

M0.657 Disseny avançat de productes interactius multidispositiu

CAS D'ESTUDI

ONE DROP

R | àÀÜ | çããÜã | |À
ÀÜÜ' €EG ì €€€

Universitat Oberta de Catalunya

Cas d'estudi

One Drop

One Drop és un servei personal específic per a persones diabètiques. L'estudi d'aquesta aplicació ens permetrà observar un producte amb una estratègia de desenvolupament d'abast mitjà, que incorpora l'ús d'ordinadors portables (*wearables*) específics en el seu ecosistema. A més, aquest producte ens ofereix l'oportunitat d'observar l'ús d'un llenguatge visual en el qual la visualització i la presentació de dades és clau tant per a la identificació dels diferents tipus de contingut, com per a pautar i facilitar l'ús del producte en els diferents dispositius i plataformes.

One Drop

Producte

One Drop és un servei que permet gestionar la informació relacionada amb la diabetis mitjançant una aplicació mòbil connectada a un glucòmetre portable. L'aplicació permet fer un seguiment dels patrons i de l'evolució dels nivells de glucosa, medicació, alimentació i exercici des d'una mateixa plataforma, així com interactuar amb una comunitat d'usuaris.

Usuaris

El públic objectiu de One Drop és molt específic: pacients amb diabetis. En l'actualitat té usuaris en més de cent quaranta països.

Pla de negoci

L'accés a l'aplicació i l'ús de la plataforma és gratuït. L'usuari pot fer la compra inicial del glucòmetre mitjançant un pla de benvinguda anomenat *Chrome*, que aporta el conjunt d'elements bàsics per a començar a utilitzar-lo. Aquest paquet es pot complementar amb un pla *Premium* amb les modalitats de subscripció anual o mensual, que permeten l'accés al subministrament continuat de les tires necessàries per a dur a terme el test de glucosa amb el dispositiu. L'oferta es completa amb l'accés *Professional*, una plataforma que enllaça les dades del pacient amb serveis que ofereixen professionals sanitaris. Actualment, l'empresa desenvolupadora comença a negociar acords amb institucions de salut dels Estats Units.

Context

La finalitat de One Drop és desestigmatitzar la malaltia i normalitzar el mesurament dels nivells de glucosa en els usuaris, facilitant aquesta tasca en qualsevol escenari, i la connectivitat n'és el principal condicionant.

El glucòmetre que l'empresa produeix té un aspecte modern, actual i personalitzable. De la mateixa manera, la incorporació en el producte de funcions del concepte *quantifiedself*¹ amplia el ventall de contextos en què es pot dur a terme aquest test, lluny del tabú o aïllament associats prèviament a aquesta activitat.



Exemple de context d'ús del producte. Font: sugar-less.com

¹ S'anomena '*Jo quantificat*' al fenomen de recopilació d'informació sobre hàbits quotidians mitjançant l'ús de *gadgets* i eines específiques. Font: <http://www.microservos.com/archivo/tecnologia/yo-cuantificado.html>

Dispositius

L'ús de One Drop es basa en el glucòmetre i les aplicacions mòbils com a dispositius centrals per a l'usuari final, amb un accés web a la plataforma professional, actualment en fase de desenvolupament.



Ecosistema de dispositius de One Drop. Font: prnewswire.com

Estratègia de disseny

L'estratègia de disseny de One Drop segueix un plantejament complementari entre dispositius. Els tres dispositius suportats tenen característiques tècniques, grandàries de pantalla i formes d'interacció diferents, i l'ús coordinat optimitza l'eficiència d'aquest ecosistema digital. Per a la visualització i interacció amb les dades es fa ús de recursos de la ludificació².

² La ludificació o gamificació és l'ús de tècniques, elements i dinàmiques pròpies dels jocs i l'oci en activitats no recreatives per tal de potenciar la motivació, així com per reforçar la conducta per solucionar un problema o obtenir un objectiu. Font: <https://es.wikipedia.org/wiki/Ludificaci%C3%B3n>

Així doncs, els mesuraments duts a terme amb el glucòmetre aporten el contingut a l'aplicació mòbil. Simultàniament, l'aplicació disponible per a Apple Watch treu el màxim partit de funcions secundàries, com els recordatoris o notificacions, i tanca així el cercle.

A grans trets, aquest és el rol principal de cada dispositiu:

- **Glucòmetre:** registre dels nivells de glucosa.
- **Aplicació mòbil:** gestió i anàlisi de dades introduïdes amb el glucòmetre; introducció i anàlisi d'altres dades relatives a la resta de variables, com alimentació, medicació i exercici; interacció amb dades i ús de les funcions socials.
- **Aplicació rellotge intel·ligent:** accés (amb limitacions) a les opcions anteriors i ús optimitzat de recordatoris i notificacions.

Experiència d'usuari

One Drop té com a valor afegit l'oportunitat de poder dur a terme un monitoratge de la informació relacionada amb la diabetis d'una manera personal, accessible i intuïtiva.

Si bé la plataforma és oberta a l'ús combinat amb altres glucòmetres tradicionals (només cal introduir manualment les dades), tenir accés a un dispositiu comercialitzat per One Drop fa possible gaudir d'una experiència optimitzada. Com a contrapartida, això implica acceptar la seva política de preus.

La dimensió social del producte, com que facilita la consulta i identificació dels patrons d'alimentació i nivells de glucosa d'altres usuaris, aporta un benefici a l'usuari pel que fa a normalització de

la presa de mostres. Tanmateix, la participació en una comunitat d'usuaris atorga un nou valor a la informació recollida de manera col·lectiva i permet fer avançar el coneixement sobre aquesta malaltia.

Estratègia de desenvolupament

El servei de One Drop opta per focalitzar la seva estratègia en la portabilitat del producte. Aquest factor justifica que els seus esforços de desenvolupament es destinin als dos majors sistemes operatius mòbils (iOS i Android), complementats amb una aplicació per a iWatch com a mitjà d'experimentació amb altres ordinadors portables (*wearables*).

La informació sobre el pla professional és encara limitada i, per tant, en el context d'aquest cas d'estudi, ens centrarem només en l'aplicació per a l'usuari final. L'aplicació ofereix la possibilitat de sincronitzar la informació obtinguda per mitjà de l'aplicació nativa Health d'iOS, de manera que autocompleta els registres d'informació i en facilita l'ús.

| Telèfons mòbils | |
|------------------------------|---------------------|
| iOS | Android |
| Ordinadors portables | |
| iWatch | glucòmetre One Drop |
| Accés Web | |
| Accés web (Pla Professional) | |

Plataformes i sistemes operatius suportats per a One Drop (desembre 2016)

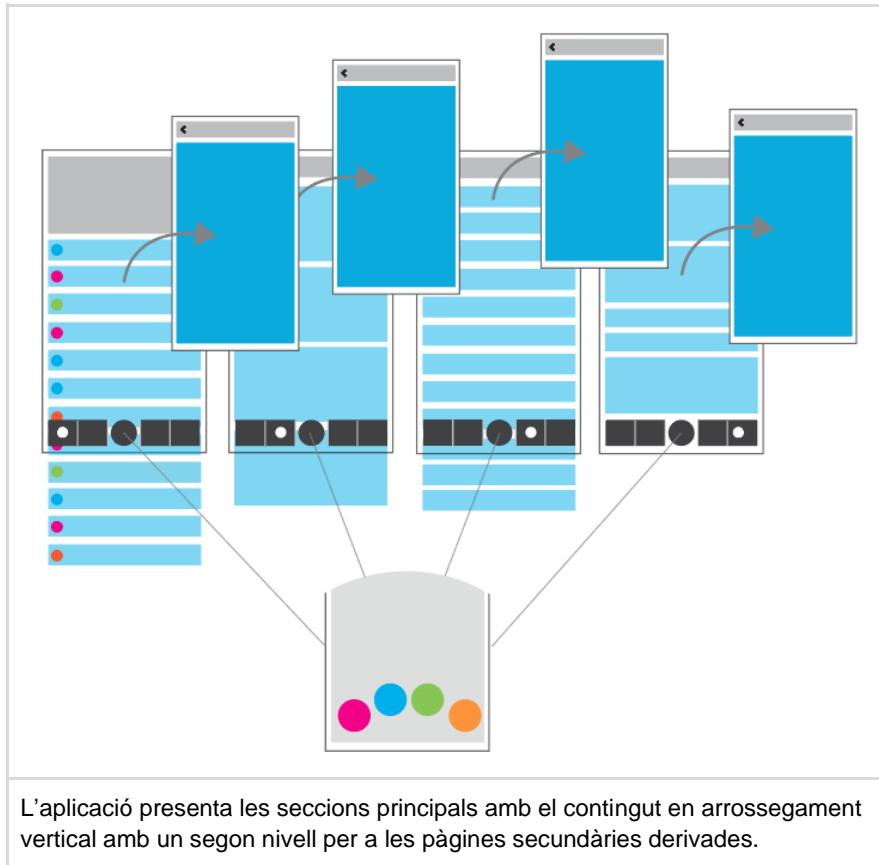
Arquitectura de la informació i estructura del producte

El producte presenta tres nivells d'ús:

- **Entrada de dades:** l'usuari registra valors d'entrada mitjançant el glucòmetre per als nivells de glucosa o amb els formularis d'entrada per a la resta de variables de dades.
- **Consulta i interacció amb dades:** l'usuari analitza i compara en el pla visual les dades històriques, tant les pròpies com les de la resta d'usuaris, i n'identifica patrons.
- **Personalització:** l'usuari fa ús de funcions específiques, com ara els recordatoris de presa de medicació.

| Funcions bàsiques (navegació principal) | Funcions complementàries (navegacions secundàries o contextuals) |
|--|--|
| Registrar nivell de glucosa Registrar quantitat d'insulina Registrar un àpat Registrar activitat / exercici Consultar línia de temps | Consultar comparativa de dades Consultar dades personals destacades Consultar mapa de dades registrades Crear i editar perfil d'usuari Configuració, permisos i sincronització Registrar pla de medicació Registrar recordatoris de preses Consultar dades d'activitat de la comunitat Registrar missatges o reaccions per a altres usuaris Consultar cadena de notícies relacionades Consultar biblioteca d'aliments Accedir a consultes amb experts |

El punt d'entrada a l'aplicació és sempre una pàgina resum de les dades corresponents al dia en curs. L'estructura de l'aplicació és senzilla, amb el contingut en arrossegament vertical i amb una navegació bàsica inferior de quatre seccions, complementada amb elements de navegació contextuals a la barra superior.



La introducció de dades ocupa un lloc central en la navegació, amb un menú desplegable que dona accés a les quatre variables d'entrada. La resta de seccions es reparteixen a banda i banda de l'esmentat menú i permeten l'accés a pàgines secundàries dedicades.

La integració amb altres formats de contingut i funcionalitats (mapes, correu electrònic i compartició de dades, accés a dades del telèfon, etc.) es fa mitjançant comportaments i llenguatges de disseny estàndard que mantenen la coherència amb els respectius sistemes operatius.

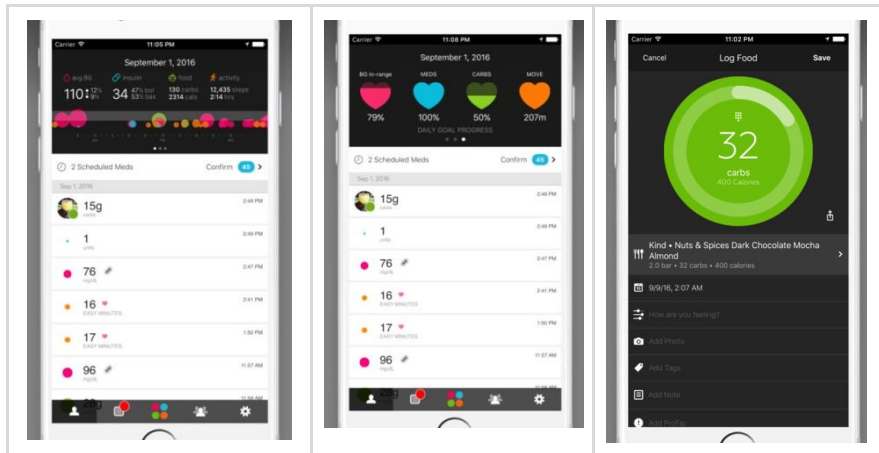
iOS

La versió per a iOS de l'aplicació és el vaixell insígnia de One Drop. Amb una màxima integració en el sistema operatiu i un llenguatge visual d'acord amb els estàndards d'Apple, aquesta aplicació busca mimetitzar-se dins de l'ecosistema d'aplicacions d'Apple aprofitant la bona acceptació que tenen entre el públic.

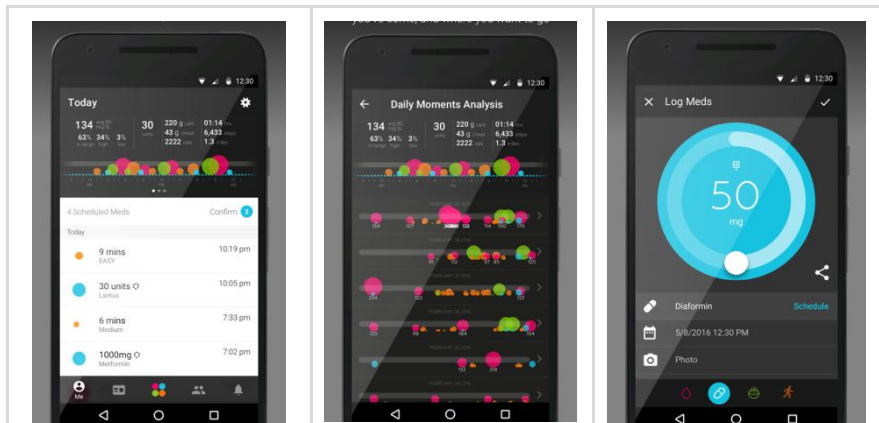
L'aplicació fa un ús extens de patrons gestuals d'interacció en aquesta plataforma. En el pla gràfic podem apreciar l'interès per a integrar conceptualment l'aplicació amb el llenguatge de l'aplicació Health.

Android

Les aplicacions per a iOS i Android són gairebé idèntiques (excepte en aquells elements de sistema que requereixen l'ús de mòduls nadius). Podem apreciar una adaptació dels menús de navegació als estàndards d'interfície d'Android, però a escala funcional el comportament del producte és el mateix per a ambdues plataformes, i es genera així una experiència sòlida i coherent.



Pantalles principals de la versió mòbil per a iOS



El producte es manté consistent amb els patrons de navegació nadius d'Android

Ordinadors portables

One Drop fa un ús combinat entre un *wearable* exclusiu del producte i un altre de disponible en el mercat.

Glucòmetre

El glucòmetre de One Drop és un *wearable* específicament dissenyat per a aquest servei i que, a diferència dels dispositius analògics, interacciona de forma automàtica amb l'aplicació mòbil.

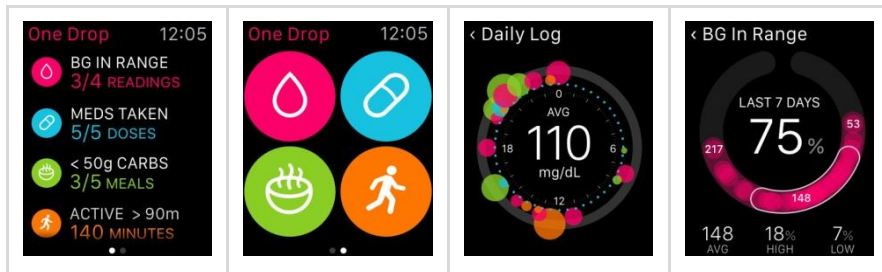


Glucòmetre de One Drop. Font: onedrop.today

Mitjançant l'ús de les tires mèdiques proporcionades, l'usuari pren una mostra de sang i el dispositiu en mesura el nivell de glucosa, que incorpora a la base de dades de l'aplicació automàticament, i hi associa variables com la data, l'hora i la localització, entre d'altres.

iWatch

L'ús de l'aplicació en altres dispositius en redueix la funcionalitat. Per exemple, en el cas del rellotge iWatch, aquest es limita a centralitzar les notificacions. No obstant això, la sobrietat de la informació i la clara identificació visual amb One Drop fan que el contingut es mantingui llegible i rellevant, tot i que en versió reduïda.



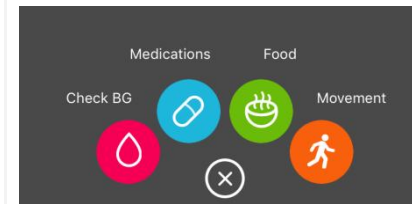
Principals pantalles de la versió de l'aplicació per a iWatch. Cal destacar l'esforç per a mantenir un llenguatge de disseny personalitzat amb un ús extens d'infografies reproduïdes amb èxit en un espai tan reduït.

Elements d'interfície

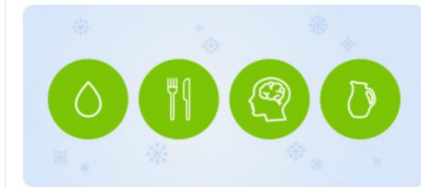
El llenguatge visual del producte és coherent amb les dues plataformes (iOS i Android), i respecta les guies d'estil dels dos proveïdors i incorpora elements de base dels dos sistemes operatius.

El producte aporta un nivell de personalització alt en l'ús de gràfics i representacions infogràfiques de dades, essent aquests elements els que cohesionen visualment el producte mitjançant les plataformes.

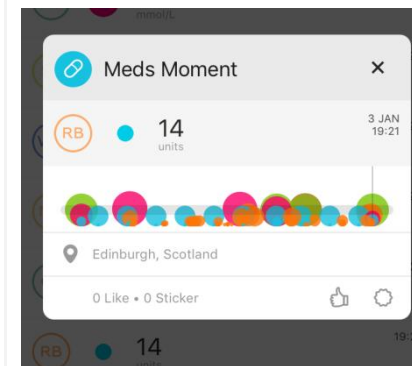
En el pla cromàtic, el negre (i l'escala de grisos) actua com a color base en tots els dispositius i plataformes, contrastant amb una paleta de quatre colors vibrants que es fan servir associats als diferents tipus de contingut: el rosa per a identificar els nivells de glucosa, el blau per a la medicació (insulina), el verd per a l'alimentació i el taronja per a l'exercici.



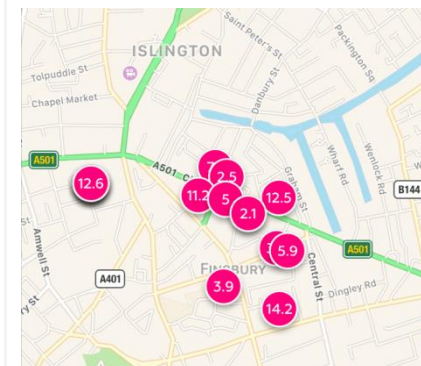
Menú principal d'entrada de dades en la versió per a iOS



Estil de les icones



Finestra modal



Integració amb Google Maps

Evolució

One Drop ha anat evolucionant progressivament des de la seva aparició en el mercat el 2015. Després d'un primer període de prova amb usuaris, la seva estratègia global ha passat a adoptar els codis i pràctiques estàndard en el sector per tal de garantir l'acceptació del públic i contribuir al creixement escalable del producte.

Més informació

<http://onedrop.today/>

<https://www.youtube.com/watch?v=erYwAIH4Ktc>

<https://www.youtube.com/watch?v=8B70Zw2Ot6A>

Fonts

<http://onedrop.today/>

<https://techcrunch.com/2015/06/04/diabetes-management-app-onedrop-gets-8-million-in-series-a-to-continue-expansion-of-its-platform/>

Imatges

prnewswire.com

onedrop.today