de futur:

- **Fase de disseny.** Acabar de dissenyar els prototips Hi-Fi tant de l'aplicació per a dispositius mòbils com de la versió d'escriptori. Generant nous test d'avaluació d'usabilitat, i amb diferents participants, per optimitzar els dissenys dels prototips.
- **Fase de producció.** Desenvolupar l'aplicació web progressiva. Per poder realitzar-ho, necessitaríem un equip de desenvolupadors i programadors.
- **Gestió RRHH.** Gestionar la col·laboració amb els professionals mèdics, que són els que ens han d'aportar les respostes a les demandes dels usuaris en el xat, i ho haurem de fer tant en termes d'integració d'equip com també en els pressupostaris.
- **Gestió econòmica.** Treballar per tenir el recolzament, reconeixement i suport econòmic d'empreses i administracions de l'àmbit de la salut.
- **Fase de difusió.** Pel llançament, promoció i publicació de l'aplicació necessitarem un pla de màrqueting i un equip de professionals que ho puguin fer possible.
- **Fase de post-producció.** Per fer el manteniment, actualitzar els continguts, realitzar les mètriques i mantenir el feedback amb els possibles clients.



Presentació del Projecte Final
Grau de Multimèdia
Usabilitat i Interfícies

a&lucats

David Albarracin i Gil
Consultora: Judit Casacuberta Bagó
Professor: Ferran Gimenez Prado

11 de gener de 2021

Gràcies!



Totes les imatges s'han extret de freepik.com, amb llicència per a ser modificades, tant en un lloc web o plantilla de presentació o aplicació o com a part del disseny