



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES  
ARTS DE SANT CARLES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

Tándem, aplicación móvil para organizaciones de  
voluntariado

Trabajo Fin de Grado

Grado en Diseño y Tecnologías Creativas

AUTOR/A: Boudia , Hadjar

Tutor/a: Sanchis Gandía, Álvaro

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023



## RESUMEN

Diseño de interfaz, experiencia de usuario y prototipado de una aplicación móvil para organizaciones de voluntariado destinada a facilitar la comunicación y la organización de actividades entre los miembros y los órganos administradores del voluntariado.

En la memoria se incluye información en la que se recogen entrevistas y encuestas a diferentes ONG, además de un detallado análisis de estudios e investigaciones realizados previamente en el sector del voluntariado. También se cuenta con un estudio de mercado y con el diseño de la experiencia y de la interfaz de usuario, donde se localizan el público objetivo, la estructura de la aplicación, los prototipos de alta fidelidad y los resultados del *test* con usuarios.

### PALABRAS CLAVE

voluntariado; diseño de interfaz de usuario; UX/ UI; aplicación móvil

## ABSTRACT

Interface and user experience design and prototyping of a mobile application for volunteer organisations to facilitate communication and activity organization between volunteer members and volunteer management bodies.

The report includes information from surveys and interviews with various NGOs as well as a thorough examination of prior studies and research done in the voluntary sector. There is also a market study and the design of the user experience and user interface where the target audience, the structure of the application, the high fidelity prototypes and the results of the user test are located.

### KEY WORDS

volunteer; user interface design; UX/ UI; mobile app

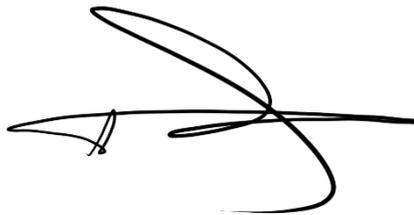
## CONTRATO DE ORIGINALIDAD

Este trabajo de fin de grado ha sido realizado completamente por la alumna Hadjar Boudia. Este es el último trámite para la obtención del título de la promoción 2022/2023 del Grado en Diseño y Tecnologías Creativas en la Universidad Politécnica de Valencia.

El presente documento es original y no ha sido entregado previamente como trabajo académico, asimismo todo el material tomado de otras fuentes ha sido citado de forma adecuada.

Firmado:

Fecha: 23 de junio de 2023

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of fluid, overlapping loops and lines.

## AGRADECIMIENTOS

Principalmente a mis tutores Álvaro y Julio que han estado presentes para atenderme en todo momento pese a estar ocupados, y por ser unos profesores geniales en los que he podido confiar a lo largo de todo el proceso del trabajo.

También a mis amigos por acompañarme en este largo viaje y brindarme de apoyo incondicional en todo momento. Sin ellos estos cuatro años de universidad no habrían sido ni la mitad de geniales y divertidos.

Y finalmente, agradecer a mis padres por estar en los momentos más duros. Y por sus palabras de motivación, apoyo y comprensión para poder seguir adelante.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	7
<b>1.1. Justificación</b> .....	7
<b>1.2. Objetivos</b> .....	7
<b>1.3. Metodología</b> .....	8
<b>2. CONTEXTO</b> .....	11
<b>2.1. Problema de gestión en las organizaciones de voluntariado</b> .....	11
<b>2.2. Las aplicaciones móviles</b> .....	12
<b>2.3. Experiencia de usuario y usabilidad</b> .....	13
<b>2.4. Análisis del mercado</b> .....	14
2.4.1. Software de competencia directa .....	14
2.4.2. Software de competencia indirecta .....	16
<b>2.5. Análisis de usuarios</b> .....	19
2.5.1. Personas .....	20
<b>2.6 Referentes visuales</b> .....	23
2.6.1. <i>Radio 357</i> .....	23
2.6.2. <i>Win Win</i> .....	24
2.6.3. <i>SmashBrand</i> .....	24
<b>3. DESARROLLO</b> .....	25
<b>3.1. Definición del proyecto</b> .....	25
3.1.1. Mapa de navegación .....	26
<b>3.2. Identidad visual</b> .....	28
3.2.1. Logo y nombramiento .....	28
3.2.2. Tipografía .....	28
3.2.3. Paleta de colores .....	29
3.2.4. Ilustraciones e iconos .....	30
<b>3.3. Diseño de la aplicación</b> .....	31
3.3.1. <i>Wireframes</i> de baja fidelidad .....	31
3.3.2. <i>Wireframes</i> de alta fidelidad .....	32
<b>4. EVALUACIÓN</b> .....	33
4.1. Análisis heurístico .....	33
<b>5. RESULTADOS</b> .....	39
<b>6. PRESUPUESTO</b> .....	40

<b>7.CONCLUSIÓN</b> .....	41
<b>8.BIBLIOGRAFÍA</b> .....	42
<b>9. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS</b> .....	44
<b>ANEXOS</b> .....	45
<b>Anexo I: Objetivos de desarrollo sostenible</b> .....	45
<b>Anexo II: Resultados de la entrevista a voluntarios</b> .....	48
<b>Anexo III: Entrevista a la coordinadora de Aida Books Castellón</b> .....	53
<b>Anexo IV: Fichas de personas</b> .....	60
<b>Anexo V: <i>Wireframes</i> de baja fidelidad</b> .....	62
<b>Anexo VI: <i>Wireframes</i> de alta fidelidad</b> .....	69
<b>Anexo VII: Resultados finales de la aplicación móvil</b> .....	77

# 1. INTRODUCCIÓN

La presente memoria recoge el proceso de definición, diseño, prototipado y evaluación de *Tándem*, una aplicación móvil que pretende mejorar la comunicación interna dentro de las organizaciones de voluntariado. Esto se llevará a cabo mediante el uso de las disciplinas UX y UI donde se realizarán procesos de identificación de las necesidades de los usuarios, la definición del problema principal, la generación y diseño de *wireframes* y elementos gráficos de la aplicación móvil y el análisis de esta con el método de las 10 reglas heurísticas de Nielsen.

## 1.1. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo nace de la experiencia propia como miembro de dos organizaciones de voluntariado. Durante mi estancia, ambas organizaciones se han visto afectadas por una grave falta de comunicación entre los coordinadores y los miembros voluntarios, al mismo tiempo que la falta de una plataforma común donde conservar toda la información de las actividades y poder consultarla en cualquier momento. Esto ha dado lugar a la pérdida de interés y a la desmotivación de los voluntarios.

Pero, esto no es un fenómeno único de las ONG, las empresas también se han visto envueltas en el mismo problema. Nuria Saló, doctora en psicología y licenciada en ciencias de la educación, lo describe de la siguiente manera:

“[...] la comunicación interna está a la cola de las funciones de la organización y existe una verdadera dificultad en diseñar y aplicar un modelo de comunicación interna que integre realmente a todo el personal de la organización. Pero la comunicación con los empleados es un proceso de gran importancia. Cada vez más se concibe como un proceso vital y eficaz para fomentar el aprendizaje de la organización, el cambio y la mejora de la misma.” (Saló, 2000).

## 1.2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es realizar una investigación junto con el diseño y el prototipado de una aplicación móvil (en adelante nos referiremos a ella simplemente como *app*) que facilite la comunicación y la organización de actividades entre los miembros y los órganos administradores del voluntariado. Partiendo de este punto principal, se pueden establecer una serie de objetivos específicos que marcarán la trayectoria de la creación de nuestra *app*:

- Identificar las necesidades de los administradores y de los miembros voluntarios mediante la realización de encuestas y la investigación de estudios previos sobre las ONG.
- Estudiar otras aplicaciones de organización y comunicación para identificar las funciones principales a incluir en la *app*.
- Generar un mapa de navegación adecuado a las necesidades de los usuarios y administradores identificadas en el primer punto.
- Diseñar una estructura de *wireframes* intuitiva y fácil de navegar.
- Definir un estilo gráfico acorde a los usuarios de la aplicación.
- Plantear una serie de pantallas a modo de diseño de alta fidelidad que permitan apreciar el diseño final del producto una vez implementado y permitir evaluaciones y testeos.

### 1.3. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo se ha empleado el método proyectual del diseñador Jorge Frascara (2000), que define el diseño gráfico como “la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos determinados”, pero antes de empezar a diseñar hay que establecer una serie de etapas a seguir a lo largo del trabajo, para ello Frascara ha creado la siguiente secuencia de pasos donde sintetiza las fases esenciales del diseño:

- Identificar el problema, ver su viabilidad y calcular el presupuesto mediante una profunda conversación con nuestro cliente. Esta fase consiste en comprender y empatizar con el usuario.
- Recolectar información sobre el público objetivo y su entorno de trabajo.
- Analizar los datos obtenidos para identificar el problema principal. Este puede coincidir o no con el problema que nos ha presentado el usuario en la primera fase.
- Establecer objetivos donde se defina qué es lo que queremos lograr y cómo queremos hacerlo (*briefing*).
- Anteproyecto. Abocetamiento y *brainstorming*, para generar ideas basadas en el resultado de nuestra búsqueda.



Figura 1. Principios de usabilidad de Jakob Nielsen. Nielsen Norman Group (2020)

- Presentar al cliente las soluciones propuestas, para identificar problemas y corregirlos o proponer soluciones alternativas.
- Preparar para producir. Decidir soluciones gráficas como colores, iconos, logo, etc. (diseño de interfaz).
- Producir la aplicación definitiva.
- Implementar el producto terminado.
- Realizar una evaluación interna del producto final y mejorar mediante la realización de pruebas y testeos.

Esta metodología se combinará a su vez con técnicas de Diseño Centrado en el Usuario (DCU), originado en los años 80 en la Universidad de California de San Diego de la mano de Donald Norman. Este procedimiento implica que todas las decisiones del diseño se tomen pensando en el usuario, en sus necesidades y en el objetivo que este quiere alcanzar. A su vez, se tendrán en cuenta los diez principios de usabilidad que Jakob Nielsen dio a conocer en su libro *Usability Inspection Methods* (1994):

- Visibilidad del estado del sistema
- Relación entre el sistema y el mundo real
- Control y libertad del usuario
- Consistencia y estándares
- Prevención de errores
- Reconocimiento antes que recuerdo
- Flexibilidad y eficiencia de uso
- Estética y diseño minimalista
- Ayudar a los usuarios a reconocer
- Diagnosticar y recuperarse de errores
- Ayuda y documentación

Para organizar el desarrollo de estos objetivos, a continuación, presentamos un cronograma que ilustra las etapas en las que se ha dividido el proceso. Se ha distribuido el trabajo de forma que se pueda completar a tiempo y se ha incluido un margen de tiempo para posibles contratiempos:

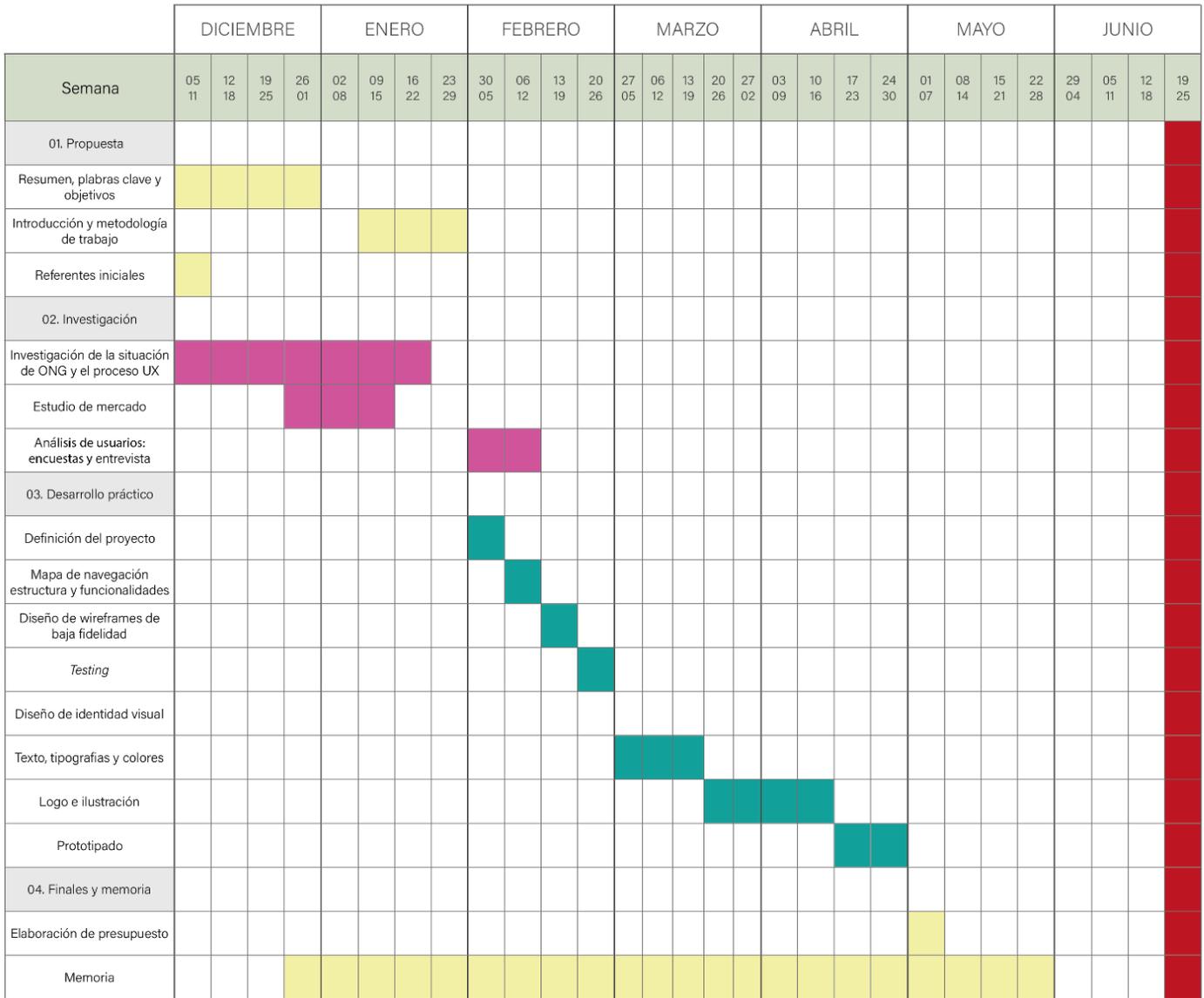


Figura 2. Diagrama de Gantt. Elaboración propia

## 2. CONTEXTO

### 2.1. EL PROBLEMA DE LA GESTIÓN EN LAS ORGANIZACIONES DE VOLUNTARIADO

En primer lugar, es necesario comprender qué es el trabajo voluntario. En el artículo *VNU: Voluntarios de las Naciones Unidas*, se describe como:

“[...] una forma poderosa de involucrar a los ciudadanos para hacer frente a los desafíos en materia de desarrollo, y capaz de transformar el ritmo y la naturaleza del mismo. Beneficia tanto al conjunto de la sociedad como a los voluntarios, fortaleciendo la confianza, la solidaridad y la reciprocidad entre las personas y creando oportunidades de participación apropiadas.” (Naciones Unidas, s.f.)

La Plataforma de Voluntariado de España lo define de la siguiente manera:

“La Acción Voluntaria organizada es aquella que se desarrolla dentro de una organización sin ánimo de lucro por personas físicas que, de manera altruista y solidaria, intervienen con las personas y la realidad social, frente a situaciones de vulneración, privación o falta de derechos u oportunidades para alcanzar una mejor calidad de vida y una mayor cohesión y justicia social como expresión de ciudadanía activa organizada” (Plataforma del Voluntariado de España, s.f.)

Es importante diferenciar entre la gestión del voluntariado y la comunicación interna entre los administradores y sus miembros voluntarios, un par de funciones que se suelen tratar de manera conjunta. De la primera solamente forman parte los administradores, no existe ningún tipo de intervención por parte de los miembros voluntarios, y abarca funcionalidades como captación, desarrollo, gestión y mantenimiento de los buenos voluntarios, y estas son llevadas a cabo por una figura específica que coordina el voluntariado. La segunda, engloba funciones como la comunicación entre ambas partes, organización de actividades y la distribución de información, y esta tiene la particularidad de que forman parte de ella tanto los voluntarios como los administradores de la organización. Muchas ONG echan en falta estas dos funciones, ya sea por la falta de recursos o por la poca importancia que se le otorga. Los autores Moreno et al (2008) lo señalan en su investigación *Avances recientes en la investigación económica sobre el volun-*

*tariado: valoración económica del trabajo voluntario, costes de gestión del voluntariado y voluntariado corporativo de la siguiente manera:*

“Ciertamente un número considerable de organizaciones, especialmente las de tamaño pequeño y mediano, cuentan con unas estructuras administrativas internas de reducido desarrollo, lo que puede redundar en dificultades prácticas para el diseño y aplicación de una coherente política y estrategia de gestión del personal voluntario. Bien entendido que para muchas de estas entidades el rol y contribución del trabajo voluntario constituye un elemento central de su existencia, tornándose un elemento crucial para el logro de mecanismos adecuados de gestión de los mismos.” (Sajardo y Yoldi, 2008).

Y el *Anuario del Tercer Sector de Acción Social en España de la Fundación Luis Vives (2010)* señala en su encuesta a entidades sociales sin voluntarios que “[...] ocho de cada diez de estas entidades (el 81,8%) no disponen de voluntarios por razones de tipo organizativo, siendo estos motivos los más comunes de esta decisión.”

## 2.2. APLICACIONES MÓVILES

El *Informe Ditrendia: Mobile en España y en el Mundo (2018)* expone que “El móvil es el dispositivo más utilizado en España para acceder a internet, usado ya por el 97% de los españoles” y con relación al uso de aplicaciones móviles señala que “En España, el número de usuarios de Apps móviles asciende a 22 millones” siendo las redes sociales las más utilizadas.

El móvil ha pasado a ser la opción número uno de las personas ante cualquier necesidad, el *Informe Ditrendia (2018)* también señala que “En 2017, el número de usuarios que se declara ‘solo móvil’ frente a los que combinan móvil y ordenador ha aumentado en casi todas las regiones, habiendo mercados como el de España, donde ya hay más usuarios móviles que de escritorio.”

Debido a que los teléfonos móviles son el dispositivo más utilizado en España, y el más utilizado para acceder a internet alrededor de todo el mundo (Informe Ditrendia, 2018). Se ha decidido realizar una aplicación móvil, para así lograr que los voluntarios estén al tanto de todas las actividades y no se pierdan ninguna comunicación de su organización.

### 2.3. EXPERIENCIA DE USUARIO Y USABILIDAD

Experiencia de usuario es un término que engloba diferentes disciplinas del diseño orientadas a la comunicación persona-web. Algunas de estas disciplinas son: diseño de interacción, arquitectura de la información, diseño centrado en el usuario (DCU) y usabilidad.

En el presente trabajo de final de grado, nos centraremos sobre todo en el DCU, para ello, primero hay que entender que es la usabilidad:

El término usabilidad se emplea en el ámbito del diseño web para hacer referencia a la facilidad de uso de un producto entre sus usuarios (Hassan, 2015).

Hassan divide la usabilidad en dos dimensiones: la objetiva y la subjetiva. La dimensión objetiva tiene en cuenta cualidades como la facilidad de aprendizaje del usuario a la hora de usar el producto, la eficiencia, que estudia el tiempo que tardan los usuarios en realizar una tarea, la cualidad de recordar cómo usar el diseño después de un largo tiempo sin tocarlo y la eficacia a la hora de realizar una tarea ¿Se cometen muchos errores? ¿Son errores graves?

Por otra parte, la dimensión subjetiva depende de la sensación que tiene el usuario a la hora de usar el diseño y la satisfacción de este con el producto.

Para una definición de usabilidad más enfocada a las aplicaciones móviles, se puede utilizar la definición que nos ofrecen los autores Enriquez y Casas: “[...] facilidad con que los usuarios pueden utilizar la aplicación móvil para alcanzar un nivel concreto”. Tras esto señalan que para que una aplicación móvil sea usable, esta tiene que poseer los siguientes atributos:

- Efectividad: “Está relacionada con la precisión y completitud con la que los usuarios utilizan la aplicación para alcanzar objetivos específicos”.
- Eficiencia: “Es la relación entre efectividad y el esfuerzo o recursos empleados para lograr esta”.
- Satisfacción: “Es el grado con el que el usuario se siente satisfecho, con actitudes positivas, al utilizar la aplicación para cumplir objetivos específicos”.

## 2.4. ANÁLISIS DEL MERCADO

A continuación, recopilaremos información sobre el mercado en el que se va a introducir la aplicación móvil Tándem y analizaremos la competencia directa e indirecta. Para ello se ha elaborado una tabla para comparar nueve *softwares* de competencia directa (*software* exclusivo para organizaciones de voluntariado), y se han estudiado los pros y los contras de cuatro *softwares* de competencia indirecta (*software* de gestión y planeación de actividades y proyectos).

### 2.4.1 *Software de competencia directa*

#### ROSTERFY:

*Software* de PC dirigido principalmente a administradores de organizaciones de voluntariado, para reclutar, retener y premiar a los miembros voluntarios. Entre sus principales funciones se encuentra la posibilidad de crear automatizaciones. Tal y como su nombre indica, esto se refiere a que se pueden programar funciones automáticas dentro de Rosterfy como por ejemplo crear avisos y notificaciones para que se envíen a los voluntarios. Otras de sus funciones son el reclutamiento y seguimiento de los voluntarios, programación de calendarios, reparto de tareas y un sistema de recompensas y reconocimiento para mantener a los voluntarios motivados.

#### eCOORDINATOR (SAMARITAN):

Sistema dirigido a administradores para la gestión y coordinación de miembros voluntarios. eCoordinator no es un programa con interfaz propia, sino un sistema de servicios y soporte que se implementa en las páginas web de las organizaciones de voluntariado que lo contratan, creando en estas herramientas de gestión y reclutamiento, formularios, automatizaciones, informes etc.

Para facilitar el reclutamiento de nuevos voluntarios permite que estos mismos busquen oportunidades en la página web de las organizaciones de voluntariado y se apunten a actividades por cuenta propia, además de poder llevar un seguimiento de sus actividades y registrar las horas que han invertido.

#### HIVERBRITE:

Plataforma en línea y aplicación móvil para administrar comunidades de voluntarios, de alumnos, de corporaciones o de uso privado. Permite al administrador personalizar la página, activar y desactivar

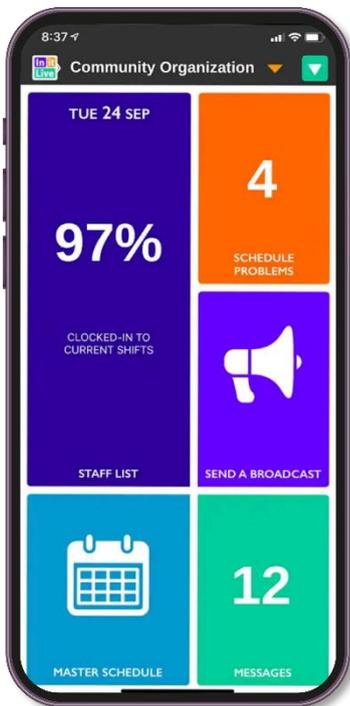


Figura 4. Aplicación móvil InitLive. Google Play Store (2023)

funciones y elegir el tipo de inicio de sesión que se desea (con email, con redes sociales, entrada libre, etc.). También permite pago en línea y organizar actividades mediante funciones como calendario, mensajes dentro y fuera de la aplicación, etc.

#### SIGN UP GENIUS:

Plataforma en línea para la gestión de voluntarios y preparación de actividades. Funciona mediante la creación de hojas de registro o formularios llamados SignUps a las que acceden los voluntarios para apuntarse a actividades. Incorpora herramientas de mensajería, de pago y de recopilación de datos para la creación de informes.

#### INITLIVE:

*Software* de gestión y reclutamiento de voluntarios que cuenta con versión para ordenadores y aplicación móvil. Ayuda a las organizaciones de voluntariado a hacer un seguimiento de sus miembros voluntarios, permite que estos se inscriban a las actividades por cuenta propia y facilita la creación y planificación de eventos para la organización de voluntariado.

#### MOBILIZE:

Plataforma en línea para la gestión y el reclutamiento de miembros voluntarios. Permite la creación de eventos, envío de mensajes automatizados a los voluntarios por correo electrónico, integración de otras aplicaciones y organización de actividades.

#### GET CONNECTED:

*Software* para la gestión, comunicación y seguimiento de voluntarios, Cuenta con versión web y aplicación móvil que permite a los voluntarios apuntarse a actividades, registrar sus horas y disponer de un perfil y un calendario propios. Todos los datos que la *app* recoge de los voluntarios son registrados en un informe al que pueden acceder los administradores, no solamente esto, sino que las actividades ofertadas a cada voluntariado varían según sus intereses (esto se hace mediante un algoritmo que recomienda actividades parecidas o del mismo tipo).

#### VSys ONE:

Plataforma en línea para la gestión de organizaciones de voluntariado que ofrece dos versiones de su interfaz, una para los administradores (*VSys Anywhere*) y otra para los miembros voluntarios (*VSys Live*). Dispone de funciones como organización de actividades, calenda-

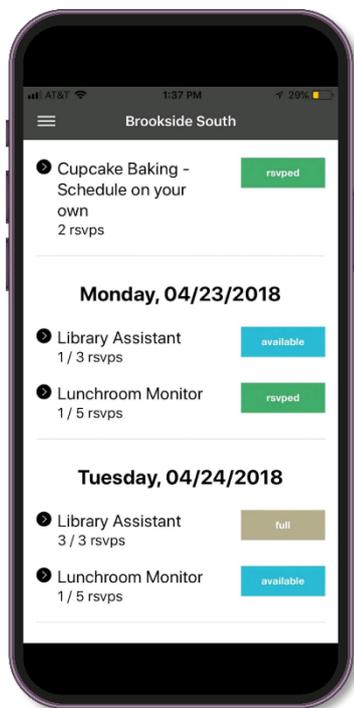


Figura 5. Track it forward. Google Play Store (2023)

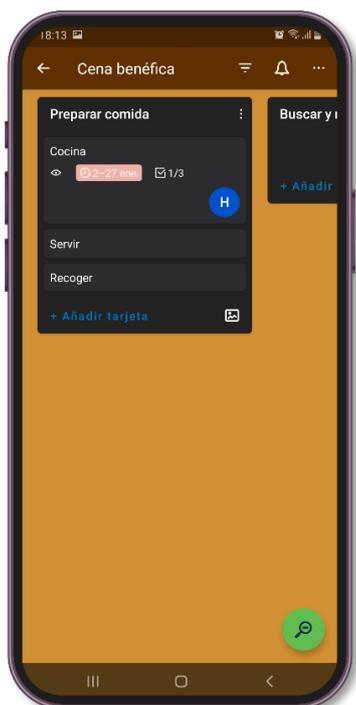


Figura 7. Pantalla de actividad de la app Trello.

rio, comunicación, reportajes e informes de incidencias y un sistema de premios y reconocimiento para motivar a los voluntarios.

**TRACK IT FORWARD:**

Software y aplicación móvil para la gestión y organización de actividades. Los administradores pueden crear actividades, establecer requisitos y subirlas a la plataforma para que los voluntarios se apunten desde la aplicación móvil y registren sus horas de actividad. También incluye herramientas de seguimiento y notificaciones automatizadas para recordar fechas importantes a los miembros.

En la siguiente tabla se han analizado 5 aspectos esenciales de los anteriores programas para así poder ver cuál es la aplicación que mejor experiencia le brinda al usuario:

SOFTWARE & APPS VOLUNTARIADOS	Intuitivo	Aplicación móvil o responsive	Acceso disponible para administradores y voluntarios	Diseño agradable	Gratuito
Rosterfy	●	●	✗	●	✗
Samaritan	Caso especial				✗
Hiverbrite	●	●	●	●	✗
SignUpGenius	✗	●	✗	✗	●
InitLive	●	●	●	●	✗
Mobilize	●	●	✗	●	✗
Get Connected	●	●	●	✗	✗
VSys One	✗	●	●	✗	✗
Track it forward	●	●	●	✗	●

Figura 6. Tabla comparativa de software para la gestión de organizaciones de voluntariado. Elaboración propia

**2.4.2 Software de competencia indirecta**

**TRELLO**

Trello es un software de gestión de tareas ofrecido tanto para PC como para smartphones. Se caracteriza por su estructura visual e intuitiva que permite al usuario ver un mapa general del trabajo, los avances realizados y el reparto de tareas. El espacio de trabajo está compuesto por cuatro elementos principales: *board*, *list*, *cards* y *board menu*.

Para empezar, *board* es el lugar en el que se recoge toda la información y donde se hallan el resto de los elementos. En segundo lugar, tenemos *list*, las listas se usan para agrupar *cards* en diferentes secciones o fases de un proyecto. En tercer lugar, se encuentran las *cards*, que se corresponden con el elemento más pequeño de nuestro grupo, y se usan a modo de tareas o pequeñas ideas. Y el último elemento es el *board menu*, que consiste en un menú lateral derecho desde el cual se configuran el acceso de los miembros, el control de ajustes, crear automatizaciones, etc.

#### Pros

- Facilita la organización y seguimiento de los proyectos en equipo.
- Fácil e intuitivo de utilizar para nuevos usuarios.

#### Contras

- Notificaciones únicamente por Email
- Suscripción de pago para obtener herramientas y funciones avanzadas.
- No permite la integración de agendas de Google calendar y Microsoft.
- Es difícil la gestión de tareas cuando los grupos son muy numerosos (51-200).

#### MONDAY.COM

Es un sistema operativo de pago disponible tanto para PC como para Smartphone que permite a las empresas administrar y gestionar sus proyectos mediante la creación de aplicaciones propias - proporcionando así infinitas posibilidades- o simplemente usando una de las numerosas plantillas que el software ofrece.

#### Pros

- Permite un gran límite de integrantes en un mismo proyecto. Dicho límite se puede ampliar obteniendo una suscripción más avanzada.
- Gran variedad de funciones y herramientas.
- Interfaz personalizable y flexible.

#### Contras

- Curva de aprendizaje muy lenta. Automatizaciones.
- Es de pago (plan gratuito de solamente 14 días)

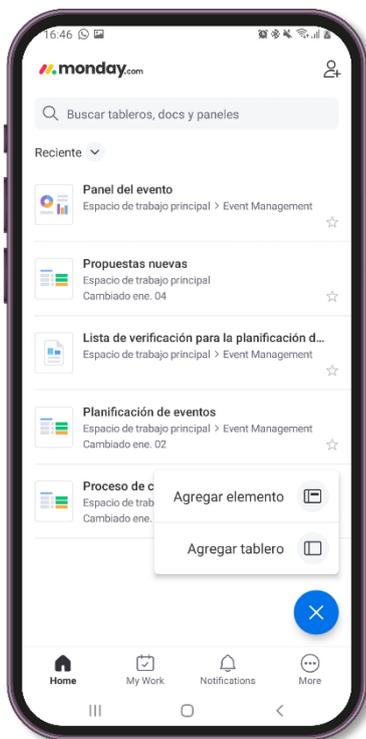


Figura 8. Pantalla de la app monday.com

### JIRA

Jira es un software de gestión de proyectos, seguimiento de errores y de incidencias disponible tanto para PC como para Smartphones. Jira destaca por su compatibilidad con diferentes metodologías de trabajo como *Kanban* o *Scrum*, por los reportajes de actividades en los proyectos y por las 3.000 aplicaciones integradas a las que ofrece acceso. En 2017 *Atlassian*, la creadora de *Jira* adquirió *Trello*.

#### Pros

- Permite visualizar la información de diferentes maneras (Tablero, lista calendario, etc.).
- Permite generar un informe de actividad y resumen del estado y compartirlo dentro de la aplicación y mediante enlace.

#### Contras

- Hay que adquirir la versión de pago al superar los 10 integrantes.
- No permite ver el estado de las tareas y actividades.



Figura 9. Pantalla de chat de Microsoft Teams.

### MICROSOFT TEAMS

Microsoft Teams es una plataforma disponible para su uso de manera online y para descargar en PC y en Smartphones. Es utilizada principalmente en el sector académico para impartir docencias, sin embargo, gracias a su amplia colección de funciones que permiten la comunicación y colaboración de equipos, reuniones de video, almacenamiento, colaboración en archivos, y la integración de aplicaciones exteriores. El servicio fue creado para su uso por el sector empresarial, pero terminó siendo adoptado también por instituciones educativas.

#### Pros

- Amplia gama de funciones orientadas a la comunicación.
- Es fácil de usar para principiantes en comparación con software como Jira y Monday.com
- Dispone de notificaciones directas al móvil y al escritorio del ordenador.

#### Contras

- Es de pago.
- Está orientada a la gestión de empresas y a la docencia.

## 2.5. ANÁLISIS DE USUARIOS

Para el análisis de usuarios, se ha realizado una entrevista a la coordinadora de la organización de voluntariado Aida Books Castellón, con el objetivo de descubrir el sistema que utiliza esta librería solidaria para comunicarse con sus voluntarios y la opinión de la coordinadora sobre el funcionamiento y gestión de dicha organización. Para ello se han planteado una serie de preguntas, y debajo de cada una se ha incluido un breve resumen de la respuesta (Las respuestas están reformuladas para que sean más conciso, para más información dirigirse al Anexo II):

- Cuéntanos un poco sobre la organización y sobre tu relación con esta.  
Conocí la librería por una amiga y me gustaba la idea de que fuera una librería para conseguir fondos para proyectos sociales. Al principio éramos pocos voluntarios, pero luego fue creciendo.
- ¿Qué funciones desempeñas como coordinadora?  
En un principio me encargaba de todo: comunicación, inventariado, etc. Pero como hoy en día hay más personas, podría decirse que yo soy la coordinadora.
- Dificultades y cosas que destacar de tu rol ¿Qué cambiarías o mejorarías?  
Creo que sería buena idea que exista un canal para comunicarnos específicamente para asuntos del voluntariado, Porque creo que en *WhatsApp* acaban habiendo muchos malentendidos y no todo el mundo lee los mensajes.
- ¿De qué forma te comunicas con los voluntarios y cómo os organizáis (herramientas)?  
Principalmente por *WhatsApp*, pero también uso el correo electrónico y llamadas telefónicas.
- Edad media de los voluntarios (si se puede saber) y cómo es su relación con la tecnología.  
Una edad media de entre 40 y 50 años.

- ¿Cuál es tu relación con la tecnología? ¿Has tenido alguna experiencia previa con herramientas o *apps* para la gestión de organizaciones de voluntariado?

A mí se me da muy bien. Y a varios compañeros del voluntariado también. Nunca había escuchado de la existencia de las aplicaciones para voluntariados.

- ¿Qué te parece la idea de una *app* para la comunicación y organización de actividades dentro de tu voluntariado donde puedas inscribirte a actividades, votar decisiones, tener un calendario de eventos y notificaciones en el móvil?

Me gusta, esta herramienta me ayudaría a organizarme y a poder verlo todo bien organizado y claro.

- ¿Qué funciones principales le darías?

Un calendario de actividades culturales y donaciones.

Además de la entrevista, se ha elaborado una encuesta mediante la plataforma Google Forms que posteriormente se ha distribuido a 14 miembros voluntarios de las organizaciones Aida Books e Islamic Relief Castellón a través de la aplicación móvil WhatsApp (La razón por la que se han elegido estas dos organizaciones es debida a la cercanía y accesibilidad que tengo con ellos).

Mediante esto, se ha logrado conocer mejor a los usuarios y a obtener una visión clara de sus necesidades. Cabe destacar que al 100% de los encuestados les interesa la idea de la existencia de una herramienta para comunicarse y organizar actividades con su organización de voluntariado, un 92,9% del total prefiere que sea en formato de aplicación móvil. En la Figura 12, tras el apartado Personas, se pueden observar con más detalle todos los resultados de la encuesta. Más información de la encuesta y la entrevista se puede encontrar en El Anexo I.

### 2.5.1 Personas

A partir de la información extraída del análisis de usuario se han elaborado dos modelos de personas. Hasan define a los personajes en su libro *Experiencia de Usuario* como “[...] arquetipos de usuarios que describen patrones de conducta, objetivos y necesidades [...]” y también señala que “[...] no se trata de estereotipos, ya que no son descripciones imaginadas de los usuarios, sino basadas en información real [...]” (Hasan, p.122, 2015) siendo esta información el resultado de

nuestro análisis. A continuación, se pueden ver los dos personajes que se han creado (para ver las fichas enteras dirigirse al Anexo III):

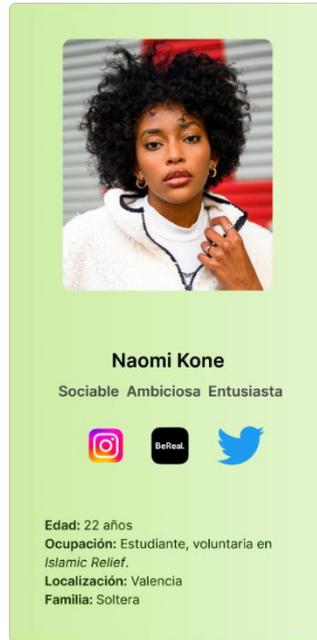
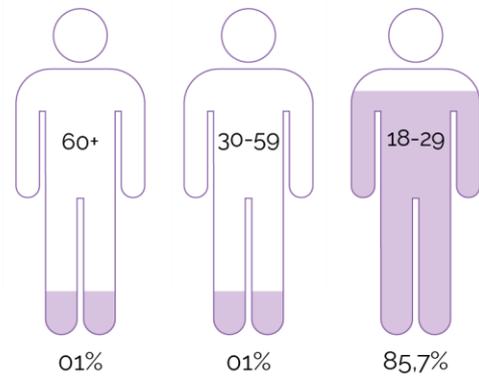


Figura 11. Persona 1. Elaboración propia.

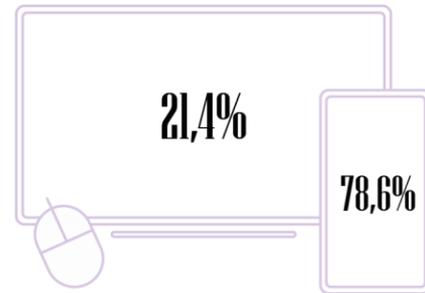


Figura 10. Persona 2. Elaboración propia.

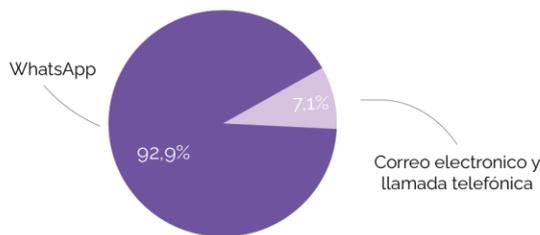
Edad de los participantes:



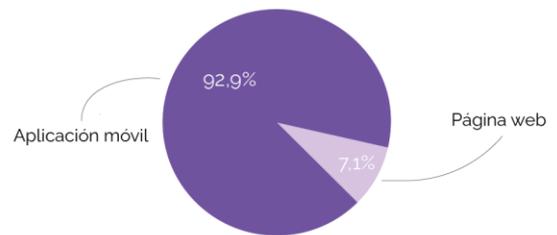
Dispositivo que más usan los participantes para acceder a internet



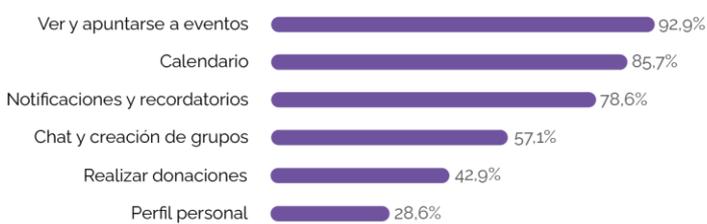
Medios que las organizaciones de voluntariado utilizan para comunicarse con sus voluntarios



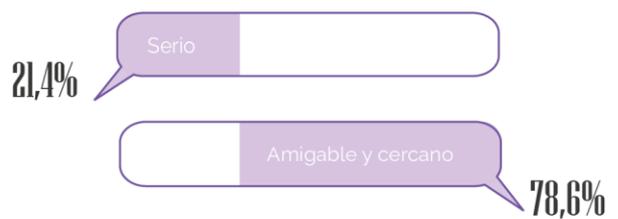
Formato que los usuarios le darían a la herramienta



Funcionalidades más votadas para implementar en la app:



Tipo de diseño preferido por los usuarios...



Otras funcionalidades que añadirían los participantes:

- Voto de las fechas de los eventos y reuniones
- Noticias o información de cómo van avanzando los proyectos por ejemplo fotos y videos de lo que hacen los voluntarios
- Poder ver quien mas es voluntario

Aceptación de la propuesta entre los participantes:

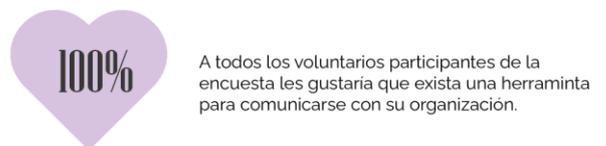


Figura 12. Resultados de la encuesta a voluntarios. Elaboración propia.

## 2.6. REFERENTES VISUALES

A continuación, se muestra una serie de proyectos que se han usado como punto de referencia en la parte visual de aplicación móvil *Tándem*. Se han tenido en cuenta aspectos tipográficos, de ilustración, de disposición de la información, entre otros.

### 2.6.1. Radio 357

El diseño visual de la estación de radio Radio 357 destaca por utilizar ilustraciones de Maria Milenko, que recuerdan a las viñetas satíricas de los periódicos. Y la combinación de estas con la tipografía World Neue del artista Mat Desjardins, que le da un carácter único a la marca y aporta un inusual toque de frescura a la identidad.

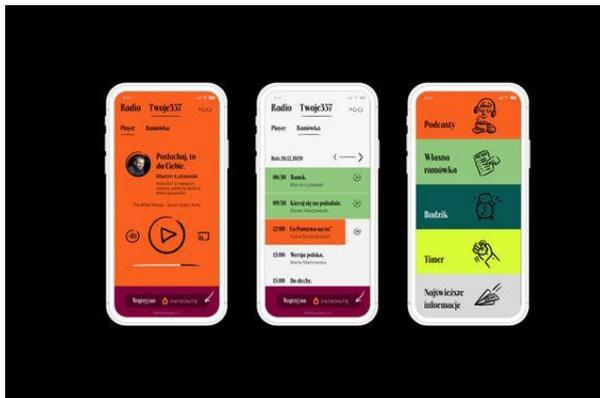


Figura 13. Diseño visual de la cadena Radio 357. Hugmun Studio (2021)

### 2.6.2. Win Win

Win Win es una campaña que anuncia una nueva convocatoria realizada para los premios ADG Laus. Para ello utiliza ilustraciones inspiradas en personajes animados y la peculiar tipografía ITC Garamond con el peso Light Narrow.



Figura 14. Campaña publicitaria Win Win. Requena Office (2021)

### 2.6.3. SmashBrand

SmashBrand es una agencia de diseño de *packaging* y *branding*. En su página web utiliza un estilo de ilustración simplificado que destaca por el uso de pinceles texturizados, los trazados bruscos y el uso de blanco y negro para el relleno.



Figura 15. Ilustraciones de la web SmashBrand. SmashBrand (2023)

## 3. DESARROLLO

Partiendo de los resultados obtenidos en las fases de investigación y análisis de usuario se define el *briefing*. Este consistiría en el diseño de una aplicación móvil capaz de gestionar las actividades de las organizaciones de voluntariado. A continuación, se detallan las funciones que poseerá la aplicación móvil, la cantidad de pantallas de las que dispondrá y el tono que va a adoptar para dirigirse a los usuarios.

### 3.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto va a consistir en el diseño de una aplicación móvil, ya que este ha sido el soporte favorito de los votantes, habiendo obtenido un total de 92,9% de los votos. También cabe añadir que ha sido la opción número uno de la coordinadora entrevistada.

A continuación, se plantea una UX básica para poder desarrollar los elementos gráficos y visuales que serán nuestro principal foco de atención:

Para situar las funciones dentro de la aplicación, se han tomado en cuenta la cantidad de votos que ha recibido cada funcionalidad en la pregunta número 7 de la encuesta (véase en Anexo 1). Es decir, como la función de 'Ver y apuntarse a eventos' es la que más votos ha recibido, esta se situara en la pantalla de inicio. La segunda más votada estará ubicada en el segundo lugar más visible, etc.

La aplicación móvil constara de las siguientes pantallas:

- **Inicio** (92,2% de votos): Pantalla en la que se podrán ver todos los eventos que realiza la organización y apuntarse a ellos. Al clicar en un evento se podrá visualizar una pantalla que incluye un pequeño resumen de la actividad propuesta, los roles a desempeñar, la fecha del evento y la ubicación. En el caso de no ser un evento, sino una recaudación, solo aparecerá la opción de donar bajo el apartado Donación. En el caso de una emergencia, se le dará prioridad a esta y se situará en primer lugar de forma que sea la más visible.
- **Calendario** (85,7% de votos): Pantalla en la que el usuario tendrá una visión general del mes y de los eventos que toman lugar durante este. Al clicar en un evento aparecerá una pestaña con información sobre la fecha y la ubicación de este, y

junto a estas habrá un botón que redirige al grupo correspondiente al evento.

- **Grupos** (chat e información del evento) (57,1% de votos): Pantalla de chat general, del que formaran parte todos los voluntarios de la organización. Estará disponible para preguntar dudas generales, responder preguntas de nuevos voluntarios, proponer nuevas actividades, etc. Por otra parte, estarán los grupos de eventos, que incluirán un chat para los participantes, una pantalla con toda la información del evento y otra pantalla con contenido multimedia. Cuando el voluntario se apunta en un evento, este será automáticamente añadido al grupo de dicha actividad. Las notificaciones además de aparecer en la barra superior del móvil, también se incluirán en esta pantalla (como en la aplicación móvil *WhatsApp*).
- **Realizar donaciones** (42,9% de los votos): Se ha decidido incluir esta funcionalidad en el apartado de inicio y a modo de botón contenido dentro de cada chat de eventos. Mediante este se podrá donar dinero a causas sin la necesidad de ser redirigido a páginas de terceros.
- **Ajustes:** Se ha decidido descartar la pantalla de perfil debido a que se ha considerado innecesaria y eso se ha visto reflejado en la cantidad de votos (28,6%). No obstante, algunas funciones como modificar la foto de perfil, el nombre de usuario e introducir información de contacto pasaran a formar parte de la pantalla de ajustes.
- **Ficha de usuario:** Pantalla a la que se accede a través de la foto de los usuarios. Esto nos conducirá a una pantalla con datos de la persona, el tiempo que lleva en la organización y la cantidad de actividades en las que ha participado.

### 3.1.1 Mapa de navegación

En las figuras que aparecen a continuación se pueden observar los mapas de navegación correspondientes a la aplicación desde el punto de vista del voluntario y desde el punto de vista del administrador:

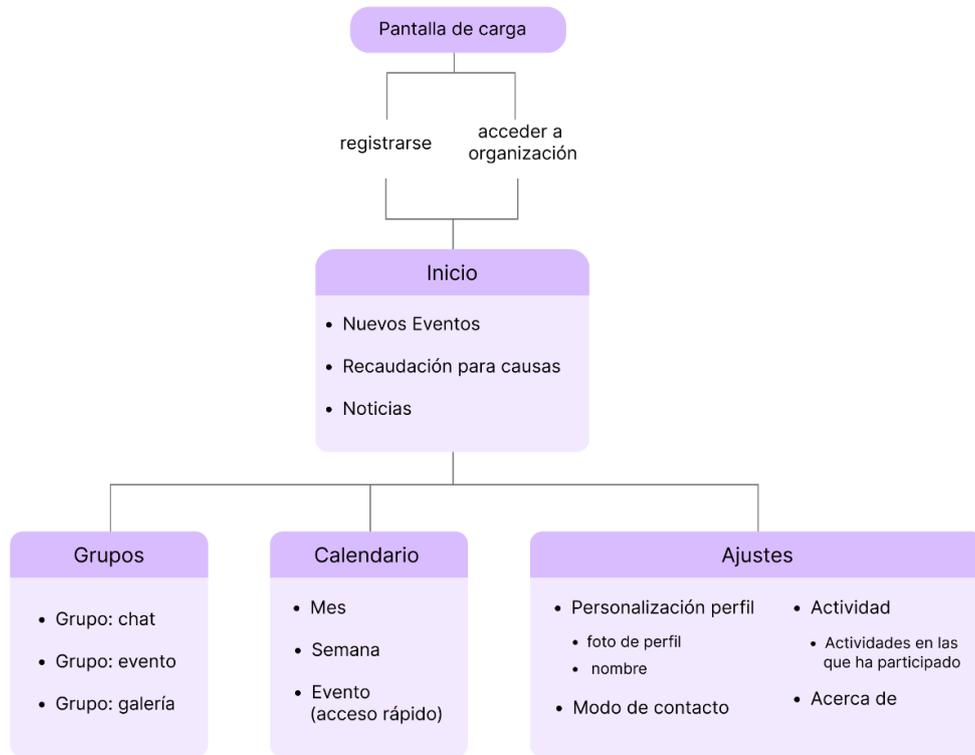


Figura 16. Mapa de navegación voluntario. Elaboración propia.

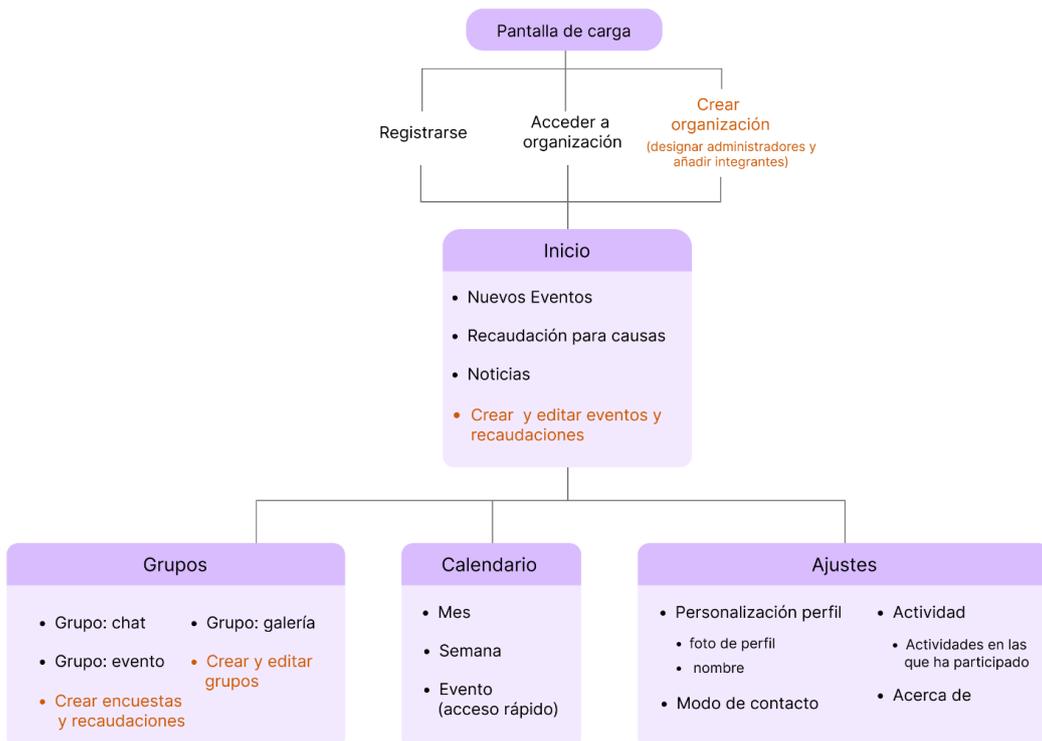


Figura 17. Mapa de navegación administrador. Elaboración propia.



Figura 18. Logo de Tándem en la pantalla de inicio. Elaboración propia.

## 3.2. IDENTIDAD VISUAL

Según la consultoría de diseño Zorraquino, la identidad visual se podría definir como una “Manifestación visual de la identidad de marca.”

“Se construye mediante una combinación de los elementos tangibles empleados para identificarla (marca gráfica, colores corporativos, tipografía...) aplicados de manera unificada a todas sus manifestaciones (diseño de producto, *packaging*, publicidad, comunicación interna, material de oficina, necesidades), de acuerdo siempre a las pautas establecidas en el Manual de Identidad Corporativa.” (Zorraquino, s.f.)

### 3.2.1. Nombramiento y logo

Se ha decidido nombrar a la aplicación *Tándem*, haciendo referencia a las bicicletas accionadas por más de una persona, también definidas en la Real Academia Española como “Bicicleta para dos personas, que se sientan una tras otra, provista de pedales para ambos”. (Real Academia Española, s.f.)

El tándem se usa como metáfora a la situación de los voluntariados. Al igual que los tándems necesitan más de una persona para funcionar correctamente, las organizaciones de voluntariado necesitan de la colaboración de muchas personas para funcionar.

En cuanto al logo, se ha optado por escribir el nombre utilizando la tipografía Playfair Display y acompañar a este con el icono de una rueda, haciendo así una referencia a las bicicletas. Dicho icono ha sido elaborado con el programa de ilustración vectorial Adobe Illustrator.

### 3.2.2. Tipografía

Se han utilizado tres tipografías distintas, cada una con una funcionalidad diferente. Se ha escogido Inter para el texto general debido a que posee doce grosores distintos y por su facilidad de lectura en tamaños reducidos. Este último punto es un aspecto fundamental en Tándem, ya que es una *app* diseñada también para un público mayor.

Además de esto, tiene un gran abanico de caracteres especiales y ligaduras, lo cual la hace muy versátil.

La segunda tipografía utilizada es la PP Neue Montreal, la cual se ha utilizado para separar las diferentes secciones en la pantalla de inicio. Se ha elegido esta porque al contrario de la Inter, sus letras en mayúscula son más redondeadas, brindando al texto de una mayor sensación de amabilidad. Y finalmente, Playfair Display, que se ha usado para el nombre de la aplicación, los títulos

y los nombres de secciones dentro de las fichas de los eventos. Esta última se ha escogido porque otorgaba a los textos un carácter cercano y amable.

## Playfair Display

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm  
Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz

0123456789

¿? ¡! \*{} () @ % & # []“

### Inter

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo  
Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz

0123456789

¿? ¡! \*{} () @ % & # []“

### Neue Montreal

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq  
Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz

0123456789

¿? ¡! \*{} () @ % & # []“

### 3.2.3. Paleta de colores

En lo relacionado con la paleta, se ha optado por utilizar tonos fríos que transmiten calma y serenidad, y se les ha reducido la saturación para no perjudicar la vista del usuario. Esto se ha tenido en cuenta debido a que una parte del público objetivo son personas de edades avanzadas y les cuesta estar periodos prolongados de tiempo enfrente de la pantalla. Sin embargo, sí que se utiliza un tono saturado de naranja para destacar puntos y símbolos en la sección de calendario, pero al ser estos de tamaño pequeño, no provocan malestar a la vista.

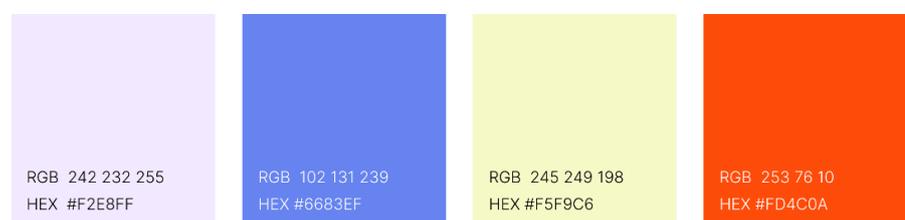


Figura 19. Paleta de colores de la aplicación móvil Tándem. Elaboración propia

En relación con el color morado, se ha utilizado el Hexadecimal #F2E8FF para superficies grandes, el #DDC3FF para iconos, figuras de tamaño intermedio y símbolos. Y el #8351C3 para letras y símbolos reducidos.

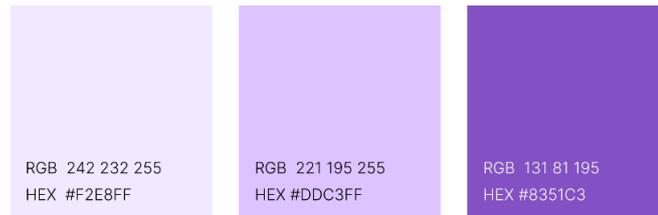


Figura 20. Variaciones del tono morado. Elaboración propia.

### 3.2.4. Ilustraciones e iconos

Las ilustraciones utilizadas en la *app*, han sido elaboradas mediante el uso del programa de ilustración Procreate. Y al igual que en las tipografías, se busca transmitir la sensación de cercanía. Dicha sensación es lograda mediante el uso de pinceles texturizados como el lápiz 6B o el Pastel extra suave y adoptando un trazo irregular con rellenos orgánicos. Para mantener la armonía de la paleta y no saturar al usuario, se ha decidido mantener las ilustraciones en blanco y negro.



Figura 21. Ilustraciones de la interfaz de Tándem. Elaboración propia.

Se han utilizado los iconos de la librería MingCute, de licencia gratuita tanto para uso personal como para uso comercial. Se ha optado por esta librería debido a la simplicidad de sus iconos y su facilidad de lectura. Además de esto, las formas redondeadas de sus diseños complementan el estilo amigable y personal de *Tándem*. Por otra parte, el logo de la *app* ha sido fruto de elaboración propia.



Figura 22. Iconos de la librería MingCute. Iconify (2023)

### 3.3. DISEÑO DE LA APLICACIÓN

Una vez establecida la estructura interna, el funcionamiento de la aplicación, y el diseño visual, se procede a la elaboración de la estructura externa de las pantallas. Primero mediante la realización de bocetos en una hoja, y después mediante el diseño de *wireframes* de baja y alta fidelidad en del editor de gráficos vectorial Figma.

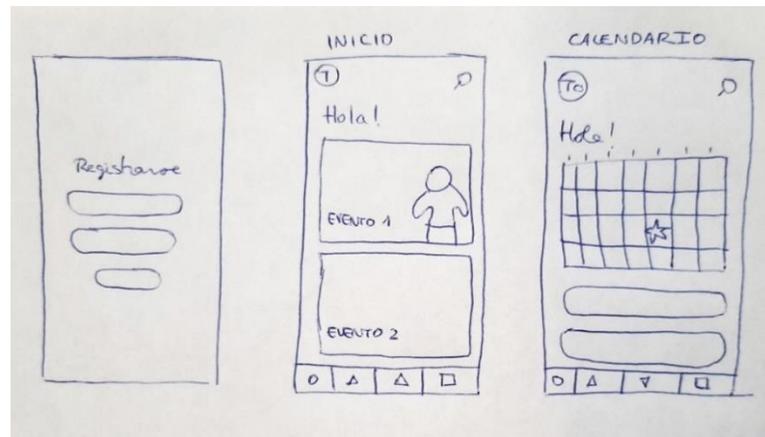


Figura 23. Bocetos iniciales aplicación. Elaboración propia.

#### 3.3.1. Wireframes de baja fidelidad

Tras esbozar algunas de las pantallas en una hoja, se diseñan las pantallas en baja fidelidad, es decir, se realiza un boceto más elaborado mediante el uso de formas básicas y en escala de grises para permitirnos tener una visión inicial del producto. A continuación, se pueden ver algunos *wireframes* de la aplicación (para ver todas las pantallas dirigirse al Anexo IV):

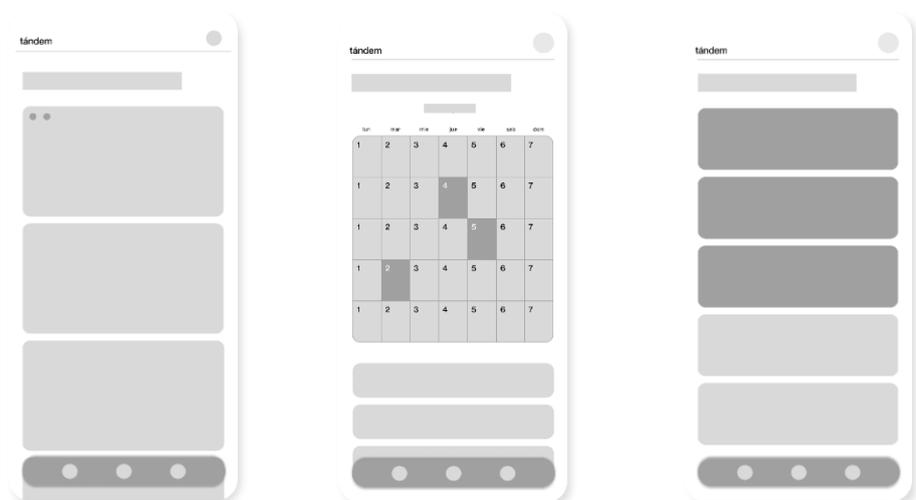


Figura 24. Wireframes de baja fidelidad. Elaboración propia.

### 3.3.2. Wireframes de alta fidelidad

Una vez constituido el esqueleto visual de la aplicación, se procede a la corrección de los bloques y la elaboración de *wireframes* de alta fidelidad. Este tipo de estructuras son definidos por la plataforma colaborativa *Miro* como:

“A diferencia del *wireframe* de baja fidelidad, un *wireframe* de alta fidelidad incluirá todo el contenido real, el texto, las imágenes y la marca. Esto lo hace útil para probar la experiencia del usuario. También proporciona más detalles sobre los aspectos técnicos de la aplicación o el sitio web.” (Miro, s.f.)

El resultado completo se encuentra en el Anexo V.

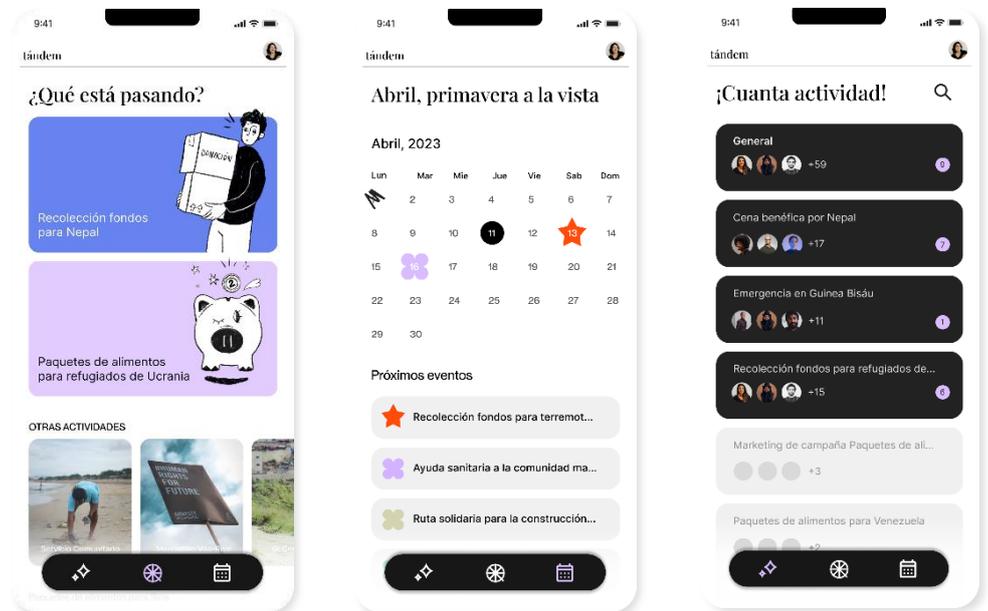


Figura 25. Wireframes de alta fidelidad. Elaboración propia.

## 4. EVALUACIÓN

### 4.1. ANÁLISIS HEURÍSTICO

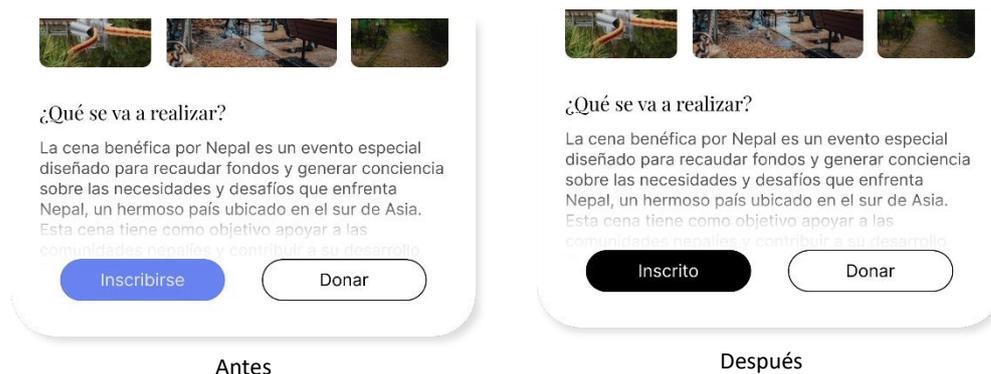
Tras finalizar el diseño de la aplicación móvil Tándem, se procede a realización de un análisis heurístico. Definido por Laura Martínez Molera de la siguiente manera:

“El análisis heurístico es una prueba de desarrollo de productos donde los expertos miden la usabilidad de una interfaz de acuerdo con varios principios llamados ‘heurísticos’. Los desarrolladores pueden realizar análisis en cualquier etapa para garantizar que la interfaz de un sitio web o aplicación sea ideal para el consumidor objetivo.”

Este análisis se realizará siguiendo el método que introdujo John Nielsen en su libro *Usability Inspection Methods* (1994). El análisis se realizará de la siguiente manera: Se enumerarán las reglas del 1 al 10 y se irá comprobando una a una si Tándem cumple con todas. En el caso de que cumpla la regla, se ofrecerá un ejemplo como demostración, y en el caso contrario, se rectificara el problema haciendo que Tándem cumpla con las 10 reglas.

1. ¿Tándem permite visualizar el estado del sistema? ❌

Solución: Se cambia el color del botón para indicar el cambio de estado.



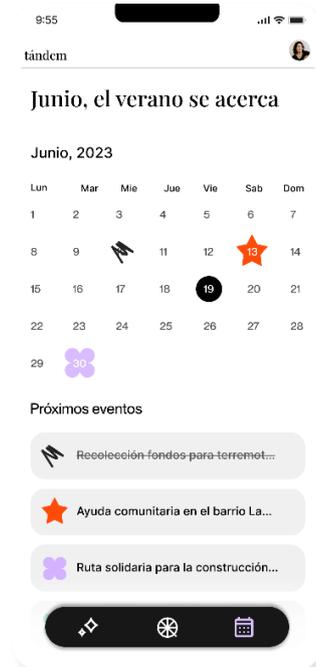
2. ¿Hace uso Tándem de coincidencias entre su sistema y el mundo real? ✓

En Tándem se emplean varios procedimientos que recuerdan a nuestro día a día para la realización de tareas y actividades. Esto se puede ver, por ejemplo, a la hora de donar dinero, donde se emplea una interfaz muy parecida a la de los cajeros automáticos de la vida real y también se piden los datos del usuario en el mismo orden, eliminando cualquier posibilidad de confusión. Otro ejem-

plo de coincidencia con el mundo real es en el calendario, donde al completar una tarea del mes aparece en el listado inferior tachada. Recordando así a las listas de tareas.



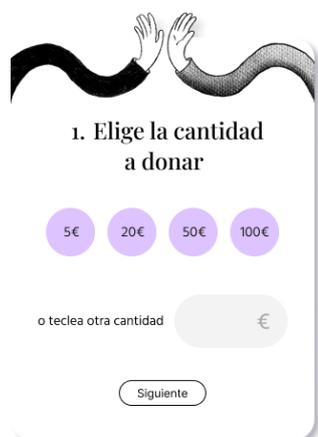
Interfaz parecida a la de un cajero automático



Tarea completada tachada

3. ¿Se le ofrece al usuario control y libertad de uso? ❌

Solución: Se añaden opciones de cancelar y de volver atrás.



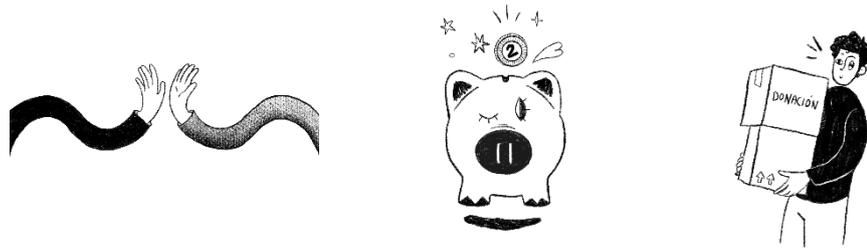
Ventana emergente sin posibilidad de volver atrás



Ventana emergente con posibilidad de volver atrás

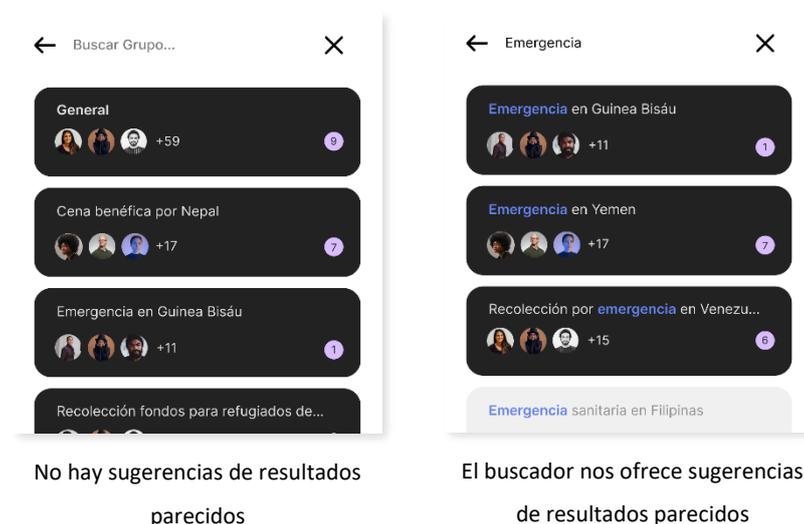
#### 4. Consistencia y estándares ✓

Se usan formas consistentes para los botones (todos tienen la misma forma), y el color varía según la función o la prioridad. Todos los iconos tienen el mismo tamaño, se usa el mismo estilo de ilustración en toda la aplicación, la misma paleta de colores y las mismas tipografías.



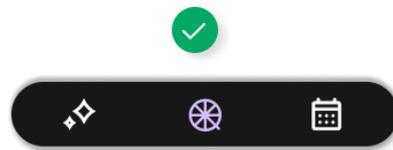
#### 5. ¿Existen sistemas de prevención de errores? ✗

**Solución:** En la herramienta Lupa se añaden sugerencias de grupos que contienen la palabra introducida por el usuario (en este caso 'emergencia'). Así en el caso de escribir mal o no acordarse del nombre de un grupo, el usuario lo puede encontrar en las sugerencias de grupos.



#### 6. Reconocer en lugar de recordar. ✓

Para evitar que el usuario tenga que memorizar desde donde se realiza cada acción, se ha optado por el uso de un sistema de navegación visible y fácil de acceder. En las siguientes figuras se puede observar que se ha escogido una barra de navegación con elementos visibles:



Menú visible y accesible



Menú cerrado con contenidos escondidos

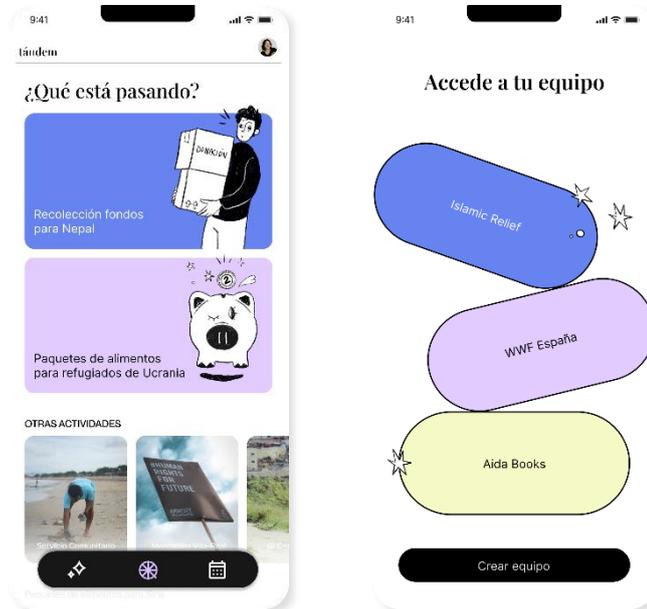
## 7. Flexibilidad y eficiencia de uso. ✓

Tándem es una aplicación fácil de usar tanto para público experto en tecnologías móviles como para personas mayores que no han hecho mucho uso de las tecnologías. Esto se ha logrado mediante el diseño de pantallas poco cargadas, que incluyen solamente la información necesaria y dejando a la vista todas las acciones que se pueden realizar.



## 8. Estética y diseño minimalista. ✓

Tándem cumple perfectamente con un diseño limpio y minimalista. No se añade información innecesaria que distrae la atención del usuario, y tampoco se utilizan colores duros que sobrecargan la interfaz.



9. Ayuda al usuario a reconocer, diagnosticar y recuperar errores. ✓

Esto se emplea sobre todo en los apartados de relleno de formulario como se puede observar en los siguientes ejemplos:

Datos introducidos de forma incorrecta

Datos introducidos de forma correcta

#### 10. Ayuda y documentación. ✓

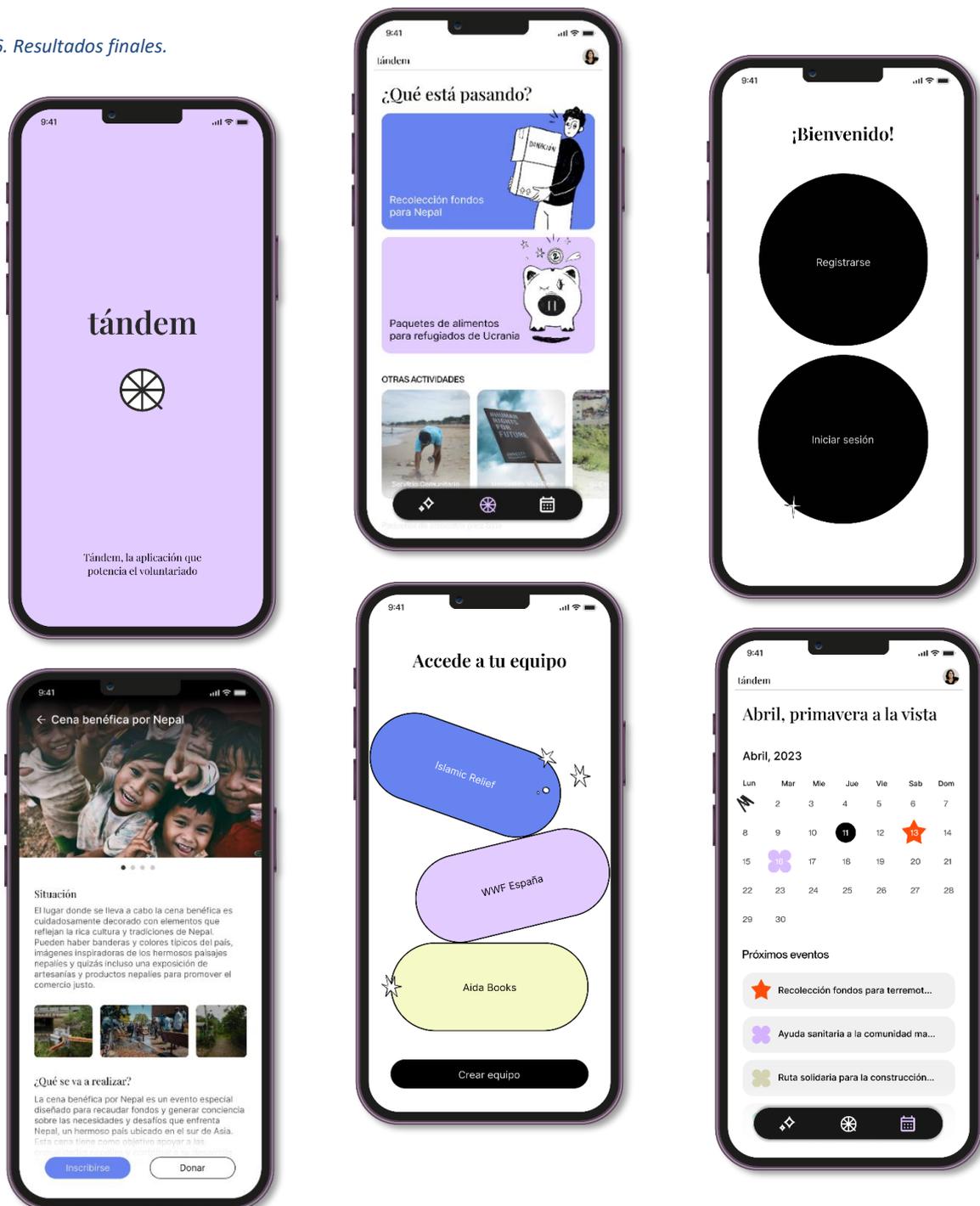
Para que el usuario no necesite recurrir a guías y manuales de uso, se ha optado por un diseño sencillo e intuitivo que incluye diferentes sistemas de prevención de errores. Sin embargo, para evitar que el consumidor tenga problemas a la hora de utilizar Tándem, se ha incluido un botón de ayuda en la pantalla de Ajustes donde más adelante se encontraría un número de atención al cliente y un *Q&A (Question and Answer)* de preguntas frecuentes.

Además de esto, para desarrollar la aplicación en un futuro, se plantea la inclusión de una *landing page* donde se hallaría información de la aplicación móvil y sus funciones.

## 5.RESULTADOS

Una vez corregidos los errores, se obtienen los resultados finales de la aplicación. A continuación, se puede observar una selección de las pantallas principales (La aplicación completa se puede encontrar en el Anexo VI). También se ha realizado un prototipo de la aplicación en el siguiente enlace: <https://www.figma.com/proto/QI2gzmO7N0mVnC8iFcTqR9/T%C3%A1ndem?page-id=0%3A1&type=design&node-id=390-19&viewport=-15109%2C-597%2C0.54&scaling=scale-down&starting-point-node-id=390%3A32&show-proto-sidebar=1>

Figura 26. Resultados finales.



## 6.PRESUPUESTO

A continuación, se puede observar una tabla con las actividades realizadas y su coste. Para su elaboración, se han tomado de referencia el sueldo medio de los diseñadores UX y UI en España a lo largo del año 2023.

Fase	Tarea	Tiempo (h)	Total (27€/h)
Investigación	Investigación del sector	15	405
	Estudio de mercado	25	675
	Análisis de usuarios	20	540
	Búsqueda de referentes visuales	10	270
Diseño UX/UI	Definición de las funcionalidades	8	216
	Wireframes de baja fidelidad	12	324
	Wireframes de alta fidelidad	75	2025
	Prototipado	6	162
	Análisis y evaluación	15	405
Identidad	Diseño de la identidad visual	30	810
	Ilustraciones	18	486
	Subtotal		6.318
	21% IVA		1.326,78
	<b>Total</b>		<b>7.644,78</b>

Figura 27. Presupuesto de la aplicación Tándem. Elaboración propia.

## 7. CONCLUSIONES

Tándem es un proyecto que en un principio ha surgido de las necesidades propias como voluntaria de varias ONG. Con el paso del tiempo, se ha ido convirtiendo en algo más personal, donde mi prioridad ha sido demostrar que se puede crear una aplicación funcional que cumpla todos los objetivos propuestos en el TFG sin tener que sacrificar la estética visual.

Algunas dificultades a las que me he enfrentado han sido tener que sintetizar todos los contenidos y decidir a qué herramientas darle mayor prioridad. También me ha supuesto un gran reto lograr crear una interfaz que fuera cómoda tanto para personas jóvenes como adultos de edades avanzadas. Pero, el mayor reto ha sido definitivamente, tener que encargarme de realizar por mi cuenta ambas partes del trabajo: Investigación y experiencia de usuario e identidad visual, esto me ha supuesto tener que reducir la cantidad de pantallas a diseñar y prescindir de elementos como animaciones de ilustraciones, debido a que estas suponían un aumento en la carga de trabajo.

Pese a esto, se han logrado cumplir con éxito todos los objetivos propuestos de este trabajo y obtener unos resultados satisfactorios. No solamente esto, sino que también se han abarcado varios puntos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, principalmente los puntos el 9.5 y 9.3 pertenecientes a 'Industria, innovación e infraestructura' y el 17.7 correspondiente a 'Alianzas para lograr los objetivos'.

En relación con las futuras ampliaciones de este proyecto, se planea añadir ilustraciones animadas en las pantallas de carga y animar algunas de las interacciones para sumarle atractivo a la aplicación, también crear un *brandbook*, en el que se explican elementos de la identidad visual y como utilizarlos de forma correcta. Por otra parte, se prevé continuar el proyecto presentándolo a través de la plataforma instituto de ideas o a posibles futuros inversores para buscar un desarrollo real. Se espera así que en un futuro se pueda desarrollar la aplicación en su totalidad y se pueda incorporar al mercado para ser descargada y utilizada por todo tipo de ONG.

En conclusión, se ha completado con éxito el trabajo propuesto consiguiendo así, diseñar una aplicación móvil que cubre los problemas de comunicación en las ONG. Este TFG supone un cierre a un recorrido realizado en el grado de Diseño y Tecnologías Creativas a través de asignaturas como Diseño de Interfaz de Usuario, Diseño web y Proyectos de comunicación interactiva.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Enriquez, J. G., & Casas, S. I. (2013). Usabilidad en aplicaciones móviles. *Informes científicos técnicos-UNPA*, 5(2), 25-47.

Frascara, J. (2000). Diseño gráfico y comunicación. Infinito.

Fundación Luis Vives, (2010). Anuario del Tercer Sector de Acción Social en España. <https://plataformavoluntariado.org/wp-content/uploads/2018/10/anuario-del-tercer-sector-de-accion-social-en-espana.pdf> Consultado el 25/12/2022.

GetApp (s.f.). Sistemas de gestión de voluntariado. <https://www.getapp.es/directory/172/volunteer-management/software> Consultado el 30/01/2023.

Glassdoor (s.f.). Sueldos para el puesto de UX/UI Designer en España. [Sueldo: UX-UI Designer en en Junio, 2023 | Glassdoor](#) Consultado el 05/06/2023.

Hassan Montero, Y. (2015). *Experiencia de usuario: principios y métodos*. [https://www.yusef.es/Experiencia\\_de\\_Usuario.pdf](https://www.yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf)

Hassan Montero, Y., & Ortega-Santamaría, S. (2009). *Informe APEI sobre usabilidad* (Vol. 3). APEI, Asociación Profesional de Especialistas en Información.

Hugmun Studio (2021). Radio 357. <https://hugmun.studio/projects/radio-357> Consultado el 12/03/2023.

Martinez Molera, Marta (2023). Cómo realizar un análisis heurístico sin fallos. <https://blog.hubspot.es/service/analisis-heuristico> Consultado el 11/05/2023.

Miro (s.f.). <https://miro.com/es/wireframe/que-es-wireframe/> Consultado el 10/04/2023.

Moreno, A. S., & Yoldi, I. S. (2008). Avances recientes en la investigación económica sobre el voluntariado: valoración económica del trabajo voluntario, costes de gestión del voluntariado y voluntariado corporativo. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, (63), 191-225.

Naciones Unidas, (s.f.). Voluntarios de las Naciones Unidas. <https://www.un.org/youthenvoy/es/2013/08/vnu-voluntarios-de-las-naciones-unidas/> Consultado el 215/12/2022.

Nielsen, J. (1994). Usability inspection methods. *Conference companion on Human factors in computing systems* (pp. 413-414).

Nielsen, J. (2003). Usability 101: Introduction to Usability. *Nielsen Norman Group*.

Plataforma de Voluntariado de España, (s.f.).

<https://plataformavoluntariado.org/> Consultado el 15/12/2022.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.6 en línea]. <https://dle.rae.es> Consultado el [03/06/2023].

Requena Office & Gabinete Exquisito (2021). Win Win.

<https://www.andresrequena.es/projects/winwin> Consultado el 15/03/2023.

Rivero, F. (2019). Informe ditrendia: Mobile en España y en el Mundo 2018. *Inf. técnico, Ditrendia*. <https://mktefa.ditrendia.es/hubfs/Ditrendia-Informe%20Mobile%202018.pdf> Consultado el 30/12/2022.

Saló, N. (2000). La Comunicación Interna, instrumento fundamental de la función directiva. *Barcelona Management Review*, 37-44.

SmashBrand (s.f.). <https://www.smashbrand.com/> Consultado el 15/03/2023.

Zorraquino (s.f.). [Identidad Visual | Diccionario de Branding \(zorraqino.com\)](https://www.zorraquino.com/) Consultado el 16/05/2023.

## 9.ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1. Principios de usabilidad de Jakob Nielsen. Nielsen Norman Group (2020).....	9
Figura 2. Diagrama de Gantt. Elaboración propia .....	10
Figura 3. InitLive. Imagen obtenida de Google Play Store.....	14
Figura 4. Aplicación móvil InitLive. Google Play Store (2023) .....	15
Figura 5. Track it forward. Google Play Store (2023).....	16
Figura 6. Tabla comparativa de software para la gestión de organizaciones de voluntariado. Elaboración propia .....	16
Figura 7. Pantalla de actividad de la app Trello.....	16
Figura 8. Pantalla de la app monday.com.....	17
Figura 9. Pantalla de chat de Microsoft Teams. ....	18
Figura 10. Persona 2. Elaboración propia.....	21
Figura 11. Persona 1. Elaboración propia.....	21
Figura 12. Resultados de la encuesta a voluntarios. Elaboración propia. ....	22
Figura 13. Diseño visual de la cadena Radio 357. Hugmun Studio (2021) .....	23
Figura 14. Campaña publicitaria Win Win. Requena Office (2021).....	24
Figura 15. Ilustraciones de la web SmashBrand. SmashBrand (2023) .....	24
Figura 16. Mapa de navegación voluntario. Elaboración propia.....	27
Figura 17. Mapa de navegación administrador. Elaboración propia.....	27
Figura 18. Logo de Tándem en la pantalla de inicio. Elaboración propia.....	28
Figura 19. Paleta de colores de la aplicación móvil Tándem. Elaboración propia .....	29
Figura 20. Variaciones del tono morado. Elaboración propia. ....	30
Figura 21. Ilustraciones de la interfaz de Tándem. Elaboración propia. ....	30
Figura 22. Iconos de la librería MingCute. Iconify (2023).....	30
Figura 23. Bocetos iniciales aplicación. Elaboración propia. ....	31
Figura 24. Wireframes de baja fidelidad. Elaboración propia. ....	31
Figura 25. Wireframes de alta fidelidad. Elaboración propia.....	32
Figura 26. Resultados finales. ....	39
Figura 27. Presupuesto de la aplicación Tándem. Elaboración propia.....	40

# ANEXO I

---

## TÁNDEM: OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-2023



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## ANEXO I. RELACIÓN DEL TRABAJO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030

Anexo al Trabajo de Fin de Grado y Trabajo de Fin de Máster: Relación del trabajo con los  
Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.

Grado de relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Objetivos de Desarrollo Sostenible	Alto	Medio	Bajo	No procede
ODS 1. Fin de la pobreza.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 2. Hambre cero.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 3. Salud y bienestar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 4. Educación de calidad.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 5. Igualdad de género.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 6. Agua limpia y saneamiento.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 7. Energía asequible y no contaminante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 10. Reducción de las desigualdades.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 12. Producción y consumo responsables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 13. Acción por el clima.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 14. Vida submarina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 17. Alianzas para lograr objetivos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descripción de la alineación del TFG/TFM con los ODS con un grado de relación más alto.



**Anexo al Trabajo de Fin de Grado y Trabajo de Fin de Máster:  
Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.**

El presente trabajo de fin de grado pretende crear una aplicación móvil que facilita la ayuda a países y comunidades vulnerables de todas las formas que una ONG podría permitirse. Por lo que se considera que sí se cumplen los puntos marcados en la página anterior ya sea de forma directa o indirecta.

Aunque cabe destacar que los puntos que este trabajo cumple de forma directa son el 9.3, 9.5 y el 17.7

# ANEXO II

---

## TÁNDEM:

### RESULTADOS DE LA ENCUESTA A VOLUNTARIOS

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-2023



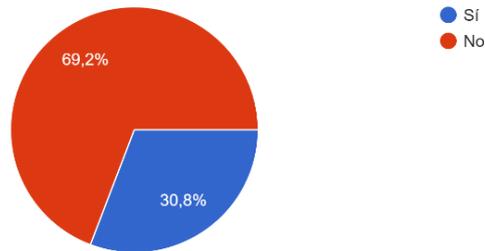
UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

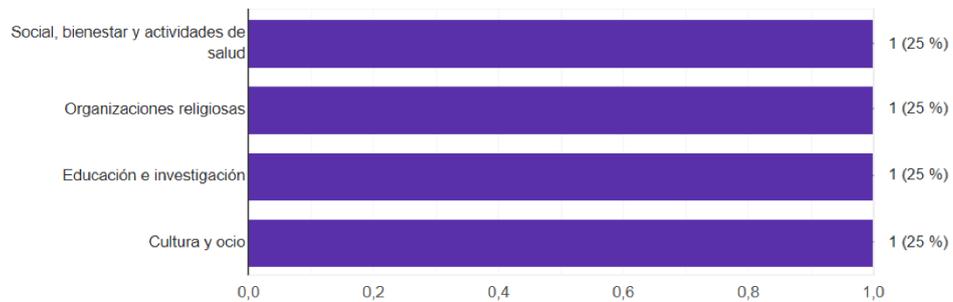
1. ¿Has participado alguna vez en un voluntariado, organización benéfica u ONG? (si tu respuesta es No, pasa a la pregunta 4)

13 respuestas



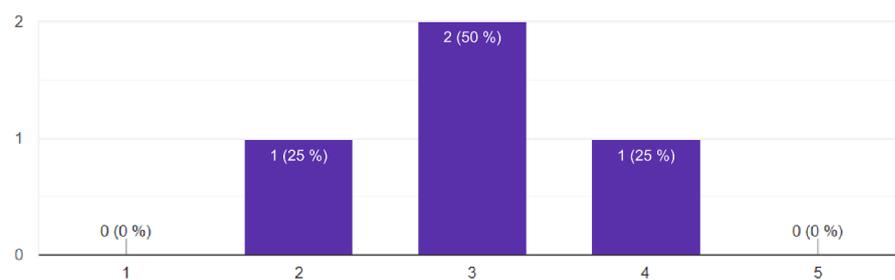
2. ¿En qué tipo de voluntariados has participado?

4 respuestas



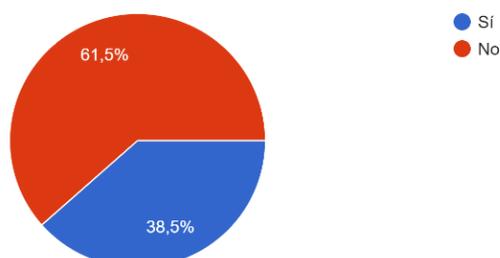
3. ¿Cómo de difícil te ha sido estar al corriente de todas las actividades?

4 respuestas



4. ¿Conoces la existencia de los voluntariados online?

13 respuestas



### 5. ¿Estarías más dispuesto/a a participar si el voluntariado fuera online? ¿Por qué?

13 respuestas

Sí, me parece una forma muy útil de conectar las nuevas tecnologías con la ayuda humanitaria

No. Me gusta tratar con gente en persona.

No me interesa formar parte de una organización benéfica o voluntariado.

No, porque no tengo dinero, si el voluntariado fuera que en una app te dicen dónde puede ir para hacer voluntariado, entonces sí.

Sí, porque me podría organizar mejor el tiempo para todas las tareas del día a día. Me ahorraría el tiempo que me ocupa desplazarme al lugar en cuestión, por ejemplo.

Sí, porque me facilita el no tener que estar presencialmente todo el tiempo

Si porque sería más fácil

En mi opinión me gustaría más que se presencial ya que es algo mas cercano, pero si es cierto que la gente que no dispone mucho tiempo libre o no pueda desplazarse hasta algún lugar es una buena opcion

Sí, ya que sería más fácil compaginarlo con el día a día y podría estar más presente.

Si, porque sería más cómodo adaptar mi horario personal a las actividades que requiere el voluntariado.

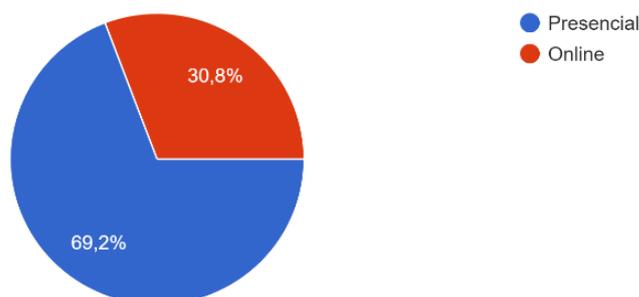
La verdad que me gustaría participar sea presencial u online. Las dos tienen sus beneficios, incluso debería decir que el voluntariado online es más fácil de poder participar e incluso interesante.

Sí, ayudaría a la facilitación de proporcionar dicha finalidad.

No, en caso de participar creo que me gustaría más en persona

### 6. En el caso hipotético de que formarás parte de una organización de voluntariado ¿Preferirías llevar a cabo reuniones con tu organización de manera presencial u online?

13 respuestas



7. ¿Consideras el tiempo a invertir un factor determinante para tu permanencia en un voluntariado?  
¿Por qué?

13 respuestas

Si, ya que un voluntariado se trata de dedicar tiempo a los demás

Si. Porque también trabajo y tengo otras obligaciones.

Sí, soy una persona muy ocupada.

Sí, porque cuanto más permanencia más objetivos se consiguen

Sí, porque por lo general tenemos muy poco tiempo para uno mismo y es difícil compaginar tantas cosas y tener tiempo para ti.

Si, porque así puedo organizarme el tiempo entre el voluntariado, el trabajo, la universidad, etc

Si porque priorizo otras cosas

Si. Ya que cuanto mas tiempo inviertas en algo, mejor resultados habrá

Sí, siendo estudiante tienes un tiempo limitado que puedes invertir en otras actividades.

Si, porque para participar de manera activa hay que utilizar nuestro tiempo y saber como organizarse.

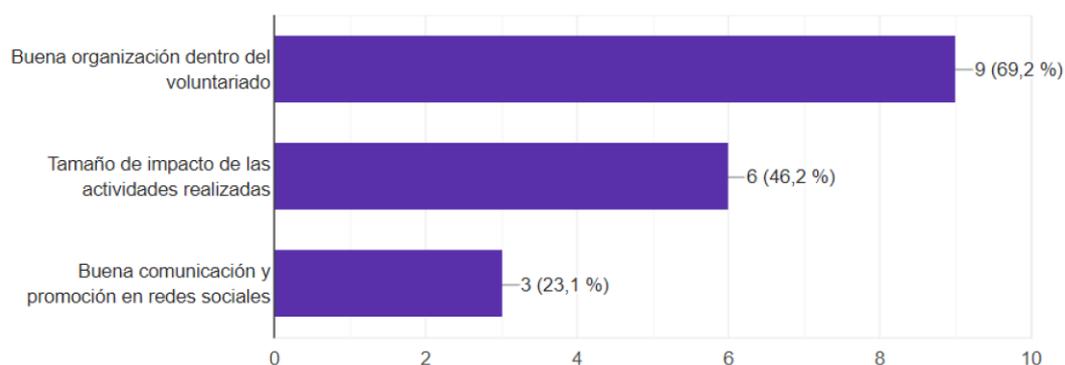
Depende de la situación; a veces es complicado coordinar todas las cosas que conlleva el día a día; si fuera posible poder decidir la cantidad de tiempo invertido, o sino adaptarlo, me parecería genial :)

Sí, es de las maneras más eficientes de funcionar.

Si, porque comprometerse a demasiado tiempo no suele ser fácil o posible

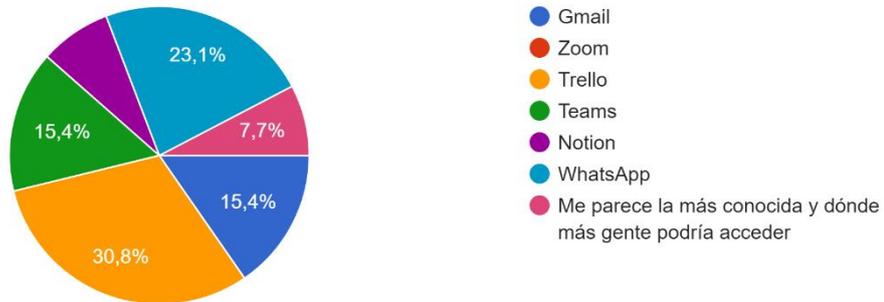
8. De las siguientes opciones ¿Cuál es la que más valorarías en un voluntariado?

13 respuestas



9. Cuáles de estas herramientas escogerías para organizar un evento benéfico y repartir las tareas?

13 respuestas



10. ¿Qué te parece la idea de una app para facilitar la comunicación y el reparto de tareas dentro de los voluntariados?

13 respuestas

Me parecería una forma muy útil y fácil de organizar

Buena idea

Podría funcionar, aunque cada voluntariado debería tener la suya propia y a veces el tener que descargar apps para cosas tan específicas no nos gusta.

Facilitaría mucho las cosas. Sería rápido y claro. No habría malentendidos y cada uno tendrá por escrito lo que debería hacer.

Me parece una buena idea que exista una app para tal fin, ya que de este modo puedes organizarte mejor y no sobrecargas el whatsapp o el gmail con tantas cosas.

Maravillosa !!!

Sería una buena idea para tener un espacio en el teléfono 100% dedicado a eso

Me parece una propuesta muy interesante, ya que es un recurso que todos tenemos a mano y es fácil de llegar

Me parece una idea muy útil y necesaria.

Una idea maravillosa.

Me parecería increíble. No he participado en voluntariados, pero sí en una campaña electoral y es muy complicado organizarse a veces. Sería algo que facilitaría las cosas a la hora de comunicarse y mover todas las actividades del voluntariado!

Ayudaría a englobar al usuario y al resto a mantener un orden equitativo y funcional, por lo que disponer de una app sería útil para este caso.

Muy buena idea, porque ninguna de las opciones que hay ahora me convencen

# ANEXO III

---

## TÁNDEM:

ENTREVISTA A COORDINADORA DE AIDA BOOKS CASTELLÓN

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-2023



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## ENTREVISTA A COORDINADORA DE LA LIBRERÍA ONG AIDA BOOKS

**Entrevistadora:** Cuéntanos un poco sobre Aida Books y tu relación con ésta.

**Coordinadora:** Aida Books. La conocí hace siete, ocho años a través de una compañera. Una mujer que tuvo la idea de que fuéramos a Valencia y contactáramos con ellos. Y a partir de ahí, hacer un proyecto social que tiene que ver con libros. Me gustó mucho. Y bueno, seguimos adelante. Y nada, aunque al principio hubo muchas dificultades, los voluntarios éramos muy pocos, pero luego ya poco a poco se fue sumando más gente y al final ya es una librería que funciona sola, digamos, aunque haya sus dificultades en momentos como por ejemplo ahora que ha habido muchas bajas. Pero bueno, empezó de forma inesperada porque vino a buscarme esta persona. Porque un profesor del Ribalta (instituto en Castellón de la Plana) la había mandado porque sabía que a mí me gustaba la parte social, digamos.

O sea que no es que yo lo buscara, sino que. Y esa persona también sabía que yo había trabajado en una biblioteca, que me gustan los libros. Entonces nada. A partir de ahí pues me gustó mucho la idea de que era un proyecto para conseguir fondos para proyectos sociales en África, bueno, en otros países y a partir de ese primer momento que contactamos con Valencia, pues ya nos pusieron en contacto con Madrid y la cosa fue bastante rápida porque en un principio la mujer esta cedió un pequeño local que fue el primer local que tuvimos en Maestro Chapí.

**Entrevistadora:** ¿Y ahí fue cuando se creó Aida Books?

**Coordinadora:** Sí sí. No existía antes.

Bueno, Aida Books en Castellón no. A lo mejor tú sabrás más buscando en la web. Yo creo que fue a partir de la crisis, en 2007, 2008, porque ellos son una cooperación al desarrollo. En un principio tenían proyectos en Libia, Oriente Próximo, tenían proyectos más allá, pero a partir de una idea que vieron en el norte de Europa, porque ahí siempre ha habido muchas cosas de segunda mano, de ropa, de libros. Entonces no sé si fue en Inglaterra. Bueno, una persona que trabajaba en Aida conoció este proyecto, bueno, esta tienda de segunda mano, digamos. Entonces pensaron que era una buena idea, porque encima luego ha coincidido con todo esto que la gente ya no usa tanto los libros, que lee, más con cómo se llama esto, con tablet o lo que sea.

**Entrevistadora:** Sí, con tablets o e-books.

**Coordinadora:** Sí. Entonces era perfecto porque era un producto que la gente ya no usaba, entre comillas. Aunque hay mucha gente que nos gusta más el libro de papel y que encima te sale gratis porque vives de las donaciones de la gente. Y entonces ahora, conforme ha ido creciendo las librerías en toda España, porque Barcelona, Valencia, Vigo, Cádiz, bueno, hay muchísimas librerías. Pues ahora ya con el dinero este hay más dinero para financiar. Los proyectos

no dependen tanto de las donaciones que recibían, a lo mejor del Estado o de otras cosas. Entonces una vez empezó a funcionar eso, ya todo ha ido bien. Hay librerías como Barcelona, Madrid, grandes ciudades que van muy bien. Claro, mejor que otras pequeñas que siempre es como un granito de arena. Cada librería aporta su granito de arena y además es que es bestial. Las donaciones que reciben en las grandes ciudades a lo mejor cada día reciben 2000 libros. Es una barbaridad. Entonces, de hecho, ellos ahora llevan también la parte online, tienen un gran almacén abajo en el local que tienen. O sea que entre unos y otros online, la venta de libros, las ferias y todo, pues se reúne bastante dinero. Sí, sí.

**Entrevistadora:** ¿Y tú, qué rol haces en esta librería? ¿Cuál es tu papel?

Coordinadora: Yo en un principio, cuando llegué, la verdad que me tocaba hacer de todo porque la otra persona era más mayor, era más pasiva. Yo a veces me sentía incluso sobrecargada, porque no podía decir no. Y por una parte me gustaba porque me encanta la parte de comunicación, información, a ver qué pasa, mover las cosas y ver que luego funcionan. Eso me encanta.

Entonces al principio era de todo igual. A lo mejor éramos tres o cuatro personas cuando ya a través de Hacesfalta vino Reme, que ha sido como una persona también muy constante en la librería. Pues empezamos a pintar, trajeron las estanterías de Madrid, mi papel entonces era como cualquier voluntario, que sí que es verdad que hacía muchísimos turnos porque éramos pocos y poco a poco sí que es verdad que... Nunca he pensado darme el nombre de coordinadora de voluntariado. Nunca, nunca lo había pensado que yo era eso, porque en realidad sí. Como yo al principio hacía tantas cosas, sí. ¿Y luego ya desde Madrid, conforme fuimos siendo más gente, pues ya fuimos dividiendo más las tareas, ¿no? Yo, por ejemplo, decoración nunca he hecho porque no soy manitas, pero igual estaba clasificando libros o poniéndolos o reciclando libros, y entonces fue cuando ya pasamos a San Francisco (calle en Castellón de la Plana) y ya hubo más gente. Bueno, más volumen de libros, más tareas a hacer. Y la gente que se apuntaba ya tenía iniciativas propias. Claro, normal, eso es lo mejor. Entonces ahí ya se dividió más las tareas y yo hice las tareas de coordinación del voluntariado. A mí siempre me ha gustado mucho lo de la cultura, organizar actividades culturales, etc. Sí que ahora me gustaría volver a hacerlas si se pudiera, pues me gustaba. Aparte de contactar con los voluntarios, también me encargaba de organizar actividades...

Entonces las tareas de coordinación, pues es eso, llamar al a los voluntarios que vienen. Bueno, en este caso, ahora por ejemplo a través de Hacesfalta o con Instagram y también está saliendo, pero antes es que era el boca a boca. ¿A lo mejor venía ti y preguntaba, te gustan los libros, te gustaría ser voluntario? Y allí mismo ya le explicabas un poco.

**Entrevistadora:** En mi caso fue entrar en la web, y contactaros por correo.

**Coordinadora:** Sí, sí.

**Entrevistadora:** También he visto que eras tú la que organiza reuniones.

**Coordinadora:** Ah, sí, por un lado, me gusta y por otro no me gusta. No me considero líder, pero sí que hay momentos en que veo que hace falta. Es que te digo que la pandemia ha roto muchas cosas porque antes sí que había más reuniones físicas. O claro, antes al ser menos, había menos discusiones a la hora de que hacemos, por ejemplo, con el reciclaje. Sabes que es un tema que a mí me importa y creo importante porque si entran libros, tienen que salir, pero hay gente que no quiere tirar ningún libro. Eso siempre es un tema en el que ha habido fricción y cuanto más gente hay, es más difícil ponerse de acuerdo. Entonces converger las formas de hacer las cosas es difícil. Hay que ceder para que todo el mundo haga lo que quiera más o menos, claro.

A veces he hecho un poco de mediadora porque soy así bastante... No sé cómo decirlo. Les digo vamos a reunirnos, vamos a hacer tal actividad, vamos a hacer esto...

Y ahora esto ya me cansa un poco. Bueno, aparte de hacerme más mayor, sí me cansa un poco de que a veces proponía algo y parecía que no iba a hacerse. Porque es verdad que, al haber antes poca gente, que éramos más mayores o jubilados o medio jubilados que no tienen otras faenas, era mucho más fácil tener una continuidad, que no quiere decir que gente como tú o gente más joven no tengan el entusiasmo y las ganas, pero claro, luego tienen exámenes o trabajos. Por eso, ahora es más difícil de manejar.

Sí, pero entonces lo de las reuniones sí que a veces he convocado alguna porque he visto algo de lo que hay que hablar, o a lo mejor porque en los WhatsApp ha salido algo que no me ha gustado...

Últimamente las he convocado más por aclarar. Pero, aunque parezca que tengo que hacer esas reuniones, en realidad lo que hacemos más mi compañera y yo es ponernos en contacto con los voluntarios, ver que vamos a hacer, que iniciativas tienen, qué disponibilidad tienen, etc. Y básicamente, arreglarlo todo por WhatsApp y teléfono.

**Entrevistadora:** ¿Pero te gustaría separar eso de la librería? Es decir, la organización y la librería por una parte y luego ya hablar cosas personales, por WhatsApp.

**Coordinadora:** Claro, es que el WhatsApp da lugar a muchos malentendidos. Me gustaría hablar estrictamente en el grupo de cosas de la librería y no mezclarlo con algo que nos haya sentado mal, que no es que se diga, pero a veces

lo notas en la forma de hablar porque hay personas más dominantes y otras menos.

Claro, entonces en este momento sí que me considero que hago más lo de mantener el contacto con las personas y tenerlas en cuenta que convocar reuniones, que puede ser que fallemos en eso.

**Entrevistadora:** Y bueno, en relación con la forma de comunicarnos y organizarnos. ¿Mejorarías algo? ¿Lo cambiarías o destacarías algo en caso de ver algo positivo en ello?

**Coordinadora:** Claro. Creo que hemos dicho un poco hasta ahora de eso. Bueno, me ha gustado el otro día cuando has comentado para qué serviría la app. Porque veo que simplificaría mucho las tareas. Bueno, habría mejor comunicación entre las personas. Aunque de hecho ahora hay una separación del grupo de librería y otro del grupo AIDA, que es donde se pone todo lo de Wallapop y la gente va diciendo que libros hace falta preparar. Entonces sí que es verdad que en ese grupo en teoría solo mandan. Y creo que incluso lo de los mercadillos también se lo hacen en otro grupo.

**Entrevistadora:** Y la siguiente pregunta es la edad media de los voluntarios y la relación que tú hayas visto que estos tengan con la tecnología.

**Coordinadora:** Puede que sea de 40 a 50 la media, porque sí que es verdad que hay menos jóvenes que mayores. En estos últimos años ha habido más jóvenes, lo que pasa que no duran mucho.

Y con la tecnología pues yo y cuatro más creo que muy bien, porque por ejemplo hay una compañera que, aunque sea un poco mayor, lo lleva bien. A otros compañeros y a mí no nos encanta lo de la tecnología, pero lo de no usarla es más porque no nos gusta, no porque por esa edad no sepamos.

**Entrevistadora:** ¿Y te aclaras mejor con el móvil o con un ordenador de sobremesa?

**Coordinadora:** Con el móvil mejor para algunas cosas. Bueno, antes yo le daba importancia, por ejemplo, a lo del mail. Y digo, esto si lo puedo mirar en el móvil, no me hace falta ir al ordenador otra vez, porque lo tengo ahí en la mano.

**Entrevistadora:** Claro, lo ves más fácil.

**Coordinadora:** Más fácil para algunas cosas. Por ejemplo, si tenía que enviar un paquete a mi hijo a Portugal. Entonces me voy al ordenador porque ahí no me aclaro. O veo menos cosas o no sé yo cómo hacerlo.

**Entrevistadora:** Sí, cierto. ¿Y has tenido alguna experiencia previa con herramientas o aplicaciones para la gestión de organizaciones de voluntariado?

**Coordinadora:** No, qué va. La primera vez me encantó tu idea porque nunca lo había oído decir.

**Entrevistadora:** Es que se ve que existen aplicaciones para gestionar ONG. Hay organizaciones que las usan, pero son de ordenador y solamente las usan los coordinadores o los encargados de gestionar el voluntariado.

Siguiente pregunta. ¿Qué te parece la idea de una aplicación para la comunicación y organización de actividades dentro de tu voluntariado, donde puedas inscribirte a actividades, votar decisiones, tener un calendario de eventos donde puedas verlo todo y notificaciones en el móvil que te lleguen automatizadas?

**Coordinadora:** Pues mira, me gusta porque una de mis partes como persona es ser dispersa y caótica. Entonces para mí es imposible tener ordenado algo. Lo ordeno al día siguiente y ya está. Entonces esa herramienta estaría muy bien para tenerlo todo más claro y para saber lo que tengo que hacer. Yo creo que, al tener las cosas organizadas en un sitio, al llegar los voluntarios nuevos también comprenderían cómo funciona todo. Porque la aplicación la tendrían todos. Todos podían ver el calendario, todos podían apuntarse a actividades, etc.

**Entrevistadora:** Y si llegara a existir esta aplicación y tú pudieras proponer herramientas para incluir en ella ¿Qué incluirías?

**Coordinadora:** Esto pues yo pondría una pantalla para que puedas ver los eventos.

**Entrevistadora:** ¿Incluirías alguna función?

**Coordinadora:** Eso lo tendría que pensar bien.

**Entrevistadora:** Yo había pensado en herramientas para proponer, votar decisiones, tener calendario de eventos, notificaciones automatizadas ya.

**Coordinadora:** Estaría muy bien, porque eso, por ejemplo, el calendario de eventos siempre se ha dicho, pero nunca se ha hecho. Entonces, por ejemplo, son cosas que se han dicho pero que no se han llegado a plasmar en papel o en este caso en la aplicación. Entonces sí que estaría bien, porque son cosas que se han ido perdiendo por el camino o no se han llegado a definir bien. También o los mercadillos, por ejemplo, el año pasado se perdió el de EPOC, el de Benicasim, que es en septiembre, que seguro que fue algo administrativo, pero a lo mejor si hubiéramos empezado a organizarlo antes pues no hubiéramos perdi-

do esa oportunidad, que es un sitio bueno.

**Entrevistadora:** A ver, también se ha propuesto poner la función de chat donde se puedan comentar las cosas, incluso chats separados como si fueran grupos para cada actividad, ya tipo si yo me apunto la actividad de mercadillo de Burriana, ya eso automáticamente me mete en un chat con toda la gente que se ha apuntado en el mercadillo de Burriana y así no tendría que hablar por el grupo general donde está mezclado todo.

**Coordinadora:** Ya, claro, es que eso yo sé que ya lo hacen. O sea, es que si ya estuviera esa aplicación no sé si es así, pues ya estaría hecho, no habría que hacer otro grupo, sino que ya estarían grupo de mercadillos.

A ver qué más se me ocurre. A lo mejor los voluntarios pueden proponer cosas y luego el resto de los voluntarios pueden pues ponerle que les gusta o que no, y según la mayoría ya se hace o se descarta, ¿no? Y...no se me ocurre nada más.

**Entrevistadora:** Entonces, eso sería todo. Aquí finalizamos la entrevista.

# ANEXO IV

---

## TÁNDEM: FICHAS DE PERSONAS

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-2023



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



**Naomi Kone**

Sociable Ambiciosa Entusiasta



**Edad:** 22 años  
**Ocupación:** Estudiante, voluntaria en *Islamic Relief*.  
**Localización:** Valencia  
**Familia:** Soltera

**Intereses y objetivos**

- Participar en actividades extracurriculares.
- Conocer gente y culturas diferentes a través de los eventos que planifica su organización de voluntariado.
- Informarse e inscribirse en actividades de su voluntariado de manera más fácil y rápida.

**Pain Points**

- A Naomi le encantaría conocer a personas fuera de su círculo social.
- Leer todos los mensajes que la organización envía por su grupo de WhatsApp consume mucho tiempo, preferiría tener un resumen de los puntos mas importantes.
- A Naomi también le gustaría disponer de un calendario donde pueda visualizar todos los eventos a los que se ha inscrito.

**Biografía**

Naomi es una persona a la que le gusta socializar y participar en eventos. Es estudiante de Publicidad en la Universidad Jaume I, donde tiene un horario muy flexible. Esto ha resultado en mucho tiempo libre, lo cual la ha llevado a unirse a la ONG Islamic Relief y en una gran cantidad de actividades.

**Motivaciones**



**Marcas favoritas**



**Carmen García**

Simpática Ambiciosa Confiable



**Edad:** 60 años  
**Ocupación:** Jubilada, voluntaria en *Cruz Roja*.  
**Localización:** Madrid  
**Familia:** Casada

**Intereses y objetivos**

- Ayudar a las personas.
- Inscribirse en actividades de su voluntariado de manera más fácil.
- Disponer de una plataforma solamente con los contenidos del voluntariado para evitar mezclarlos con otras cosas.

**Pain Points**

- A Carmen le cuesta organizarse, los administradores de la ONG se comunican con ella a través de un grupo de *WhatsApp*, y le cuesta mantenerse al tanto de todos los mensajes.
- Tiene mala memoria, lo cual le dificulta acordarse de los detalles de los eventos que su organización planea.

**Biografía**

Carmen es una persona a la que le gusta ayudar a las personas. Esto la ha llevado a formar parte de la *organización* sin ánimos de lucro Cruz Roja en la que lleva un total de 6 años, y donde en cada evento conoce a nuevas personas y voluntarios.

**Motivaciones**



**Marcas favoritas**



# ANEXO V

---

## TÁNDEM: WIREFRAMES DE BAJA FIDELIDAD

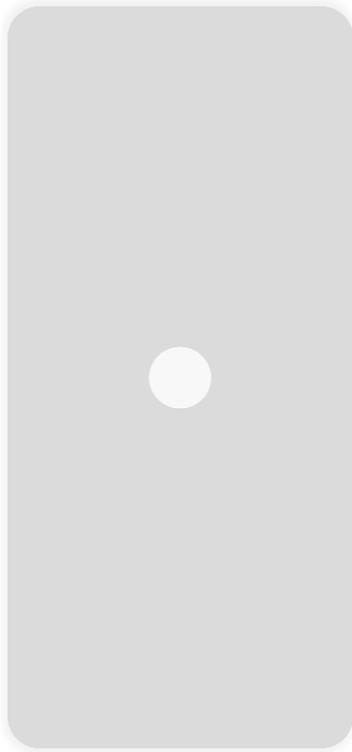
Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-2023



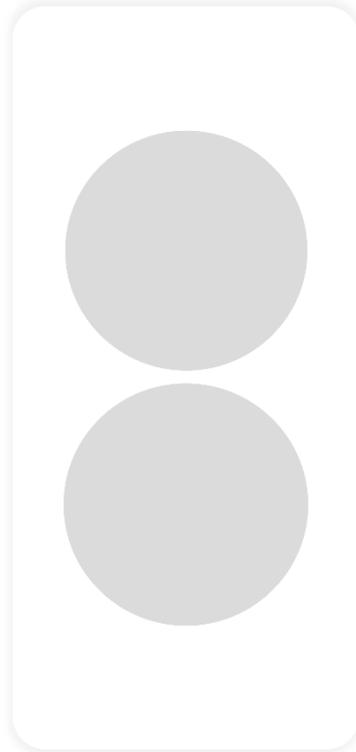
UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



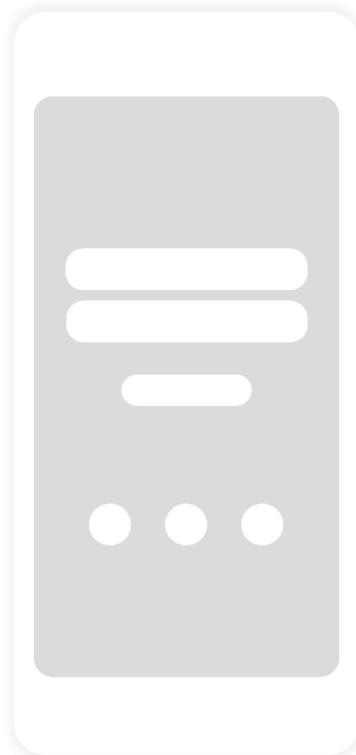
Pantalla de carga



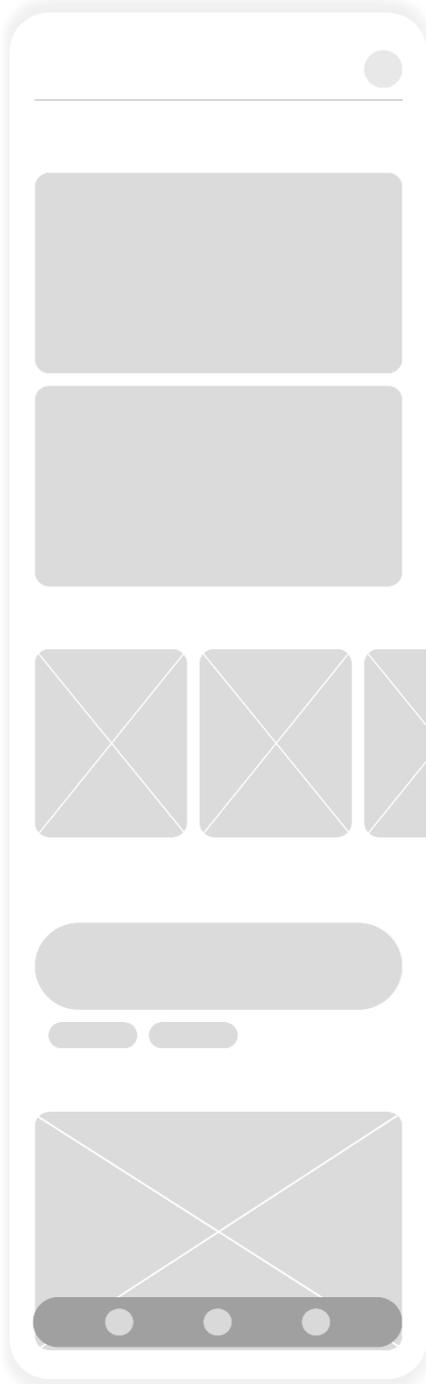
Pantalla de iniciar sesión o registrarse



Pantalla de organizaciones a las que pertenezco



Pantalla rellenar datos para iniciar sesión



Pantalla de inicio



Pantalla elegir cantidad para donar



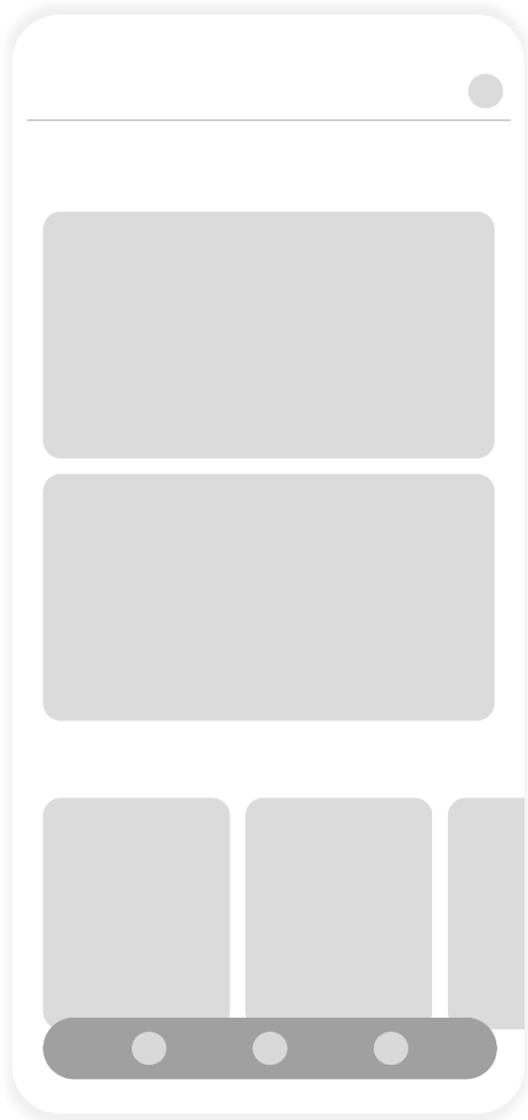
Pantalla elegir modo de pago



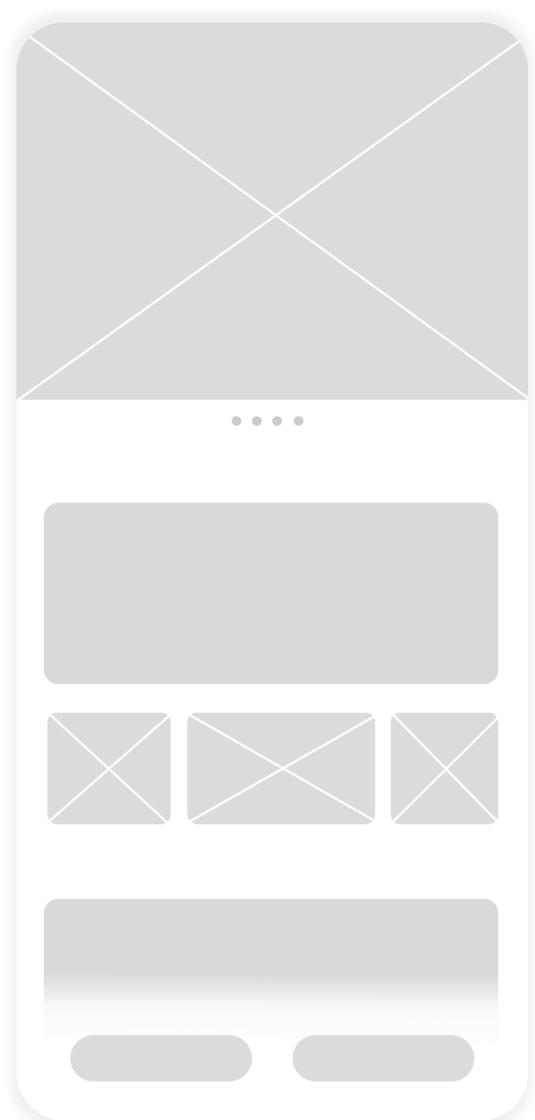
Pantalla introducir datos tarjeta



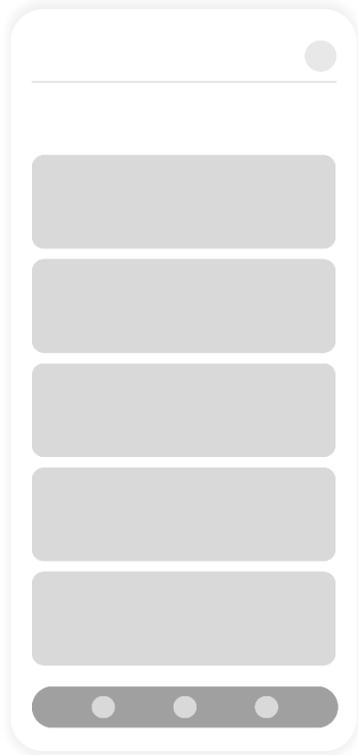
Pantalla agradecimientos y cerrar



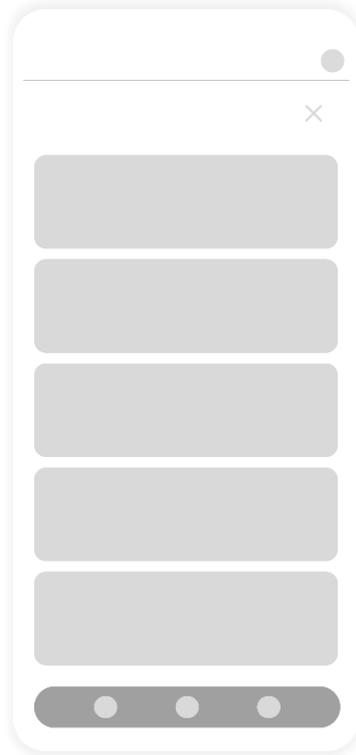
Pantalla de inicio



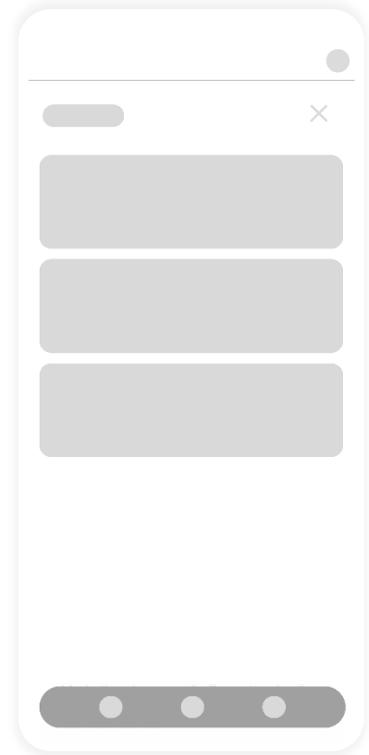
Pantalla ficha informativa evento



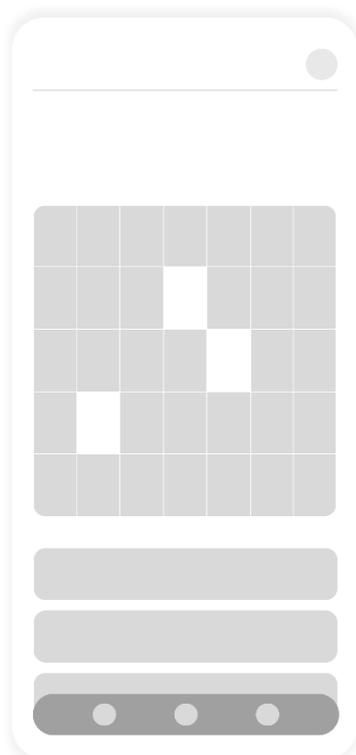
Pantalla grupos



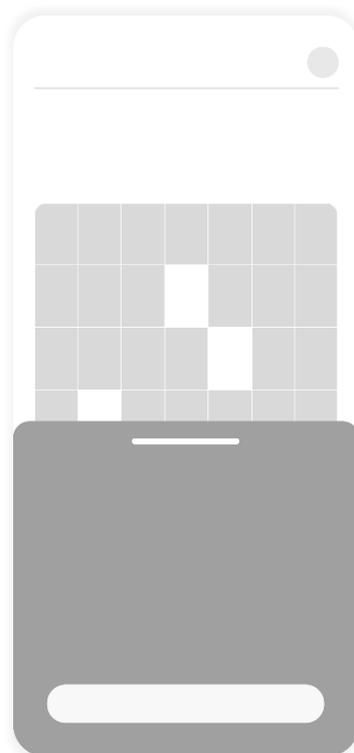
Pantalla buscar en grupos



Pantalla resultados de  
búsqueda en grupos



Pantalla calendario



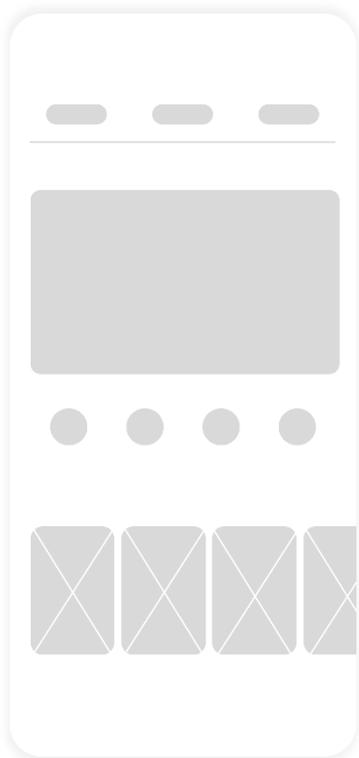
Pantalla más información  
sobre evento



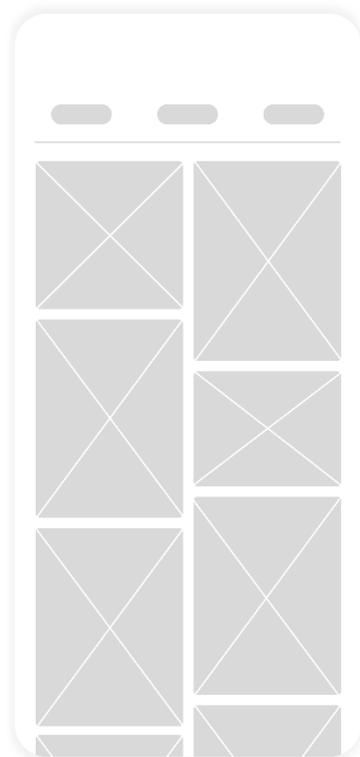
Pantalla grupo: Chat



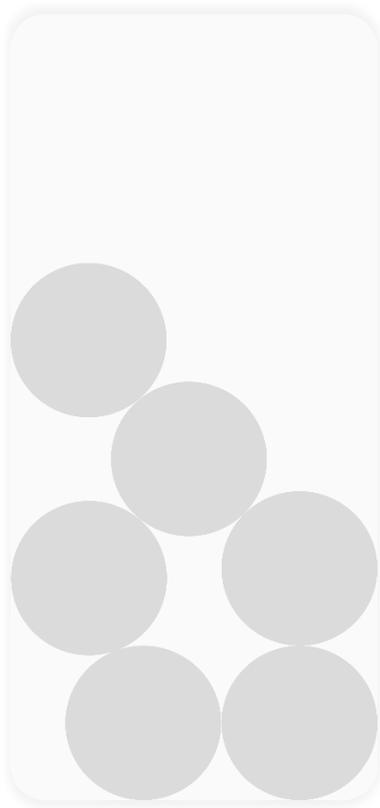
Pantalla grupo: Ver integrantes chat



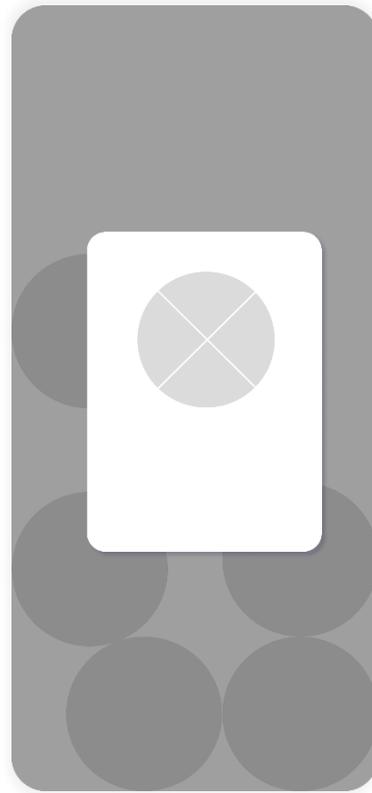
Pantalla grupo: Información



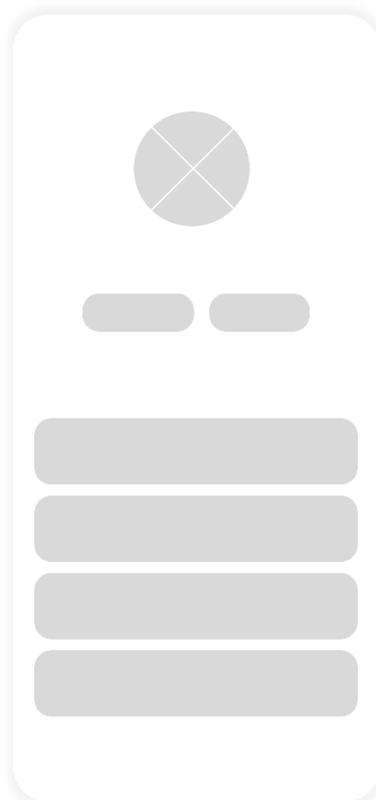
Pantalla grupo: Galería



Pantalla ajustes



Pantalla editar datos



Pantalla información miembro

# ANEXO VI

---

## TÁNDEM: WIREFRAMES DE ALTA FIDELIDAD

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-2023



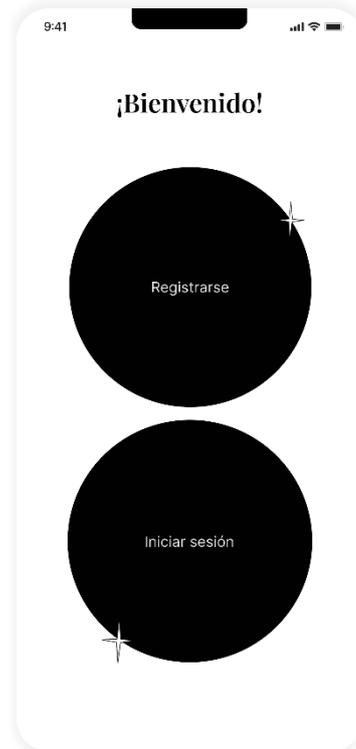
UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



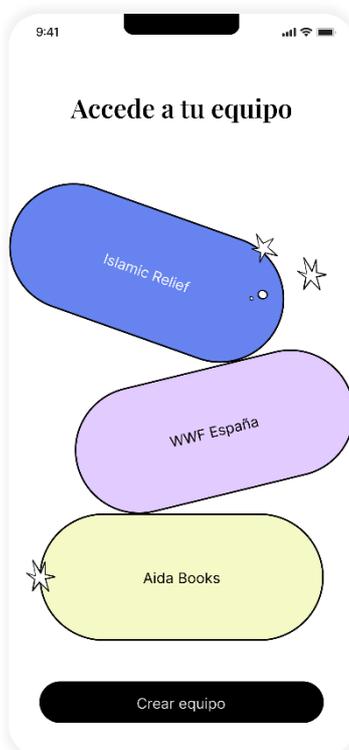
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



Pantalla de carga



Pantalla de iniciar sesión o registrarse



Pantalla de organizaciones a las que pertenezco



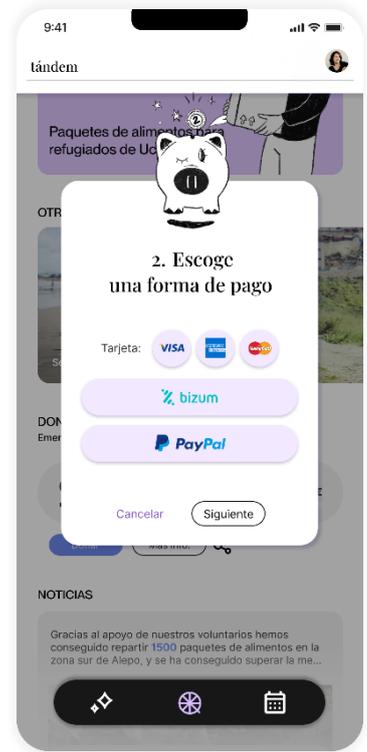
Pantalla rellenar datos para iniciar sesión



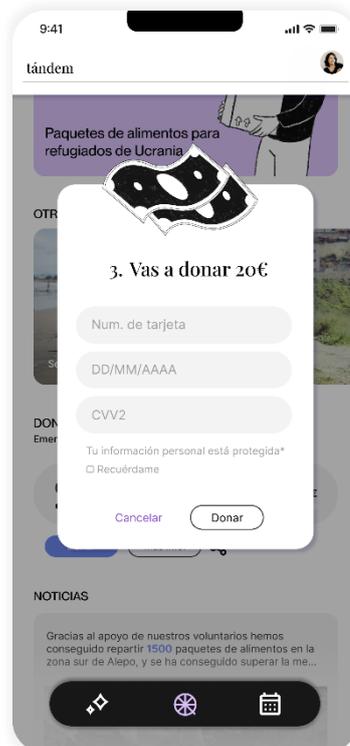
Pantalla de inicio



Pantalla elegir cantidad para donar



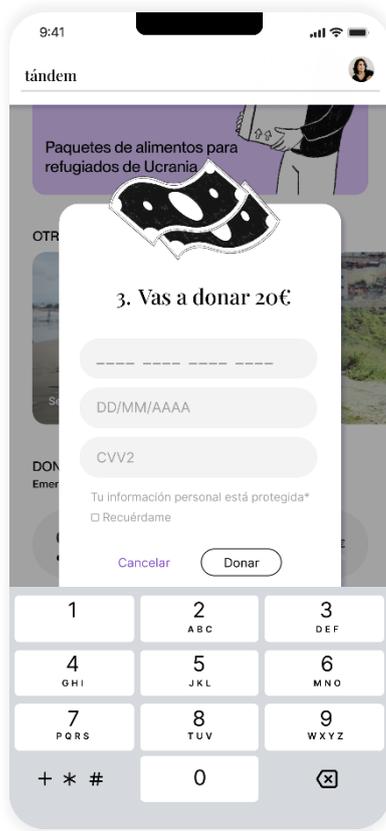
Pantalla elegir modo de pago



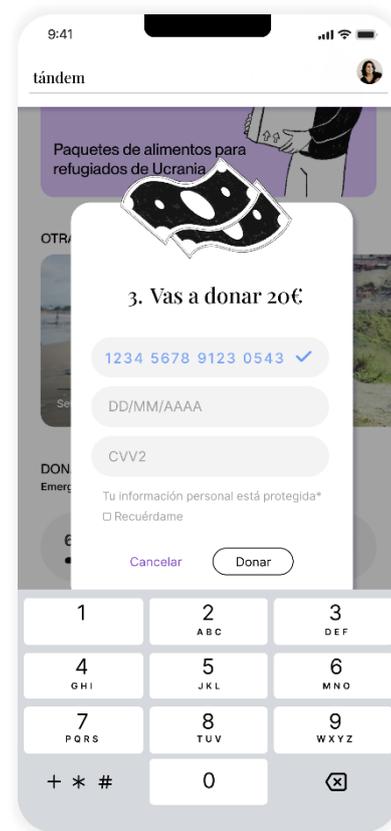
Pantalla introducir datos tarjeta



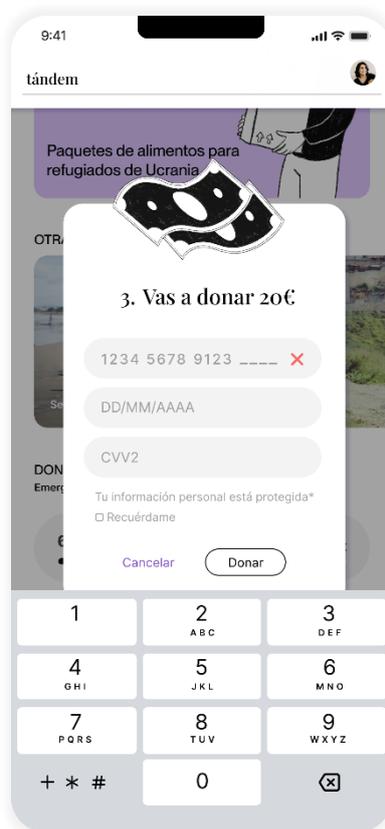
Pantalla agradecimientos y cerrar



Pantalla introducir datos tarjeta



Pantalla introducir datos tarjeta



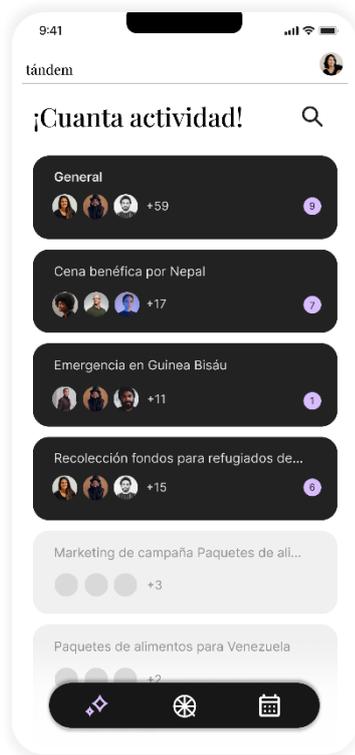
Pantalla introducir datos tarjeta



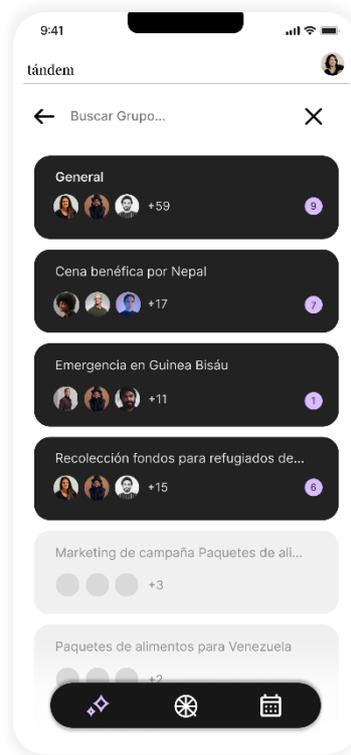
Pantalla de inicio



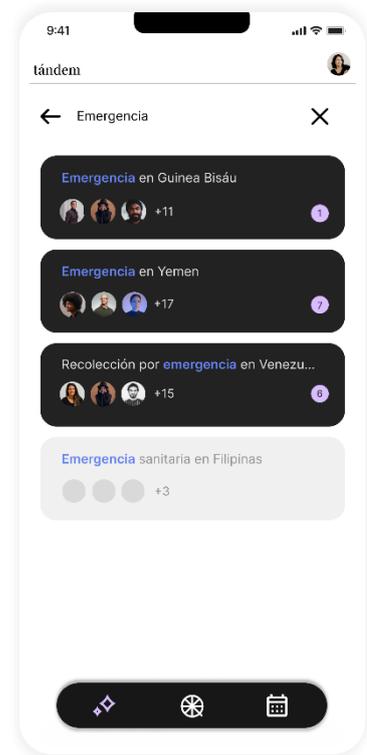
Pantalla ficha informativa evento



Pantalla grupos



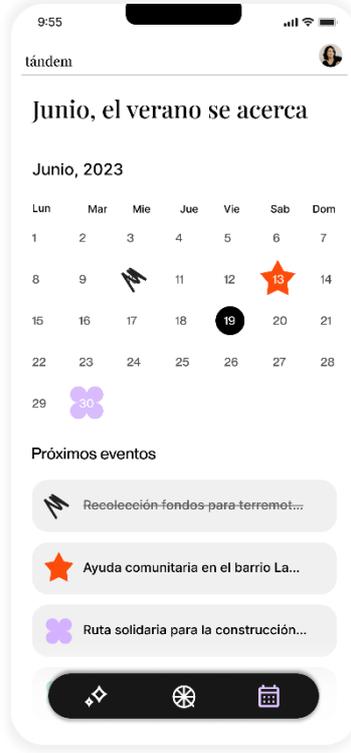
Pantalla buscar en grupos



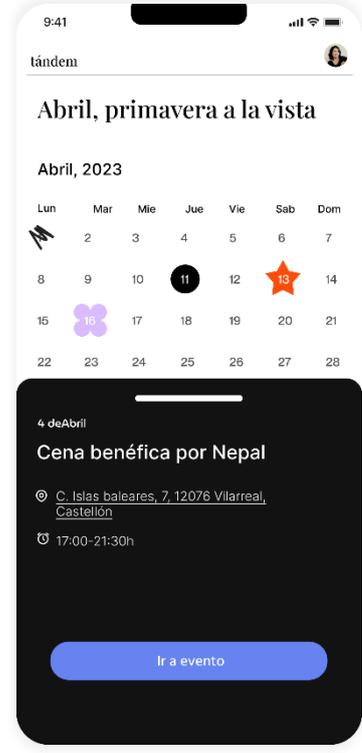
Pantalla resultados de búsqueda en grupos



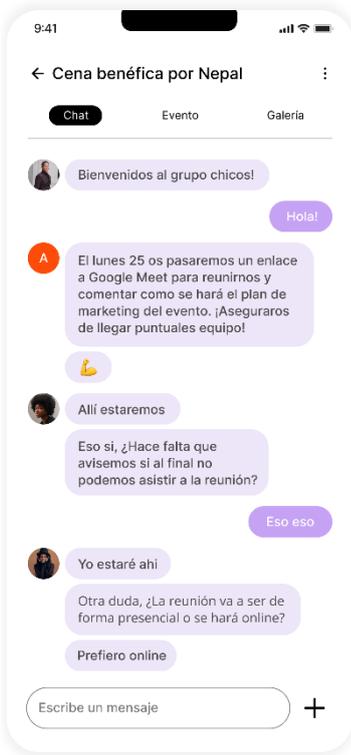
Pantalla calendario



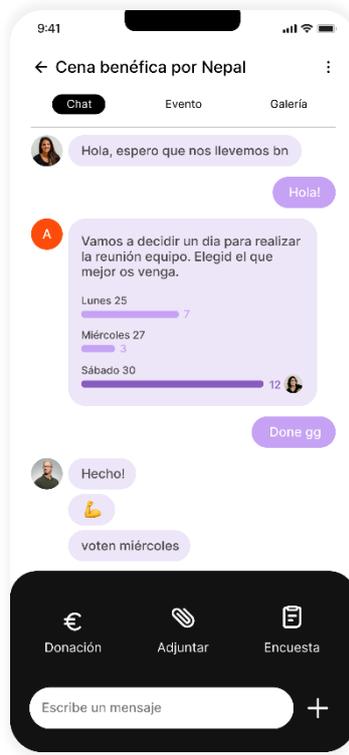
Pantalla calendario: evento completado



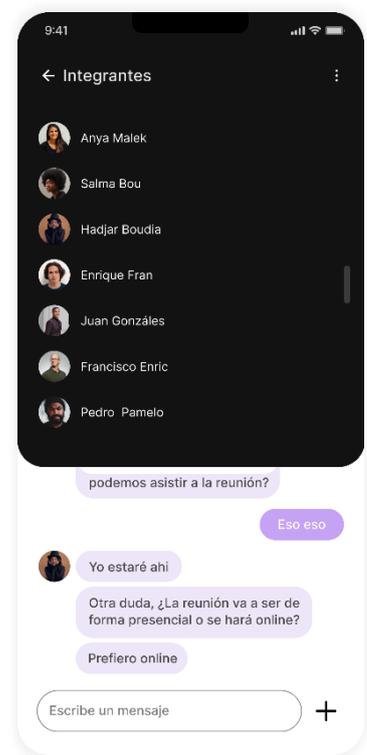
Pantalla calendario: más información sobre evento



Pantalla grupo: chat



Pantalla grupo: chat



Pantalla grupo: ver integrantes chat



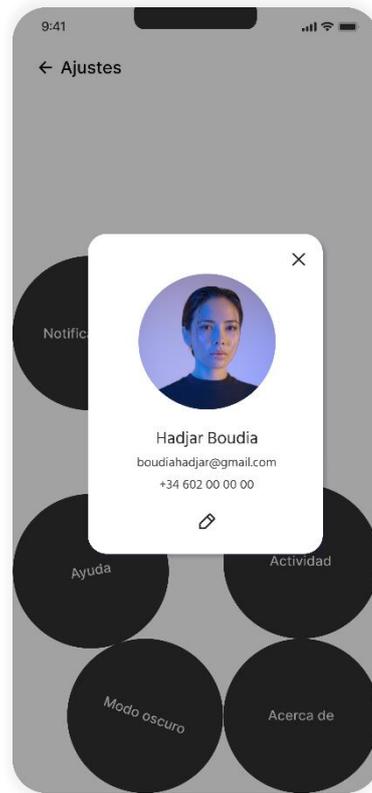
Pantalla grupo: información evento



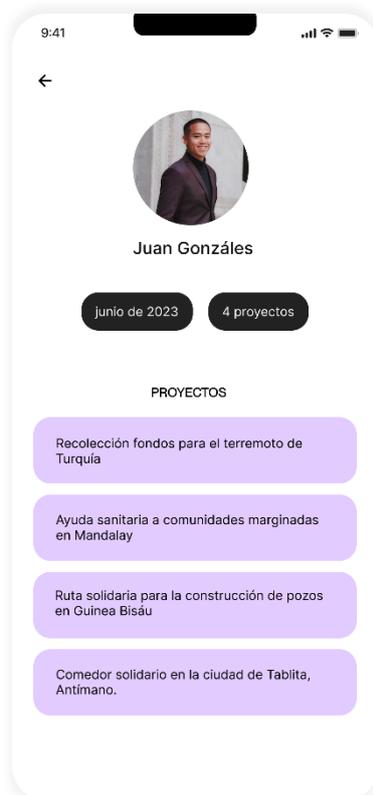
Pantalla grupo: galería



Pantalla ajustes



Pantalla editar datos



Pantalla información miembro

# ANEXO VII

---

## TÁNDEM: RESULTADOS FINALES DE LA APLICACIÓN MÓVIL

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-2023



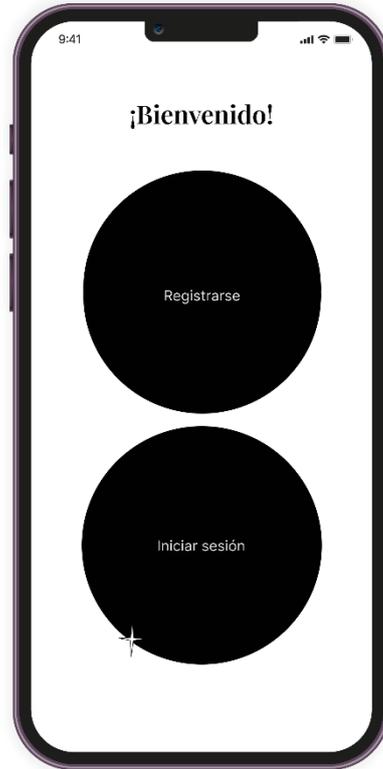
UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



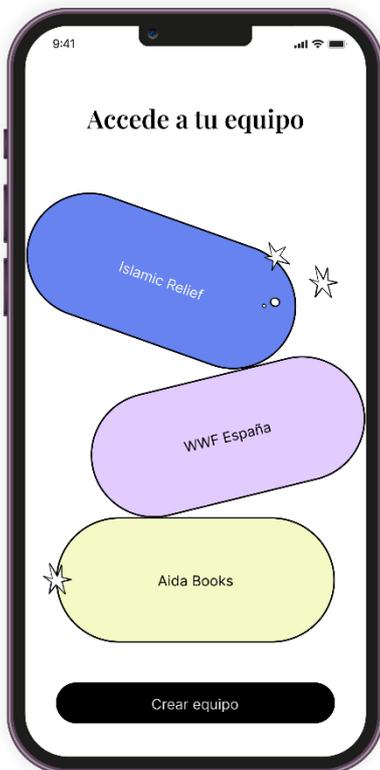
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



Pantalla de carga



Pantalla de iniciar sesión o registrarse



Pantalla de organizaciones a las que pertenezco



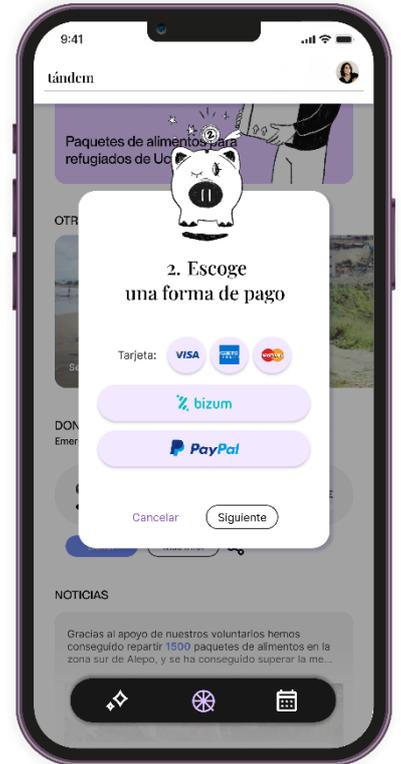
Pantalla rellenar datos para iniciar sesión



Pantalla de inicio



Pantalla elegir cantidad para donar



Pantalla elegir modo de pago



Pantalla introducir datos tarjeta



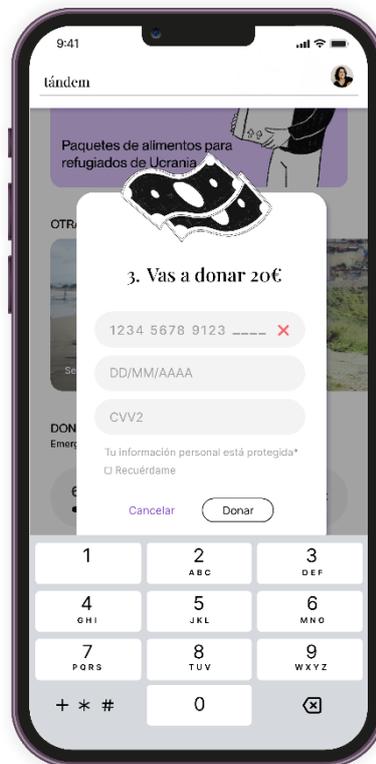
Pantalla agradecimientos y cerrar



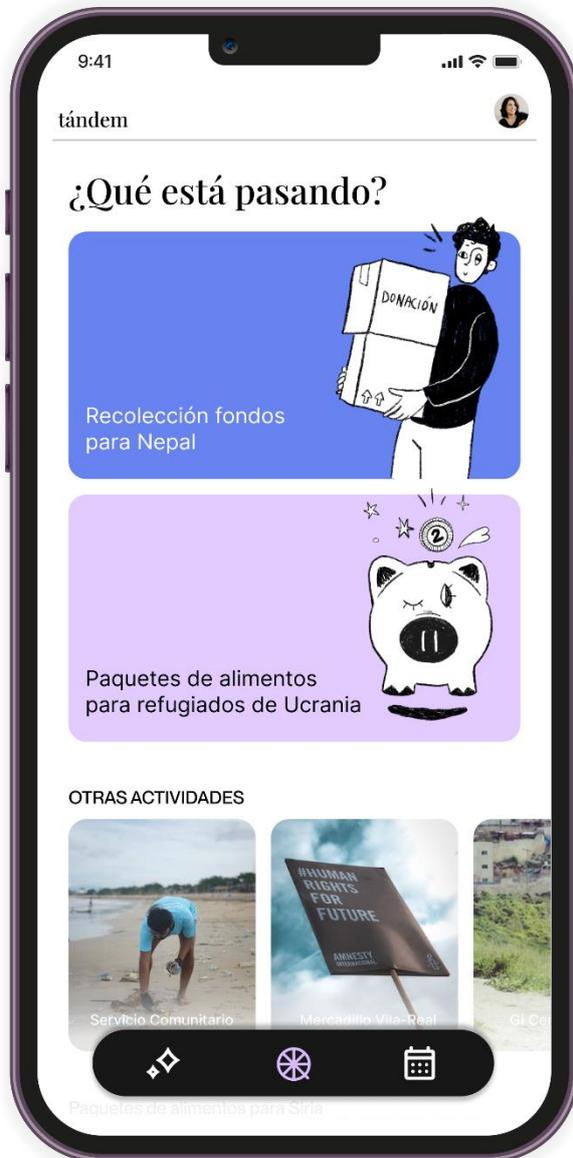
Pantalla introducir datos tarjeta



Pantalla introducir datos tarjeta



Pantalla introducir datos tarjeta



Pantalla de inicio



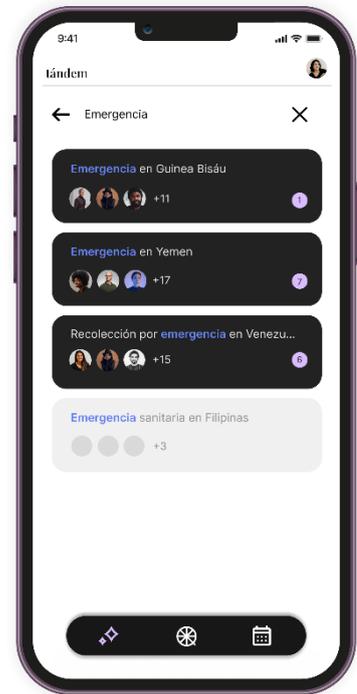
Pantalla ficha informativa evento



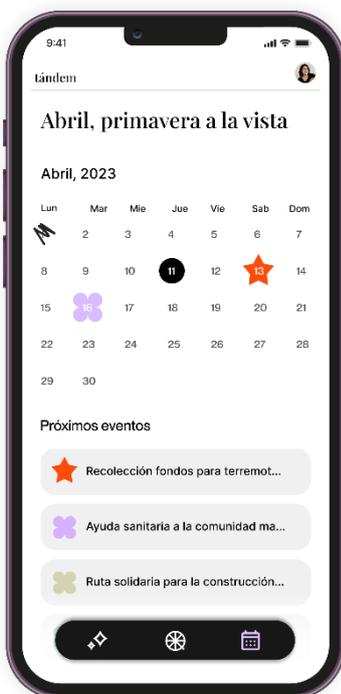
Pantalla grupos



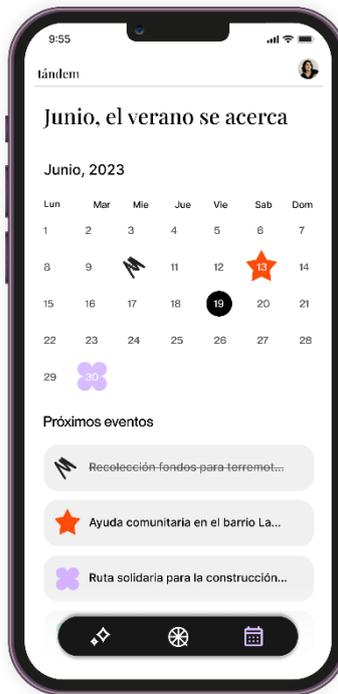
Pantalla buscar en grupos



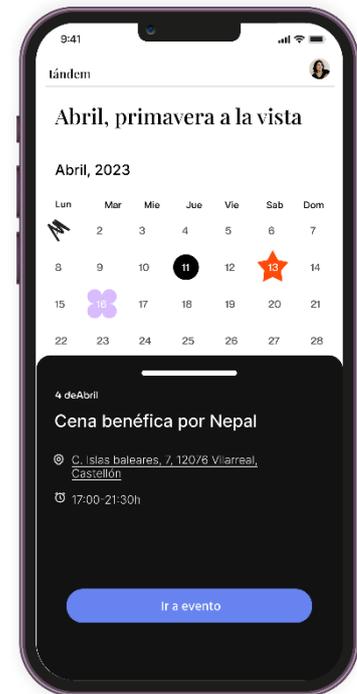
Pantalla resultados de búsqueda en grupos



Pantalla calendario



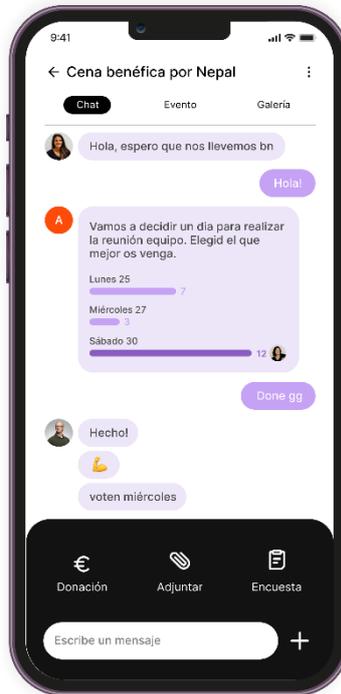
Pantalla calendario: evento completado



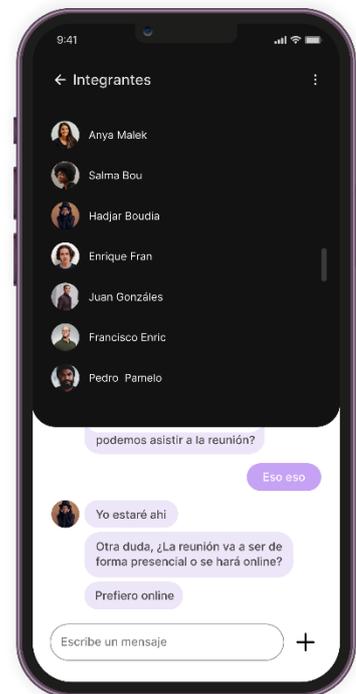
Pantalla calendario: más información sobre evento



Pantalla grupo: chat



Pantalla grupo: chat



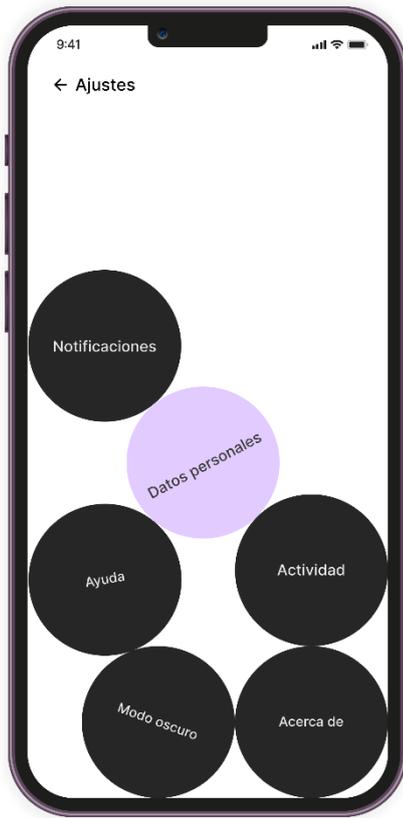
Pantalla grupo: ver integrantes chat



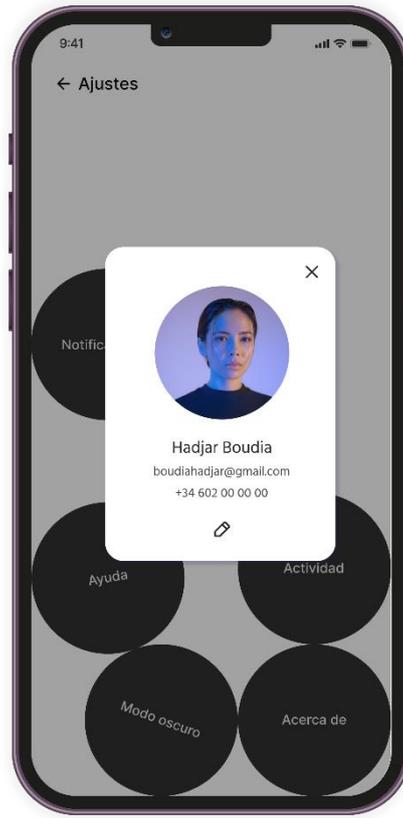
Pantalla grupo: información evento



Pantalla grupo: galería



Pantalla ajustes



Pantalla editar datos



Pantalla información miembro