

# Memoria del proceso CosmoCaixa

Idoia Valero Diaz  
Proyecto integrado de Gráfica Interactiva  
EMAD 2023-2024



Gracias a todos los que han intervenido en la memoria, sobre todo a mi familia y amigos, quienes me han brindado mucho soporte mental y ayuda en el trabajo...

# 01

## FASE ANALÍTICA

- 1.1 Briefing
- 1.2 Benchmark y conclusiones
- 1.3 Observación
- 1.4 Entrevistas y conclusiones
- 1.5 Encuestas y conclusiones
- 1.6 Usuarios y escenarios
- 1.7 Pregunta de investigación
- 1.8 Sensemaking

# 02

## FASE CREATIVA

- 2.1 Estructura y navegación
- 2.2 Sketch
- 2.3 Reticula
- 2.4 Mockups baja
- 2.5 Moodboard
- 2.6 Mockup alta
- 2.7 Icono de escritorio
- 2.8 Elementos de promoción
  - 2.8.1 Video
  - 2.8.2 Landing page

# 03

## FASE PROTOTIPO

- 3.1 Tester
- 3.2 Valoración heurística

# 01

# Fase analítica

# 1.1

## Briefing

### ¿Quién hace el encargo?

El encargo viene del CosmoCaixa: el museo de la ciencia. Este museo se encuentra en Barcelona y tiene exposiciones relacionadas con el mundo de la ciencia.

El museo ofrece dos exposiciones: unas exposiciones permanentes, que podremos encontrar siempre disponibles, y unas exposiciones temporales que se mantienen por un pequeño tiempo determinado.

En sus servicios encontramos las visitas normales, las visitas guiadas y dejando de lado las exposiciones encontraríamos las actividades, las conferencias, las jornadas y el planetario.

### Objetivos del producto gráfico

El museo CosmoCaixa no tiene ninguna aplicación que complemente la experiencia en el museo.

Nuestros objetivos es que esta aplicación consiga complementar las exposiciones permanentes para así atraer a más público.

Se busca continuar con la gráfica del CosmoCaixa, siguiendo la misma línea de la página web. Blanco y negro con detalles en azul, su color corporativo.

# 1.1 Briefing

## ¿A quién va dirigida?

La gran mayoría de visitantes del museo son niños menores de 14 años, un 50%, el porcentaje restante son 20% excursiones de colegios y el 30% restante son mayores de 16 años, sobre todo adultos de más de 35.

La aplicación va dirigida a adultos y a mayores de 14 años, ya que, menores de 14 años deben ir acompañados de un adulto para poder acceder al museo.

El público objetivo se trata de jóvenes estudiantes de entre 16 y 25 años.

Mientras el público potencial son adultos, padres y madres que buscan complementar la visita de sus hijos, personas de entre 30 y 45 años con hijos menores de 16 años.

O profesores que quieran complementar la visita al CosmoCaixa.

## Necesidades y objetivos del usuario

El objetivo es crear una aplicación interactiva que complemente las exposiciones temporales y resuelva todos los problemas que las personas se encuentren normalmente.

Se busca que el usuario se lleve la mejor experiencia posible.

Sin sentirse perdido, sin aburrirse y que se pueda utilizar fácilmente. Una aplicación intuitiva que no necesites un nivel alto de conocimientos tecnológico para poder utilizarla.

## Valores comunicativos

La aplicación seguirá la gráfica y valores del CosmoCaixa. El CosmoCaixa es un museo de ciencia único que hoy en día se esfuerza por mejorar la experiencia, sobre todo la interactiva, a todo tipo de públicos.

Es un lugar ideal para familias y amigos donde se aprende muchísimo sobre la creación del universo, la fauna y muchísimas cosas más.

# 1.1 Briefing

Todo de la forma más interactiva posible, lleno de actividades, toca-toca que permiten ejemplificar a la perfección lo que se está explicando.

## Condiciones y limitaciones

La aplicación tiene como plazo límite de entrega en junio del 2024.

El presupuesto es ilimitado y no hay condicionantes técnicos.

La aplicación se lleva a cabo en ambos dispositivos, Android y iOS, pero primeramente se realizará para Android y posteriormente para iOS.

## Planificación

1. Briefing del proyecto - 25/10/2023
2. Benchmarking - 14/12/2023
3. Abasto del proyecto - 18/01/2024
4. Sensemaking - 06/02/2024
5. Flujo de navegación - 15/02/2024
6. Sketch - 28/02/2024
7. Wireframes - 17/05/2024
8. Valoración heurística - 31/05/2024
9. Conclusiones - 04/06/2024
10. Presupuesto - 04/06/2024
11. Promoción - 04/06/2024
12. Memoria - 04/06/2024
13. Presentación - 18/06/2024

# 1.2

## Benchmark

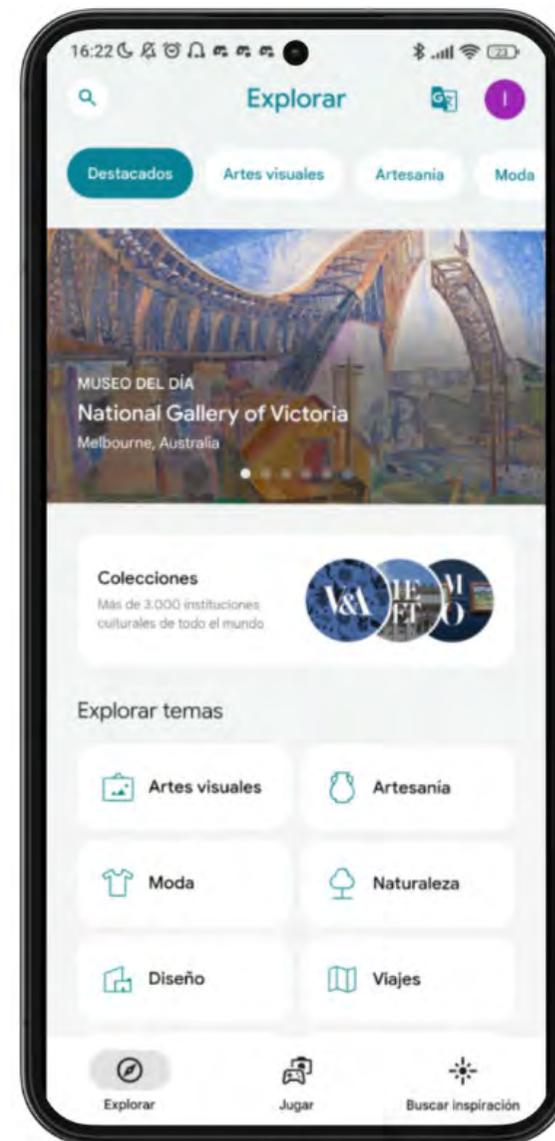
### Arts & Culture

Se trata de la aplicación de Google sobre la cultura y los museos.

Se trata de una iniciativa trabajada por instituciones creativas y artistas de todo el mundo que buscan preservar y poner el arte y la cultura en línea para hacerla accesible a cualquier persona.

Permiten a los museos digitalizar, gestionar y publicar sus colecciones en línea.

Incluyen servicios como visitas virtuales, escáner de objetos bidimensionales y una cámara de arte con calidad de alta resolución.



# 1.2 Benchmark

## Navegación

Al entrar a la aplicación encontramos una tap bar como método de navegación.

Empezando desde arriba vemos una lupa para búsqueda dentro de la app arriba a la izquierda y a la derecha un usuario.

Justo debajo tenemos unos filtros y un banner con colecciones, últimos añadidos y noticias.

Y siguiendo tenemos unos botones que dividen las colecciones en diferentes temas. Al hacer scroll encontramos aún más temas.

Si seleccionas un tema te lleva a las colecciones de cada museo relacionadas con él.

Al abrir la primera obra se abre un tutorial que te enseña todas las funciones que puedes realizar, tutorial que no se vuelve a repetir.

También está el apartado 3D donde aparecen todas las colecciones de realidad aumentada, así puedes vivir la experiencia desde tu propia casa desde el teléfono. La realidad virtual funciona como el Google Maps, lo controlas moviendo el teléfono y para moverte debes pulsar las flechas que indican la dirección del movimiento.



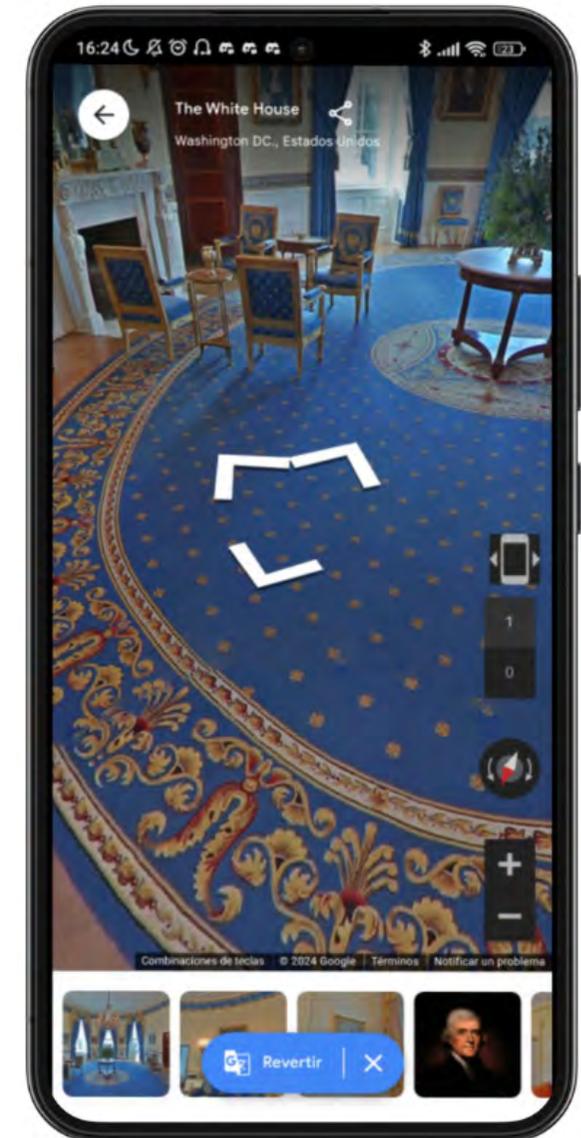
# 1.2 Benchmark

## Contenidos y servicios que ofrece

La aplicación ofrece información sobre obras de 200 museos diferentes. Permite filtrar por temas, ver las obras con su información y hacer visitas o ver obras 3D.

También en la tap bar encontramos una opción para juegos relacionados con las colecciones y otra opción llamada inspiración donde deslizas y van apareciendo diferentes obras.

Además, tiene un usuario en la app, usuario que se utiliza para agregar contenido a favoritos y compartir las páginas con tus familiares o amigos.

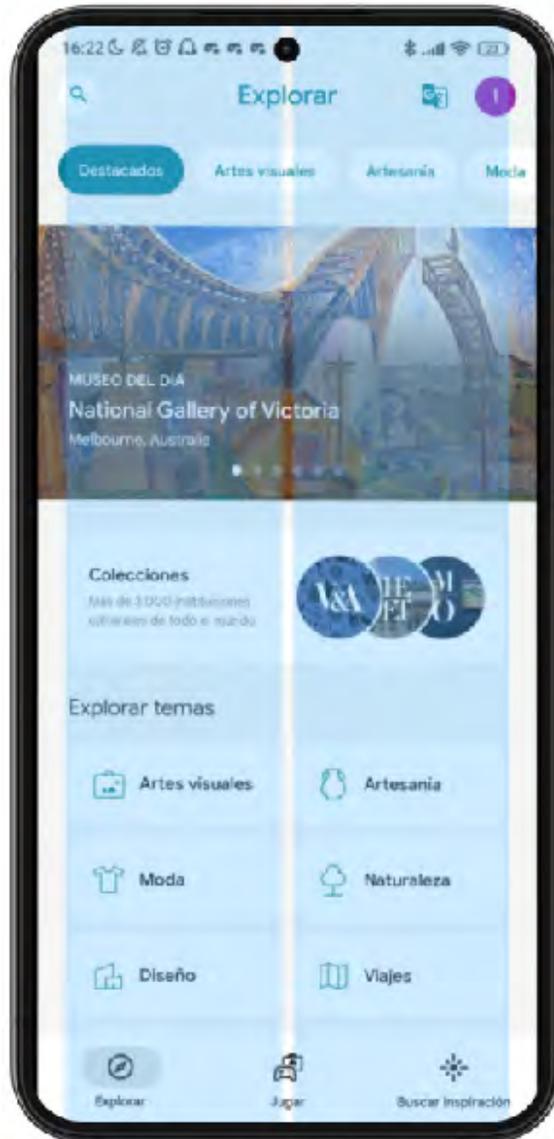


# 1.2 Benchmark

## Estructura

La estructura es sencilla, tiene márgenes de seguridad de 20 píxeles, que hace que la funcionalidad de la aplicación sea fácil, ya que hay menos probabilidades de pulsar algún botón sin querer.

La retícula de la aplicación consiste en 2 columnas con 8 píxeles de intermedio.



## Icono de escritorio

El icono de escritorio es el logotipo de la aplicación en blanco y negro. Es una imagen reconocible, ya que se trata de la propia gráfica de la aplicación.



# 1.2 Benchmark

## Logotipo



Google Arts & Culture

Es un imagotipo, puede funcionar junto y por separado, solo tipografía o solo el símbolo.

En la aplicación casi no aparece, solo en el icono y en el onboarding.

## Gama cromática

La gama cromática de la app consiste en tres colores.



Botones color blanco pero azul al ser seleccionados. Textos en color negro y iconos de color azul. El background es color gris azulado.

## Tipografía

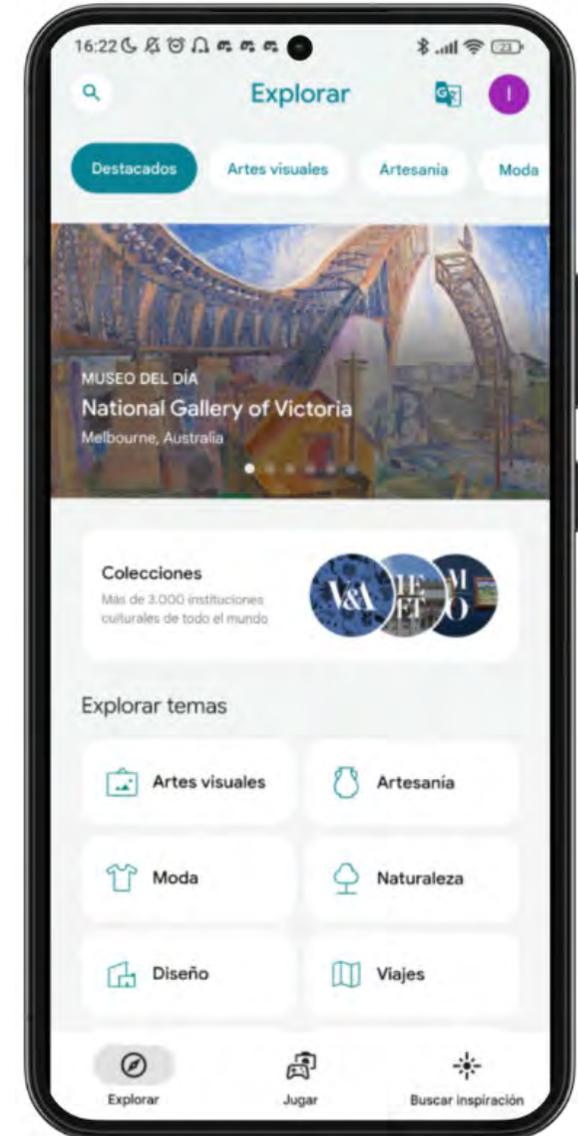
Open sans

Open sans

Open sans

Open sans

Tipografía sans serif simple que cualquier aplicación de Google utilizaría.



# 1.2 Benchmark

## Puntos positivos

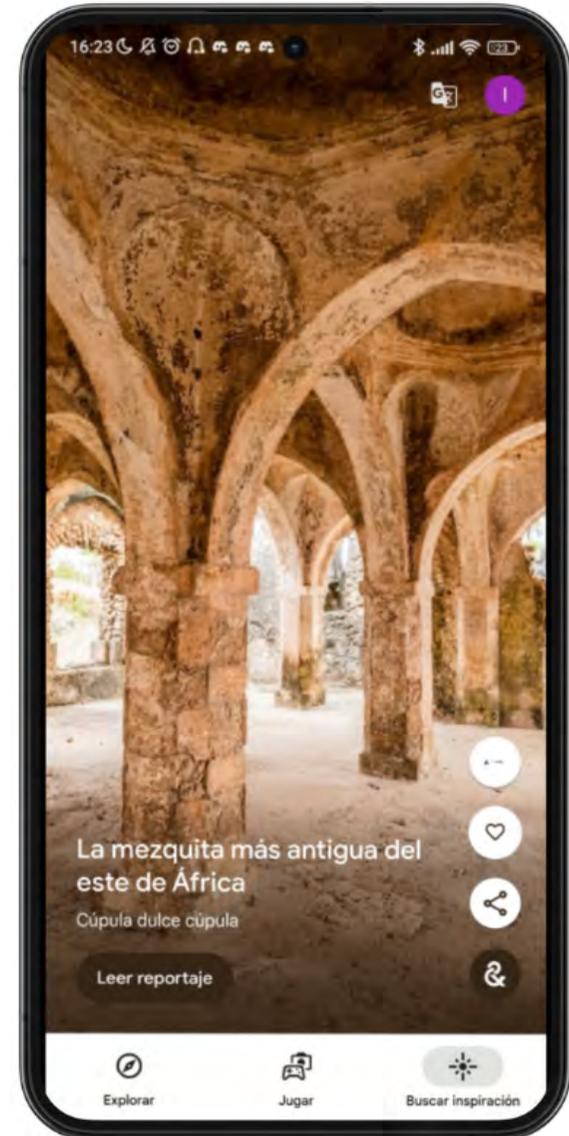
Como puntos positivos encontramos que es una aplicación muy interactiva, las visitas 3D, los juegos, el poder inspirarse y ver las obras 3D.

Además, es una aplicación fácil de entender, muy intuitiva, limpia, clara y con imágenes de buena calidad y bien localizadas.

## Puntos negativos

Al entrar a una obra te sale un tutorial explicando como realizar todas las funciones de la pantalla.

Es un tutorial que no se vuelve a repetir y las funciones de estas pantallas no son fáciles de reconocer, por lo tanto, eso podría ser un problema si la persona olvida o tiene un bajo nivel tecnológico.



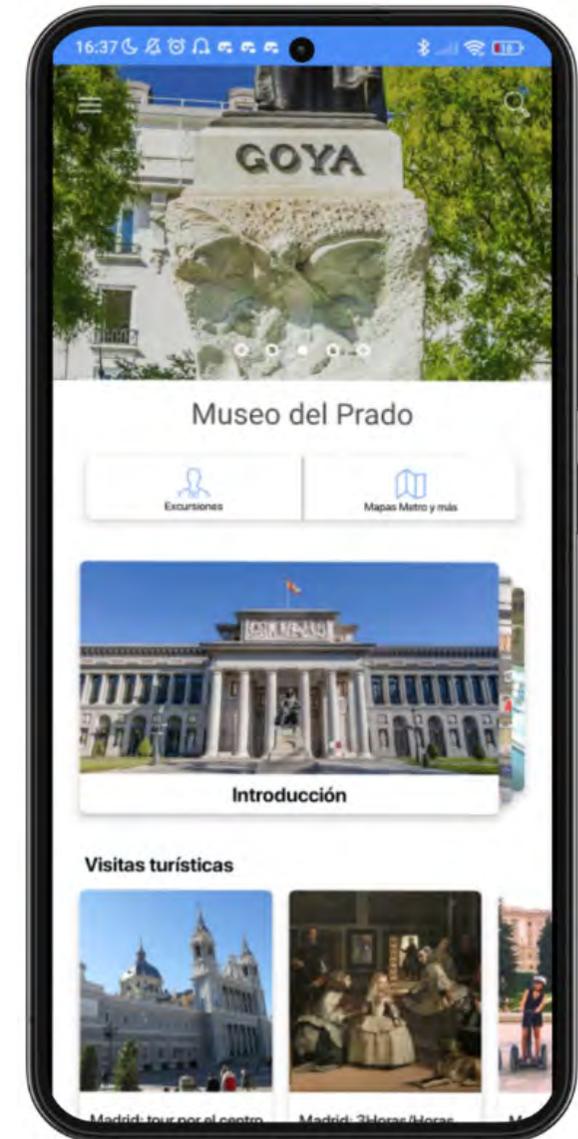
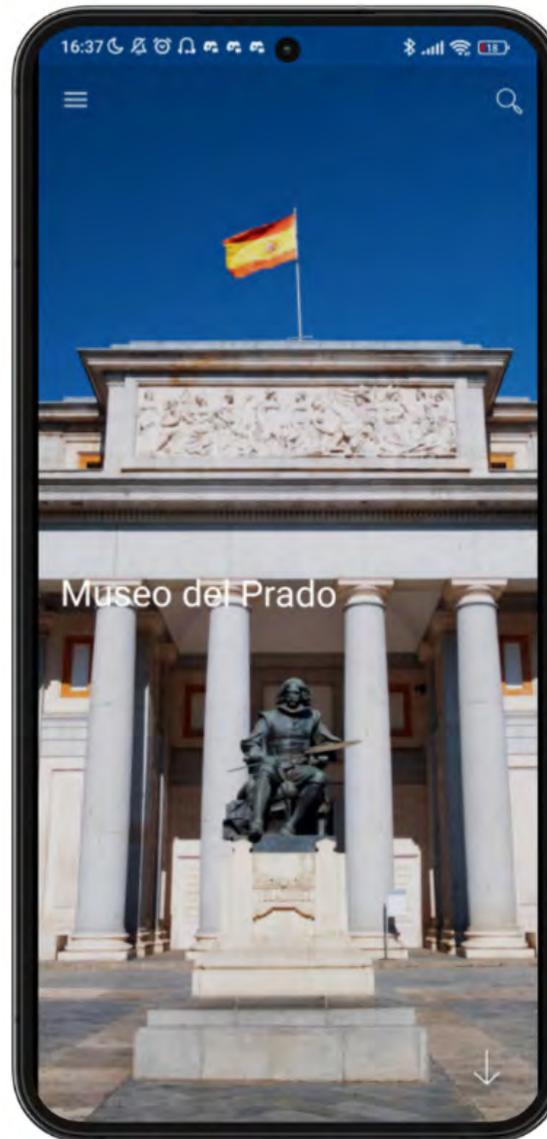
# 1.2 Benchmark

## Museo del Prado

Se trata de la aplicación del museo del Prado.

Se trata de una aplicación 100% gratuita con 14 idiomas compatibles con la cual podrás organizar tu viaje con las mejores actividades y los mejores precios.

Aplicación ideal para organizar el viaje a la perfección.



# 1.2 Benchmark

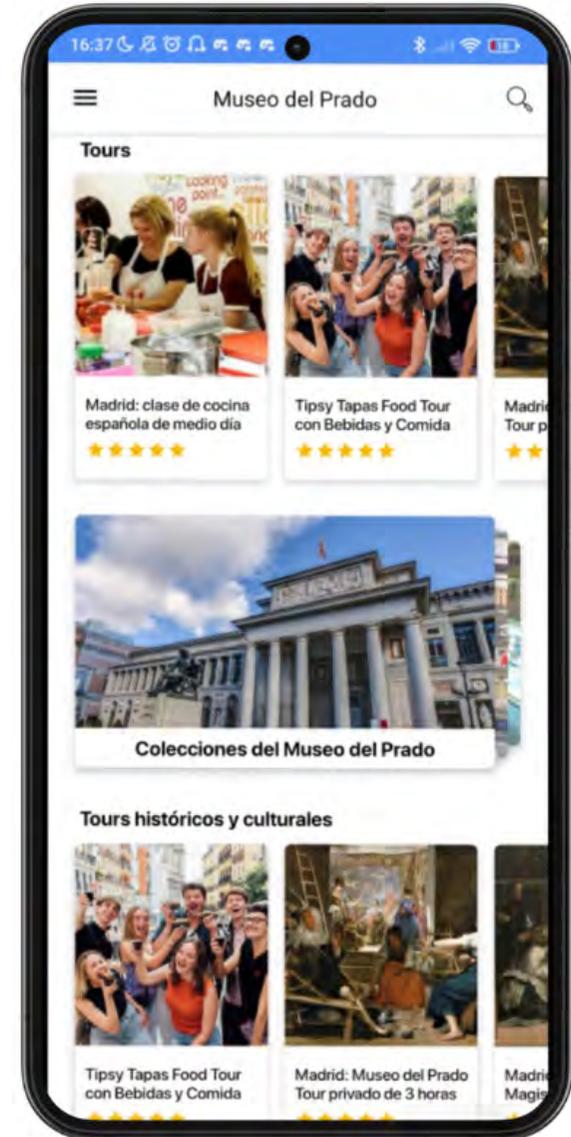
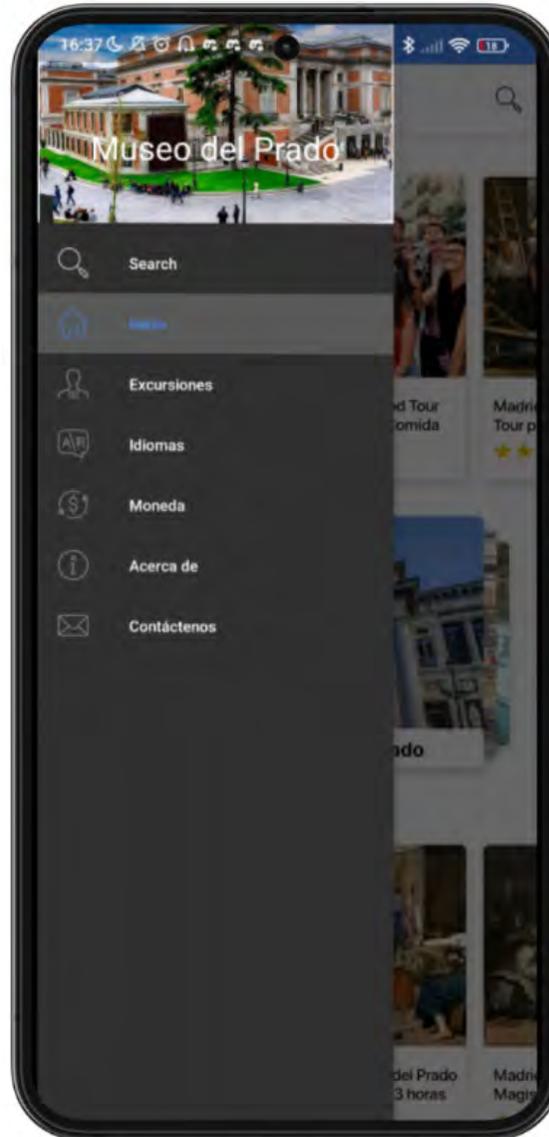
## Navegación

Al abrir la aplicación aparece una imagen del Museo del Prado, la cual tienes que deslizar para poder acceder a la home.

En la home como método de navegación no encontramos una tap bar como es común, encontramos un menú hamburguesa junto a una búsqueda.

En el menú de hamburguesa encontramos para cambiar el idioma y la moneda, junto a las opciones que encontramos en la home y el contacto.

La home se puede hacer scroll donde puedes encontrar el mapa del museo, los tours y obras.

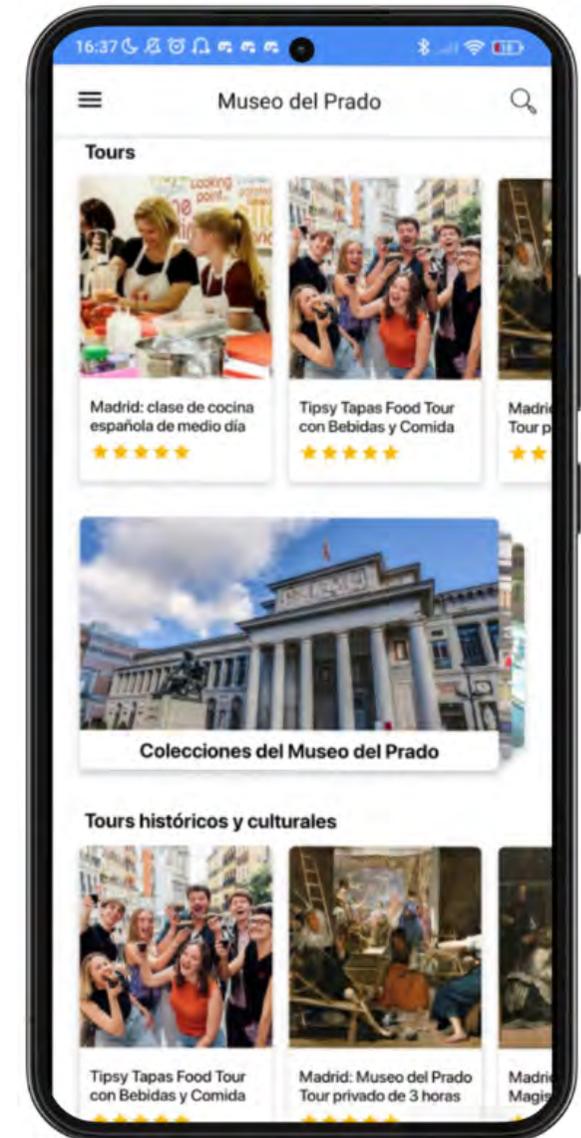
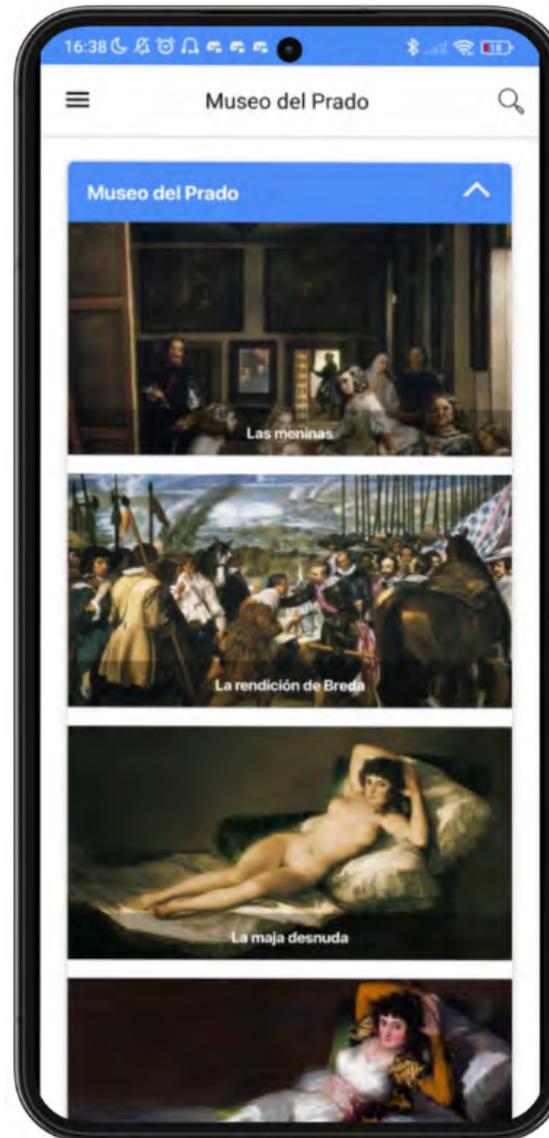


# 1.2 Benchmark

## Contenidos y servicios que ofrece

La aplicación ofrece organizar el viaje a la perfección, desde reservar entradas y tours hasta mirar transporte público y precios.

No tiene nada interactivo, es solo informativo, pero sí es cierto que permite ver toda información sobre el Museo del Prado.

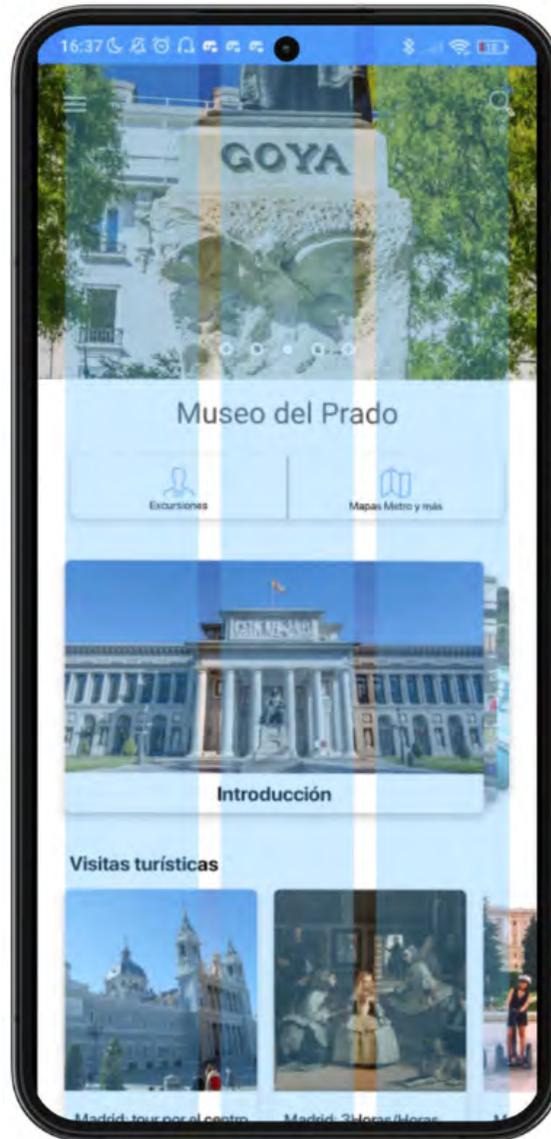


# 1.2 Benchmark

## Estructura

La estructura es sencilla, tiene márgenes de seguridad de 20 píxeles, que hacen que la funcionalidad de la aplicación sea fácil, ya que hay menos probabilidades de pulsar algún botón sin querer.

La retícula de la aplicación es de 3 columnas con 16 píxeles de intermedio.



## Icono de escritorio

El icono de escritorio es un icono de la entrada del Museo del Prado sobre un color rojo con las letras en color blanco menos "museo" que es en amarillo.



# 1.2 Benchmark

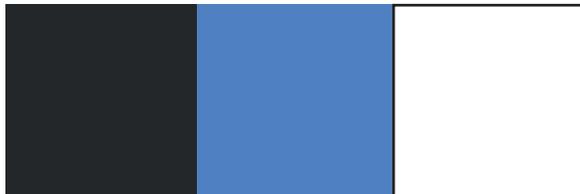
## Logotipo

MUSEO NACIONAL  
DEL **PRADO**

El logotipo del museo no aparece en ningún momento en la aplicación.

## Gama cromática

La gama cromática de la app consiste en tres colores.

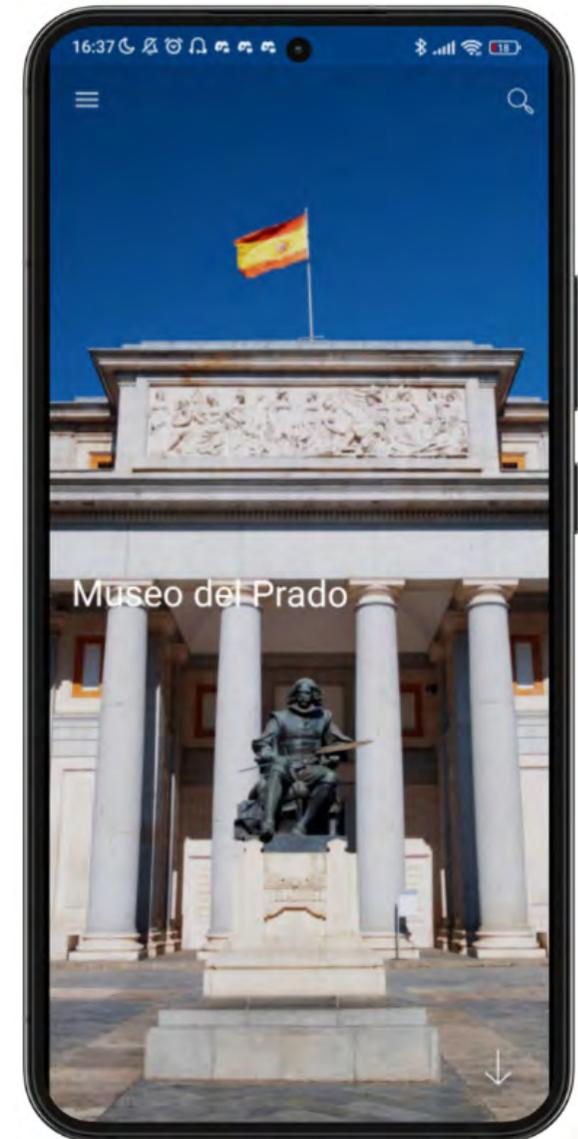


La aplicación utiliza para el fondo y los botones el color blanco, para diferenciarlos del fondo utilizan sombreado. Los textos son de colores gris oscuro y utilizan el azul en algunos iconos y otros pocos detalles más.

## Tipografía

Moskau Grotesk Medium

Tipografía sans serif.



# 1.2 Benchmark

## Puntos positivos

La aplicación tiene fácil navegación, se entiende todo al completo, es limpia, clara y las imágenes son de muy buena calidad.

Aún no ser una aplicación interactiva, es útil para poder organizar tu visita al museo, sobre todo si eres un turista que no conoces el lugar, ya que están todas las direcciones y horarios.

## Puntos negativos

Es una aplicación poco atractiva, parece demasiado sencilla y no atrae a utilizarla demasiado.

Además, hay muchos componentes como botones y galerías que contienen Tours, por lo tanto, el usuario puede sentirse agobiado o no entender por qué tanta diferencia de Tours.



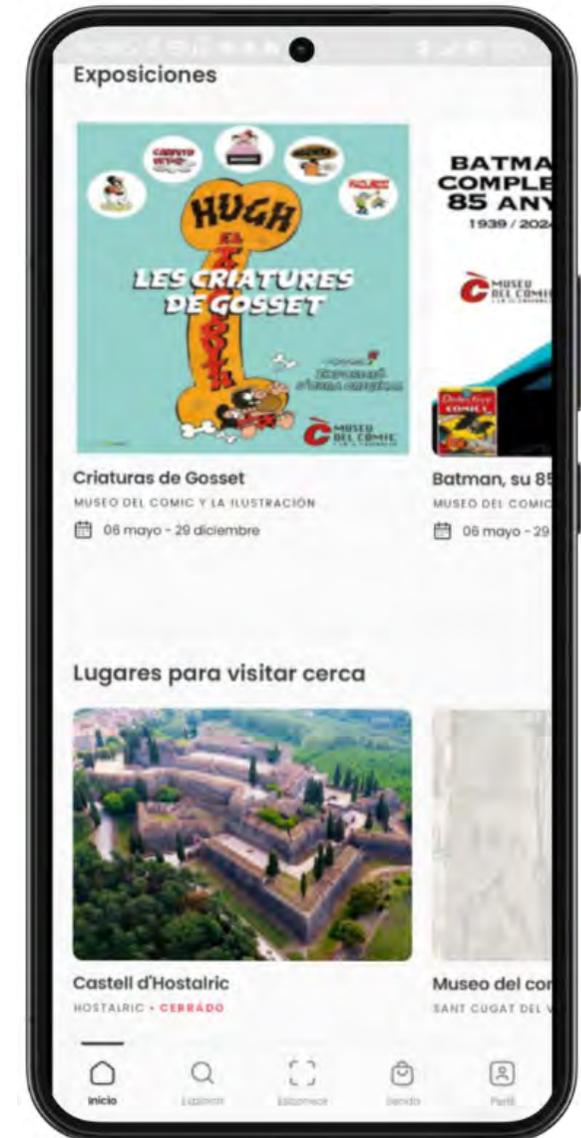
# 1.2 Benchmark

## Smartify

Smartify es una empresa social que busca conectar audiencias de todo el mundo con el arte a través de la tecnología innovadora.

La aplicación consiste en encontrar lugares para visitar que se encuentren cerca del usuario y así poder obtener guías de audio para ayudarlo con el camino.

Además, incluye compra de regalos de arte de todos los museos, recorridos de exposiciones y escáner de obras.



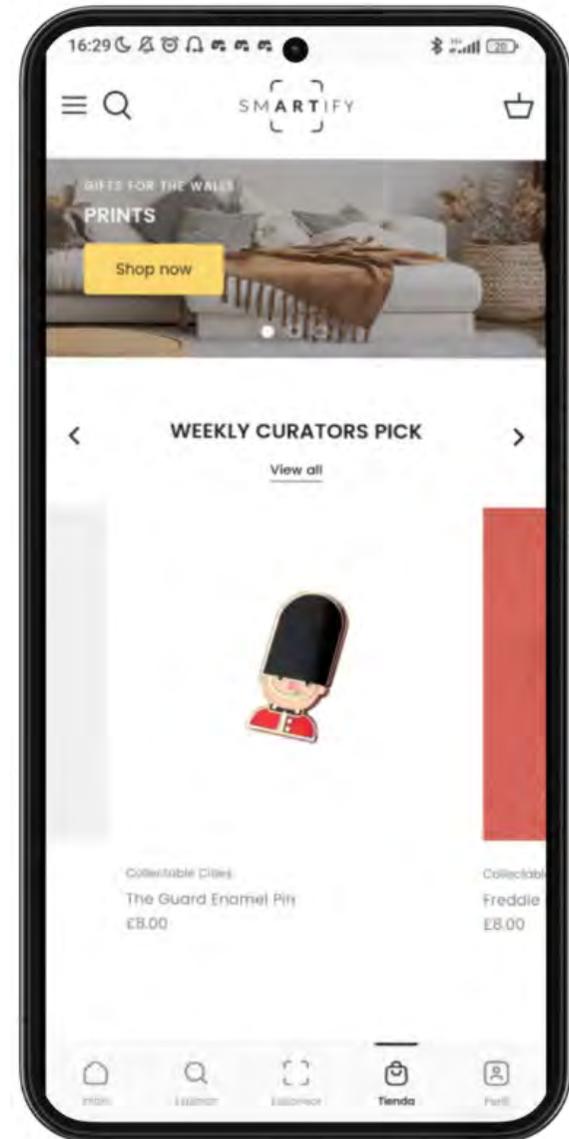
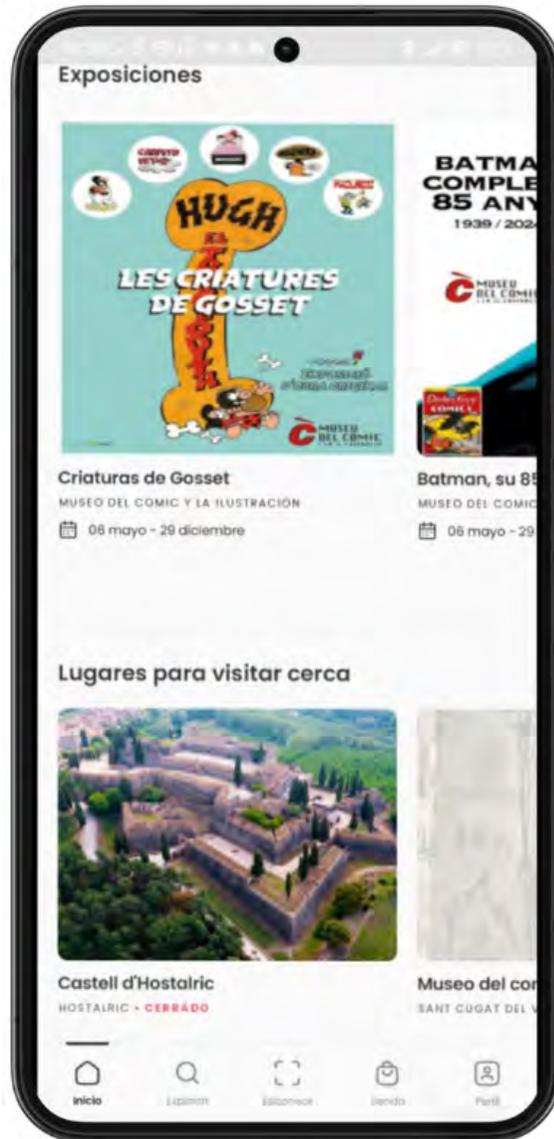
# 1.2 Benchmark

## Navegación

Al abrir la aplicación aparece un banner el cual tienes que deslizar para poder acceder a la home.

En la home encontramos una tap bar como método de navegación donde vemos las 5 funciones principales.

En la home se puede hacer scroll donde puedes encontrar galerías de museos cercanos, artistas, obras y la tienda.



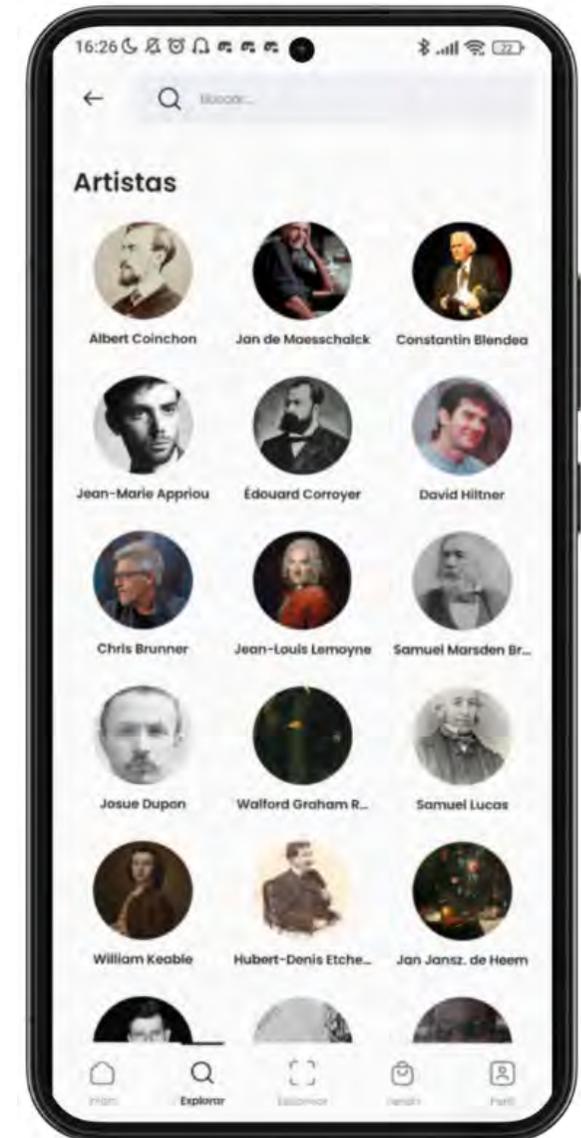
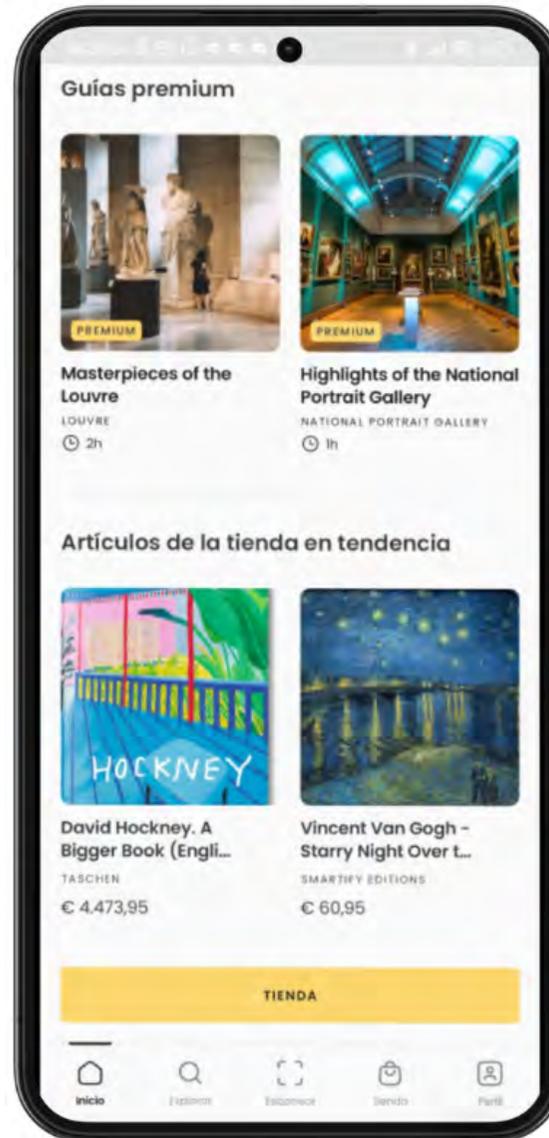
# 1.2 Benchmark

## Contenidos y servicios que ofrece

La aplicación muestra todos los museos que dispones cerca de tu hogar junto a sus exposiciones y actividades.

Pero también ofrecen recorridos, exposiciones y actividades interactivas de museos lejanos. Al igual que la opción de comprar merch de la tienda de cada museo.

Además, hay una opción de escáner, con el cual puedes escanear una obra del museo y te mostrara características sobre ella.

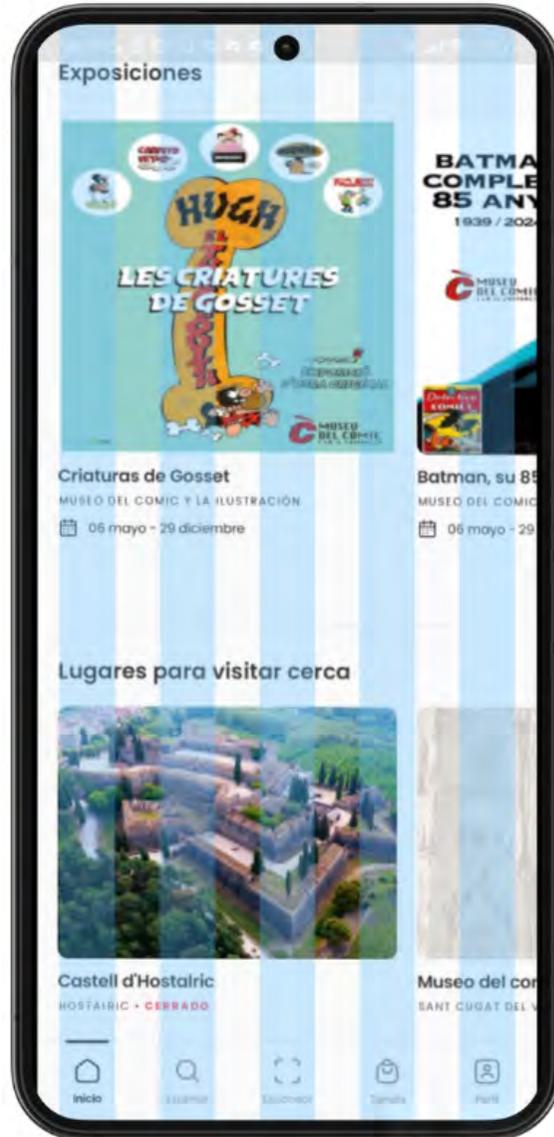


# 1.2 Benchmark

## Estructura

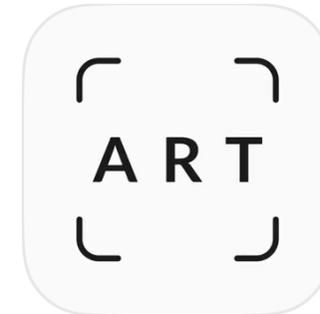
La estructura es sencilla, tiene márgenes de seguridad de 16 píxeles, que hacen que la funcionalidad de la aplicación sea más fácil, ya que hay menos probabilidades de pulsar algún botón sin querer.

La retícula de la aplicación consiste de 5 columnas con 32 píxeles de intermedio.



## Icono de escritorio

El icono de escritorio es la palabra "ART" en mayúsculas dentro del icono de un escáner.



# 1.2 Benchmark

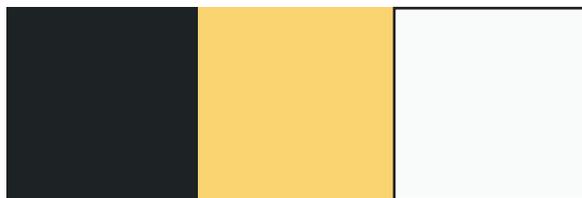
## Logotipo



El logotipo del museo aparece algunas veces, pocas, en la aplicación.

## Gama cromática

La gama cromática de la app consiste en tres colores.

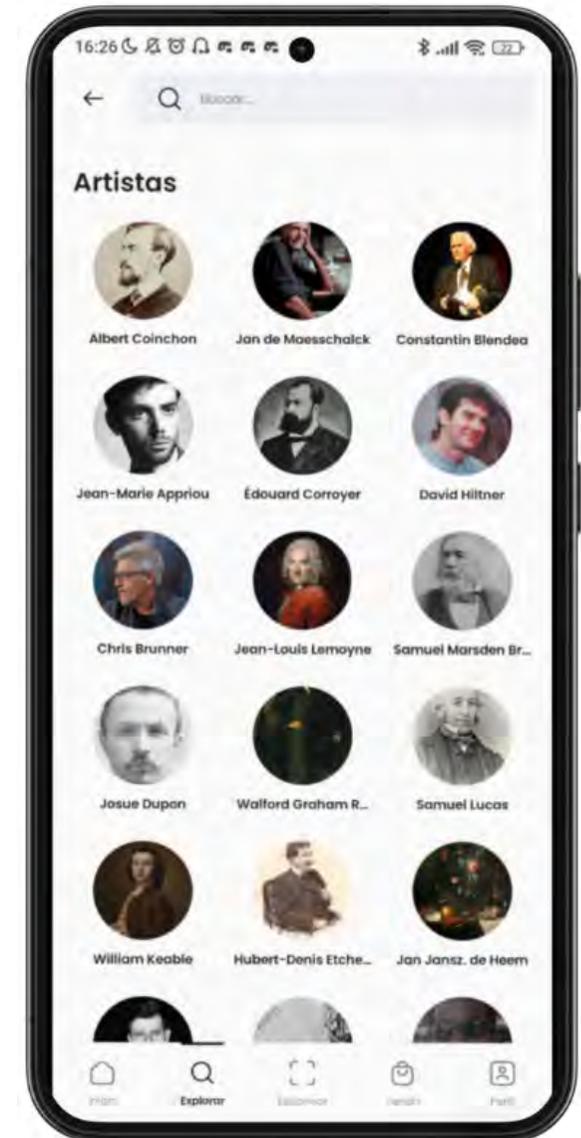


La aplicación utiliza para el fondo y los botones el color blanco, para diferenciarlos del fondo utilizan sombreado. Los textos son de colores gris oscuro y utilizan el amarillo en algunos iconos, botones y algunos detalles más.

## Tipografía

### AwanZaman

Tipografía sans serif simple.



# 1.2 Benchmark

## Puntos positivos

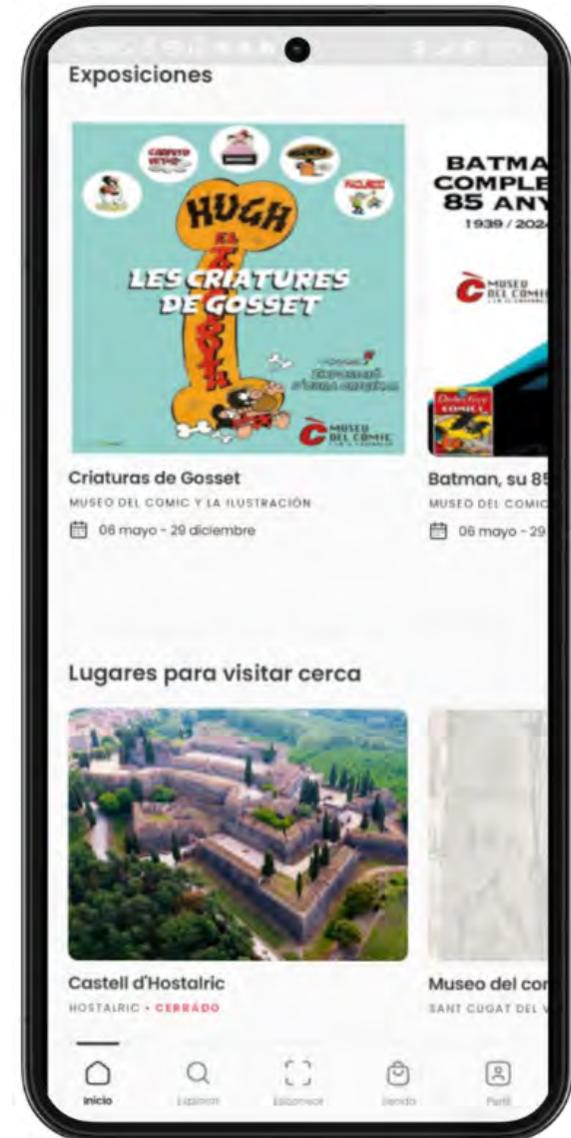
La aplicación tiene una navegación intuitiva, se entiende todo perfectamente, es limpia, clara y las imágenes son de muy buena calidad.

Es una aplicación interactiva que es útil para poder complementar tu visita al museo o conocer museos de otros lugares del mundo.

## Puntos negativos

La búsqueda no permite buscar museos o exposiciones, solo permite buscar obras, entonces la búsqueda está muy limitada.

El apartado de escáner puede verse afectado por la calidad de la cámara en caso de que el usuario no tenga una alta tecnología.

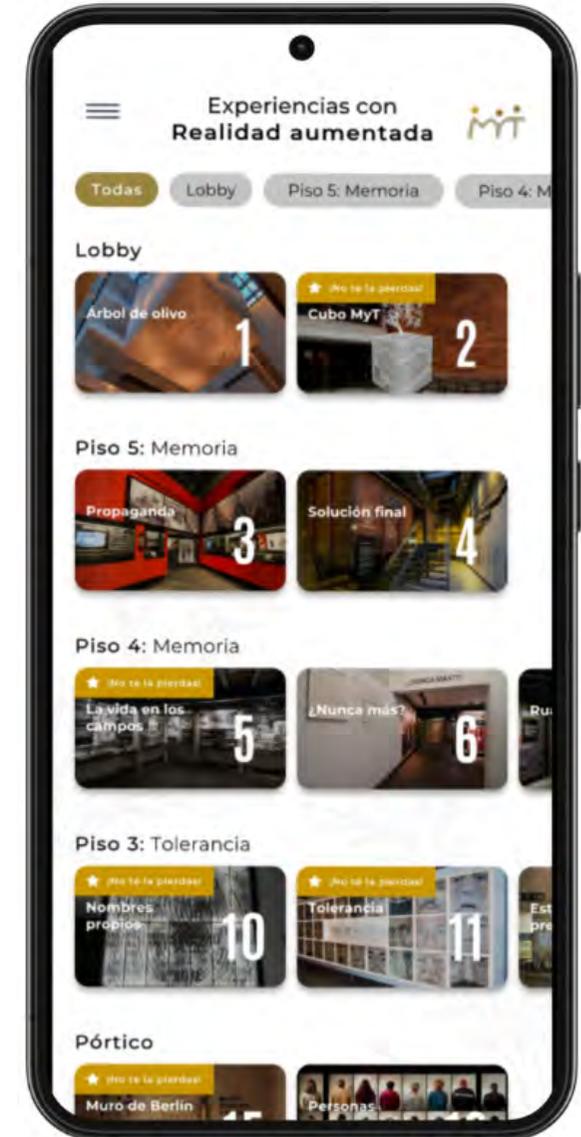
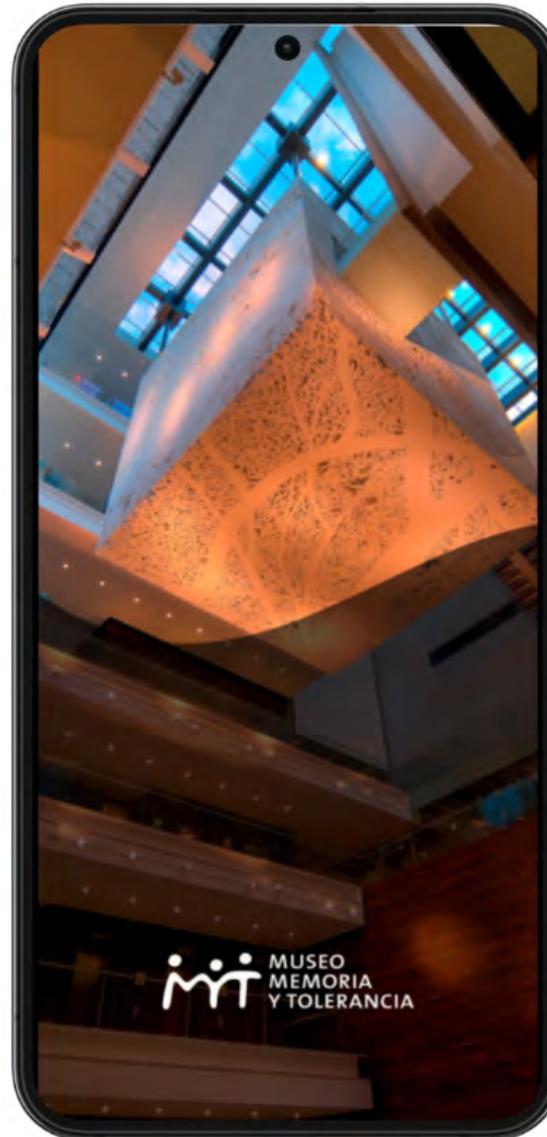


# 1.2 Benchmark

## AR - Museo MyT

Se trata de la aplicación del Museo de Memoria y Tolerancia, un museo de México, un espacio para difundir la importancia de la tolerancia, la no violencia, la memoria y los derechos humanos.

En la aplicación se utiliza realidad aumentada. Que permite mejorar la experiencia del usuario en el museo.



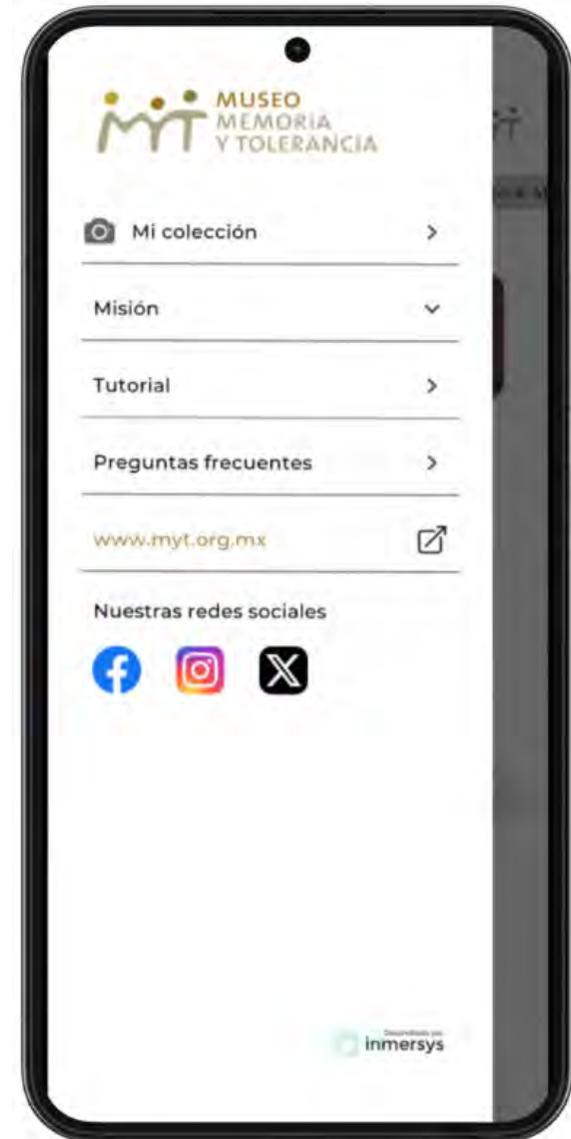
# 1.2 Benchmark

## Navegación

Al entrar nos encontramos con la home y su método de navegación, un menú hamburguesa.

En la home encontramos unos filtros para cambiar de salas en las cuales depende de que sala seleccionemos, nos saldrán sus respectivas exposiciones disponibles actualmente.

En el menú hamburguesa encontramos la información del museo y un tutorial.



# 1.2 Benchmark

## Contenidos y servicios que ofrece

La aplicación permite conocer toda la información sobre el museo, las exposiciones y las salas.

Permite buscar las exposiciones por salas o todas en general con unos filtros en la parte superior de la home.

Pero además en las exposiciones permite escanearlas y así poder ver con la realidad aumentada y mejorar la experiencia de la exposición.

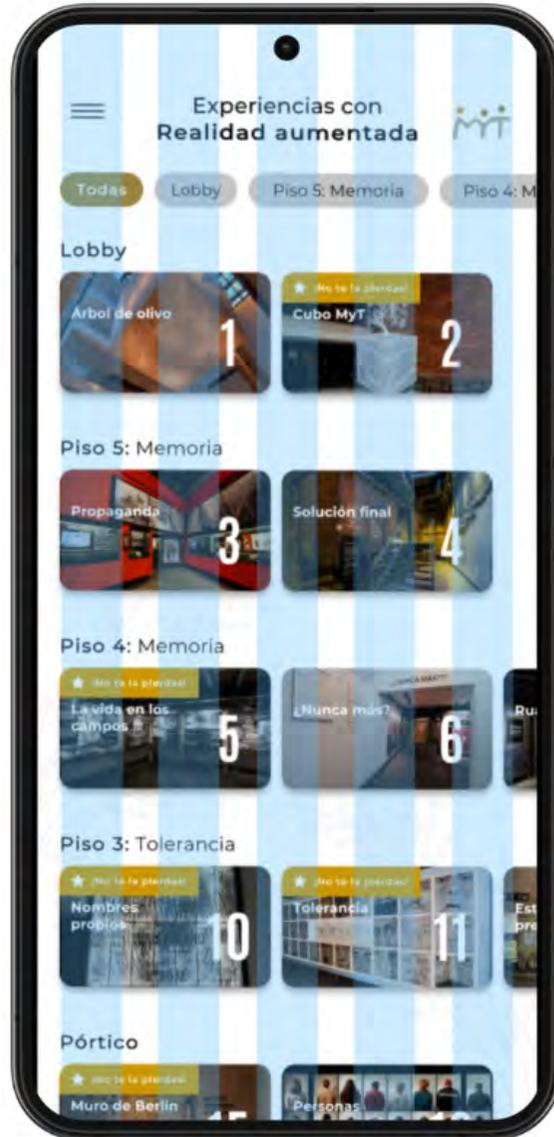


# 1.2 Benchmark

## Estructura

La estructura es sencilla, tiene márgenes de seguridad generosos de 16 píxeles, que hacen que la funcionalidad de la aplicación sea fácil, ya que hay menos probabilidades de pulsar algún botón sin querer.

La retícula consiste en 5 columnas con 24 píxeles de intermedio.



## Icono de escritorio

El icono de escritorio es el logotipo del museo en color blanco dentro de un icono de objeto 3D, refiriéndose a la realidad virtual. El fondo del icono es el color corporativo.



# 1.2 Benchmark

## Logotipo



El logotipo del museo aparece en diversos momentos en la aplicación.

## Gama cromática

La gama cromática de la app consiste en tres colores.



La aplicación utiliza para el fondo y los botones son imágenes o colores grises con el texto blanco o negro. Los textos son de colores gris oscuro y utilizan el color corporativo en algunos iconos, botones y algunos detalles más.

## Tipografía

Roboto

Roboto

Roboto

Roboto

Tipografía sans serif simple.



# 1.2 Benchmark

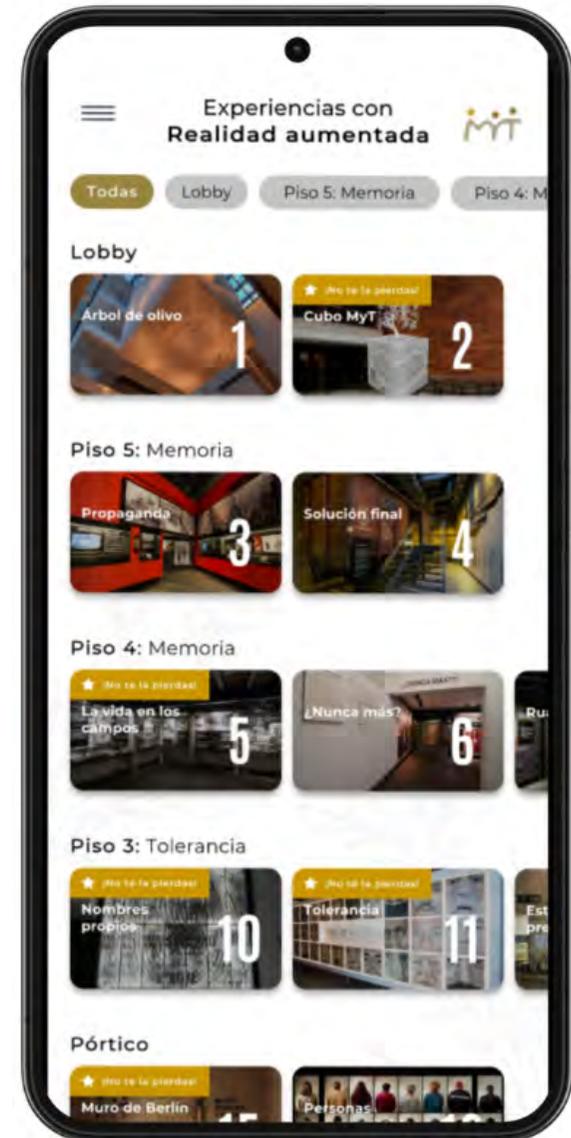
## Puntos positivos

La aplicación tiene una navegación intuitiva, se entiende todo perfectamente, es limpia, clara y las imágenes son de muy buena calidad.

Es una aplicación muy interactiva que es útil para complementar tu visita al museo al hacerla tan interactiva.

## Puntos negativos

No permite comprar las entradas del museo, debes ir y comprarlas lo cual no te permite organizar el viaje.



# 1.2 Benchmark

## Conclusiones

Las aplicaciones tiene una navegación intuitiva, se entiende todo perfectamente en cada aplicación, sus funciones y como se utilizan.

Además, son aplicaciones gráficamente son limpias, elegantes, donde priorizan los colores blancos y negros, claras y con las imágenes de muy buena calidad.

Son aplicaciones interactivas que solucionan tanto la organización de la visita al museo como para complementar la visita al utilizar métodos tan interactivos.

Como conclusión para la aplicación del CosmoCaixa es que debe de ser igual una aplicación con una navegación intuitiva para que cualquier persona con cualquier nivel tecnológico pueda manejarse en ella.

Con una gráfica también muy limpia, simple y elegante, sin dejar de lado la gráfica del propio museo.

Y que sea muy interactiva, que el usuario pueda interactuar con la exposición para hacerla aún más entretenida y pueda aumentar sus conocimientos en el museo de la ciencia.



# 1.3

## Observación

Antes de comenzar a interactuar con los usuarios en las entrevistas y encuestas el primer paso es observar como se comportan en el museo.

La intención es ver como se comportan en el museo, sus interacciones con el museo, posibles problemas o frustraciones que se encuentran en el museo y como los solucionan.

### Observación

Fui un domingo a las 5 de la tarde, uno de los días y horas más concurridos, el museo estaba lleno, sobre todo de familias con niños de 4 a 16 años.

También había muchísimos grupos de adolescentes y jóvenes de entre 16 y 25 años. Mientras que personas mayores de 60 eran un grupo bastante pequeño.

Pude observar que todos tocaban sin miedo en las actividades interactivas y que acumulación de personas en ellas. Mientras que las actividades menos interactivas apenas había alguien.

La mayoría de niños no tenían intención en prestar mucha atención a las explicaciones, pero igualmente los adultos intentaban explicarles leyendo el cartel. La gran mayoría se frustraban ya que era algo complicado explicar algo así a un niño.

Mientras que los jóvenes no prestaban demasiada atención a las actividades y más bien se la pasaban haciendo o fotos o jugando con las actividades toca toca.

# 1.4

## Entrevistas

### Objetivos

- Buscar patrones de conducta de los usuarios en el CosmoCaixa.
- Buscar problemas de los usuarios dentro del CosmoCaixa.
- Como encuentran soluciones a esos problemas.
- Ver el nivel de tecnología de los usuarios.
- Detectar cuáles son los “pasos” que realizan en el museo.

### Guion

- Introducción
- Preguntas
- Despedida

### Usuarios

- Pol de los Reyes
- Natalia López
- Marco Àntonio

### Material

- Documento con las preguntas.

# 1.4 Entrevistas

## Introducción

¡Hola!

Me llamo Idoia Valero, soy estudiante de diseño gráfico interactivo y como proyecto integrado tengo que diseñar una aplicación o algún modelo interactivo de un museo.

En mi caso he escogido el CosmoCaixa y agradecería mucho que contestaran con sinceridad en esta entrevista para poder entender mejor los problemas y necesidades de los usuarios que visitan el museo.

## Preguntas

### ANTES

- ¿Cómo te enteraste de que existía el CosmoCaixa?
- ¿Fuiste de pequeño al cosmocaixa? Si es así, ¿Qué recuerdas del cosmocaixa?
- ¿Qué dispositivos utilizas para buscar información?
- ¿Cómo acostumbras a buscar información sobre el cosmocaixa?
- ¿Por qué decidiste ir al museo?
- ¿Cómo te desplazas al museo?

- ¿Visitas solo las exposiciones que están todo el año o también las temporales?

### DURANTE

- ¿Qué problemas recuerdas que tuviste en el cosmocaixa?
- ¿Cómo resolviste esos problemas?
- ¿El recorrido del CosmoCaixa como de fácil y entendible es? 1 es muy difícil y 5 es muy fácil.
- ¿Qué crees que le falta algo al museo CosmoCaixa?
- ¿Prestabas atención y leías sobre las actividades del CosmoCaixa?

# 1.4 Entrevistas

- ¿Cómo mejorarías las exposiciones del cosmocaixa?
- Si pudieras añadir aspectos de otros museos, exposiciones que te hayan gustado, ¿qué añadirías?

## DESPUÉS

- ¿Qué valor verías de compartir tu experiencia en el Cosmocaixa? Del 1 al 5.
- ¿Que mejoraríais si fuerais el director del cosmocaixa?
- ¿Recomendarías el museo a amigos o familiares? Del 1 al 10.

## Despedida

Hasta aquí la entrevista. Espero que en la entrevista os hayáis sentido cómodos. Muchísimas gracias por su tiempo, sus respuestas me han sido de mucha ayuda para el estudio de la aplicación.

# 1.4 Entrevistas

## Entrevista 1

**Usuario** Pol de los Reyes  
**Edad** 18 años  
**Profesión** Estudiante  
**Localidad** Granollers

## Descripción

Pol es un usuario muy interesante, ya que se trata de un estudiante de programación que por esa misma razón tiene un alto nivel tecnológico.

Además, recientemente había acudido al CosmoCaixa, a diferencia de los demás entrevistados, por lo tanto, tenía la información más reciente.

## Preguntas

- **¿Cómo te enteraste de que existía el CosmoCaixa?**  
Fui de pequeño con la escuela.
- **¿Fuiste de pequeño al CosmoCaixa? Si es así, ¿Qué recuerdas del CosmoCaixa?**  
Sí, recuerdo los animales acuáticos de la zona de árboles y la bola de plasma, también el hielo gigante y la zona prehistórica.
- **¿Qué dispositivos utilizas para buscar información?**  
Móvil y ordenador.
- **¿Cómo acostumbras a buscar información sobre el CosmoCaixa? (redes sociales, página web...)**  
La página web.
- **¿Por qué decidiste ir al museo?**  
Porque quería ver cómo había cambiado y recordar viejos tiempos con la escuela, así que decidí ir con mi novia y unos amigos.
- **¿Cómo te desplazas al museo?**  
En tren hasta Barcelona y en Barcelona en metro o bus.
- **¿Visitas solo las exposiciones que están todo el año o también las temporales?**  
Suelo visitar solo las permanentes porque son las más conocidas y las que más se ven.

# 1.4 Entrevistas

- **¿Qué problemas recuerdas que tuviste en el CosmoCaixa?**  
Algunas exposiciones tienen cola debido a que suelen ser las que más miran los niños, pero fuera de eso está todo muy bien, correctamente señalado y bien organizado en la mayoría de sus exposiciones.
- **¿Cómo resolviste esos problemas?**  
Haciendo tiempo en otras exposiciones, a veces más del que me gustaría.
- **¿El recorrido del CosmoCaixa como de fácil y entendible es? 1 es muy difícil y 5 es muy fácil.**  
Un 4.
- **¿Qué crees que le falta algo al Cosmocaixa?**  
Creo que es un buen museo en sí, pero quizás falta dar más a conocer algunas exposiciones temporales y quizás añadir más permanentes para que sea apetecible visitarlo bastante.
- **¿Prestabas atención y leías sobre las actividades del cosmocaixa?**  
Sí, aunque los niños suelen no entender mucho o directamente no leerlo.
- **¿Cómo mejorarías las exposiciones del cosmocaixa?**  
Añadiendo la información de forma interactiva para que no sea solo leer un párrafo enorme de información bastante saturante.
- **Si pudieras añadir aspectos de otros museos, exposiciones que te hayan gustado, ¿qué añadirías?**  
La interactividad mencionada en la anterior pregunta.
- **¿Qué valor verías de compartir tu experiencia en el Cosmocaixa? Del 1 al 5.**  
4.
- **¿Que mejoraríais si fuerais el director del cosmocaixa?**  
La publicidad de las exposiciones temporales.
- **¿Recomendarías el museo a amigos o familiares? Del 1 al 10.**  
Sí, un 9.

# 1.4 Entrevistas

## Entrevista 2

**Usuario** Natalia López  
**Edad** 19 años  
**Profesión** Año sabático  
**Localidad** Calafell

## Descripción

Natalia es también un usuario muy interesante ya que se trata de una ex estudiante de ciencia que hacia poco decidió ir al museo acompañada de amigos por lo tanto también le era más fácil recordar su experiencia.

## Preguntas

- **¿Cómo te enteraste de que existía el cosmocaixa?**  
Por una excursión que hice en el colegio.
- **¿Fuiste de pequeño al cosmocaixa? Si es así, ¿Qué recuerdas del cosmocaixa?**  
Sí, recuerdo el bloque de hielo y los animales que hay.
- **¿Qué dispositivos utilizas para buscar información?**  
El teléfono móvil y el ordenador.
- **¿Cómo acostumbras a buscar información sobre el cosmocaixa? (redes sociales, página web...)**  
Por la página web.
- **¿Por qué decidiste ir al museo?**  
Para nutrir mi conocimiento con nuevos aprendizajes.
- **¿Cómo te desplazas al museo?**  
En transporte público o en coche.
- **¿Visitas solo las exposiciones que están todo el año o también las temporales?**  
Solo las exposiciones que están todo el año.
- **¿Qué problemas recuerdas que tuviste en el cosmocaixa?**  
Los animales que hay en las exposiciones no se pueden apreciar bien por la cantidad de gente que suele estar viéndolos.

# 1.4 Entrevistas

- **¿Cómo resolviste esos problemas?**  
No los resolví.
- **¿El recorrido del CosmoCaixa como de fácil y entendible es? 1 es muy difícil y 5 es muy fácil.**  
Un 5.
- **¿Qué crees que le falta algo al CosmoCaixa?**  
Esta bastante bien actualmente, no creo que le falte nada.
- **¿Prestabas atención y leías sobre las actividades del cosmocaixa?**  
Sí, aun que se me hacia aburrido leer las explicaciones.
- **¿Cómo mejorarías las exposiciones del CosmoCaixa?**  
Mejorando la iluminación y el espacio entre ellas.
- **Si pudieras añadir aspectos de otros museos, exposiciones que te hayan gustado, ¿qué añadirías?**  
Ilusiones ópticas.
- **¿Qué valor verías de compartir tu experiencia en el CosmoCaixa? Del 1 al 5.**  
Un 5.
- **¿Que mejoraríais si fuerais el director del CosmoCaixa?**  
Nada.
- **¿Recomendarías el museo a amigos o familiares? Del 1 al 10.**  
Sí, un 8.

# 1.4 Entrevistas

## Entrevista 3

**Usuario** Marco Àntonio

**Edad** 20 años

**Profesión** Mozo de Almacen

**Localidad** La Ilagosta

## Descripción

A diferencia de los dos usuarios anteriores Marco lleva mucho tiempo sin asistir al CosmoCaixa y recuerda muy poco.

Pero igualmente decidimos preguntarle para a ver si recuerda alguna experiencia de su visita hace años.

## Preguntas

- **¿Cómo te enteraste de que existía el CosmoCaixa?**  
Por una excursión del colegio.
- **¿Fuiste de pequeño al CosmoCaixa? Si es así, ¿Qué recuerdas del CosmoCaixa?**  
Sí, lo que más recuerdo es la bola de plasma.
- **¿Qué dispositivos utilizas para buscar información?**  
Ordenador y móvil.
- **¿Cómo acostumbras a buscar información sobre el CosmoCaixa? (redes sociales, página web...)**  
Buscar en su página web oficial.
- **¿Por qué decidiste ir al museo?**  
Por la excursión en el colegio.
- **¿Cómo te desplazas al museo?**  
Fui en bus, pero supongo que iría en metro o en algún otro servicio de transporte.
- **¿Visitas solo las exposiciones que están todo el año o también las temporales?**  
Siempre he dado vueltas por todos los lugares donde me permitía ir la entrada básica.
- **¿Qué problemas recuerdas que tuviste en el CosmoCaixa?**  
No recuerdo haber tenido ningún problema honestamente.

# 1.4 Entrevistas

- **¿Cómo resolviste esos problemas?**  
No recuerdo tener problemas por lo tanto no tuve que solucionar ninguno.
- **¿El recorrido del CosmoCaixa como de fácil y entendible es? 1 es muy difícil y 5 es muy fácil.**  
5, no recuerdo ese recorrido, pero sí recuerdo que era muy intuitivo y no tuve problemas de orientación.
- **¿Qué crees que le falta algo al CosmoCaixa?**  
Honestamente no tengo ni idea pero seguramente le falten quizás más cosas con las que pueda interactuar.
- **¿Prestabas atención y leías sobre las actividades del CosmoCaixa?**  
Sí, sobre todo con las actividades que me interesaban mucho.
- **¿Cómo mejorarías las exposiciones del CosmoCaixa?**  
No lo sé, probablemente añadiría explicaciones interactivas.
- **Si pudieras añadir aspectos de otros museos, exposiciones que te hayan gustado, ¿qué añadirías?**  
No lo sé.
- **¿Qué valor verías de compartir tu experiencia en el CosmoCaixa? Del 1 al 5.**  
Un 3,5.
- **¿Que mejoraríais si fuerais el director del CosmoCaixa?**  
Escucharía opiniones de los usuarios y criticas publicas para ver en que podríamos enfocar nuestras mejoras.
- **¿Recomendarías el museo a amigos o familiares? Del 1 al 10.**  
Sí, un 7,5.

# 1.4 Entrevistas

## Conclusiones

Como conclusiones considero que debo realizar una aplicación muy interactiva que mejore y aporte a las exposiciones, sobre todo las permanentes.

Añadir interacción en las explicaciones de las actividades, como videos o actividades interactivas para que la gente aprenda más fácilmente.

También reducir colas en las actividades más recurridas, ya que muchas personas se quedan excluidas por el exceso de personas.

Adema de hacer aún más interactivo e intuitivo el recorrido del museo para aumentar la experiencia de la visita.

# 1.5

## Encuestas

### Objetivos

- Buscar patrones de conducta de los usuarios en el CosmoCaixa
- Buscar problemas de los usuarios dentro del CosmoCaixa.
- Como encuentran soluciones a esos problemas.
- Ver el nivel de tecnología de los usuarios.
- Detectar cuáles son los “pasos” que realizan en el museo.
- Detectar si conocen el recorrido del museo.

### Guion

- Introducción
- Preguntas

### Material

- Formulario de Google.

# 1.5 Encuestas

## Introducción

Buenos días.

Me llamo Idoia Valero Díaz soy estudiante de diseño gráfico interactivo y como proyecto integrado tengo que diseñar una aplicación o algún modelo interactivo de un museo.

En mi caso he escogido el Cosmocaixa y agradecería mucho que contestaran esta encuesta para poder entender mejor los problemas y necesidades de los usuarios que visitan el museo. Esta encuesta durará aproximadamente un par de minutos.

## Preguntas

- ¿Qué edad tienes?
- ¿Cuál es tu género?
- ¿Cuál es tu nivel estudios?
- ¿Qué aplicaciones utilizas habitualmente?
- ¿Estado familiar?
- ¿Cómo acostumbras a buscar información sobre el Cosmocaixa?
- ¿Qué exposiciones sueles visitar las que están todo el año o también las temporales?
- ¿Qué problemas recuerdas en tu visita al Cosmocaixa?
- ¿Cómo resuelves esos problemas?
- El cosmocaixa tiene un recorrido entre las salas, inicia en un punto y acaba en otro.
- ¿Entiendes ese recorrido del Cosmocaixa? ¿Crees que le falta algo al Cosmocaixa?
- ¿Te has parado a leer las explicaciones de las actividades? ¿Entiendes las explicaciones de cada actividad?
- ¿Qué mejoraríais si fuerais el director del Cosmocaixa?
- ¿Recomendarías el museo?
- ¿Porque lo recomendarías?

# 1.5 Encuestas

## Conclusiones

En estas encuestas a diferencia de las entrevistas he recibido respuestas de todo tipo de personas con mucha variedad de edades y he podido apreciar que además de la diferencia de edades también hay diferencias en los problemas.

Los usuarios más jóvenes buscan más interacción, más juego, más diversión y facilidades en el museo.

Mientras que los usuarios adultos buscan más facilidades al comprar entradas, al acceder al parking y descuentos familiares.

Por lo tanto considero que debería realizar una aplicación interactiva centrándome en las explicaciones y el recorrido, que permita hacer más divertida la visita y permita aprender fácilmente.

Y a su vez una aplicación que facilite la compra de entradas para que los usuarios puedan prescindir de las cosas largas que se llegan a hacer, sobre todo los fines de semana.

Además un mapa ya que al ser un museo tan grande muchas personas tienen dificultades para llegar a salas de proyecciones, salas de conferencias y de otras actividades.

# 1.6

## Usuarios

### Objetivos

- Detectar cuales son los “usuarios” que visitaran el museo.
- Ver el nivel de tecnología de los usuarios.
- Detectar posibles motivaciones para asistir al museo.
- Detectar objetivos y necesidades del usuario.

### Usuarios

- Emma Palacios
- Sofia Hierro
- Joan Carles

# 1.6 Usuarios

“Curiosa, apasionada y con ganas de cambiar el mundo”



19 años · Estudiante de ciencia · Barcelona

## EMMA PALACIOS

Trabajadora

Sociable

Curiosa

### Descripción

Le gusta pasar tiempo con amigos y con su familia. Se pasa el día entero a su teléfono móvil sobre todo en las redes sociales y a otras aplicaciones. Le gusta mucho la ciencia y siempre busca aprender sobre ella pero desde su teléfono móvil.

### Cultura digital

Nivel de tecnología del usuario:

Internet



Redes sociales



Aplicaciones móviles



### Necesidades / expectativas

Las necesidades y expectativas que tiene el usuario:

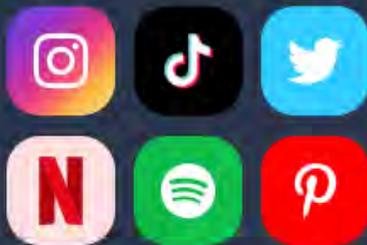
- No estar mucho tiempo para encontrar o conseguir algo, no perder tiempo y hacerlo rápido.
- Información clara y resumida por no tener que leer demasiado, mejor información en videos, imágenes...
- Aprender ciencia de manera fácil y rápida, todo imperativo por no perder interés y no aburrirse.

### Inconvenientes

Inconvenientes que tiene el usuario:

- No encontrar fácilmente la información que busca.
- Poco tiempo por los estudios.
- Frustraciones para comprender campos complicados de la ciencia.

### Aplicaciones favoritas



# 1.6 Usuarios

## Escenario

Emma hoy ha salido tarde de la biblioteca y le apetece salir con sus compañeros de clase al terminar los exámenes.

Como no tiene gustos compartidos con sus compañeros de clase, se plantea realizar alguna actividad de ciencia y así poder pasar tiempo con sus compañeros para conseguir desconectar de los exámenes.

Emma se siente mucho más tranquila porque el Museo de la Ciencia: CosmoCaixa le ha permitido organizar una quedada para por fin desconectar.

# 1.6 Usuarios

“Mis hijos son todo para mí”



35 años · Ama de casa · Barcelona

**SOFIA HIERRO** Madre

### Descripción

Es madre de dos niños, uno de 8 años y otro de 5 años. En este momento no trabaja encaro que tiene una carrera de química, pero prefiere quedarse a casa con los hijos. Siempre busca divertirse en familia y tiene una tradición de salir cada sábado juntos en familia a algún lugar.

### Cultura digital

Nivel de tecnología del usuario:

Internet



Redes sociales



Aplicaciones móviles



### Necesidades / expectativas

Las necesidades y expectativas que tiene el usuario:

- Pasar un buen rato con su familia.
- Poder enseñar a sus hijos ciencia de manera fácil y divertida.
- Que sus hijos no se aburran con las actividades.

### Inconvenientes

Inconvenientes que tiene el usuario:

- Sus hijos se aburren con rapidez de las actividades.
- Le cuesta enseñar a sus hijos cosas sobre ciencia.

### Aplicaciones favoritas



# 1.6 Usuarios

## Escenario

Sofía al acostar a sus dos hijos recuerda que mañana, sábado, es el día de la salida en familia.

Como no tiene ninguna salida en mente, se plantea buscar planes para que sus niños aprendan de forma divertida y así pasar un buen fin de semana en familia.

Sofía se siente feliz porque el Museo de la Ciencia: CosmoCaixa le ha permitido pasar un buen fin de semana con sus hijos y además enseñarles ciencia de manera divertida.

# 1.6 Usuarios

“Quiero hacer divertido y facil el enseñar”



28 años · Profesor · Barcelona

## JOAN CARLES

Profesor

Streamer

### Descripción

Es un apasionado de la enseñanza, por eso se decantó por la carrera de magisterio. Le gusta en su tiempo libre buscar consejos para hacer las clases mes interesantes y divertidas por sus alumnos. También pasar tiempo con su familia y amigos. Además, hace videos sobre el temario a YouTube y Twitch.

### Cultura digital

Nivel de tecnología del usuario:

Internet



Redes sociales



Aplicaciones móviles



### Necessitats / expectatives

Las necesidades y expectativas que tiene el usuario:

- Hacer una salida divertida que le permita enseñar de forma facil a sus alumnos.
- Que ningún del suyos alumnos se aboreixin con el museo.

### Inconvenientes

Inconvenientes que tiene el usuario:

- Sus alumnos no hacen demasiado caso.
- Los alumnos se aburreixen facilment.

### Aplicaciones favoritas



# 1.6 Usuarios

## Escenario

Joan ha salido de su última clase, pero aún tiene que organizar el viaje de su clase de primero de la ESO.

Como no tiene ni idea de donde llevar a sus alumnos para conseguir que aprendan ciencia sin aburrirse, se plantea enseñar ciencia de manera interactiva y divertida para conseguir que sus alumnos presten atención y así aprendan.

Joan se siente más tranquilo porque el Museo de la Ciencia: CosmoCaixa le ha permitido organizar un viaje donde sus alumnos aprenderán mucho.

# 1.7

## Pregunta de Investigación

### Pregunta de investigación

¿Cómo tiene que ser la app para móvil del CosmoCaixa para un público familiar que, tanto sea niño como adulto, puedan disfrutar del recorrido del museo y de su contenido de forma visual e interactiva, evitando que las explicaciones sean aburridas y de la manera más lúdica posible?

# 1.7 Pregunta de investigación

## Conclusiones

Después de realizar las entrevistas, las encuestas y los escenarios ya quedan claras las demandas que los usuarios tienen en mente para la nueva aplicación del CosmoCaixa.

Como ya se comentaron en las conclusiones de las entrevistas y las encuestas, buscamos mejorar la experiencia del museo, haciéndola más interactiva y sobre todo más lúdica.

Sobre todo destinada al público familiar, que tanto sea un niño o un adulto, pueda mejorar la experiencia de la misma manera.

Todo eso añadiendo un recorrido interactivo, explicaciones fáciles e interactivas y permitiendo comprar las entradas Online para no tener que realizar toda la cola al llegar.

Con todas estas conclusiones hemos realizado la pregunta de investigación, un paso muy importante para realizar, ya que esta pregunta marcará las intenciones de nuestra aplicación.

# 1.8

## Sensemaking

Después de realizar la pregunta de investigación, el proyecto ya está más encaminado. Tenemos claras las necesidades de la aplicación y con eso ya claro podemos comenzar a pensar y organizar las funciones.

Esta fase de sensemaking constará de tres fases. Para empezar la lista de ideas, donde saldrán las ideas que posteriormente se agruparan en ideas y funciones y por último se realizara una pirámide, donde se diferenciaran las funciones primarias, secundarias y las descartadas.

### Lista de ideas

- Compra de entradas
- Compra de merch de la tienda
- Entrada QR en la app
- Juegos para niños
- Escáner de explicaciones
- Explicaciones en video y audio
- Audioguía recorrido
- Recorrido realidad aumentada
- Mapa 3D o interactivo
- Información de las actividades, exposiciones y conferencias del museo

# 1.9 Sensemaking

## Grupos de ideas y funciones

### Visita museo

Recorrido del museo en realidad aumentada.

Código QR en las explicaciones para acceder a explicaciones en vídeo, audio y texto.

Mapa interactivo.

### Información

Información de todas las actividades, exposiciones y conferencias del museo.

Las entradas al museo en formato digital dentro de la aplicación.

Mapa interactivo.

### Compras

Compra de entradas en la aplicación.

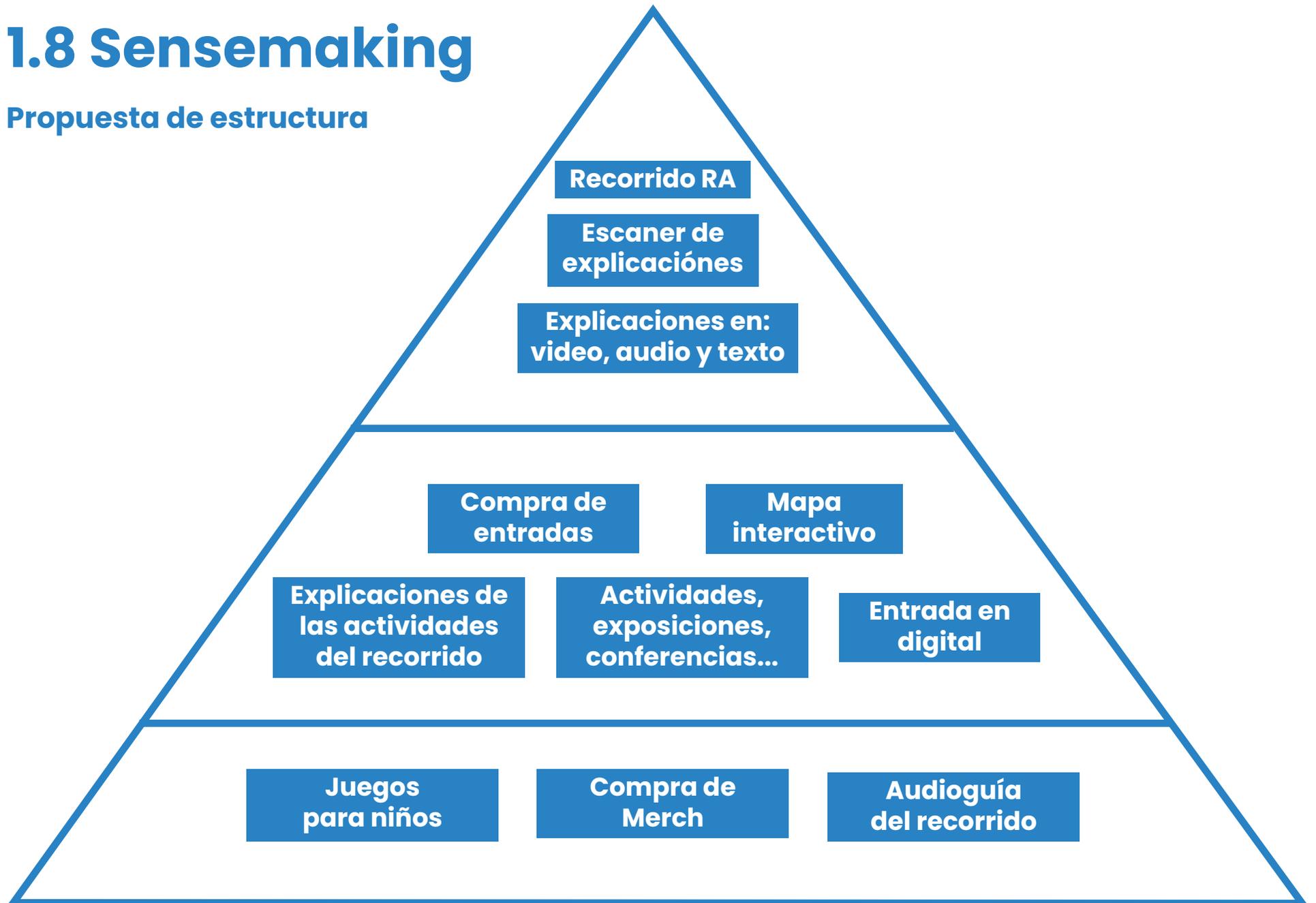
Compra de Merch del museo.

### Juegos

Juegos para niños.

# 1.8 Sensemaking

Propuesta de estructura



# 02

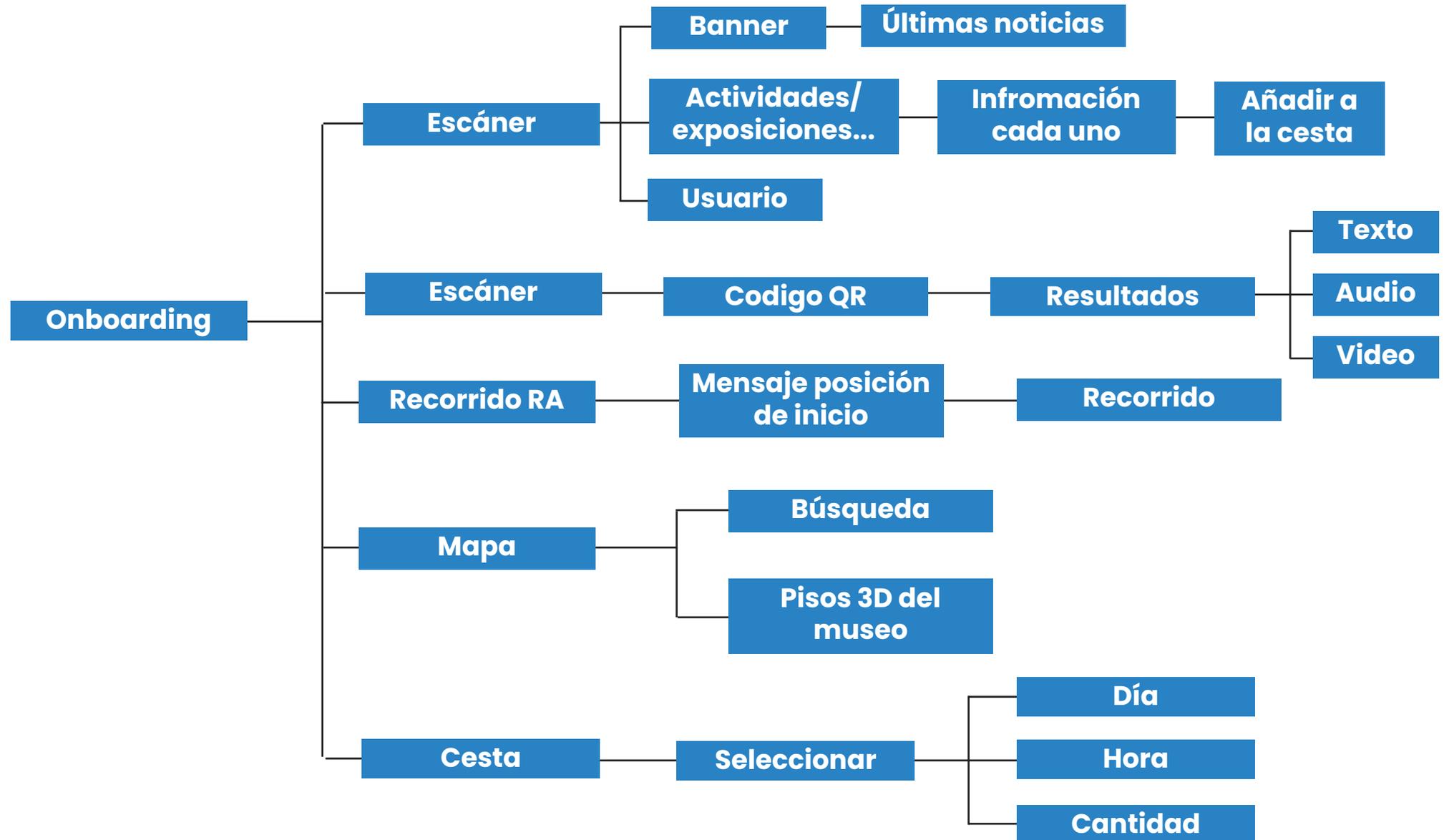
# Fase creativa

# 2.1

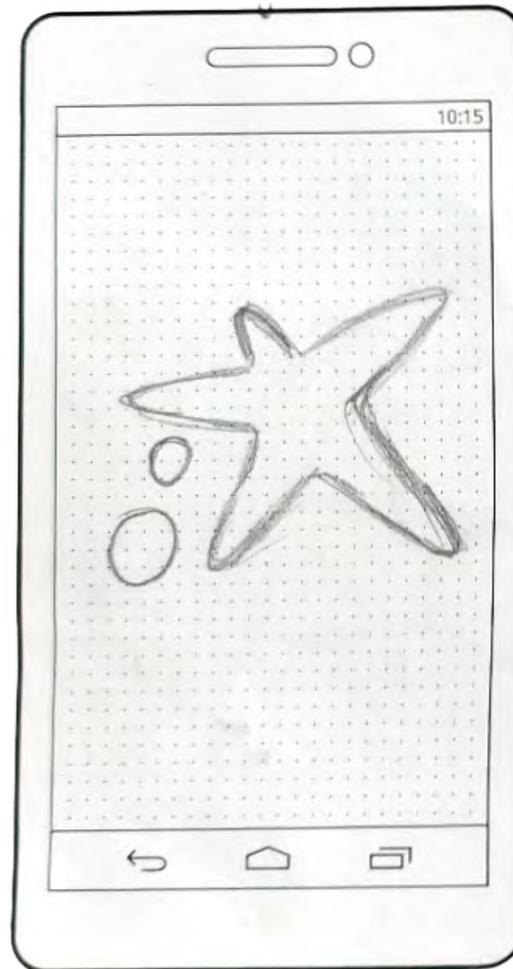
## Estructura y navegación



## 2.1 Flujo de navegación.

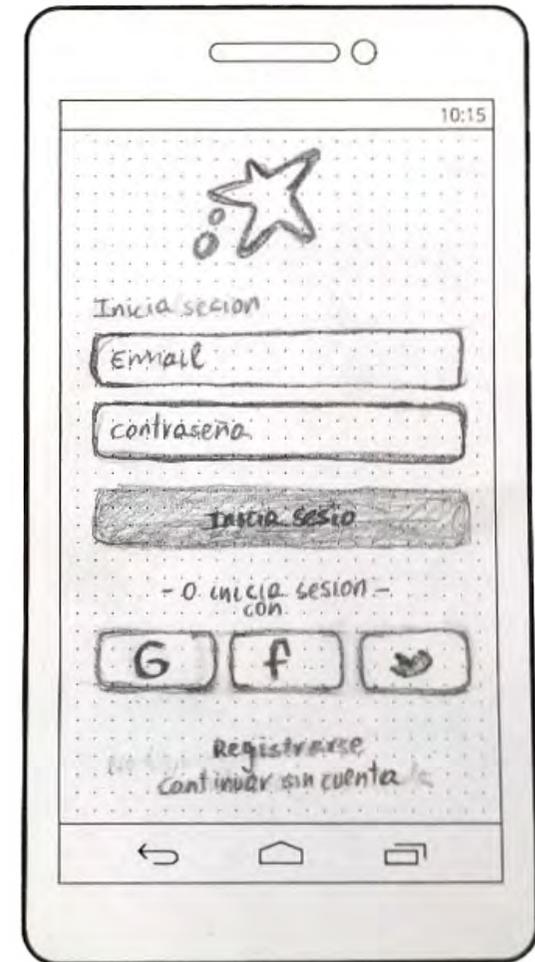


# 2.2 Sketch



## Onboarding

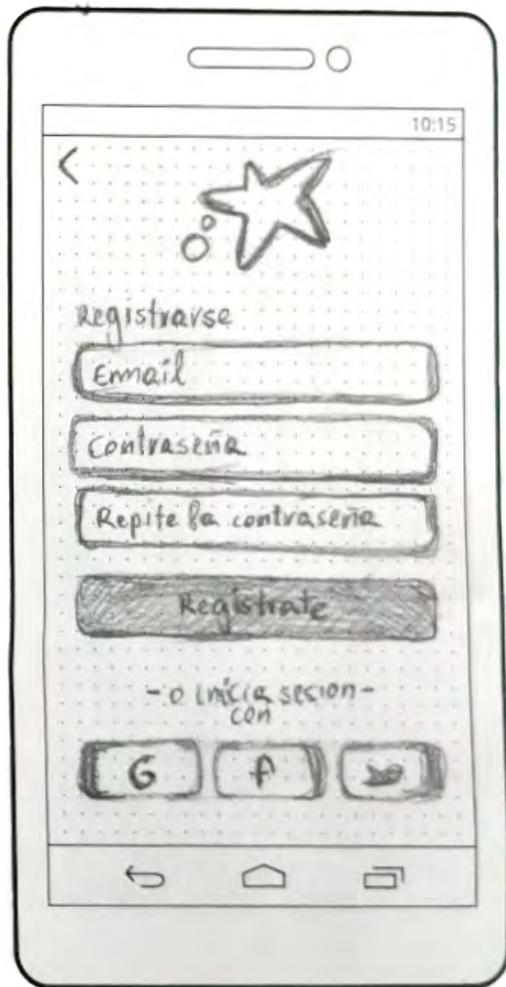
Animación del icono del CosmoCaixa antes de entrar a la aplicación.



## Inicia sesión

Esta pantalla permite iniciar sesión, ir a registrarse o entrar sin cuenta.

## 2.2 Sketch



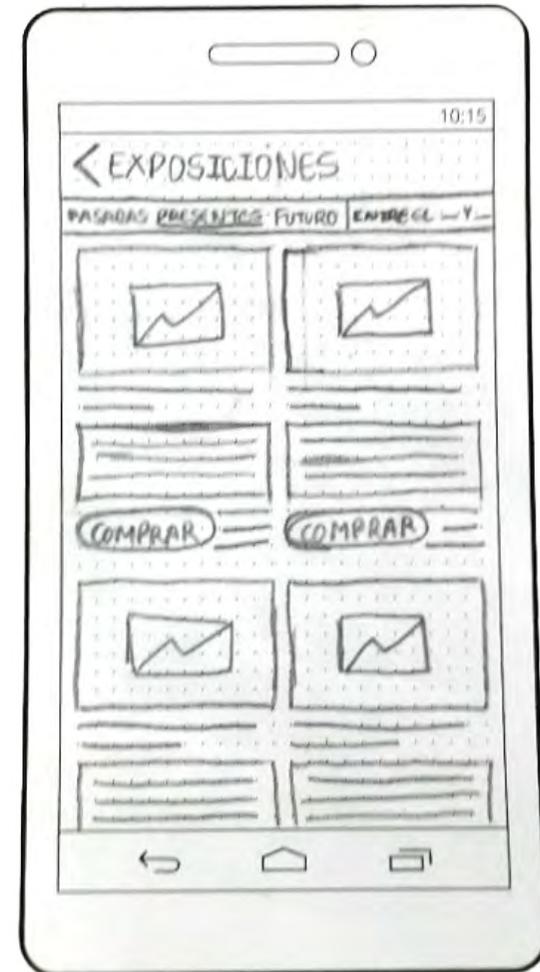
### Regístrate

Esta pantalla permite registrarse, volver a iniciar sesión o entrar sin cuenta.



### Home

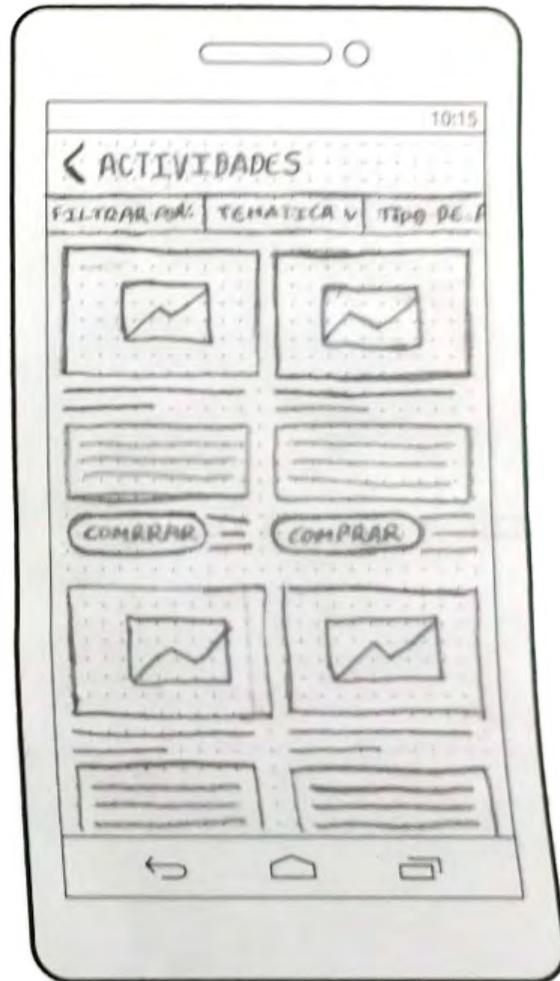
Esta pantalla se trata de un scroll vertical con otros scrolls horizontal con cards de cada una de las actividades y exposiciones.



### Exposiciones

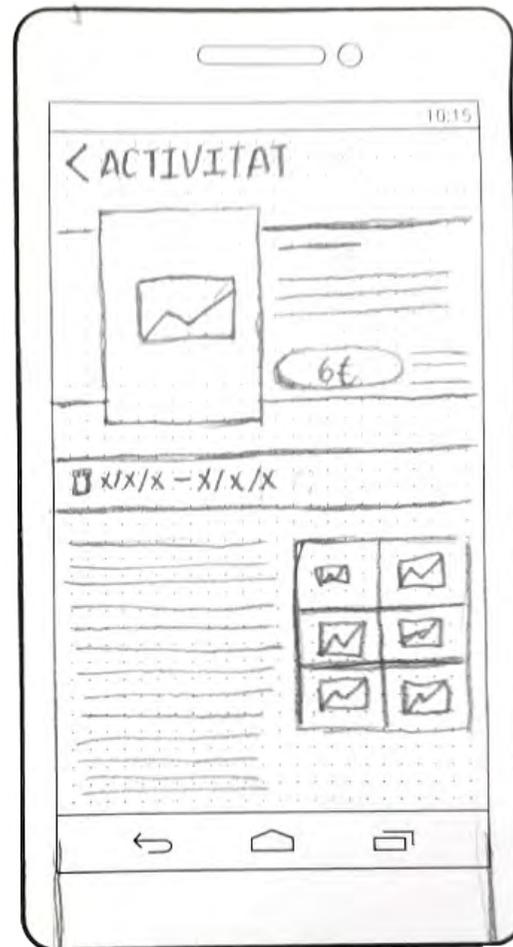
Esta pantalla se trata de un scroll con cards de cada una de las exposiciones.

## 2.2 Sketch



### Actividades

Esta pantalla se trata de un scroll con cards de cada una de las actividades.



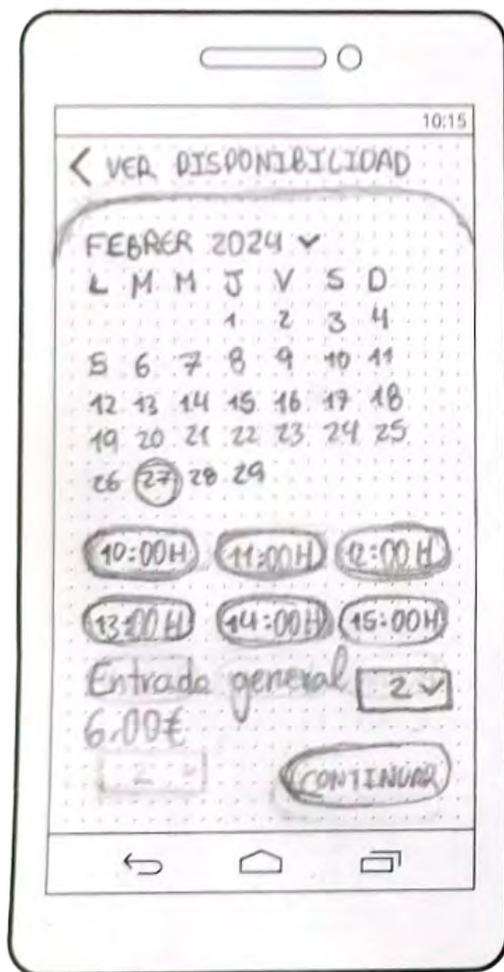
### Información actividad



### Entrada

Aquí tenemos la pantalla que nos saldría si le diéramos a comprar en la actividad

## 2.2 Sketch



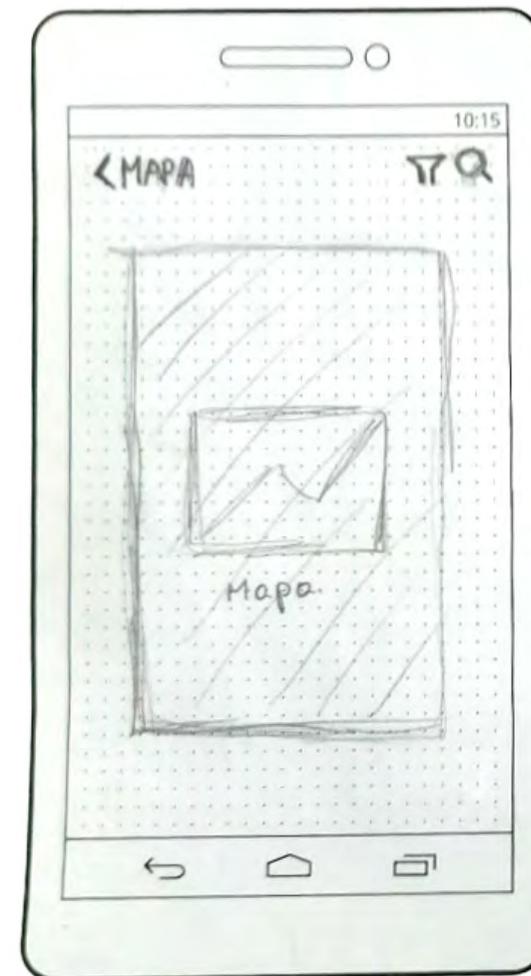
### Ver disponibilidad

Esta pantalla permite seleccionar la información necesaria para añadir la entrada.



### Descuento

Esta pantalla se trata de la selección de los descuentos para luego finalizar la compra.



### Mapa

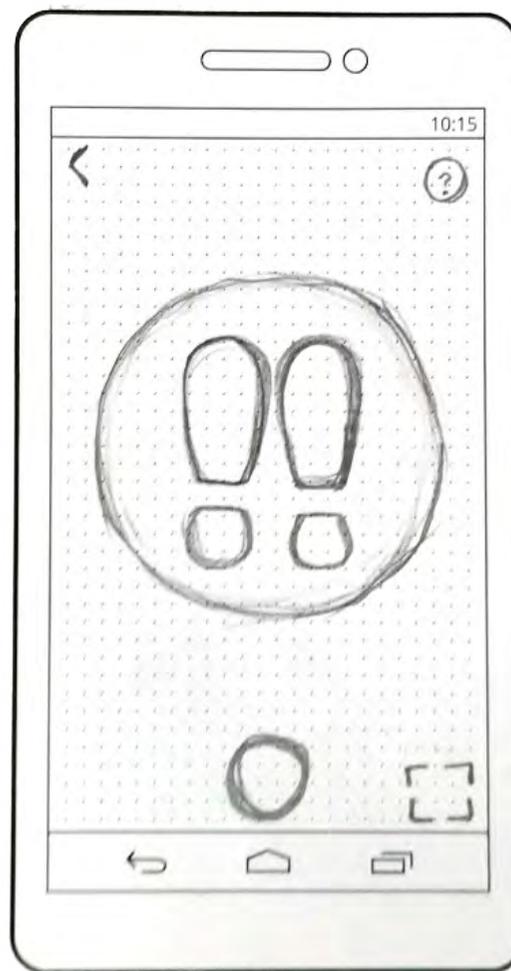
Esta pantalla se trata de una imagen 3D del mapa del CosmoCaixa.

## 2.2 Sketch



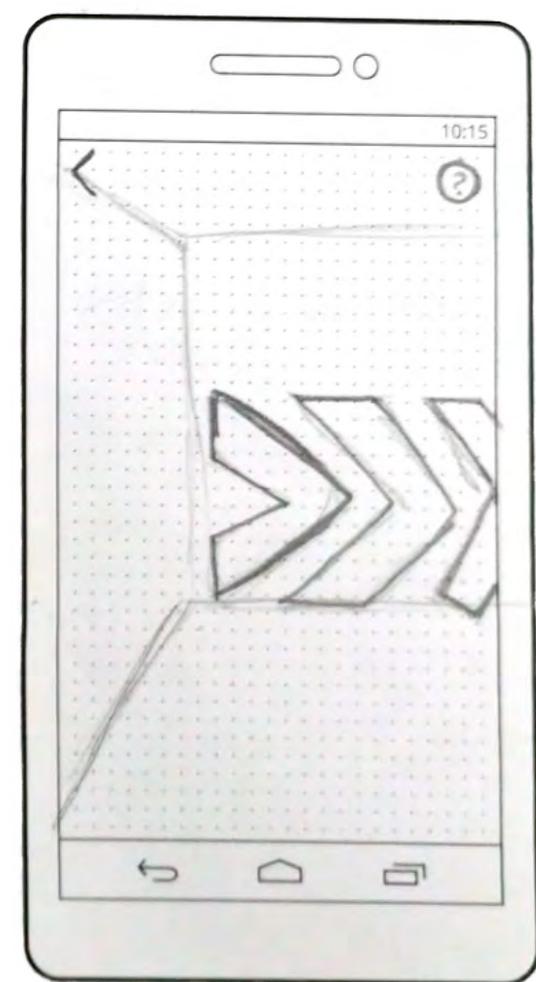
### Tutorial inicio del recorrido

Al iniciar el recorrido aparece un overlay que te explica como comenzar con el recorrido.



### Inicio del recorrido

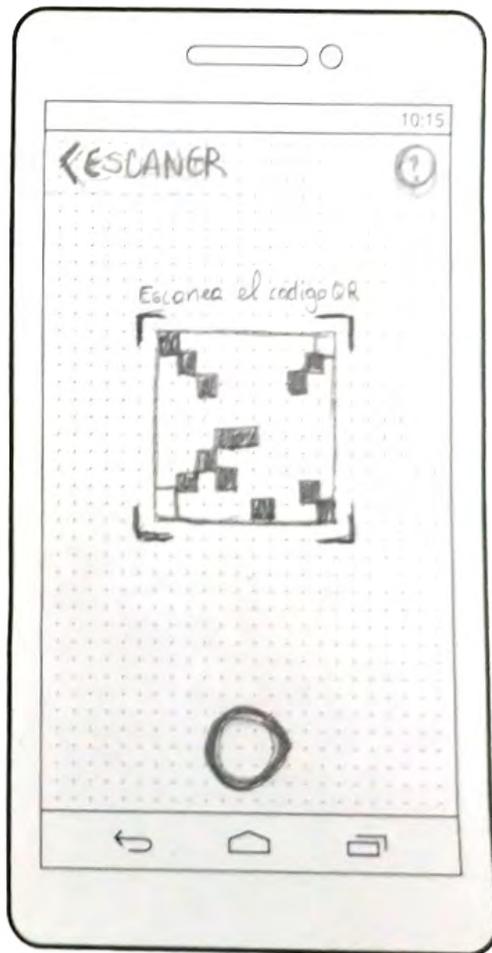
Una vez escaneado el símbolo de la pantalla con el suelo empieza con el recorrido.



### Recorrido

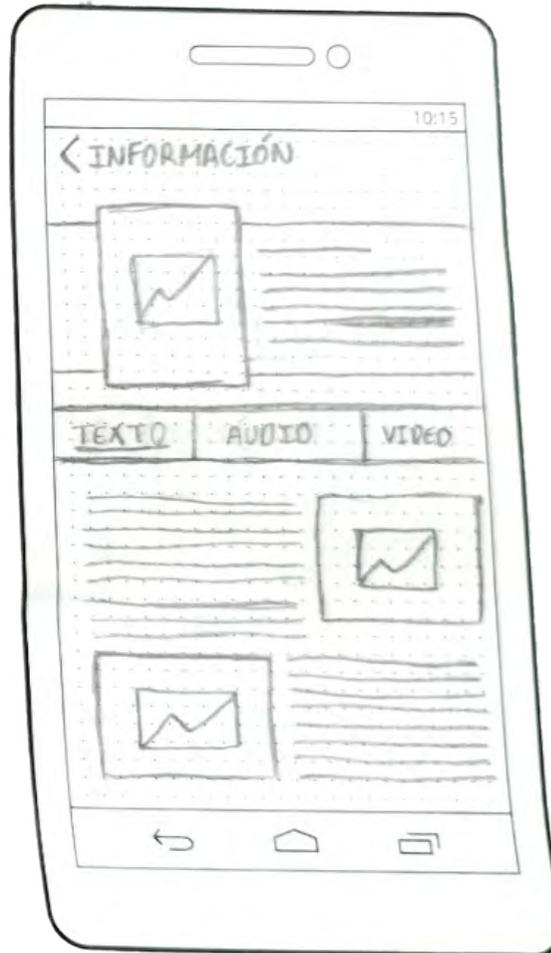
Comienza el recorrido, aparecen flechas que indican la dirección todo el rato.

## 2.2 Sketch



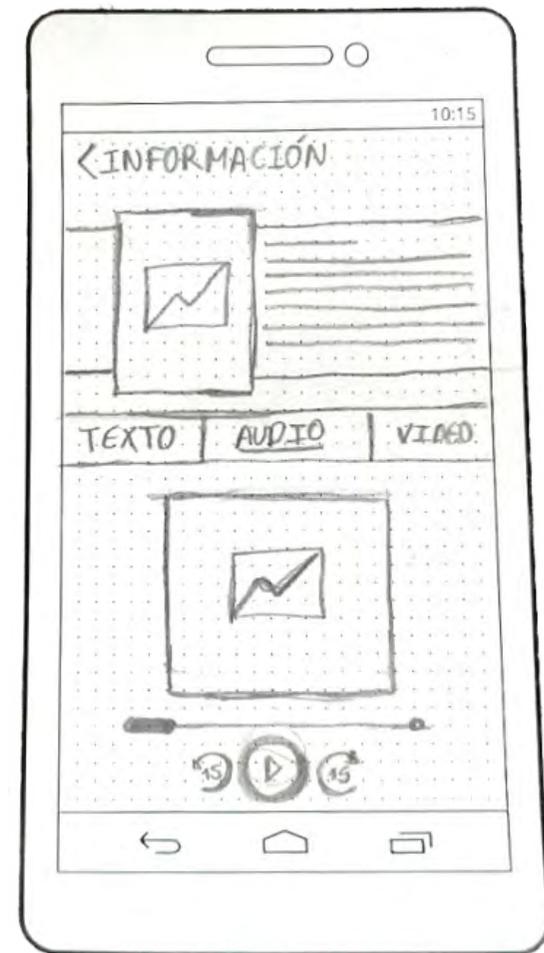
### Escáner

Esta pantalla permite escanear un QR de la explicación y poder acceder a la explicación.



### Explicación texto

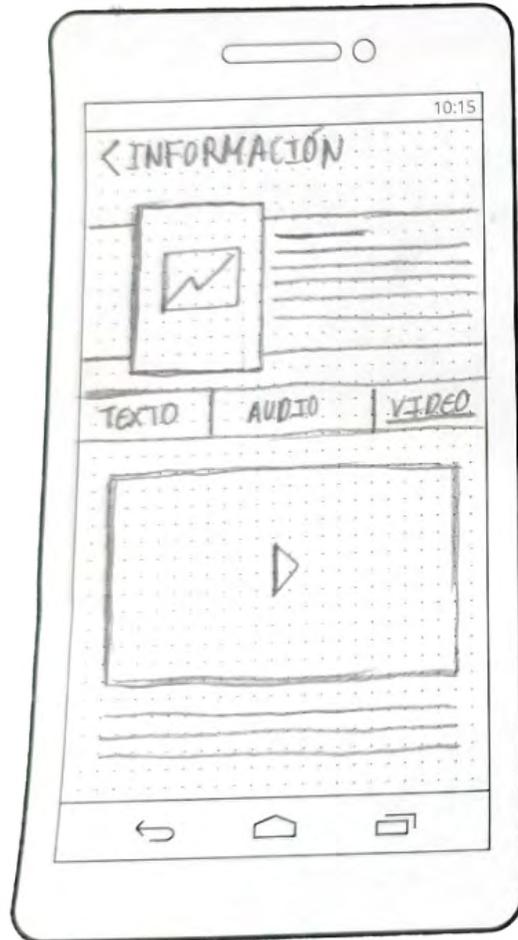
Una vez escaneada la explicación encontramos un scroll de la explicación en texto pero podemos cambiar el formato a audio o texto.



### Explicación audio

Explicación en audio.

## 2.2 Sketch



### Explicación vídeo

Explicación en vídeo.

### Justificación de la gráfica

La gráfica de los sketches se han realizado siguiendo todo el rato, la gráfica del "la Caixa", sobre todo siguiendo las formas de jerarquía y estéticas de la web del propio museo.

Se ha decidido utilizar dos métodos de navegación en la aplicación, una tap bar con las funciones principales y más importantes de la aplicación y un menú hamburgueses que busca guardar información sobre la aplicación y los ajustes de esta.

Las cards y las explicaciones están basadas en la gráfica de la web del Cosmo-Caixa que fue como se pactó en el briefing.

Se tratan de unos bocetos y aún hay muchos cambios y pruebas que realizarle.

## 2.2 Sketch

### Modificaciones

Después de realizar unos testers se pudo observar que la aplicación necesitaba unas modificaciones que se tuvieron en cuenta al realizar los mockups de baja.

Después de las pruebas decidimos cambiar el método de compra y hacerlo una manera que los usuarios estén más familiarizados. Agregaríamos un icono de añadir al carrito en todas las cards y páginas de explicación que permitirían seleccionar los datos y posteriormente ir al carrito de la tap bar para poder comprar las entradas.

También se decidió quitar la función de filtros en el mapa y dejar solo el de búsqueda, ya que se vio que los filtros no serían tan funcionales.

Además de hacer desaparecer la home para añadir la información privada en la función del usuario que también se encuentra en la home.

# 2.3

## Retícula

### Estructura

La retícula de la aplicación está formada por 5 columnas con un medianil o interlinea de 16 píxeles entre ellas.

Los márgenes laterales son de 16 píxeles.

Todas las pantallas están realizadas con la misma retícula, lo que da un aspecto más simétrico a la aplicación.

Esta retícula proviene de la tap bar, las 5 funciones, se decidió realizar de esta forma ja que así sería más simple para organizar y distribuir la información en toda la aplicación.



## 2.4 Mockups Baja



### Onboarding

Animación del icono del CosmoCaixa antes de entrar a la aplicación.



### Inicia sesión

Esta pantalla permite iniciar sesión, ir a registrarse o entrar sin cuenta.

## 2.4 Mockups baja



### Registrarse

Esta pantalla permite registrarte, volver a iniciar sesión o entrar sin cuenta.



### Home

Pantalla de scroll vertical con otros scrolls horizontales con cards de cada una de las actividades y exposiciones.



### Actividades

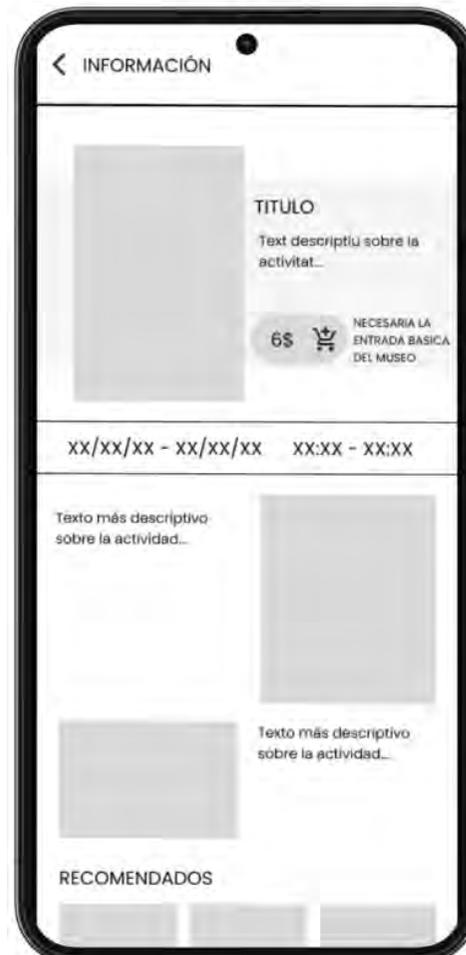
Esta pantalla se trata de un scroll con cards de cada una de las actividades.

## 2.4 Mockups baja



### Exposiciones

Esta pantalla se trata de un scroll con cards de cada una de las exposiciones.



### Información actividad

Información de cada actividad/exposición del museo.



### Ver disponibilidad

Esta pantalla permite seleccionar la información necesaria para añadir la entrada.

## 2.4 Mockups baja



### Cesta de compra

Esta pantalla la encontramos en la tap bar, en ella vemos las entradas que se han añadido y proceder al pago para comprar definitivamente.



### Usuario

Esta pantalla se puede entrar desde la home. En ella encontramos la información personal como tarjetas y las entradas compradas.



### Entradas

Esta pantalla se trata de todas las entradas que has comprado en la aplicación para el museo.

## 2.4 Mockups baja



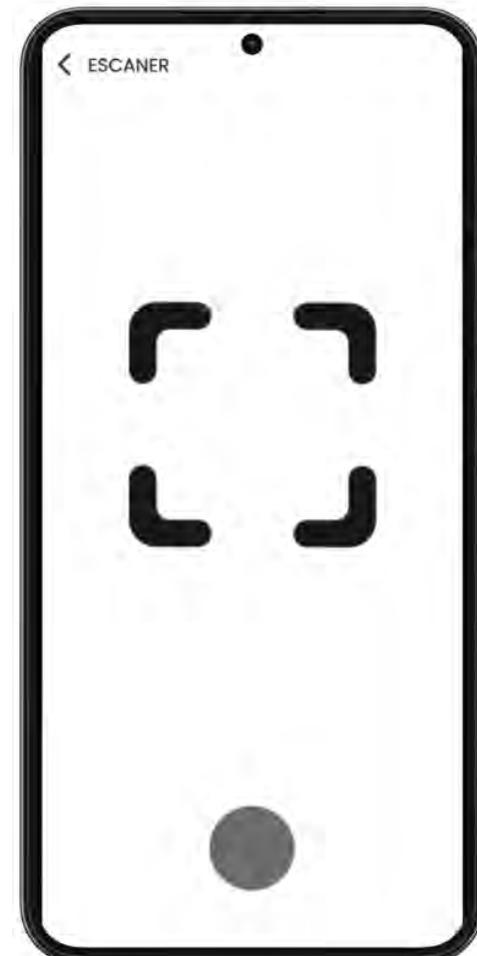
### Entrada

Esta entrada contiene un código que permite escanearla en el propio museo para así ahorrarse la cola.



### Mapa

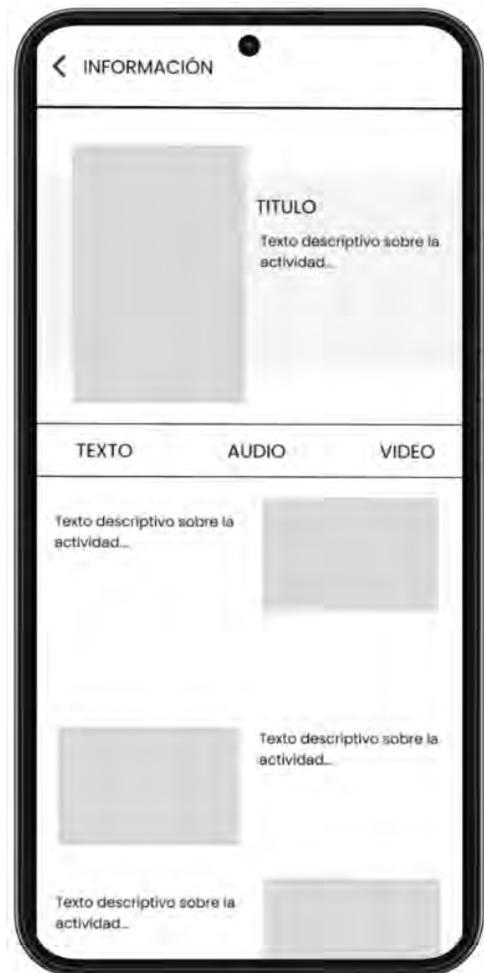
Encontramos un mapa 3D de los 6 pisos del museo junto a la búsqueda de salas.



### Escáner

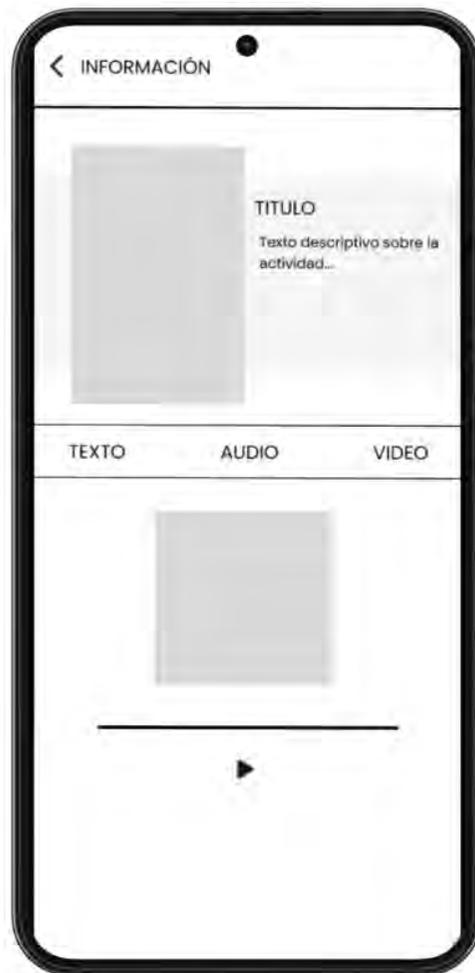
Esta pantalla permite escanear el código QR de la explicación.

## 2.4 Mockups baja



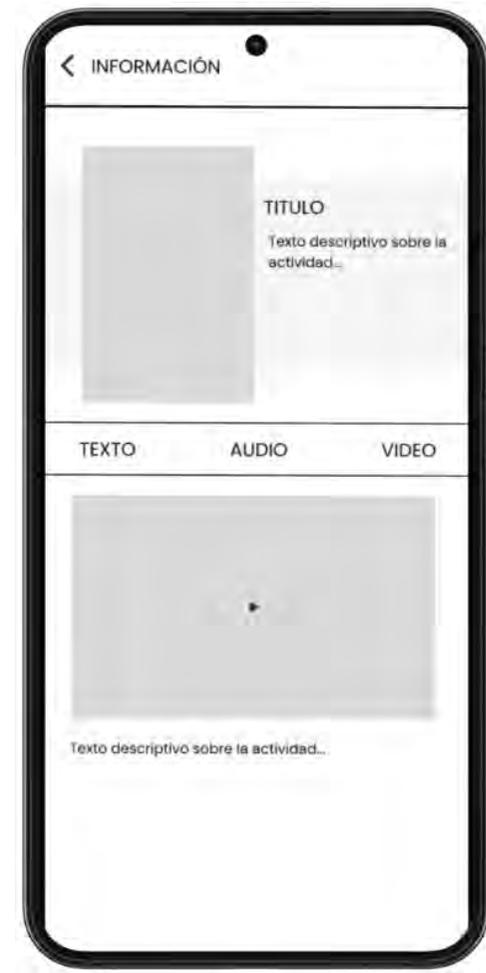
### Explicación en texto

Una vez escaneada la explicación encontramos un scroll de la explicación en texto pero podemos cambiar el formato a audio o texto.



### Explicación en audio

Explicación en audio.



### Explicación en vídeo

Explicación en vídeo.

## 2.4 Mockups baja



### Overlay tutorial recorrido

Al iniciar el recorrido aparece un overlay que te explica como comenzar con el recorrido.



### Inicio recorrido

Una vez escaneado el símbolo de la pantalla con el suelo empieza con el recorrido.



### Recorrido

Comienza el recorrido, aparecen flechas que indican la dirección todo el rato.

## 2.4 Mockups baja

### Justificación de la gráfica

La gráfica de los mockups de alta se han realizado siguiendo siempre la gráfica de "la Caixa", sobre todo siguiendo las formas de jerarquía y estéticas de la web del propio museo.

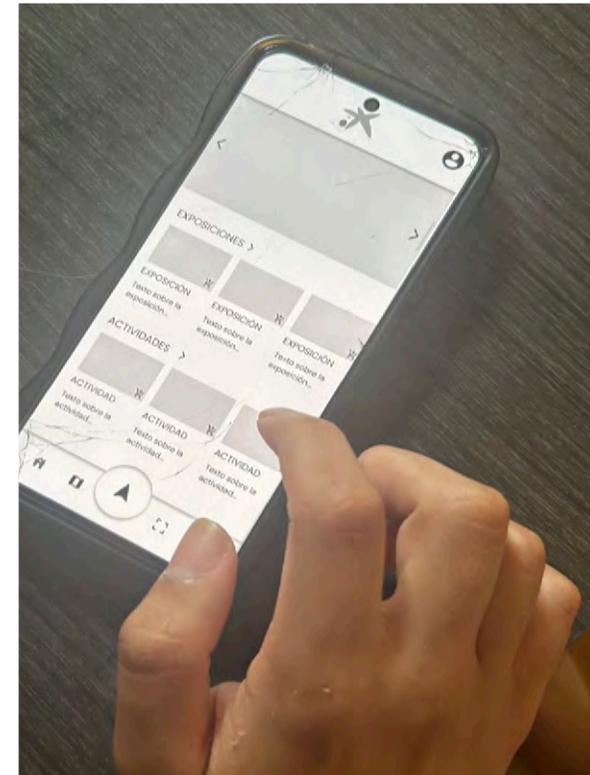
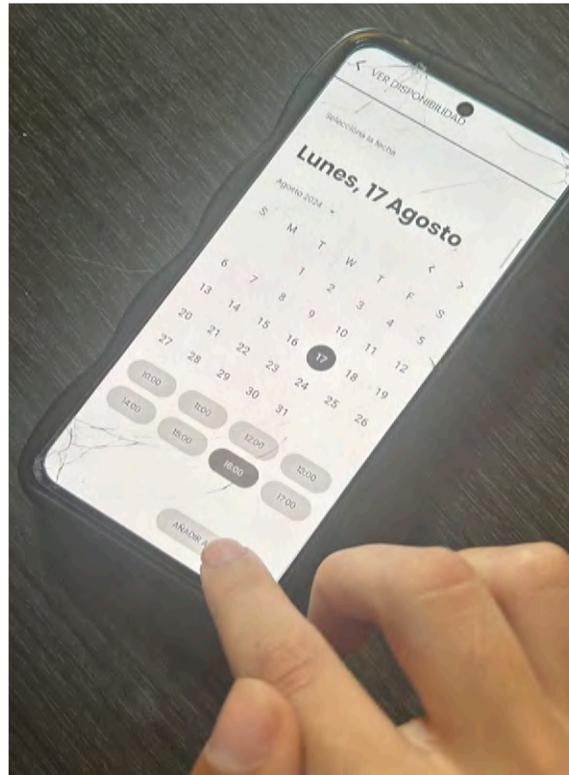
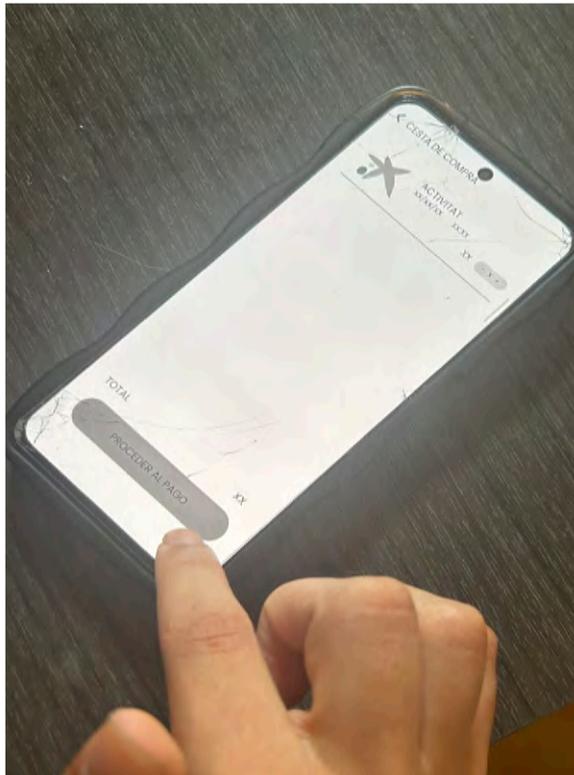
Se ha decidido utilizar al final solo un método de navegación en la aplicación, una tap bar con las funciones principales y más importantes de la aplicación. Eliminando el menú hamburguesa.

Las cards y las explicaciones están basadas en la gráfica de la web del Cosmo-Caixa que fue como se pactó en el briefing.

Se tratan de unos mockups de baja y aún quedan los mockups de alta junto a muchos cambios y pruebas que realizarle.

## 2.4 Mockups baja

### Tester



## 2.4 Mockups baja

### Modificaciones

Después de realizar unos testers se pudo observar que la aplicación necesitaba unas modificaciones que se tuvieron en cuenta al realizar los mockups de alta.

Después de las pruebas decidimos cambiar el método de compra otra vez y hacerlo una manera que los usuarios estén aún más familiarizados. Agregaríamos un carrito que seguiría al usuario siempre y que iría guardando todos los elementos en la cesta. Para acceder a la cesta podría ser desde ese elemento flotante o desde la tap bar. Una vez en la cesta podrá escoger en cada entrada el día, hora y cantidad de entradas.

También se decidió añadir una opción en el mapa de buscar el destino en el mapa y hacer un recorrido de como llegar al lugar, como en Google Maps. Y hacer el mapa más grande para que se pueda leer correctamente.

Además las card se decidieron hacer más grandes para poder agregar más información, hacer las imágenes más grandes y que así se pudiera leer la información correctamente al realizar la letra más grande.

# 2.5 Moodboard

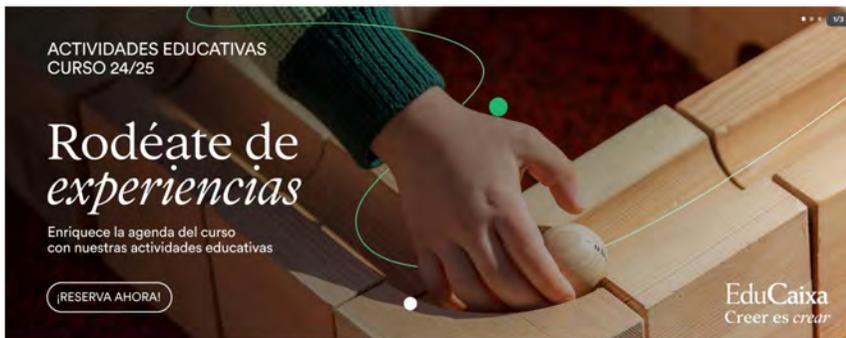


## SALA UNIVERSO

La Sala Universo presenta un recorrido interactivo que parte del Big Bang y acaba explorando el cerebro humano y las últimas fronteras del conocimiento.

GRATUITA

PARA ACCEDER, ES NECESARIO COMPRAR LA ENTRADA DEL MUSEO



## DINOSAURIOS DE LA PATAGONIA

26 OCTUBRE 2023 - 2 JUNIO 2024

"Dinosaurios de la Patagonia" es un recorrido por el trabajo de los paleontólogos que nos descubre cómo funciona la ciencia y cómo los paleontólogos reconstruyen el pasado, al tiempo que nos presenta las réplicas de los esqueletos de los dinosaurios más importantes hallados en este territorio y sus fósiles originales.

GRATUITA

PARA ACCEDER, ES NECESARIO COMPRAR LA ENTRADA DEL MUSEO



SUSCRÍBETE

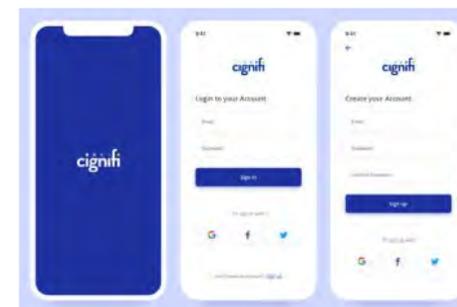
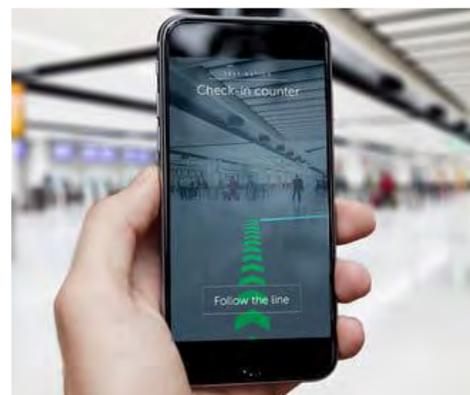
ENTRADA GENERAL

FILTRAR POR :

CICLOS

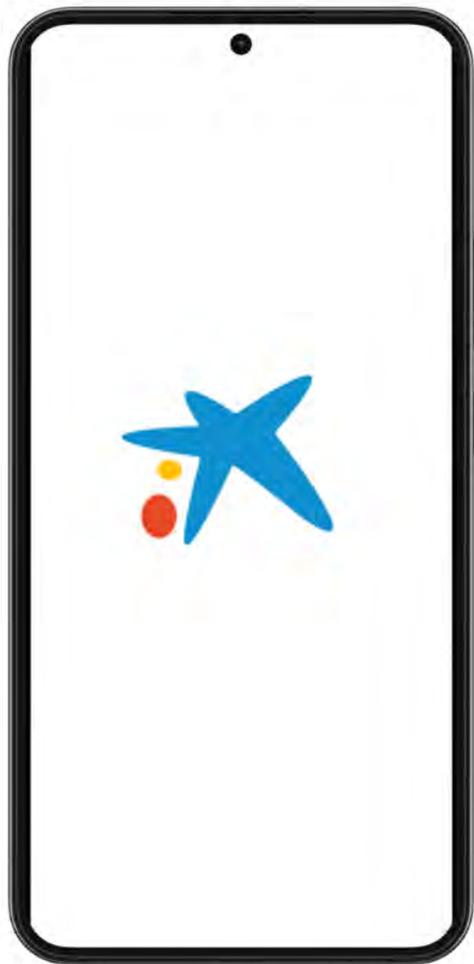
CONFERENCIAS

JORNADAS



# 2.6

## Mockups alta



### Onboarding

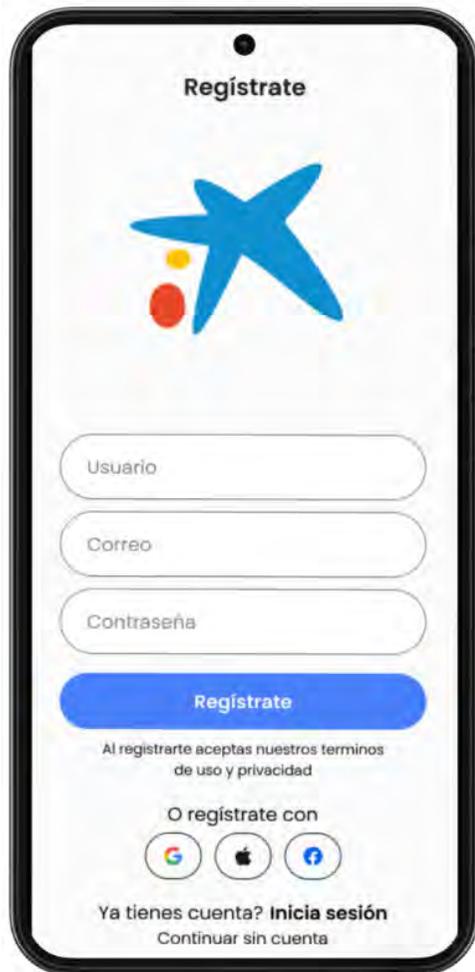
Animación del icono del CosmoCaixa antes de entrar a la aplicación.



### Iniciar sesión

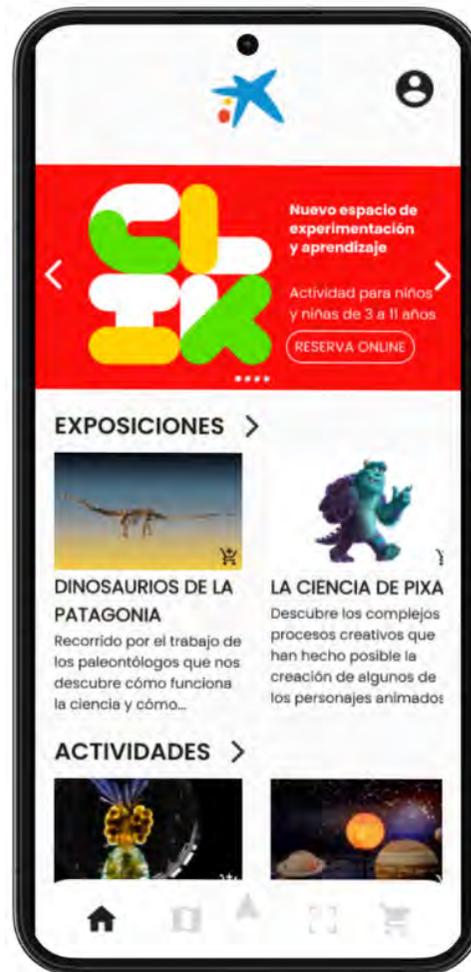
Esta pantalla permite iniciar sesión, ir a registrarse o entrar sin cuenta.

## 2.6 Mockups alta



### Regístrate

Esta pantalla permite registrarte, volver a iniciar sesión o entrar sin cuenta.



### Home

Pantalla de scroll vertical con otros scrolls horizontales con cards de cada una de las actividades y exposiciones.



### Exposiciones presente

Información de cada exposición actual del museo.

## 2.6 Mockups alta



### Información exposiciones

Esta pantalla se trata de un scroll con información de la exposición, con sus textos, vídeos y fotos.



### Exposiciones pasadas

Información de cada exposición pasada del museo.



### Exposiciones futuras

Información de cada exposición futura del museo.

## 2.6 Mockups alta



### Actividades

Información de cada actividad actual del museo.



### Información actividades

Esta pantalla se trata de un scroll con información de la actividad, con sus textos, vídeos y fotos.



### Planetario

Información del planetario y de las proyecciones actuales del museo.

## 2.6 Mockups alta



### Información planetario

Esta pantalla se trata de un scroll con información del planetario con su información en texto



### Conferencias

Información de cada conferencia actual del museo.



### Información conferencia

Esta pantalla se trata de un scroll con información de la conferencias, con sus textos, vídeos y fotos.

## 2.6 Mockups alta



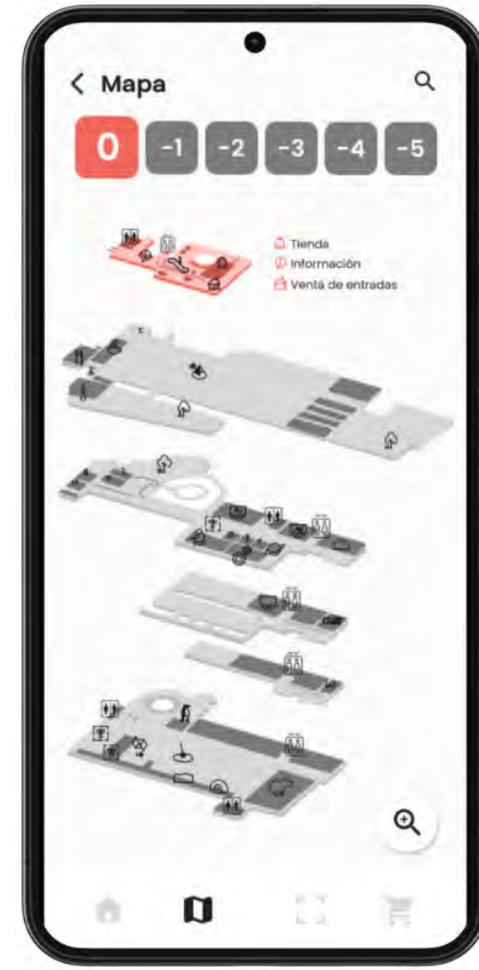
### Ciclos

Información de cada ciclo actual del museo.



### Jornadas

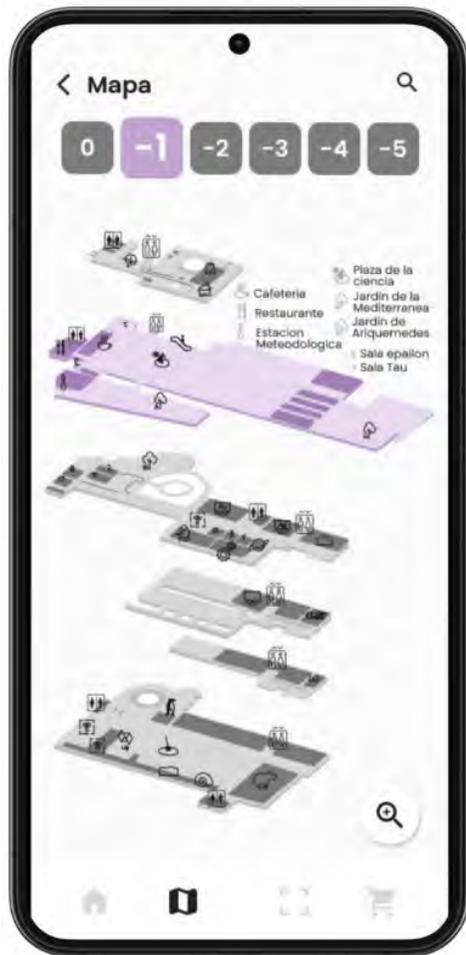
Información de cada jornada actual del museo.



### Mapa piso 0

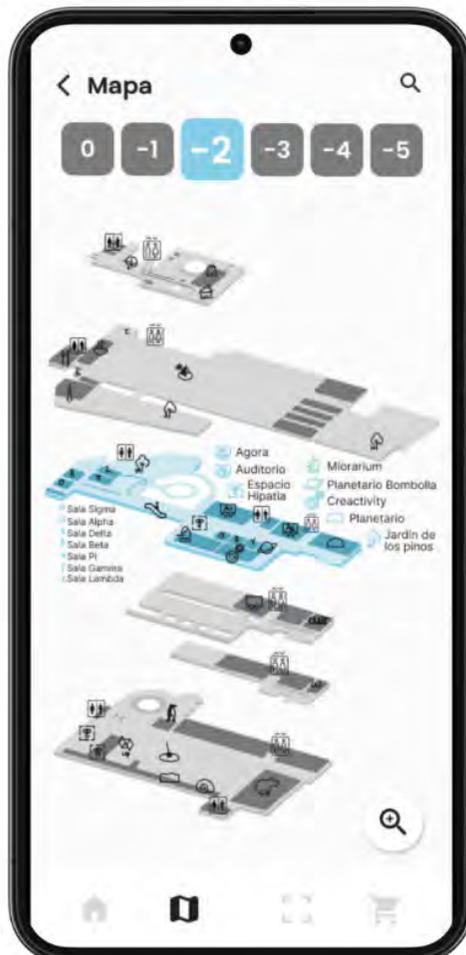
Imagen del piso 0 del CosmoCaixa.

## 2.6 Mockups alta



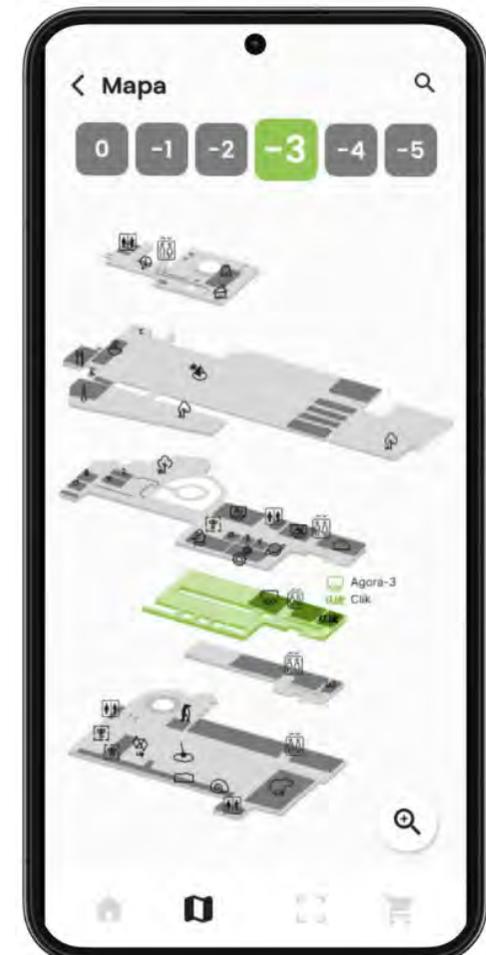
Mapa piso -1

Imagen del piso -1 del CosmoCaixa.



Mapa piso -2

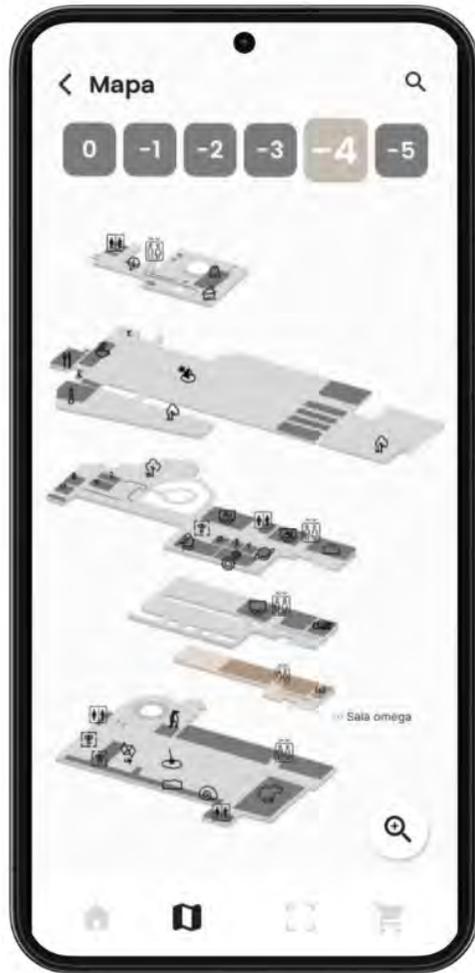
Imagen del piso -2 del CosmoCaixa.



Mapa piso -3

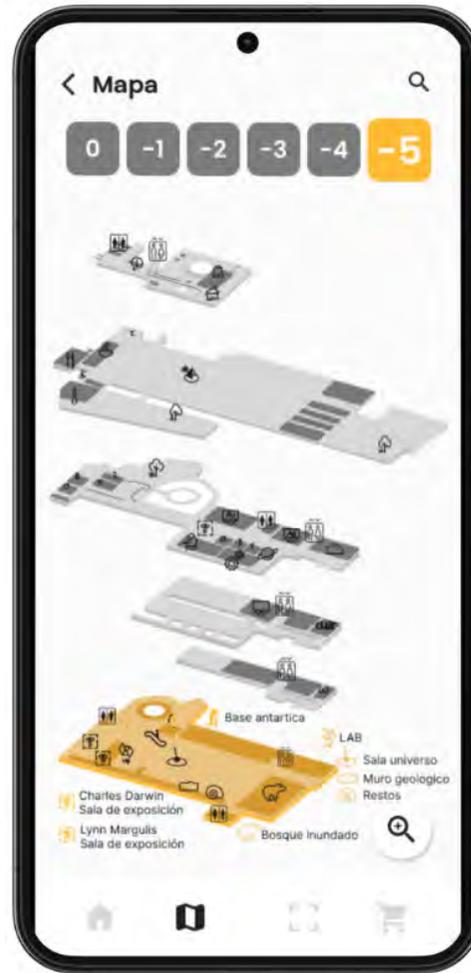
Imagen del piso -3 del CosmoCaixa.

## 2.6 Mockups alta



Mapa piso -4

Imagen del piso -4 del CosmoCaixa.



Mapa piso -5

Imagen del piso -5 del CosmoCaixa.



Búsqueda

Búsqueda con opción de texto y voz.

## 2.6 Mockups alta



### Resultado de búsqueda

Una vez introducido el lugar que se búsqueda aparece el resultado.



### Recorrido

Después si quieres ir al lugar puedes iniciar el recorrido desde tu posición.



### Zoom piso 0

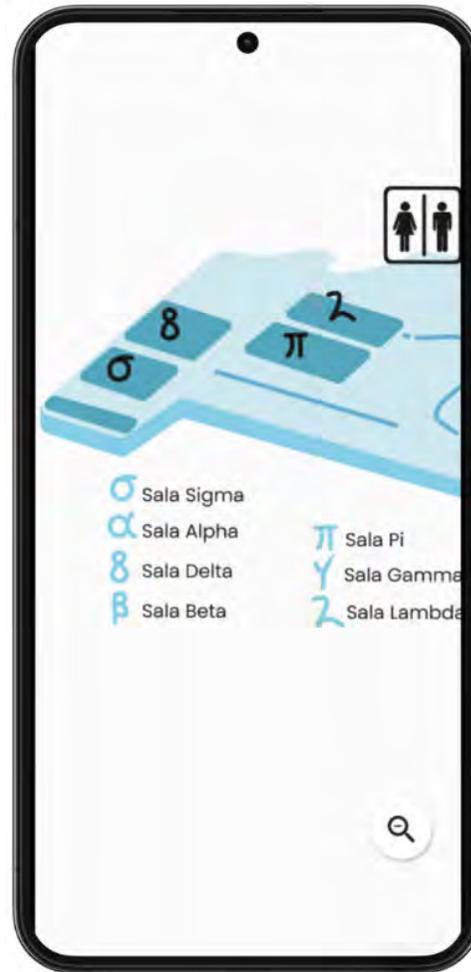
Zoom del piso 0 para poder leer y observar mejor.

## 2.6 Mockups alta



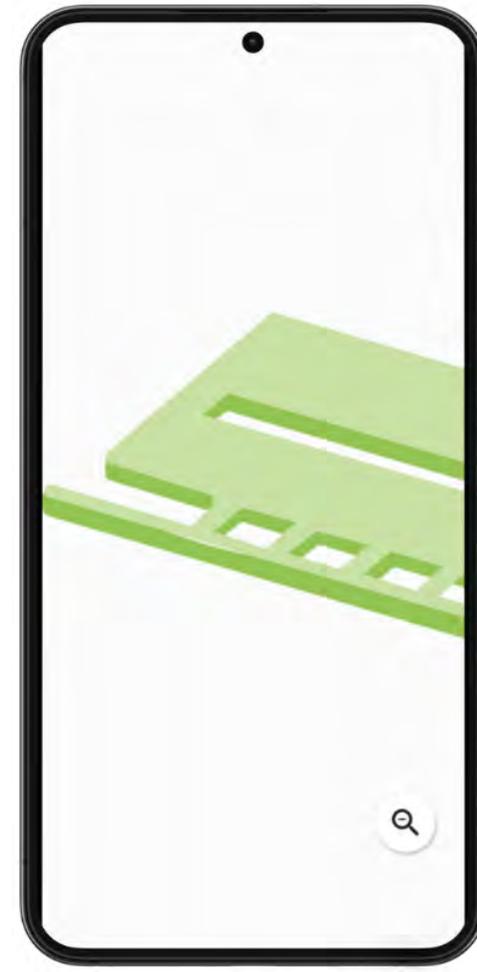
### Zoom piso -1

Zoom del piso -1 para poder leer y observar mejor.



### Zoom piso -2

Zoom del piso -2 para poder leer y observar mejor.



### Zoom piso -3

Zoom del piso -3 para poder leer y observar mejor.

## 2.6 Mockups alta



### Zoom piso -4

Zoom del piso -4 para poder leer y observar mejor.



### Zoom piso -5

Zoom del piso -5 para poder leer y observar mejor.



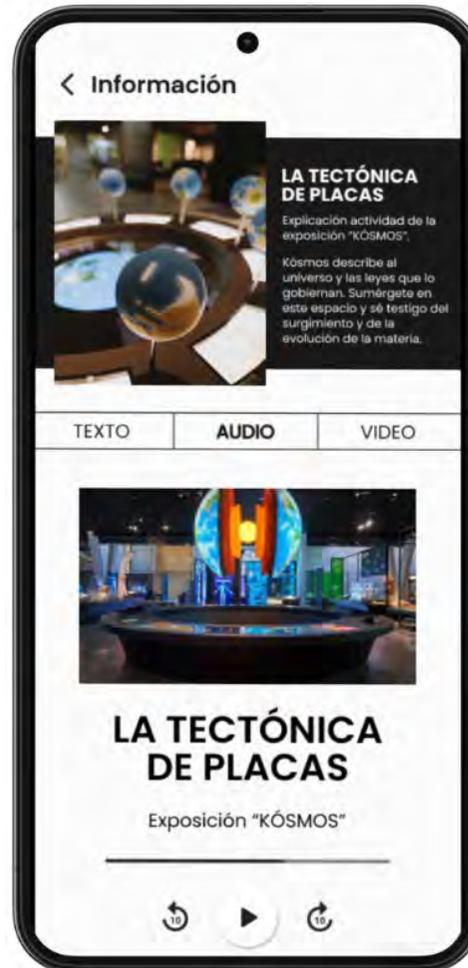
### Escáner

Esta pantalla se trata de un escáner de un código QR que nos enseña la explicación.

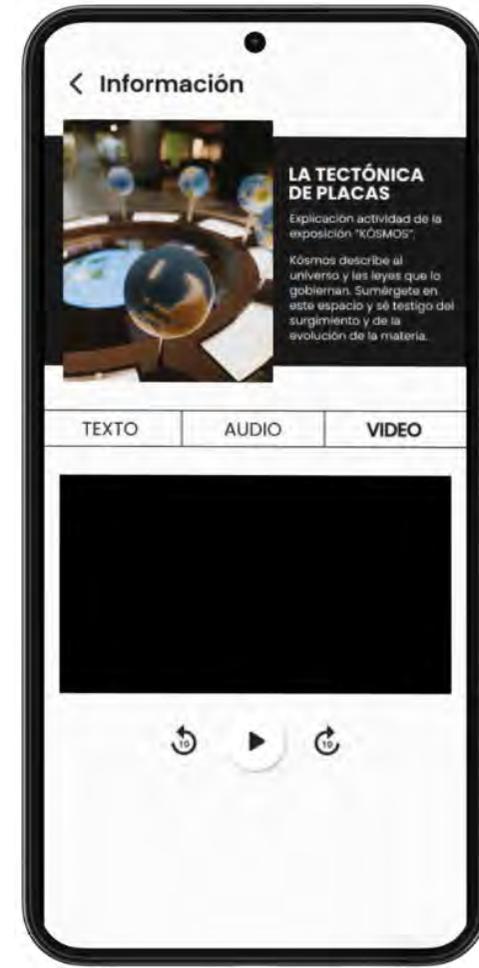
## 2.6 Mockups alta



Información escáner texto  
Scroll de información.



Información escáner audio  
Información en audio.



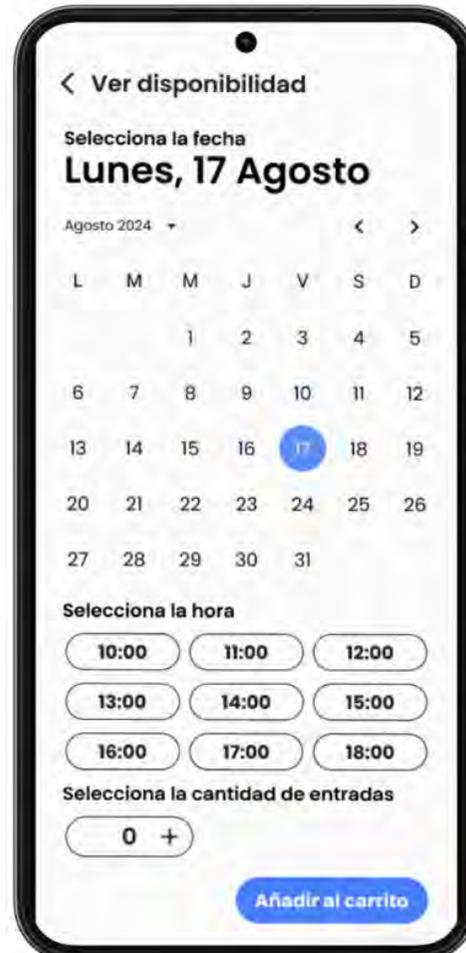
Información escáner vídeo  
Información en vídeo.

## 2.6 Mockups alta



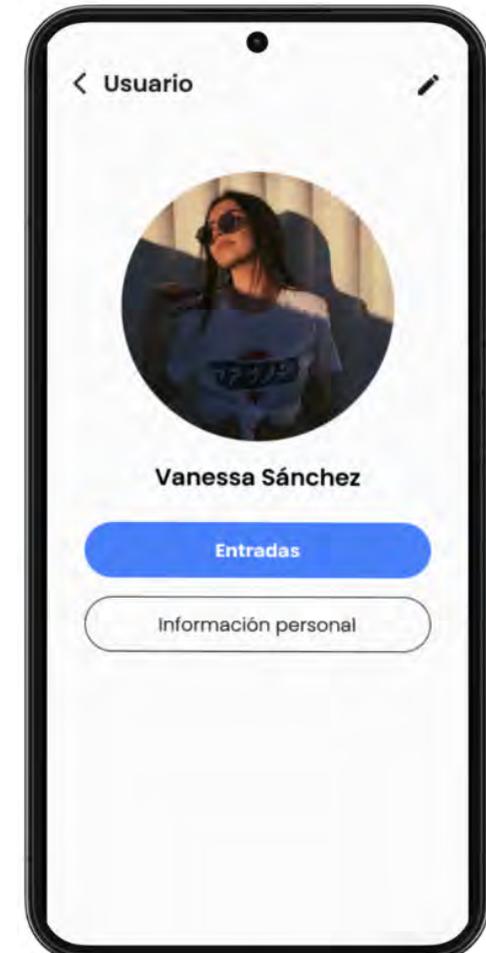
### Cesta

Cada entrada que se añade queda aquí, desde esta pantalla se procede al pago y se selecciona la información.



### Seleccionar fecha

Pantalla de selección de día, hora y cantidad de entradas.



### Usuario

Pantalla que se accede desde la home, donde se encuentra la información personal y las entradas.

## 2.6 Mockups alta



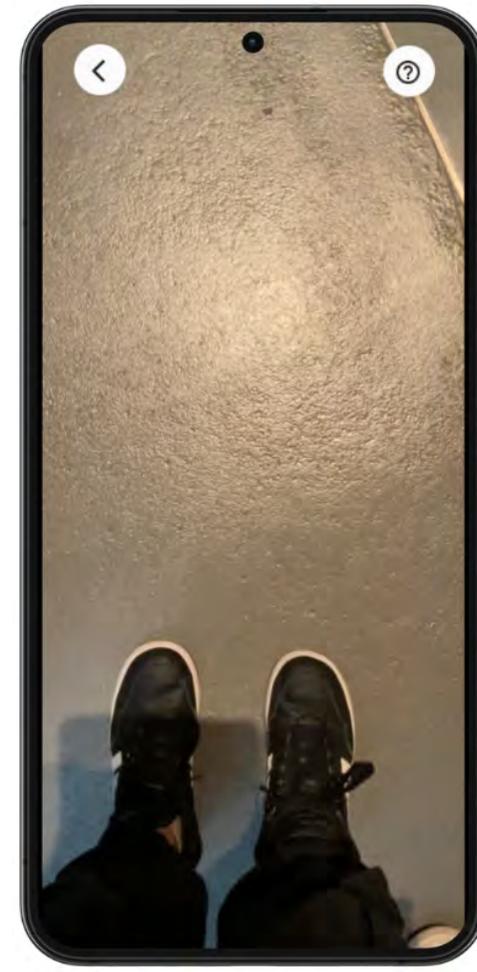
### Entradas

Pantalla donde encontramos todas las entradas.



### Entrada

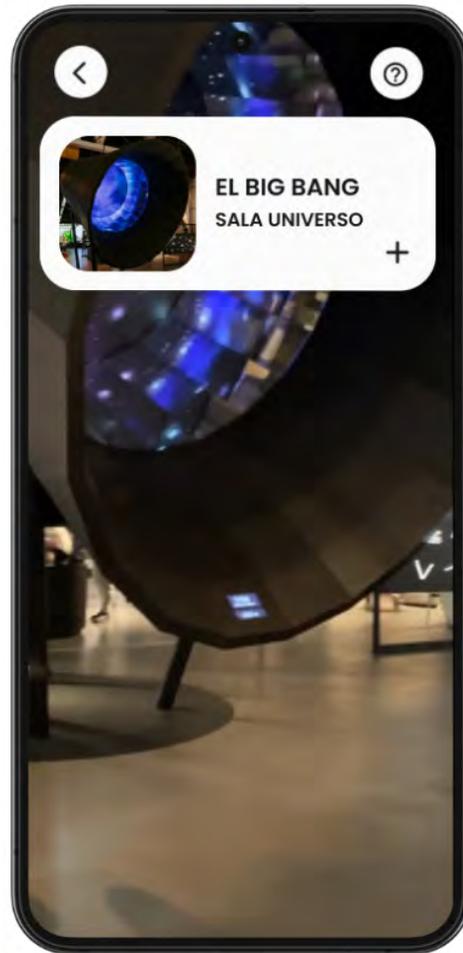
Pantalla que enseña la entrada con el código QR para acceder al museo.



### Inicio recorrido

Inicio del recorrido interactivo del museo.

## 2.6 Mockups alta



### Recorrido actividad

Al llegar a una actividad en la exposición aparece un overlay para conocer sobre este.



### Recorrido actividad +

Al darle al + nos permite ampliar la información.



### Más información recorrido

Esta pantalla es un scroll con la información y imágenes de la actividad.

## 2.6 Mockups alta



### Información audio

Esta pantalla es la información de la actividad en audio.



### Información video

Esta pantalla es la información de la actividad en video.

## 2.6 Mockups alta

### Justificación de la gráfica

La gráfica de los mockups de alta se han realizado siguiendo todo el rato, la gráfica de "la Caixa", sobre todo siguiendo las formas de jerarquía y estéticas de la web del propio museo.

Los colores se han seleccionado teniendo en cuenta el brand manual y la gráfica de la web, el color principal de la aplicación es el color principal de la marca.

El color de fondo es un gris muy claro, ja que consideramos que el blanco puro no era la mejor opción, al igual que el negro puro, ja que se tratan de colores que el cerebro humano no está acostumbrado, ya que casi nada es la naturaleza, es de color blanco o negro puro. Por eso escogimos grises claros y grises oscuros que se hacen más fácil para procesar por el ojo humano.

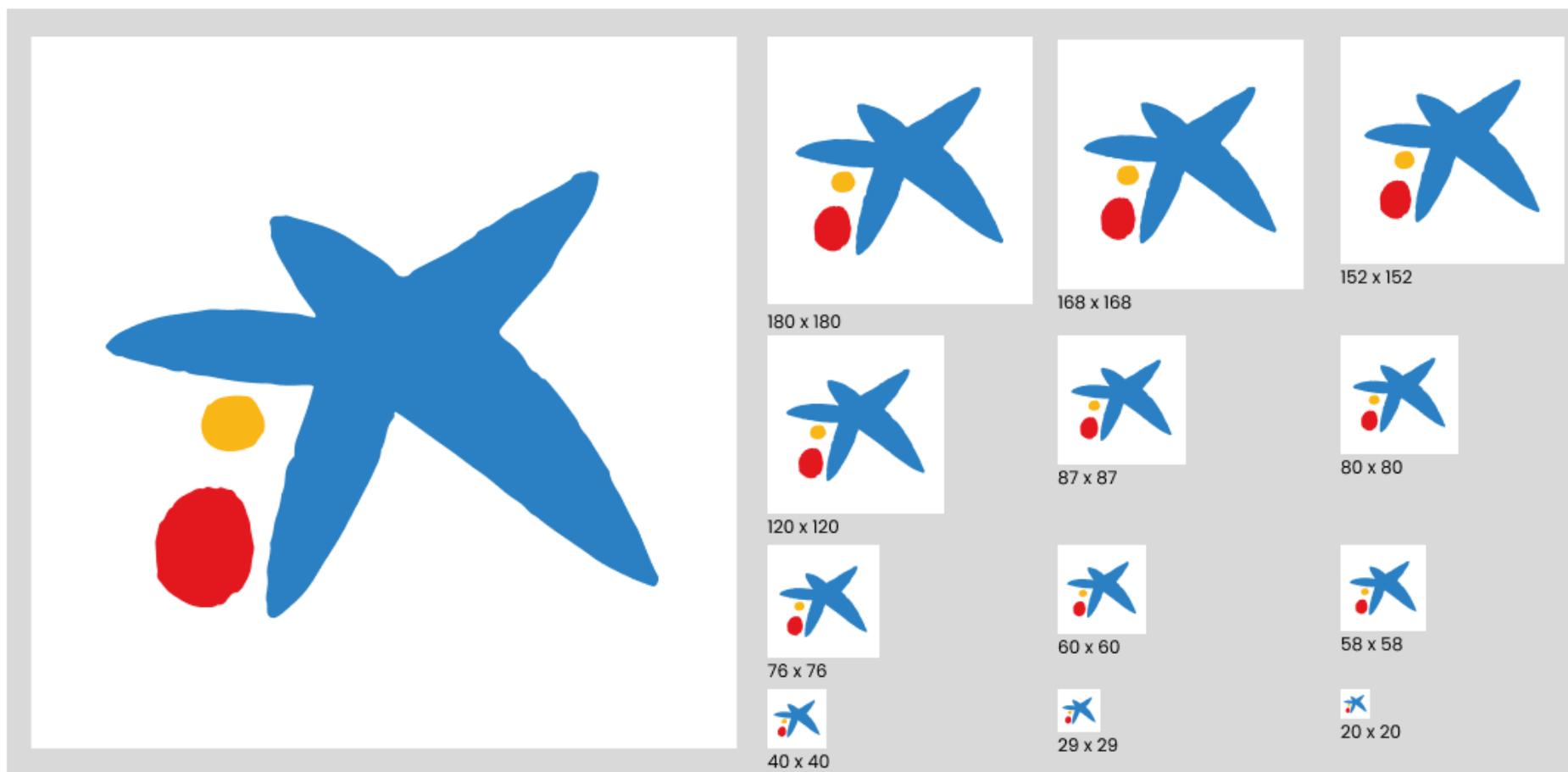
Los botones y la mayoría de elementos, como los iconos, son circulares o con los bordes y acabados redondeados por la gráfica de la web del CosmoCaixa.

Los textos son grandes utilizando como tamaño de cuerpo 16 en la gran mayoría de textos y solo utilizando tamaño de texto 12 como texto más pequeño en contadas ocasiones.

# 2.7

## Icono de escritorio

### Medidas



# 2.8

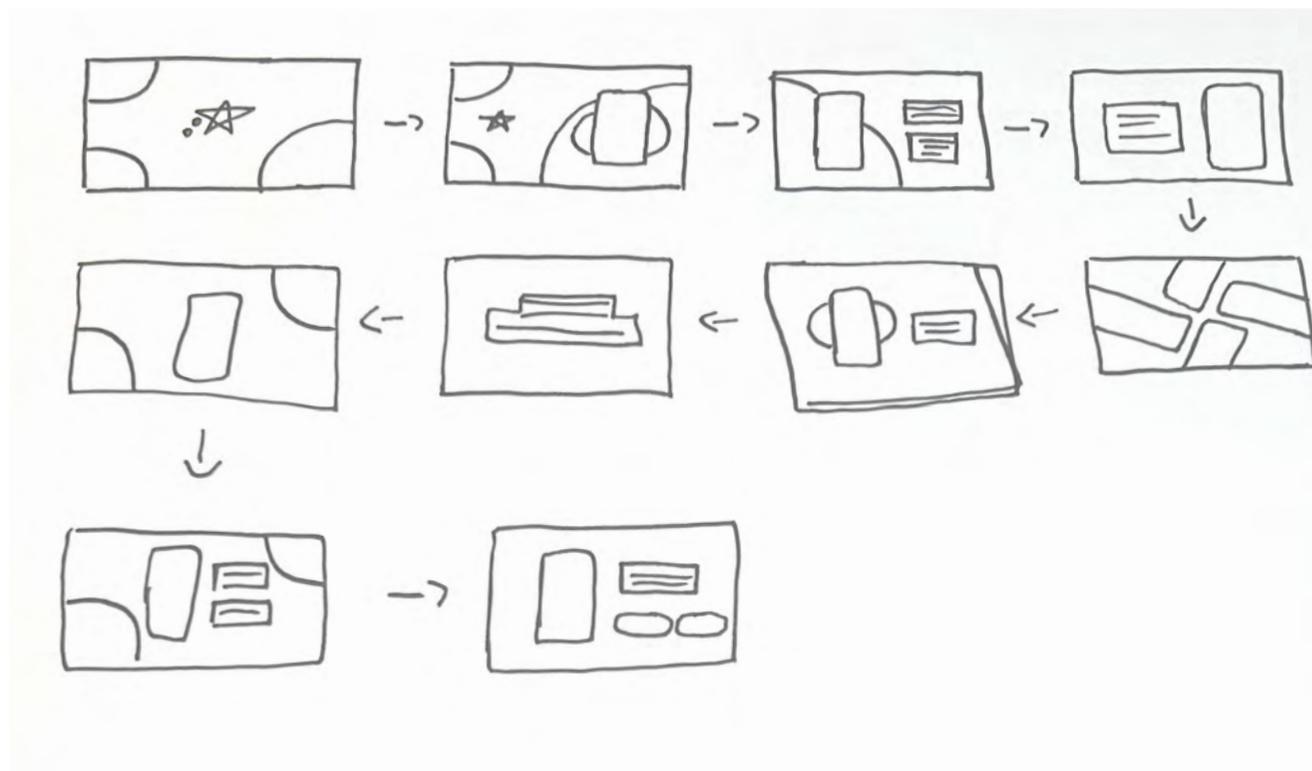
## Elementos de promoción

### Video promocional

#### Idea

La idea del vídeo promocional es destacar los puntos fuertes de la aplicación, sus funciones principales.

Todo enseñando la funcionalidad de la aplicación jugando con transiciones y utilizando la gráfica del CosmoCaixa con círculos, la tipografía y los colores.



## 2.8 Elementos de promoción

### Landing page

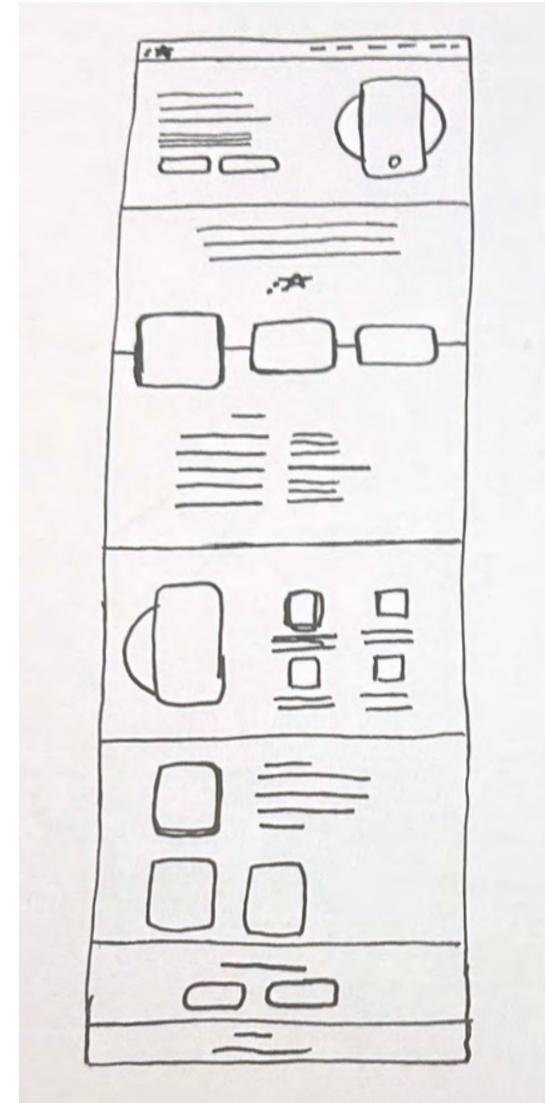
#### Idea

El inicio consistirá de un vídeo de la utilización de la aplicación.

Justo debajo encontraremos una frase con el logotipo del Cosmocaixa y unas imágenes.

Posteriormente, encontraremos los beneficios y las funciones principales explicadas.

Por último, los testimonios y los links de descarga junto al footer con los datos de contacto.



# 03

## Fase prototipo

# 3.1

## Tester

### Objetivos

- Realizar preguntas de navegación en el prototipo para corroborar la usabilidad y la coherencia.
- Observar al usuario navegar por la aplicación.
- Dejar al usuario resolver los problemas sin interrumpir para los no distorsionar los resultados.
- Hacer que el usuario piense en voz alta para poder registrar todo correctamente y poder analizar.

### Guion

- Introducción
- Preguntas
- Despedida

### Usuarios

- Ana Diaz
- Jordi Valero
- Pol de los reyes
- Ireth Valero

### Material

- Prototipo de la aplicación.
- Libreta para apuntar.

# 3.1 Tester

## Introducción

¡Hola!

Me llamo Idoia Valero, soy estudiante de diseño gráfico interactivo y como proyecto integrado tengo que diseñar una aplicación o algún modelo interactivo de un museo.

En mi caso he escogido el CosmoCaixa, esta aplicación mejora la experiencia del museo añadiendo aún más funciones interactivas.

Una de las funciones de la aplicación trata de un recorrido interactivo de realidad virtual que te indica el recorrido de la exposición permanente y las actividades dentro de ella.

También permite conocer las explicaciones de la exposición en tres formatos: texto, vídeo y audio que se consiguen tan solo escaneando el código QR de la actividad.

Una vez en el museo también encontraras el mapa, una función en la cual podrás desde mirar cada piso hasta buscar cualquier lugar del museo donde te mostrara como llegar.

Como ultima función encontramos la compra de entradas, la cual podrás encontrar toda la información de exposiciones, actividades, proyecciones y conferencias tanto actuales como pasadas. Esas entradas se te guardarán en la propia aplicación que podrás escanear al llegar al museo.

## Guía tester

Una vez explicada la aplicación con todas sus funciones procederé a enseñarte el prototipo.

Te dejare aproximadamente 3 minutos para que navegues libremente por la aplicación y posteriormente procederé a realizar unas preguntas sobre la navegación.

Necesito que en todo momento pienses en voz alta para poder apuntar todos los comentarios.

Por último, imagínate que vas a ir al CosmoCaixa y acabas de descargarte la aplicación para poder comprar las entradas del museo.

- ¿Cómo inicias sesión?

# 3.1 Tester

- ¿Cómo entras a las actividades y buscas más información de la actividad que más te guste?
- ¿Cómo añades esa actividad a la cesta? Luego ves a la cesta para poder seleccionar los datos y por último paga la entrada.
- ¿Cómo vuelves a la home?
- Una vez en la home, ¿cómo vas a ver tus entradas?
- Ves a ver la información sobre el planetario.
- Desde aquí ves al mapa a buscar donde se encuentra el planetario.
- Y vuelve a la home.

Perfecto, ahora que ya tenemos las entradas y toda la información necesaria nos imaginaremos que acabamos de llegar al museo para poder aumentar tu experiencia en el museo.

- Ves a ver tu entrada para poder acceder al museo.
- Desde aquí vuelve a la home y busca como llegar al bosque inundado.
- Vuelve a la home y busca escanear un código QR de una explicación para verla en formato de vídeo.
- Busca empezar el recorrido en realidad aumentada del museo.
- Accede a más información de la explicación de la actividad.

- Por último, ves al mapa, al piso -2 y haz zoom. Luego sal y vuelve a la home.

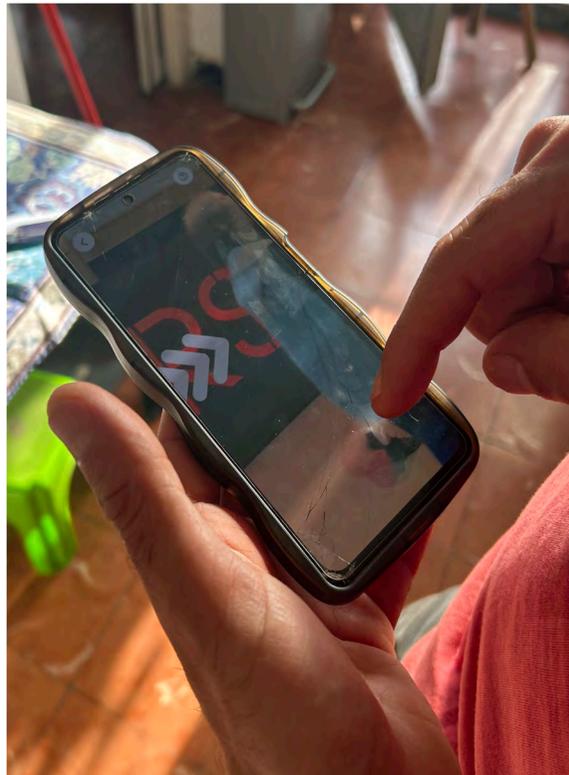
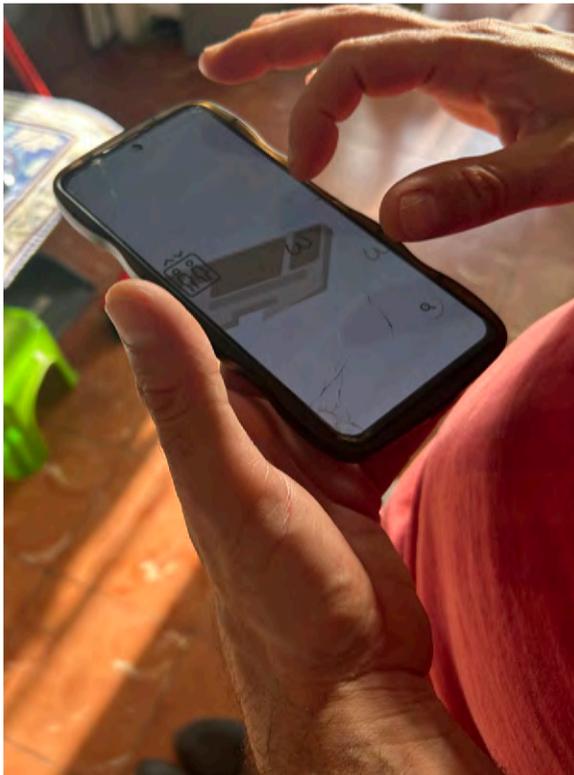
## Despedida

Hasta aquí el tester de la aplicación.

Muchísimas gracias por dedicar su tiempo, me ha servido mucho de ayuda. Espero que hayas estado a gusto y que te haya gustado la aplicación.

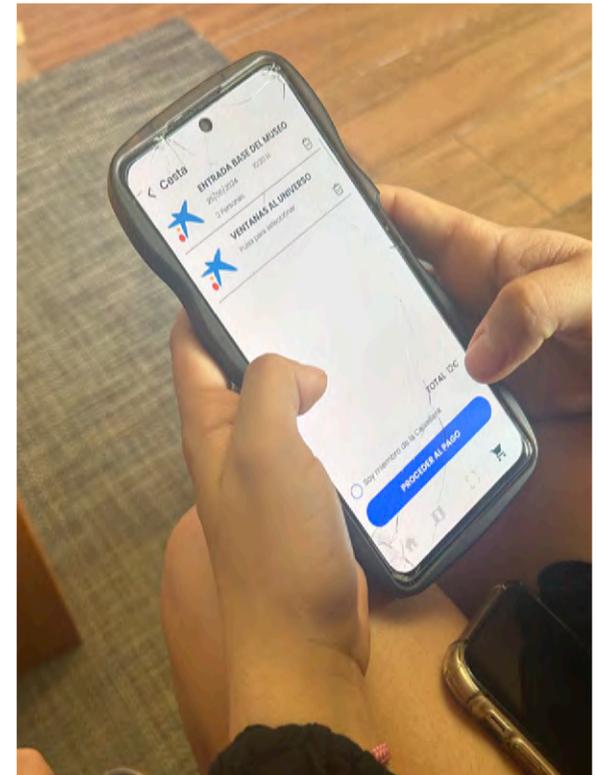
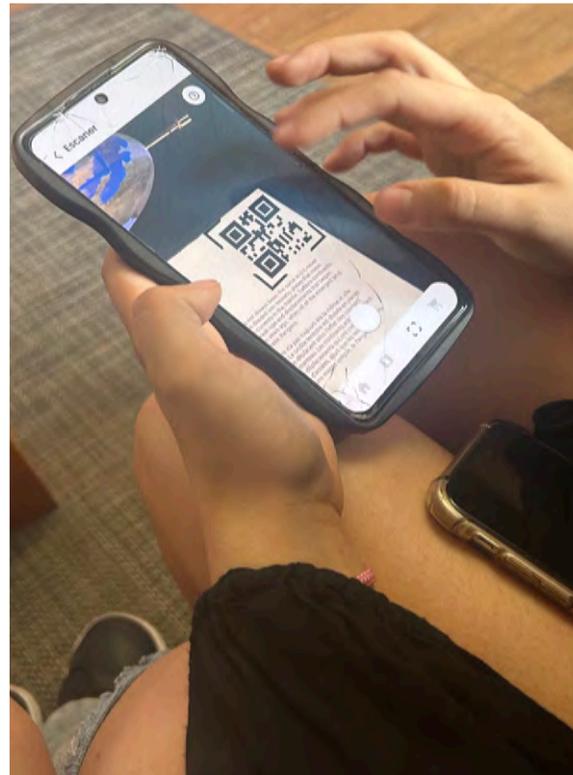
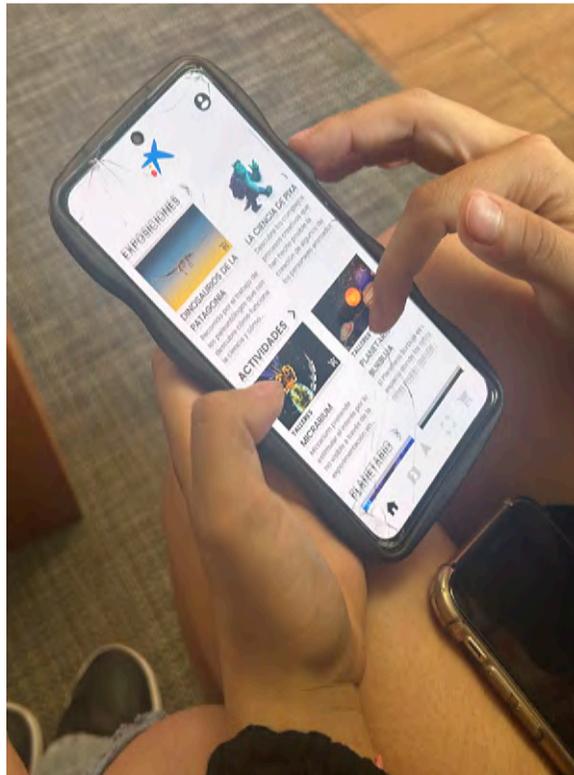
# 3.1 Tester

## Tester 1



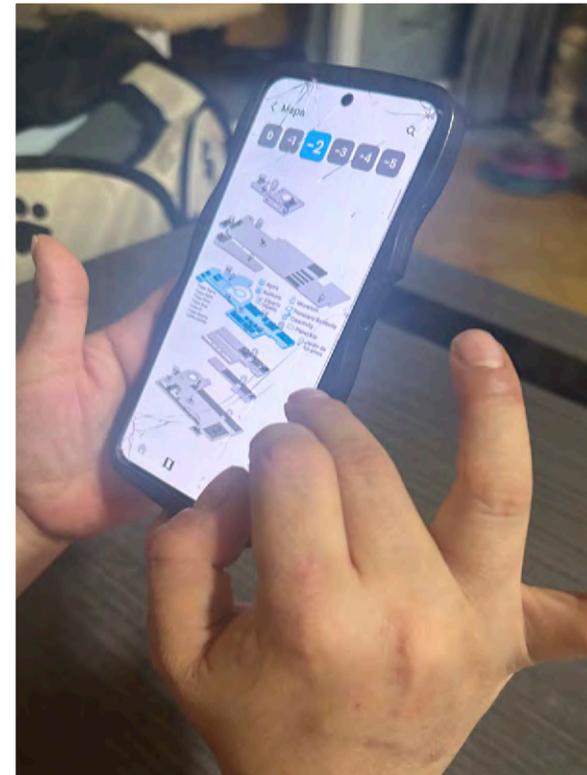
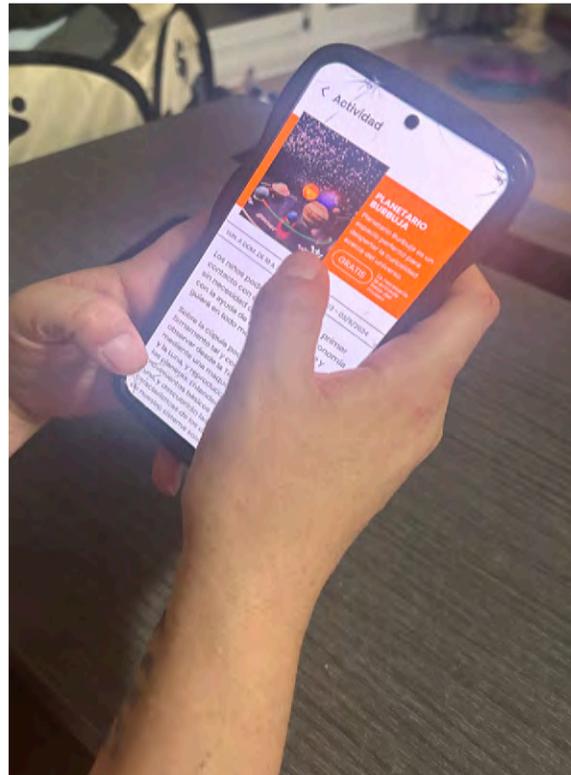
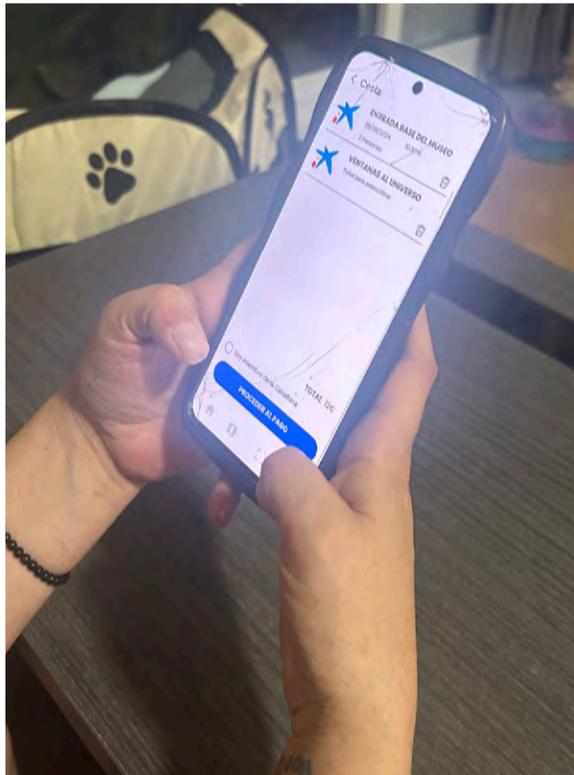
# 3.1 Tester

## Tester 2



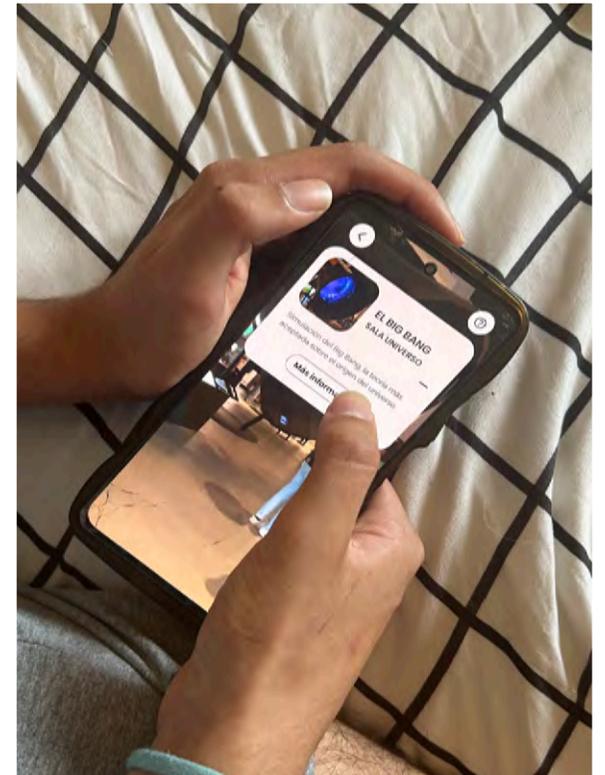
# 3.1 Tester

## Tester 3



# 3.1 Tester

## Tester 4



# 3.1 Tester

## Conclusiones

Después de realizar los cuatro testers con el prototipo puedo decir que todos los usuarios coincidían con lo mismo.

Para empezar con la gráfica les recordaba mucho al CosmoCaixa y no porque estuviera llena de actividades e información y fotografías del museo, sino porque los colores, la tipografía y la colocación de los elementos le recordaban al propio museo.

La aplicación les parecía intuitiva y pudieron realizar todas las indicaciones sin mucho esfuerzo. Ninguno tuvo dudas y pudo realizar todas las pruebas sin ayuda.

No dieron objeciones, pero sí que admitieron que les parecía muy buena aplicación para volver a animar a ir al CosmoCaixa, ya que como lo tenían todo tan visto, no pensaban volver a ir al menos en un tiempo.

En conclusión, los testers han sabido utilizar con gran facilidad la aplicación, por lo que la hace muy intuitiva y fácil de utilizar. Además, sus funciones son útiles y originales, lo que anima al usuario a utilizar la aplicación.

# 3.2

## Valoración heurística

### Visibilidad estado del sistema

**¿Todas las pantallas empiezan con un título o cabecera que describe el contenido?**

Sí, todas las pantallas contienen el título de la sección en la que se encuentra el usuario.

**¿El diseño de los iconos es consistente entre ellas y con el diseño de la aplicación?**

El diseño de los iconos son todos iguales y son consistentes también con la aplicación.

**¿El icono o el elemento seleccionado se destaca otros iconos o elementos que no están seleccionados a la aplicación?**

Sí, los elementos no seleccionados tienen un color más claro que los colores seleccionados.

**¿Los mensajes de error están en el mismo lugar en que se produce y se mantiene siempre que aparece al mismo lugar en todas las pantallas?**

Sí, los mensajes de error se encuentran en el mismo lugar en el que sucede.

**¿El usuario puede saber donde se encuentra en un momento dado?**

Sí, gracias a los títulos que encabezan cada pantalla de la aplicación.

**¿Si se utilizan ventanas emergentes para mostrar mensajes de error, permiten al usuario ver el campo con error?**

Sí.

**¿Cambia el comentario según el tipo de error o notificación que se desee?**

Sí, cada notificación de la aplicación cambia según el tipo de error o notificación.

**¿Cuándo finalizáis un proceso, el sistema proporciona un feedback para el usuario?**

Sí, aparece una notificación que proporciona el feedback.

## 3.2 Valoración heurística

**¿El usuario recibe una notificación cuando un grupo de acciones finaliza con éxito e indica el siguiente conjunto de acciones a llevar a cabo para completar la tarea/lograr el objetivo?**

Sí, el usuario es constantemente informado de las acciones que realizada.

**¿Los elementos muestran claramente en que se puede hacer clic y qué no se pueden hacer clic?**

Sí, en la aplicación quedan claro los elementos interactivos.

**¿La forma/el color del elemento cambia cuando el elemento está siendo seleccionado o el cursor pasa por encima del elemento?**

Sí, los elementos seleccionados o en hover cambian el color.

**¿Si se puede seleccionar varias opciones en un menú multiselect, hay información visual sobre qué opciones ya están seleccionadas?**

No aplicable.

**¿Hay información visual cuando se seleccionan o se mueven objetos?**

Sí, todas las acciones se aprecian en la pantalla.

**¿El estado actual de un icono y de un elemento está indicado claramente?**

Sí, se entiende perfectamente si el icono o un elemento esta habilitado o no.

**¿El sistema proporciona un feedback cuando se hace clic a las acciones primarias?**

Sí, el usuario recibe constantemente un feedback.

**¿Los tiempos de respuesta son adecuados a la tarea?**

Sí, se intenta realizar de la manera más rápida para no hacer esperar al usuario.

### Sistema y el mundo real

**¿El icono explica su función por sí misma y es fácil de entender?**

Sí, todos los iconos de la aplicación se reconocen fácilmente, ya que son intuitivos.

**¿Los colores seleccionados corresponden a las expectativas habituales de los códigos de colores?**

Sí, los colores seleccionados corresponden a los códigos de colores habituales.

## 3.2 Valoración heurística

**¿Si se utiliza la forma como indicador visual, coincide con las convenciones culturales?**

Sí.

**¿Cuándo las indicaciones implican una acción necesaria, las palabras explican bien esta acción?**

Sí, todas las indicaciones están correctamente explicadas.

**A las pantallas, ¿son familiares para los usuarios las tareas descritas y su terminología?**

Sí, no se utilizan terminologías complicadas que puedan complicar la utilización de la aplicación.

**Para las interfaces de preguntas y respuestas, ¿se hacen preguntas en un lenguaje claro y sencillo?**

Sí, las preguntas tienen un lenguaje claro y sencillo que todo el mundo puede entender.

**¿Los títulos del menú son coherentes gramaticalmente?**

Sí.

**¿El lenguaje es el apropiado por el tipo de lenguaje de los usuarios y evita el argot informático?**

Sí, el lenguaje es apropiado y evita el argot informático.

**¿El sistema ha sido diseñado para que elementos con nombres similares no realicen acciones opuestas?**

Sí, todos los nombres son diferentes y no realizan acciones opuestas.

**¿El sistema introduce automáticamente un signo de euro y un decimal para las entradas monetarias?**

Sí, todas las entradas monetarias tienen su precio en euros y en números decimales.

**¿El sistema/la aplicación habla el idioma de los usuarios?**

Sí, la aplicación está realizada en español.

**¿El sistema sigue el proceso del entorno real?**

Sí.

### Control y libertad del usuario

**¿Hay una función “deshacer” al nivel de una sola acción?**

Sí, todas las funciones de la aplicación tienen una función de deshacer.

**¿Los usuarios pueden cancelar las operaciones en curso?**

Sí, todas las operaciones se pueden cancelar.

## 3.2 Valoración heurística

**¿El usuario puede editar los datos de entrada antes de usarlos?**

El usuario puede editar los datos antes de comprar la entrada, una vez comprada no puede modificarla.

**¿Los usuarios pueden reducir el tiempo de entrada de los datos copiando y modificando los datos existentes?**

No aplicable.

**Si el sistema tiene varios niveles de menú, ¿hay un mecanismo que permita a los usuarios volver a los menús anteriores?**

Sí.

**Si el sistema utiliza una interfaz de preguntas y respuestas, ¿los usuarios pueden volver a las preguntas anteriores o saltarse a las preguntas posteriores?**

No aplicable.

**¿Tienen una función de deshacer las teclas de función que pueden causar graves consecuencias?**

No, ninguna tecla tienen alguna función que pueda causar graves consecuencias.

**¿Los usuarios pueden revertir sus acciones fácilmente?**

Sí, en todo momento se pueden revertir las acciones.

**¿Los usuarios pueden definir sus propios valores por defecto?**

Sí.

**¿La aplicación permite a los usuarios recuperarse de errores fácilmente?**

Sí.

### Coherencia y estándares

**¿Se han seguido los estándares de formato a las pantallas dentro de la aplicación?**

Sí, en todas las pantallas se ha seguido el formato estándar.

**¿Las siglas no incluyen la puntuación?**

No aplicable.

**¿Los números enteros se justifican a la derecha y los números reales están alineados con decimales?**

Sí.

## 3.2 Valoración heurística

### ¿Los iconos están etiquetados?

No, pero son iconos que se entienden a la perfección, por lo tanto, no necesitan ser etiquetados.

### ¿No hay más de doce a veinte tipos de iconos?

No.

### ¿Hay indicios visuales destacados para identificar la sección activa?

Sí, las secciones activas están diferenciadas.

### ¿Se han establecido estándares de la industria o de la empresa para el diseño y se aplican de manera coherente a todas las pantallas?

Sí, se ha seguido los estándares de la empresa.

### ¿Siempre aparecen las notificaciones a la misma posición de la aplicación?

Sí, siempre en el centro de la pantalla.

### ¿Entradas, elementos de formulario y elementos de acción son consistentes con el diseño?

Sí, todos los elementos de la aplicación siguen la gráfica de la aplicación a la perfección.

### ¿Se justifican los campos y las etiquetas a la izquierda para las listas nominales y se justifican a la derecha para las listas numéricas?

Sí.

### ¿Las técnicas de atención solo se utilizan para condiciones excepcionales o para información puntual?

Sí.

### ¿Se proporciona una leyenda si los códigos de colores son numerosos o no tienen sentido?

No aplicable, no hay numerosos códigos de color y todos tienen sentido.

### ¿Las acciones de los usuarios se muestran de forma constante?

Sí.

### ¿Las convenciones de denominación son gramaticalmente correctas y son consistentes?

Sí.

### ¿Las acciones se utilizan del mismo modo y significan el mismo en todas las partes de la aplicación?

Sí, todas las acciones son coherentes.

## 3.2 Valoración heurística

**¿El lenguaje que se utiliza en los botones de acción es fácil de entender y es común que hace que sea fácil de recordar?**

Sí.

**¿El sistema sigue los estándares de la industria o de la empresa para las tareas de clave?**

Sí, todo el rato seguimos los estándares de la industria y del CosmoCaixa.

**¿Se utilizan los colores high-value y high-chroma para atraer la atención?**

Sí, se utilizan para atraer la atención del usuario.

### **Ayuda los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperar errores**

**¿Se piden indicaciones de manera constructiva, sin críticas excesivas o implícitas del usuario?**

Sí, todas las indicaciones son de manera constructivas.

**¿Las indicaciones implican que el usuario tenga el control?**

Sí.

**¿Las indicaciones son breves y son claras?**

Sí, todas las indicaciones de la aplicación son breves y claras para el usuario.

**¿Si se utilizan mensajes de error humorísticos, son adecuados y ofensivos para la población de usuarios?**

No aplicable, no hay mensajes de ese tipo.

**¿Los mensajes de error son correctamente gramaticales?**

Sí.

**¿Los mensajes de error evitan el uso de puntos de exclamación?**

Sí, ningún mensaje utiliza exclamaciones.

**¿Los mensajes de error evitan el uso de palabras violentas u hostiles?**

Sí, ningún mensaje utiliza palabras de ese tipo.

**¿Los mensajes de error evitan hablar de una cosa o de un animal como si fuera humano?**

Sí.

## 3.2 Valoración heurística

**¿Todos los mensajes de error del sistema utilizan estilo, forma, terminología y abreviaturas gramaticales consistentes?**

Sí.

**¿El lenguaje de mandos evita el uso arbitrario del idioma, excepto los símbolos que los usuarios ya conocen?**

**¿Los mensajes de error sugieren la causa del problema?**

Sí, en ellos se incluye el error.

**¿Los mensajes de error proporcionan información semántica adecuada?**

Sí.

**¿Los mensajes de error indican qué acciones tiene que hacer el usuario para corregir el error?**

Sí, en ellos además de incluir la razón del error también proporcionan las acciones para solucionar el error.

**¿Si el sistema admite tanto usuarios noveles como expertos, hay disponibles varios niveles de detalle de error?**

No aplicable.

### **Ayuda los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperar errores**

**¿La aplicación proporciona una función de deshacer después de iniciar la acción primaria?**

Sí, todas las pantallas y funciones tienen una opción para deshacer la acción.

**¿La aplicación deriva el idioma de terminologías de uso común y diseños de aplicaciones?**

Sí, la aplicación utiliza en un idioma común que todo tipo de niveles tecnológico podrían entender.

**¿El sistema interpreta de forma inteligente variaciones en las órdenes del usuario?**

Sí.

**¿El sistema advierte a los usuarios si están a punto de cometer un error potencialmente grave?**

Sí, el sistema responde con una notificación.

**¿La aplicación proporciona buenos valores predeterminados en las entradas de la aplicación?**

Sí.

## 3.2 Valoración heurística

### Reconocimiento en lugar de recordar

**¿La pantalla de datos empieza a la parte superior izquierda de la pantalla?**

Sí.

**¿Los elementos de formulario se disponen en formato de simulador como cada pantalla de manera constante?**

Sí.

**¿Se muestran todos los datos que un usuario necesita a cada paso en una cadena ordenada de acontecimientos que describen la transacción realizada, como dependen de cada una, cuando fueron ejecutadas y las relaciones con entidades implicadas como los usuarios?**

Sí.

**¿Las indicaciones, indicios y mensajes están ubicados donde el usuario busca por defecto?**

Sí, todo está organizado de manera en la cual el usuario puede ubicarse de manera correcta.

**¿Se han maquetado los elementos para una exploración fácil?**

Sí.

**¿Las zonas de texto tienen “espacio de respiración” a su alrededor?**

Sí, todas las zonas de texto tienen su propio espacio de respiración.

**¿El sistema marca (hover) o suprime los botones o etiquetas si están inactivas?**

Sí, cada objeto tiene su estado.

**¿Se utiliza espacio blanco para crear simetría y “conducir” el ojo del usuario en la dirección adecuada?**

Sí.

**¿Se han agrupado los elementos en zonas lógicas y se han utilizado los encabezamientos para distinguir zonas?**

Sí.

**¿Las etiquetas de campo están cerca de los campos, pero separadas por al menos un espacio?**

Sí, todos los elementos están correctamente separados.

**¿Los campos de entrada de datos opcionales están marcados claramente?**

No aplicable, no hay información opcional en la aplicación.

## 3.2 Valoración heurística

**¿Se utilizan la jerarquía para mostrar cantidad o importancia relativa de diferentes elementos de pantalla?**

Sí, todas las pantallas utilizan una jerarquía.

**¿Se utilizan líneas o elementos gráficos para identificar elementos del mismo grupo?**

Sí.

**¿Se ha utilizado el mismo color para agrupar elementos relacionados?**

Sí.

**¿La codificación del color es consistente a todo el sistema?**

Sí.

**¿Hay contraste entre los colores de la App, imágenes y el fondo?**

Sí, los elementos están muy diferenciados del fondo.

**¿Se han utilizado colores claros, brillantes y saturados para enfatizar datos y se han utilizado colores más oscuros, más oscuros y menos saturados para desacentuar los datos?**

Sí.

**¿El sistema proporciona un mapeig: es decir, son claras las relaciones entre controles y acciones para el usuario?**

Sí.

**¿Los elementos de la interfaz ofrecen alcance: es decir, es evidente donde es posible la selección?**

Sí.

### Flexibilidad, diseño estético y minimalista

**¿Si el sistema admite tanto usuarios noveles como expertos, hay varios niveles de detalles del mensaje de error?**

El sistema utiliza un nivel básico de niveles de error.

**¿El sistema proporciona al usuario la posibilidad de centrarse en elementos clave sin ningún tipo de ruido?**

Sí.

**¿Los diálogos contienen información irrelevante?**

No, los diálogos contienen solo información necesaria.

**¿La aplicación está diseñada con agrupaciones, colores y uso adecuados de formas coherentes?**

Sí.

## 3.2 Valoración heurística

**¿A las pantallas se muestra de forma destacada la información esencial para la toma de decisiones?**

Sí.

**¿Los iconos son distintos visualmente y conceptualmente?**

Sí, cada icono se distingue del otro y tienen diferentes conceptos.

**¿Cada icono destaca de su fondo?**

Sí, tienen colores más oscuros.

**¿Los grupos de elementos significativos están separados por el espacio blanco?**

Sí.

**¿Cada pantalla de categoría tiene un título corto, sencillo, claro y distintivo?**

Sí.

**¿Las etiquetas de campo son breves, familiares y descriptivas?**

Sí.

**¿Los títulos del menú son breves, pero transmiten bien la información?**

Sí.