

RESURRECTION FEST ESTRELLA GALICIA APP

Conceptualización y diseño de una aplicación
móvil para el festival musical Resurrection Fest
Estrella Galicia



Ángela Costas Caride

Máster universitario de Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario





Esta obra está sujeta a una licencia de
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0
[España de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

FICHA DEL TRABAJO

Título del trabajo	Resurrection fest app: Diseño y conceptualización de una aplicación móvil para el festival musical Resurrection Fest Estrella Galicia
Nombre del autor	Ángela Costas Caride
Nombre de la consultora	Naya Vidal Rodríguez
Nombre del PRA	Ferrán Giménez Prado y Enric Mor Pera
Fecha de entrega (mm/aaaa)	01/2023
Titulación o programa	Máster universitario de Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario (UX)
Área del Trabajo Final	Aplicaciones móviles, diseño de Interacción, DCU y UX
Idioma del trabajo	Castellano
Palabras clave	#aplicación, #UX, #festival

RESUMEN DEL TRABAJO

Resumen (ES)

Los festivales musicales son un gran negocio a nivel global. En España, reportan cifras astronómicas que no han dejado de crecer en la última década. Tras la crisis sanitaria, las ayudas de las administraciones y las ansias de una sociedad ávida por la vuelta de la música en vivo han propiciado la aparición de decenas de nuevos eventos, lo que ha acabado generando una burbuja; ahora, la necesidad de destacar con elementos diferenciadores y experiencias personalizadas de calidad resulta vital para las organizaciones.

En este proyecto nos centraremos en el Resurrection Fest Estrella Galicia, un festival basado en los géneros musicales más duros que se lleva celebrando en nuestro país desde 2006 y que, gracias a su especialización, reputación y el buen ambiente que le caracteriza, comienza a destacar en Europa. Sin embargo, se está quedando atrás a la hora de incorporar las nuevas tecnologías; mientras sus competidores cuentan con aplicaciones, sistemas de pago *cashless* y empiezan incluso a introducir experiencias con realidad aumentada, El Resurrection sigue basándose únicamente en su página web y las redes sociales.

El objetivo de este proyecto es dotar al festival con una aplicación móvil diseñada siguiendo la metodología del Diseño Centrado en las Personas, que cubra las necesidades de su público objetivo y les permita disfrutar al máximo del evento sin tener que preocuparse de cómo y dónde obtener información actualizada para planificar su asistencia, no perderse ninguno de los espectáculos ni actividades y orientarse a la perfección en el recinto y la zona de acampada.

Abstract (EN)

Music festivals had become great business all around the world. In Spain, it reports astronomical figures that didn't stop growing for the last decade. After the health crisis, the aid from the administrations and the desire of a society eager for the return of live music, have led to the appearance of dozens of new events, which has ended up generating a bubble. Now, the need to stand out with differentiating elements and quality personalized experiences, had become crucial for this business.

In this project we will focus on the Resurrection Fest Estrella Galicia, a festival dedicated to the hardest music genres, that has been held in our country since 2006 and which, thanks to its specialization, reputation and the good atmosphere that characterizes it, is beginning to stand out in Europe. However, it is lagging behind when it comes to incorporating new technologies; while its competitors have applications, cashless payment systems and are already introducing augmented reality experiences, Resurrection Fest EG continues to rely solely on its website and social network profiles.

The objective of this project is to provide the festival with a mobile application designed following the Human-Centered Design methodology, which meets the needs of its target audience and allows them to fully enjoy the event without having to worry about how and where to obtain updated information to plan their attendance, not missing any of the shows or activities they want to go to and orienting themselves perfectly in the enclosure and the camping area.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Contexto	7
1.2. Justificación	7
1.3. Objetivos	8
1.4. Impacto en sostenibilidad, ético-social y de diversidad	8
1.5. Enfoque, metodología y etapas.....	9
1.6. Planificación del trabajo	10
1.7. Breve resumen de productos obtenidos.....	11
1.8. Breve descripción de los capítulos de la memoria	11

2. INVESTIGACIÓN

2.1. <i>Desk research</i>	13
2.2. <i>Benchmarking</i>	16
2.3. Encuesta	20
2.4. Proto-persona	23
2.5. Entrevistas.....	24

3. DEFINICIÓN

3.1. Perfil de usuario	29
3.2. Personas.....	29
3.3. Escenarios y user journeys	30
3.4. <i>Brainstorming</i>	35
3.5. Lean UX canvas.....	36

4. PROTOTIPADO

4.1. Lista de requisitos	39
4.2. Inventario de contenidos	42
4.3. <i>Card sorting</i>	46
4.4. <i>Tree test</i>	49

4.5. Árbol de contenidos.....	52
4.6. Diagramas de flujo	53
4.7. <i>Sketching</i>	57
4.8. <i>Wireframes</i>	58
4.9. Estilo gráfico.....	60
4.10. Prototipo interactivo de alta fidelidad.....	61

5. EVALUACIÓN

5.1. Tests con usuarios	64
5.2. Recorrido cognitivo	65
5.3. Clasificación de problemas detectados y propuesta de soluciones.....	68
5.4. Implementación de mejoras en el prototipo.....	69
5.5. Prototipo final.....	73
5.6. Conclusiones finales	79
5.7. Próximos pasos	79

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1. Referencias bibliográficas	81
6.2. Ilustraciones y fotografías.....	82
6.3. Gráficos y tablas	83

7. ANEXOS

7.1. Documentos de consentimiento informado para las entrevistas	85
7.2. Dendograma <i>best merge method</i>	86
7.3. <i>Sketchs</i>	87
7.4. <i>Wireframes</i>	90
7.5. Prototipo interactivo de alta fidelidad (antes de testear)	92
7.6. Documentos de consentimiento informado para los tests de evaluación con usuarios.....	94
7.7. Documento de consentimiento informado para el recorrido cognitivo	95

1. INTRODUCCIÓN

CONTEXTO

JUSTIFICACIÓN

OBJETIVOS

IMPACTO EN SOSTENIBILIDAD, ÉTICO-SOCIAL Y DE DIVERSIDAD

ENFOQUE, METODOLOGÍA Y ETAPAS

PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO

BREVE SUMARIO DE PRODUCTOS OBTENIDOS

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS DE LA MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Contexto

Situación actual

En la última década los festivales musicales se han convertido en **un negocio muy lucrativo** tanto para las entidades que los organizan y/o patrocinan como para los enclaves donde tienen lugar.

Las cifras sobre el número de eventos musicales, asistencia y recaudación en España no han dejado de subir desde 2014 hasta la crisis sanitaria de la Covid 19. La pandemia afectó gravemente al ámbito de los espectáculos que sufrió grandes pérdidas entre 2019 y 2021 con **una caída del 63% de la facturación**.

El 2022 ha sido un año decisivo en la recuperación del sector; gracias a las ayudas a fondo perdido de las administraciones y a la demanda contenida de un público ávido de volver a disfrutar de música en vivo, **se han celebrado más de 100 propuestas** diferentes en todo el país y la facturación ha superado los 400 millones de euros. Además, las previsiones para el 2023 anuncian una temporada de mayor éxito. ^[1]

Problemáticas del formato

Los eventos de masas también traen consigo las **dificultades propias de gestionar a grandes grupos de individuos**: saneamiento, comida, bebida, seguridad, etc. A esto además hay que sumarle otras más específicas, como por ejemplo largas colas en los accesos al festival, a los servicios, a los bares y cantinas, la dificultad para encontrar información actualizada, orientarse en el recinto o consultar los horarios.

Paradójicamente la proliferación de los festivales también ha generado problemas en su propio sector; **tanta popularidad ha provocado una burbuja** y no existe público suficiente para cubrir la oferta actual. Esta situación ha ido forzando a las organizaciones a preocuparse por **ofrecer elementos diferenciadores y también experiencias de calidad** apoyándose en las herramientas que ha traído consigo la digitalización de la sociedad.

Cambio de paradigma

La **incorporación de las nuevas tecnologías** ha permitido reinventar la forma en que vivimos los festivales. Algunos de los más grandes, como [Tomorrowland](#), [Coachella](#), [Glastonbury](#) o [Primavera Sound](#), ya cuentan con aplicaciones móviles en las que comparten noticias, horarios, mapas, información general o incluso servicios como la posibilidad de compartir la ubicación con amistades o recibir notificaciones instantáneas.

En los últimos años algunos festivales han empezado a utilizar **pulseras con chips** que, además de permitir el acceso al recinto, funcionan como una cartera digital para realizar pagos, lo que agiliza las colas y aumenta el gasto de las personas usuarias. ^[2]

Estas herramientas permiten no solo mejorar la experiencia de quienes asisten, sino también que **las organizaciones recojan información sobre sus perfiles y comportamiento**, lo que resulta de gran utilidad a la hora de detectar posibles problemáticas y trabajar en soluciones, además de atraer patrocinios y conocer mejor su *target*.

1.2. Justificación

El Resurrection Fest Estrella Galicia (RFEG)

Dentro de la larga lista de festivales de música que se celebran en España, el Resurrection Fest destaca por su temática, rock/metal, que junto al pop es la que más adeptos tiene en nuestro país. Otro de sus grandes atractivos es su localización, en el pequeño pueblo de Viveiro en la costa lucense.

En su edición número 16, en 2022, el festival gallego recibió **más de 140.000 asistentes llegados de hasta 40 países diferentes**. Se celebraron un total de 120 conciertos a lo largo de 5 noches, repartidos entre los tres escenarios del recinto. Además, ha recibido 9 nominaciones en los [Premios Fest](#), el único reconocimiento exclusivo para festivales de música en España.

Sin embargo, a pesar de la envergadura y la trayectoria del festival, la organización solo cuenta con perfiles en algunas redes sociales y una [página web](#) como únicos canales de información para el público, y **parece resistirse a la incorporación de las nuevas tecnologías**.

Motivaciones

La música, junto con la tecnología, es una de mis grandes pasiones. Desde mi mayoría de edad he asistido a numerosos festivales como fan y también como trabajadora. Debido a mis gustos musicales, mis raíces gallegas y el ambiente que se respira, el Resurrection Fest Estrella Galicia se ha convertido en uno de mis eventos favoritos. Por desgracia, durante la última edición, la larga tradición de buenas críticas y apoyo de los fans se rompía debido a **numerosos problemas y fallos graves en la comunicación** de información general y de noticias de última hora.

Tras vivir esta experiencia, y alentada por el auge que están experimentando los festivales en nuestro país y su impacto sobre las economías locales y el turismo, **decidí utilizar esta problemática como tema para este proyecto, y diseñar una app** que cubra las necesidades concretas del público objetivo que se identifiquen durante la fase de investigación, siguiendo los principios del diseño centrado en el usuario.

¿Por qué una app?

El contexto en el que se desarrolla el festival y en el que se utilizará el producto limita el tipo de dispositivo idóneo a un dispositivo móvil. Las jornadas de conciertos se extienden durante 12 horas cada día durante las cuales las personas asistentes necesitan acceder a la información del festival de forma reiterada, muchas veces mientras caminan o están de pie en medio de una gran multitud que se mueve a su alrededor.

Este tipo de dispositivos ofrece muchos otros beneficios como recoger información de los perfiles, controlar la ubicación en tiempo real, permite enviar información de forma directa e inmediata, la participación activa de las personas usuarias, incrementar la visibilidad de las marcas, patrocinadores, etc.

1. INTRODUCCIÓN

1.3. Objetivos

El objetivo general del proyecto es **conceptualizar y diseñar una app interactiva para cubrir las necesidades y problemas reales** de las personas asistentes al festival musical Resurrection Fest Estrella Galicia. Los objetivos principales pueden dividirse en **cuatro temas básicos o pilares** que servirán como base sobre la que trabajar la definición e implementación de las funcionalidades que integrarán la aplicación interactiva y su diseño. El producto final debe presentar una buena usabilidad y centrarse en las personas usuarias.



- Información y comunicación**
 - Facilitar el acceso a información general y de última hora.
 - Dar a conocer los eventos y artistas.
 - Ayudar a planear el viaje y la estancia.
- Navegación y orientación**
 - Facilitar la orientación y circulación en el recinto.
 - Reducir las colas y tiempos de espera.
- Participación y *engaging***
 - Permitir la personalización de la experiencia.
 - Estimular la participación.
- Compromiso social**
 - Reducir el uso de materiales impresos y de un solo uso.
 - Cuidar la accesibilidad y la inclusión.
 - Fomentar el comportamiento cívico.

1.4. Impacto en sostenibilidad, ético-social y de diversidad

Además de utilizar como base los cuatro pilares básicos mencionados anteriormente, **este proyecto sigue la competencia de compromiso ético y global (CCEG)**. El proceso de diseño de soluciones y del producto final está comprometido con una actuación honesta, ética, sostenible, socialmente responsable y respetuosa con los derechos humanos y la diversidad.

Sostenibilidad

Una de las ventajas que trae consigo incorporar una app en el festival es la posibilidad de **reducir el consumo de materiales como plásticos de un solo uso o folletos impresos** en papel al utilizar en su lugar servicios digitales. Al incorporar una herramienta que facilita la navegación y orientación también se está mejorando la localización y el acceso a los contenedores y servicios de reciclaje.

Para fomentar la sostenibilidad también se hará hincapié en **ofrecer a las personas usuarias información y herramientas para que sus desplazamientos y su estancia sean lo menos contaminantes posibles**.

Comportamiento ético y de responsabilidad social (RS)

Algunos de los rasgos de las personas asistentes que destacan las autoridades cada año al finalizar el evento son el civismo, la limpieza y la solidaridad. Es importante mantener este tipo de comportamiento para **que el proyecto no solo beneficie a los usuarios sino también a los stakeholders**, como a los vecinos del lugar, los voluntarios y operarios que trabajan en el festival, o a los equipos de salud y seguridad local.^[3]

Para ello cuidaremos el modelo de comunicación a través del producto para que se adapte a un tono conciliador y apele al “buen rollo”. Una vez más, la herramienta de navegación y orientación también servirá para facilitar el acceso a servicios de objetos perdidos, puestos de emergencias, punto violeta, etc.

Diversidad, género y derechos humanos

A lo largo de la memoria se utilizará **lenguaje neutro, inclusivo y no sexista** siguiendo las orientaciones de las Naciones Unidas^[4] para deconstruir los estereotipos, los roles de género y reconocer la diversidad.

Además, a la hora de idear perfiles o seleccionar participantes para las encuestas, tests y otras pruebas de este proyecto, se tendrá en cuenta que exista una **representación equitativa y diversa** de sexo, género, raza, religión, orientación sexual, funcional, etnia, ideología, etc.

1. INTRODUCCIÓN

1.5. Enfoque, metodología y etapas

El diseño centrado en las personas

Para la conceptualización y diseño de la aplicación móvil del Resurrection Fest **seguiremos la metodología del DCP (diseño centrado en las personas)**, que involucra a las personas usuarias en todas las fases de su desarrollo, desde la ideación hasta la evaluación. El objetivo de este proceso es la creación de productos de utilidad y usables, que satisfagan las necesidades del público al que van dirigidos, teniendo siempre en cuenta sus características específicas, deseos, limitaciones y contexto. En nuestro caso, el público objetivo serán personas que asisten o quieren asistir al festival, con un perfil que conoceremos y perfilaremos más adelante.

Este proceso divide el desarrollo en fases que facilitan la planificación y la integración del público objetivo y que se trabajan de forma iterativa: investigación, definición, generación y evaluación.

El modelo *double diamond*

Como modelo **seguiremos el *double diamond***, que plasma las cuatro etapas del DCP en dos diamantes enfrentados que representan el espacio del problema y el espacio de la solución.

En el **espacio del problema** investigaremos y analizaremos lo que hay que resolver. Es todo lo que ocurre antes de empezar a diseñar y engloba las siguientes etapas:

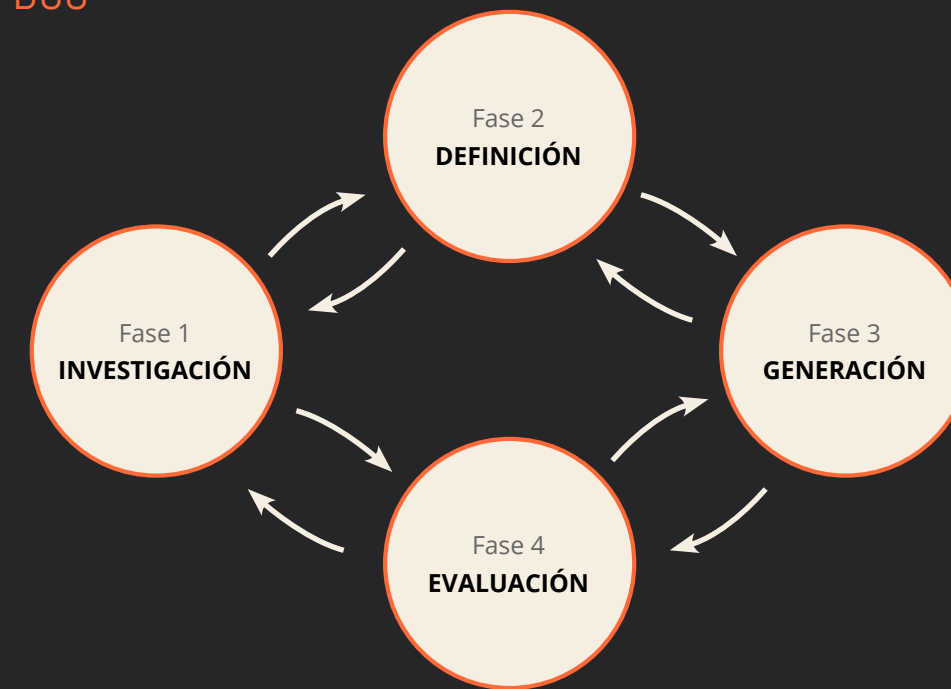
- **Descubrir:** investigar y recabar información para comprender el problema de entrada, a las personas usuarias, las necesidades de negocio, el contexto de uso, etc.
- **Definir:** analizamos la información recogida y la sintetizamos para concretar el problema y a las personas usuarias y comenzamos a plantear posibles soluciones.

En el **espacio de la solución** determinaremos cómo hemos de resolverlo, lo llevaremos a cabo y lo pondremos a prueba. Es la cara visible del proceso de diseño y engloba las siguientes etapas:

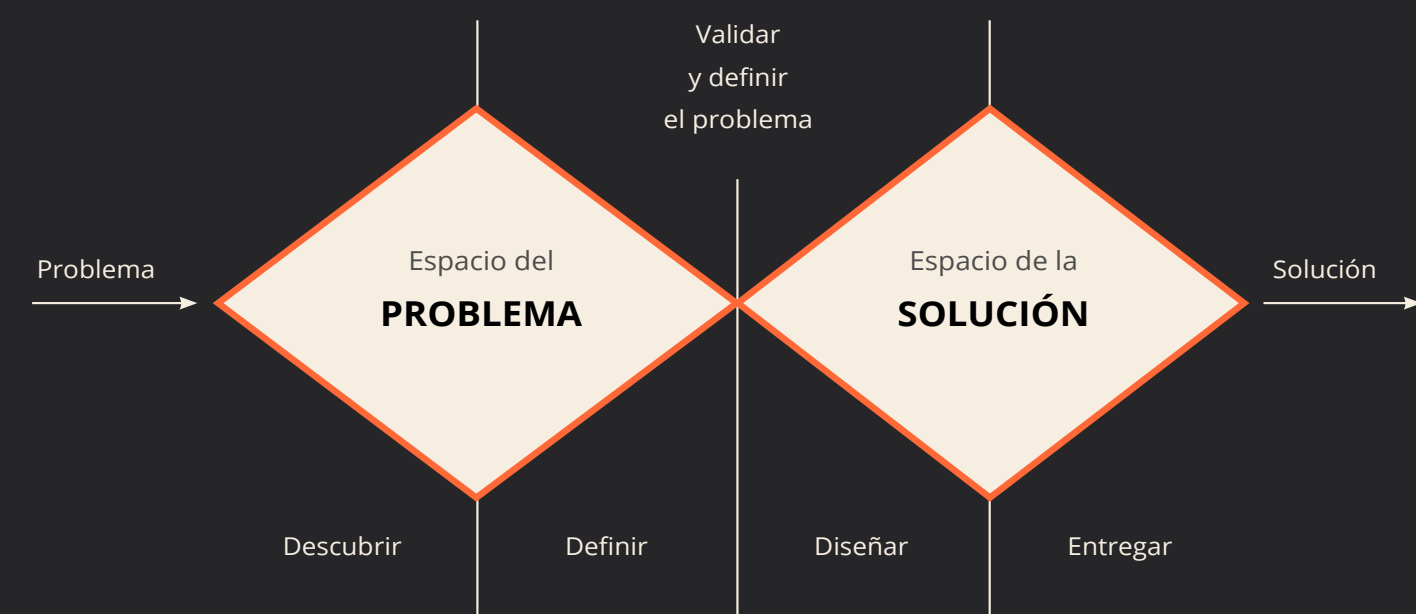
- **Diseñar:** basándonos en la información obtenida durante la exploración del espacio del problema, empezaremos a esbozar y testear para comprobar si las soluciones cumplen los objetivos y marcados.
- **Entregar:** en esta etapa se materializan las soluciones y se entrega un MVP (producto mínimo viable). La idea de un producto final es incompatible con este proceso de diseño iterativo en el que siempre se puede seguir aprendiendo y evolucionando.

El espacio del problema se irá refinando según aprendamos más acerca de a qué nos enfrentamos. Este aprendizaje podría llevarnos incluso a tener que redefinir el problema en sí. Del mismo modo, la evaluación de los diseños propuestos en el espacio de la solución podría revelar información que enriquezca el espacio del problema. En resumen, **los procesos de iteración entre los dos espacios junto con el *feedback* de los usuarios nos permitirán aprender de forma incremental y depurar las soluciones finales.**

Proceso de DCU



Esquema del modelo Double Diamond



1. INTRODUCCIÓN

1.6. Planificación del trabajo

La planificación sigue el calendario marcado por las fechas de entrega definidas en las actividades (PECs) del trabajo final de máster:

PEC2. Investigación, definición e ideación – 10/11/2022

PEC3. Prototipado – 11/12/2022

PEC4. Evaluación, fase final y memoria– 04/01/2023

PEC5. Vídeos de presentación – 12/01/2023

Defensa – 06/02/2023

Las herramientas, métodos y técnicas que se van a utilizar han sido seleccionadas tomando como base los enunciados de las diferentes actividades planificadas este semestre y mi criterio profesional, aunque debido al carácter iterativo de este proceso, existe la posibilidad de que la lista sufra reajustes.

La planificación también está recogida en un diagrama de Gannt en línea.



Links

El diagrama de Gannt puede consultarse [en este enlace](#).

Etapas	Inicio	Final	Hours	Días	
Descubrir	14-10-22	09-11-22	80	27.0	49.0
Benchmarking	14-10-22	16-10-22	10	3.0	
Desk research	17-10-22	19-10-22	10	3.0	
Encuestas	20-10-22	26-10-22	30	7.0	
Entrevistas	22-10-22	30-10-22	30	9.0	
Definir	14-10-22	10-11-22	77	27.0	43.0
Perfil de usuarios	31-10-22	01-11-22	12	2.0	
Personas	31-10-22	01-11-22	12	2.0	
Escenarios	01-11-22	03-11-22	18	3.0	
User journeys	04-11-22	06-11-22	18	3.0	
Brainstorming	07-11-22	09-11-22	20	3.0	
Lean UX canvas	08-11-22	10-11-22	15	3.0	
ENTREGA PEC2					
Diseñar	11-11-22	11-12-22	150	27.0	58.0
Requisitos y contenidos	11-11-22	12-11-22	12	2.0	
Card sorting	13-11-22	15-11-22	20	3.0	
Tree testing	16-11-22	18-11-22	20	3.0	
Árbol de contenidos	19-11-22	19-11-22	5	1.0	
Diagramas de flujo	20-11-22	20-11-22	8	1.0	
Sketching	21-11-22	23-11-22	20	3.0	
Wireframes	24-11-22	27-11-22	25	4.0	
Prototipado	28-11-22	11-12-22	40	14.0	
ENTREGA PEC3					
Entregar	12-12-22	04-01-23	99	24.0	44.0
Recorrido cognitivo	12-12-22	15-12-22	20	4.0	
Test con usuarios	16-12-22	20-12-22	25	5.0	
Actualización del prototipo	21-12-22	29-12-22	25	7.0	
Finalización de la memoria	01-01-23	04-01-23	20	4.0	
ENTREGA PEC4					
Vídeos	05-01-23	12-01-23	35	8.0	16.0
Presentación	05-01-23	09-01-23	20	5.0	
Trailer	10-01-23	12-01-23	15	3.0	
ENTREGA PEC5					
Defensa	16-01-23	06-02-23		22.0	22.0
TOTAL	14-10-22	25-02-23	441h	135.0	135.0

1. INTRODUCCIÓN

1.7. Breve resumen de productos obtenidos

A continuación se muestra un resumen de los productos que se obtendrán en el proyecto recogidos en una tabla. Esta lista podría sufrir modificaciones según las necesidades que surjan durante el desarrollo.

Producto	Cantidad
Tabla comparativa Benchmarking	1
Ficha Protopersona	1
Ficha Persona	2
Escenario	4 (2 x persona)
User Journey	4 (1 x escenario)
Brainstorming	1
Lean UX canvas	1
Listado de requisitos	1
Inventario de contenidos	1
Árbol de contenidos	1
Diagrama de flujo	4 (1 x escenario)
Sketch	12 pantallas
Wireframe	1
Prototipo de alta fidelidad	1

1.8. Breve descripción de los capítulos de la memoria

Capítulo 1: Introducción

En el primer capítulo se realiza una primera **introducción a la temática** del proyecto tratando el contexto y presentado una justificación de la elección. Además, **se marcan los objetivos**, se establece el enfoque, la metodología a seguir y **se planifica el calendario** de trabajo según el cuál se desarrollarán las etapas.

Capítulo 2: Investigación

El segundo capítulo se corresponde con la etapa de investigación, en la que se llevará a cabo un *desk research* y *benchmarking* para **conocer mejor la situación y las problemáticas** de nuestro tema, además del mercado y los competidores. Para **conocer al público objetivo** se diseñará una ficha protopersona y se conducirán entrevistas con participantes que encajen el perfil.

Capítulo 3: Definición

En el tercer capítulo comenzamos a **sintetizar la información recopilada** hasta ahora y **definimos al público objetivo** utilizando fichas *user persona*. A través de escenarios y *user journeys* **expondremos el proceso de interacción** que realizan al utilizar la plataforma.

A través de una sesión de *brainstorming* **obtendremos ideas nuevas, más originales** que nos permitirán ampliar la lista de *insights* de cara a definir las funcionalidades del producto.

Capítulo 4: Prototipado

Empezamos la etapa de prototipado **definiendo la lista de requisitos y las funcionalidades del producto**, que después pondremos a prueba a través de un *card sorting* y un *tree test*. Tras analizar los resultados de estas pruebas **construiremos el árbol de contenidos**. Para estudiar el proceso de interacción del público con la aplicación utilizaremos un diagrama de flujo por cada escenario planteado durante la etapa de definición siguiendo el árbol de contenidos.

Cerramos esta etapa con la creación del prototipo partiendo de una fase de bocetado sobre el que se realizarán los *wireframes* que darán lugar al prototipo interactivo de alta fidelidad.

Capítulo 5: Evaluación

En el último capítulo **ponemos a prueba el prototipo** a través de evaluaciones con expertos y con personas usuarias. Tras el análisis de la información recopilada **implementaremos los cambios oportunos para conseguir el modelo final** del prototipo interactivo según el proceso de DCU.

2. INVESTIGACIÓN

DESK RESEARCH
BENCHMARKING
ENCUESTA
PROTO-PERSONA
ENTREVISTAS

2. INVESTIGACIÓN

2.1. Desk research

El festival

En 2006 un grupo de adolescentes gallegos se reunieron con **el alcalde de Viveiro** para proponerle organizar un festival internacional de música hardcore. Lejos de lo esperado, el alcalde de este pueblo de tan solo 16.000 habitantes no solo aceptó la propuesta, sino que **les apoyó a nivel personal y también a nivel económico**. Esto fue vital en el éxito del festival, ya que gracias a él **la primera edición contó con entrada gratuita**, lo que se tradujo en un gran nivel de asistencia que logró poner el evento en el mapa internacional. Este buen trato por parte de las autoridades del pueblo, y los lazos creados con el alcalde, marcan la línea respetuosa e integradora que ha caracterizado al festival a lo largo de los años.

De esta forma tan peculiar **nace el Resurrection Fest** Estrella Galicia, un festival distinto en sus orígenes y también en su temática, ya que se centra en los géneros musicales más duros como el **heavy metal, punk rock, hardcore punk y Stoner rock**. En su primera edición, de tan solo un día de duración, contó con la participación de 7 bandas internacionales que tocaron bajo una carpa, a resguardo de la lluvia, en un modesto escenario cerca del puerto.

Desde entonces no ha dejado de crecer de forma exponencial; la duración se ha ampliado a **cuatro días** (cinco días los años que ha habido *warm-up*) y el terreno dedicado se ha ido expandiendo para **añadir escenarios hasta alcanzar un total de cuatro**. Además, hay una zona de descanso, mercadillo, zona de restauración y en alguna edición ha habido hasta una noria.

En paralelo al evento se desarrolla el Resukids, un campamento para los más pequeños (entre 4 y 12 años) en el que realizan actividades por el pueblo y el recinto del festival, como talleres de música, subir a los escenarios, asistir a conciertos y ruedas de prensa, conocer los diferentes roles que desempeñan las personas que trabajan en el festival, etc.

En cuanto al alojamiento, la organización pone a disposición del público **zonas de acampada gratuitas y autobuses privados** que cubren la ruta hasta el recinto del festival. Aun así, muchas personas se decantan por asistir en caravanas, alquilar residencias particulares en el pueblo o reservar habitaciones de hotel, incluso con un año de antelación.

En la actualidad participan cada año **más de 100 artistas**, acuden **más de 150.000 asistentes** y su éxito ha conseguido atraer a patrocinadores del calibre de Estrella Galicia, La Xunta de Galicia y la propia Diputación de Lugo. Esto no es de extrañar si tenemos en cuenta que el evento **genera 1.550 empleos** directos e indirectos y **el impacto económico que deja es de más de doce millones**.

Demografía

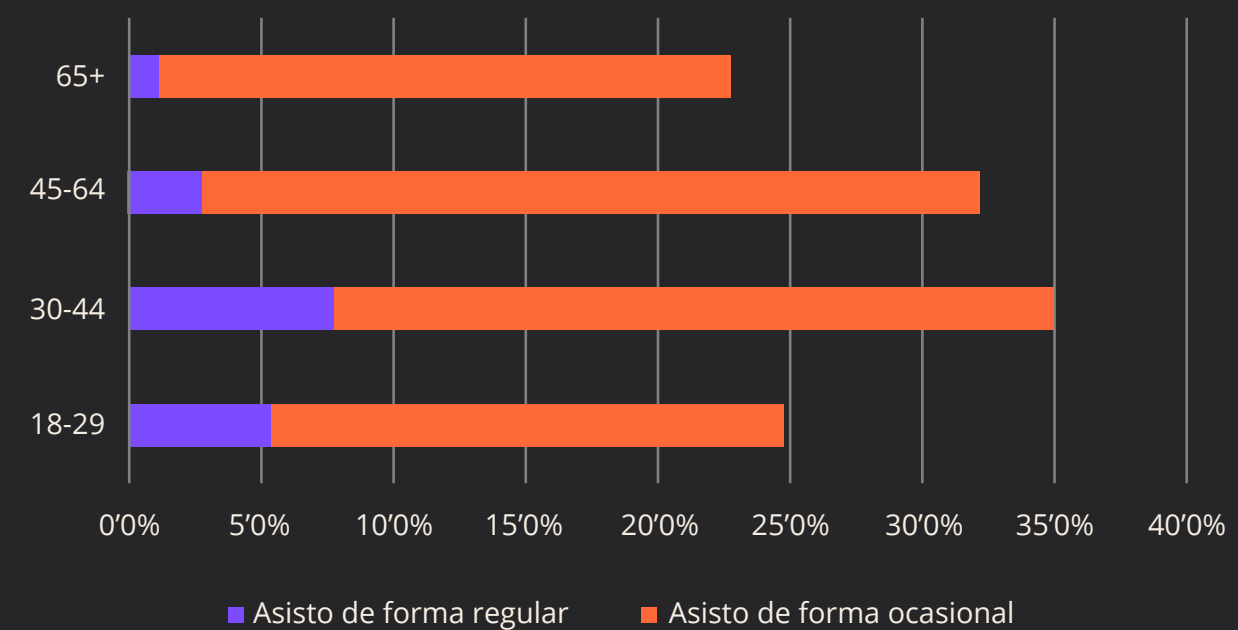
De acuerdo con un estudio *Plan and Track* de la plataforma de análisis de datos YouGov de 2019^[5], el rango de edad de las personas que más asisten a festivales (de forma regular y ocasional) es **de 30 a 44 años** (35% de la muestra) seguidos de cerca por el rango de 45 a 64. Estas cifras se corresponden con la **generación millennial**, que es una de las más numerosas en España.

Esta generación muestra un perfil global similar y se caracteriza por coincidir con el nacimiento de la era de Internet, lo que los convierte en una de las más conectadas, con **gran presencia en las redes sociales y el uso constante de dispositivos móviles**. Además, según el informe de Nielsen "Millennials: Rompiendo los mitos"^[6], los **millennials prefieren las soluciones digitales** y se decantan por la banca online, el comercio en línea, las apps y los pagos a través del móvil. A la hora de tomar decisiones les influyen más las valoraciones y reseñas de usuarios que las campañas publicitarias; sus relaciones con las marcas son unidireccionales.

Como rasgos personales destacan sus ganas de vivir, romper con las tradiciones, viajar y experimentar; **sentir que están haciendo algo diferente y compartirlo**. También tienen altos valores sociales, se preocupan por causas justas, **el medioambiente y la vida saludable**.

En cuanto a su comportamiento cuando acuden a festivales, según el citado estudio de YouGov, los **millennials son los que más gastan de media durante el evento y manifiestan que una de las cosas que más detestan es perder tiempo esperando**, incluso prefieren gastar más para evitar colas.

¿Quién dice asistir más a festivales según la edad?



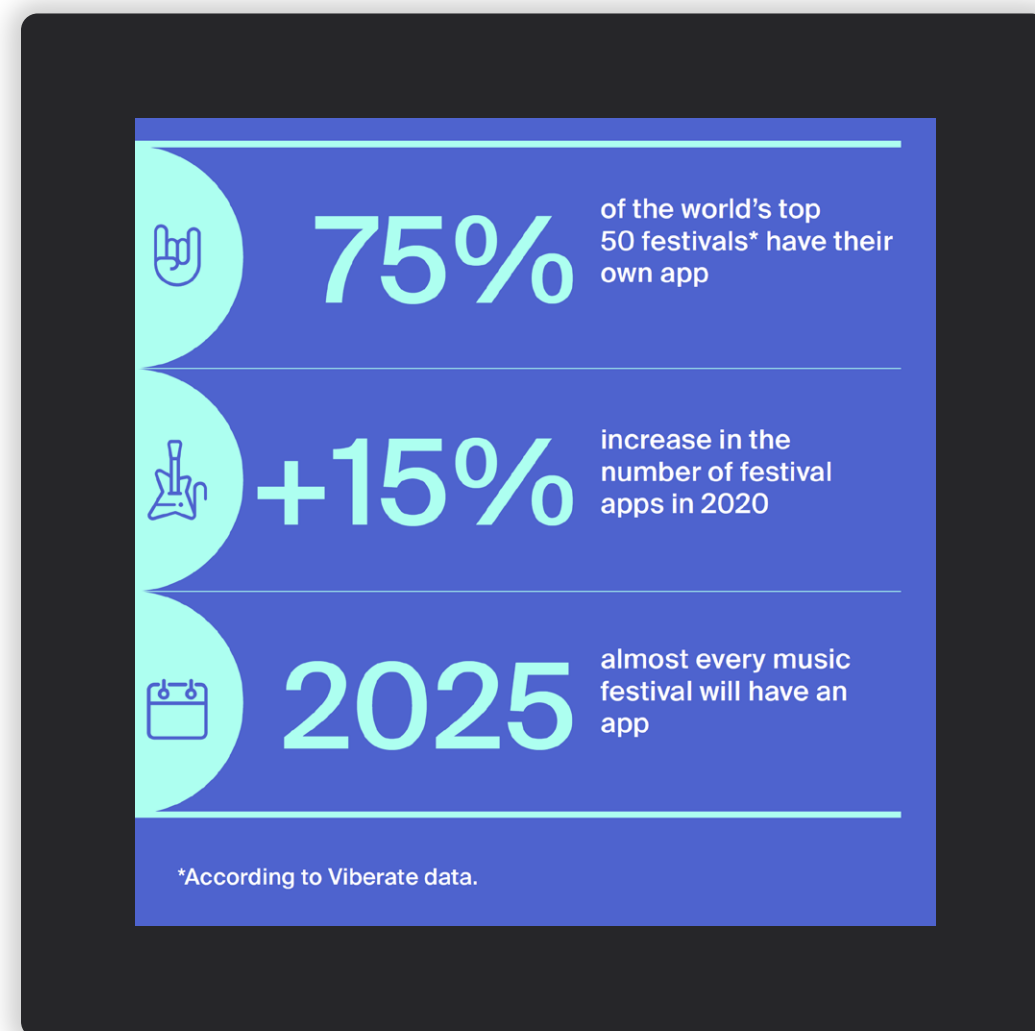
*Según datos del estudio de YouGov Plan and Track de 2019

2. INVESTIGACIÓN

Tendencias

Los **avances tecnológicos** de las dos últimas décadas han cambiado por completo la forma en que vivimos, nos comunicamos, nos relacionamos, trabajamos y también en cómo disfrutamos nuestro ocio. La industria musical no es una excepción; los formatos se han digitalizado, las aplicaciones, las redes sociales y el *streaming* están a la orden del día.

Según un estudio de Viberate de 2020 ^[7] con más de 30.000 personas participantes, **el 75% de los 50 festivales más importantes del mundo cuentan con su propia app** y el 80% de las personas asistentes la descargan e instalan antes del evento. Las previsiones del estudio sugieren que para 2025 prácticamente todos los festivales tendrán una aplicación móvil propia de forma estandarizada.



En un primer momento el propósito de las apps en los festivales era sustituir el material impreso con horarios y mapas, aunque pronto empezaron a incluir noticias, notificaciones, mapas interactivos, compras online, integración de redes sociales, etc. En la actualidad, al combinar la instalación de una **red wifi privada y el uso de la app**, también es posible **conocer dónde están las personas usuarias, qué espacios frecuentan, qué zonas están más concurridas (heatmap) y enviar notificaciones para redirigirlas**. La tendencia en cuanto a las últimas incorporaciones tecnológicas en el mundo de los eventos se centra en esta misma metodología; servicios para mejorar la experiencia de las personas asistentes mientras se realiza un tracking y se recoge información acerca de sus perfiles y comportamientos.

Un gran ejemplo es la apuesta por **la tecnología RFID** (Radio Frequency Identification) a través de la incorporación de chips en los pases de acceso y acreditaciones. Algunos de los festivales más importantes a nivel mundial como Tomorrowland o Coachella utilizan **pulseras inteligentes que funcionan como un servicio cashless** y además de permitir el pago sin efectivo también sirven como identificaciones para el acceso al recinto. Simplemente hay que asociarlas a un perfil en la app en donde se introducen los datos personales y bancarios.

Las ventajas para las personas usuarias son claras, ya que **las colas se reducen y no necesitan llevar dinero encima**. Por otro lado, las ventajas para las organizaciones también son múltiples ya que los ingresos en consumiciones aumentan, conocen la localización de los dispositivos en tiempo real, los perfiles que se hayan creado, qué y cuánto consume cada perfil, en qué momento, etc. **Al conocer los perfiles al detalle, aparece la posibilidad de interactuar a un nivel más personal e individualizado** con comunicaciones directas, campañas y promociones personalizadas, además de potenciar la fidelización generando un vínculo más específico y único para cada perfil.

El futuro

Las previsiones de los líderes de la industria anuncian experiencias totalmente inmersivas. **La realidad aumentada, la realidad extendida, el reconocimiento gestual y los wearables** marcarán el futuro de la música en vivo.

Empresas como Meyer Sound están dando los primeros pasos en el desarrollo de sistemas de sonido que sustituirán los grandes altavoces por una comunicación directa con auriculares en la que **lo que escuchemos provendrá directamente de los artistas en el escenario** ^[8]. Gracias a esta técnica todas las personas asistentes podrán disfrutar de la misma calidad de sonido sin importar dónde se encuentren situados con respecto al escenario, si hay ruido ambiental, etc. Además, a nivel logístico, eliminaría la necesidad de transportar e instalar grandes equipos de sonido para cada artista.

La audiencia dejará de ser pasiva y podrá controlar los elementos del escenario, como instalaciones o imágenes en pantallas, según la intensidad de sus gritos, si cantan las canciones, aplauden, etc. **El uso de sensores de movimiento, térmicos o dispositivos de seguimiento permiten que las AI reaccionen a actividades espontáneas de los artistas**, como en la última gira de Fleetwood Mac en la que la cantante activaba efectos en tiempo real en las pantallas con sus bailes o moviendo sus brazos ^[8].

En un futuro un poco más lejano se prevé que la humanidad interactuará con el mundo a través de la realidad aumentada el 99% del tiempo utilizando gafas especiales, lentillas o implantes neuronales. El pasado mayo, en el festival de música electrónica Electric Daisy Carnival de las Vegas, las personas asistentes pudieron experimentar los primeros pasos en esta dirección; la alianza entre la productora de eventos Live Nation y el estudio Arcadia de Snap Inc. lanzó su proyecto de **realidad aumentada** para que, según Evan Spiegel (CEO de Snapchat), “los fans puedan vivir los festivales a través de una lente nueva”.

Este proyecto se irá implementando en diferentes festivales a partir del año que viene y permitirá a las personas asistentes utilizar la cámara de la aplicación de Snapchat para visualizar en las pantallas de sus dispositivos móviles diferentes **experiencias visuales en los decorados e instalaciones, probarse ropa y merchandising, encontrar a sus amistades entre la multitud, descubrir lugares exclusivos en el recinto, orientarse en los terrenos del festival, etc** ^[9].

2. INVESTIGACIÓN

CONCLUSIONES - DESK RESEARCH

- 1 El Resurrection Fest destaca por centrarse en géneros musicales considerados duros, como el hardcore y el heavy metal. Una de sus características significativas es que nace de una relación de confianza con el pueblo de Viveiro, por lo que **cuidan que el festival se desarrolle con respeto, tranquilidad y buen ambiente.**
- 2 Diferentes estudios demográficos concluyen que el tipo de público que asiste a festivales más a menudo se encuentra en la franja de entre 30 y 40 años, seguida de cerca por la de entre 45 y 64 años. Estas cifras se corresponden con la **generación millennial.**
- 3 **La mayoría de los festivales musicales utiliza aplicaciones propias.** Este tipo de producto cubre las necesidades del público objetivo de la generación millennial, que prefieren las soluciones digitales y se preocupa por el medioambiente, ofreciéndoles de forma centralizada toda la información que necesitan para prepararse de cara al evento y mejorar su experiencia una vez allí.
- 4 Muchos de **los avances que se esperan en la industria serán implementados a través de aplicaciones,** como la realidad aumentada o el tratamiento personalizado del público asistente según sus perfiles en la app. En un momento en el que los festivales se esfuerzan en diferenciarse, contar con una aplicación propia daría al Resurrection Fest una mayor ventaja y le prepararía para el futuro.

PRÓXIMOS PASOS - BENCHMARKING

Identificar los festivales actuales más relevantes en la escena mundial y nacional. Añadir los que se basen en los mismos géneros musicales que el Resurrection.
¿Cuáles están utilizando aplicaciones móviles propias?

Llevar a cabo un breve análisis de estos festivales y su trayectoria.
¿Qué tipo de festival es?
¿Cuál es su público objetivo?

Analizar el contenido de sus aplicaciones.
¿Qué tipo de funciones incluyen?
¿Qué problemáticas intentan cubrir?

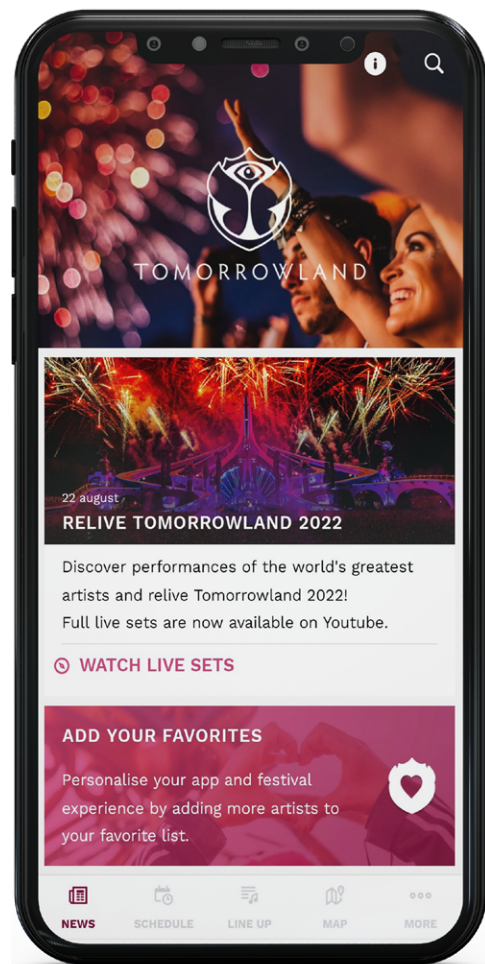
Presentar los pros y los contras de cada aplicación analizada y realizar una tabla comparativa según sus principales características.

2. INVESTIGACIÓN

2.2. Benchmarking

Análisis de productos de la competencia

Según las conclusiones del desk research llevaremos a cabo un **análisis comparativo de las soluciones que están utilizando los festivales más relevantes para nuestro proyecto**. En la selección se han incluido tres de los más importantes del mundo, el más importante de temática similar y uno de los más importantes de nuestro país. De esta forma hemos podremos **conocer las tendencias, qué factores pueden conducir a una experiencia de uso óptima, qué pautas de usabilidad utilizan, qué elementos diferenciadores podríamos utilizar y qué elementos son problemáticos**.



Tomorrowland Festival App

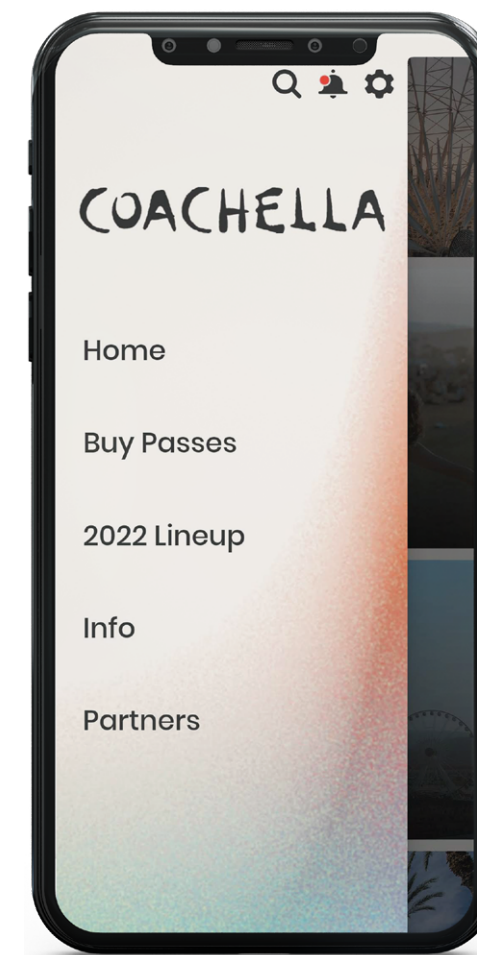
El festival de música electrónica [Tomorrowland](#) se celebra anualmente en Boom (Bélgica) desde 2005. **Es el más grande del mundo**; en la edición de 2022 asistieron más de 600.000 fans de casi 200 nacionalidades diferentes y en las redes sociales cuentan con millones de *followers*.

En 2013 lanzaron la aplicación gratuita Tomorrowland Festival para iOS y Android. La última versión es de [Appmiral](#), en Google Play Store tiene una valoración de 3.9 estrellas sobre 5 y **más de 500.000 descargas**, mientras que en la App Store la valoración es de 3,7 y los datos sobre la cantidad de descargas no está disponible.

Las principales funcionalidades que ofrece son **noticias, horarios, listado de artistas, escuchar playlists y mapa**. También cuenta con links externos para **gestionar el brazalete cashless y la tienda de merchandising oficial**.

Los pros y contras más destacados son:

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Permite guardar zonas del mapa existentes en la lista de favoritos. ✓ Permite guardar artistas en favoritos. ✓ Puedes consultar tu ubicación en el mapa. ✓ Link para gestión de la pulsera cashless. ✓ Facilidad para cambiar entre las fechas que se están consultando. 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ La visualización de los horarios no permite ver los grupos que tocan en la misma franja horaria en todos los escenarios. ✗ No se puede crear un horario personalizado. ✗ No existe integración de las redes sociales. ✗ El control del brazalete es un link externo. ✗ No se pueden crear puntos en el mapa.
--	--



Coachella Mobile App

El Festival de Música y Artes de [Coachella](#) Valley tiene lugar cada año en Indio (California, Estados Unidos) desde 1999. La temática es variada, mezcla instalaciones artísticas, arquitectónicas y esculturas con conciertos de géneros como indie, hip hop, K-pop, rock, electrónica, etc. **Es el más grande de Norteamérica** con 125.000 personas al día.

Es el festival con más presencia en las redes sociales. Los altos precios lo han convertido en una plataforma exclusiva para exhibirse y uno de los mayores escaparates para las marcas de moda y cosmética.

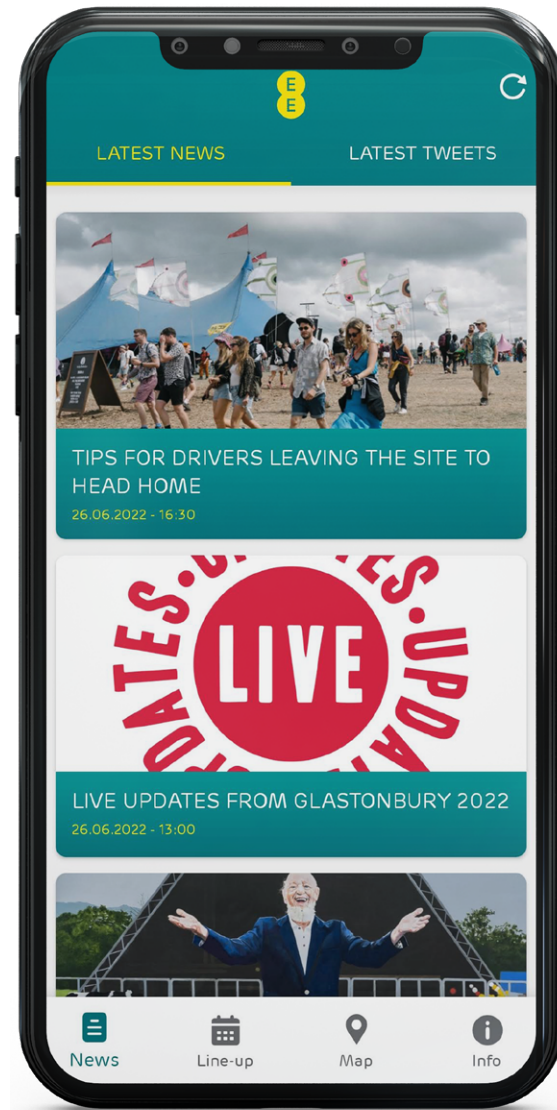
Lanzaron su app gratuita en 2013 para iOS y Android. La última versión ha registrado más de 100.000 descargas y tiene una valoración de 2,8 estrellas sobre cinco.

Sus principales funcionalidades son **noticias, horarios, lista de artistas, mapa, playlists, gestión y registro de pulsera cashless, objetos perdidos en tiempo real, realidad aumentada, pedido y pago de comida y bebida**, etc.

Los pros y contras más destacados son:

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Permite crear y guardar zonas del mapa en la lista de favoritos. ✓ Permite guardar artistas en favoritos. ✓ Puedes consultar tu ubicación en el mapa. ✓ Acceso directo a la gestión de la pulsera. ✓ Permite crear tu propio horario. ✓ Incluye información meteorológica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Los listados de favoritos y los horarios personalizados solo pueden visualizarse con conexión a Internet; los datos no se guardan en el teléfono ni pueden descargarse. ✗ Numerosas quejas entre las personas usuarias sobre la lentitud y los altos niveles de consumo de batería. ✗ Navegación poco intuitiva.
---	--

2. INVESTIGACIÓN



Glastonbury Festival App

El Festival de Glastonbury de las Artes Escénicas Contemporáneas se celebra en Pilton (Somerset, Inglaterra) en junio de cada año desde 1970. Actualmente también se puede asistir a los eventos online.

La temática es mayormente rock pero mantiene vestigios de su tradición hippy en la organización; la mayoría del personal trabaja de forma voluntaria bajo la dirección de Oxfam y se recaudan millones de libras para causas benéficas. Además, están prohibidos los envases de un solo uso y se utilizan bolsas compostables para la comida.

Es uno de los festivales al aire libre más grandes del mundo. En su última edición tuvieron lugar más de 3.000 actuaciones repartidas en docenas de escenarios, a las que asistieron más de 200.000 fans.

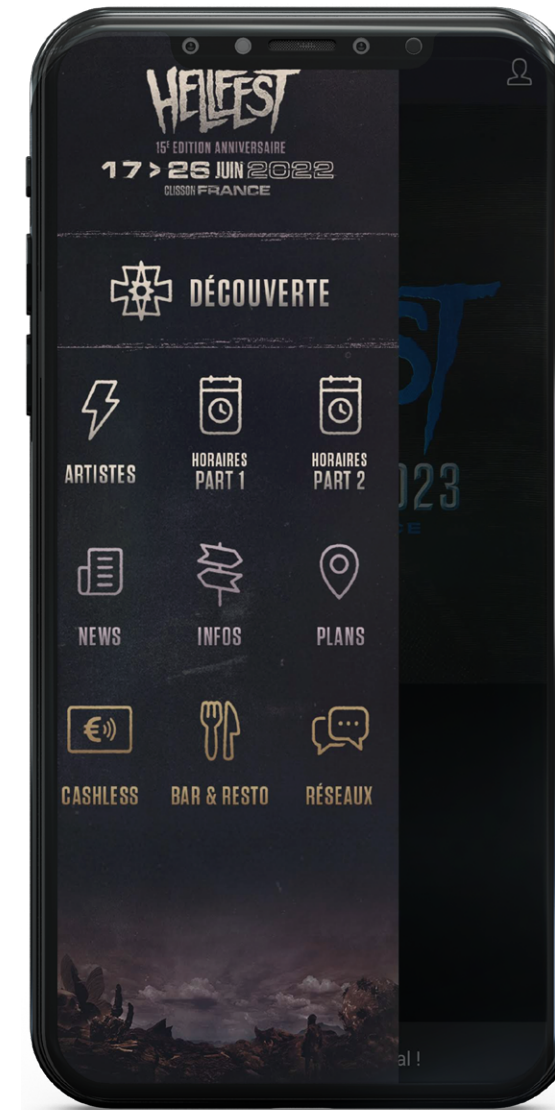
La última versión de su aplicación gratuita corre a cargo de la compañía EE, que también instaló mástiles temporales para cubrir el uso de datos y puntos de carga de batería gratuitos. Tiene 4,8 estrellas en la App Store y más de 100.000 descargas.

Las funcionalidades son ver eventos online, noticias y tweets, horarios, mapa y lista de artistas.

Los pros y contras más destacados son:

- ✓ Permite crear zonas nuevas en el mapa.
- ✓ Permite guardar artistas en favoritos y crear tu propio horario.
- ✓ Puedes consultar tu ubicación en el mapa.
- ✓ La visualización del horario permite ver a la vez todos los eventos que tienen lugar en la misma franja horaria en todos los escenarios.
- ✓ Los servicios de la app se adaptan a si asistes al festival en persona u online.

- ✗ No permite guardar zonas del mapa en favoritos.
- ✗ El diseño del mapa es poco intuitivo y utiliza colores muy estridentes.
- ✗ Muestra los tuits del Glastonbury pero no deja escribir ni participar directamente.
- ✗ No utiliza el estilo y diseño propio del festival, sino el de la compañía EE.



Hellfest App

Hellfest es un festival musical que se especializa en los géneros más duros como rock, metal y hardcore. Su primera edición fue en 2006 y actualmente se celebra en junio de forma anual en Clisson (Francia). Es el festival de música metal más grande de Europa. En su edición de 2022 contó con 350 bandas y 60.000 asistentes por día en un total de 7 días repartidos en dos fines de semana.

Cuentan con una aplicación propia gratuita desde 2011. La última versión ha sido creada por la empresa Greencopper para iOS y Android y tiene una valoración de 4,5 estrellas en la Play Store y más de 100.000 descargas.

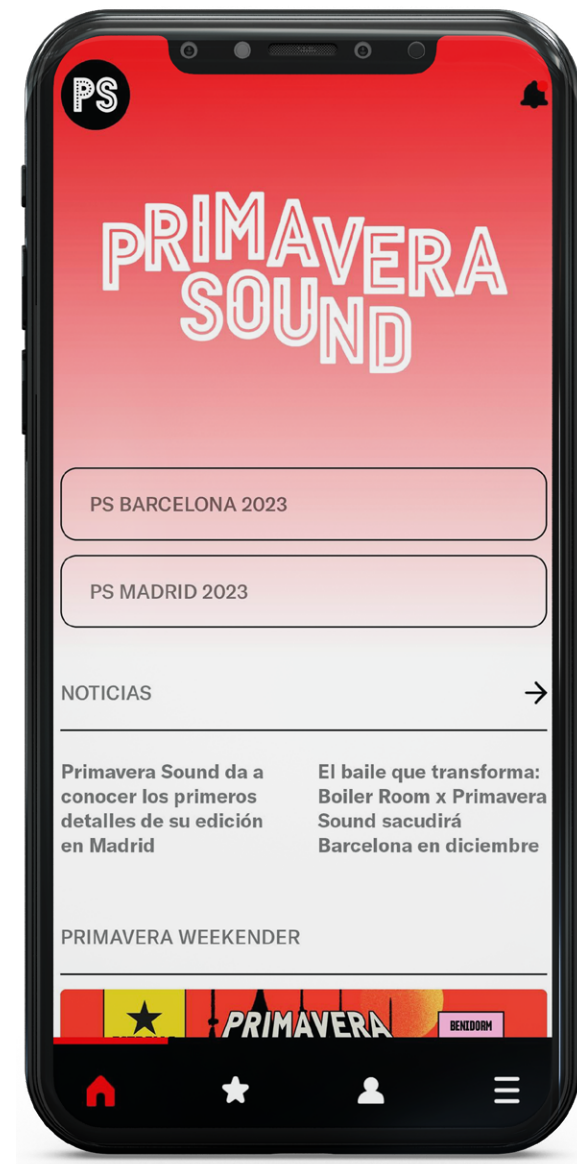
Las principales funcionalidades son noticias, integración con redes sociales (Facebook, Instagram y Twitter), lista de artistas, horarios, lista de servicios, acceso directo a la gestión de la pulsera cashless y escuchar la playlist del festival.

Los pros y contras más destacados son:

- ✓ Permite buscar y crear zonas nuevas en el mapa.
- ✓ Permite guardar artistas en favoritos y compartir la lista.
- ✓ Integración total con las redes sociales.

- ✗ No se puede filtrar en los mapas.
- ✗ El mapa no muestra tu ubicación.
- ✗ Los horarios se muestran por hora o por escenario, pero no de forma conjunta, con lo cual es difícil comprobar si varias actuaciones de interés se superponen.

2. INVESTIGACIÓN



Primavera Sound Barcelona App

El [Primavera Sound](#) nació en Barcelona en el año 2001 y se celebra entre mayo y junio de forma anual. Se centra en las vertientes más alternativas y *underground* del rock, la electrónica, el pop y el rap. **Es uno de los más importantes de España y también a nivel europeo.** En su última edición tuvo una asistencia de 500.000 personas y **su gran éxito ha motivado su expansión** con versiones en Madrid, Porto, Los Ángeles, Santiago de Chile, São Paulo y Buenos Aires.

La última versión de su app, que sirve para la edición de Barcelona y la de Madrid, ha sido desarrollada por [Dallones](#) para iOS y Android. Cuenta con **más de 10.000 descargas**, una valoración de 1,3 estrellas en la Play Store y 3,6 estrellas en la App Store. Para las versiones del festival en otros países tienen aplicaciones diferentes.

Las funcionalidades principales son **noticias, integración con Spotify, lista de artistas, horarios de actuaciones, mapa y acceso a la radio Primavera Sound.** El festival **utiliza la [Access Ticket App](#)** que, al registrar las entradas y validarlas con un documento de identificación, puede utilizarse para acceder al recinto, ordenar comida, bebida y realizar pagos.

Los pros y contras más destacados son:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Permite buscar, filtrar y crear zonas nuevas en el mapa. ✓ Permite conocer la ubicación y compartirla con tus amigos. ✓ Los escenarios en el mapa están conectados a los horarios. ✓ Permite guardar artistas en favoritos y crear tu propio horario. | <ul style="list-style-type: none"> ✗ Tener que cambiar de app para los accesos, compras y pagos. ✗ No puedes guardar favoritos o personalizar los horarios si no te registras como usuario. ✗ Navegación poco intuitiva. ✗ Ninguna vinculación con redes sociales. |
|--|--|

Tabla comparativa

Tras analizar las aplicaciones las presentamos en una tabla comparativa para visualizar sus características en conjunto. Como elementos comparativos seleccionamos sus funcionalidades principales y añadimos una sección para chats y contactos por considerar que este producto también debe permitir que las personas usuarias socialicen y compartan su experiencia unas con otras, según deducimos de las características del perfil de la generación *millennial*.

	Tomorrowland	Coachella	Glastonbury	Hellfest	Primavera Sound BCN
Método cashless	✓	✓	✗	✓	✓
Gestión del cashless desde la propia app	✗	✓	-	✓	✗
Mapa interactivo	✓	✓	✓	✗	✓
Integración de RRSS	✗	✗	✗	✓	✗
Tabla de horario personalizada	✗	✓	✓	✗	✓
Listas de favoritos	✓	✓	✓	✓	✓
Diseño intuitivo	✓	✗	✗	✓	✗
Contactos y chats	✗	✗	✗	✗	✗

2. INVESTIGACIÓN

CONCLUSIONES - BENCHMARKING

1 El resultado del análisis muestra que no es suficiente con proporcionar a las personas usuarias información relevante, también **hay que introducir elementos interactivos para que puedan personalizar su experiencia** según sus propios gustos y necesidades. En los productos competidores identificamos elementos interesantes como contenido para este proyecto:

Integración de las redes sociales, definir artistas favoritos, crear horarios personalizados, utilizar mapas interactivos en los que se puedan crear puntos nuevos, compartir ubicación, encontrar a otras personas y los métodos *cashless* con gestión en la app.

2 **La comodidad también es vital** en un contexto en el que las personas usuarias necesitan acceder rápido y constantemente a la aplicación, mientras están en movimiento y en condiciones de iluminación y ruido que distan de las ideales. El análisis comparativo refleja como puntos negativos el no poder acceder a la información personalizada cuando no hay conexión, tener que cambiar de apps para realizar diferentes acciones, navegación y arquitectura de la información poco intuitiva o diseño estridente.

3 A través de la tabla comparativa confirmamos que **ninguna de las aplicaciones estudiadas incorpora funcionalidades que permitan a las personas usuarias añadir contactos y crear grupos de chat**, es decir, elementos que faciliten las relaciones sociales y la comunicación entre individuos o grupos de amistades. Incluir este tipo de funcionalidades en la app **podría funcionar como un elemento diferenciador**.

PRÓXIMOS PASOS - ENCUESTA

Tras un primer acercamiento al público objetivo, en los siguientes pasos debemos conocerlo más a fondo. Para ello realizaremos una encuesta.

¿Quiénes son y cómo son las personas que acuden a festivales?

Queremos saber con quién van al festival y cuánto gastan.

¿Van solos o con sus amistades?

¿Tienen un presupuesto? ¿Qué métodos de pago prefieren?

Con respecto a sus experiencias buscaremos información acerca de lo que más y lo que menos les gusta de los festivales de música, y cómo afecta esto a su decisión de ir a un evento u otro.

También investigaremos de qué forma se preparan u organizan.

¿Qué hacen para planear su día?

¿Cómo se mueven por el recinto?

¿Utilizan alguna aplicación para ayudarse?

2. INVESTIGACIÓN

2.3. Encuesta

Introducción

Para diseñar una solución óptima **es necesario conocer a la audiencia**. Tras la investigación secundaria en la que hemos analizado publicaciones y proyectos relevantes para la temática que nos ocupa, el siguiente paso consiste en realizar una encuesta que nos permita recabar información específica sobre las personas asistentes a festivales **y validar las conclusiones anteriores**.

Esta técnica cuantitativa permite llegar a un gran número de participantes y **arrojará información valiosa sobre su perfil, experiencias, expectativas, prejuicios, barreras o motivaciones**.

Metodología

- La encuesta será personalizada y se creará utilizando la herramienta [Google Forms](#). Estará abierta durante una semana.
- Para participar será necesario **ser mayor de edad y haber asistido alguna vez a un festival de música**. Para recabar participantes **se distribuirá el enlace a través de canales y grupos en redes sociales** que tengan algún tipo de relación con la temática que nos ocupa.
- La encuesta **se dividirá en secciones**: bienvenida e introducción, perfil personal, relación con tecnología y redes sociales, hábitos de asistencia, problemáticas experimentadas y soluciones utilizadas.

Objetivos

- Confirmar el perfil del público que asiste a festivales.
- Descubrir cuánto asisten, cómo y cuánto gastan.
- Conocer qué aplicaciones y redes sociales utilizan y cuánto.
- Descubrir los retos y problemas más comunes.
- Averiguar si utilizan tecnologías para resolverlos y cuáles.



Enlaces

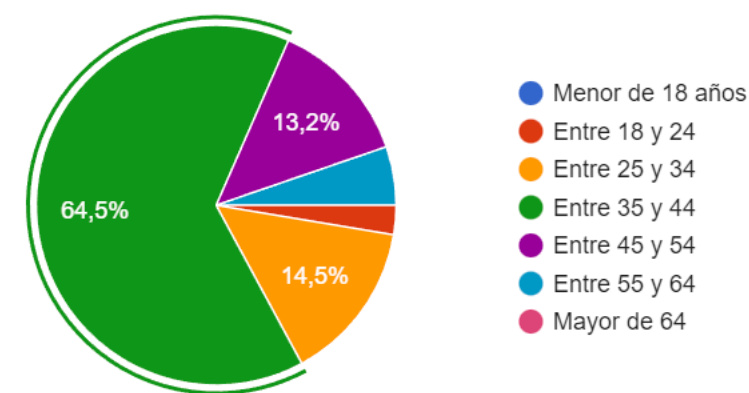
[Encuesta completa](#) en Google Forms.

Resultados

Durante una semana en activo la encuesta recibe 76 respuestas de participantes con edades comprendidas entre los 18 y 64 años. Tras analizar estas respuestas presentamos los siguientes resultados:

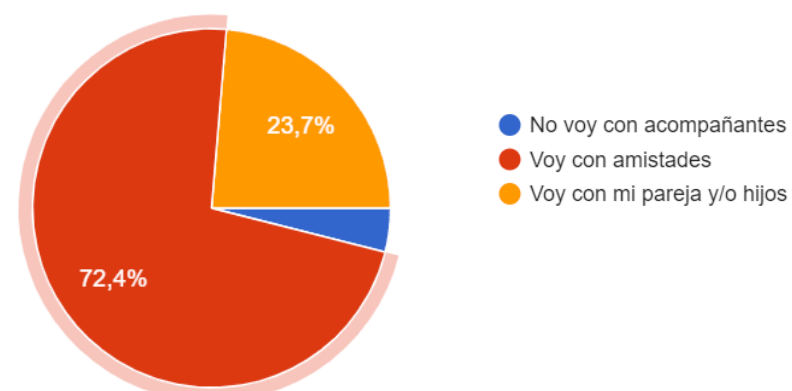
Millennials

Confirmamos que las personas que asisten a festivales son mayormente *millennials*. La franja de edad más representada en la muestra es la de entre 35 y 44 años, mientras que entre la segunda y tercera opción mayoritaria no hay una gran diferencia.



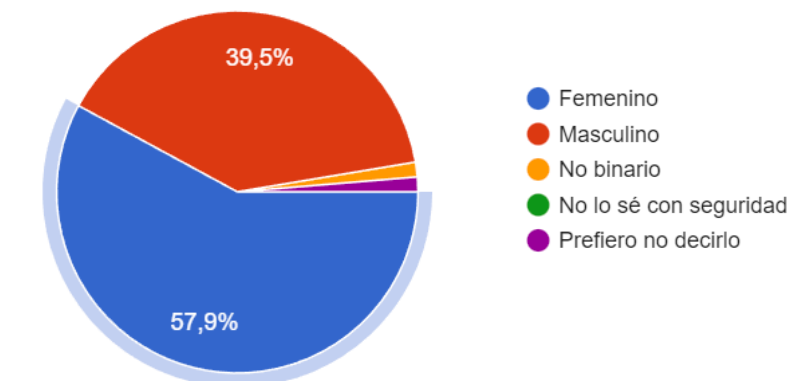
Van con amistades y hacen un gasto medio bajo

La asistencia a festivales parece ser alta, la media nos dice que participan en al menos 2 festivales al año y que prefieren ir con grupos de amistades. El gasto en consumiciones por persona se sitúa en un nivel bajo: alrededor de 100 euros sin contar la entrada ni el alojamiento.



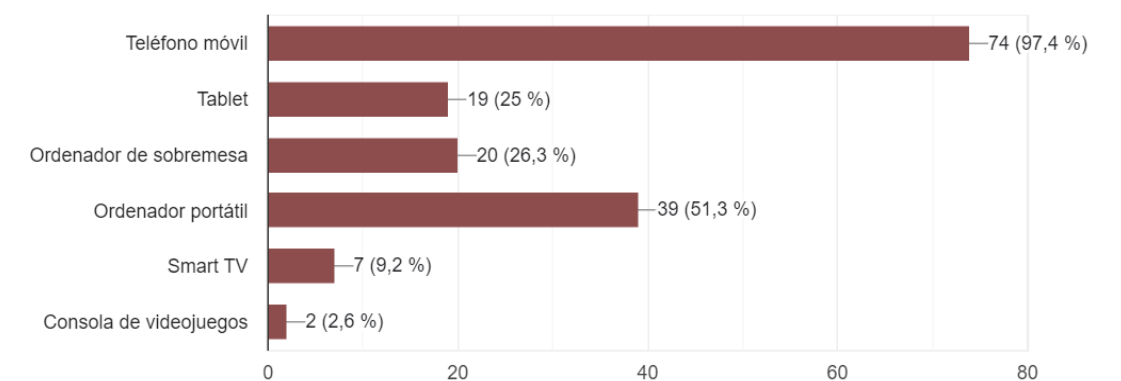
Mayoría femenina

Casi un 60% de las personas encuestadas que dicen asistir a festivales de forma habitual son de género femenino. El análisis de sus respuestas muestra que planifican más y utilizan más las redes sociales que los otros géneros representados.



Smartphones y apps para todo

El uso de smartphones es omnipresente entre las personas encuestadas; como se puede comprobar en el siguiente gráfico sobre qué dispositivos utilizan para navegar en su tiempo libre, el smartphone es el que más utilizan con diferencia y le dedican una media de 4 horas al día en su tiempo libre. A la hora de elegir entre utilizar una página web o una app para conseguir el mismo servicio, solo un 20% declara preferir la página web.



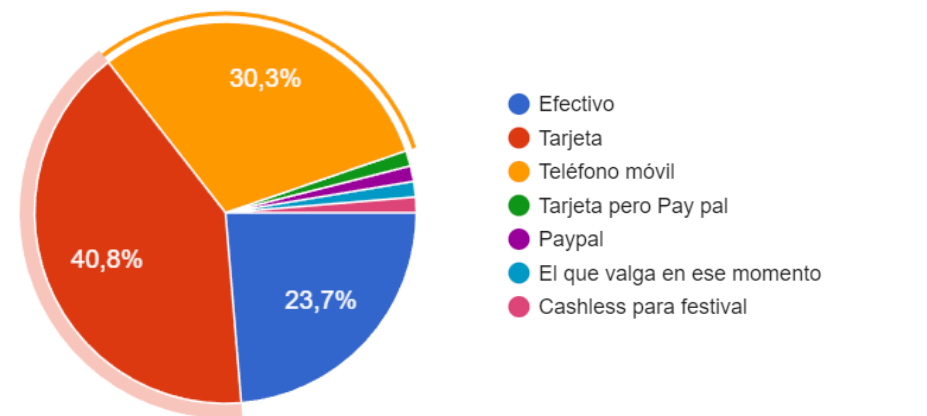
Instagram y Whatsapp como aplicaciones más utilizadas

Los datos recogidos muestran que la red social preferida es Instagram y que la utilizan tanto en su tiempo libre, como para prepararse para el festival y durante el evento. Sin embargo, la app que más declaran utilizar es Whatsapp.

2. INVESTIGACIÓN

Pagos cashless mejor que efectivo

A la hora de realizar pagos el 75% prefiere utilizar métodos cashless como las tarjetas o aplicaciones en sus teléfonos móviles. Dentro de esa muestra, más del 80% declaran que utilizan el teléfono para pagar siempre que les es posible.



Lo más valorado: cartel, localización y organización

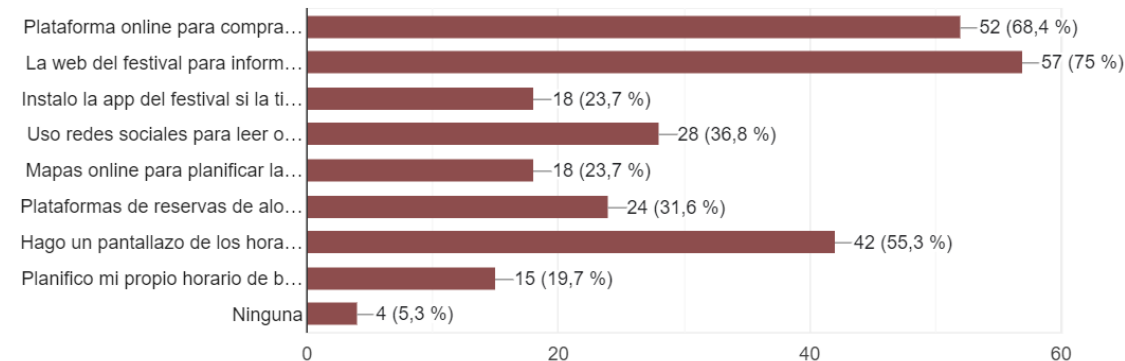
Aspectos como el cartel de artistas, la localización del evento y la organización son incluso más valorados que el precio de las entradas o las instalaciones del recinto y la zona de acampada.

Lo más odiado: las colas, la desinformación y problemas de orientación

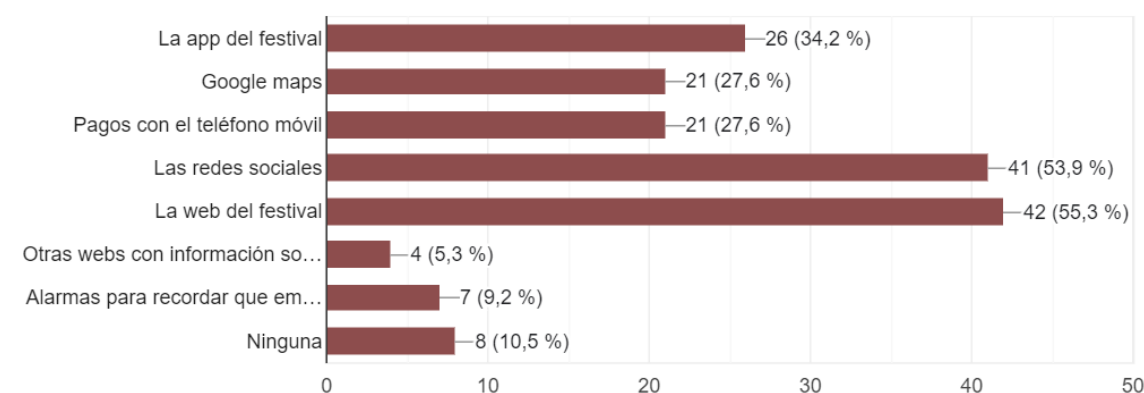
Tener que perder el tiempo haciendo colas es con diferencia el problema más molesto durante un festival. El segundo problema más mencionado tiene que ver con la dificultad para encontrar información actualizada, enterarse de cambios de última hora o consultar los horarios. En la lista también destacan los problemas para orientarse y los sistemas de pagos con *tokens*.

Los perfiles en redes sociales y la web del festival como herramientas de supervivencia

Para hacer frente a los problemas y dificultades a las que se enfrentan durante el evento, la gran mayoría de las personas encuestadas recurren a las redes sociales y a la página web del festival: organizar el viaje, consultar el mapa, enterarse de las novedades, etc. Además, descubrimos que más de la mitad de la muestra hace pantallazos de los horarios y los guarda en sus dispositivos para consultarlos sobre la marcha.



La aplicación del festival no se utiliza tanto como la página web o las redes sociales. Este es un dato significativo para el proyecto y se abordará en mayor profundidad durante las entrevistas.



2. INVESTIGACIÓN

CONCLUSIONES - ENCUESTA

- Los resultados muestran que el público que más asiste a festivales musicales es la generación *millennial* y que existe una mayoría femenina. Este público asiste mayormente con un grupo de amistades y/o en pareja y utilizan las redes sociales y Whatsapp para comunicarse entre sí y organizar su viaje y su estancia.

En base a esta información **confirmamos la necesidad de incorporar funcionalidades sociales** como la integración de las cuentas en RRSS y una sección de chats y contactos.
- A lo largo de la encuesta las personas participantes muestran su interés en utilizar métodos de pagos *cashless* y su desagrado con el sistema de *tokens* que utiliza el festival en la actualidad.

En base a esta información **confirmamos la necesidad de incorporar un sistema de pulseras inteligentes para el acceso y pagos cashless**. Además, este tipo de tecnología también ayudará a mitigar otras problemáticas reflejadas en el cuestionario como ser más ecológicos, evitar perder el tiempo en colas y localizar a otras personas usuarias.
- Ante el alto nivel de descontento con respecto a los problemas de orientación en el recinto y la desinformación acerca de las novedades, **confirmamos la necesidad de incorporar una sección de noticias y un mapa interactivo del recinto y de la zona de camping que permita crear localizaciones nuevas y guardar favoritos. También habrá un mapa con información sobre las líneas de los autobuses privados.**
- Para solventar las problemáticas que surgen a la hora de organizar qué conciertos quieren ver las personas usuarias, **incluiremos los horarios en forma de tablas y la opción de un crear un horario personalizable que permita incluir actuaciones y actividades, y que pueda compartirse y descargarse.**

PRÓXIMOS PASOS - ENTREVISTA

Definiremos una proto-persona para dibujar el perfil del público arquetípico que utilizará nuestra aplicación. Esta ficha también funcionará como criterio para reclutar participantes en la entrevista y nos servirá como modelo mental para continuar la investigación.

Tras haber recopilado datos cuantitativos procederemos a recopilar datos cualitativos a través de una entrevista con participantes que encajen en el perfil de la ficha de proto-persona. Este método nos permitirá un acercamiento más personal para conocer sus experiencias y vivencias de primera mano.

Ahondar en los temas descubiertos durante el cuestionario acerca de la preferencia de utilizar las RRSS antes que las páginas webs de los festivales o sus apps.

2. INVESTIGACIÓN

2.4. Proto-persona

Una vez hemos conocido la audiencia de los festivales utilizaremos una **ficha de proto-persona para plasmar el perfil de un individuo arquetípico** que utilizará la aplicación del Resurrection. En esta ficha recogeremos información sobre sus atributos, motivaciones, comportamiento y necesidades, y nos servirá como **modelo mental para continuar la investigación** y seleccionar participantes adecuados para las entrevistas. También sentará las bases para generar las fichas de persona del proyecto más adelante.



SILVIA SOUTO

Edad: 36 años.

Localización: A Coruña.

Ocupación: Operaria de fábrica.

Estado: vive con su pareja.

Aficiones: Música
Gastronomía
Manualidades

Comportamiento

Le encanta la música rock y asiste al Resurrection Fest siempre que puede.

Va siempre con el mismo grupo de amigos y tienen un grupo de chat para organizarse.

Todos los años alquilan una residencia particular para alojarse durante el evento y utilizan el autobús del Resurrection para los desplazamientos.

Le gusta comprar algo de merchandising en todas las ediciones para llevarse de recuerdo.

Utiliza las redes sociales para estar al día de todo lo que pasa relacionado con el festival.

Necesidades y objetivos

Tener acceso a toda la información relacionada con el festival en una sola plataforma.

Conocer al momento las noticias de última hora.

Programar a qué conciertos y actividades quiere ir cada día para aprovechar el tiempo al máximo y recibir avisos para llegar siempre a tiempo y no perderse nada.

Encontrar a sus amigos cuando se separan y comunicarse con su grupo con facilidad.

No perder el tiempo en colas y controlar sus gastos.

2. INVESTIGACIÓN

2.5. Entrevistas

Introducción

Tras recoger datos cuantitativos sobre personas que asisten a festivales en general y crear una proto-persona, esta técnica de carácter cualitativo nos acercará de forma personal a **quienes asisten asiduamente al Resurrection Fest**. A través de las entrevistas podremos centrarnos en las **futuras personas usuarias** de la aplicación y **conocer las experiencias y circunstancias que viven** en este evento.

Mediante entrevistas directas *online* con una pequeña muestra de participantes que encajen en el perfil de la proto-persona y acudan al festival con regularidad, podremos recabar **datos cualitativos acerca de comportamientos pasados, actitudes, intuiciones, necesidades y preferencias**, analizando sus declaraciones e interpretando sus respuestas y lenguaje no verbal.

Metodología

- Las entrevistas serán **individuales, a través de videollamada** y se llevarán a cabo utilizando el software gratuito Google Meet. La duración estimada será de entre 30 y 60 minutos.
- **Las pruebas serán grabadas** para facilitar la interpretación de las respuestas y el comportamiento una vez finalizadas. De esta forma se puede prestar más atención al individuo durante el desarrollo. Previamente se requerirá la firma de un consentimiento informado *online*.
- **La modalidad será semi-estructurada**, siguiendo un guion predefinido a modo de hilo conductor, pero añadiendo o eliminando cuestiones según como vaya fluyendo el proceso.

Objetivos

El objetivo principal consiste en **profundizar en las sensaciones y emociones** que experimentan las personas que asisten al festival. Además, se incluirán preguntas que ayuden a **concretar qué funcionalidades debe incluir** una aplicación de este tipo para que resulte atractiva y de utilidad, antes, durante y después del festival.

También **se ahondará en temas descubiertos durante el cuestionario** como porqué se utiliza más la página web de los festivales o sus perfiles en redes sociales que sus apps.



Enlaces

Consentimientos firmados disponibles en el apartado de [Anexos 7.1.](#)

Participantes

Para la entrevista se seleccionan **4 personas** voluntarias, captadas a través de redes sociales, que encajen con el perfil dibujado en las anteriores etapas: entre 35 y 44 años, que acudan de forma asidua al Resurrection Fest y que utilicen apps en sus teléfonos móviles. Se tendrá en cuenta una representación equitativa y diversa.

Tabla demográfica de participantes

	Edad	Género	Veces en el Resurrection	Competencias digitales	Ocupación
Participante 1	42	Femenino	4	Sí	Docencia
Participante 2	36	Femenino	5	Sí	Sicología
Participante 3	38	Masculino	3	Sí	Funcionario
Participante 4	40	Masculino	5	Sí	Management

Resultados

Al realizar entrevistas semi-estructuradas las preguntas no fueron las mismas para cada participante, sino que se adaptaban, añadían o eliminaban, para profundizar en las respuestas y la comunicación no verbal de las personas entrevistadas en cada momento a lo largo de las pruebas. De la puesta en común y el análisis de la información obtenida destacan las siguientes observaciones:

Lugar de encuentro anual por su buen ambiente

En tres de las cuatro entrevistas nos encontramos con personas que **acuden de forma anual al festival con el mismo grupo de amistades**. Planean este viaje con anterioridad, reservan sus vacaciones de forma

2. INVESTIGACIÓN

que coincida con las fechas, compran las entradas a la vez, tienen un grupo de Whatsapp solo para esto, se alojan en el mismo lugar, etc. Llevan años acudiendo y planean repetir en las próximas ediciones. Para ellos **el festival es como una comunidad y un lugar para socializar.**

“Es como nuestra pequeña gran tradición. Todos los años reservamos las fechas”

“Desde la primera edición voy siempre que puedo, sé que allí voy a encontrar a los míos”

Lo que más les anima a repetir es el buen ambiente que se vive. Describen el festival como un evento limpio, con muy “buen rollo” y sin peleas, la gente está contenta y es muy amable. Los artistas en el cartel casi parecen ser algo secundario.

Desinformación a nivel interno y externo

Desde las primeras ediciones existe una **gran desinformación** entre las personas asistentes. **Si saben cómo funciona algo o dónde están las cosas es porque son asiduos** y el festival no ha introducido grandes cambios entre una edición y la siguiente. Entre las declaraciones recogidas destaca que:

- **No saben cómo encontrar información sobre temas importantes** como por ejemplo los autobuses gratuitos: dónde paran, a qué hora, qué recorrido hacen, cuánto cuestan... Normalmente preguntan a quien conduce, pero a veces parece que estas personas tampoco lo saben con exactitud.
- La **información sobre normativas** que expone la organización y la que maneja el personal que trabaja en el evento **no está alineada**. A veces no permiten entrar con comida cuando no hay ninguna especificación oficial al respecto, a veces no venden bebidas a partir de cierta hora cuando no está estipulado, etc.
- No sabrían a donde acudir ante la necesidad de comunicarse con la organización para, por ejemplo, poner una reclamación o entregar un objeto perdido sin tener que acudir a la estación de policía del pueblo. Parece que **no existe un punto de atención o información**.
- A veces se encuentran con que **hay pequeños eventos** en las carpas de las marcas que asisten al festival o que se regala algún tipo de producto en las barras, pero **nunca lo saben con anterioridad**, simplemente se lo encuentran mientras caminan por el recinto.

Problemas de comunicación

Los comunicados y noticias no están centralizados. Las personas asistentes se enteran sobre todo por las redes sociales, pero las publicaciones no se hacen en el mismo momento en todas las plataformas así que mucha información corre en forma de cotilleos. En alguna ocasión los asistentes se enteraron antes de noticias de última hora por la prensa.

“Nos enterábamos de todo por las redes sociales del festival. A veces incluso otras fuentes porque habíamos escuchado rumores y ellos no decían nada”

En la última edición esta problemática se hizo más evidente ya que por temas logísticos y contagios de COVID **muchas bandas tuvieron que cancelar sus actuaciones**, a veces incluso en el último momento, lo que derivó en reajustes de horarios y de distribución entre escenarios.

Este tema es especialmente importante si tenemos en cuenta que la mayor motivación para repetir la experiencia es el buen ambiente que se vive. **Ante problemas de comunicación, las personas entrevistadas dicen sentirse decepcionadas y maltratadas.**

“De nuestro grupo de amigos muchos van por el ambiente y la fiesta, después de estos problemas ya no quieren repetir”

“Los problemas que ha habido en esta edición han hecho que incluso deje de llevar merchandising del festival. Antes estaba orgulloso de lucirlo, ahora me da vergüenza”

El pago con tokens en el punto de mira

Todas las personas entrevistadas encuentran el **sistema de pago con tokens del festival molesto, anticuado, injusto y poco ecológico**. Los tokens se adquieren en casetas dentro del recinto en donde se generan largas colas para realizar la compra. El uso tampoco resulta cómodo ya que vienen unidos y cada vez que se quiere consumir hay que contarlos y partírselos. Es fácil perderlos y nadie sabe si ese plástico se recicla o va directamente a la basura después de su uso. Además, al terminar el evento no se devuelve el dinero por los tokens sobrantes.

“Odio los tokens, partírselos, contarlos... Además, a nivel ecológico son horribles, o eso parece, porque no sé qué hacen con ellos. ¡¡Y tampoco te devuelven el dinero!!”

El sistema de **pulseras cashless** se establece como el sistema de pago favorito. Todas las personas entrevistadas conocían esta tecnología por haberla utilizado en otros festivales y declaran que no les importa tener que ceder sus datos cuando las utilizan y que incluso pagarían un extra por ellas.

“Si comparo el “Resu” lo peor es la forma de pago, las pulseras ya están en todas partes y me parece casi obligado”

Cómo funciona la orientación en el recinto

Aunque **el festival publica un mapa del recinto** en su página web y en las redes sociales, **pocas personas lo utilizan por no ser interactivo**. En general el recinto es pequeño y sufre pocos cambios entre ediciones, con lo cual es fácil encontrar las cosas. Sin embargo, sí que encuentran dificultades a la hora de localizar a sus amistades y puntos específicos que no habían necesitado otros años, como zonas de protección civil, punto de emergencias, etc.

2. INVESTIGACIÓN

Para solucionarlo comparten su ubicación en sus grupos de WhatsApp, se envían fotografías de la zona en la que se encuentran y recorren el recinto cuando necesitan encontrar un punto concreto.

Organizar la asistencia a las actuaciones

En el momento en que se publican, una acción habitual es **descargar los horarios o hacerles un pantallazo, marcar con algún color las actuaciones favoritas y guardar el documento** o utilizarlo como fondo de pantalla. Algunas personas incluso utilizan **alarmas en el teléfono para no olvidarse o comparten las imágenes con sus amistades** para ver si coinciden sus planes. Para estar al tanto de los posibles cambios, se plantean como rutina comprobar los horarios oficiales cada mañana en la web del festival, Instagram y Twitter.

En general nadie disfruta de esta logística ya que **consume mucho tiempo y no siempre es efectiva**. Aunque es algo más directa para seleccionar a sus bandas favoritas, se vuelve algo más engorrosa cuando alguien siente curiosidad por algún grupo que no conoce y tiene que buscarlo en otras plataformas como Youtube o Spotify.

Patrocinadores y merchandising

Las conversaciones durante las pruebas revelaron que **las personas asistentes no recuerdan los puestos y las marcas presentes durante del evento**, las que recuerdan no sabrían decir dónde estaban situadas ni qué ofrecían. La única excepción fue la marca de cerveza patrocinadora que este último año montó una zona de descanso muy frecuentada.

“Si hay eventos o están pasando cosas no hay forma de enterarse. Recuerdo que este año estaba estrella Galicia porque tenían una instalación grande y casi nada más”

“Me enteré de que había servicio de préstamo de baterías portátiles porque lo vi de casualidad, me gustaría que se hubiera anunciado. Era muy útil, pero había colas”

Venta de entradas

Otro elemento que genera descontento y quedó al descubierto durante las entrevistas es la **falta de un sistema de reventa justa de entradas** que permita a quién no pueda asistir vender sus *tickets* de forma segura y a un precio justo utilizando al festival u otra plataforma como mediadores.

Al parecer, es muy difícil conseguir entradas de la primera tanda que sale a la venta con precio reducido. Existen sospechas entre las personas usuarias de que la plataforma no respeta las colas virtuales y de que hay *bots* que realizan compras masivas al no existir entradas nominales.

Zona VIP desaprovechada

El festival cuenta con entradas “Pandemonium” que dan acceso a una zona VIP restringida que se encuentra elevada para ver mejor y en la que se incluye barra privada, baños privados y zonas con asientos. En general **nadie cree que merezca pagar por un acceso para todos los días pero se detectan declaraciones que indican un interés en “top-ups” temporales** para asistir durante actuaciones específicas o descansar en momentos puntuales.

Uso de apps en otros festivales

El uso de apps durante los festivales recibe **opiniones diversas dependiendo de cuáles hayan utilizado**. Destaca la aplicación del **Hellfest como una app apreciada** que hace que quienes la hayan usado estén en predisposición de que el Resurrection tenga la suya. Los motivos que declaran son que puedes usarla todo el año porque incluye redes sociales, tiene un mapa interactivo y puedes crear tus propios horarios.

En el extremo opuesto se encuentra la aplicación del festival **“Son do camiño” que encuentran lenta y poco intuitiva**, y que aunque incluye un servicio para encargar comida y bebida online, tiene un coste extra asociado que no consideran proporcional.

“Sé que el Hellfest está a otro nivel, pero ojalá hubiera una app así en todos los festis”

2. INVESTIGACIÓN

CONCLUSIONES - ENTREVISTAS

- 1 Tras detectar problemas relacionados con la desinformación acerca de cambios en la programación y el uso que se está haciendo de los pantallazos para recordar el horario, **decidimos incluir las notificaciones en la lista de requisitos de la aplicación.**
- 2 A las personas asistentes les gusta conocer de antemano qué va a pasar durante el evento y qué artistas van a actuar, sin embargo no consiguen encontrar información sobre actividades y la lista de artistas no es fácil de consultar. Por este motivo **sería conveniente incluir información sobre los eventos, escenarios y una lista de artistas que permita búsquedas, filtros, marcar favoritos y escuchar su música.**
- 3 Por malas experiencias utilizando otras aplicaciones de festivales algunas personas usuarias son reacias a probar otras, por este motivo simplificaremos al máximo el acceso a nuestra aplicación **permitiendo utilizar las funciones básicas sin necesidad de registro y utilizando opciones de login con cuentas en redes sociales, etc.**
- 4 Para facilitar la compra de *merchandising* y el uso de la zona VIP **la aplicación incluirá un acceso a la tienda y la opción de realizar top-ups temporales que permitan el acceso a la zona VIP** durante todo el festival o un tiempo determinado. También se añadirá una lista con los promotores, patrocinadores y marcas que participan en el festival y si hacen actividades.
- 5 Las personas usuarias manifiestan problemas en su relación con la organización: la información sobre la normativa que comunica el personal no se corresponde con la que ofrece la organización y no saben como contactarles durante el evento en caso de necesidad. Para solventar estos problemas **la aplicación incluirá una sección con la normativa y un método de contacto directo con la organización.**

PRÓXIMOS PASOS - PERSONAS Y ESCENARIOS

Comenzamos la etapa de definición en la que resumiremos los aprendizajes realizados hasta el momento y los sintetizaremos utilizando diferentes herramientas.

Para poder centrarse en el público objetivo, y asegurarnos de que el producto cubra sus necesidades, crearemos el perfil de usuario a partir de las características que hemos descubierto hasta ahora y lo plasmaremos en *user personas*.

Necesitamos comprender cómo se relacionan estas personas con el producto durante sus interacciones. Utilizando escenarios describiremos procesos de interacción determinados que nos ayudarán a entenderlos desde su propia perspectiva.

Una vez conozcamos estos procesos podremos representarlos de forma gráfica a través de *user journeys* que incorporen las emociones en cada paso y nos ayuden a detectar posibles aspectos de mejora y fallas.

3. DEFINICIÓN

PERFIL DE USUARIO

PERSONAS

ESCENARIOS Y USER JOURNEYS

BRAINSTORMING

LEAN UX CANVAS

3. DEFINICIÓN

3.1. Perfil de usuario

Uno de los objetivos del proyecto es que todo el mundo pueda utilizar la aplicación para mejorar su experiencia. Sin embargo, **es importante centrarse en el público objetivo para asegurar que el producto cubra como mínimo las necesidades de este grupo.**

Para crear el perfil de usuario **sintetizaremos las características** personales que han aparecido de forma recurrente durante la fase de investigación:

- Personas de entre 30 y 45 años, sobre todo *millennials*.
- Balance medio entre hombres y mujeres, aunque hay más presencia femenina.
- Usan las redes sociales a diario. Sobre todo, Instagram y Twitter.
- Les gusta la tecnología y utilizan los *smartphones* para casi todo.
- Prefieren utilizar apps para sus actividades cotidianas: compras, pagos, relaciones sociales, pedir cita en el médico, finanzas, etc.
- Aprecian el trato personal y las buenas experiencias por encima del precio.
- Disfrutan compartiendo con sus amistades y quieren estar siempre en contacto.
- Valoran la ecología, la inclusión y las causas justas.

3.2. Personas

Para que sea más fácil tener en cuenta las necesidades de las personas usuarias a lo largo de las etapas, creamos **dos user persona que servirán de personajes en los que inspirarse** y con los que empatizar durante el resto del proyecto, ya que nos recordarán en todo momento que es gente real quien tiene que acabar utilizando la aplicación.

Haremos dos *user persona* para identificar dos perfiles diferentes en cuanto a su procedencia, de dentro o de fuera del país, y en cuanto a sus necesidades y comportamiento en el festival.



Andrea
40 años
Tatuadora
Pontevedra

BIO

Andrea es tatuadora y vive en Pontevedra con su pareja y sus dos hijos. Le encanta la música y va a festivales siempre que puede. Lleva asistiendo al Resurrection desde 2016 y, aunque no es su estilo musical preferido, organiza el viaje con sus amistades casi cada año para disfrutar del ambiente y de la localización; es como una tradición que comparten cada verano.

Le gusta planear, tener todo bajo control y organizar las cosas con anterioridad. Se le da tan bien que muchas veces sus amistades recurren a ella para informarse.

MOTIVACIONES

Estar con sus amistades	Su trabajo
Su familia	Aprovechar bien el tiempo
La ecología y el medioambiente	Publicar en redes sociales

OBJETIVOS

- Ver a sus artistas favoritos.
- Compartir momentos inolvidables con sus amistades.
- Encontrar la información que necesita.

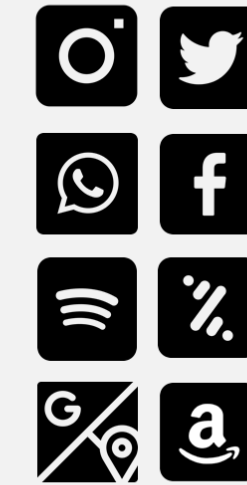
OBSTÁCULOS

- Perder tiempo buscando información.
- No llegar a tiempo a algún concierto.
- Dificultad para encontrar a sus amistades en la multitud.

NIVEL TECNOLÓGICO



APPS QUE MÁS USA



Mathis
34 años
Programador
Lyon

BIO

Mathis tiene 34 años, es programador y vive en Lyon. Actualmente no tiene pareja y vive solo. Lo que más le gusta es pasar tiempo jugando a videojuegos y la música. Lleva 10 años tocando la guitarra en un grupo de heavy metal.

Ha ido cuatro veces al Resurrection: dos en pareja y otras dos con sus amistades, cuando ya estaba soltero. Le cuesta un poco organizar el viaje a Viveiro ya que es un lugar un poco remoto.

Lo que más le gusta del festival es conocer a bandas nuevas. Intenta ir a todos los conciertos que puede y es de los primeros en llegar al recinto cada día.

MOTIVACIONES

Jugar a videojuegos	Su trabajo
Tener citas	Controlar sus gastos
Tocar la guitarra	Descubrir bandas nuevas

OBJETIVOS

- Comprar las entradas en cuanto salen a la venta.
- Asistir a todos los conciertos posibles.
- Comprar merchandising del festival de recuerdo.

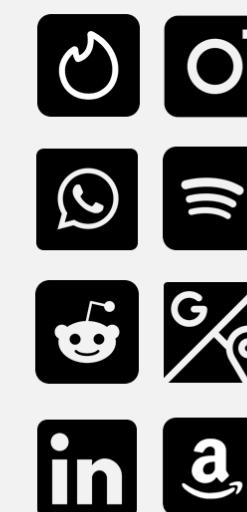
OBSTÁCULOS

- Las colas largas para comprar tokens, comida, bebida...
- Comprar las entradas puede ser muy frustrante.
- Llegar hasta la acampada y encontrar su tienda.

NIVEL TECNOLÓGICO



APPS QUE MÁS USA



3. DEFINICIÓN

3.3. Escenarios y user journeys

A través de la técnica de los escenarios **describiremos las acciones que llevan a cabo las user persona durante procesos determinados**, relacionados con el festival y relevantes para este proyecto. Las acciones se presentan en primera persona, desde su perspectiva, detallando cómo utilizan el producto para alcanzar sus objetivos. De esta forma **resulta más sencillo entender las interacciones** y detectar posibles necesidades, lo que permitirá **identificar los requisitos** que debe cumplir la aplicación, tanto funcionales como no funcionales.

A partir de cada escenario se realiza un **user journey que representa las interacciones de forma visual** presentándolas en un esquema en el que además se recogen las emociones que pueden experimentar durante el proceso. Esto nos permitirá **detectar aspectos de la interacción que puedan ser ineficientes o mejorables** además de aportar ideas para un buen diseño de UX.

User journey 1 – Andrea



Andrea
40 años
Tatuadora
Pontevedra

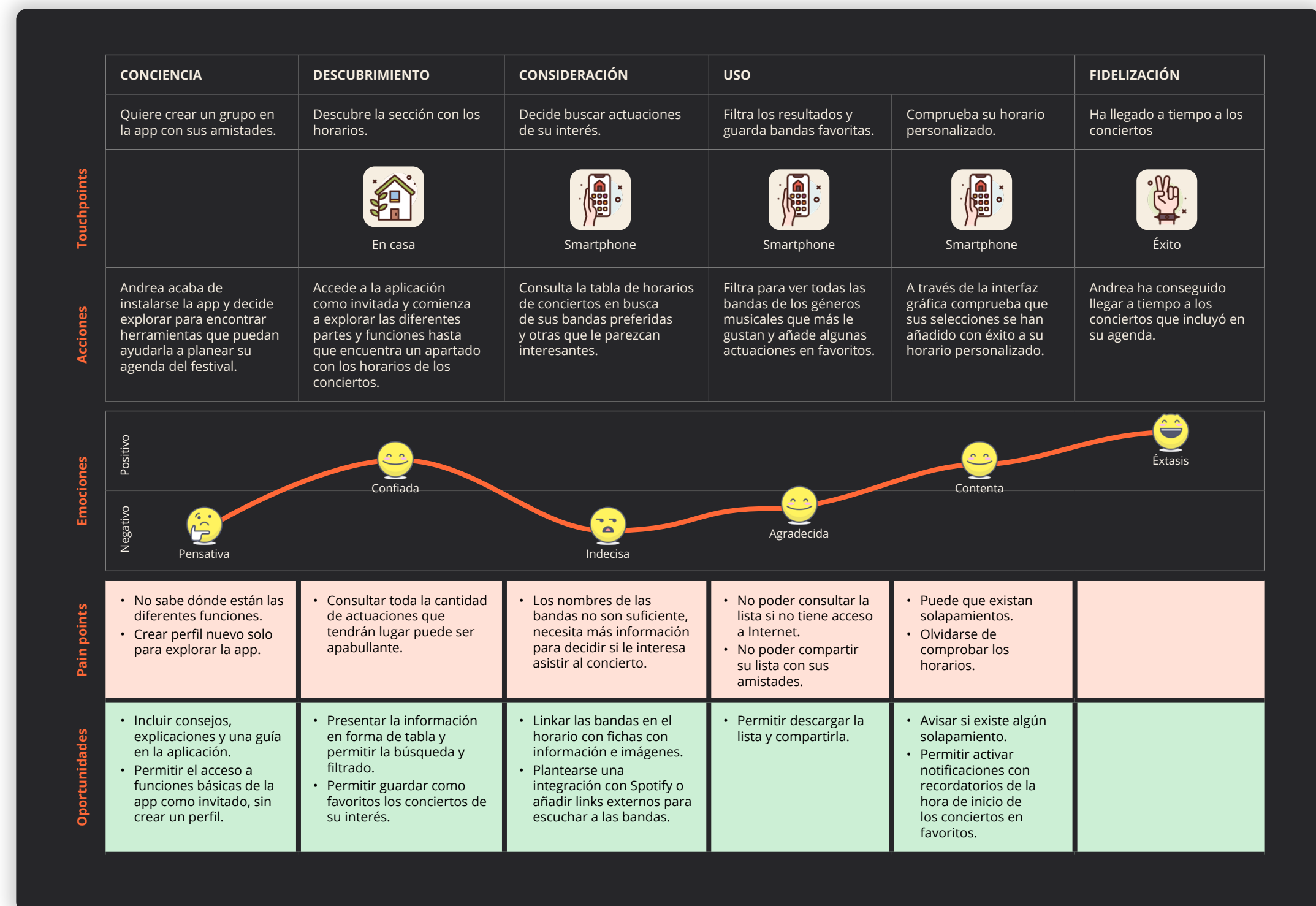
Necesidad: organizar el tiempo que va a pasar en el festival para no perderse nada.

Objetivo: planificar su propia agenda de horarios de conciertos y actividades.

Escenario: un año más, Andrea y su pandilla se ponen de acuerdo para asistir al Resurrection. Han estado hablando durante todo el año en su grupo de WhatsApp “Resu Fest”, elucubrando sobre qué grupos podrían ir y si habrá novedades; están deseando que llegue el día. Nadie sabe con exactitud la fecha en que saldrán a la venta las entradas, pero siguen las redes sociales del festival y prestan más atención a las publicaciones cuando se acerca la época estimada; el cartel ya ha sido anunciado así que no puede quedar mucho.

Un sábado por la mañana, Andrea está desayunando con su mujer y sus hijos mientras navega por Instagram con su teléfono móvil. El Resurrection acaba de publicar la fecha en la que estará a la venta las entradas a precio reducido, así que se apresura a compartir la noticia en el grupo. Además, el festival ha anunciado que este año tendrá pulseras inteligentes y una aplicación móvil que ya puede ser descargada.

Como Andrea es muy organizada y le gusta tener todo planificado al detalle, en cuanto tiene un rato libre visita la página web del festival para conocer las novedades. Lo que descubre le parece muy interesante y decide instalarse la aplicación para empezar a planear todo lo que hará durante la próxima edición.



3. DEFINICIÓN

User journey 2 – Andrea



Andrea
40 años
Tatuadora
Pontevedra

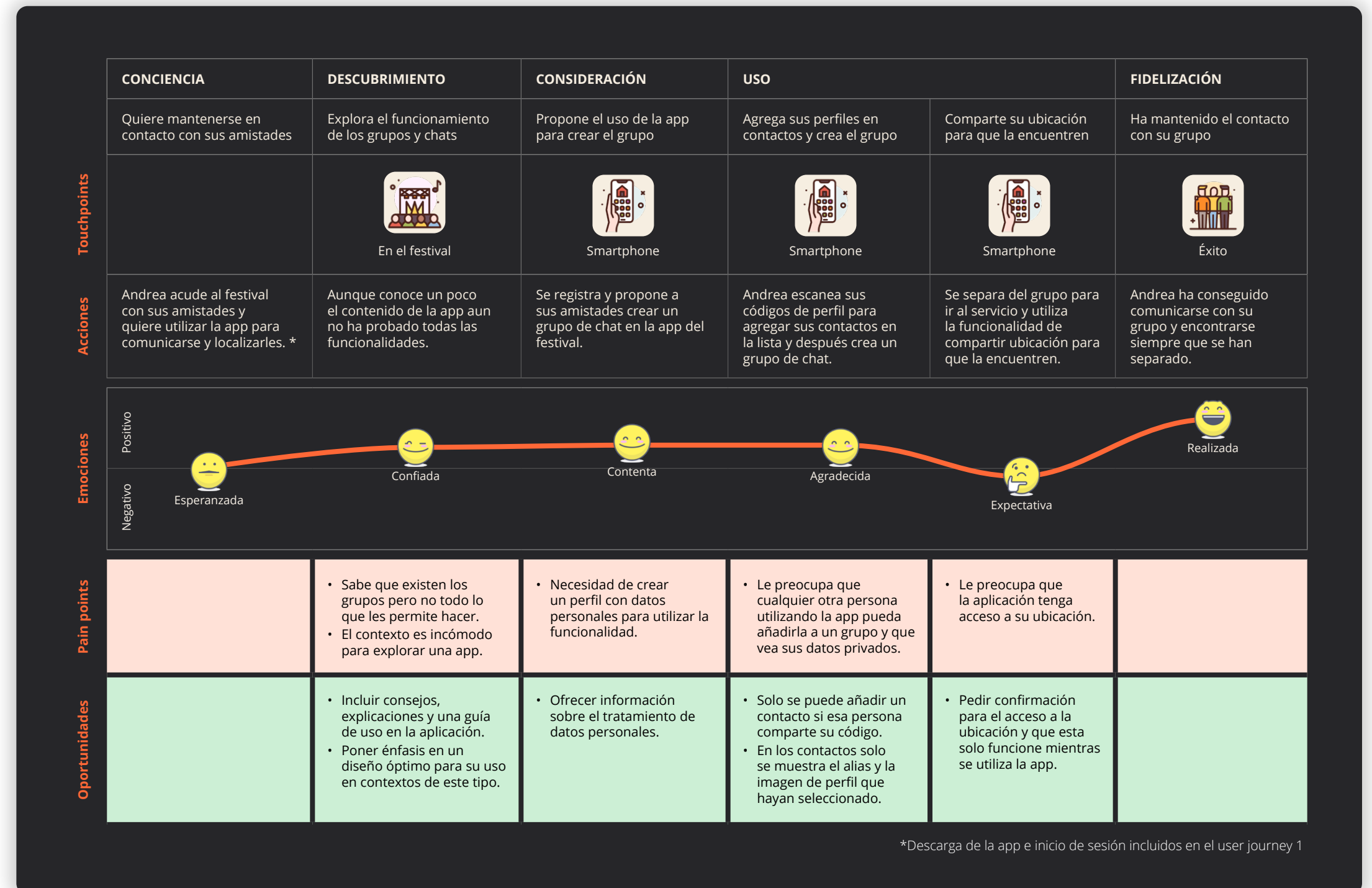
Necesidad: compartir la experiencia con sus amistades.

Objetivo: comunicarse con su pandilla y encontrarles con facilidad cuando se separan.

Escenario: andrea adora a su pandilla, se conocen desde muy jóvenes y tienen aficiones similares, por eso le encanta compartir experiencias y disfrutar de su tiempo en grupo al máximo. Para ella, todo lo que se comparte es mejor, y las cosas no son diferentes cuando se van de festival.

Siempre han utilizado las redes sociales, durante y después del festival, para tratar los temas relativos al evento; planifican el viaje, lo utilizan para encontrarse cuando se separan dentro del recinto, comentan lo que están haciendo en cada momento y rememoran la experiencia una vez han vuelto a casa.

Este año han decidido probar algo nuevo. Andrea ha estado explorando la nueva aplicación y en cuanto llegan al recinto les sugiere utilizarla para crear un grupo. No pasa mucho tiempo hasta que se separan para comprar bebidas e ir al baño, pero no pasa nada porque pueden utilizar el grupo para compartir sus ubicaciones y encontrarse rápidamente.



3. DEFINICIÓN

User journey 3 – Mathis



Mathis

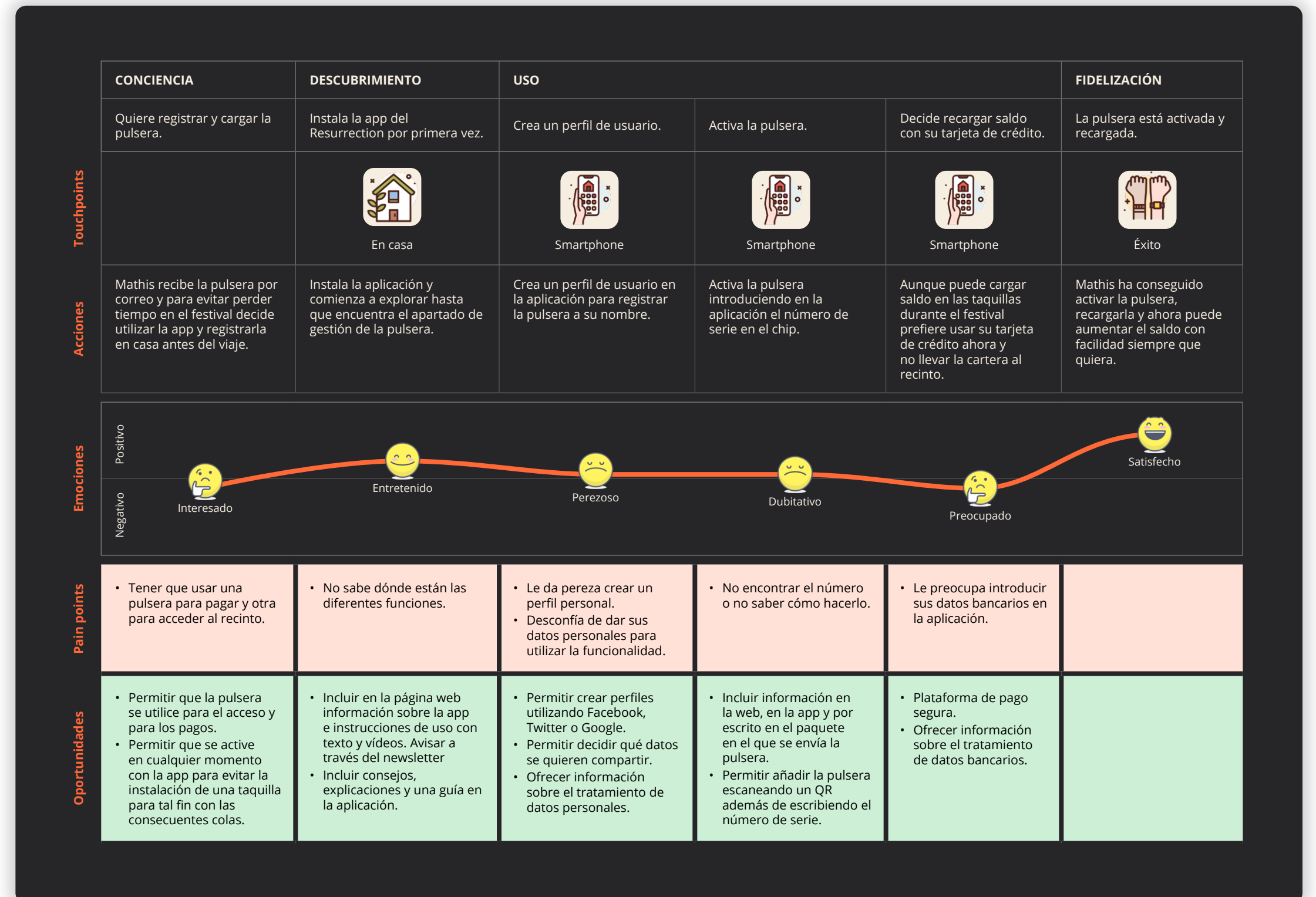
34 años
Programador
Lyon (Francia)

Necesidad: controlar sus gastos, evitar colas y viajar ligero.

Objetivo: activar la pulsera inteligente y recargar el saldo.

Escenario: Mathis ya ha comprado su abono completo con derecho a acampada para el Resurrection fest. Este año han cambiado las clásicas pulseras de acceso por pulseras inteligentes que, además de dar acceso al recinto, también sirven para realizar pagos durante el evento. Ante la opción de canjear las entradas en pdf por las pulseras en las taquillas del festival o pedir recibirlas en casa días antes, se decide por la segunda opción. De esta forma no tendrá que hacer colas nada más llegar y podrá ir directo a la zona de acampada a montar su tienda.

Cuando quedan dos semanas para que empiece el Resurrection, Mathis recibe la pulsera en su casa junto con el recibo de compra. Está muy emocionado de poder empezar a planear el festival así que instala la aplicación, crea un perfil, activa la pulsera y la recarga.



3. DEFINICIÓN

User journey 4 – Mathis



Mathis
34 años
Programador
Lyon (Francia)

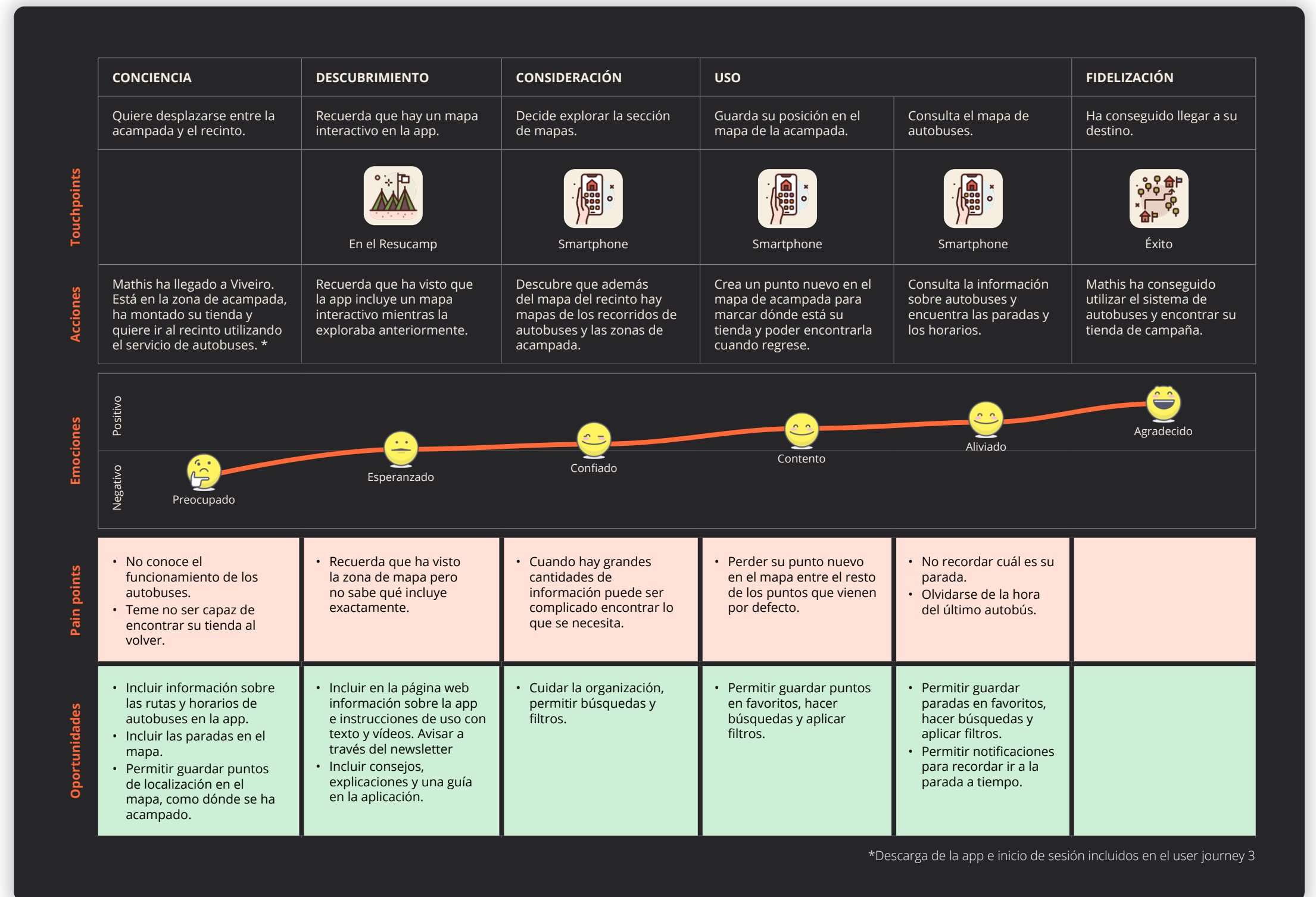
Necesidad: orientarse y desplazarse de forma eficiente.

Objetivo: encontrar su zona de acampada y llegar allí cuando quiere.

Escenario: a Mathis le gusta aprovechar el tiempo del festival al máximo. El Resurrection siempre trae bandas de géneros musicales que le encantan; algunas que ya conoce, otras que nunca ha tenido la oportunidad de ver en directo y otras que desconoce totalmente. Por eso le gusta llegar a primera hora al recinto y quedarse hasta que el cuerpo aguante, intentando disfrutar de todo lo que el festival tiene para ofrecer.

En cuanto llega a Viveiro y monta su tienda, lo primero que hace es utilizar la aplicación para marcar su ubicación exacta. De esta forma podrá localizar el lugar con facilidad cuando vuelva de noche, aunque esté oscuro y se encuentre algo menos lúcido. Para moverse entre el campamento "Resucamp" y el recinto aprovecha el servicio de autobuses del festival.

Ahora que ya tiene todo listo es el momento de ponerse en marcha, solo necesita saber dónde para el autobús y a qué hora pasa. Ah! y también tiene que comprobar qué línea le traerá de vuelta y a qué hora es el último trayecto si quiere aprovechar el día hasta el final pero también dormir calentito.



3. DEFINICIÓN

CONCLUSIONES - ESCENARIOS Y USER JOURNEYS

1 A las personas asistentes les gusta conocer de antemano lo que podrán hacer durante el evento para poder organizarse sin necesidad de verse envueltas en colas o aglomeraciones. Por este motivo **la aplicación incluirá información sobre los puestos de restauración, barras, tiendas tipo "mercadillo" y stands de marcas y patrocinadores.**

2 Las personas usuarias quieren comunicarse con sus grupos de amistades pero les preocupa que todas las personas que tengan la aplicación puedan ver sus perfiles, por lo que **decidimos utilizar un sistema de códigos para agregar contactos** similar al que ya están utilizando plataformas como WhatsApp, Telegram o incluso Spotify.^[10]

3 A través de los escenarios planteados y de la realización de los user journeys **hemos podido identificar y exponer varias oportunidades, reflejadas en los gráficos, que se traducirán en funcionalidades** que pasarán a formar parte del inventario de contenidos en la fase de desarrollo de este proyecto.

PRÓXIMOS PASOS - BRAINSTORMING Y LEAN UX CANVAS

Continuamos la etapa de definición organizando una sesión de *brainstorming* que nos permita ir un paso más allá en la generación de ideas y ofrezcan propuestas más creativas, originales e innovadoras.

Además, recogeremos toda la información relevante para el desarrollo del producto con un lean UX canvas que nos ayudará a enfocarnos en los problemas y las posibles soluciones.

3. DEFINICIÓN

3.4. Brainstorming

Introducción y objetivos

El *brainstorming* es un método de **generación e intercambio de ideas** en el que las personas participantes ofrecen aportaciones de forma libre y sin ningún tipo de censura, lo que facilita la obtención de **visiones más originales y creativas**.

El objetivo principal es buscar nuevas oportunidades para ampliar los *insights* recogidos hasta el momento, **añadiendo propuestas innovadoras al proyecto**, a la vez que nos alejamos de las soluciones más comunes que podrían llevarnos al mismo punto de partida.

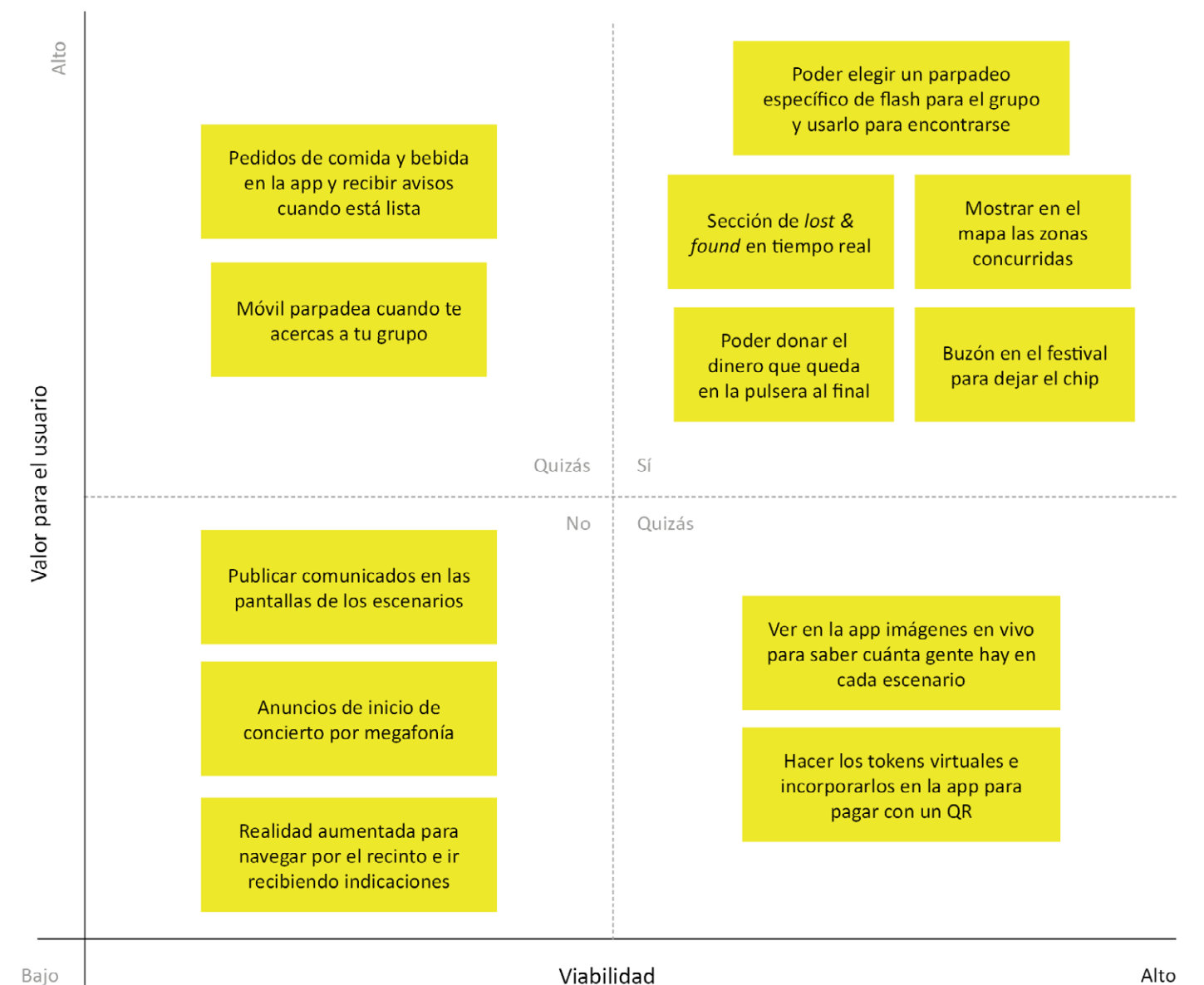
Metodología

- Se realiza una **reunión en grupo por videollamada** utilizando la plataforma colaborativa [Miro](#). Duración estimada 30 - 60 minutos.
- El grupo estará integrado por las mismas personas que participaron en las entrevistas.
- **Se plantean las principales problemáticas detectadas** y se pide que expongan todas las ideas que se les ocurran para solucionarlas.
- **Se anotan las ideas** para llevar un registro y fomentar la interacción. Una vez terminada la lluvia de ideas se refinan los resultados eliminando las propuestas similares.
- Las ideas restantes **se clasifican según su viabilidad y el valor** que aportan.

Desarrollo

1. Tras **listar los problemas detectados y agruparlos en cuatro temáticas principales**, se presentan dichas temáticas a las personas participantes en la prueba y se les pide que expliquen todas las ideas que se les ocurran para mejorarlos o solucionarlos. Estas ideas se recogen a modo de notas.
2. Una vez terminada la sesión se refinan las notas y **se clasifican en una matriz de priorización**.

Organización, comunicación y falta de información	Perder tiempo en colas y mirando los horarios	Problemas de orientación y localización	Descontento con el método de pago con tokens
Publicar comunicados en las pantallas de los escenarios	Mostrar en el mapa las zonas concurridas	Móvil parpadea cuando te acercas a tu grupo	Poder donar el dinero que queda en la pulsera al final
Ver en la app imágenes en vivo para saber cuánta gente hay en cada escenario	Pedidos de comida y bebida en la app y recibir avisos cuando está lista	Poder elegir un parpadeo específico de flash para el grupo y usarlo para encontrarse	Buzón en el festival para dejar el chip al final por ecología, pero poder quedarse la pulsera de recuerdo
Sección de lost & found en tiempo real	Anuncios de inicio de concierto por megafonía	Realidad aumentada para navegar por el recinto e ir recibiendo indicaciones	Hacer los tokens virtuales e incorporarlos en la app para pagar con un QR



3. DEFINICIÓN

3.5. Lean UX canvas

A través de la técnica del *lean UX canvas* recogemos toda la información relevante para el desarrollo del producto en una tabla para sintetizar las problemáticas y las soluciones. Esta gráfica nos ayudará a poner a prueba nuestras suposiciones y enfocarnos en la adquisición de aprendizajes que nos ayuden a definir las soluciones pertinentes de forma iterativa.

Problemas <ul style="list-style-type: none">• Falta de información.• Comunicación poco clara.• Mezcla de canales en los que se ofrece diferente información en momentos diferentes.• Carencia de herramientas para facilitar la planificación y asistencia.• Pérdida de confianza de público que prima buen trato.• Sistema de pago y acceso desfasado.• Dificultades de los grupos de asistentes para mantenerse en contacto.	Ideas de soluciones <ul style="list-style-type: none">• Sección de noticias en donde informar de las novedades.• Incluir toda la información relativa al funcionamiento del evento, sus servicios y actividades.• Utilizar mapas interactivos con puntos personalizados, listas de favoritos, búsquedas, filtros y señales de zonas concurridas.• Integrar las redes sociales que más utilizan las personas usuarias para que no tengan que dejar la aplicación para utilizarlas.• Incluir tablas con horarios siempre actualizados en las que se puedan marcar artistas favoritos para crear tablas de horarios personalizadas.• Permitir notificaciones por lo menos para novedades, cambios, inicios de conciertos y autobuses.• Pulseras inteligentes para el acceso y los pagos.• Permitir que las personas usuarias se agreguen unas a otras en la lista de contactos de la app para crear chats de grupo y poder compartir su ubicación.	Resultados <ul style="list-style-type: none">• Las personas asistentes participan en las actividades y conciertos que quieren ver.• Las personas usuarias utilizan la app como medio centralizado para consultar información y novedades.• Las personas usuarias utilizan la app para comunicarse con sus grupos de amistades y permanecer juntos.• Las pulseras inteligentes se integran y aceptan como método de acceso y pago.• El público recupera la confianza en la marca.
Personas usuarias <ul style="list-style-type: none">• <i>Millennials</i>. Hombres y mujeres de entre 30 y 45 años.• Personas que asisten o quieren asistir al Resurrection.• Usuarios habituales de teléfonos móviles y aplicaciones.		Beneficios para los usuarios <ul style="list-style-type: none">• Las personas asistentes al festival están bien informadas acerca de las actividades y el funcionamiento general.• Reducen las esperas en colas.• Mejoran el control de gastos.• Sienten que la organización se preocupa por sus intereses y su experiencia.• Aprovechan mejor su tiempo durante el evento.
Hipótesis <ul style="list-style-type: none">• Creemos que la aplicación cumplirá sus objetivos y se convertirá en un producto indispensable para acudir y disfrutar del evento si las personas asistentes consiguen encontrar toda la información y las herramientas que necesitan para disfrutar al máximo de todo lo que el Resurrection ofrece.	Lo más importante que tenemos que aprender primero <ul style="list-style-type: none">• Si las personas usuarias están acostumbradas y enganchadas a otras apps como para dejarlas a un lado durante el festival y centrarse en la nuestra.• Cómo motivar a las personas para que usen los nuevos servicios digitales y olviden los viejos hábitos para mejorar el funcionamiento del evento.	Lo mínimo que hay que hacer para aprender lo más importante <ul style="list-style-type: none">• Conocer los hábitos de las personas que asisten al festival con asiduidad.• Estudiar las funcionalidades que están siendo exitosas en otras aplicaciones del estilo.

3. DEFINICIÓN

CONCLUSIONES - BRAINSTORMING

Durante el ejercicio de *brainstorming* se han recogido varias ideas que, una vez dispuestas sobre la matriz de priorización, dan como resultado cuatro posibles funcionalidades que pasarán a formar parte de la lista de especificaciones. Además, también se recoge la sugerencia de instalar un buzón en el festival para dejar el chip de la pulsera al abandonar el recinto para que pueda ser reciclada.

- 1 Incluir **una sección de *lost & found* que funcione en tiempo real** para que las personas usuarias puedan saber en todo momento y de forma actualizada los objetos que han sido encontrados y entregados a la organización.
- 2 **Mostrar en el mapa interactivo las zonas del recinto más concurridas en cada momento** utilizando un mapa de calor que se base en la localización de las pulseras inteligentes de las personas asistentes.
- 3 Permitir que las personas usuarias recuperen el saldo disponible en sus pulseras inteligentes directamente en sus cuentas y **ofrecerles también la posibilidad de donar el dinero restante a causas benéficas** si lo prefieren.
- 4 Permitir que **los grupos de chat puedan seleccionar distintos tipos de patrones de parpadeo de flash predefinidos** para utilizarlos cuando necesiten encontrarse entre la multitud y así poder identificarse al levantar el teléfono en el aire.

PRÓXIMOS PASOS - REQUISITOS Y CONTENIDOS

Comenzamos la fase de prototipado definiendo la lista de requisitos que debe cumplir la aplicación basándonos en las conclusiones de las etapas anteriores.

A partir de esta lista de requisitos se preparará el inventario de contenidos con la información y las funcionalidades organizadas y clasificadas mostrando los niveles de navegación.

Pondremos a prueba el inventario a través de un ejercicio de *card sorting* con personas usuarias que nos permitirá comprobar cómo estructuran el contenido y cuáles son sus modelos mentales de cara a definir la arquitectura de la información de la aplicación.

4. PROTOTIPADO

LISTA DE REQUISITOS

INVENTARIO DE CONTENIDOS

CARD SORTING

TREE TESTING

ÁRBOL DE CONTENIDOS

DIAGRAMAS DE FLUJO

SKETCHING

WIREFRAMING

ESTILO GRÁFICO

PROTOTIPO INTERACTIVO DE ALTA FIDELIDAD

4. PROTOTIPADO

4.1. Lista de requisitos

Definimos la **lista de requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación** en base a la información obtenida a través de los diferentes métodos y herramientas utilizados en los apartados anteriores.

Esta lista **servirá como base para crear el inventario de contenidos** que más tarde pondremos a prueba para refinarlo **hasta llegar al diseño del árbol de contenidos**.

REQUISITOS FUNCIONALES	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN	CONTENIDO
RF.01	Debe incluir todas las publicaciones de la organización del festival, tanto las comunicaciones regulares como las noticias de última hora.	Necesidad detectada durante la encuesta y las entrevistas. Recogida en el apartado de conclusiones nº3 de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none">Listado de noticias con posibilidad de realizar búsquedas y aplicar filtros.Cada noticia tiene su propia ficha en la que se amplía la información.
RF.02	Debe integrar el muro de Twitter e Instagram del festival	Necesidad detectada durante la encuesta y las entrevistas. Recogida en los apartados de conclusiones nº1 tanto de la encuesta como de las entrevistas.	<ul style="list-style-type: none">Acceso a través de la app a las redes sociales del festival.Dedicar un apartado al muro de Twitter y otro al muro de Instagram.
RF.03	Debe incluir un listado con las bandas que participan en el evento y otro con las que se hayan marcado como favoritas.	Necesidad detectada durante las entrevistas. Recogida en el apartado de conclusiones nº2 de las entrevistas.	<ul style="list-style-type: none">Listado de bandas participantes y listado de bandas favoritas en los que se puedan hacer búsquedas, utilizar filtros y cambiar el modo de visualización.Cada banda ha de tener su propia ficha con toda la información detallada sobre su perfil, horario y escenario de actuación, fotografías y un link para escucharlas.
RF.04	Debe incluir un listado con los escenarios del recinto.	Necesidad detectada durante las entrevistas. Recogida en el apartado de conclusiones nº2 de las entrevistas.	<ul style="list-style-type: none">Listado de escenarios en el que se puedan hacer búsquedas, marcas favoritos, utilizar filtros y cambiar el modo de visualización.Cada escenario ha de tener su propia ficha con información detallada acerca del tipo de música en el que se centra y un link para escucharla.Cada ficha ha de tener un link para localizar el escenario en el mapa.
RF.05	Debe incluir un listado con los diferentes puestos instalados en el recinto y las marcas patrocinadoras.	Necesidad detectada durante la creación de los user persona. Recogida en el apartado de conclusiones nº1 de escenarios y <i>user journeys</i> .	<ul style="list-style-type: none">Listado de puestos de restauración y bebidas.Listado de tiendas tipo "mercadillo".Listado de stands de marcas y listado de patrocinadores.Cada elemento ha de tener una ficha propia con información detallada y un link para localizarlo en el recinto

La tabla continúa en la página siguiente

4. PROTOTIPADO

REQUISITOS FUNCIONALES	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN	CONTENIDO
RF.06	Debe incluir un acceso a la tienda de merchandising Resurrection Wear.	Necesidad detectada durante las entrevistas y creación de los user persona. Recogida en el apartado de conclusiones nº4 de las entrevistas.	<ul style="list-style-type: none"> Listado de productos disponibles e información acerca de su disponibilidad. Posibilidad de comprar online y reservar.
RF.07	Debe incluir una sección de objetos perdidos en tiempo real.	Necesidad detectada durante la sesión de <i>brainstorming</i> . Recogida en el apartado de conclusiones nº1 del <i>brainstorming</i> .	<ul style="list-style-type: none"> Listado de objetos perdidos entregados a la organización durante el evento. Cada objeto ha de tener una ficha en la que se amplíe la descripción.
RF.08	Debe incluir mapas interactivos del recinto, la zona de acampada y las líneas de autobuses del festival.	Necesidad detectada durante la encuesta y las entrevistas. Recogida en el apartado de conclusiones nº3 de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> Se muestra la posición y movimiento de la persona usuaria. Se puede compartir la ubicación con los contactos y ver la suya. Se puede ver un mapa de calor de las zonas más concurridas (conclusión nº2 de la sesión de <i>brainstorming</i>). Se pueden guardar localizaciones favoritas. Se incluye información acerca del funcionamiento y recorrido de los autobuses. Se muestran los sitios de interés del mapa con puntos de localización que pueden ser activados o desactivados. Estos puntos también funcionan como links para acceder a las fichas en las que se amplía la información.
RF.09	Debe incluir tablas con los horarios de las actuaciones musicales, las actividades y una personalizada.	Necesidad detectada durante la encuesta y las entrevistas. Recogida en el apartado de conclusiones nº4 de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> Las tablas estarán definidas por escenario/zona en las filas y horas en las columnas. La hora actual estará marcada para resaltarla. Habrà una tabla por cada día de duración del evento. Las actuaciones y actividades que se marquen como favoritos pasarán a formar parte de la tabla personalizada y esta tabla podrá compartirse y descargarse. En la lista personalizada se avisará si existen superposiciones. Podrán hacerse búsquedas, aplicar filtros y cambiar la visualización.
RF.10	Debe incluir una sección para activar y gestionar la pulsera inteligente	Necesidad detectada durante la encuesta y las entrevistas. Recogida en el apartado de conclusiones nº2 de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> Activación de la pulsera introduciendo el código o escaneando el QR del chip (oportunidad detectada en el <i>user journey</i> nº3). Recarga de saldo y petición de devolución o donación de saldo sobrante (conclusión nº3 de la sesión de <i>brainstorming</i>). Listado de transacciones realizadas con la pulsera (cargas y gastos). Se puede hacer un <i>top-up</i> del tipo de acceso para conseguir acceso VIP en toda la duración del festival o por un tiempo determinado.

La tabla continúa en la página siguiente

4. PROTOTIPADO

REQUISITOS FUNCIONALES	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN	CONTENIDO
RF.11	Debe incluir una sección de tipo mensajería para guardar contactos y comunicarse a través de chats	Necesidad detectada durante el benchmarking, los user persona, escenarios y user journeys. Recogida en el apartado de conclusiones nº3 del <i>benchmarking</i> .	<ul style="list-style-type: none"> Código personal de contacto numérico y QR (conclusión nº2 de <i>user journeys</i>). Listado de contactos y herramienta para agregar contactos nuevos compartiendo un link, introduciendo o escaneando su código personal de contacto. Herramienta para crear chats y gestionarlos. Se podrá asignar un patrón de parpadeo específico a cada grupo (conclusión nº4 del <i>brainstorming</i>).
RF.12	Debe incluir una sección de ayuda, FAQ, una guía de uso e información de contacto con la organización.	Necesidades detectadas durante las entrevistas y los <i>user journeys</i> . Recogidas como oportunidades en los <i>user journeys</i> .	<ul style="list-style-type: none"> Sección de ayuda y FAQ para las personas usuarias. Guía de uso acerca del funcionamiento de la aplicación. Información de contacto para comunicarse con la organización del festival.
RF.13	Debe incluir una sección con información acerca de las normas que se aplican en el festival.	Necesidades detectadas durante las entrevistas y los <i>user journeys</i> . Recogidas como oportunidades en los <i>user journeys</i> .	<ul style="list-style-type: none"> Sección con información sobre las normas de acceso al recinto y comportamiento durante el evento.
RF.14	Debe incluir explicaciones y consejos de uso durante la navegación.	Necesidad detectada durante los <i>user journeys</i> . Recogida como oportunidad en los <i>user journeys</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <i>Snackbars</i> con información y consejos de uso en las pantallas en las que se considere necesario durante las primeras interacciones.
REQUISITOS DE SEGURIDAD	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN	CONTENIDO
RS.01	Debe proporcionar seguridad en el tratamiento de datos y las transacciones económicas.	Necesidad detectada durante los <i>user journeys</i> . Recogida como oportunidad en los <i>user journeys</i> .	<ul style="list-style-type: none"> Pedir autorización para acceder a imágenes, ubicación y otros datos. Pasarelas de pago y tratamiento de datos personales seguro.
REQUISITOS OPERATIVOS	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN	CONTENIDO
RO.01	Debe proporcionar un diseño óptimo para el uso en condiciones relativas al contexto de un festival musical.	Necesidad detectada durante el <i>benchmarking</i> . Recogida en el apartado de conclusiones nº2 del <i>benchmarking</i> .	<ul style="list-style-type: none"> Diseño óptimo para uso con una sola mano y estando en movimiento. Diseño óptimo para condiciones de luz escasa e incluir modo claro y oscuro. Incluir la opción de activar/desactivar flash cuando haya que escanear códigos.
RO.02	Debe proporcionar herramientas para asegurar la accesibilidad y estar disponible en varios idiomas.	Decisión basada en los perfiles de <i>user persona</i> y experiencia profesional.	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas y funciones que permitan el uso de la aplicación independientemente de las capacidades técnicas, cognitivas o físicas de las personas usuarias. Contenido disponible en gallego, castellano e inglés.

4. PROTOTIPADO

4.2. Inventario de contenidos

A partir de la lista de requisitos **representamos los contenidos y funcionalidades a incluir en el producto** en al siguiente tabla de contenidos. Para poder visualizar la estructura global de la aplicación también se incluyen los distintos niveles de navegación. A medida que avance el proyecto y contemos con información nueva, los contenidos de la aplicación y su organización se irán adaptando en consecuencia. Como modelo de organización de información y funciones actualizado utilizaremos el árbol de contenidos.

NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
Inicio / Registro				
Bienvenida / Menú				
	Noticias			
		Listado de noticias	Ficha de noticia	
	Bandas y escenarios			
		Lista de escenarios	Ficha escenario	
		Lista de bandas	Ficha banda	
		Bandas favoritas	Ficha banda	
	Ubicación			
		Listado de mapas	Mapa	
		Compartir ubicación		

La tabla continúa en la página siguiente

4. PROTOTIPADO

NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
	Comunidad			
		Código personal		
		Añadir contactos		
		Crear grupo nuevo	Definir grupo	
		Grupo existente	Ajustes de grupo	
	Horarios			
		Tabla horario conciertos		
		Tabla horario actividades		
		Tabla horario personalizado	Compartir / descargar tabla	
	Información			
		Autobuses		
		Normas		
		Consejos		
		Objetos perdidos		
		Patrocinadores	Lista patrocinadores	Ficha patrocinador

La tabla continúa en la página siguiente

4. PROTOTIPADO

NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
	Perfil			
		Iniciar sesión / Registro	Datos personales	Borrar perfil
		Activar pulsera / Gestionar pulsera	Cambiar tipo de pase (VIP)	
			Saldo	Recargar
				Pedir devolución / Donar saldo
	Ajustes			
		Notificaciones		
		Modo claro / Modo oscuro		
		Idiomas	GA / ES / IN	
		Accesibilidad		
		Cerrar sesión		
		Ayuda	FAQ	
			Guía de uso	
			Contacto	

La tabla continúa en la página siguiente

4. PROTOTIPADO

NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
	Puestos			
		Lista de tiendas	Ficha tienda	
		Lista restauración y bar	Ficha puesto	
		Merchandising	Productos	Reservar
				Comprar
	Redes sociales			
		Muro de Twitter		
		Muro de Instagram		

4. PROTOTIPADO

4.3. Card sorting

Introducción y objetivos

El *card sorting* es una técnica de diseño centrado en las personas que nos permitirá **recabar datos sobre la forma en la que el público objetivo estructura y agrupa la información, relaciona conceptos y etiqueta contenido.**

Para realizar la prueba, presentamos los elementos del inventario de contenidos utilizando tarjetas sin ordenar y pedimos a las personas participantes que los agrupen en bloques de la forma que les resulte más lógica. Haremos un card sorting de tipo abierto, por lo que no habrá bloques de contenido predefinidos, así que tendrán que crearlos y nombrarlos según su criterio.

A través del análisis de las respuestas podremos **comprender los modelos mentales de las personas usuarias** para definir cómo presentar la información, etiquetado y navegación de forma óptima, para facilitar que encuentren lo que buscan de forma eficiente cuando utilizan el producto.

Metodología

- Para realizar el *card sorting* utilizaremos el software online [OptimalSort](#), de **Optimal Workshop**, que nos permitirá llevar a cabo la prueba de forma telemática y no moderada.
- Será de **tipo abierto**: no existen categorías predefinidas, las personas participantes deciden cuántas crear y qué nombre ponerles.
- Las personas participantes deben cumplir las características del **público objetivo** definido en el proyecto y serán captadas a través de redes sociales, donde se publicará un link para realizarla y una explicación del contenido y el funcionamiento.
- La prueba estará abierta para participaciones durante 4 días tras los cuales se dará por finalizada.



Enlaces

El test completo puede consultarse [en este enlace](#).

Resultados

La prueba fue completada por un total de **15 participantes en una media de 1 minutos y 55 segundos**. Para facilitar el análisis de los datos recogidos utilizaremos las gráficas generadas de forma automática por OptimalSort.

Matriz de similitud

La **matriz de similitud** presenta las tarjetas ordenadas en una tabla con forma de escalera y coloca en los escalones las tarjetas que han sido agrupadas juntas más veces. En la intersección de cada dos tarjetas muestra el porcentaje de participantes que las agruparon en la misma categoría dándonos la cifra y un tono de azul más oscuro cuanto mayor sea.

En este caso podemos ver que **la media de participantes que coinciden agrupando tarjetas es bastante alta**, incluso hay varias coincidencias del 100%. Esto indica que los mapas mentales son bastante similares.

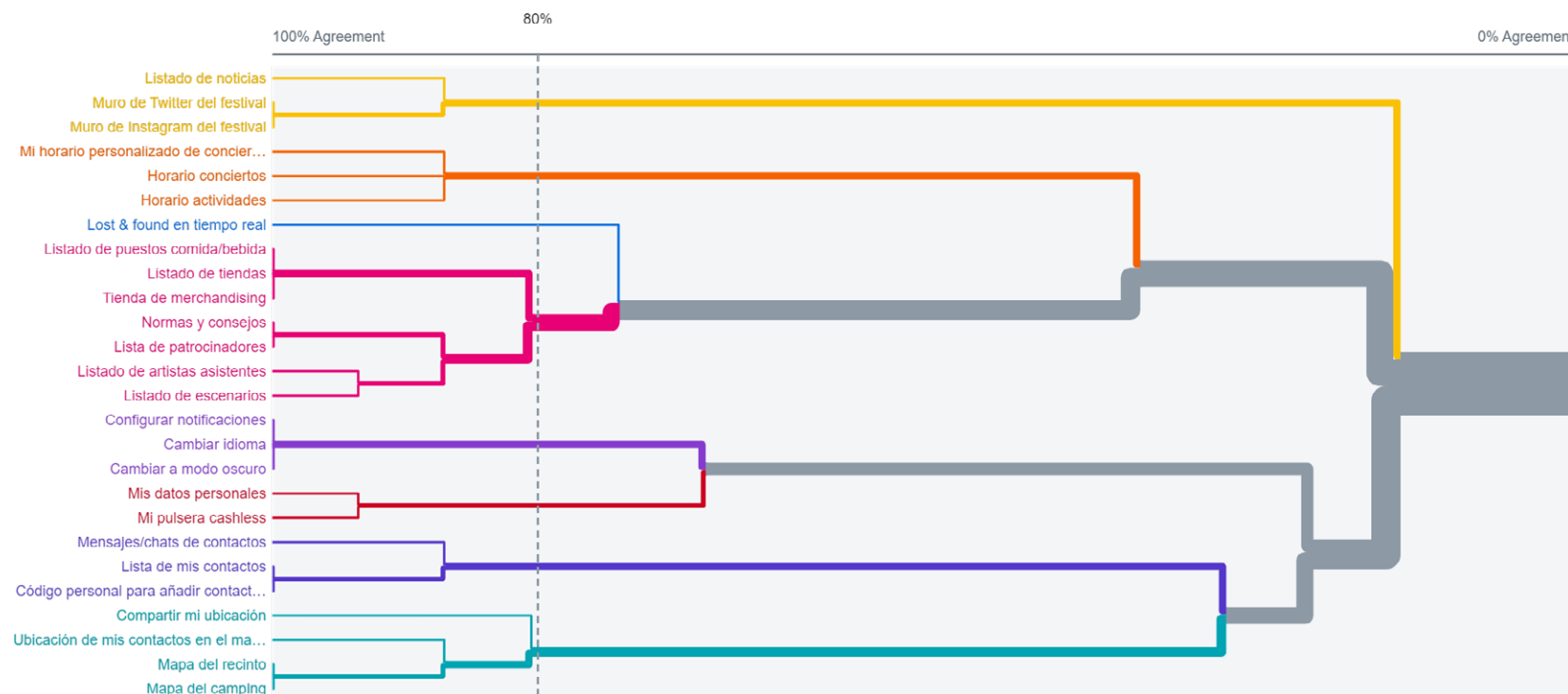


4. PROTOTIPADO

Dendograma

El dendograma muestra los grupos o categorías generales que han tenido más coincidencias a la hora de agrupar tarjetas. El programa crea dos modelos: el *“actual agreement method”* que utiliza datos puros y el *“best merge method”* que se basa en las relaciones de pares para hacer suposiciones con las que producir un resultado sobre grupos más amplios. Al contar con menos de 30 participantes utilizaremos el segundo modelo para analizar los datos.

En el dendograma *“best merge method”* observamos cómo se han creado 6 grupos mayoritarios con una coincidencia general del 80%. Sin embargo, existen ciertos elementos en los que existe más discrepancia, como dónde situar los apartados de *“lost & found”* y compartir ubicación, o si agrupar las funciones de configuración con las de datos de perfil. Para profundizar más en estos casos **compararemos los resultados de esta prueba con un Tree Testing** que realizaremos en los siguientes pasos.



Enlaces

Dendograma a página completa en el apartado de [Anexos 7.2.](#)

Organización y etiquetado de grupos

En la siguiente tabla se presentan las 6 categorías mayoritarias creadas durante la prueba, los diferentes nombres que fueron propuestos para el etiquetado, las tarjetas que se incluyeron en cada una y el porcentaje de coincidencia con que lo hicieron.

Referencia	Etiquetado	Tarjetas incluidas	Coincidencia
Noticias (Pantalla de inicio)	Noticias Actualidad Inicio En las redes	Listado de noticias Muro de Instagram Muro de Twitter	87%
Comunidad	Comunidad Chat Espacio personal Mensajes	Mensajes/chats Lista de contactos Código personal	87%
Mapas	Mapas Ubicación Localización	Compartir mi ubicación Ubicación de contactos Mapa del recinto Mapa del camping	73%
Ajustes	Ajustes Configuración Perfil Mis datos Usuario	Configurar notificaciones Cambiar idioma Cambiar a modo oscuro Mis datos personales Mi pulsera <i>cashless</i>	60%
Horarios	Horarios Programación Agenda	Horario actividades Horario personalizado Horario conciertos	74%
Información	Información Inicio Evento Más Festival	<i>Lost & found</i> Listado de artistas Listado de escenarios Listado de puestos Listado de tiendas <i>Merchandising</i> Normas y consejos Listado de patrocinadores	60%

4. PROTOTIPADO

CONCLUSIONES - CARD SORTING

- 1 Según los resultados del card sorting decidimos **dividir el contenido de la aplicación en 6 apartados principales**. Esta es una cantidad adecuada para su comprensión y también para su presentación a nivel gráfico.
- 2 **El etiquetado y el contenido de cada apartado queda definido según los resultados del card sorting**. Esto irá cambiando según se cuente con información nueva al avanzar en el proyecto, ahora servirá como base para las siguientes pruebas.
- 3 Detectamos que **la ubicación del apartado de objetos perdidos y de la pulsera cashless no consigue un nivel aceptable de coincidencias** entre las personas participantes en el card sorting.

PRÓXIMOS PASOS - TREE TEST

Utilizando como base la organización de contenidos resultante del card sorting llevaremos a cabo un tree test para poner a prueba la ubicación de los apartados problemáticos; objetos perdidos y la pulsera cashless.

A partir de los resultados obtenidos hasta ahora y el de la siguiente prueba se decidirá el etiquetado de los diferentes apartados, secciones y funcionalidades, además de definir la estructura final a través de un árbol de contenidos.

4. PROTOTIPADO

4.4. Tree test

Introducción y objetivos

El *tree testing* es una técnica de diseño centrado en las personas que **nos permitirá verificar si la estructura de navegación y el etiquetado que hemos definido son consistentes con las acciones que realizan las personas usuarias** durante sus interacciones con el producto.

Presentaremos a las personas participantes la estructura de navegación en modo de acordeones simples basándonos en la establecida tras el ejercicio de *card sorting*. No se incluirá ningún tipo de elemento de diseño para evitar distraer la atención o la pérdida de foco.

Para testear el etiquetado y la organización, se propondrán una serie de tareas en las que encontrar un apartado o función en concreto, navegando a través de la estructura presentada para completarlas.

A través del análisis de los resultados de las tareas obtendremos información como el porcentaje de participantes que encontraron los elementos, los que lo hicieron sin retroceder en el flujo o el tiempo total que invirtieron. Además, podremos consultar la ruta seguida hasta finalizar la tarea, lo que **nos dará una idea clara de dónde esperan encontrar cada uno de los elementos puestos a prueba.**

Metodología

- Para realizar el tree test utilizaremos el software online [Treejack](#), de **Optimal Workshop**, que nos permitirá llevar a cabo la prueba de forma telemática y no moderada.
- Presentaremos tres tareas en las que pondremos a prueba los elementos conflictivos detectados en el *card sorting*: compartir ubicación, objetos perdidos y pulsera *cashless*.
- Utilizaremos la organización de contenidos definida en el apartado de *card sorting* y al finalizar las tareas se recogerán datos cualitativos sobre la experiencia.
- Las personas participantes deben cumplir las características del **público objetivo** definido en el proyecto y serán captadas a través de redes sociales, donde se publicará un link para realizarla y una explicación del contenido y el funcionamiento.
- La prueba estará abierta para participaciones durante 4 días tras los cuales se dará por finalizada.



Enlaces

El **test completo** puede consultarse en [este enlace](#).

Resultados

La prueba fue completada por un total de 15 participantes en una media de 3 minutos y 39 segundos. Para facilitar el análisis de los datos recogidos utilizaremos las gráficas generadas de forma automática por Treejack.

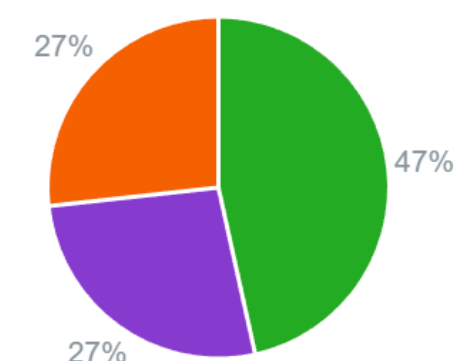
Tarea 1: cargar la pulsera cashless

Ruta correcta: Menu > Ajustes > Perfil > Mi pulsera chasless > Cargar pulsera

Aunque un 73% de las personas participantes finalizaron la tarea con éxito, solo un 47 lo hizo de forma directa, es decir, sin retroceder en el menú de navegación. Si analizamos las rutas seguidas, podemos ver que en los casos de éxitos indirectos y **todos los fallos empezaron la navegación en la sección de información o comunidad.**

Las respuestas a la pregunta post test denotan que no esperan encontrar este tipo de información en un apartado llamado ajustes y que creen que debería estar “más a la vista”.

Para mejorar la navegación y asegurarnos de que nos alineamos con los modelos mentales de las personas usuarias, **cambiaremos el nombre de la sección “ajustes” a “configuración” y, en vez de incluir la pulsera cashless dentro de perfil se situarán al mismo nivel de navegación.** De esta forma estará a la vista nada más abrir ese apartado.



	Direct	Indirect	Total	% of Total	% of Success
Success	7	4	11	73%	47% (Direct), 27% (Indirect)
Fail	0	4	4	27%	0% (Direct), 27% (Indirect)
Skip	0	0	0	0%	0% (Direct), 0% (Indirect)

4. PROTOTIPADO

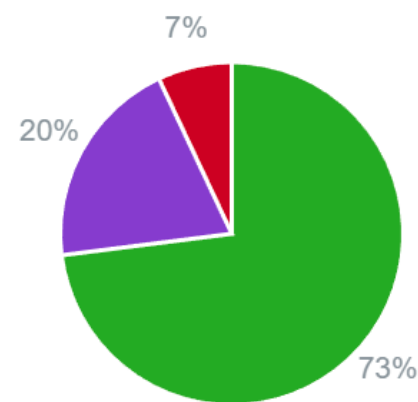
Tarea 2: compartir mi ubicación

Ruta correcta: Menu > Mapas > Compartir mi ubicación

En este caso **la tasa de éxito fue de 93%, del cual un 73% fue de éxito directo**. La tarea no ha presentado un gran nivel de conflictividad, aunque para ajustar al máximo la navegación a los modelos mentales de las personas participantes podemos analizar las rutas seguidas y los datos cualitativos recogidos.

En los casos de éxito indirecto y de fallo, la ruta seguida comenzó en el apartado de “comunidad”. Las respuestas al cuestionario aclaran que el nombre de este apartado puede generar dudas, ya que consideran que compartir la ubicación con otros contactos es “un asunto social”.

Para mejorar la navegación **cambiaremos el nombre de la sección “comunidad” por “mensajes”**, ya que define mejor su contenido y reduce las confusiones. Además, **incorporaremos la función de compartir ubicación en todos los mapas** para que esté siempre visible.



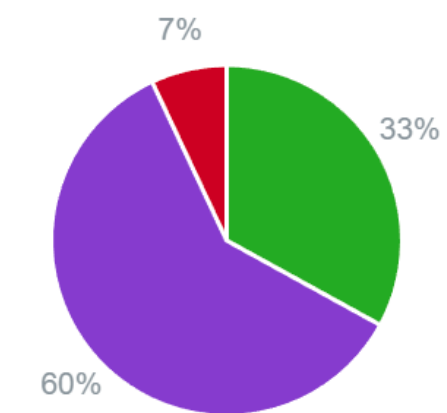
Success	Direct	11	14	73%	93%
	Indirect	3		20%	
Fail	Direct	1	1	7%	7%
	Indirect	0		0%	
Skip	Direct	0	0	0%	0%
	Indirect	0		0%	

Tarea 3: localizar el apartado de objetos perdidos

Ruta correcta: Menu > Información > Objetos perdidos

Esta ha sido **la tarea con mayor tasa de éxito indirecto**; aunque un 93% de las personas participantes finalizaron la tarea con éxito, solo un 33% lo hizo de forma directa. Si analizamos las rutas seguidas podemos comprobar que en la mayoría de las ocasiones la navegación comenzó en el apartado de “comunidad”.

Al comprobar los datos cualitativos nos encontramos con que las personas usuarias consideran que es “un tema social”. Esto refuerza la decisión de cambiar el nombre de la sección “comunidad” por “mensajes”. También **cambiaremos el nombre de la sección “información” por “más”**, para indicar que recoge una tipología de contenido más amplio y no solo informativo.



Success	Direct	5	14	33%	93%
	Indirect	9		60%	
Fail	Direct	1	1	7%	7%
	Indirect	0		0%	
Skip	Direct	0	0	0%	0%
	Indirect	0		0%	

4. PROTOTIPADO

CONCLUSIONES - TREE TESTING

- 1 Según el análisis de los resultados de la primera tarea, **decidimos cambiar el nombre de la sección de "ajustes" por "configuración"**. Además, **sacamos la "gestión de pulsera cashless" de dentro de "perfil" para situarlo al mismo nivel de navegación** dentro de "configuración".
- 2 Según el análisis de los resultados de la segunda tarea, **decidimos cambiar el nombre de la sección "comunidad" por "mensajes" e incorporar la función de compartir ubicación en todos los mapas**.
- 3 Según el análisis de los resultados de la tercera tarea, **decidimos cambiar el nombre de la sección "información" por "más"** para indicar que recoge una tipología de contenido más amplio y no solo informativo.

PRÓXIMOS PASOS - ÁRBOL DE CONTENIDOS

Utilizando como base la organización de contenidos resultante del *card sorting* junto con la implementación de los cambios resultantes del análisis de las tareas del *tree test*, crearemos el árbol de contenidos de la aplicación.

Este árbol de contenidos será modificado cada vez que se obtenga nueva información que requiera cambios en el contenido, estructura, etiquetado, funcionalidades y organización de los elementos que constituyen el producto.

Sobre el árbol de contenidos se realizarán diagramas de flujo de los escenarios definidos en etapas anteriores para definir los procesos de las personas usuarias y facilitar la comprensión de la estructura de la aplicación.

4. PROTOTIPADO

4.5. Árbol de contenidos

En base a las conclusiones extraídas tras las pruebas de *Card Sorting* y *Tree testing* realizadas sobre el inventario de contenidos, **presentamos el árbol de contenidos de la aplicación en la siguiente gráfica.**

Este árbol se irá modificando cada vez que se realicen cambios en el contenido, estructura y/o etiquetado de la aplicación **para mostrarse siempre actualizado.**



4. PROTOTIPADO

4.6. Diagramas de flujo

Los diagramas de flujo son representaciones gráficas que utilizan figuras y líneas sencillas para mostrar los componentes de la aplicación. También incluyen los procesos operativos que realizan las personas usuarias a través del programa para alcanzar un fin u objetivo a través de la interacción con el producto.

Realizaremos un diagrama de flujo de cada uno de los Escenarios y los *User Journeys* expuestos en apartados anteriores para **definir los procesos de las personas usuarias con el sistema y facilitar la comprensión de la estructura de la aplicación.**

Leyenda



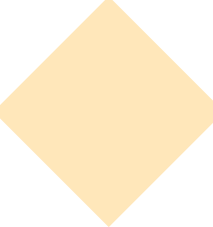


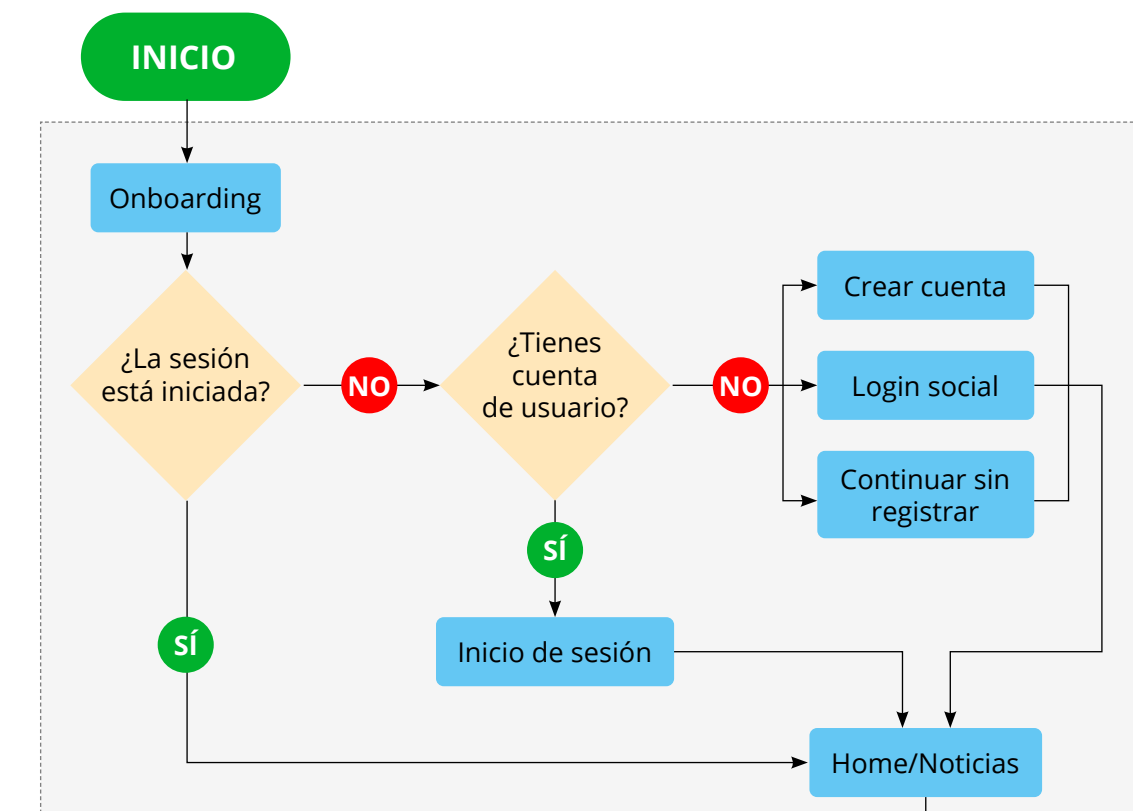
-  Punto de partida, inicio de la interacción.
-  Pasos de la secuencia interactiva.
-  Puntos de decisión.
-  Punto final de la interacción.
-  Contenido restringido, solo para perfiles registrados.

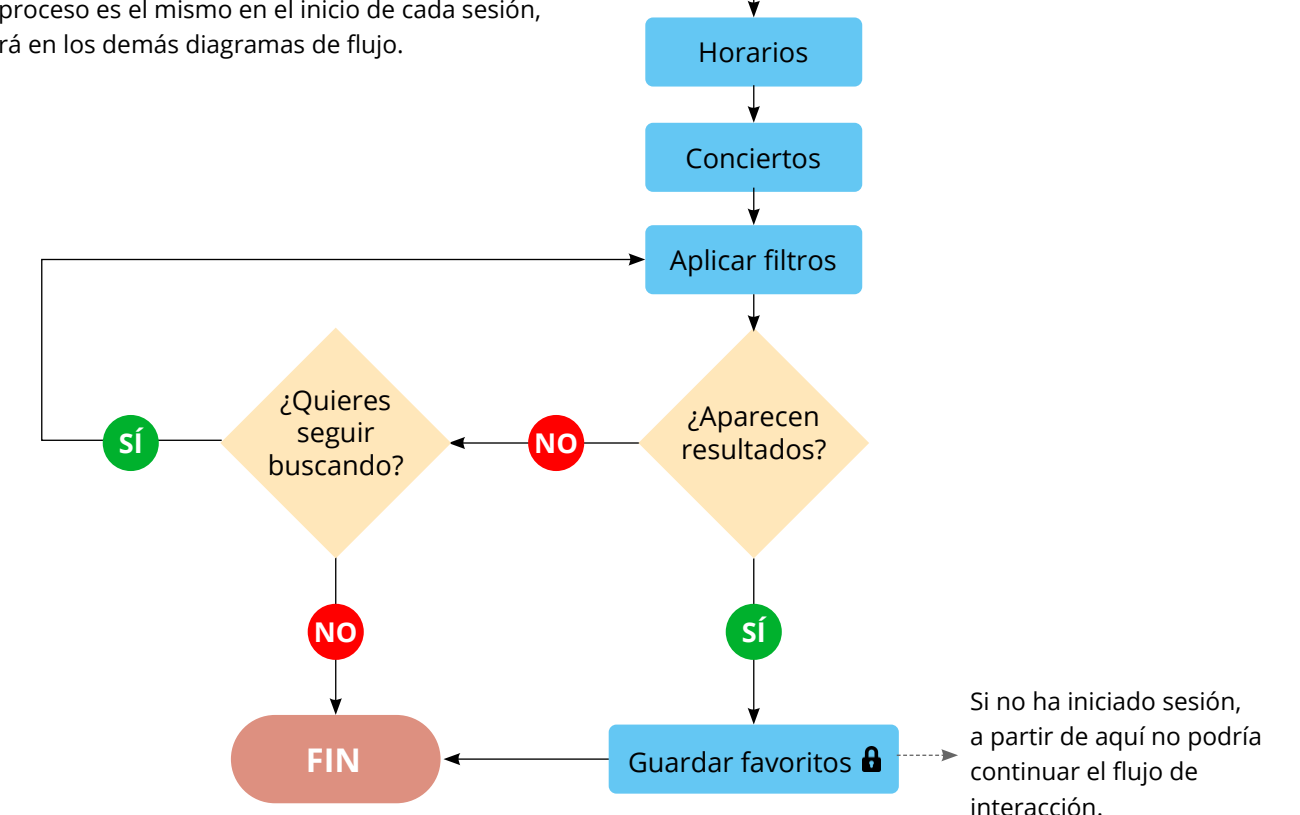


Diagrama de flujo 1 - Escenario 1, user journey 1

Objetivo: Andrea quiere planificar su propia tabla de horarios de conciertos y actividades.



Como este proceso es el mismo en el inicio de cada sesión, no se incluirá en los demás diagramas de flujo.



4. PROTOTIPADO



Diagrama de flujo 2 - Escenario 2, user journey 2

Objetivo: Andrea quiere comunicarse con su pandilla y encontrarles con facilidad cuando se separan.

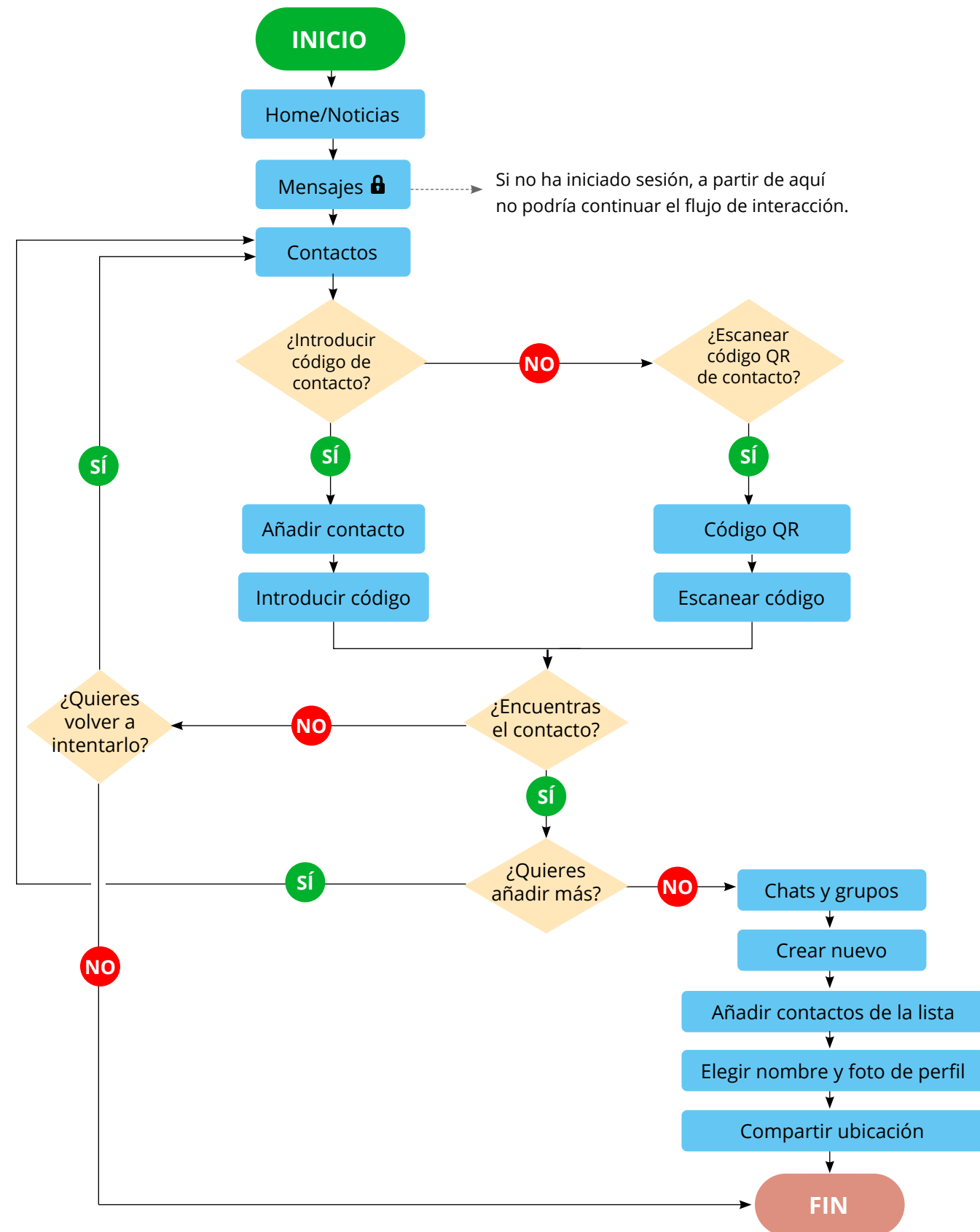
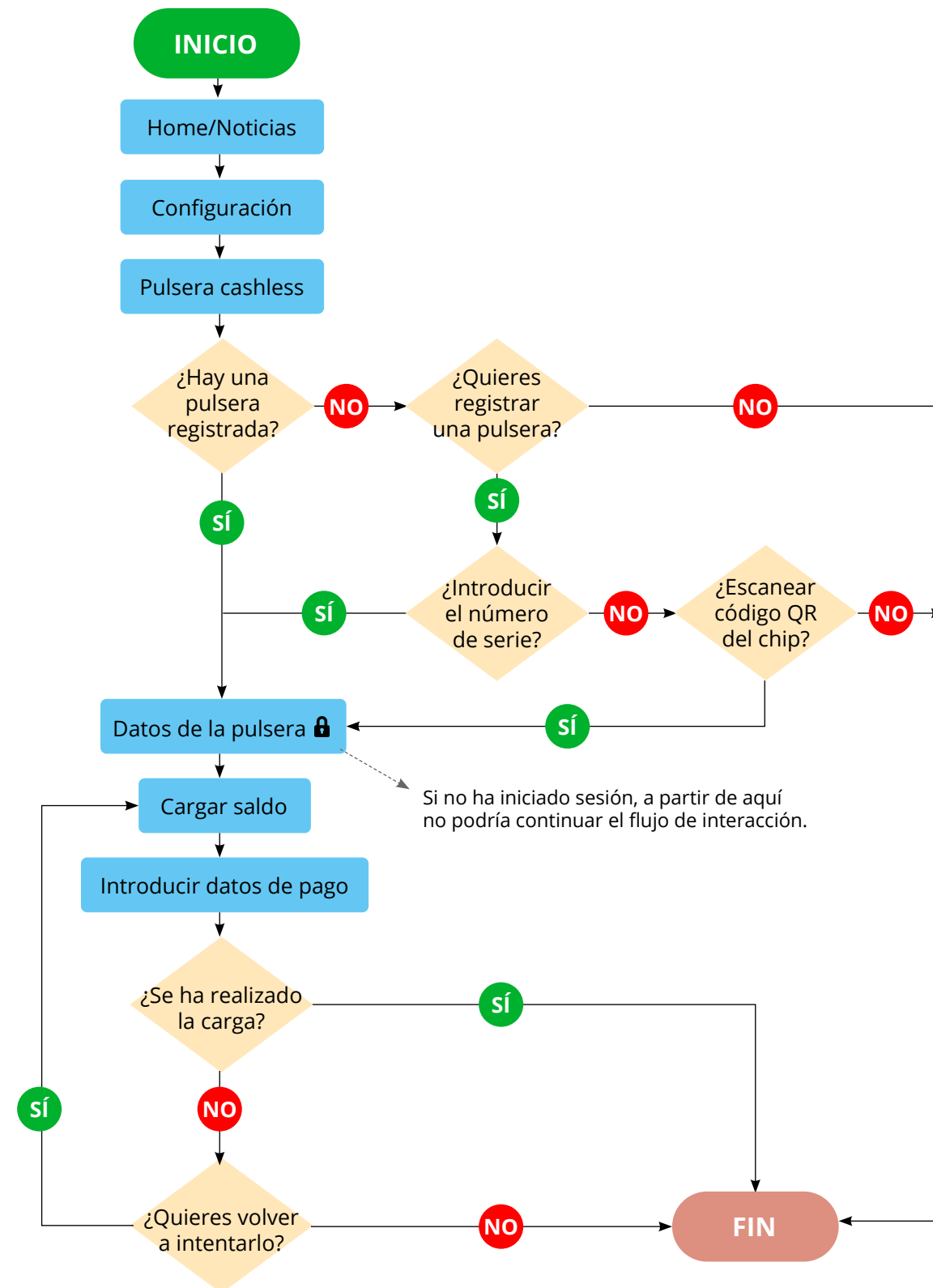


Diagrama de flujo 3 - Escenario 3, user journey 3

Objetivo: Mathis quiere activar su pulsera inteligente y recargar el saldo.

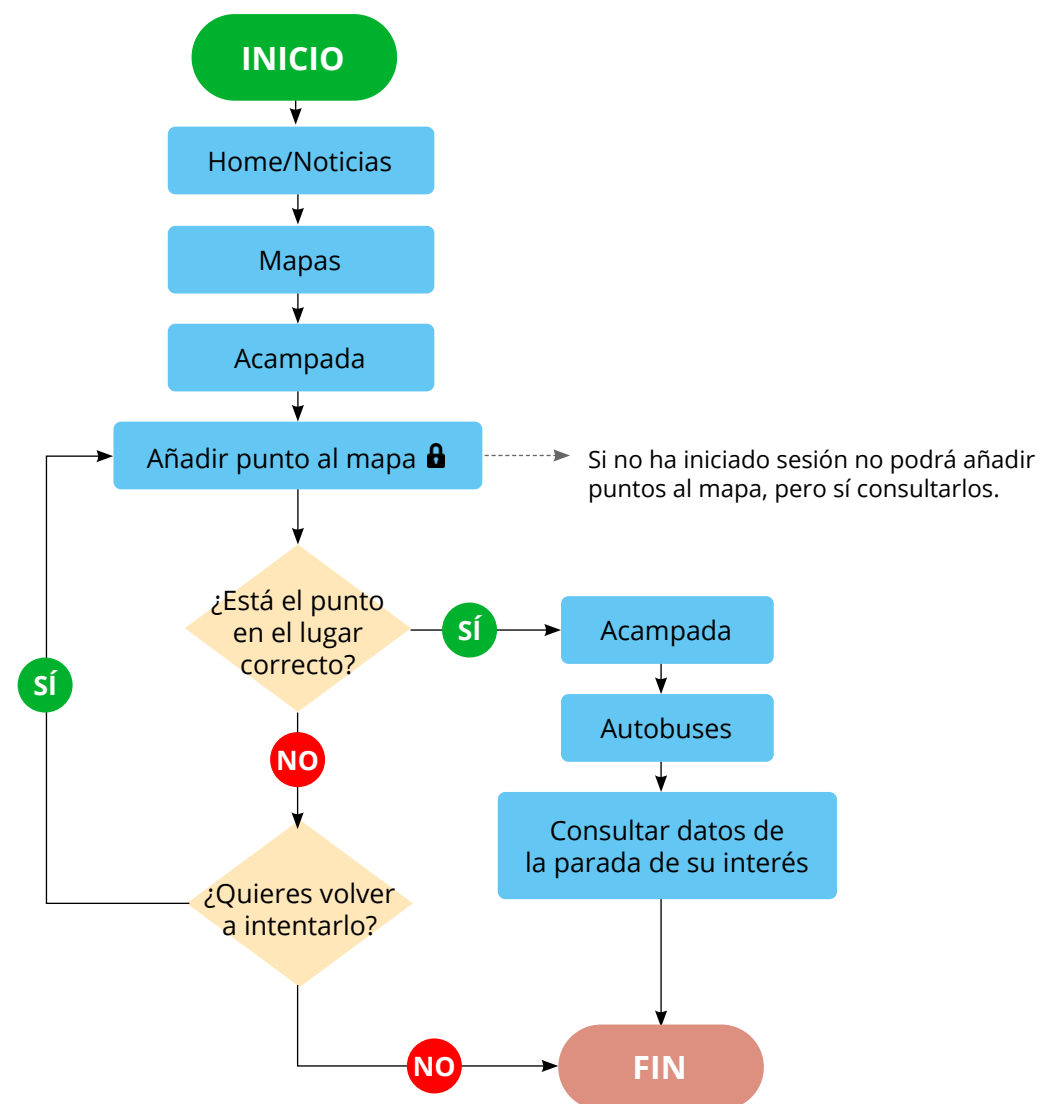


4. PROTOTIPADO



Diagrama de flujo 4 - Escenario 4, user journey 4

Objetivo: el objetivo de Mathis es encontrar su zona de acampada y llegar allí cuando quiere.



4. PROTOTIPADO

CONCLUSIONES - DIAGRAMAS DE FLUJO

- 1** **Incluimos en los flujos el inicio de sesión social** tal y como se había recogido en las especificaciones, y también la posibilidad de **crear una cuenta o seguir explorando** y hacerlo más adelante a través de la pantalla de configuración.
- 2** **Para mejorar el acceso a "compartir mi ubicación", la función estará disponible para enviar como adjunto en los chats** individuales y de grupo. Además, también se incluirá en todos los mapas y no solo en el mapa del recinto.

PRÓXIMOS PASOS - PROTOTIPO INTERACTIVO

Comienza la parte gráfica del proyecto en la que diseñaremos el prototipo interactivo a partir de las conclusiones obtenidas a lo largo de todo el proceso.

El diseño del prototipo se abordará como un acercamiento en tres pasos: comenzaremos con bocetos con papel y lápiz, después se crearán los *wireframes* de baja fidelidad y finalmente pasaremos al prototipo interactivo de alta fidelidad.

Una vez finalizado, se evaluará el prototipo a través de diferentes métodos de DCU y se realizarán las implementaciones oportunas según el análisis de los datos recogidos.

4. PROTOTIPADO

4.7. Sketching

Introducción y objetivos

Comenzamos el proceso de diseño de la aplicación **dibujando bocetos con la estructura de las diferentes pantallas**. Esta técnica nos permite probar diferentes versiones de forma rápida **para ir depurando** y evitar encontrar problemas en la fase de prototipado interactivo de alta fidelidad.

Metodología

- Para la estructura nos basamos en los datos recogidos durante las primeras etapas del proyecto, además de en el árbol de contenidos y los diagramas de flujo.
- Como herramienta utilizaremos **lápiz y papel para esbozar los elementos de forma básica**.
- Al ser una app seguiremos el formato de pantalla de teléfono móvil rectangular vertical.

Resultados

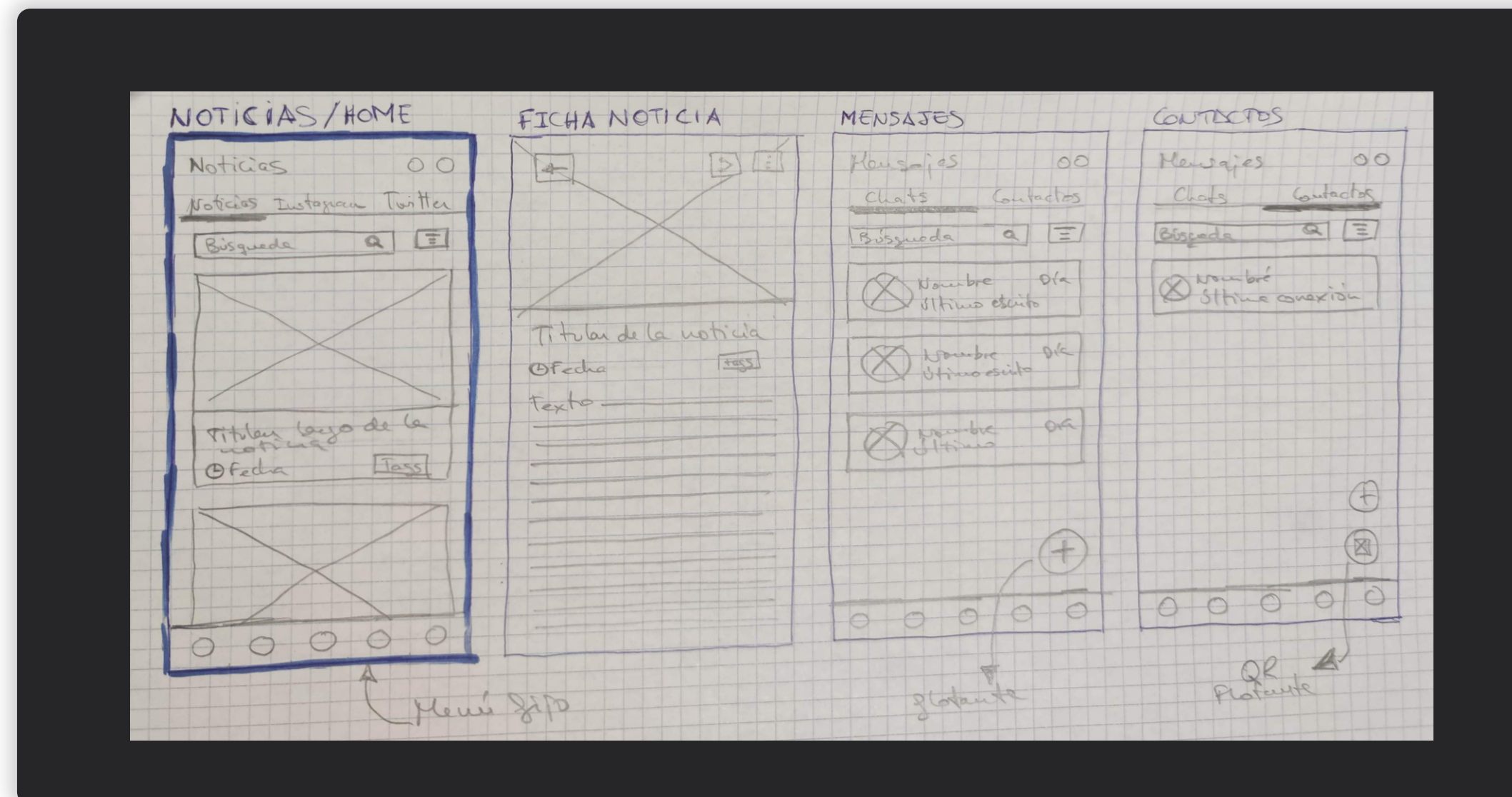
Tras definir el formato de pantalla y dibujar el perfil en un papel con cuadrícula, para conseguir consistencia a través de los diferentes bocetos, **dibujamos varias versiones posibles** para estructurar el contenido de la aplicación.

Después de probar diferentes métodos de presentación de los menús, **nos decidimos por un menú fijo horizontal en la parte inferior de la pantalla**, o *tab bar*, que recoja 5 de los 6 grupos principales: noticias (home), horarios, mapas, mensajes y más. **El sexto grupo, configuración, lo situaremos en la parte superior** derecha de la pantalla. A continuación incluimos algunos de los bocetos dibujados.



Enlaces

Bocetaje completo disponible en el apartado de [Anexos 7.3](#).



4. PROTOTIPADO

4.8. Wireframes

Introducción y objetivos

Continuamos el proceso de diseño de la aplicación diseñando los *wireframes* a partir de los *sketches*. Los **wireframes o prototipos de baja fidelidad, consisten en representaciones sencillas, en escala de grises y centrados en los componentes y en su distribución.** En esta etapa todavía no incluiremos imágenes ni se incorporará el diseño estético visual de branding del Resurrection Fest Estrella Galicia como colores, iconos, logotipos o tipografías de la empresa.

Esto nos permitirá realizar un **segundo acercamiento al prototipo de alta fidelidad** para depurar todavía más los detalles del diseño y la estructura sobre pantallas con tamaños estándar, utilizando cuadrículas y elementos en tamaño real; algo que no era del todo posible durante el bocetaje.

Metodología

- Los *wireframes* se realizan en formato digital utilizando el software [Figma](#).
- Como tamaño de referencia nos basamos en un dispositivo **Android Google Pixel 2**.
- Como cuadrícula utilizamos una de **4 columnas, márgenes de 16 y gutter de 16**.

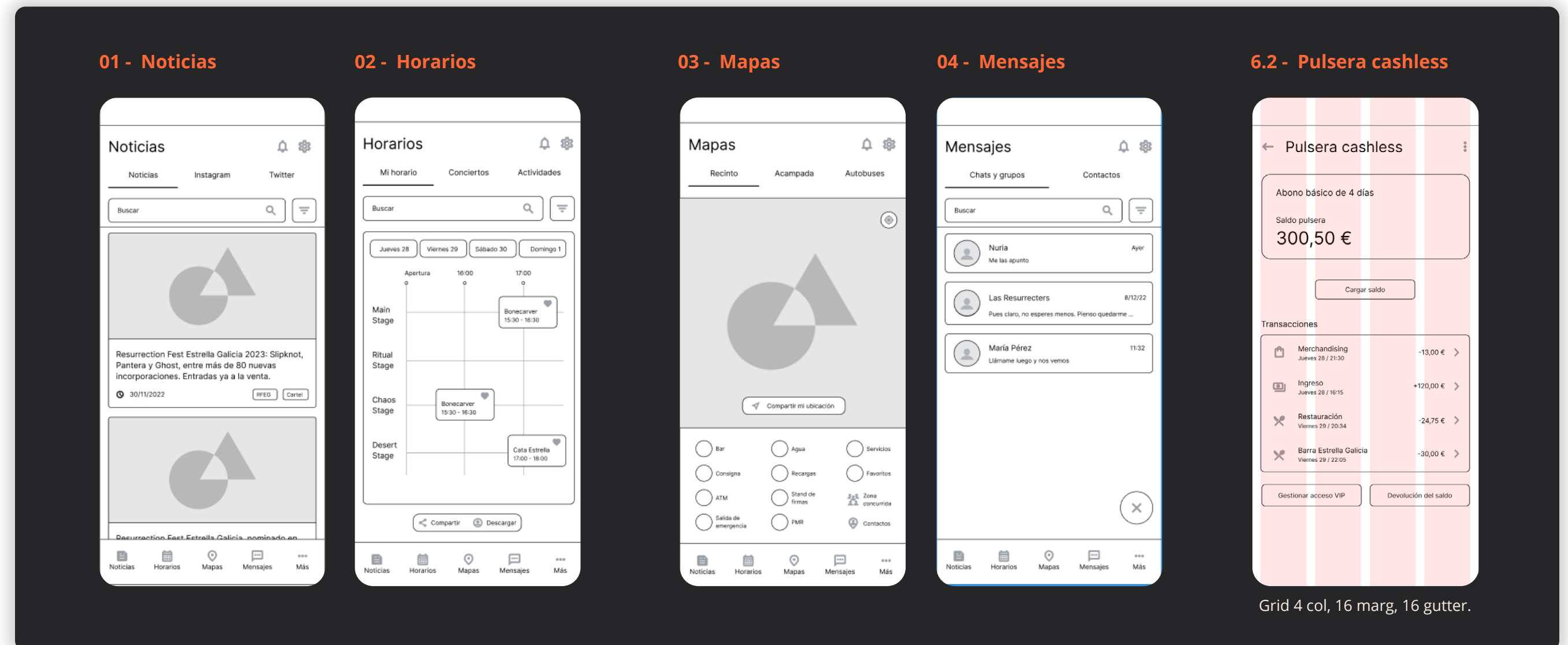
Resultados

Mantenemos las decisiones de la etapa de bocetaje de incluir un menú fijo horizontal en la parte inferior de la pantalla y situar el apartado de configuración en la parte superior. También **escondemos las leyendas/filtros de los mapas en una pestaña inferior que se podrá desplegar al deslizar el dedo sobre su borde superior**, ya que al mantenerlo siempre visible no dejaba espacio suficiente para ver los mapas con detalle. A continuación incluimos algunos de los *wireframes* realizados.



Enlaces

Wireframes completos en [Anexos 7.4](#).



4. PROTOTIPADO

CONCLUSIONES - SKETCHS Y WIREFRAMES

- 1** Nos decidimos por un **menú fijo horizontal en la parte inferior que contendrá 5 de los grupos principales:** noticias, horarios, mapas, mensajes y más.
El sexto grupo, configuración, lo situaremos en la parte superior derecha.
- 2** **Los filtros y la leyenda de los mapas estarán recogidos en una pestaña inferior** que podrá abrirse y cerrarse al deslizar el dedo hacia arriba y hacia abajo. Esta pestaña aparecerá cerrada por defecto y se mostrará una pequeña barra para que pueda localizarse. De esta forma queda más espacio para ver los mapas en grande.

PRÓXIMOS PASOS - PROTOTIPO ALTA FIDELIDAD

A partir de los bocetos y los *wireframes* crearemos el prototipo interactivo de alta fidelidad siguiendo el diseño de *branding* del festival. Utilizaremos contenido textual e imágenes reales extraídas de su página web y redes sociales.

Cuando el prototipo esté listo se pondrá a prueba con diferentes métodos de DCU y se actualizará implementando los cambios y mejoras extraídas del análisis de los datos recogidos.

4. PROTOTIPADO

4.9. Estilo gráfico

En la siguiente etapa del proceso de prototipado pasaremos de los wireframes de baja fidelidad a un prototipo interactivo de alta fidelidad. Para ello primero **necesitamos definir la línea gráfica que seguiremos** en cuanto al estilo de la aplicación, los colores, la tipografía, los iconos y logotipos.

Aunque el Resurrection fest no cuenta con productos interactivos, sí **dispone de una página web y cuentas en redes sociales**, así que **tomaremos estas plataformas como referencia** a la hora de diseñar nuestro producto. Hay que tener en cuenta que el festival cambia el estilo gráfico cada año en cuanto a la temática y los colores, aunque siempre conserva la forma del logotipo y las tipografías. En este proyecto **utilizaremos el diseño de la edición de 2023 como base**.

Para trabajar el lenguaje visual de la aplicación nos basaremos en el [Material Design de Google](#) utilizando colores planos y sombras suaves que ayuda a separar los elementos del diseño utilizando la apariencia de relieve. También incluimos animaciones que imitan el movimiento de la vida real y ayudan a mantener la continuidad. Para la tipografía **utilizaremos Roboto** y sus variantes para facilitar la lectura.

Tipografías

Abel

Utilizada para titulares, elementos de menús y botones.

Open sans

Utilizada para textos largos.

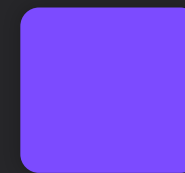
Roboto

Utilizada en toda la aplicación.

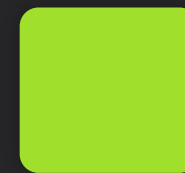
Colores



Naranja
#ff6837



Violeta
#7c4bff

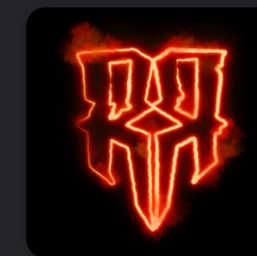


Verde
#a0e02d

Logotipo



Isotipo en diferentes estilos



4. PROTOTIPADO

4.10. Prototipo interactivo de alta fidelidad

Introducción y objetivos

El siguiente paso en el proceso de diseño de la aplicación consiste en realizar el **prototipo interactivo de alta fidelidad**. Para ello nos basamos en las conclusiones de las anteriores etapas y en los diseños de los *sketches* y los *wireframes*. A diferencia de los modelos anteriores, en esta ocasión utilizamos imágenes, colores y tipografías del branding de la empresa, para conseguir el *look* final del producto y definimos las interacciones y las animaciones basándonos en el estilo del Material Design de Google.

Por las limitaciones de tiempo y equipo a las que está sujeto este proyecto, **no podemos diseñar la versión clara y oscura de la aplicación, así que desarrollaremos solo la oscura**, ya que además de corresponderse con el estilo propio de la marca, también será el más cómodo de utilizar en el contexto de un festival musical.

Metodología

- El prototipo se realiza en formato digital utilizando el software [Figma](#).
- Al igual que en los *wireframes*, utilizamos como tamaño de referencia un dispositivo **Android Google Pixel 2** y una cuadrícula de **4 columnas, márgenes de 16 y gutter de 16**.

Resultados

Mantenemos las decisiones de las etapas de bocetaje y wireframing e introducimos los elementos de diseño propios del Resurrection Fest y el contenido extraído de sus cuentas en redes sociales. Tras diseñar las diferentes pantallas que nos permitirán poner a prueba los user journeys que habíamos definido durante el proyecto, **procedemos a introducir elementos de animación y conexiones entre pantallas** que harán que el prototipo sea interactivo y por lo tanto pueda ser testeado.

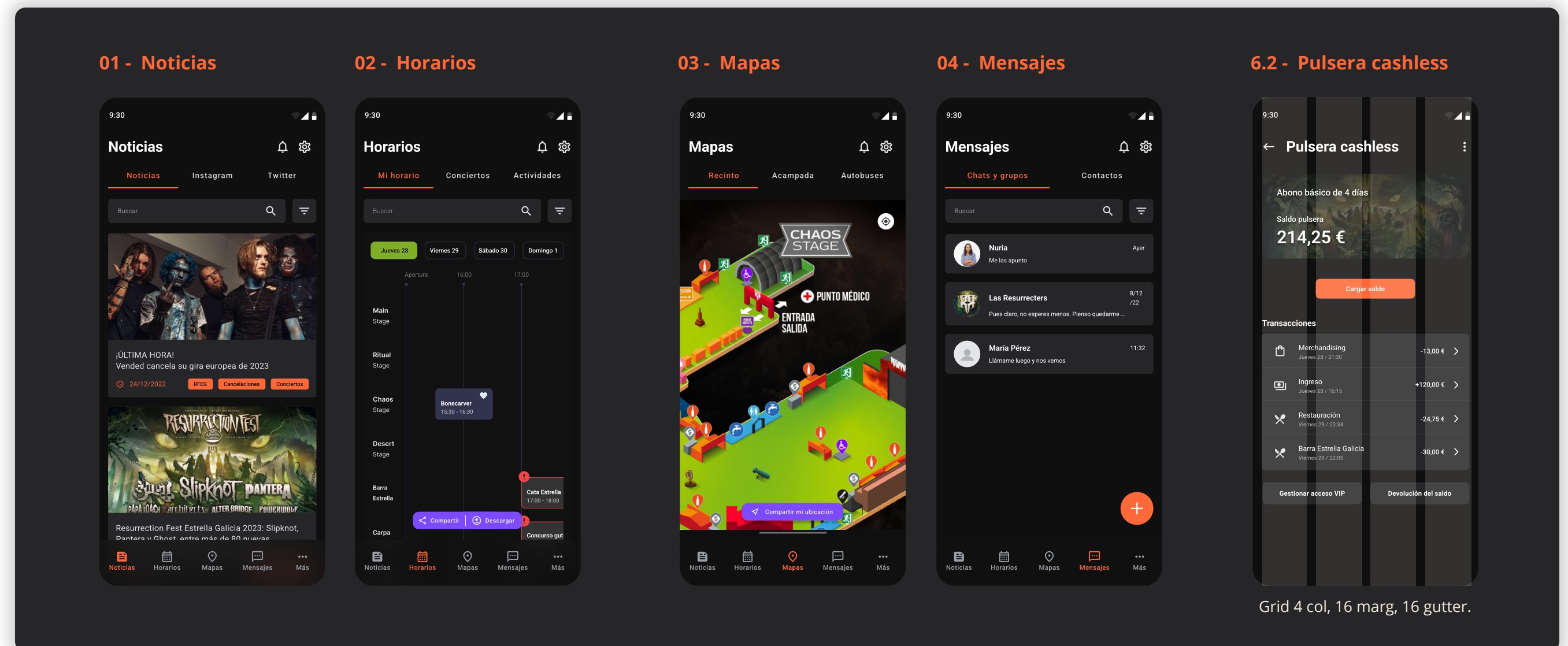
A continuación incluimos algunas de las pantallas del prototipo realizado.



Enlaces

Pantallas principales del prototipo en [Anexos 7.5](#).

Presentación del prototipo completo en Figma [en este enlace](#).



4. PROTOTIPADO

CONCLUSIONES - PROTOTIPO INTERACTIVO

- 1** **Mantenemos las decisiones y los diseños presentados en los bocetos y los wireframes y aplicamos el estilo gráfico propio de la edición 2023 del festival siguiendo como guía el Material Design de Google.** El diseño podrá mantenerse en siguientes ediciones pero el estilo variará según la tradición del festival que introduce un tema nuevo cada año.
- 2** Aunque la aplicación ha de contar con tema claro y tema oscuro **presentamos solamente el tema oscuro** para ajustarnos al límite de tiempo del proyecto. Además, este tema coincide con el estilo gráfico del festival, la temática más agresiva que nos ocupa y **permite un mejor uso en su contexto específico.**

PRÓXIMOS PASOS - EVALUACIÓN

Utilizaremos el prototipo interactivo en Figma para realizar una evaluación con usuarios que encajen en el perfil de user persona del proyecto y también con usuarios expertos a través de un recorrido cognitivo.

Analizaremos la información recogida en las pruebas para definir mejoras y cambios que implementar en el prototipo interactivo final.

5. EVALUACIÓN

TESTS CON USUARIOS

RECORRIDO COGNITIVO

CLASIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y PROPUESTA DE SOLUCIONES

IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS

PROTOTIPO FINAL

CONCLUSIONES FINALES Y PRÓXIMOS PASOS

5. EVALUACIÓN

5.1. Tests con usuarios

Introducción

El test con usuarios es una técnica de evaluación de la usabilidad que nos permitirá **poner a prueba nuestro diseño a partir del prototipo interactivo** de alta fidelidad haciendo que diferentes participantes realicen tareas específicas para conseguir unos objetivos definidos.

Utilizando como base los escenarios y user journeys planteados en el proyecto podremos comprobar si las diferentes interfaces y los procesos de interacción de la aplicación están bien diseñados y si las personas usuarias están encontrando obstáculos o dificultades para lograr sus objetivos.

Metodología

- Los tests serán **individuales, moderados, a través de videollamada en Google Meet** y se llevarán a cabo utilizando el software [Figma](#). La duración estimada será de entre 30 y 60 minutos.
- **Las pruebas serán grabadas** para facilitar la interpretación de las respuestas y el comportamiento una vez finalizadas. De esta forma se puede prestar más atención al individuo durante el desarrollo. Previamente se requerirá la firma de un consentimiento informado *online*.
- **Las tareas a realizar son las descritas en los 4 escenarios y user journeys** planteados en el proyecto. Además, al finalizar las tareas se recogerán los comentarios de los sujetos y se realizarán preguntas abiertas sobre su opinión y experiencia utilizando el prototipo.

Objetivos

El objetivo principal consiste en **evaluar el nivel de usabilidad de nuestra aplicación**, conocer el comportamiento de las personas usuarias cuando interactúan con el producto, descubrir si existen áreas confusas, detectar oportunidades para mejorar el diseño y **decidir si el prototipo está listo para pasar a la fase de desarrollo y lanzamiento**.



Enlaces

Consentimientos firmados en el apartado de [Anexos 7.6](#).

Participantes

Para los tests se seleccionan **4 personas** voluntarias, captadas a través de redes sociales, que encajan con el perfil de *user persona* dibujado en las anteriores etapas: entre 35 y 44 años, que acudan de forma asidua al Resurrection Fest y que utilicen apps en sus teléfonos móviles. Se tendrá en cuenta una representación equitativa y diversa.

Resultados

Todas las personas participantes **realizaron las cuatro tareas y las completaron con éxito**. Aunque en general el proceso de interacción fue fluido e intuitivo, **detectamos complicaciones en la tercera tarea**, en la que el éxito fue indirecto.

En la siguiente tabla presentamos las tasas de éxito de las tareas y las observaciones destacadas recogidas durante la realización de cada una.

Tarea	Éxito	Comentarios y observaciones
1. Quieres planificar tu estancia en el festival y aprovechar el tiempo al máximo. • ¿Cómo agregarías conciertos y actividades a tu horario personalizado? ¿Cómo los eliminarías?	100% Éxito directo	• La primera usuaria comenta que los nombres de las actividades en la tabla de horarios no se ven completos. Por ejemplo "veo que hay un concurso en la barra de Estrella pero no se de qué". También lamenta que no se pida confirmación al eliminar algo de su horario personal.
2. Quieres crear un grupo de chat con tus amistades para que sea más fácil encontrarles durante los conciertos. • ¿Cómo añadirías contactos escaneando su QR personal? • ¿Cómo crearías el grupo de chat? • ¿Cómo compartirías tu ubicación con el grupo?	100% Éxito directo	• La segunda usuaria, en vez de dos botones diferenciados para añadir contactos (botón de más y botón de QR), preferiría un solo botón de "+" que tuviera dentro las diferentes opciones. Además, al entrar en "añadir con QR" no esperan encontrarse primero su código personal, sino la opción de añadir a otros. • El tercer usuario comenta que le gustaría que la aplicación incluyese información acerca de los patrones de flash para grupos y su funcionamiento.
3. Quieres empezar a utilizar tu pulsera <i>cashless</i> . • ¿Cómo la activarías para relacionarla con tu perfil? • ¿Cómo cargarías el saldo?	100% Éxito indirecto	• Todas las personas participantes buscaron la pulsera en el apartado "Más" y al no encontrarla probaron en "Ajustes", el lugar correcto. Comentan que no esperan encontrar ahí su perfil personal.
4. Quieres mantener localizada tu tienda de campaña para encontrarla cuando vuelvas de los conciertos. • ¿Cómo guardarías la ubicación en el mapa? • ¿Cómo encontrarías la parada donde coger el autobús que te llevará a los conciertos? • ¿Sabes cuánto tardará el bus en llegar?	100% Éxito directo	• Aunque todas las personas participantes realizan la tarea con éxito y de forma directa, encontramos complicaciones a la hora de abrir la pestaña inferior con la leyenda de los mapas. A pesar de que su localización se especifica en los <i>snackbars</i> , los individuos parecen olvidarlo y no consiguen encontrarla.

5. EVALUACIÓN

5.2. Recorrido cognitivo

Introducción

El recorrido cognitivo (*cognitive walkthrough*) es un **método de evaluación de la usabilidad sin usuarios, realizado por profesionales expertos**. Se proponen una serie de escenarios y tareas y la persona experta las realiza desde el punto de vista del usuario, a la vez que las analiza, **para comprobar si los objetivos y la carga cognitiva del proceso de interacción podrán ser asumidos**.

Utilizaremos como base los escenarios y *user journeys* 3 y 4 planteados en el proyecto ya que fueron los que mostraron ciertas dificultades durante la realización de los test con usuarios.

Metodología

- La prueba se realizará de forma telemática **a través de videollamada en Google Meet** y se llevará a cabo utilizando el prototipo interactivo a través del software [Figma](#). La duración estimada será de entre 30 y 60 minutos.
- **La prueba será grabada** para facilitar la interpretación de las respuestas y el comportamiento una vez finalizada. Previamente se requerirá la firma de un consentimiento informado *online*.
- **Las tareas a realizar son las de los escenarios 3 y 4** del proyecto. La persona experta analizará y verificará cada paso del proceso de interacción.

Objetivos

El objetivo de esta prueba consiste en **evaluar la facilidad de aprendizaje del diseño interactivo y detectar puntos problemáticos o de mejora** para conseguir diseñar una aplicación que las personas usuarias puedan utilizar de forma intuitiva desde el primer intento.

Participantes

Para realizar el recorrido contaremos con un **diseñador de producto y UX** que se pondrá en el papel de la persona usuaria durante la prueba.



Enlaces

Consentimiento firmado en el apartado de [Anexos 7.7](#).

Resultados

En las siguientes tablas presentamos los resultados de los dos recorridos correspondientes con los escenarios 3 y 4.

En la primera columna se incluyen los pasos seguidos durante las tareas en cuanto a los clics o secciones en las que se ha ido pulsando. Mientras que en la segunda columna incluimos los comentarios y observaciones realizados durante el proceso.

Escenario 3. Quieres empezar a utilizar tu pulsera cashless.

Tareas: ¿Cómo la activarías para relacionarla con tu perfil?, ¿Cómo cargarías el saldo?

Pasos seguidos	Comentarios y observaciones
NOTICIAS	<ol style="list-style-type: none">1. Veo un <i>Tab Bar</i> en la parte inferior (menú de navegación) pero no localizo la pulsera, así que entiendo que está incluida en alguna otra sección.2. "Noticias", "horarios", "mapas" y "mensajes" no están para nada relacionados con la pulsera así que voy a mirar en "más".
MÁS	<ol style="list-style-type: none">3. Aquí tampoco está, al menos en un primer nivel de navegación, y dudo que vaya a estar en un segundo nivel de navegación por las opciones que encuentro dentro de esta sección.4. Voy a probar dentro de la sección de "configuración".
CONFIGURACIÓN	<ol style="list-style-type: none">5. Aquí ya encuentro la pulsera. Entiendo la decisión de juntar la pulsera y el perfil dentro de "configuración" junto con otras opciones de tipo ajustes, pero creo que sería más fácil de intuir lo que hay dentro si en vez de representarla con un icono de engranaje se representara con la imagen de perfil de la persona usuaria.
PULSERA CASHLESS registro	<ol style="list-style-type: none">6. Entro en la "pulsera <i>cashless</i>" y al ser la primera vez que uso la aplicación me da la opción de registrar una pulsera y relacionarla con mi perfil. Me gusta tener la opción de registrarla fotografiando el QR o introduciendo un código, esto evita problemas en casos en los el dispositivo utilizado no tenga cámara, no funcione, no esté disponible, etc.
PULSERA CASHLESS gestión	<ol style="list-style-type: none">7. Ahora que ya la he registrado puedo ver toda la información relativa a la entrada que he adquirido y las transacciones que he realizado. Me encanta que haya un icono diferente para cada tipo de transacción pero creo que también estaría bien diferenciar de forma visual qué transacciones son de tipo gasto y qué transacciones son de tipo ingreso.
CARGAR SALDO	<ol style="list-style-type: none">8. Pulso en el botón de cargar saldo y directamente me lleva a una plataforma de pago. Sin embargo solo se ofrece la posibilidad de cargar utilizando una tarjeta de crédito. Hoy en día es muy extraño y muy excluyente no ofrecer otras opciones como Google Pay, Paypal, etc.

5. EVALUACIÓN

Escenario 4. Quieres mantener localizada tu tienda de campaña para encontrarla cuando vuelvas de los conciertos.

Tareas: ¿Cómo guardarías la ubicación en el mapa?, ¿Cómo encontrarías la parada donde coger el autobús que te llevará a los conciertos?, ¿Sabes cuánto tardará el bus en llegar?

Pasos seguidos	Comentarios y observaciones
NOTICIAS	1. La tarea trata sobre ubicación y mapas así que me dirijo directamente a la sección de "mapas" del <i>Tab Bar</i> inferior (menú de navegación).
MAPAS	2. Se abre en el mapa del recinto y lo primero que aparece es un <i>Snackbar</i> tipo <i>Pop up</i> en el que se explica el funcionamiento de esta sección. Esta es una idea genial porque sería difícil para algunos usuarios intuir ciertas funcionalidades en una primera exploración de la aplicación. 3. Me dirijo al mapa llamado "acampada".
ACAMPADA	4. Después de haber leído los <i>Snackbars</i> sé que puedo crear puntos nuevos en el mapa si pulso sobre alguna zona vacía, así que pulso sobre la única tienda de campaña roja y al momento se abre una ventana para informarme de lo que está pasando. Esta ventana es muy importante porque se asegura de si quiero guardar la ubicación de este punto concreto del mapa y confirma que la acción ha funcionado. 5. Para poder ver el punto nuevo en el mapa tengo que abrir el desplegable con la leyenda. Sé que está en la parte inferior por la información del <i>Snackbar</i> pero es difícil de intuir si alguien no lo lee o lo olvida. Creo que debería ser más obvio o poder abrirse de otra forma más intuitiva. 6. Para continuar la tarea me dirijo al mapa llamado "autobuses".
AUTOBUSES	7. Me gusta que todos los mapas puedan desplazarse y hacer <i>zoom</i> sobre ellos, también el efecto de <i>zoom</i> cuando se abre la leyenda. 8. Me desplazo hasta encontrar la zona de acampada, que es donde estoy, y localizo la parada de autobús más cercana que se dirige a la zona de conciertos. Pulso en la parada y se abre un panel con la información del autobús: qué parada es, cuanto tardará el autobús en llegar, en dónde está y qué recorrido hace. Me encanta que salga el tiempo que tardará en llegar el autobús a esta parada y que se pueda activar una notificación además de agregar la parada a favoritos. 9. Creo que sería de gran utilidad que en este mapa también salieran puntos de interés de la ciudad , como supermercados, farmacias, etc.

5. EVALUACIÓN

CONCLUSIONES - TESTS Y RECORRIDO COGNITIVO

1 A través de las pruebas de evaluación de la usabilidad con personas usuarias y profesionales expertos **detectamos observaciones relevantes que serán analizadas y clasificadas para traducirlas en puntos de mejora** a implementar en el prototipo interactivo final.

2 A la hora de valorar las mejoras a implementar **también se tendrán en cuenta los comentarios de la tutora** de este trabajo fin de master recogidos durante conversaciones por escrito, reuniones por videollamada y documentos de *feedback* recibidos tras cada entrega parcial del proyecto.

PRÓXIMOS PASOS - PROTOTIPO FINAL

Analizar los datos recogidos, listar los problemas detectados clasificándolos según su severidad, definir los posibles puntos de mejora y proponer soluciones.

Implementar los cambios pertinentes en el prototipo interactivo de alta fidelidad para conseguir el prototipo final, producto de este proyecto.

Proponer mejoras para el futuro de la aplicación y redactar las conclusiones finales.

5. EVALUACIÓN

5.3. Clasificación de problemas detectados y propuesta de soluciones

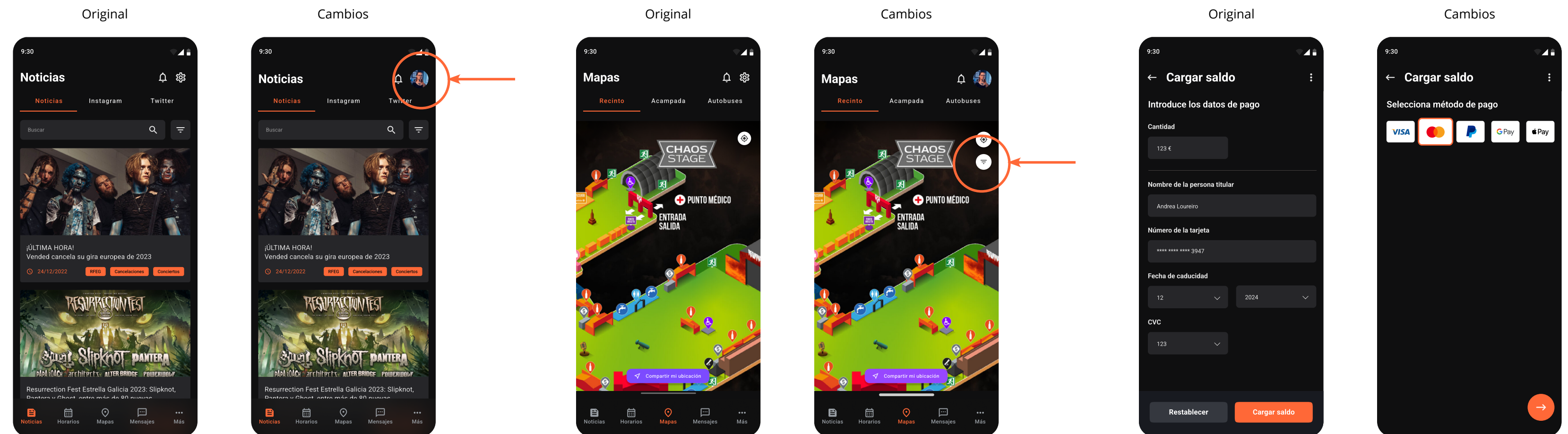
Tras analizar la información recogida durante las pruebas de evaluación de la usabilidad con personas usuarias y profesionales expertos, presentamos una **lista de los problemas detectados ordenados según su severidad y los cambios a implementar para resolverlos**. El nivel de gravedad será **crítico** si puede que no permita que se complete una tarea, **serio** si produce frustración y puede provocar que las personas usuarias abandonen o **menor** si el problema solo causa molestias.

Problema	Gravedad	Propuesta de solución
1. Las personas usuarias no esperan encontrar las opciones de perfil y pulsera <i>cashless</i> dentro del apartado de configuración.	Crítico	Cambiar el icono de engranaje que representa la sección de "configuración" por la fotografía de perfil de la persona usuaria o sus iniciales en caso de que no haya definido ninguna.
2. Las personas usuarias no consiguen localizar la leyenda de los mapas.	Crítico	Además de la opción de abrir la leyenda deslizando la pestaña inferior del mapa hacia arriba, añadiremos un botón con el icono de "filtros" sobre el mapa que realice la misma acción.
3. Las pulseras <i>cashless</i> solo pueden recargarse utilizando tarjetas de crédito	Crítico	Incluir otros métodos de pago para la recarga de las pulseras <i>cashless</i> .
4. Los cuadros que muestran los conciertos y actividades en las tablas de horario son demasiado pequeños y no permiten mostrar los títulos completos de los eventos.	Serio	Ampliar el tamaño de los cuadros de las actividades y conciertos en las tablas de horarios.
5. No se pide confirmación para eliminar eventos de la tabla de horarios personal.	Serio	Implementar un cuadro de aviso para confirmar si se quiere o no eliminar un evento de la tabla de horarios personal.
6. Los diferentes métodos para añadir contactos se muestran por separado y es difícil saber cuál usar en cada momento.	Serio	Agrupar los diferentes métodos de añadir contactos dentro del símbolo "+".
7. Dentro del apartado de "añadir contacto por QR" lo primero que sale no es esa opción, sino el QR de la persona usuaria que ha iniciado sesión en la app.	Serio	Cambiar el orden y mostrar primero la opción de añadir contacto a través QR.
8. No existe información acerca del funcionamiento y el propósito del patrón de flash predefinido para grupos de chat.	Menor	Incluir información textual en la zona de selección de patrón de flash predefinido para grupos de chat.
9. En la lista de transacciones realizadas con la pulsera <i>cashless</i> no se distinguen con claridad las operaciones de gastos de las de ingresos.	Menor	Utilizar color verde para mostrar las transacciones de ingresos y diferenciarlas de las de gastos con más facilidad.
10.El mapa de autobuses, en el que se muestra parte de la ciudad, no incluye puntos de interés no relacionados con el festival.	Menor	Incluir puntos de interés en el mapa de la ciudad como supermercados, farmacias, centros de salud, restaurantes, policía, estación de bomberos, etc.

5. EVALUACIÓN

5.4. Implementación de mejoras en el prototipo

Basándonos en la tabla de clasificación por gravedad de problemas, **procedemos a implementar las propuestas de soluciones en las siguientes mejoras:**



1. Sustituir el icono de configuración por la foto de perfil.

Para facilitar la localización de las secciones de perfil de persona usuaria y de la pulsera *cashless*, cambiamos el icono de engranaje del apartado de configuración por la imagen de perfil de la cuenta con la que se ha iniciado sesión.

En caso de que no hubiera una imagen de perfil asociada a la cuenta se mostraría el mismo círculo pero con las iniciales de la persona usuaria.

2. Añadir un botón con el icono de filtros sobre los mapas para abrir la pestaña con la leyenda.

Mantenemos el funcionamiento de la pestaña inferior para mostrar la leyenda de los mapas pero añadimos la opción de abrirla pulsando en el botón de filtros incluido en la esquina superior izquierda junto al localizador.

Además, aumentamos el tamaño de la barra de la pestaña y el contraste de los colores utilizados para hacerla más visible.

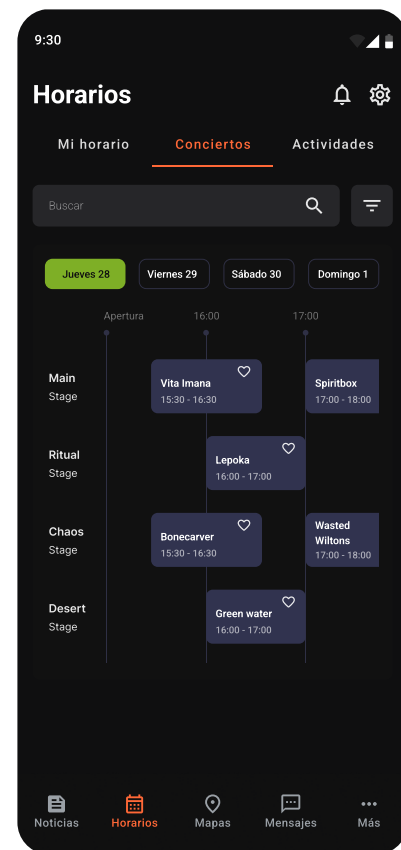
3. Añadir más métodos para recargar la pulsera *cashless*.

En el proceso de cargar saldo en la pulsera *cashless* añadimos un paso previo a la introducción de los datos de pago en el que se selecciona el método que se va a utilizar.

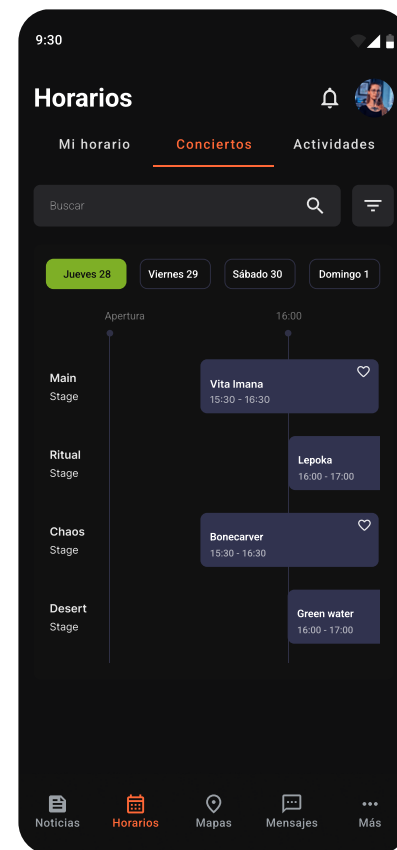
Además del pago con tarjeta Visa o Mastercard, se ofrece la posibilidad de pagar con PayPal, Google Pay o Apple Pay.

5. EVALUACIÓN

Original



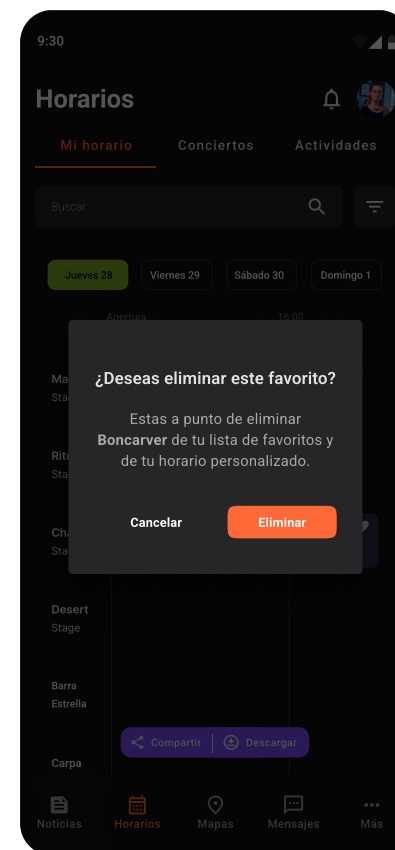
Cambios



4. Ampliar el tamaño de los cuadros de las actividades y conciertos en las tablas de horarios.

Aumentamos el tamaño de las tablas de horarios en cuanto a la separación de las franjas horarias y al tamaño de los cuadros de actividades y conciertos para que sea posible introducir títulos largos en su totalidad.

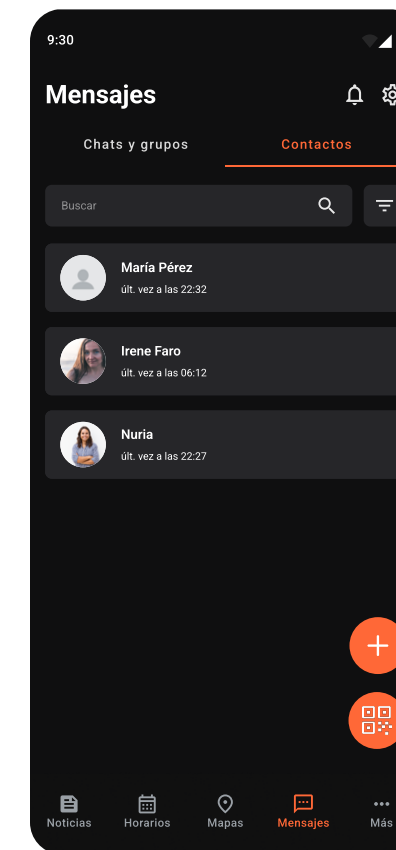
Cambios



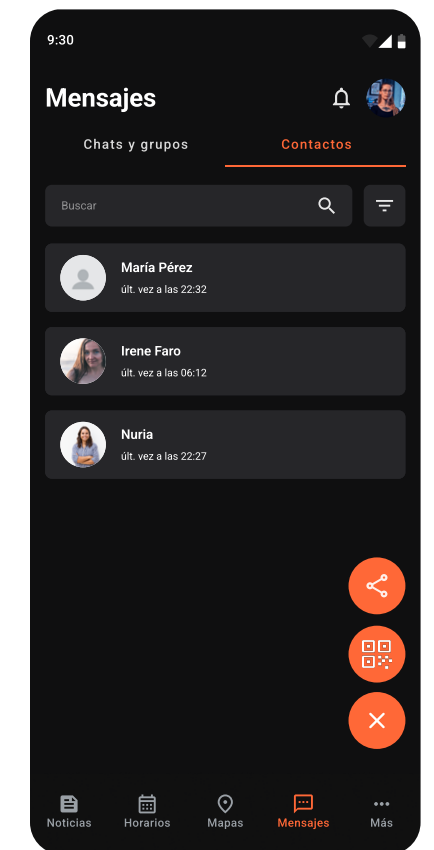
5. Incluir una ventana de confirmación al eliminar elementos del horario personal.

Modificamos el proceso de eliminar conciertos y actividades favoritas de la tabla de horario personal incluyendo una ventana para confirmar la acción. Esta implementación mejora la prevención y recuperación de errores, ya que en la tabla personal los elementos desaparecen una vez que se eliminan y si se hace por error o se arrepienten tendrían que volver a localizarlos.

Original



Cambios

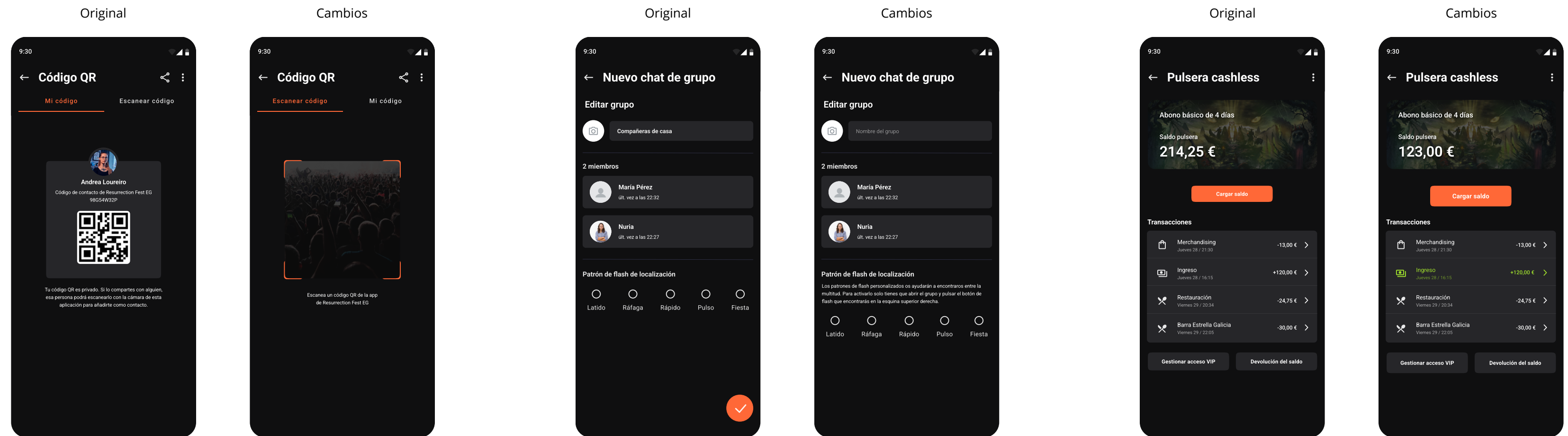


6. Agrupar los métodos para añadir contactos dentro del símbolo "+".

Cambiamos el diseño original en el que había dos botones para los diferentes métodos de agregar contactos y dejamos solamente un botón con el símbolo "+".

En el nuevo diseño con los cambios implementados, al pulsar en el botón se convierte en una "x" y se despliegan las opciones de agregar compartiendo un link o escaneando el código QR. Para cerrar el desplegable solo hay que pulsar de nuevo en la "x" y volverá a convertirse en el símbolo "+".

5. EVALUACIÓN



7. Mostrar la opción de añadir contacto por QR antes que el QR propio.

En la versión original, al entrar en la sección de añadir contacto utilizando un código QR, lo primero que aparece es el propio código de la persona usuaria.

En la versión final cambiamos el orden y mostramos primero la opción de escanear un código para añadir un contacto, ya que esa es la sección en la que estamos y lo que las personas usuarias esperan encontrar.

8. Incluir información sobre los patrones de flash predefinidos para grupos de chat.

En los ajustes de los grupos de chat, incluimos información acerca de la finalidad y el funcionamiento de los patrones de flash de localización para grupos, para que las personas usuarias puedan comprender esta funcionalidad.

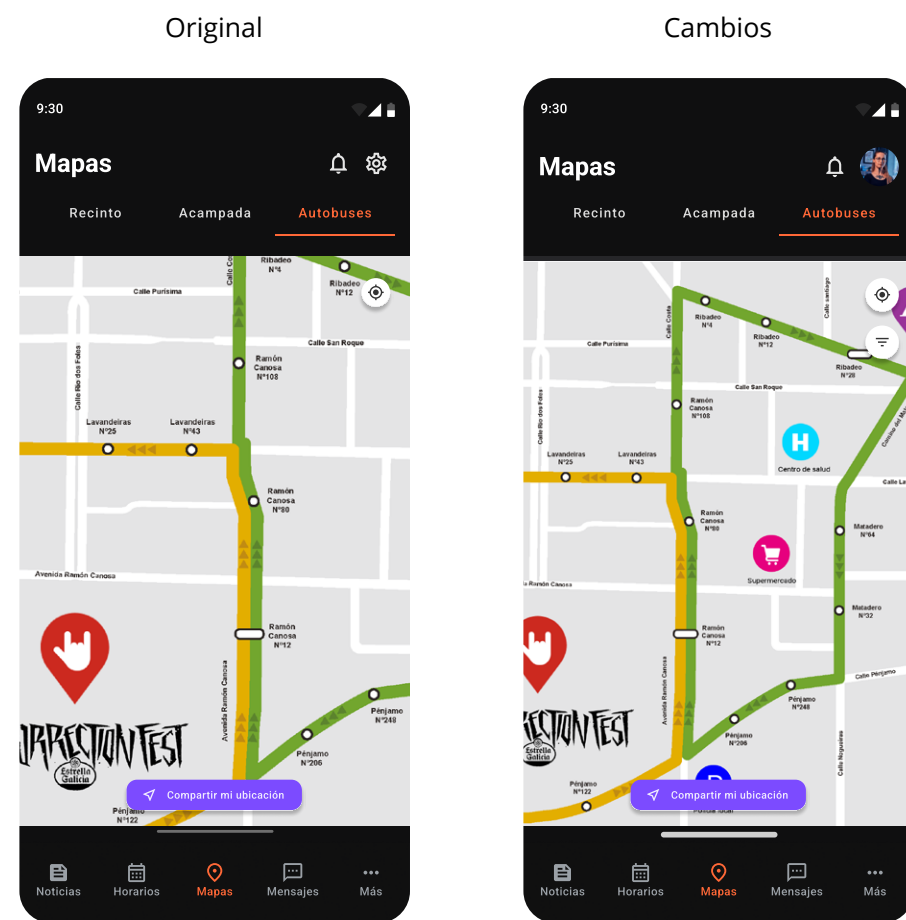
Además, en el momento en el que seleccionen alguna de las opciones, el flash de su dispositivo parpadeará de acuerdo a ese patrón para que puedan comprobar como se ve.

9. Utilizar color verde para las transacciones de ingresos en la pulsera *cashless*.

Utilizamos el color verde para marcar los ingresos en la tabla de transacciones de la pulsera *cashless* y conseguir que resalten y se diferencien de los gastos de un solo vistazo.

En esta pantalla también cambiamos el tamaño de los botones para equipararlos al resto de los botones de la aplicación y conseguir más consistencia en el diseño.

5. EVALUACIÓN



10. Incluimos puntos de interés del pueblo en el mapa de las líneas de autobús del festival.

Añadimos los puntos de interés general del pueblo en el mapa de autobuses del festival. De esta forma las personas usuarias también podrán localizarlos desde la aplicación y saber cómo desplazarse hasta ellos utilizando las líneas privadas del Resurrection.

5. EVALUACIÓN

5.5. Prototipo final

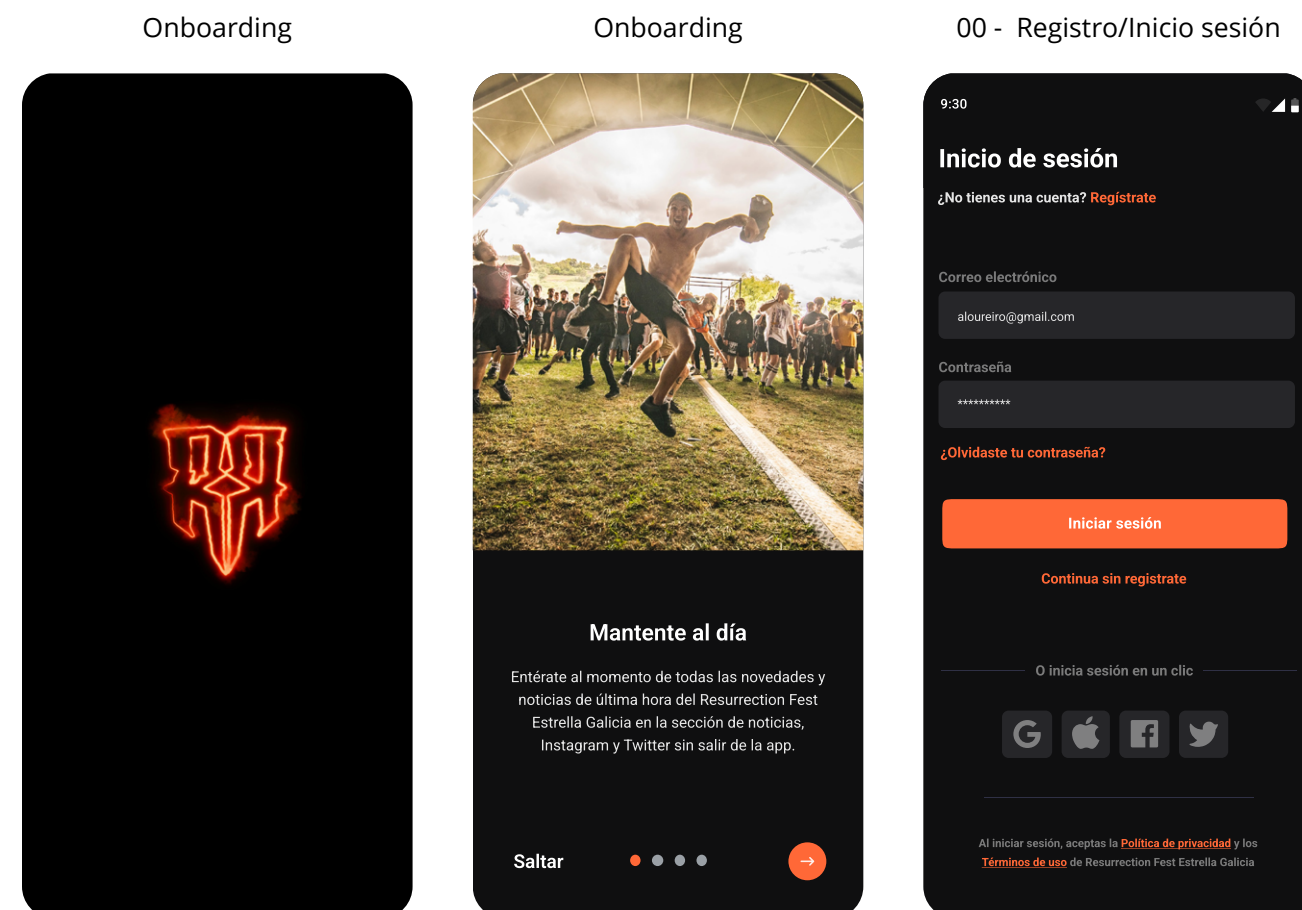
A continuación mostramos el prototipo interactivo final después de implementar las mejoras descritas en el apartado anterior.



Enlaces

Presentación del prototipo final completo en Figma [en este enlace](#).

00 - Onboarding e inicio de sesión



Al abrir la aplicación se muestra el logo del Resurrection Fest Estrella Galicia con una animación de aumento que tras 2 segundos da paso al *onboarding* en el que mostramos 4 pantallas informativas acerca de las principales características de la app: las noticias, los horarios personalizados, los grupos de chat y la pulsera *cashless*.

Después del *onboarding* viene la pantalla para registrar un nuevo perfil o iniciar sesión con uno existente.

01 - Home y noticias

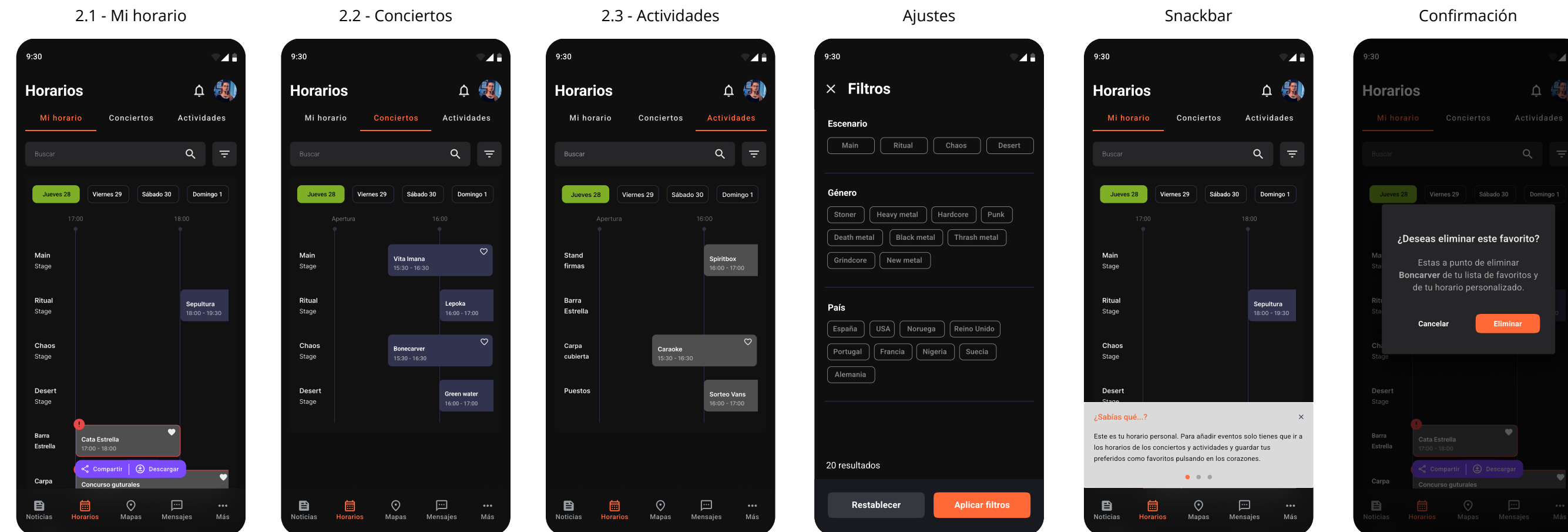


La página de inicio o *home* es la sección de noticias en la que podemos hacer búsquedas y filtrar resultados, y desde donde también tenemos acceso al muro de Instagram y de Twitter del festival. Con el Tab Bar o menú de navegación inferior podemos movernos a través de las 5 secciones principales de la aplicación. La sexta sección la encontramos en la esquina superior derecha.

Al pulsar en cada una de las noticias de la lista se abrirá la ficha de noticia con la información ampliada.

5. EVALUACIÓN

02 - Horarios



La sección de horarios se divide en la tabla de conciertos, la de actividades y el horario personal que se va formando de forma automática al añadir elementos a la lista de favoritos. Al entrar por primera vez se abre un *snackbar* en la parte inferior con información y consejos para entender su funcionamiento. Además, se pueden buscar eventos específicos utilizando la barra de búsqueda o aplicando filtros.

La tabla muestra las localizaciones en vertical (que también funcionan como links a la ficha específica de cada una) y las franjas horarias en horizontal. Para diferenciar los conciertos de las actividades se utilizan diferentes tonos de gris para representarlos.

La hora actual está marcada en las tablas con una línea vertical más llamativa y a través de los botones verdes se puede navegar entre los diferentes días del festival. Desde aquí también pueden abrirse las fichas de cada evento y de cada actividad.

En la tabla personal se muestran marcados en rojo y con una señal de alerta los elementos que se solapan en el tiempo y cuando la persona usuaria intente eliminar alguno se abrirá un mensaje de confirmación para evitar errores.

5. EVALUACIÓN

03 - Mapas

3.1 - Recinto



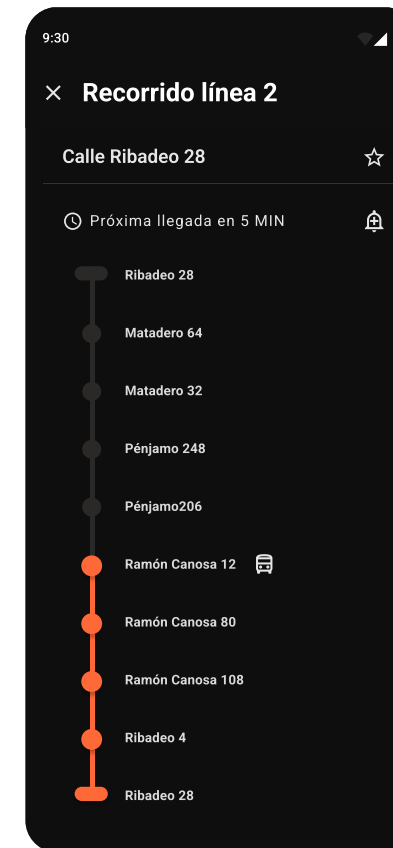
3.2 - Camping



3.3 - Autobuses



3.3.1 - Info. parada bus



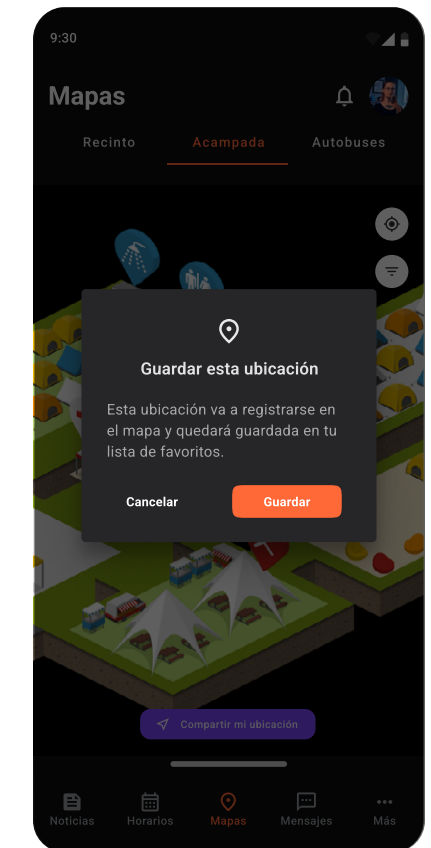
Snackbar



Leyenda



Crear punto de ubicación



La sección de mapas se divide en el mapa del recinto, el de la zona de acampada y el del servicio privado de autobuses. Los mapas son interactivos y muestran la situación de la persona usuaria en tiempo real y la situación de los contactos que hayan compartido su ubicación. Incluyen los puntos de interés relevantes, una capa de tipo mapa de calor para indicar las zonas concurridas, y su visualización puede activarse y desactivarse a través de la leyenda.

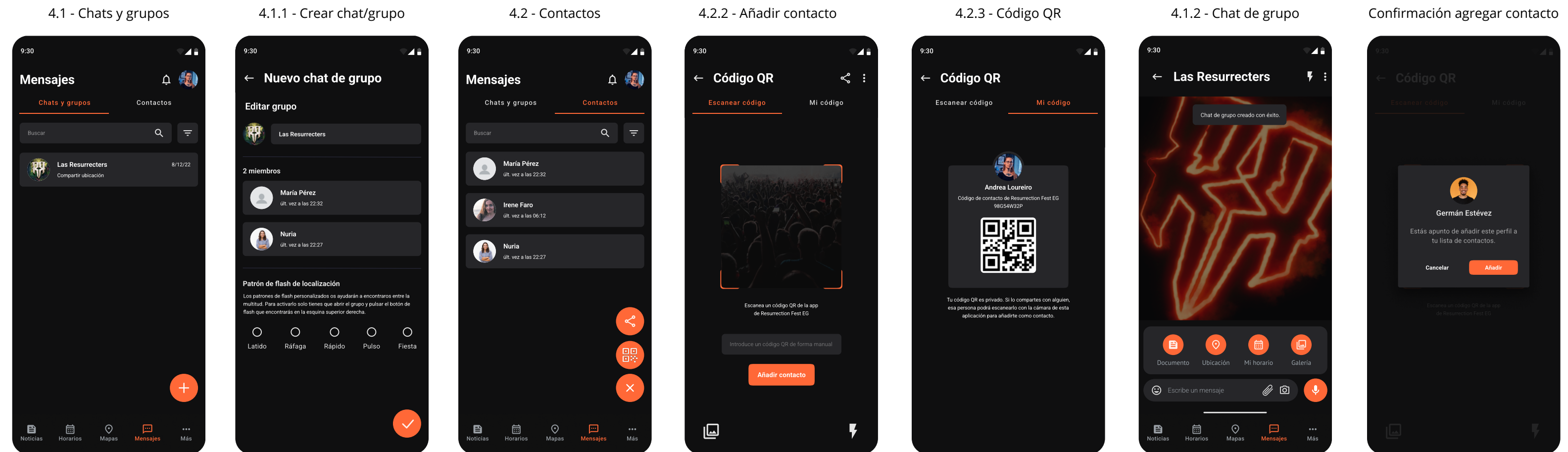
Los diferentes puntos de los mapas también funcionan como links para ampliar la información de cada uno: escenarios, barras, tiendas, etc. En el caso del mapa de autobuses, al pulsar en cada una de las paradas se muestra el recorrido de la línea, en dónde se encuentra el autobús, cuánto tardará en llegar y botones para activar una notificación de aviso o guardar la parada en la lista de favoritos.

Al entrar por primera vez en la sección de mapas se abre un *snackbar* en la parte inferior con información y consejos para entender su funcionamiento: cómo abrir la leyenda, cómo compartir la ubicación con los contactos o cómo guardar ubicaciones nuevas.

En el momento en que se crea una ubicación nueva pulsando sobre una zona vacía de uno de los mapas aparece un mensaje de confirmación evitar errores y para informar a la persona usuaria de que la acción se ha realizado con éxito.

5. EVALUACIÓN

04 - Mensajes



Desde la sección de mensajes podemos crear chats y grupos de chat añadiendo participantes de la lista de contactos. Para añadir contactos nuevos se puede enviar un link de invitación de forma externa o escanear/introducir de forma manual el código QR personal que se encuentra en su sección "Mi código". También podemos compartir nuestro propio código mostrándolo a otros para que nos añadan en su lista de contactos. Los contactos pueden eliminarse y para que no nos vuelvan a encontrar en la aplicación podemos actualizar nuestro código personal por uno nuevo.

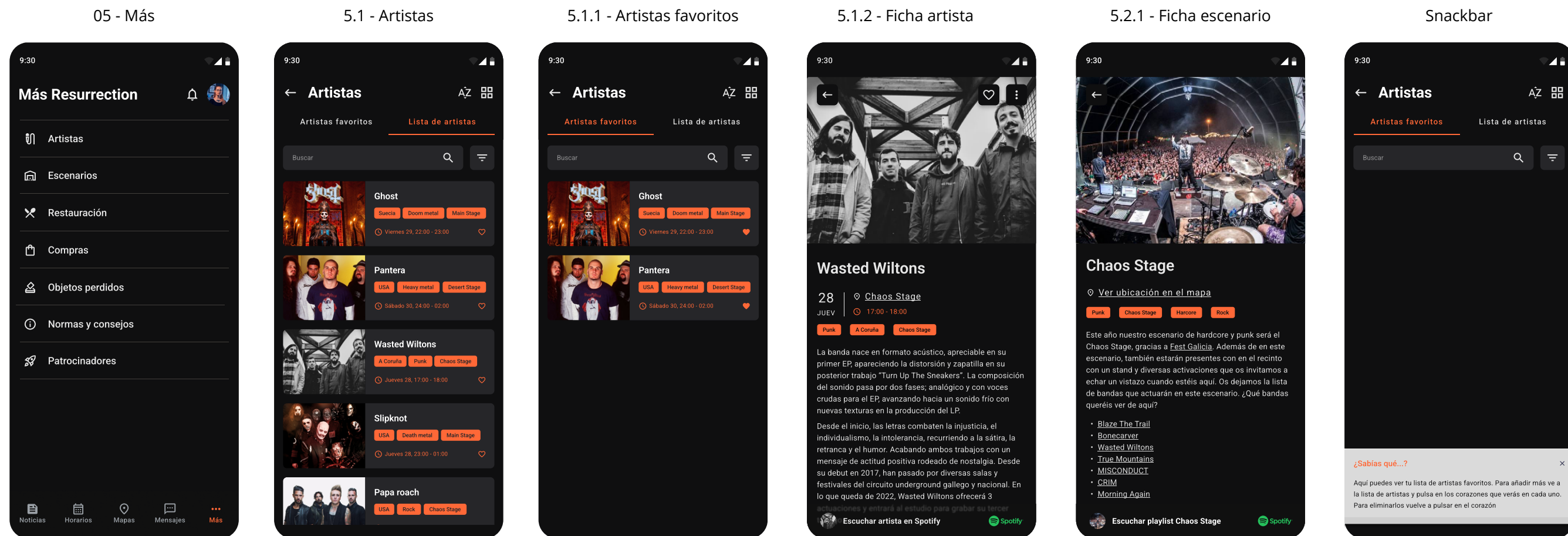
Los grupos de chat pueden compartir su ubicación entre ellos y definir patrones de flash personalizados para que les resulte más fácil encontrarse entre la multitud al activarlo y levantar el dispositivo en el aire.

Los espacios de conversación funcionan como cualquier otra aplicación de mensajería instantánea en la que pueden conversar a través de mensajes de texto escritos, compartir archivos o grabar mensajes de audio.

Esta sección también cuenta con un *snackbar* con información y consejos de uso que se abre al acceder a ella por primera vez y ventanas con mensajes de confirmación para evitar errores a la hora de añadir/eliminar contactos.

5. EVALUACIÓN

05 - Más



En esta sección encontramos listas con todo lo que ocurre en el festival: lista de artistas que participan en esta edición, lista de escenarios del recinto, de puestos de restauración y barras, de puestos de compras y *merchandising*, de normas y consejos, de objetos perdidos en tiempo real y de patrocinadores.

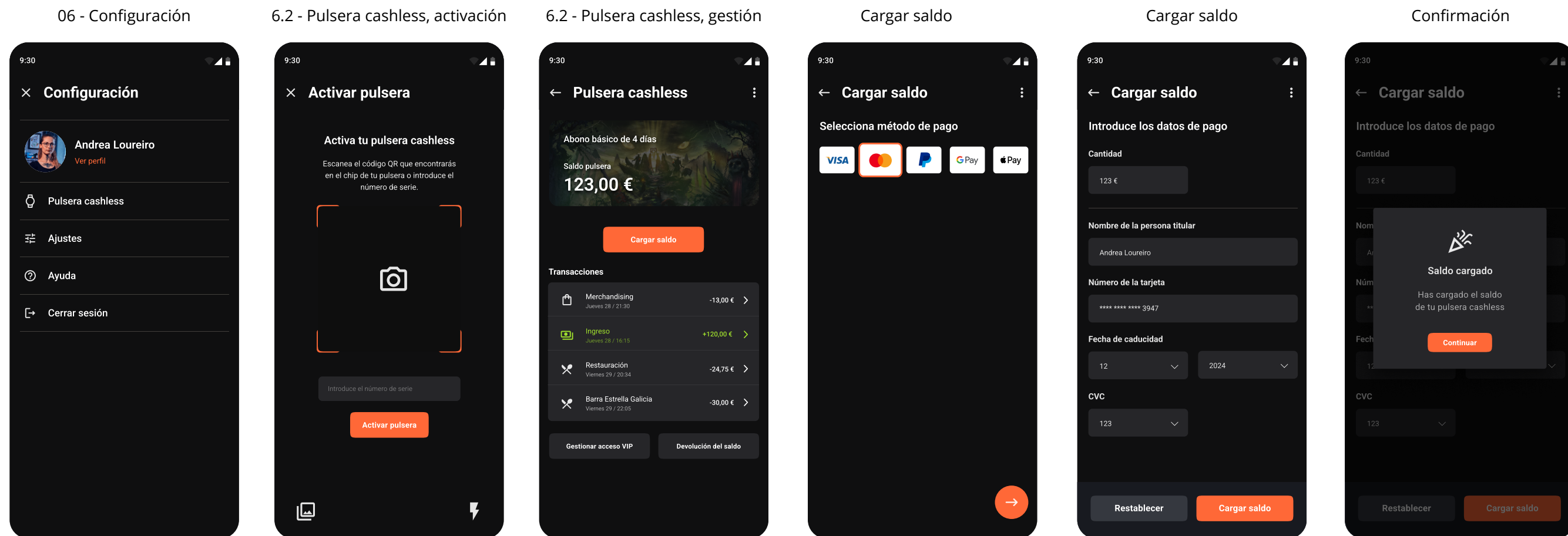
En el listado de artistas se pueden realizar búsquedas, aplicar filtros y cambiar la visualización, además de marcar artistas favoritos para que se añadan a la lista personal. También se incluye un snackbar la primera vez que se accede y mensajes de confirmación para eliminar favoritos.

En las fichas de artista se muestra la información completa sobre la banda, un link para escucharla en Spotify, la fecha y hora de la actuación y el escenario en que tendrá lugar. Al pulsar en el escenario se abrirá su propia ficha.

En las fichas de escenario se muestra una descripción de los géneros en que se especializa, un listado de los artistas que actuarán en él (links a las fichas de artista), un link para escuchar la lista de reproducción en *Spotify* y un link para mostrar su localización en el mapa del recinto.

5. EVALUACIÓN

06 - Configuración



En la sección de “configuración” encontramos las funciones de ajustes, ayuda y cerrar sesión, además de la gestión del perfil y de la pulsera *cashless*.

Al acceder a la pulsera *cashless* por primera vez se abrirá una pantalla para su activación (escaneando el QR o de forma manual), para que quede asociada al perfil con el que se haya iniciado sesión. Una vez activada se podrá acceder a la pantalla de gestión en la que aparecen los datos del tipo de entrada adquirida, un listado con las transacciones que se hayan realizado con la pulsera, un botón para gestionar el acceso VIP, un botón para gestionar la devolución del saldo y otro para cargarlo.

Al cargar el saldo se abre un proceso de pago en el que la persona usuaria puede elegir el método de pago entre las opciones de: tarjeta Visa, tarjeta Maestro/Mastercard, PayPal, Google Pay y Apple Pay. Una vez seleccionado el método se avanza en el proceso hacia la pantalla de introducción de datos y al aceptar, se abre una última confirmación que informa de que el proceso ha finalizado con éxito.

Al pulsar en el botón de “continuar” se cerrará la ventana del proceso de pago y volveremos a la pantalla de gestión de la pulsera *cashless*.

5. EVALUACIÓN

CONCLUSIONES FINALES

Comenzamos el proyecto marcando como **objetivo general conceptualizar y diseñar una app interactiva para cubrir las necesidades y problemas reales de las personas asistentes al festival** musical Resurrection Fest Estrella Galicia. Para ello nos basamos en cuatro pilares básicos sobre los que definir e implementar las funcionalidades de la aplicación y su diseño: información y comunicación, navegación y orientación, participación y engaging y compromiso social.

Siguiendo un proceso de diseño centrado en el usuario y aplicando diferentes técnicas y herramientas según la etapa del proyecto en la que nos encontrábamos, **hemos podido cumplir estos objetivos y también localizar otra necesidad** del público asistente que podría añadirse a la lista de pilares: facilidad de pago y acceso, a la que hemos respondido introduciendo una pulsera inteligente como método de pago *cashless*, control de acceso y de ubicación, que puede ser gestionada desde la propia aplicación.

En líneas generales **hemos obtenido los resultados esperados, en gran parte gracias a una planificación temprana** del trabajo en la que definimos las etapas y presentamos las técnicas que queríamos ejecutar. Las fechas marcadas pudieron seguirse con facilidad debido a una distribución del total de horas generosa en la que se incluían posibles imprevistos.

La metodología utilizada ha sido acertada y solo se ha echado en falta tiempo para poder profundizar más en la etapa de prototipado y evaluación. Aunque consideramos que se ha logrado cumplir con los impactos previstos en cuanto a sostenibilidad, diversidad y ético-social, debido a este límite de tiempo y la falta de conocimientos específicos han impedido que pudiéramos llevar a cabo un estudio de accesibilidad de la aplicación.

En cuanto a mi experiencia personal, **este proyecto me ha servido para consolidar los conocimientos que he adquirido a lo largo del master**, ponerme en la piel del desarrollo de un caso lo más cercano posible a la realidad y aplicar algunas técnicas que no había probado antes.

Además, **también ha sido un reto compaginar este proyecto con mi vida personal y mi trabajo**, pero sin duda haber elegido un tema que me apasiona, como es la música en directo y los festivales, ha conseguido que la experiencia fuera divertida además de instructiva.

PRÓXIMOS PASOS

En el caso de que pudiera continuar este proyecto, entre los próximos pasos incluiría trabajar el diseño de los mapas para ajustarlos lo máximo posible a los espacios reales del recinto, las zonas de acampada y el recorrido de los autobuses, así como del pueblo.

Habría que realizar un test AB para definir la mejor forma de incorporar la leyenda en los mapas en vez de dejar los dos tipos de acceso disponibles: pulsando el botón de filtros y deslizando la pestaña inferior.

Durante el proyecto no se ha realizado un análisis heurístico porque al haberlo empezado desde cero todos los procesos se han llevado a cabo teniendo estos principios en cuenta. Sin embargo, sí sería necesario un análisis heurístico antes del desarrollo del producto para asegurarse de que se corrigen todos los problemas de usabilidad que puedan surgir en etapas más avanzadas o que no se hayan identificado hasta ahora.

Al haber realizado el prototipo según el tema de pantalla oscuro es posible que exista algún problema de accesibilidad, por lo tanto sería conveniente realizar un estudio de accesibilidad de la aplicación e implementar los cambios necesarios para corregirlos.

6. BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
ILUSTRACIONES Y FOTOGRAFÍAS
GRÁFICOS Y TABLAS

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1. Referencias bibliográficas

1. **Asociación de Promotores Musicales (APM)**. A. d. (2022). *Anuario de la música en vivo 2022*. < <https://www.apmusicales.com/anuario-de-la-musica-en-vivo-2022/> > [Última consulta: noviembre de 2022]
2. **Irene Cruz**. (2022) *Cómo la tecnología mejora los festivales, y no solo la música*. **BBVA.com** [En línea] < <https://www.bbva.com/es/tecnologia-mejora-festivales-solo-musica/> > [Última consulta: noviembre de 2022]
3. **Juana Carrera**. (2019) *El Resurrection Fest sigue enamorando*. **Cope.es** [En línea] < https://www.cope.es/emisoras/galicia/lugo-provincia/ribadeo/noticias/resurrection-fest-sigue-enamorando-20190709_455929 > [Última consulta: noviembre de 2022]
4. **Naciones Unidas**. (s.f.) *Orientaciones para el empleo de un lenguaje inclusivo en cuanto al género en español*. [En línea] < <https://www.un.org/es/gender-inclusive-language/guidelines.shtml> > [Última consulta: noviembre de 2022]
5. **Ted Marzilli**. (2019) *Why Music Festivals aren't for young people*. YouGovAmerica [En línea] < <https://today.yougov.com/topics/society/articles-reports/2019/07/01/why-music-festivals-arent-young-people> > [Última consulta: noviembre de 2022]
6. **Nielsen**. (2014) *Millennials: Tecnología = Conexión social*. [En línea] < <https://www.nielsen.com/es/insights/2014/millennials-technology-social-connection/#:~:text=Given%20their%20fluency%20and%20comfort,to%20their%20friends%20and%20family> > [Última consulta: noviembre de 2022]
7. **Viberate**. (2020) *Festival apps. Trends for 2021 & beyond*. [PDF En línea] < [Enlace para solicitar descarga](#) >
8. **David Browne, Samantha Hissong & Amy X.Wang**. (2021) *El futuro de la música: cómo serán los shows en vivo después de la pandemia*. RollingStone, **La Nación.com** [En línea] < <https://www.lanacion.com.ar/revista-rolling-stone/el-futuro-de-la-musica-como-seran-los-shows-en-vivo-en-vivo-despues-de-la-pandemia-nid26072021/> > [Última consulta: noviembre de 2022]
9. **Snap Inc.** (2022) *SPS 2022: Snap and Live Nation Partner To Enhance Concerts and Festivals with AR*. **Snap.com** [En línea] < <https://newsroom.snap.com/es-ES/sps2022livenation> > [Última consulta: noviembre de 2022]
10. **Yúbal Fernández**. (2022) *Códigos de Spotify: qué son, cómo mostrarlos, y cómo leerlos*. **Xataka.com** [En línea] < <https://www.xataka.com/basics/codigos-spotify-que-como-mostrarlos-como-leerlos> > [Última consulta: diciembre de 2022]
11. **Deloitte**. (2022) *Striving for balance, advocating for change*. The Deloitte global 2022 gen Z & millennial survey. [PDF En línea] < [Enlace de descarga](#) >
12. **Freepik**. [En línea] < <https://www.freepik.es/> > [Última consulta: enero de 2023]
13. **Tomorrowland**. [En línea] < <https://www.tomorrowland.com/home/> > [Última consulta: noviembre de 2022]
14. **Appmiral**. [En línea] < <https://appmiral.com/> > [Última consulta: noviembre de 2022]
15. **Coachella**. [En línea] < <https://www.coachella.com/> > [Última consulta: noviembre de 2022]
16. **Glastonbury**. [En línea] < <https://www.glastonburyfestivals.co.uk/> > [Última consulta: noviembre de 2022]
17. **EE**. [En línea] < <https://ee.co.uk/> > [Última consulta: noviembre de 2022]
18. **Hellfest**. [En línea] < <https://www.hellfest.fr/en.html> > [Última consulta: noviembre de 2022]
19. **Greencopper**. [En línea] < <https://www.greencopper.com/> > [Última consulta: noviembre de 2022]
20. **Primavera Sound**. [En línea] < <https://www.primaverasound.com/es> > [Última consulta: noviembre de 2022]
21. **Dallonses**. [En línea] < <https://www.dallonses.com/en/> > [Última consulta: noviembre de 2022]
22. **Design Toolkit**. (s. f.). *Diseño centrado en las personas*. Universitat Oberta de Catalunya. [En línea] < <http://design-toolkit.uoc.edu/es/diseño-centrado-en-las-personas/> > [Última consulta: octubre de 2022]
23. **Design Toolkit**. (s. f.). *Espacio del problema y espacio de la solución*. Universitat Oberta de Catalunya. [En línea] < <http://design-toolkit.uoc.edu/es/espacio-del-problema-y-espacio-de-la-solucion/> > [Última consulta: octubre de 2022]
24. **Guía transversal sobre la CCEG ESP**. *¿Cómo incorporar la competencia "Comportamiento ético y global" al Trabajo Final (TF)?* Universitat Oberta de Catalunya. [PDF En línea] < [Enlace de descarga](#) >
25. **Design Toolkit**. (s. f.). *Lean UX Canvas*. Universitat Oberta de Catalunya. [En línea] < <http://design-toolkit.recursos.uoc.edu/es/lean-ux-canvas/> > [Última consulta: octubre de 2022]
26. **Google Material Design**. *Google's open-source design system*. [En línea] < <https://m3.material.io/> > [Última consulta: enero de 2023]

6. BIBLIOGRAFÍA

6.2. Ilustraciones y fotografías

Portada

Logotipo versión fuego Resurrection Fest. By Resurrection Fest Estrella Galicia. [En línea] Disponible en: < <https://elukelele.com/wp-content/uploads/2022/08/resurrection-fest.jpg> >

Fotografía de perfil. Elaboración propia.

Licencia

Licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0. By Creative Commons. [En línea] Disponible en: < <https://creativecommons.org/about/cclicenses/> >

Objetivos

Iconos de objetivos. By Eucalyp. [En línea] Disponible en: < <https://www.flaticon.es/autores/eucalyp> >

Benchmarking

Tomorrowland Festival app's home. By Tomorrowland Festival. [En línea] Disponible en: < <https://www.tomorrowland.com/home/> >

Coachella Mobile app's home. By Coachella Festival. [En línea] Disponible en: < <https://www.coachella.com/> >

Glastonbury Festival app's home. By Glastonbury Festival. [En línea] Disponible en: < <https://www.glastonburyfestivals.co.uk/> >

Hellfest app's home. By Tomorrowland Festival. [En línea] Disponible en: < <https://www.hellfest.fr/> >

Primavera Sound Barcelona app's home. By Primavera Sound. [En línea] Disponible en: < <https://www.primaverasound.com/es> >

Proto-persona y personas

Imagen de perfil de proto-persona. By Pikisuperstar. [En línea] Disponible en: < https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/handgezeichnete-profilsymbole-sammlung_18392758.htm?query=woman&collectionId=628&&position=0&from_view=collections#position=0 >

Imagen de perfil de persona Andrea. By Fxquadro. [En línea] Disponible en: < https://www.freepik.es/foto-gratis/joven-maestro-tatuaje-pie-cruzado-manos-mientras-chica-atractiva-espera-sofa_25131123.htm?query=alternativo >

Imagen de perfil de persona Mathis. By Fxquadro. [En línea] Disponible en: < https://www.freepik.es/foto-gratis/hombre-hipster-pelirrojo-cabello-largo-exuberante-barba-completa-vestido-ropa-informal-posando-manos-bolsillos-estudio-mirando-camara-aislado-fondo-oscuro_28946465.htm#page=3&query=tatuaje&position=10&from_view=author >

Iconos de apps utilizadas. By Freepik. [En línea] Disponible en: < <https://www.flaticon.com/authors/freepik> >

Escenarios y user journeys

Iconos de touchpoints y emociones. By Freepik. [En línea] Disponible en: < <https://www.flaticon.com/authors/freepik> >

Estilo gráfico

Logotipo e isotipos de Resurrection Fest. By Resurrection Fest Estrella Galicia. [En línea] Disponible en: < <https://www.resurrectionfest.es/> >

Prototipo interactivo

Imágenes, logotipos y mapa del recinto. By Resurrection Fest Estrella Galicia. [En línea] Disponible en: < <https://www.resurrectionfest.es/> >

Iconos. By Freepik. [En línea] Disponible en: < <https://www.flaticon.com/authors/freepik> >

Mapas de acampada y autobuses. Elaboración propia.

6. BIBLIOGRAFÍA

6.3. Gráficos y tablas

Enfoque, metodología y etapas

Procesos de DCU. Elaboración propia.

Esquema del modelo Double Diamond. Elaboración propia.

Planificación del trabajo.

Tabla de planificación y definición de actividades. Elaboración propia en tomsplanner.com. [En línea] Disponible en: < <https://plan.tomsplanner.com/public/tfmacostasc> >

Desk research

¿Quién dice asistir más a festivales según la edad? Elaboración propia a partir de datos del estudio de YouGov Plan and Track de 2019. [En línea] < <https://today.yougov.com/topics/society/articles-reports/2019/07/01/why-music-festivals-arent-young-people> >

Festival apps are becoming the norm. Extraído del estudio: Festival apps. Trends for 2021 & beyond. [PDF En línea] < [Enlace para solicitar descarga](#) >.

Encuesta

Gráficos de barras y tartas. Extraídos de los resultados de la encuesta realizada con Google Forms.

Card sorting y Tree test

Matriz de similitud y Dendograma. Extraídos de los resultados del card sorting realizado con OptimalSort, de Optimal Workshop.

Gráficos de tarta. Extraídos de los resultados del card sorting realizado con Treejack, de Optimal Workshop.

User journeys

User journeys (1-4). Elaboración propia.

Diagramas de flujo

Diagramas de flujo (1-4). Elaboración propia.

7. ANEXOS

7.1. Documentos de consentimiento informado para las entrevistas

Consentimiento informado

Este es un formulario para pedir tu **consentimiento informado para participar en la investigación** sobre el uso de la tecnología en los festivales musicales. El estudio forma parte del TFM de Àngela Costas Caride, estudiante del Máster en Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario en la Universitat Oberta de Catalunya, y que conducirá la entrevista.

Por favor, **lea este formulario atentamente** y haga llegar cualquier duda que pueda tener. Completando este formulario, da su consentimiento para participar en el estudio de investigación.

Para cualquier duda o comentario por favor escriba un correo electrónico a esta dirección acostasc@uoc.edu

Nombre y apellidos *

DNI *

Marque las casillas que procedan *

- Otorgo mi consentimiento de manera voluntaria .
- Me han explicado las características y objeto de la prueba
- Sé que la información recolectada será utilizada solo para este estudio.
- Sé que puedo retirarme del estudio en cualquier momento del mismo por cualquier motivo.
- He realizado todas las preguntas y planteado dudas que poseía y estas fueron respondidas a mi entera satisfacción.
- Comprendo que mi participación no será recompensada ni remunerada.
- Sé que puedo solicitar una copia de este formulario si lo solicito.

¿Da permiso para que su nombre aparezca en el informe de la investigación? *

Sí
 No

¿Ha leído y entendido este formulario? *

Sí
 No

¿Acepta participar en el proyecto de investigación? *

Sí
 No

Este formulario se creó en Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.

Google Formularios

Consentimiento informado

Este es un formulario para pedir tu **consentimiento informado para participar en la investigación** sobre el uso de la tecnología en los festivales musicales. El estudio forma parte del TFM de Àngela Costas Caride, estudiante del Máster en Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario en la Universitat Oberta de Catalunya, y que conducirá la entrevista.

Por favor, **lea este formulario atentamente** y haga llegar cualquier duda que pueda tener. Completando este formulario, da su consentimiento para participar en el estudio de investigación.

Para cualquier duda o comentario por favor escriba un correo electrónico a esta dirección acostasc@uoc.edu

Nombre y apellidos *

DNI *

Marque las casillas que procedan *

- Otorgo mi consentimiento de manera voluntaria .
- Me han explicado las características y objeto de la prueba
- Sé que la información recolectada será utilizada solo para este estudio.
- Sé que puedo retirarme del estudio en cualquier momento del mismo por cualquier motivo.
- He realizado todas las preguntas y planteado dudas que poseía y estas fueron respondidas a mi entera satisfacción.
- Comprendo que mi participación no será recompensada ni remunerada.
- Sé que puedo solicitar una copia de este formulario si lo solicito.

¿Da permiso para que su nombre aparezca en el informe de la investigación? *

Sí
 No

¿Ha leído y entendido este formulario? *

Sí
 No

¿Acepta participar en el proyecto de investigación? *

Sí
 No

Este formulario se creó en Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.

Google Formularios

Consentimiento informado

Este es un formulario para pedir tu **consentimiento informado para participar en la investigación** sobre el uso de la tecnología en los festivales musicales. El estudio forma parte del TFM de Àngela Costas Caride, estudiante del Máster en Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario en la Universitat Oberta de Catalunya, y que conducirá la entrevista.

Por favor, **lea este formulario atentamente** y haga llegar cualquier duda que pueda tener. Completando este formulario, da su consentimiento para participar en el estudio de investigación.

Para cualquier duda o comentario por favor escriba un correo electrónico a esta dirección acostasc@uoc.edu

Nombre y apellidos *

DNI *

Marque las casillas que procedan *

- Otorgo mi consentimiento de manera voluntaria .
- Me han explicado las características y objeto de la prueba
- Sé que la información recolectada será utilizada solo para este estudio.
- Sé que puedo retirarme del estudio en cualquier momento del mismo por cualquier motivo.
- He realizado todas las preguntas y planteado dudas que poseía y estas fueron respondidas a mi entera satisfacción.
- Comprendo que mi participación no será recompensada ni remunerada.
- Sé que puedo solicitar una copia de este formulario si lo solicito.

¿Da permiso para que su nombre aparezca en el informe de la investigación? *

Sí
 No

¿Ha leído y entendido este formulario? *

Sí
 No

¿Acepta participar en el proyecto de investigación? *

Sí
 No

Este formulario se creó en Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.

Google Formularios

Consentimiento informado

Este es un formulario para pedir tu **consentimiento informado para participar en la investigación** sobre el uso de la tecnología en los festivales musicales. El estudio forma parte del TFM de Àngela Costas Caride, estudiante del Máster en Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario en la Universitat Oberta de Catalunya, y que conducirá la entrevista.

Por favor, **lea este formulario atentamente** y haga llegar cualquier duda que pueda tener. Completando este formulario, da su consentimiento para participar en el estudio de investigación.

Para cualquier duda o comentario por favor escriba un correo electrónico a esta dirección acostasc@uoc.edu

Nombre y apellidos *

DNI *

Marque las casillas que procedan *

- Otorgo mi consentimiento de manera voluntaria .
- Me han explicado las características y objeto de la prueba
- Sé que la información recolectada será utilizada solo para este estudio.
- Sé que puedo retirarme del estudio en cualquier momento del mismo por cualquier motivo.
- He realizado todas las preguntas y planteado dudas que poseía y estas fueron respondidas a mi entera satisfacción.
- Comprendo que mi participación no será recompensada ni remunerada.
- Sé que puedo solicitar una copia de este formulario si lo solicito.

¿Da permiso para que su nombre aparezca en el informe de la investigación? *

Sí
 No

¿Ha leído y entendido este formulario? *

Sí
 No

¿Acepta participar en el proyecto de investigación? *

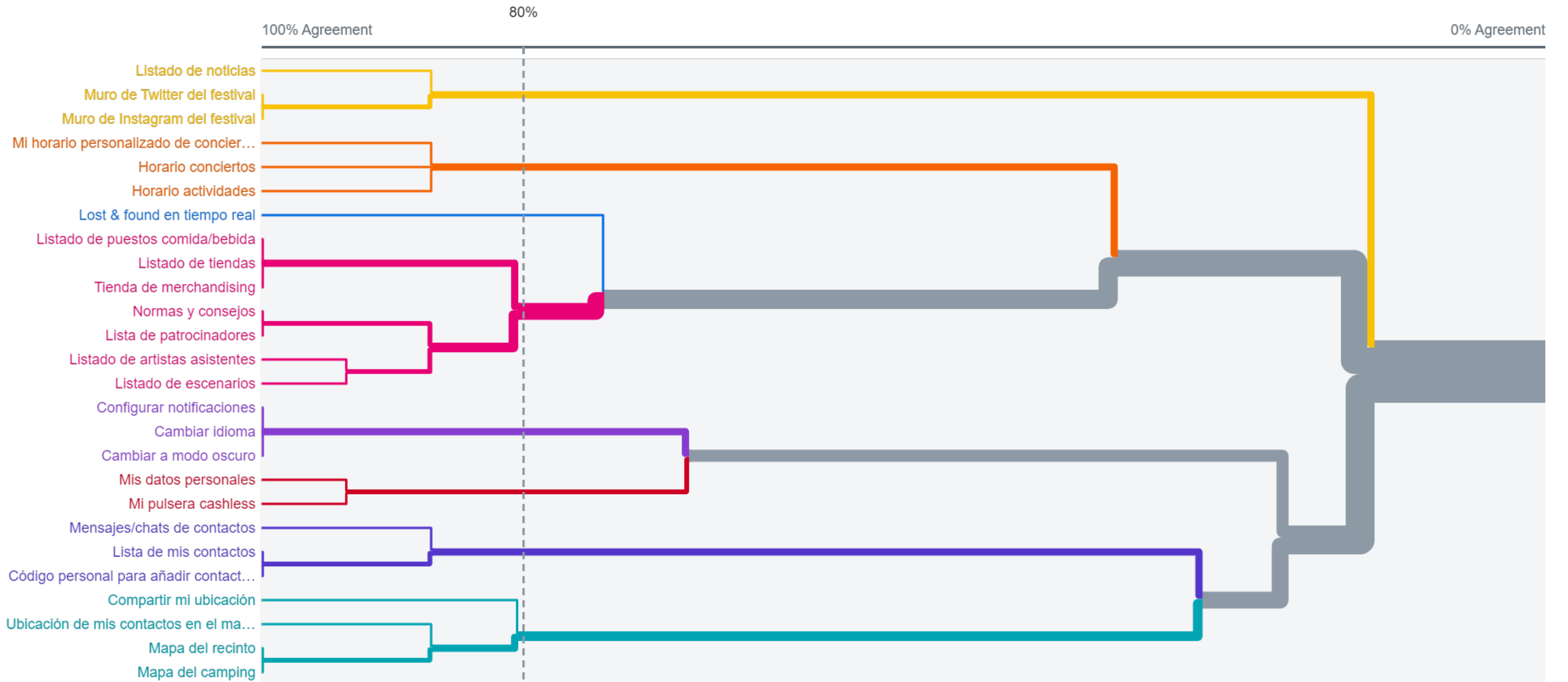
Sí
 No

Este formulario se creó en Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.

Google Formularios

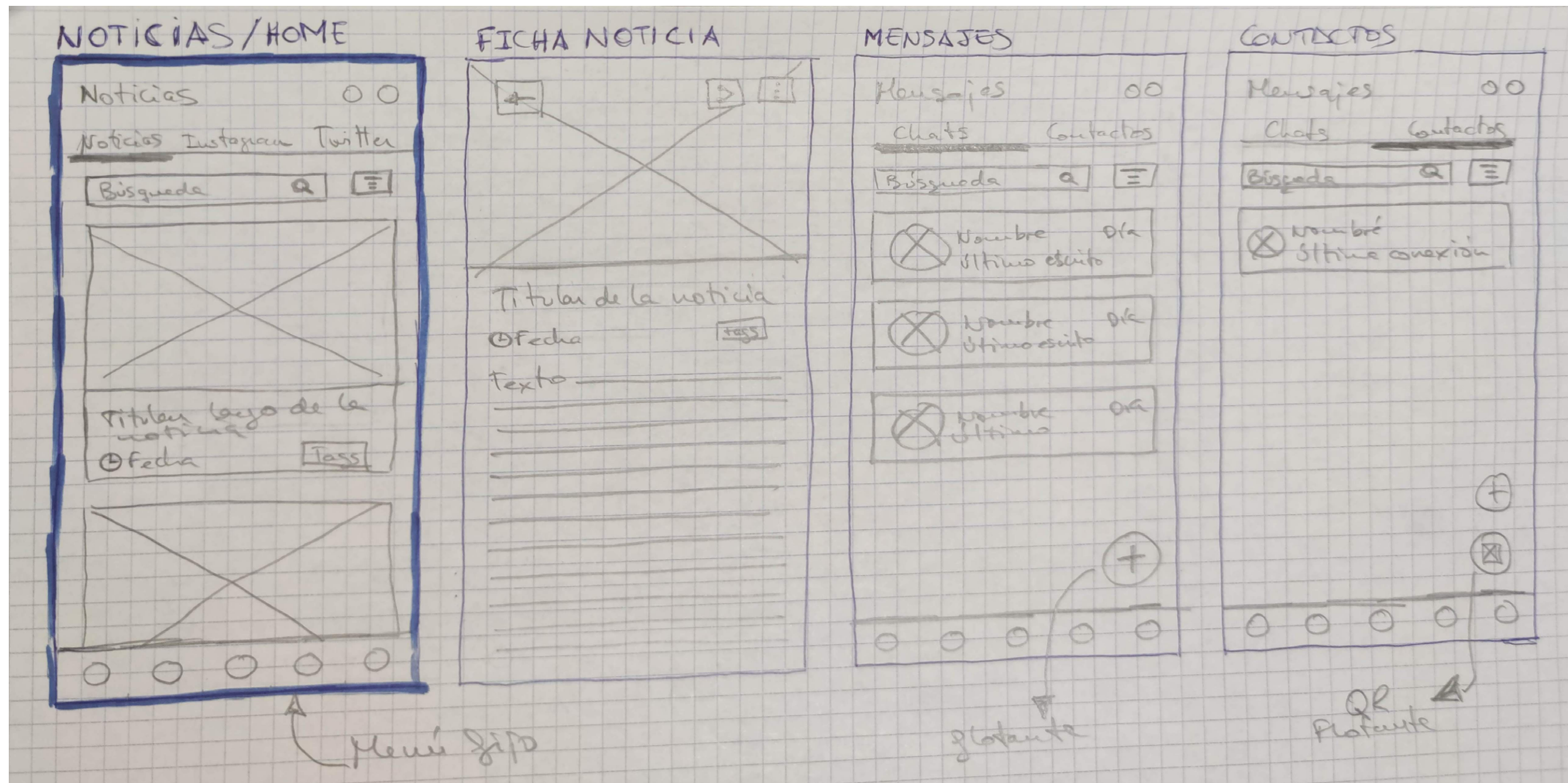
7. ANEXOS

7.2. Dendograma *best merge method*

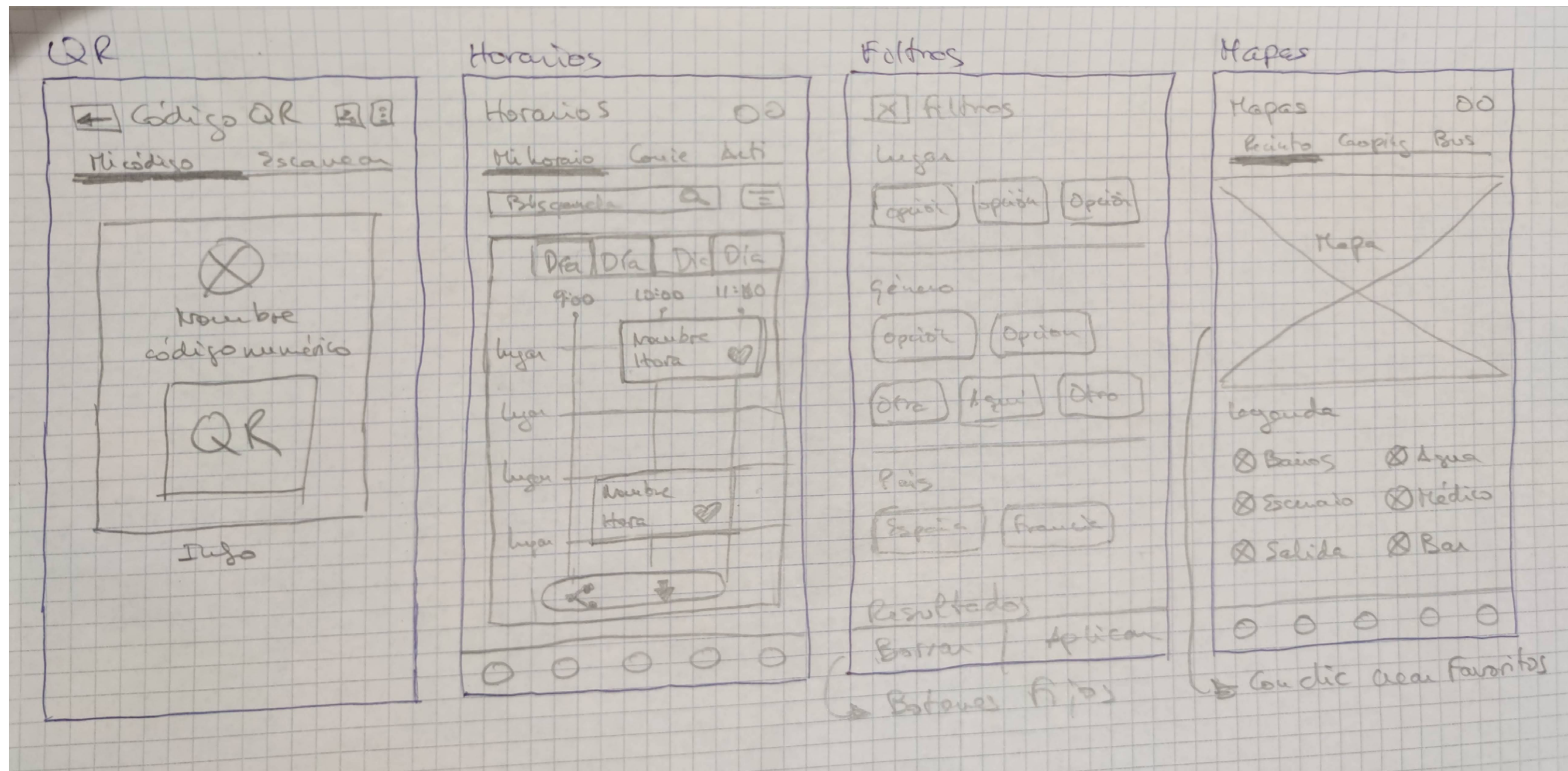


7. ANEXOS

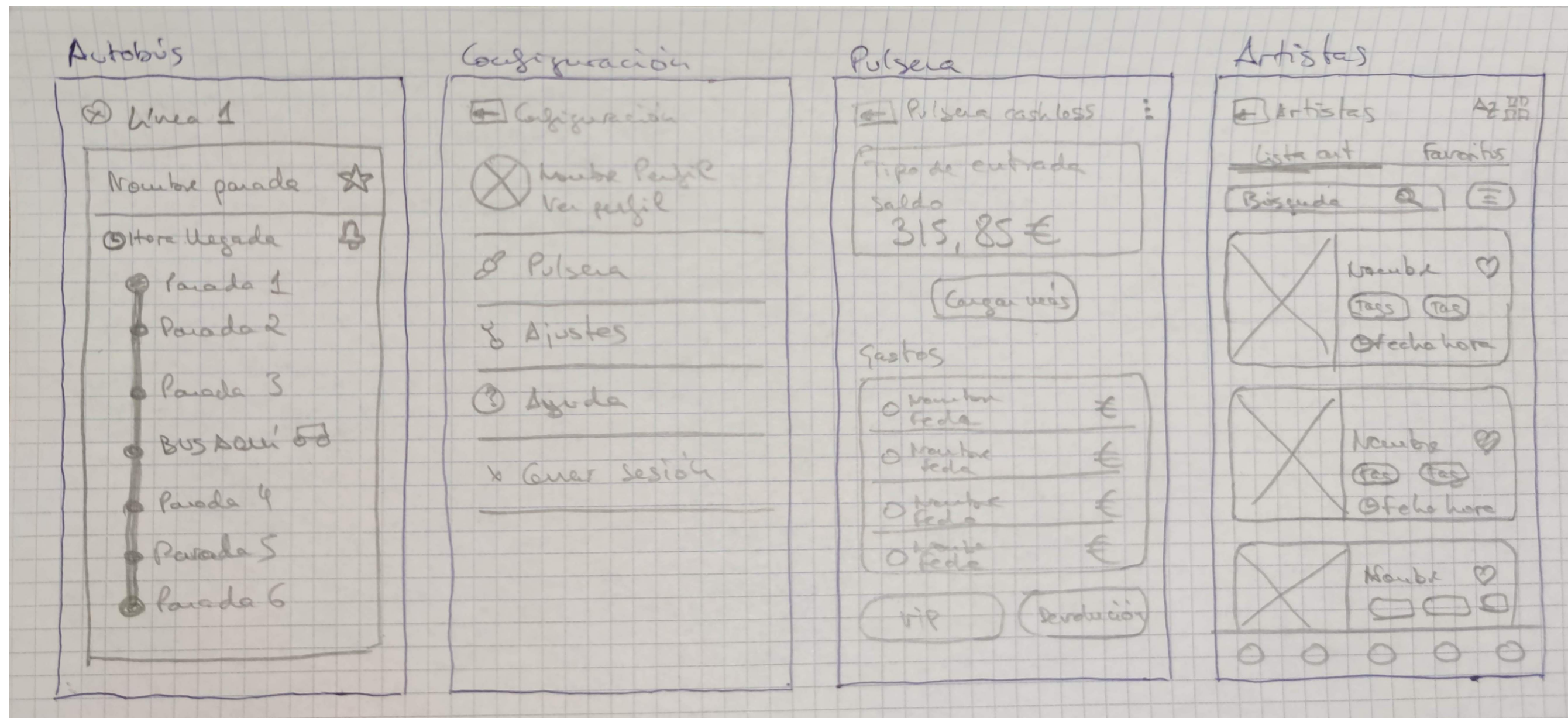
7.3. Sketchs



7. ANEXOS



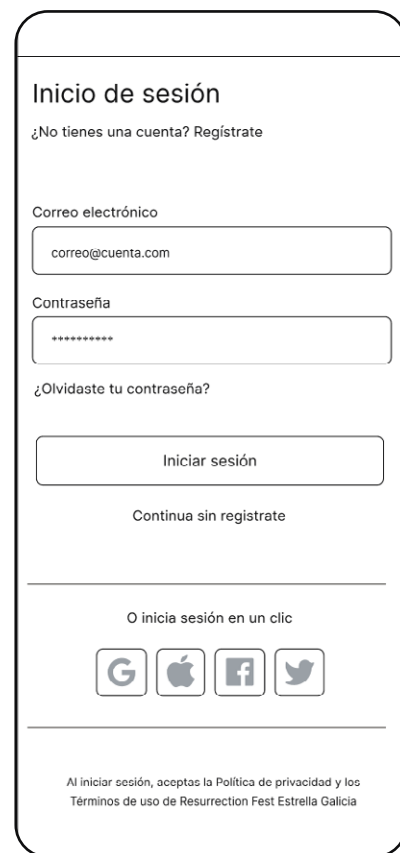
7. ANEXOS



7. ANEXOS

7.4. Wireframes

0 - Inicio de sesión



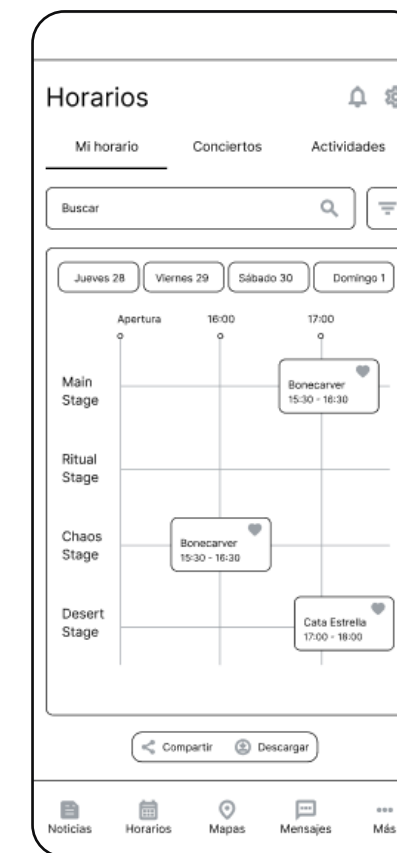
1.1 - Noticias



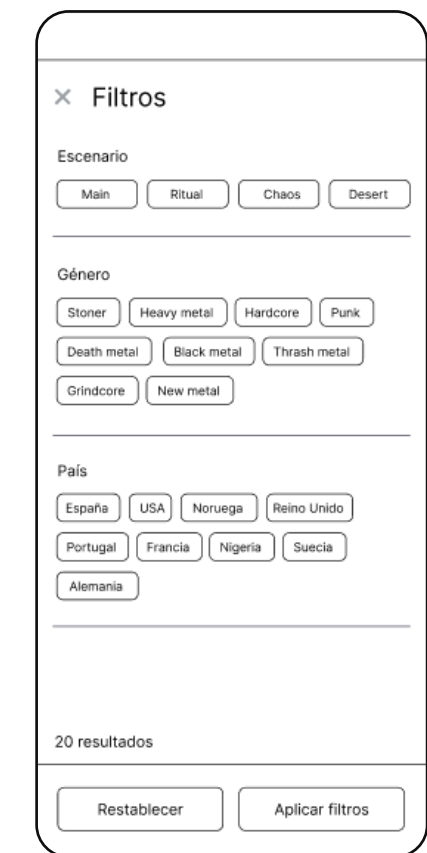
1.1.1 - Ficha noticia



2.1 - Mi horario



2.1 - Filtro horario



7. ANEXOS

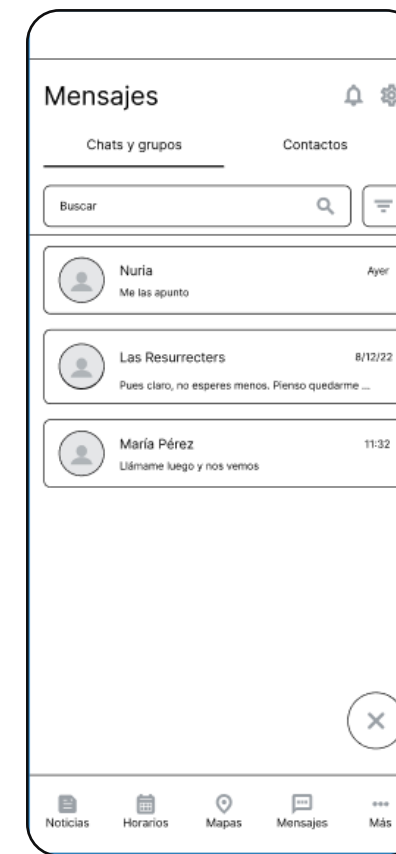
3.1 - Mapa recinto



3.3.1 - Info. parada



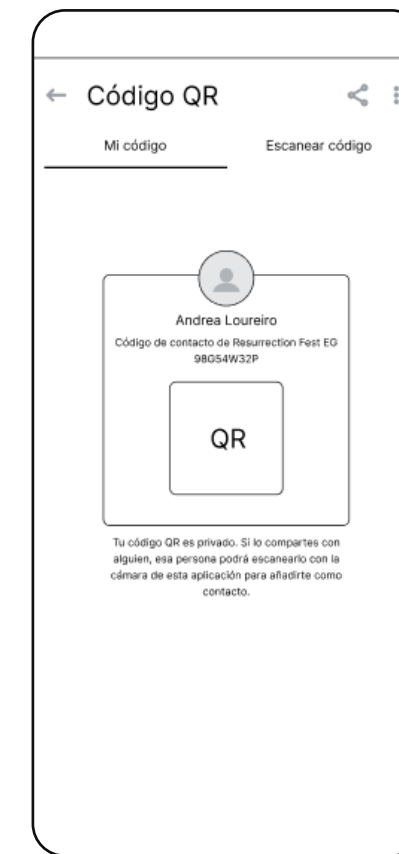
4.1 - Chats y grupos



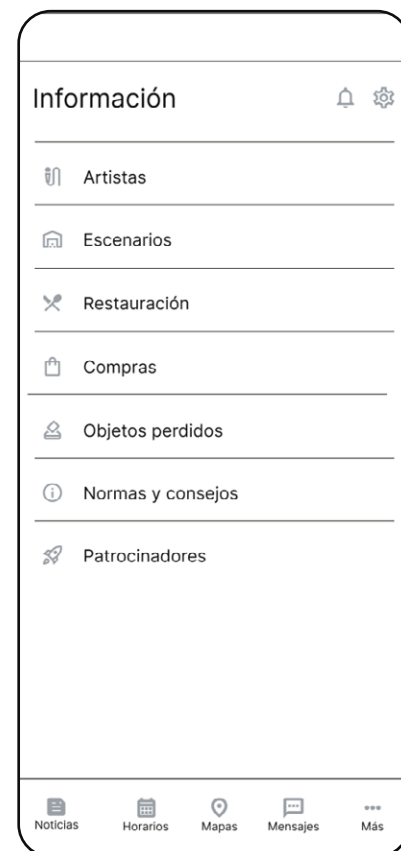
4.2 - Contactos



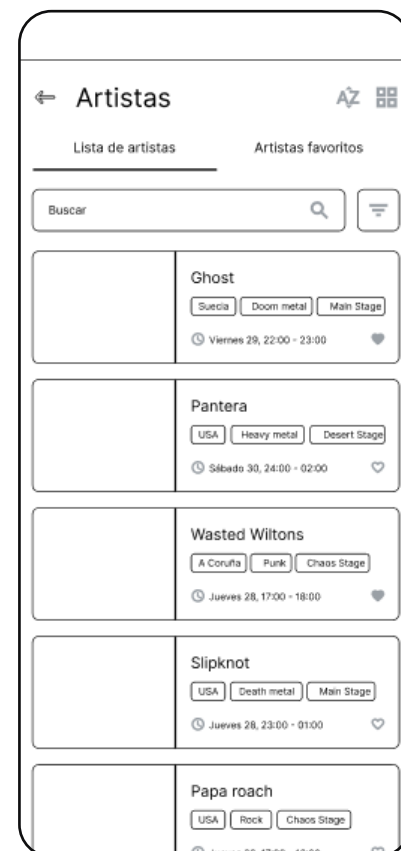
4.2.3 - Código QR



05 - Más



5.1 - Artistas



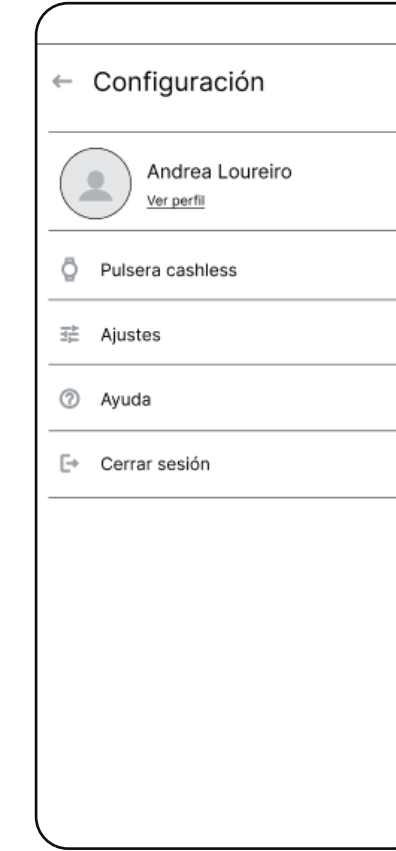
5.1.1 - Ficha artista



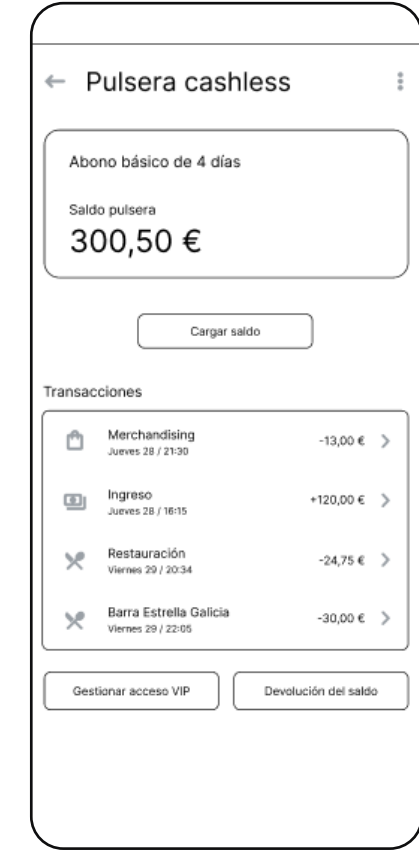
5.2.1 - Ficha escenario



06 - Configuración



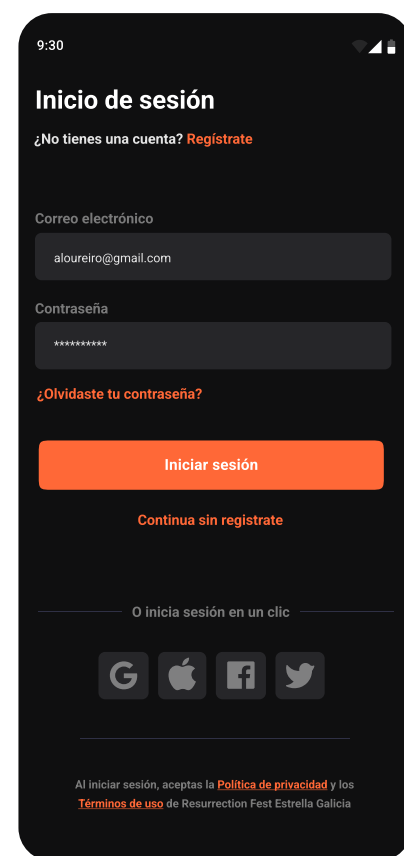
6.2 - Pulsera cashless



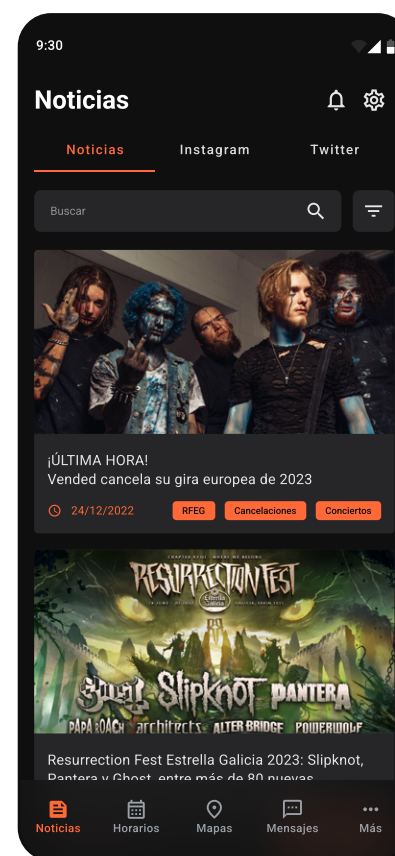
7. ANEXOS

7.5. Prototipo interactivo de alta fidelidad (antes de testear)

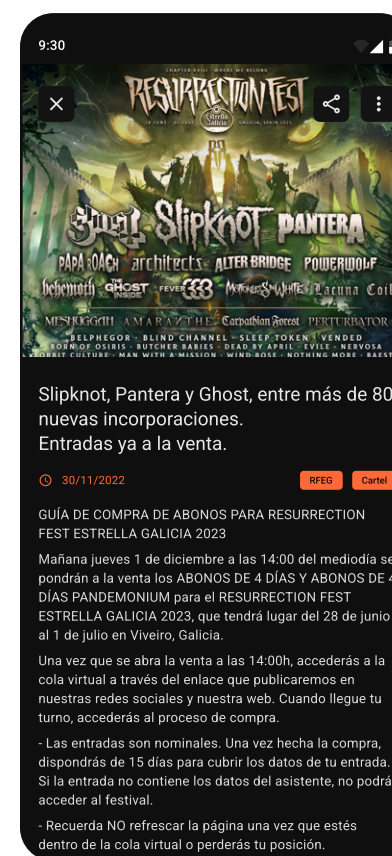
0 - Inicio de sesión



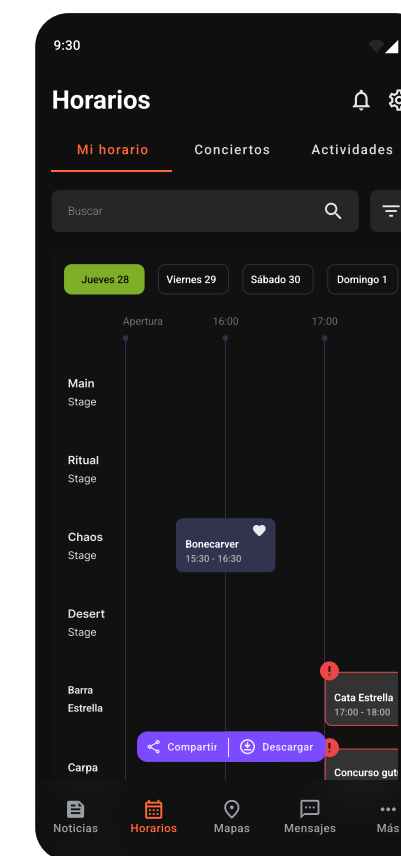
1.1 - Noticias



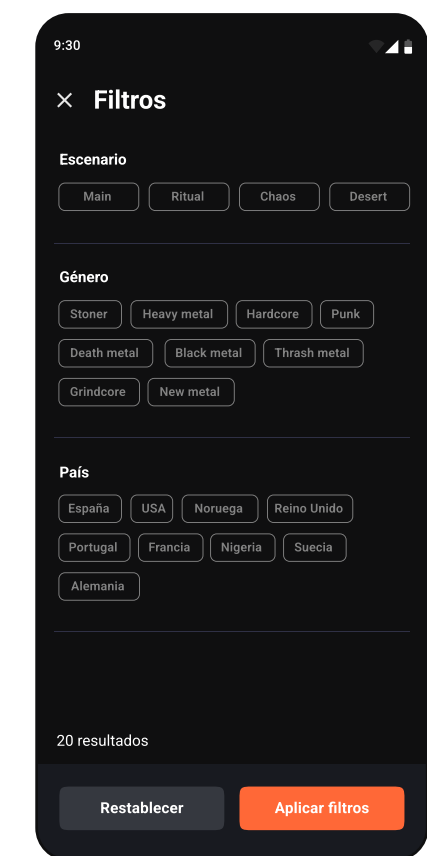
1.1.1 - Ficha noticia



2.1 - Mi horario



2.1 - Filtro horario

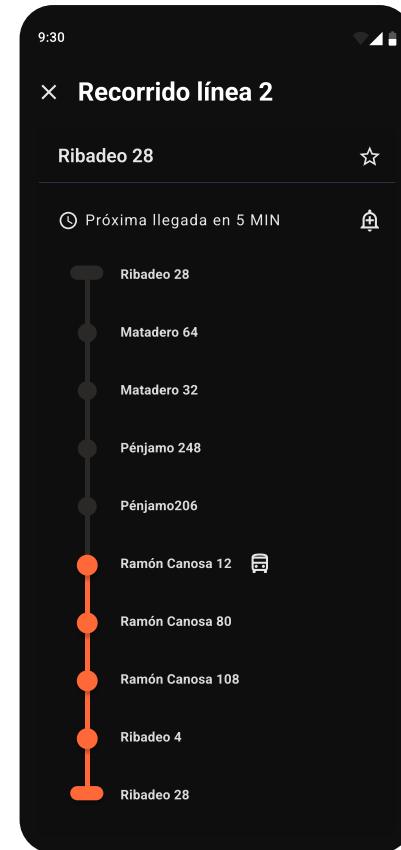


7. ANEXOS

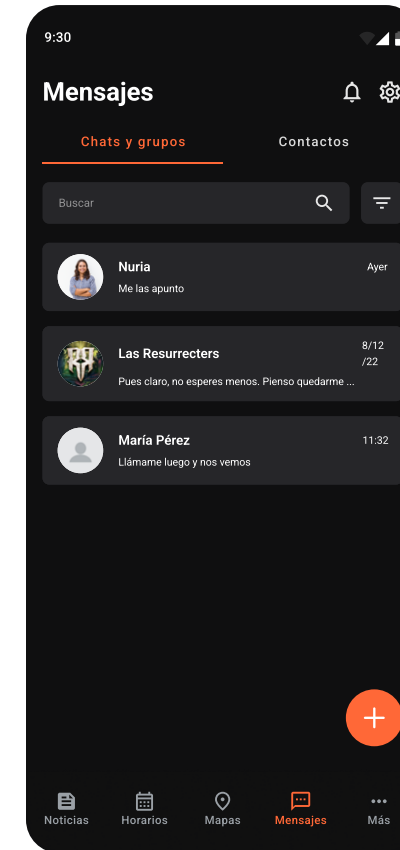
3.1 - Mapa recinto



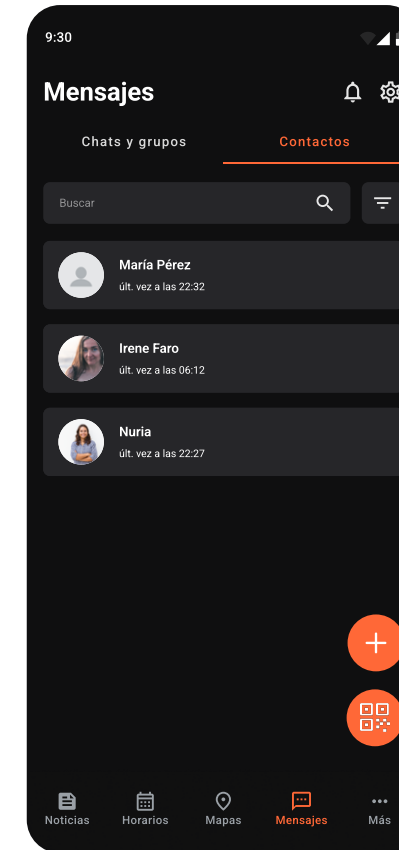
3.3.1 - Info. parada



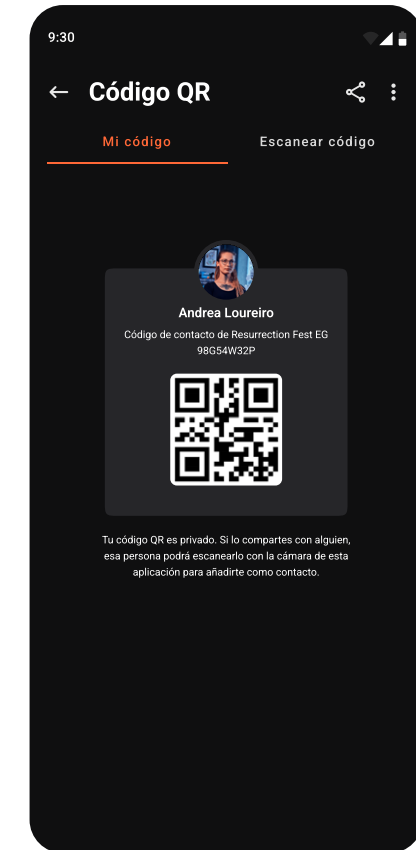
4.1 - Chats y grupos



4.2 - Contactos



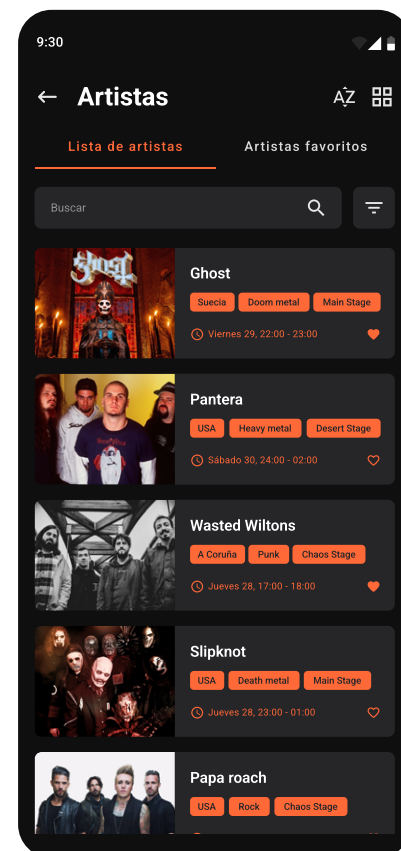
4.2.3 - Código QR



05 - Más



5.1 - Artistas



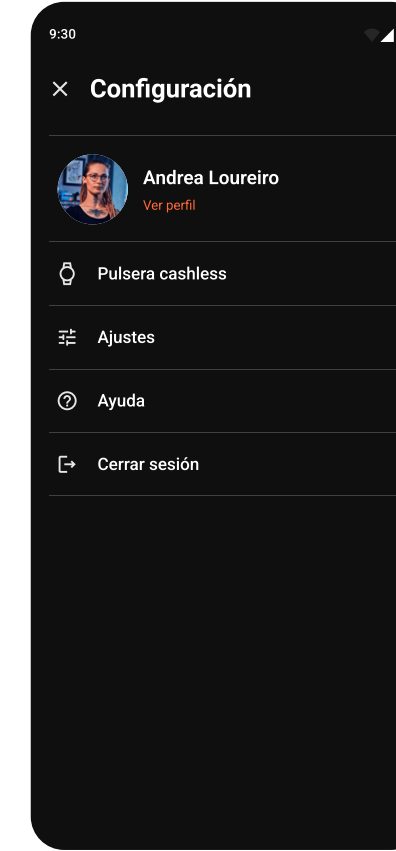
5.1.1 - Ficha artista



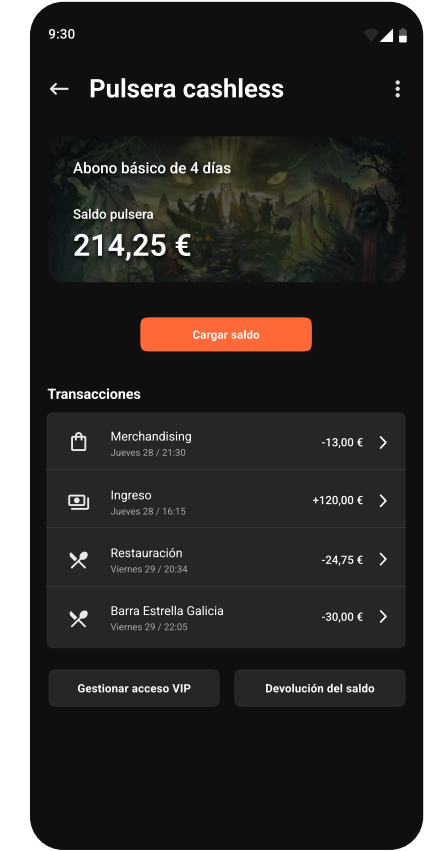
5.2.1 - Ficha escenario



06 - Configuración



6.2 - Pulsera cashless



7. ANEXOS

7.6. Documentos de consentimiento informado para los tests de evaluación con usuarios

Consentimiento informado

Este es un formulario para pedir tu **consentimiento informado para participar en la investigación** sobre el uso de la tecnología en los festivales musicales. El estudio forma parte del TFM de Àngela Costas Caride, estudiante del Máster en Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario en la Universitat Oberta de Catalunya, y que conducirá la entrevista.

Por favor, **lea este formulario atentamente** y haga llegar cualquier duda que pueda tener. Completando este formulario, da su consentimiento para participar en el estudio de investigación.

Para cualquier duda o comentario por favor escriba un correo electrónico a esta dirección acostasc@uoc.edu

Nombre y apellidos *

DNI *

Marque las casillas que procedan *

- Otorgo mi consentimiento de manera voluntaria .
- Me han explicado las características y objeto de la prueba
- Sé que la información recolectada será utilizada solo para este estudio.
- Sé que puedo retirarme del estudio en cualquier momento del mismo por cualquier motivo.
- He realizado todas las preguntas y planteado dudas que poseía y estas fueron respondidas a mi entera satisfacción.
- Comprendo que mi participación no será recompensada ni remunerada.
- Sé que puedo solicitar una copia de este formulario si lo solicito.

¿Da permiso para que su nombre aparezca en el informe de la investigación? *

Sí
 No

¿Ha leído y entendido este formulario? *

Sí
 No

¿Acepta participar en el proyecto de investigación? *

Sí
 No

Este formulario se creó en Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.

Google Formularios

7. ANEXOS

7.7. Documento de consentimiento informado para el recorrido cognitivo

Consentimiento informado

Este es un formulario para pedir tu **consentimiento informado para participar en la investigación** sobre el uso de la tecnología en los festivales musicales. El estudio forma parte del TFM de Ángela Costas Caride, estudiante del Máster en Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario en la Universitat Oberta de Catalunya, y que conducirá la entrevista.

Por favor, **lea este formulario atentamente** y haga llegar cualquier duda que pueda tener. Completando este formulario, da su consentimiento para participar en el estudio de investigación.

Para cualquier duda o comentario por favor escriba un correo electrónico a esta dirección acosstasc@uoc.edu

Nombre y apellidos *

DNI *

Marque las casillas que procedan *

- Otorgo mi consentimiento de manera voluntaria .
- Me han explicado las características y objeto de la prueba
- Sé que la información recolectada será utilizada solo para este estudio.
- Sé que puedo retirarme del estudio en cualquier momento del mismo por cualquier motivo.
- He realizado todas las preguntas y planteado dudas que posea y estas fueron respondidas a mi entera satisfacción.
- Comprendo que mi participación no será recompensada ni remunerada.
- Sé que puedo solicitar una copia de este formulario si lo solicito.

¿Da permiso para que su nombre aparezca en el informe de la investigación? *

Sí
 No

¿Ha leído y entendido este formulario? *

Sí
 No

¿Acepta participar en el proyecto de investigación? *

Sí
 No

Este formulario se creó en Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.

Google Formularios

Agradecimientos

A mis hijos; porque sin ellos habría tardado la mitad en terminar este master, y a mi marido; porque sin él habría tardado el doble.

Al grupo Cualicuantí por los consejos, los memes y las risas. Sin vosotros no habría sido lo mismo.

A mi tutora Naya, por guiarme y animarme durante todo el proceso.

A todas las personas voluntarias que participaron en los tests y pruebas de este proyecto.

A ti, por leer esta memoria hasta el final. Gracias.