

## **E-VISIÓ – AUTOTEST**

### **Definició funcional**

**Innovació territorial en oftalmologia, descentralització de l'assistència, autotest de versió online i empoderament de l'usuari**

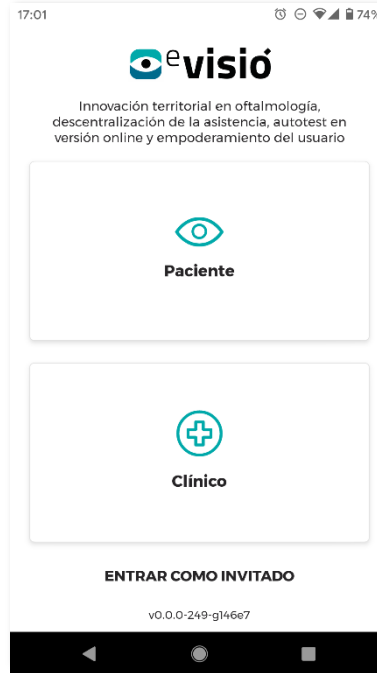
**FUNDACIÓ SALUT EMPORDÀ**

**PROTOTIP PARCIAL**

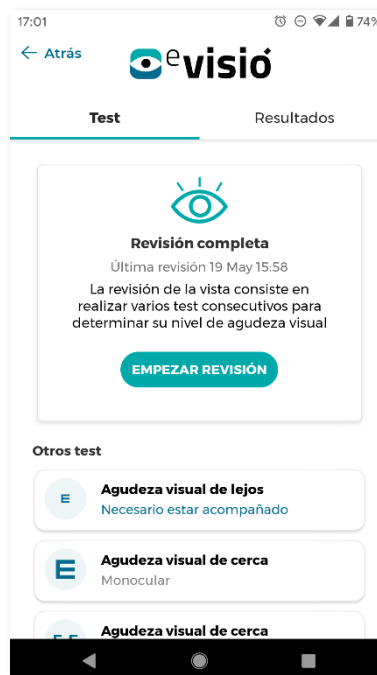
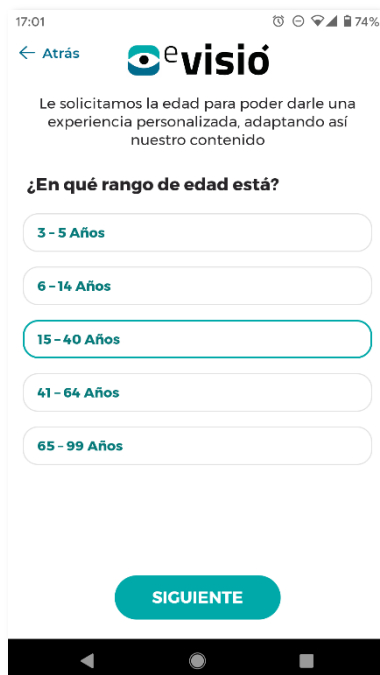
## Pantalles inicials

### Entrada a l'aplicació

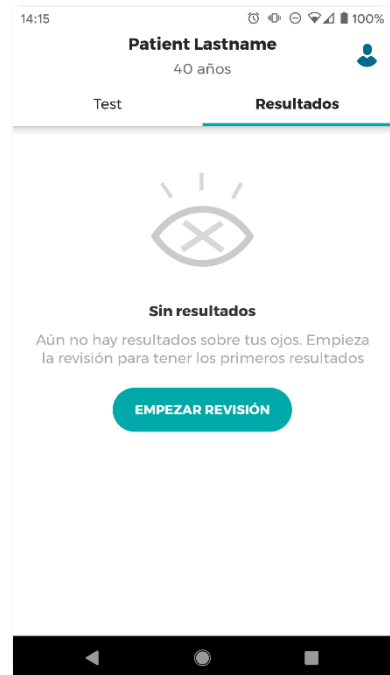
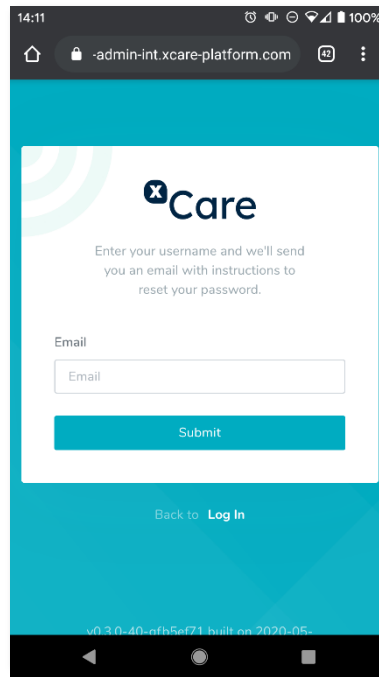
Al entrar a l'app per executar els test, hi ha 3 possibles camins: (1) invitat, (2) pacient i (3) personal clínic. La primera pantalla de l'aplicació seria:



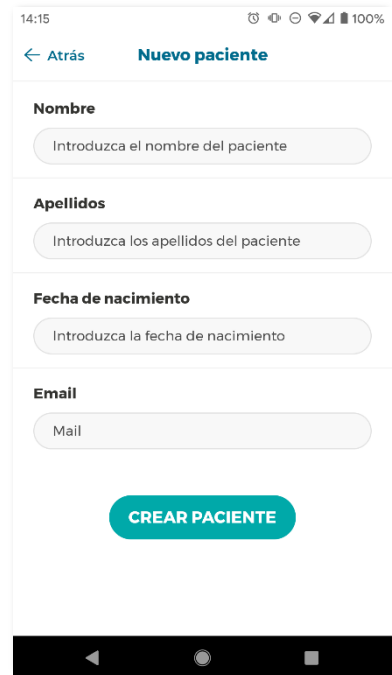
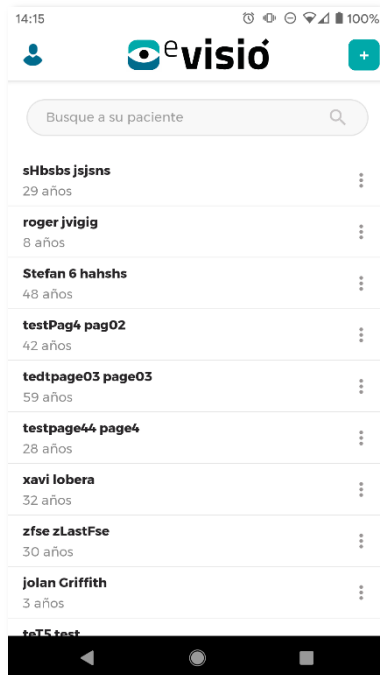
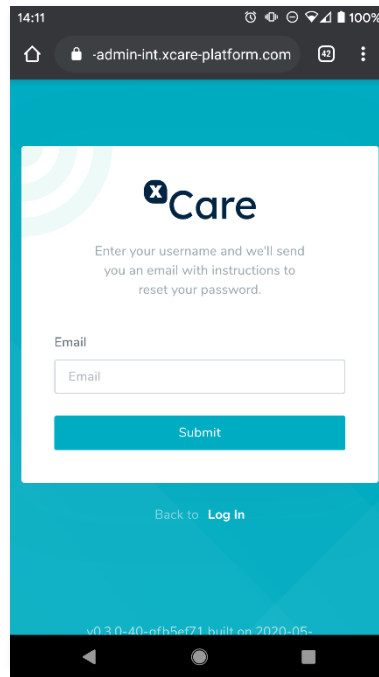
### Accés com invitat

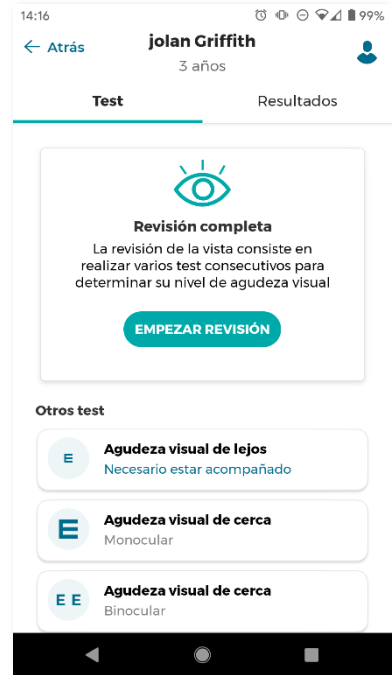
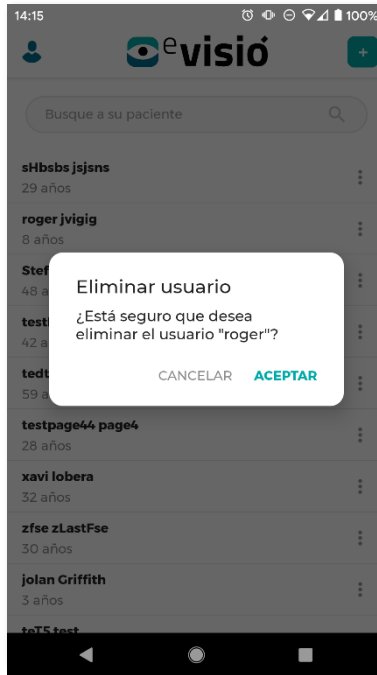
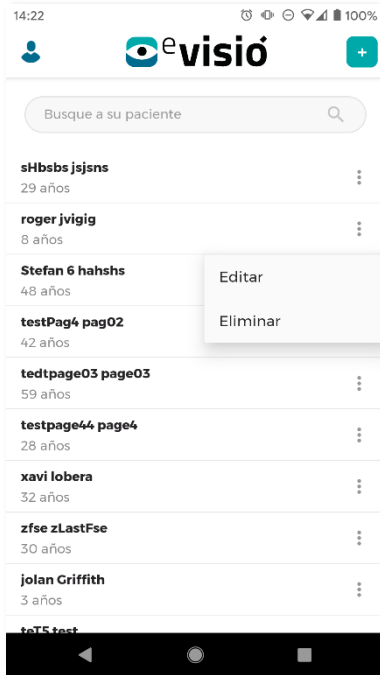


## Accés com Pacient



## Accés com Clínic





## Autotests

L'objectiu d'aquesta fase consta en desenvolupar una app per executar tests i revisions visuals, la qual oferirà recomanacions segons els resultats. Aquests test poden ser executats com a auto-test per un pacient, o un clínic que executa aquest test pels seus pacients.

Els tests a executar:

**Agudesa visual de lluny:** Test executat amb les 'E's de Snellen

**Amb estenopecic:** Opció recomanada per afinar més en la valoració dels resultats

**Sense estenopecic:** Opció de test de Snellen simple

**Agudesa visual de prop:** Test executat llegint text

**Monocular:** Executat amb cada ull per separat

**Binocular:** Executat amb els 2 ulls oberts

**Llums de Worth**

**Reixeta d'Amsler**

Aquesta app té la possibilitat d'executar tests com a:

1. **Invitat:** El resultats queden guardats a la memòria del dispositiu mòbil
2. **Pacient:** Els resultats directament es sincronitzen amb el backend, on queden emmagatzemats per la consulta posterior d'un clínic
3. **Clínic:** El clínic pot executar tests per tots els pacients i veure tots els seus resultats

La previsió és definir i desenvolupar la primera versió de la app fins a meitats de novembre, i després començar amb la validació. Durant la validació es valora si els resultats són acurats i trobar millores per següents versions de la app. La primera versió de la app només es desenvolupa en Android per ser més flexible a canvis. Una vegada la app estigui validada es passarà a desenvolupar les apps per IOS i Web.

## Agudesa visual

L'AV permet valorar la capacitat que té el sistema visual per discernir i diferenciar objectes i/o lletres a certa distància. La seva determinació es realitza a visió llunyana, que seria a 6 metres si no volem que l'acomodació hi intervingui. Al nostre cas la prova es fa a 2 metres ja que és on l'acomodació no influeix en el resultat ja que a 2 metres acomodem 0,50 D i l'ull humà segons *Donders* als 70 anys té una acomodació mínima de 0,5D (llibre d'òptica fisiològica).

La visió propera es determina a 40 cm al nostre cas.

L'habilitat per reconèixer els optotips depèn de varis factors: Error refractiu, edat, tipus d'optotip, contrast, il·luminació, estat nerviós el pacient, nivell cognitiu i fisiologia ocular.

La importància d'aquest examen és ser el patró que determina si el sistema visual, amb refracció òptica si és necessari, té un bon rendiment sensorial.

La informació que s'obté amb l'examen de la AV pot arribar a ser molt important.

Per exemple la obtenció d'AV diferents en Ambdós ulls en nens indica un elevat risc d'ambliopia i una bona AV als dos ulls determina la capacitat per poder desenvolupar una bona binocularitat.

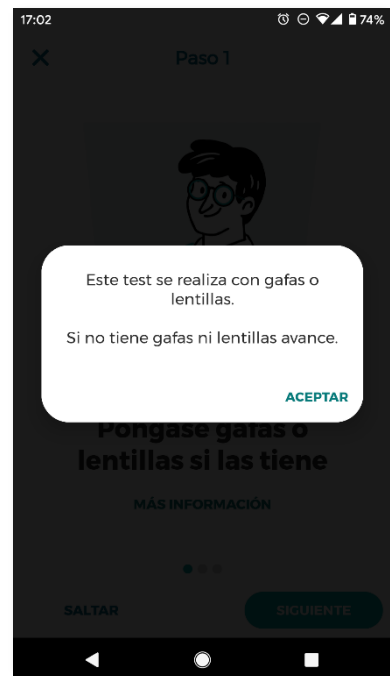
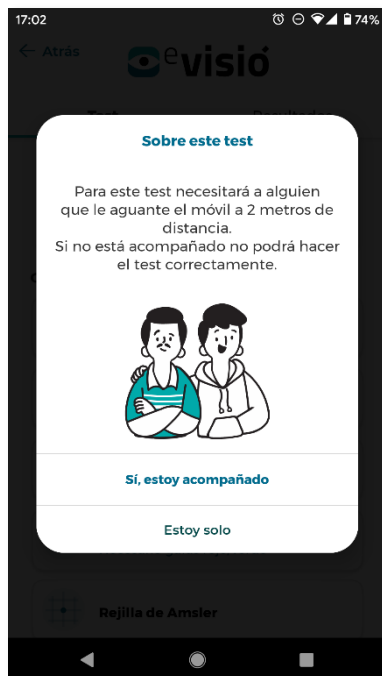
L'examen de l'AV amb estenopecic, si millora al posar-li al davant la seva visió indica la existència d'n error refractiu i amb ulleres o lents de contacte pot millorar la visió. Si no millora serà indicatiu d'una causa orgànica o sensorial.

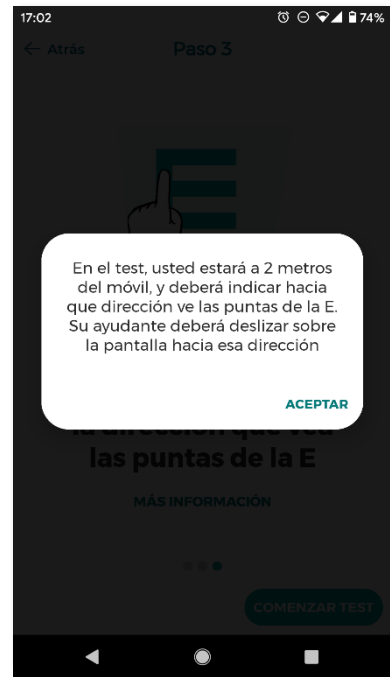
A sota es troben separats els tests de AV de lluny i de prop.

## Agudesa visual de lluny ('E's de Snellen)

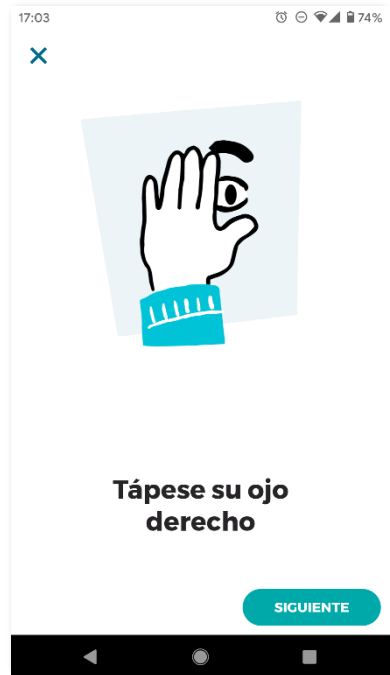
### Pantalles

#### Tutorial sense ocluser estenopecic

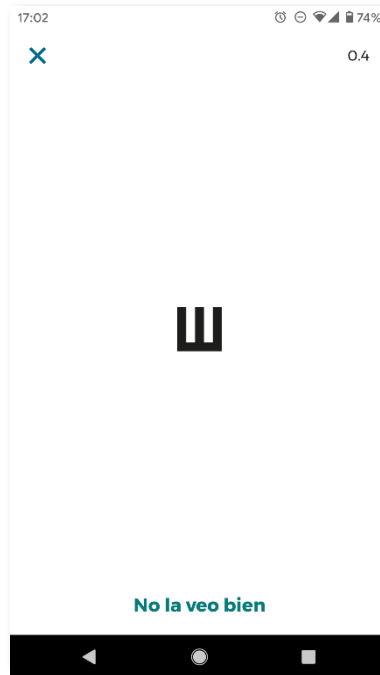




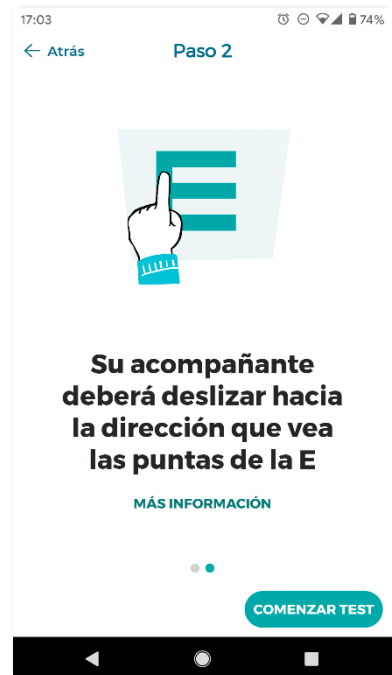
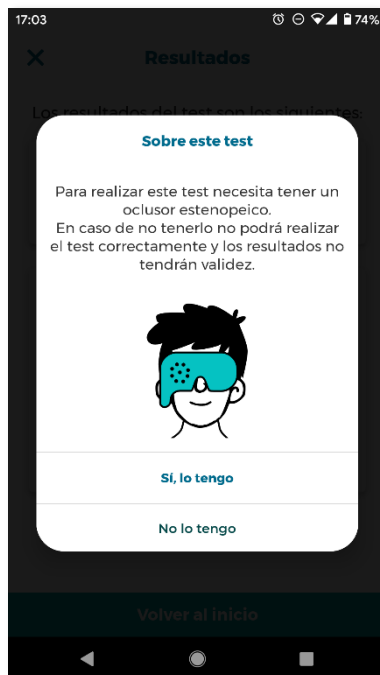
*Test sense ocluser estenopecic*

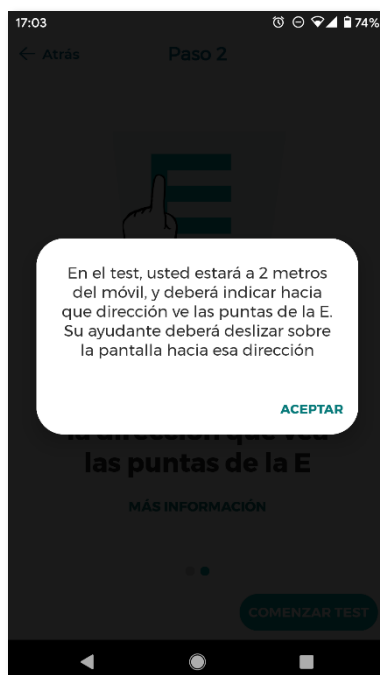






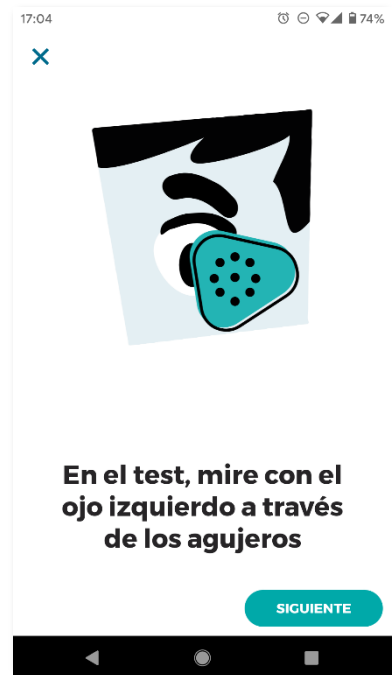
*Decisió entre amb o sense ocluser estenopecic*



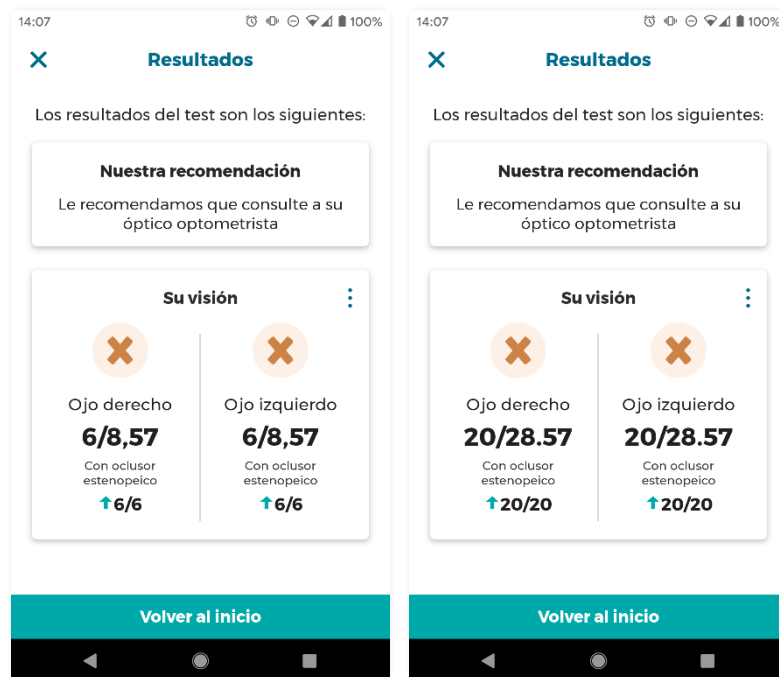
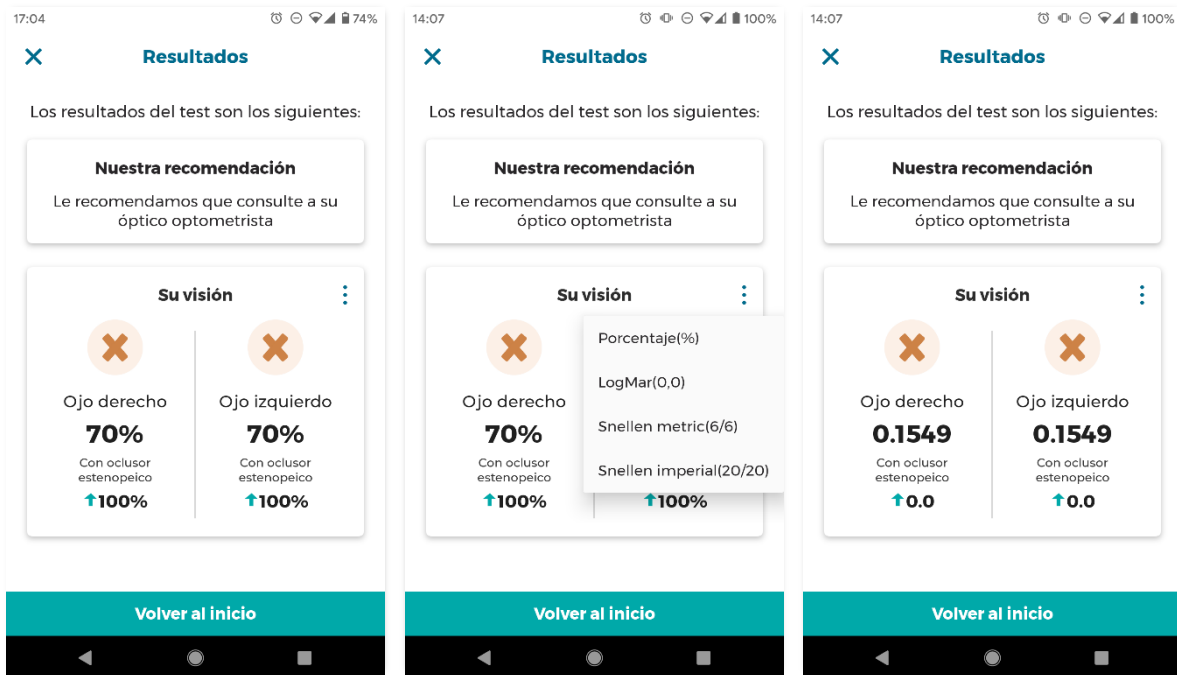


En cas de clicar que si que es té ocluser estenopecic, es passa a executar el test mostrant les pantalles del apartat 0. En cas contrari, es mostraria els resultats especificats al apartat 0.

Test amb ocluser estenopecic



### Resultat amb ocluser estenopeic



En el cas que el valor del resultat amb estenopeic és superior al resultat sense, es mostra la fletxa amunt com en l'exemple superior per l'ull dret.

Al clicar als 3 punts a dalt a la dreta dels resultats, sobre un desplegable per traduir els resultats segons es mostra a les pantalles. L'ordre del menú es correspon al de les imatges. Per defecte es mostra en percentatge.

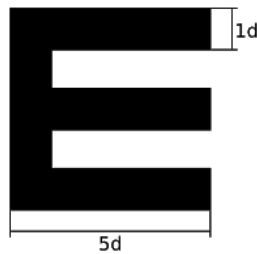
*\*Aquesta funcionalitat és la mateixa per tots els resultats d'agudesia visual però només es defineix aquí\**

### Resultat sense ocluser estenopecic



### Càlcul resultat

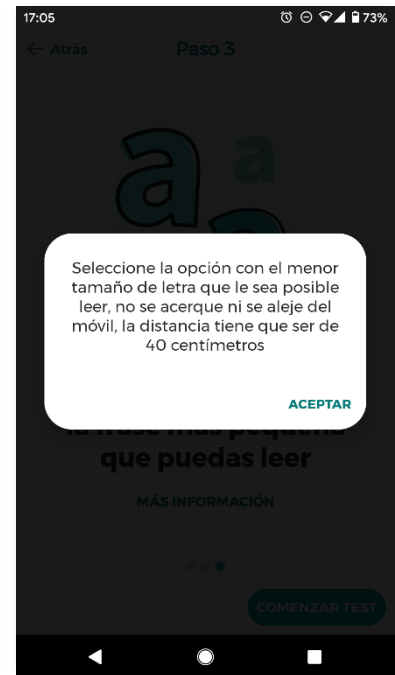
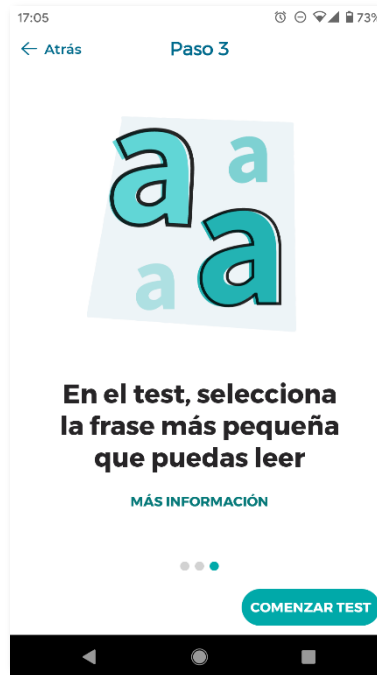
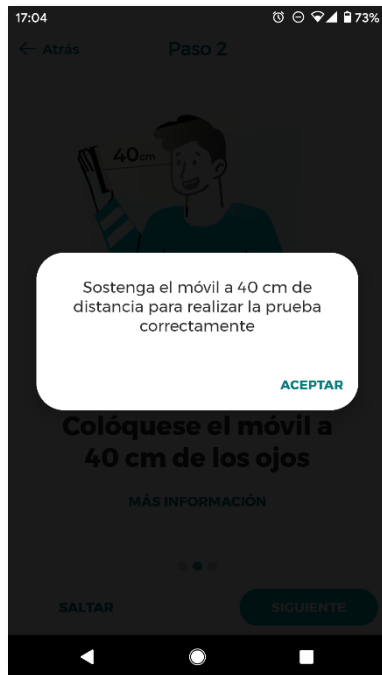
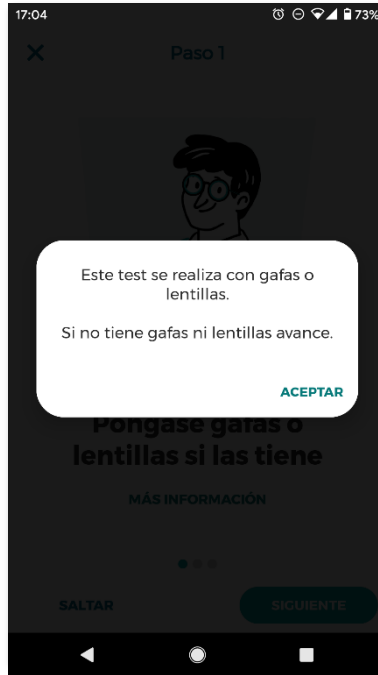
La mesura de la E es defineix segons la següent imatge:



## Agudes visual de prop (Lectura)

### Pantalles

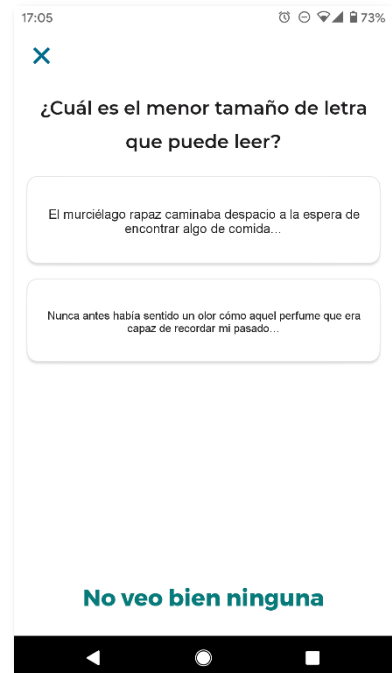
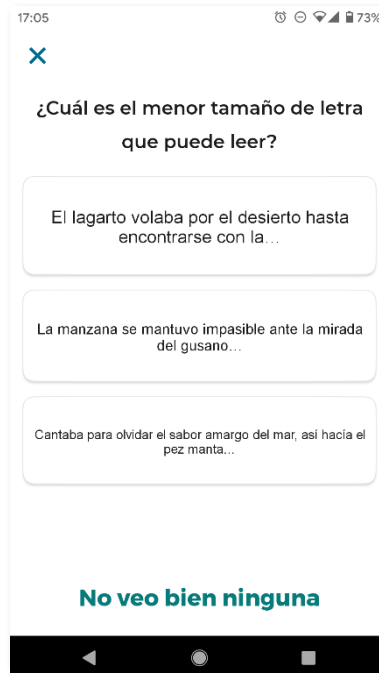
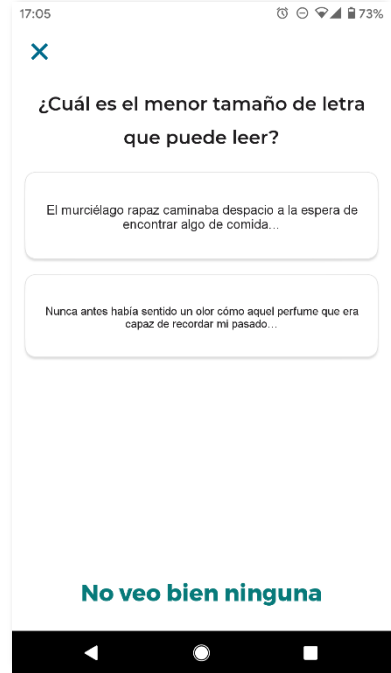
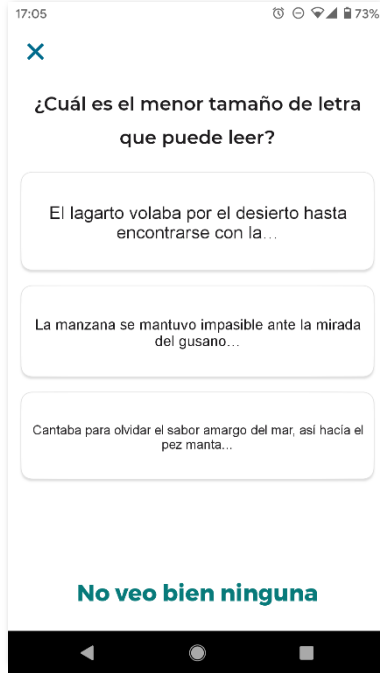
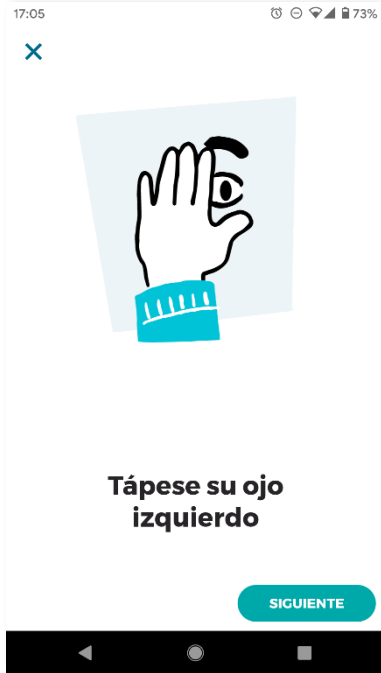
#### Tutorial



#### Test monocular

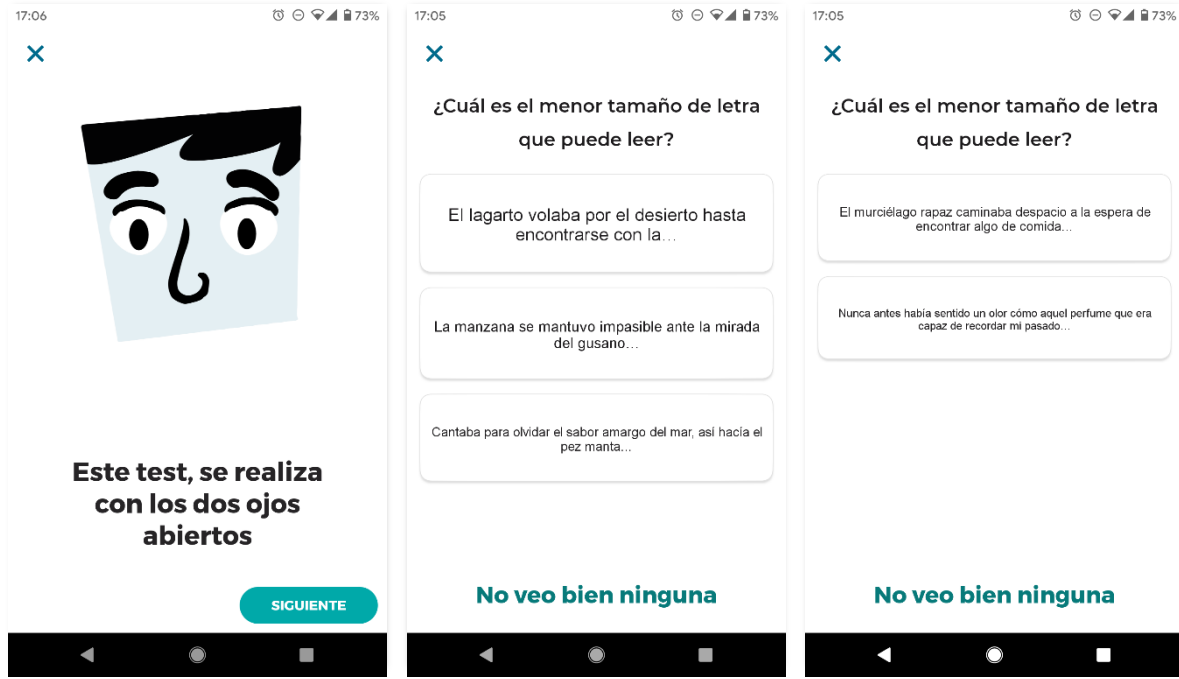
Frases utilizadas en el test:

AV Decimal	Text a mostrar
1,00	El mundo era tan reciente, que muchas cosas carecían de nombre
0,80	De una pequeña chispa puede prender una llama
0,60	Caminando en línea recta no puede uno llegar muy lejos
0,40	Es mejor mirar al cielo que vivir allí
0,10	Solo los educados son libres, sin embargo no todos...



### Test binocular

El test d'agudes visual de prop de lectura també es pot realitzar amb els 2 ulls oberts. En aquest cas, el test es exactament el mateix, però sense tapar els ulls:



### Resultats

