



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES
ARTS DE SANT CARLES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

Tecnología al Servicio del Territorio: Una App para
Fomentar la Cohesión y la Preservación de los Pueblos de
Teruel

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Producción Artística

AUTOR/A: Mendivil Chueca, Marta

Tutor/a: Santiago Martin de Madrid, María Paula

CURSO ACADÉMICO: 2024/2025

Universitat Politècnica de València

Facultad de Bellas Artes

**Tecnología al Servicio del Territorio: Una App para Fomentar la
Cohesión y la Preservación de los Pueblos de Teruel**

Trabajo Fin de Máster, Tipología 3

Máster Universitario en Producción Artística

Autora: Marta Mendivil Chueca

Tutora: Paula Santiago Martín De Madrid

Valencia, junio 2025



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



**MÀSTER en
PRODUCCION ARTÍSTICA**
Universitat Politècnica de València

Tecnología al Servicio del Territorio: Una App para Fomentar la Cohesión y la Preservación de los Pueblos de Teruel

Marta Mendivil Chueca
2024/2025



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



MÀSTER en
PRODUCCIÓN ARTÍSTICA
Universitat Politècnica de València

“En un abrazo verdadero y no de pura formalidad, (...) lo esencial no ocurre en uno y otro de los participantes, ni tampoco en un mundo neutral que abarca a los dos y a todas las demás cosas, sino en el sentido más preciso, "entre" los dos, como si dijéramos, en la dimensión a la que sólo los dos tienen acceso”

(Buber, 1949, p. 68)

Gracias a Paula Santiago Martín De Madrid por su guía y por haberme ayudado a encontrar el foco del trabajo. A mi familia por estar siempre, y especialmente a mi hermana, por su paciencia infinita y por ayudarme tanto, en todo.

Resumen

Este Trabajo Final de Máster parte de una preocupación concreta: la pérdida de memoria colectiva, vínculos y saberes en los territorios rurales afectados por la despoblación, especialmente en Aragón. Desde una mirada artística y social, la propuesta desarrollada combina la creación de una aplicación móvil, *De propio*, con la planificación de talleres presenciales que buscan activar la participación, la escucha y el intercambio intergeneracional en el territorio.

De propio se plantea como dispositivo artístico y social, que permite compartir relatos, saberes y experiencias, favoreciendo la transmisión y la construcción colaborativa de la memoria. La aplicación toma sentido a través de su uso en estos talleres, diseñados como espacios hospitalarios de encuentro y co-creación. Lejos de plantearse como una solución técnica, la herramienta se integra en un proceso donde la tecnología se convierte en excusa para conversar, compartir y recuperar historias que forman parte del tejido de la comunidad.

La propuesta se apoya en los principios del arte relacional (Bourriaud, 1998), la estética de lo común (Garcés, 2009) y una ética del cuidado, desplazando el foco del objeto artístico al proceso compartido. También dialoga con trabajos de artistas como Santiago Cirugeda, Antoni Abad o Eugenio Monesma, que desde distintos enfoques han trabajado lo colectivo, lo cotidiano y lo territorial. Más que un producto, el proyecto es una invitación a habitar la tecnología de forma colectiva y crítica, generando nuevas formas de presencia, participación y pertenencia en contextos donde la memoria y el vínculo están en riesgo de desaparecer.

Palabras Clave: Arte, tecnología inclusiva, aplicación móvil, despoblación, memoria colectiva, participación comunitaria, territorio

Abstract

This Master's thesis is based on a specific concern: the loss of collective memory, links and knowledge in rural areas affected by depopulation, especially in Aragón. From an artistic and social point of view, the proposal developed combines the creation of a mobile application, *De propio*, with the planning of face-to-face workshops that seek to activate participation, listening and intergenerational exchange in the territory.

De propio is conceived as an artistic and social device that allows the sharing of stories, knowledge and experiences, favoring the transmission and collaborative construction of memory. The application makes sense through its use in these workshops, designed as hospitable spaces for meeting and co-creation. Far from being a technical solution, the tool is integrated into a process where

technology becomes an excuse to talk, share and recover stories that are part of the fabric of the community.

The proposal is based on the principles of relational art (Bourriaud, 1998), the aesthetics of the common (Garcés, 2009) and an ethics of care, shifting the focus from the artistic object to the shared process. It also dialogues with works by artists such as Santiago Cirugeda, Antoni Abad or Eugenio Monesma, who from different approaches have worked on the collective, the everyday and the territorial. More than a product, the project is an invitation to inhabit the technology in a collective and critical way, generating new forms of presence, participation and belonging in contexts where memory and the link are at risk of disappearing.

Keywords: Art, inclusive technology, mobile application, depopulation, collective memory, community participation, territory.

ÍNDICE

1. Introducción.....	1
1.1 Contexto y justificación del proyecto.....	2
1.1.1 Despoblación rural y pérdida de memoria cultural.....	3
1.1.2 Brecha digital y desigualdad tecnológica.....	4
1.1.3 Crisis de lo común y vínculos sociales.....	5
1.2 Objetivos.....	6
1.2.1 Objetivos Generales.....	6
1.2.2 Objetivos Específicos.....	6
1.3 Metodología.....	7
2. Desarrollo conceptual.....	8
2.1 Prácticas artísticas previas como marco de referencia.....	9
2.2 Fundamentación teórica.....	13
2.2.1 Arte relacional y su crítica al objeto artístico.....	13
2.2.2 Lo relacional como construcción de un mundo común.....	15
2.2.3 Comunidades de prácticas: una dimensión política y metodológica.....	16
2.2.4 Tecnología, poder y estética relacional.....	17
2.3 Referentes artísticos.....	18
2.3.1 Santiago Cirugeda: arquitectura, comunidad y espacio público.....	18
2.3.2 Antoni Abad: tecnología, escucha y comunidad.....	20
2.3.3 Rirkrit Tiravanija y Gordon Matta-Clark: hospitalidad y prácticas comunitarias.....	22
2.4 Referentes territoriales en Aragón.....	23
2.4.1 Mujeres Artistas Rurales: territorio, resistencia rural y género.....	24
2.4.2 Eugenio Monesma: archivo, memoria y ruralidad.....	25
2.5 Referentes tecnológicos.....	26
2.5.1 Richard Stallman: movimiento software libre.....	26
2.5.2 Modelos freemium: democratización de la creación digital.....	27
3. De propio: descripción técnica de la aplicación.....	28
3.1 Requisitos.....	28
3.1.1 Requisitos funcionales.....	28

3.1.2 Requisitos no funcionales.....	29
3.2 Arquitectura y funcionamiento de la app.....	30
3.3 Diseño UI/UX.....	33
3.4 Herramientas y lenguajes utilizados.....	34
3.4.1 Canva, Figma, y Adobe Creative Cloud.....	34
3.4.2 FlutterFlow.....	35
3.4.3 Firebase.....	35
3.5 Marco Legal.....	37
3.5.1 Protección de datos personales.....	37
3.5.2 Accesibilidad.....	38
4. Planificación, ejecución y proyección artística.....	39
4.1 Planificación del proceso de trabajo.....	39
4.1.1 Cronograma y fases de desarrollo (Diagrama de Gantt).....	40
4.2 Proceso de trabajo.....	41
4.2.1 Decisiones de diseño de la identidad y justificación.....	42
4.2.2 Decisiones de diseño de la experiencia de usuario y de la interfaz de la aplicación.....	43
4.2.3 Desarrollo de la aplicación.....	47
4.2.4 Planificación de talleres.....	47
4.3 Recursos y necesidades técnicas.....	49
4.4 Presupuesto.....	51
4.4.1 Presupuesto real.....	51
4.4.2 Presupuesto estimado en producción.....	51
5. Conclusiones.....	53
6. Bibliografía y webgrafía.....	55
7. Índice de imágenes.....	59
8. Índice de tablas.....	61
9. Anexos.....	62

1. Introducción

Este Trabajo Final de Máster se presenta como resultado del proceso de investigación y creación desarrollado en el Máster en Producción Artística de la Universitat Politècnica de València, durante el curso 2024-2025, bajo la tutoría de Paula Santiago Martín y se sitúa entre las especialidades de Arte Público y Arte y tecnología. El proyecto se ha materializado en una aplicación móvil llamada *De propio* y en la planificación de una serie de talleres que ayudarán a poner en marcha el trabajo.

La propuesta parte de un enfoque multidisciplinar, en el que se unen conocimientos del arte, diseño y tecnología, con el objetivo de crear un proyecto que cause efecto en la problemática: el progresivo abandono de las zonas rurales y la consiguiente pérdida de prácticas culturales ligadas al territorio. El trabajo propone una herramienta digital creada como dispositivo artístico y social que contribuya a reforzar los vínculos comunitarios, revalorizar los saberes populares y activar una memoria colectiva intergeneracional.

La aplicación móvil *De propio*, desarrollada en este trabajo, se plantea como un software para dispositivos móviles, pensada para activar la interacción entre personas vinculadas afectiva o vitalmente con municipios aragoneses, especialmente en territorios en riesgo de despoblación como la provincia de Teruel. La finalidad de esta app es ofrecer un espacio donde compartir relatos orales, fotografías históricas, recetas locales, experiencias cotidianas que muchas veces no forman parte de los registros oficiales pero que compone un tejido simbólico y emocional de la comunidad (Halbwach, 2004).

En este contexto, la tecnología no se usa únicamente como medio funcional, sino como una infraestructura que posibilita la emergencia de nuevas formas de relación y de creación. El proyecto está influenciado por el arte relacional y las metodologías colaborativas, que se conciben como formas de activar el intercambio: compartir lo propio, lo vivido y los saberes heredados, como una forma de resistencia a la homogeneización cultural y el aislamiento social.

La estructura del trabajo se articula en tres grandes bloques: (1) una fase de investigación conceptual y contextual, (2) un proceso de diseño centrado en la experiencia de usuario, y (3) el desarrollo del planteamiento del proyecto artístico (Bourriaud, 1998; Bishop, 2012). Cada una de estas etapas ha respondido a un objetivo práctico y a una voluntad crítica por explorar cómo el arte y la tecnología pueden contribuir a reforzar los vínculos sociales y promover nuevas formas de comunidad.

El planteamiento de este trabajo, de vincular el arte, la tecnología y las prácticas colaborativas, se apoya en una serie de referentes territoriales del contexto aragonés, cuyas prácticas, como las de Eugenio Monesma en la recuperación de saberes o las de colectivos como Mujeres

Artistas Rurales (Mar) en la acción comunitaria rural, han influido en la conceptualización y enfoques del proyecto.

Desde una perspectiva artística contemporánea, la propuesta conecta con el arte relacional (Bourriaud, 1998), la estética participativa (Bishop, 2012) y las comunidades de prácticas (CoP) definidas por Wenger y Lave (1991). Estas corrientes coinciden en la importancia de desplazar el centro del arte del objeto artístico a la relación, del autor a lo colectivo, y del producto final al proceso compartido.

Concretamente, el proyecto se enmarca en una práctica artística situada en un espacio concreto, el medio rural turolense, desde una perspectiva comprometida (Bishop, 2012). La tecnología funciona como un dispositivo estético y político capaz de amplificar voces y generar vínculos (Castells, 2009).

El enfoque metodológico se nutre de modelos horizontales de aprendizaje y producción como en las comunidades de prácticas (Lave & Wenger, 1991), en las que el conocimiento se construye a través de una red que se distribuye de manera afectiva y no jerárquica. Desde esta perspectiva, el desarrollo de la aplicación no se concibe como una tarea puramente técnica, sino como parte de un proceso de escucha, cuidado y co-creación con el territorio. De esta forma, se considera posible contribuir a la mejora social de las comunidades desde la investigación artística.

1.1 Contexto y justificación del proyecto

Este proyecto nace en un cruce de preocupaciones personales, sociales y territoriales que se han ido entrelazando a lo largo de los últimos años. La creciente despoblación de muchas zonas rurales en España, especialmente en Aragón, implica el riesgo de que desaparezcan memorias, prácticas culturales y formas de vida ligadas al territorio. Como sugiere Augé (1992), el olvido de los lugares habitados es también un olvido de la identidad propia, por lo que necesitamos repensar la relación entre espacio, memoria y comunidad.

En paralelo a esto, se observa una transformación digital acelerada, que no alcanza a todas las personas por igual. La brecha digital afecta a nivel territorial, generacional, cultural, etc. dejando fuera a quienes no encajan en el ideal de usuario joven, urbano y autónomo. Como advierte Lanier (2011), gran parte de las tecnologías digitales se diseñan pensando en un perfil de usuario homogéneo, ignorando la diversidad de contextos, capacidades y modos de vida. Estas desigualdades tecnológicas actúan como factor de exclusión.

Esta casuística se da en un marco social más amplio que destaca por su fragmentación en el entramado colectivo. Vivimos tiempos marcados por la hiperconexión digital, pero también debilitación de los vínculos afectivos (Garcés, 2013).

Los tres apartados siguientes abordan estos ejes: primero, la despoblación rural como fenómeno demográfico y cultural; segundo, la brecha digital como mecanismo de exclusión; tercero, la pérdida de lo común como síntoma de una sociedad dividida. Desde ahí se construye la motivación del proyecto *De propio*, como gesto de escucha, de vínculo y de revalorización del mundo rural.

1.1.1 Despoblación rural y pérdida de memoria cultural

En España, y en Aragón en concreto, se atraviesa un proceso de despoblación en las áreas rurales, lo que amenaza con borrar saberes, oficios y formas de vida que han sido construidos y transmitidos durante generaciones. Este fenómeno demográfico y cultural pone en riesgo el patrimonio inmaterial, la memoria colectiva y la continuidad de prácticas tradicionales ligadas al territorio.

Según Collantes y Pinilla (2011), que analizaron este fenómeno y lo vincularon a un éxodo rural del siglo XX, la despoblación no solo conlleva pérdida de habitantes: también desaparecen las prácticas sociales, los modos de organización local y los relatos compartidos que ponen en común la vida colectiva.

La Unión Europea considera como zonas en riesgo severo de despoblación aquellos municipios con una densidad de población por debajo de ocho habitantes por kilómetro cuadrado. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2017), en España, el 38,1% de los municipios se encuentra en esta situación. Aragón figura entre las comunidades autónomas más afectadas, especialmente la provincia de Teruel (Figura 1).



Figura 1. Captura de pantalla del mapa del INE (2007). Municipios en riesgo severo de despoblación (densidad de población menor de 8 hab/km²).

Esta situación se agrava por el envejecimiento progresivo de la población rural (ver Figura 2) y la falta de relevo generacional, lo que pone en peligro la sostenibilidad de los servicios básicos. Uno de los casos más representativos de esta problemática es el cierre de escuelas por falta de alumnado, esto no solo limita el acceso a la educación, también debilita el tejido comunitario, ya que la escuela actúa como espacio de socialización, transmisión de valores y vida común (Lehtonen, 2021).



Figura 2. Captura de pantalla del mapa del INE (2007). Municipios con saldo residencial negativo de personas entre 16 y 44 años entre 2011 y 2017.

En este contexto, algunas iniciativas europeas como *Smart Rural 21* y *27* han empezado a trabajar en el concepto de “pueblos inteligentes”, promoviendo el uso de herramientas digitales en el medio rural. Aunque estas propuestas buscan reducir las desigualdades tecnológicas del acceso al conocimiento técnico, muchas veces se hace desde una perspectiva tecnocrática, y esto no siempre responde a las necesidades de estos territorios. Como advierte López (2024), a pesar de la financiación y los pilotos desarrollados, los efectos de estas estrategias han sido limitados, especialmente en regiones con problemas estructurales como Aragón.

1.1.2 Brecha digital y desigualdad tecnológica

La transformación digital está avanzando rápido en la actualidad; basta con observar los desarrollos recientes en torno a la inteligencia artificial para percibir su magnitud. Sin embargo, estos procesos no se llevan de manera equilibrada en todos los territorios. La dificultad para garantizar una conexión estable a internet en zonas rurales y remotas muestra la brecha que existe entre contextos urbanos y rurales (Ministerio de Política Territorial y Función Pública, 2017). Además, esta desigualdad no solo es geográfica, también es generacional.

Las personas mayores, que no han crecido en entornos digitales, se encuentran habitualmente con obstáculos a la hora de interactuar con los dispositivos y servicios digitales (Neves, B. B. et al., 2018). La mayoría de veces, esto se debe a interfaces poco accesibles o mal diseñadas, que no contemplan que van a ser usadas por personas diversas, con diferentes habilidades y contextos (Sánchez-Álvarez, J. F., Zapata-Jaramillo, C. M., & Jiménez-Builes, J. A. (2017)). Aunque la responsabilidad de garantizar la accesibilidad recae, en teoría, en los diseñadores de experiencia de usuario (UX) y de interfaz (UI), en la práctica estas decisiones suelen quedar subordinadas a criterios técnicos o de eficiencia. Cuando los equipos de desarrollo crean el software, tienden a priorizar la rapidez y funcionalidad sobre la inclusión de personas con necesidades específicas.

Frente a estas limitaciones, es fundamental repensar la tecnología como una posible herramienta inclusiva que sirva para activar vínculos, cuidados y memoria. La brecha digital no se resuelve únicamente con la infraestructura, sino con propuestas que reconozcan la diversidad de las personas y de los territorios. Como señala Lanier (2011), muchas veces la tecnología se diseña pensando en un tipo de usuario muy concreto, dejando de lado realidades distintas que también merecen ser incluidas. En este contexto, el presente proyecto entiende lo digital como un medio sensible para habitar lo común, desde la convicción de que democratizar el acceso a herramientas digitales es una vía para ampliar la participación activa de las comunidades rurales y personas tradicionalmente excluidas de estos procesos.

1.1.3 Crisis de lo común y vínculos sociales

Vivimos en una sociedad donde reina la hiperconexión, a la vez que convivimos con una realidad individualizada, en la que los lazos sociales están cada vez más fragmentados. La lógica neoliberal ha fomentado modelos de éxito del individuo autosuficiente y competitivo que tiende a chocar con las formas de vida comunitarias. Como señala Byung-Chul Han (2014), en *La sociedad del cansancio*, el sujeto neoliberal se convierte en “emprendedor de sí mismo”, con su atención permanentemente dirigida a su propio rendimiento. Esto provoca un progresivo debilitamiento de las estructuras colectivas y del sentido comunitario.

Esta crisis de lo común afecta directamente a los vínculos afectivos, intergeneracionales y territoriales. El filósofo José Luis Pardo (1999), en el prólogo de *La sociedad del espectáculo*, también alerta de esta situación al señalar:

“La generalización de los medios de comunicación audiovisual, enfoca sus análisis hacia un modo de alienación de los trabajadores que ya no se centra en la explotación durante el tiempo de trabajo (...) sino que coloniza el ocio aparentemente, liberado por la producción industrial y se pone como objetivo la expropiación del tiempo total de vida de los hombres.” (Pardo, 1999, en Debord, 2002, p. 12)

Por su parte, Ferdinand Tönnies, quién definió en 1887 los conceptos de comunidad (*Gemeinschaft*) y sociedad (*Gesellschaft*) afirmó que la vida auténtica se experimenta como parte de una “totalidad orgánica”, una experiencia únicamente alcanzable solo desde una comunidad, no en una sociedad atomizada. (Tönnies, 1887/2010, citado en Álvaro, 2010, p. 14)

En este contexto, es pertinente imaginar herramientas que contribuyan a crear esos vínculos comunitarios. Frente a la lógica del aislamiento o de lo inmaterial, este proyecto apuesta por articular nuevas formas de relación entre generaciones, territorios y saberes locales. Se trata de conectarse como un acto de construir sentido, memoria y práctica de compartir, no solo para transmitir datos.

La tecnología, en este caso, funciona como herramienta situada: como medio para reactivar redes de memoria, de cuidado y participación. La propuesta parte desde esa necesidad de construir una ética basada en la implicación, que busca construir vínculos allí donde se hayan roto o debilitado.

1.2 Objetivos

Los objetivos de este proyecto han sido definidos para orientar el desarrollo de la propuesta artística. Se parte de una mirada crítica y situada que busca incidir en problemáticas reales desde un enfoque interdisciplinar. A continuación, se diferencia el objetivo general que da sentido al planteamiento global del trabajo, y los objetivos específicos que han guiado las acciones concretas a lo largo del proceso.

1.2.1 Objetivos Generales

Favorecer las relaciones y la preservación de la memoria entre las personas que viven en lugares afectados por la despoblación a través de una propuesta artística que combine arte y tecnología.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Explorar cómo el arte unido con la tecnología puede contribuir a preservar memoria colectiva en contextos de despoblación y brecha digital
- Diseñar una herramienta tecnológica accesible que permita documentar y transmitir conocimientos locales desde una lógica colaborativa.
- Investigar y aplicar metodologías participativas que fomenten el encuentro intergeneracional y el trabajo en comunidad.
- Incorporar los principios del software libre y la autonomía digital en la propuesta.
- Documentar el proceso de trabajo para facilitar su continuidad.

1.3 Metodología

Este proyecto se enmarca en lo que Christopher Frayling (1993) denomina como "research through art and design", donde la producción artística es un medio por el cual se genera conocimiento. Frayling diferencia entre investigar "sobre", "para" o "a través" del arte, siendo esta última forma, "a través" del arte, la que mejor describe la estrategia metodológica que se ha llevado a cabo a lo largo del trabajo: una práctica creativa y reflexiva donde el hacer y el pensar se entrelazan.

La metodología de este proyecto parte de una lógica donde no existen límites entre la investigación, la creación y la práctica. Gerard Vilar, catedrático de estética de la Universidad Autónoma de Barcelona señala que "la investigación para el arte es la que se hace para producir una obra" (Vilar, 2015, p. 935). Y es que cada búsqueda, cada lectura, cada conversación informal, ha formado parte de la investigación artística realizada en este trabajo, permitiendo conocer de una manera más profunda el problema de investigación planteado, ver cómo trabajan otras personas y pensar en posibles propuestas que aportar. Vilar (2015) entiende la investigación artística como una práctica reflexiva y crítica que a veces está en diálogo con otras disciplinas. Como explica el autor: "Muy a menudo este tipo de investigación consiste en dar voz a los sin voz y visibilizar lo social o históricamente invisible u olvidado" (Vilar, 2015, p. 938). En esta línea, el proyecto pretende hablar sobre la despoblación y la brecha digital en concreto, ayudando desde el arte a visibilizar relatos marginados y saberes en riesgo de desaparecer.

Este trabajo surge a partir de conversaciones informales que se han mantenido con personas vinculadas al ámbito rural. Estas conversaciones se dieron, en la mayor parte de ocasiones, en el marco de distintos proyectos artísticos siendo el más significativo durante mi participación en Trazando Huellas, I Jornadas Artísticas (2018) como miembro del Colectivo Resiliencia Rural. Fue en este contexto donde se logró un acercamiento a la población rural y se pudo comprobar el potencial de realizar talleres intergeneracionales con personas implicadas en la vida de los pueblos.

Más allá de la organización interna, el proyecto trata sobre una metodología relacional (Bourriaud, 1998). No se ha entendido la aplicación como un producto terminado que se entrega a las personas usuarias como cierre del proyecto, sino que se ha planteado como un medio para activar vínculos. Desde este punto de vista, los procesos de participación, los talleres intergeneracionales y la atención a los relatos locales son parte esencial del sentido de este trabajo. El marco de las "comunidades de prácticas" propuesto por Lave y Wegner (1991) resulta muy pertinente aquí, entender el conocimiento como algo que se construye en conjunto dentro de una comunidad. Es por este motivo que, como parte del proyecto, se plantea la realización de talleres intergeneracionales, pensados para que cada asistente pueda aportar conocimiento al grupo.

Partiendo de las necesidades encontradas, se buscó la manera en la que aprovechar el carácter transformador del arte y la tecnología, entendidos como aliados para proponer un acercamiento sensible a las problemáticas asociadas al trabajo. De ahí surge la idea de la creación de la aplicación móvil como herramienta de activación social, tomando como pieza clave los teléfonos por ser dispositivos tecnológicos presentes en lo cotidiano.

A medida que se iba desarrollando la aplicación, se requirió una metodología de trabajo enfocada al desarrollo de software, algo similar a lo que se conoce como metodologías ágiles. En ellas encontré la posibilidad de ir cambiando el modo de trabajo dependiendo de las necesidades requeridas por el proyecto, por lo que podía adaptarme mejor a los cambios en vez de tener que ajustarme a un modelo de trabajo cerrado (Manifesto for Agile Software Development, 2001).

El trabajo técnico se dividió en iteraciones en las que desde la primera versión, la aplicación podría ser usada, intentando aportar valor en cada cambio que se iba a aplicar. En entornos laborales, esto se hace para poder presentar al cliente versiones terminadas del trabajo realizado, en este proyecto se hizo para poder ir testeando con personas reales cada parte y obtener *feedback* directo. De esta manera, se podrían comprobar barreras de acceso, formas de actuar inesperadas y poder ver detalles que solo surgen cuando la propuesta se pone en contacto con la vida real.

En esta parte técnica, sobre todo, se trató de incorporar herramientas que fueran adecuadas en cada momento del trabajo. Se utilizó un tablero de *Trello* para organizar el trabajo por partes y ver en cuales de ellas iban surgiendo atascos, así como presentar toda esta información de manera visual. También se trabajó con un diario de desarrollo que sirvió para crear un espacio de reflexión sobre la parte técnica que se iba realizando.

2. Desarrollo conceptual

En este apartado se recogen los fundamentos desde los que se ha construido este proyecto, tanto a nivel artístico como teórico. En primer lugar se ha realizado una revisión de las prácticas artísticas previas, centradas en el interés por el territorio, la dimensión afectiva y lo colectivo. Estas experiencias sirven como base metodológica para el planteamiento de este trabajo.

A continuación, se ha llevado a cabo un desarrollo conceptual a través de un marco teórico que permite situar la propuesta en el cruce entre arte, tecnología y participación comunitaria. Se abordan conceptos como el arte relacional, que plantea una crítica al objeto como centro de la práctica artística y propone en su lugar la creación de situaciones de encuentro, así como el enfoque de comunidades de práctica, en las que se valora al aprendizaje colectivo y horizontal. Así mismo, se reflexiona sobre el papel de la tecnología desde una perspectiva crítica, entendiendo su dimensión política y su capacidad para generar o no formas de vincularse.

A estos ejes teóricos se suman una serie de referentes artísticos, que han sido seleccionados como ejemplos de prácticas en las que se trabaja la intervención social. Sirven también como puntos para pensar en el arte desde su valor de activación comunitaria. Finalmente, se presentan referentes territoriales que han influido directamente en la orientación del proyecto, tanto por su vinculación al contexto cultural como por su labor de preservación y difusión de la memoria cultural.

2.1 Prácticas artísticas previas como marco de referencia

La atención al territorio rural ha sido una constante en mis trabajos artísticos, donde el espacio se ha trabajado como dimensión física y afectiva. A partir de estas experiencias se ha explorado la relación entre cuerpo, lugar e identidad, y han evolucionado progresivamente hacia metodologías colectivas y situadas, como las que se desarrollan en este proyecto.

El trabajo *La exploración y construcción artística basada en la sostenibilidad* (Trabajo Final de Grado, 2021) realizado en San Blas, Teruel (Figuras 3 y 4), propuso la creación de una ética de trabajo basada en la sostenibilidad material y simbólica, priorizando el uso de recursos locales y procesados manualmente como forma de establecer vínculos con el entorno próximo. En este contexto, habitar no se planteó únicamente como ocupar un espacio, sino como establecer relaciones íntimas y responsables con el lugar (Heidegger, 1951). Esta aproximación conlleva una reflexión sobre el habitar a partir de la implicación de manera activa con el entorno y este proyecto formó parte de ese proceso de búsqueda.

Esta experiencia sentó las bases metodológicas y éticas que continúan presentes en el desarrollo del proyecto actual, especialmente en lo relativo a la construcción de vínculos territoriales mediante procesos artísticos sostenibles.



Figuras 3 y 4. Marta Mendivil Chueca. Fotografías del Trabajo Final de Grado (2021). *La exploración y construcción artística basada en la sostenibilidad*.

Una propuesta que comenzó siendo un proceso íntimo y que derivó en una práctica que incluía a la comunidad, fue la desarrollada durante Geografía Poética I, una convocatoria artística

que se celebra anualmente, originada en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad de Teruel, coordinada por Holga Méndez y Belén Díaz Atienza.

Resulta especialmente pertinente incluir estas jornadas, que se realizan anualmente, dentro del presente trabajo, dado que su objetivo es acercar el arte a la comunidad mediante distintas prácticas artísticas en barrios rurales de Teruel. La intervención realizada, titulada *41 vecinos, 41 cobijos* (Figuras 5 y 6), se llevó a cabo en el Campillo, Teruel, y consistió en una intervención *site-specific* en la que se realizaron 41 madrigueras simbólicas, una por cada habitante del barrio. Para cerrar el proceso de producción de la pieza se realizó una reunión con las mujeres del pueblo, seleccionadas a través de un grupo de whatsapp local, en la que se plantaron girasoles en los espacios previamente intervenidos. Durante este encuentro, se conversó sobre la vida en el pueblo, las actividades cotidianas que compartían como grupo (salidas, problemáticas del barrio), y la posibilidad de dar continuidad al trabajo. De hecho, fueron ellas mismas las que se propusieron como voluntarias para seguir cuidando la intervención, prolongando así la vida de la propuesta. Esta acción otorgó sentido al proyecto al generar un vínculo entre la pieza, el espacio y las participantes.

Las conclusiones de este proyecto muestran que la práctica artística no tiene por qué limitarse a una acción individual, puede expandirse en una experiencia compartida, donde el proceso y el vínculo con la comunidad adquieren tanta relevancia como pueda serlo la propia forma final de la obra. Las conversaciones mantenidas y el trabajo conjunto resultaron especialmente valiosos, puesto que esta experiencia vital fue significativa para todas las partes implicadas. A partir de esta experiencia se consolidó un interés por el modo de trabajo de las prácticas artísticas colaborativas, así como por la incorporación activa de la comunidad en los procesos creativos. Esta línea de trabajo se ha mantenido en el desarrollo de este trabajo. Como señalan Méndez y Díaz Atienza (2021), "lo artístico no es algo que se añade, sino una forma de estar en el mundo que atraviesa los procesos y las relaciones que se generan en ellos". Esta concepción del arte como práctica situada y relacional es desde la que se inspira el enfoque de mi aplicación.



Figuras 5 y 6. Marta Mendivil Chueca. Fotografías de la intervención *Geografía Poética* (2019). *41 vecinos, 41 cobijos*.

En el año 2022, junto a Estela Ferrer, Andrea Tolosa, Jowita Tyziska y Xavi Urrios, fui cofundadora del colectivo Resiliencia Rural, orientado a llevar la práctica artística contemporánea a diferentes pueblos en situación de despoblación de la provincia de Teruel. El proyecto fue seleccionado y financiado por el programa Made in Rural, lo cual permitió organizar las I Jornadas Artísticas Trazando Huellas en Pancrudo, Teruel. A través de este proceso se comprobó la importancia del apoyo institucional para hacer posible la puesta en marcha del proyecto. Esto se debe a que contar con el respaldo de entidades facilitó la obtención de recursos económicos y le dio seriedad, visibilidad y capacidad de convocatoria al proyecto.

Durante estas jornadas se llevaron a cabo una serie de talleres centrados en técnicas de reproducción gráficas accesibles, fomentando el trabajo manual, la colaboración entre las participantes y el intercambio de conocimientos (Figuras 7 y 8). Tal y como se explica en el libro del colectivo *Resiliencia Rural* (2022): “Sabemos que la actividad artística en nuestras zonas es escasa, ello nos motivó a unirnos y formar Resiliencia Rural, siendo el nombre un guiño a la unión que todos necesitábamos y que provoca que en las zonas rurales reinen relaciones de amistad, ayuda y hermandad”.

Además de las técnicas artísticas trabajadas en los talleres, se realizaron paseos botánicos por el entorno cercano a Pancrudo. Durante este recorrido, las participantes compartieron relatos vinculados a las plantas locales y a los caminos recorridos, generando un intercambio afectivo y generacional muy significativo. Algunas de estas historias estaban relacionadas con la infancia, con la Guerra Civil o con prácticas tradicionales del territorio. Este paseo permitió activar la memoria oral, y se convirtió en una experiencia colectiva de escucha y reconocimiento del lugar, reforzando el objetivo de generar vínculos a través del arte.

Entre las conclusiones más relevantes que se extrajeron de este trabajo fueron la importancia de la transmisión de conocimientos y la escucha activa. En los recorridos que se realizaron durante las jornadas, fueron especialmente significativos los relatos compartidos por las personas mayores, que hablaban de su relación con la tierra y de los cambios vividos en el territorio. Este intercambio intergeneracional fue muy valioso para dotar de sentido al proyecto en su conjunto. La experiencia demostró cómo una iniciativa de pequeña escala, impulsada por una comunidad motivada, puede activarse, generar vínculos y convertirse en un motor cultural.

Este planteamiento responde a la necesidad de crear espacios comunes de producción cultural que fortalezcan los lazos afectivos entre las personas y su entorno. Tal y como sostiene María Ascaso (2017), "el conocimiento no reside en quien enseña, sino en el intercambio entre las personas que participan del proceso". Esta idea refuerza una de las conclusiones que extrajimos durante el trabajo:

la riqueza no está en acumular saberes, sino en compartirlos colectivamente. Es en este gesto de compartir donde se activa el potencial transformador del arte.

Esta experiencia resultó determinante para consolidar una metodología basada en la implicación, que se retoma y desarrolla en el presente trabajo.



Figuras 7 y 8. Colectivo Resiliencia Rural. Fotografías de los talleres *Trazando Huellas* (2022) y *A Tu Aire* (2023).

Un antecedente adicional en esta trayectoria, que ha supuesto el desarrollo de este trabajo, fue el proyecto realizado durante el ciclo formativo de grado superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, en el que se propuso una herramienta digital orientada a combatir la despoblación rural. La propuesta consistía en el desarrollo de una aplicación móvil que conectara a personas interesadas en vivir en entornos rurales con habitantes de pueblos pequeños, facilitando el contacto con los ya habitantes y la difusión de actividades locales.

El funcionamiento se planteaba como una red social descentralizada, en la que las personas usuarias pudieran compartir información sobre su pueblo, publicar imágenes, generando así un canal de difusión pensado para atraer a nuevas pobladoras. Aunque la aplicación fue desarrollada como prototipo funcional, no llegó a implementarse en un entorno real ni a contar con la participación de la población. Sin embargo, supuso un primer acercamiento desde la tecnología a la problemática de la despoblación, y funcionó como precedente del proyecto que aquí se presenta. En este sentido, marcó el inicio de una línea de trabajo que combina arte, territorio y desarrollo tecnológico como herramientas para activar redes de cuidado y memoria.

Las conclusiones que se extraen de estas experiencias son que la práctica artística no tiene por qué limitarse a un gesto individual, puede hacerse mayor siendo una práctica compartida. De este

modo, se refuerza la idea del arte como herramienta para el encuentro, la escucha y la construcción de lazos duraderos con el territorio y sus habitantes. Esta es una línea conceptual desde la que parte esta propuesta, en la que lo artístico se entiende como una manera de estar en el mundo, que atraviesa los procesos y las relaciones que se generan en ellos (Méndez & Díaz Atienza, 2021). Desde aquí se inspira el enfoque como práctica situada relacional que sustenta la aplicación.

2.2 Fundamentación teórica

Este proyecto parte de la intención de conectar la práctica artística con una reflexión sobre el contexto social y cultural actual. En lugar de adoptar un enfoque puramente técnico se ha optado por una línea teórica que entiende el arte como un espacio de construcción colectiva. Esta elección responde a una intención de pensar la tecnología y la creación artística desde la relación, el cuidado y la transformación compartida.

Por ello, en este apartado se recogen referentes y marcos conceptuales que permiten comprender la propuesta desde su dimensión relacional, comunitaria y situada. Desde la crítica al objeto artístico planteada por el arte relacional, hasta las comunidades de práctica como modelo de aprendizaje colectivo, pasando por los vínculos entre tecnología, poder y estética, esta fundamentación pretende asentar la teoría que atraviesa el presente proyecto y le da sentido. Frente a discursos individualistas o productivistas del arte y la tecnología, se ha optado por una perspectiva que pone en el centro lo común y lo afectivo.

2.2.1 Arte relacional y su crítica al objeto artístico

El arte relacional es una corriente artística contemporánea, definida principalmente en el libro *Esthétique relationnelle* de Nicolas Bourriaud (1998), crítico y comisario de arte. Esta corriente surge como respuesta al mercado del arte que valora el objeto artístico como mercancía con la que puede especular a su antojo. En contraposición a esto, el arte relacional valora la experiencia, el proceso, la interacción, el estar juntos, y no el objeto en sí mismo.

Según Bourriaud (1998, p.15): “Es importante reconsiderar el lugar de las obras en el sistema global de la economía, simbólica o material, que rige la sociedad contemporánea: para nosotros, más allá de su carácter comercial o de su valor semántico, la obra de arte representa un intersticio social.”

Para Bourriaud, el arte relacional estaba basado en la idea de que el arte puede ser un lugar para generar nuevas formas de interacción social. El término intersticio lo toma de Karl Marx (Bourriaud, 2018), quien lo usaba para definir espacios de intercambio que escapaban de la lógica capitalista. En este sentido, la obra se convierte en un espacio-tiempo donde es posible el encuentro y construcción de relaciones horizontales, fuera de las normas dominantes de producción y de consumo.

Bourriaud añade: “Los contratos estéticos y los contratos sociales son así: nadie pretende volver a la edad de oro en la Tierra y solo se pretende crear *modus vivendi* que posibiliten relaciones sociales más justas, modos de vida más densos, combinaciones de existencia múltiples y fecundas. Y el arte ya no busca representar utopías, sino construir espacios concretos” (p.55).

En lugar de producir objetos artísticos, el arte relacional propone crear momentos de encuentro y participación, poniendo atención en lo colectivo y lo efímero. Se promueve el arte como creador de micro-utopías, generando espacios de hospitalidad, afecto y convivencia. La obra artística no consistiría entonces en crear un objeto sino generar un tiempo en el que se dé el encuentro (Bourriaud, 1998). La importancia no es el resultado, es el proceso compartido de habitar un mundo común.

Esta idea de entender el arte como situación compartida y no como objeto aislado del mundo tiene un antecedente en el movimiento situacionista, especialmente las propuestas desarrolladas por la Internacional Situacionista lideradas por Guy Debord (1957-1972). Acciones como *la deriva* (1958) invitaban al espectador a recorrer el espacio urbano (como espacio compartido) de manera lúdica, rompiendo los hábitos impuestos. El objetivo era desplazar al espectador de su rol pasivo y convertirlo en sujeto activo dentro de la experiencia artística.

Dentro del arte relacional podemos identificar dos grandes tipos de respuesta: las que generan momentos de encuentro social, y aquellas que generan objetos o entornos que pueden dar lugar al encuentro. En ambos casos, el espectador tiene un papel diferente al de receptor pasivo que acostumbra a tener, pasando a ser agente activo dentro de la experiencia artística. Como plantea Bishop (2012), el espectador deja de ser un mero observador y se convierte en parte constitutiva del proceso creativo.

Esta concepción del arte como práctica no centrada en el objeto artístico conecta con la idea del arte conceptual planteada por Lucy Lippard y John Chandler (1968). En su ensayo "The Dematerialization of Art", publicado en la revista *Art International*, los autores señalan que uno de los cambios más relevantes del arte en las últimas décadas ha sido precisamente esta tendencia a desmaterializar el objeto artístico, desplazando el interés hacia conceptos, procesos y experiencias.

En definitiva, este proyecto busca crear un intersticio digital: una aplicación que no solo va a ofrecer contenidos, también experiencias comunitarias. Siguiendo la idea que propone Debord (2002), se proponen relaciones directas colaborativas en vez de imágenes mediadas. Según Bourriaud (1998), lo valioso no está en el procedimiento técnico, sino en el espacio relacional que se genera a través de él.

2.2.2 Lo relacional como construcción de un mundo común

En un mundo marcado por el individualismo, la lógica del neoliberalismo y la hiperconexión, proponer acciones relacionales se convierte en un acto político (Garcés, 2017). Construir vínculos, lazos y afectos nunca fue tan necesario. Frente a una sociedad que promueve la autosuficiencia y el aislamiento como formas de éxito personal y profesional, lo relacional aparece como una ética de lo compartido, una forma de resistencia al aislamiento estructural. Como sostiene Marina Garcés:

“Sin quererlo y aunque intentemos negarlo en cada uno de nuestros ridículos gestos de autosuficiencia, vivimos hoy totalmente comprometidos: por lo que hacen los demás, por lo que comen los demás, por lo que respiran los demás (...). No hay margen. No hay escapatoria. No hay afuera. Para bien y para mal, vivimos en las manos de los otros.”
(Garcés, 2012, p. 65)

Esta afirmación deja claro que no podemos posicionarnos al margen de las demás personas ni del contexto que compartimos. Lo relacional entonces, no es solo una interacción social, sino que consiste en una manera implicada de permanecer en el mundo con una responsabilidad compartida. Se trata de generar espacios temporales acotados en los que prime la hospitalidad, donde se dé respeto y se cuide del otro.

Este enfoque tiene antecedentes relevantes en las prácticas artísticas del movimiento Fluxus. Fluxus también buscaba disolver los límites entre el arte y la vida cotidiana, proponiendo experiencias colectivas y participativas que ponían en cuestión el objeto artístico tradicional. En esta línea, artistas como Gordon Matta-Clark trabajaron la dimensión relacional del arte para intervenir directamente en el espacio social. Con obras efímeras como sus “building cuts”, por ejemplo *Splitting* (1974), activaban a la comunidad y desafiaban los modos habituales de habitar lo común. Su trabajo en espacios abandonados o marginales cuestionaba estructuras físicas y simbólicas, proponiendo nuevos modos de encuentro. Estas propuestas sentaron las bases de lo que más adelante se entendería como arte relacional.

Desde este punto de vista, el arte relacional no solo es una estrategia en cuanto a forma, es una manera de generar espacio-tiempo en el que el afecto y el cuidado al otro está presente. Es así como se puede construir una estética del permanecer-juntos que busque el reconocimiento de la pluralidad y que entienda el conflicto como parte constructiva del mundo que habitamos. Garcés lo explica cuando dice: “Lo que encuentra es el mundo, que deja de ser un objeto de contemplación y de manipulación del sujeto, para ser experimentado como una actividad compartida. Lo que encuentra, por tanto, no es una comunidad, sino un mundo común.” (Garcés, 2013, p.55).

Este concepto de mundo común se construye, según Marina, desde la interdependencia y de reconocernos como seres vulnerables, además de en la capacidad de actuar colectivamente. Esto no implica perseguir una utopía que evade la realidad. Garcés (2013) señala: “recuperar la idea de un mundo común no es una forma de escapismo utópico. Todo lo contrario. Es asumir el compromiso con una realidad que no puede ser el proyecto particular de nadie y en la que, queramos o no, estamos ya siempre implicados” (Garcés 2013, p.14)

Así, lo relacional además de ser estrategia estética o metodológica, también es un modo de estar en el mundo en el que es necesario tener apertura, cuidado, escucha activa y estar dispuestos al cambio. Es una ética que apuesta por tener su consciencia en lo común, no como una utopía, sino como realidad compartida que se construye desde la interdependencia.

2.2.3 Comunidades de prácticas: una dimensión política y metodológica

Cuando se habla de dimensión política en este proyecto, no se trata de una política institucional ni de ideologías partidistas, sino de una política entendida en el sentido más profundo: la forma en la que organizamos la vida común. En este contexto, lo político implica una reflexión sobre cómo se distribuye la voz, el poder, los recursos y la capacidad de actuar de aquellas personas que participan en una práctica. Supone preguntarse acerca de quién es el que habla, quién es el que escucha, quién puede acceder al diálogo y quién se queda fuera.

En este sentido, el arte relacional y las metodologías colaborativas poseen una carga política al proponer modos alternativos de relacionarse, producir y construir valor. Son prácticas que se basan en la interdependencia, la escucha y la co-creación, de alguna manera tienen una actitud desafiante frente a las lógicas de trabajo individualistas y competitivas, puesto que se generan espacios donde la comunidad se construye desde lo sensible y lo afectivo.

Uno de los marcos metodológicos que se relacionan con la metodología de la propuesta es el concepto de *comunidad de prácticas* (CoP) que fue desarrollado por Etienne Wenger y Jean Lave en 1991 y se refiere a grupos de personas que aprenden juntas mediante la participación activa en un determinado contexto compartido. Según los autores, el aprendizaje no solo se da en las instituciones formales, también ocurre a través de la participación en grupos donde se comparten intereses, objetivos... Estas comunidades se basan en eso, son grupos de personas se unen para compartir un interés común por un tema específico, es a través de las acciones continuadas cuando estos grupos logran profundizar en el conocimiento. Estas comunidades se construyen en torno a la práctica compartida y se sostienen por el compromiso mutuo y la participación en conjunción. Como afirma Marina Garcés:

“Tomar una posición no es solo tomar partido (a favor o en contra) ni emitir un juicio (me gusta, no me gusta). Es tener que inventar una respuesta que no tenemos y que, sea cuál sea, no nos dejará iguales. Todo compromiso es una transformación necesaria de la que no tenemos el resultado final garantizado” (Garcés, 2013, p. 63-64)

En el caso de *De propio* uno de los objetivos sería activar un entorno relacional en el que se propone un dispositivo que busca activar espacios de encuentro y de intercambio intergeneracional, donde el conocimiento se construya de forma compartida colectivamente.

En la metodología de aprendizaje de las comunidades de prácticas se cuestionan los roles jerárquicos tradicionales que se basan en el sujeto pasivo que intenta aprender. Se ayuda a activar y a recobrar el poder en el proceso de aprendizaje. En estos grupos se aprende a la vez que se enseña por lo que es un *quid pro quo*. Se sitúa al participante como co-creador.

Las principales características de estos modelos son: que son abiertos y flexibles, no siguen un programa preestablecido, son participativos y horizontales, sus miembros se ayudan entre sí, se autorregulan, los miembros son los que deciden cómo quieren participar, el grado de implicación y el tiempo que le van a dedicar. Los integrantes de estos grupos no suelen ser cerrados, se fomenta que haya personas de varias edades, contactos y niveles de alfabetización tecnológica para asegurarse de que todos los integrantes tienen algo que aprender y algo que enseñar a los demás. Este es el modelo que se intenta seguir en los talleres del proyecto.

2.2.4 Tecnología, poder y estética relacional

Como señala Giuliana María Carrillo Pastor (2023, p. 149), “la propia etimología de la palabra tecnología incluye *techné*, término griego para denominar *arte* en un sentido amplio”. Esta conexión etimológica refuerza la idea de que, en este proyecto, la tecnología es un medio expresivo y artístico que forma parte del proceso creativo. Desde esta perspectiva, la tecnología no se separa de lo sensible, es parte de una práctica que busca activar formas de relación y participación.

A lo largo del siglo XX, el vínculo entre arte y tecnología ha estado marcado por tensiones ideológicas, políticas y estéticas. Bourdieu (1998) plantea que aunque en un principio la tecnología se planteaba como una herramienta emancipadora y de democratización de conocimiento, no debería de entenderse como una forma neutra: es un campo que está marcado por el poder, ya que condiciona la forma de producción cultural. Además, ha servido como herramienta de vigilancia, control y alienación de las personas.

En la actualidad, la tecnología sigue transformando nuestras relaciones. La Inteligencia artificial, los modelos de lenguajes de programación, la creciente interacción con las pantallas, nos

llevan a aislarnos cada vez más y a que sea cada vez menos necesario el contacto con los otros. En este contexto, algunos artistas han reivindicado lo común, lo afectivo y lo colectivo como creación.

Como ejemplo de lo anteriormente comentado, se encuentra Rirkrit Tiravanjia un artista que transforma galerías en cocinas comunitarias, o Tom Marioni, que considera que “compartir una cerveza con amigos es la mayor forma de arte” (Marioni, 1970). Ambos coinciden en determinar que el arte no es una cosa, puede serlo todo, como por ejemplo la forma con la que interactúas con la gente (Tiravanjia, 2023). De esta forma, asciende el acto humano de construcción de un vínculo al arte. Por último recordar que estas prácticas no se oponen a la tecnología sino que ponen el foco de atención fuera del dispositivo.

2.3 Referentes artísticos

Para centrar este trabajo, es necesario conocer los trabajos de otras personas o agrupaciones que han resultado ser fuente de inspiración para presentar esta propuesta. Trabajar a través de lo artístico implica una escucha constante: al territorio, a las personas que lo habitan y también a otras prácticas. Nutrirse de referentes representa una manera de documentarse, de situarse frente a lo que se intenta resolver.

Desde un enfoque vinculado a las metodologías del arte colaborativo, se entiende a estos referentes como personas con las que construir un discurso común con el que dialogar, de pensamiento crítico y nuevas formas de habitar el mundo en un contexto como lo es el actual. Autores como Grant Kesser (2011) defienden que la práctica artística puede ser un espacio donde esté permitido construir un diálogo y donde el conocimiento pueda crearse en el encuentro y la colaboración. En esta línea, incorporar referentes es también una manera de reconocer y heredar influencias, afectos, métodos que me han acompañado y que configuran el punto desde el que me posiciono como artista.

Algunos de los referentes que se van a destacar a continuación han influido de alguna manera en la forma que se ha desarrollado este trabajo. Para este apartado se han escogido tres artistas seleccionados por su pertinencia con la temática del proyecto por su metodología de trabajo o por su ética profesional: Santiago Cirugeda por realizar una práctica artística basada en el trabajo colectivo, Antoni Abad por integrar arte y tecnología para ayudar a colectivos marginados y Rirkrit Tiravanjia por ser un representante del arte relacional.

2.3.1 Santiago Cirugeda: arquitectura, comunidad y espacio público

Santiago Cirugeda, quien se define como arquitecto social, desarrolla una trayectoria amplia y comprometida que puede consultarse, en su mayor parte, en su web recetasurbanas.net. Aunque pueden destacarse múltiples aspectos de su trabajo, en el contexto de este proyecto es especialmente

relevante cómo, desde su formación en arquitectura, se ha involucrado en procesos artísticos con un enfoque social, con el objetivo de transformar el entorno desde la colectividad. Tal y como se indica en su web, sus temas de interés son el Espacio Público, el Arte y la Cultura, la Educación y la Vivienda (Cirugeda 2025).

En sus intervenciones, Cirugeda, pone su conocimiento técnico al servicio de la comunidad, convirtiendo su práctica en un proceso colaborativo en el que el saber no se ejerce desde una figura de poder, sino mediante el trabajo horizontal. Este posicionamiento ético y político resulta inspirador. Esta forma de entender el hacer artístico hace que sea un ejemplo de actitud y metodología.

Además, ha trabajado con colectivos interdisciplinares como Aulabierta (Granada), creando un espacio autoconstruido dentro de la universidad, pensado para promover una educación alternativa; *Habitar el Aire* (El Matadero, Madrid, 2018), donde trabajó con la Red de Mujeres Feministas por la Equidad de Género en el Desarrollo, la asociación Amalgama y Fundación Trabe, donde la arquitectura se usó como herramienta de empoderación social (Figura 9 y 10).

Uno de los puntos fuertes de su trabajo, es la manera en la que implica activamente a las personas desde el inicio del proceso. Como es el caso de su intervención *La Rebelión del Crazy Army*, (Logroño. 2023), que se realizó colaborando con miembros del IES Batalla de Clavijo en el que contribuyeron entidades y asociaciones locales y estatales para fomentar prácticas artísticas colectivas en el espacio público. Sus proyectos no son diseñados para la comunidad, sino con ella, generando un gran sentido de pertenencia con el lugar. Como afirma Toko-pa Turner (2020, p. 81): “Aunque pensemos que la pertenencia es un logro estático, en realidad es algo dinámico”. Este modo de trabajo horizontal, donde la propuesta se construye desde la base, refuerza los vínculos entre las personas y su entorno y me parece una metodología valiosa para cualquier práctica situada.

Una de las ideas que se extraen de su enfoque es la importancia de una formación transversal (en su caso entre arte y arquitectura), que permita intervenir desde miradas híbridas. Su manera de trabajar potencia la decisión de este proyecto, de integrar arte, diseño y desarrollo tecnológico con el objetivo de poner los conocimientos al servicio de la comunidad, desde una lógica de cuidado, escucha y compromiso, así como la necesidad de implicar a la comunidad en el proceso de creación. Esta manera de trabajar ha servido de inspiración para el planteamiento de la propuesta de este trabajo, en tanto que promueve una práctica relacional y en diálogo con el territorio y con la comunidad.



Figuras 9 y 10. Santiago Cirugeda. Imágenes de *Rebelión Crazy Army* (2023) y *Habitar el aire* (2018).

2.3.2 Antoni Abad: tecnología, escucha y comunidad

Antoni Abad es un artista que empezó trabajando como escultor y más adelante transitó hacia el arte electrónico, el net art y el arte digital. Uno de los proyectos que se consideran más relevantes en el contexto de este trabajo es el que comparte en su web titulado *megafone.net*, activa desde el 2004. En él, Abad une diferentes proyectos de carácter social, invitando a diferentes colectivos a participar: personas ciegas de Barcelona, jóvenes gitanos de Lleida, migrantes en Nueva York, entre otros.

Algo a destacar de este proyecto es que, para crear su obra, da herramientas digitales a colectivos adaptadas a sus necesidades para que puedan compartir sus propios relatos. Cada comunidad cuenta con una app diseñada específicamente para ella, que funciona como un megáfono simbólico desde el que amplificar sus vivencias y puntos de vista.

Resulta especialmente relevante el desplazamiento del foco de autoría hacia los participantes, haciendo que la tecnología sea un medio de expresión colectiva. La app no pretende ser el objeto artístico, quiere ser el canal para las voces que han sido silenciadas. Este gesto de ceder el protagonismo lo convierte en un proyecto que entiende la creación como proceso y no como producto, Abad trabaja en este caso como facilitador de encuentros.

Es también un ejemplo de este tipo de prácticas su obra audiovisual *Oídos sordos* (2018), en la que une a personas con diversidad auditiva frente a cámara para que cuenten su historia usando lengua de signos. El proyecto no solo cuenta su relato vital, también visibiliza el esfuerzo comunicativo que hacen y las barreras que existen, pone el foco en los cuerpos no normativos como sujetos activos de la creación.

Otra obra también relevante del mismo autor es *Proyecto Z* (2001), una propuesta en la que se desarrolló una mosca digital de software libre que se instalaba en los ordenadores de diferentes

usuarios conectados a Internet. Esta mosca virtual, que tenía comportamientos variados, aparecía en la pantalla de las personas que se descargaban el archivo a modo de virus visual, extendiéndose de usuario a usuario a través de la red, generando así una experiencia compartida a partir de un elemento visual común. Este proyecto fue expuesto en diferentes instituciones como el Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona entre el 2001 y el 2003. Con esta pieza, se reflexiona sobre la posibilidad de activar vínculos pudiendo aprovechar para ello las infraestructuras tecnológicas cotidianas.

La propuesta de Antoni Abad podría encajar con lo que Nicolas Bourriaud (1999) proponía, que el arte contemporáneo podía consistir en “un conjunto de relaciones humanas con su contexto social” (p.26). [Megafone.net](http://www.megafone.net) no genera un espacio de intercambio en el que las relaciones e interacciones, más que los objetos, son la verdadera materia artística. Desde esta perspectiva, Abad actúa como creador y como facilitador de encuentros que permiten la creación de una comunidad (Figura 11).

El autor también trata temas de visibilización de colectivos marginados desde una perspectiva horizontal. No es paternalista, les da un medio para que sean ellos mismos los que se empoderen y compartan lo que han vivido. Es interesante como referente para este proyecto que decida usar los dispositivos móviles como herramienta de producción artística, desplazando el poder creativo hacia quienes forman parte del proyecto y haciendo del teléfono, un objeto cotidiano, una plataforma de emancipación.

Volviendo a [Megafone.net](http://www.megafone.net), esta pieza, propone una red colectiva en la que cada aportación transforma el conjunto. Marina Garcés afirma (2009, p. 49): “el sentido de <<nosotros>> no es tampoco el de un simple sujeto plural, computable en una suma de <<yoes>>: poner el yo en plural nos hace entrar en el mundo, o hace entrar el mundo en nosotros. Del yo al nosotros no hay una suma, sino una operación de coimplicación” y es precisamente en esa coimplicación donde reside la potencia política y artística del proyecto.

Lippard y Chandler (1968), en su publicación sobre la desmaterialización del arte, sugieren que en el futuro podría difuminarse la distinción entre artista y escritor, haciendo que ambas figuras compartan habilidades y enfoques. Además, consideran que el crítico de arte contemporáneo podría enfrentarse a la necesidad de elegir entre ser un creador original o limitarse a un papel más explicativo e histórico.

Existe un cambio de roles entre los artistas, la desmaterialización del arte hace que las ideas y los discursos sean tan importantes como la forma. Por eso el artista tiene que saber escribir, teorizar y el escritor tiene que ser creativo. Esto sirve para dar más fuerza a la idea de que los límites entre

disciplinas llevan tiempo disueltos. Las disciplinas se integran, se mezclan, usan las ventajas de cada una de ellas.



Figura 11. Antoni Abad (s.f.). Fotografías de los participantes del proyecto *Megafone.net*.

2.3.3 Rirkrit Tiravanija y Gordon Matta-Clark: hospitalidad y prácticas comunitarias

Rirkrit Tiravanija es un artista contemporáneo nacido en Argentina y de origen tailandés cuya práctica artística se sitúa en el arte relacional, tal y como lo define Nicolas Bourriaud (1998). Su práctica, según se explica en la web del MoMA, surge por influencia del movimiento Fluxus, cuestionando el objeto artístico tradicional, incorporando lo relacional como parte central de su trabajo. Con sus intervenciones transforma el espacio expositivo en lugares de encuentro, donde cocinar, comer, jugar, leer, etc. se convierten en un acto artístico.

Desde los años 90, Tiravanija ha llevado a cabo instalaciones en las que transforma galerías y museos en cocinas abiertas, donde prepara y ofrece platos típicos de la cocina tailandesa, como el pad thai. Su primera exposición individual tomó como nombre *free/still* y tuvo lugar en la Galería 303 del SoHo de Manhattan en 1992 (Figuras 12 y 13). Esta obra consistió en cocinar curry thai para aquellas personas que asistían a la galería. Su objetivo era generar una situación colectiva donde compartir una experiencia. Como señala Borriaud (1998) estas obras abren “intersticios sociales”, espacios temporales que permiten otras formas de relaciones alejadas de la pasividad del espectador.

Esta desmaterialización del objeto artístico tiene como antecedente directo el trabajo del artista estadounidense Gordon Matta-Clark, especialmente su proyecto *Food* (1971), un restaurante fundado en el SoHO de Nueva York. Allí, cocinar, comer y tener una experiencia compartida se volvieron actos artísticos. Tal y como se puede ver en el documental *Food* (1972) el proyecto funcionó como una cooperativa de artistas en el que eran ellos mismos los que cocinaban y acogían eventos de Fluxus y otros colectivos que experimentaban con nuevas formas de intervención social y estética.

Ambos artistas proponen acciones vinculadas a la hospitalidad y a lo doméstico como formas de intervención críticas. Matta-Clark trabajaba desde la autogestión del espacio urbano, Tiravanija introduce lo cotidiano en instituciones artísticas, poniendo en duda el rol tradicional del espectador pasivo a través de la creación de afectos con el espacio expositivo, poniendo el foco en el vínculo entre las personas y la experiencia compartida.

Ambas propuestas comparten el interés por activar vínculos sociales desde gestos sencillos como compartir espacio, comida o conversación. No buscan imponer una narrativa, sino crear un espacio, una situación común donde las relaciones no están medidas por jerarquías o discursos rígidos. Creando arte no representativo, buscando que pase algo entre las personas, lo que Bourriaud llama micro-utopías temporales.

Este tipo de propuestas, que valoran el encuentro por encima del objeto, funcionan como antecedentes del presente trabajo. En *De propio*, la aplicación móvil del proyecto, la tecnología se pone al servicio de lo relacional: lo importante es lo que ocurre a través de ella y no el software en sí. Los contenidos que comparten las personas usuarias, los talleres presenciales y las dinámicas intergeneracionales se entienden aquí como forma de hospitalidad digital y afectiva. Tal como en las cocinas de Tiravanija o el restaurante de Matta-Clark, el objetivo es crear un espacio común donde cada aportación importa y donde el arte consiste en el acto de compartir.



Figuras 12 y 13. Rirkrit Tiravanija (2014). Imágenes del proyecto *Free/Still* en el MoMA.

2.4 Referentes territoriales en Aragón

Situar referentes en el propio territorio desde donde se origina y para el que se desarrolla este proyecto es una manera coherente de pensar en el contexto que va a acompañar la propuesta, no solo desde un enfoque geográfico, también afectivo y metodológico. Conocer lo que está ocurriendo en un lugar resulta imprescindible para conocer las dinámicas existentes, necesidades específicas y formas concretas de organización. Esto es fundamental para generar propuestas que no sean impuestas desde fuera, se necesita que dialoguen con las personas que habitan y transforman esos lugares. Es en este

marco de acción donde la investigación artística implicada con la sociedad puede encontrar un lugar fértil desde el que trabajar el cuidado, la escucha y la reciprocidad con las prácticas locales.

Tanto el colectivo MAR (Mujeres Artistas Rurales) como la trayectoria del documentalista Eugenio Monesma, representan dos maneras distintas de activar conocimiento en el ámbito rural. Ambos ejemplos tienen en común el uso de herramientas tecnológicas para conectar con las personas que habitan el territorio. En ambos casos, es interesante ver cómo lo artístico y lo tecnológico funcionan como medios para generar comunidad, y no como fines en sí mismos.

2.4.1 Mujeres Artistas Rurales: territorio, resistencia rural y género

MAR (Mujeres artistas rurales) es una entidad cultural sin ánimo de lucro, cuyo epicentro se encuentra en Fuentes Claras (Teruel). Está formada por artistas y artesanas que viven en núcleos rurales, mayormente situados en el territorio aragonés. La asociación funciona como apoyo para el trabajo de mujeres creadoras. Este proyecto es accesible para todas ellas, independientemente del momento profesional en el que se encuentren: ya sean profesionales consolidadas o recién iniciadas.

Su objetivo principal es generar una red que sirva de altavoz, para que el trabajo de estas personas no sea invisible. Uno de los recursos con los que cuentan en su página web mujeresartistasrurales.es es un buscador de creadoras rurales, donde se encuentran los perfiles de las artistas posicionadas en el mapa. Este recurso no solo visibiliza el trabajo de estas personas sino que también lo hace con el territorio donde desarrollan sus trabajos y residen. Interesa especialmente este buscador como ejemplo de cómo una herramienta digital puede unir arte, espacio y tecnología ofreciendo una solución que conecta diferentes áreas para aportar valor a las personas.

MAR nace en y para el medio rural, existe una simbiosis entre lo que ofrece y lo que recibe del entorno. El proyecto gestiona personas, organiza ferias, da el soporte tecnológico, y todo ello se articula desde un pequeño pueblo de Teruel. Por esa razón, se considera a esta entidad como un ejemplo de proyecto artístico resiliente, porque no solo se sitúa en lo rural, también lo propone como centro (no como periferia), del pensamiento y de la práctica cultural.

Proyectos como MAR llevan a reflexionar sobre cómo gestionar propuestas artísticas en el medio rural teniendo recursos limitados pero con un fuerte componente de compromiso comunitario. También es un ejemplo valioso de una propuesta digital que funciona incluso en pueblos pequeños y ubicados en lugares remotos con mínimo acceso a Internet, integrando a mujeres de diferentes edades y nacionalidades. Una de las barreras a las que se enfrenta el proyecto es esta: no todos los núcleos rurales cuentan con una cobertura suficiente para utilizar una aplicación móvil. Por eso, desde la diferencia entre nuestros objetivos y metodología, el ejemplo de la web de MAR actúa como

precedente de la presente propuesta, ofreciendo puntos importantes para pensar en cómo la tecnología unida al arte puede llegar a convertirse en una herramienta de conexión entre personas.

2.4.2 Eugenio Monesma: archivo, memoria y ruralidad

Eugenio Monesma es un documentalista aragonés que ha dedicado su vida a registrar los saberes tradicionales de la cultura rural en España. Su trabajo se ha centrado en la grabación de oficios, costumbres y formas de vida que están desapareciendo con el paso del tiempo. Desde los años 80, ha construido un valioso archivo audiovisual con más de 3.000 documentales, que constituyen un importante legado cultural de nuestro país.

En una entrevista que realizó para un blog contó cómo comenzó su historia cinematográfica: “Un día, paseando por el pueblo de Iberque, cuando todavía las casas estaban en pie, fui consciente del cariño que sentía por ese mundo rural que estaba desapareciendo” (Cenis, 2023). Y es que su labor es especialmente interesante por su enfoque de trabajo basado en ese cariño que se representa en una cercanía respetuosa con el territorio y con las personas a las que entrevista.

No solo habla con ellas, también las acompaña, les da tiempo y espacio para explicarse y mostrar lo que saben, compartiéndolo con los demás. Le da suma importancia a la experiencia vital de los que habitan el territorio, y construye memoria desde lo cotidiano.

En sus documentales, también aborda problemáticas que atraviesan las zonas rurales, como la falta de relevo generacional o la escasa atención por parte de las instituciones. En sus videos incluye información técnica sobre el proceso: materiales, necesidades espaciales, herramientas... A veces, Monesma construye una narrativa en torno a figuras concretas, como es el caso de Olegaria, la maestra alfarera, que se convierte en una especie de personaje. Esto da otra capa de profundidad al archivo, permitiendo conservar el conocimiento técnico y la memoria afectiva. Es por todo esto que su práctica es un ejemplo de cómo se puede unir tradición y tecnología de forma coherente y comprometida.

Su trabajo invita a reflexionar cómo una herramienta, como puede ser una cámara en su caso, o una aplicación móvil en el de este trabajo, sirve para conectar personas y preservar conocimiento. Monesma graba con sobriedad, muestra la realidad sin artificios. No recurre a lo espectacular para captar la atención, pone el foco en aquello que está en proceso de desaparecer: lo pequeño, lo silencioso.

Además, sus documentales se pueden ver en Youtube, plataforma fácilmente accesible para la mayoría de personas. Esto ha facilitado que su archivo crezca, se comparta y llegue a nuevos públicos, generando comunidad entre personas de diferentes edades. Esta accesibilidad va a formar parte de lo

que nos deja de herencia: compartir el conocimiento, hacerlo accesible, ponerlo al servicio de la comunidad.

Conocer su archivo ha servido para pensar en cómo articular otras maneras de archivo desde lo digital, teniendo en cuenta el contenido de lo que se comparte y cómo se comparte. El objetivo es el de que igual que el trabajo de Monesma, el de este proyecto se convierta también en un archivo vivo donde puedan recogerse saberes cotidianos, relatos e imágenes que formen parte de la memoria cultural.

2.5 Referentes tecnológicos

En el desarrollo del presente proyecto ha sido imprescindible reflexionar sobre los fines del uso de la tecnología, y sobre sus condiciones de acceso y distribución. En este contexto se consideran muy relevantes dos modelos: por un lado el del software libre, que apuesta por la apertura del conocimiento y la colaboración comunitaria; y por otro lado, el modelo freemium, muy utilizado actualmente en el desarrollo de aplicaciones digitales, que plantea una democratización de la creación digital.

Ambos enfoques han influido de forma distinta en el trabajo: el primero como referente ético y político, y el segundo como condicionante técnico-pragmático, ya que la herramienta utilizada para desarrollar *De propio* opera bajo esta lógica. Estos marcos permiten pensar en qué lugar ocupa la tecnología en las prácticas artísticas críticas, y cómo las elecciones técnicas impactan en la manera en la que una obra se comparte, se replica o se transforma.

2.5.1 Richard Stallman: movimiento software libre

Richard Stallman es un físico y programador estadounidense fundador del sistema operativo GNU. Además de fundar GNU en 1983, proyecto colaborativo de software libre cuyo objetivo era crear un sistema operativo completamente libre, Richard Stallman fundó en 1985 la Free Software Foundation (FSF), organización encargada de promocionar el software libre. Para ello, en ese mismo año describió una serie de libertades básicas que defienden este tipo de software en el GNU Manifiesto (1985), así como en otras publicaciones de la FSF: la libertad de ejecutar el programa, de estudiar cómo funciona y modificarlo, el acceso al código fuente, la redistribución libre y la posibilidad de mejorar y publicar nuevas versiones en beneficio de la comunidad (Free Software Foundation, s.f. -a). A partir de estas cuatro libertades se propone una manera de crear tecnología basada en la colaboración, la transparencia y la confianza en la comunidad.

Este enfoque ha sido de inspiración para este trabajo, porque desplaza la idea de que el conocimiento digital es una propiedad privada para situarlo como un bien común. En el caso de *De propio*, no es un producto cerrado, es un medio para activar relaciones, archivar experiencias y crear

espacios colectivos. La aplicación será compartida con otros usuarios para que, una vez esté terminada, otras personas puedan utilizarla como base y adaptarla para sus propios proyectos. Esta idea se relaciona con la filosofía del copyleft, una forma legal que garantiza que cualquier contenido o software derivado de otro libre debe de seguir siendo libre (Free Software Foundation, s.f. -b). Para Stallman, compartir el conocimiento representa una forma esencial de colaboración y generosidad, las personas nos enriquecemos cuando compartimos, igual que lo hace el software. Es por lo que resulta de tanto interés, porque el conocimiento no se acumula, se libera para que otras personas puedan continuarlo.

Más que una cuestión técnica, el software libre implica una decisión sobre cómo usamos las herramientas que construyen nuestra vida cotidiana. Por eso, más allá de desarrollar la aplicación, me interesa qué valores están permeados en la tecnología que se decide usar para hacer arte. En este proyecto, el uso tecnológico busca ser un acompañante horizontal, asegurando que la herramienta pueda ser entendida, modificada o reapropiada por otras personas, sin depender de plataformas cerradas o de estructuras jerárquicas.

2.5.2 Modelos freemium: democratización de la creación digital

Frente a los modelos de software completamente libre, muchas herramientas digitales actuales se rigen por un modelo freemium, que ofrece parte de sus funciones de manera gratuita, reservando otras para sus planes de pago. Plataformas como Canva, Figma, Krita, DaVinci Resolve, Blender utilizan este enfoque para alcanzar un público más amplio, eliminando las posibles barreras de acceso que pudiera haber inicialmente: económicas, medios insuficientes, curva de aprendizaje...

Aunque no se ajustan por completo a los principios del software libre, estos modelos han conseguido democratizar parte del acceso a la creación digital, haciendo posible que personas con pocos recursos puedan trabajar de manera profesional.

La propia aplicación *De propio* ha sido desarrollada utilizando FlutterFlow, una herramienta de desarrollo visual que se basa en este modelo freemium. Esta plataforma permite prototipar y construir un producto final sin necesidad de conocimientos avanzados en programación, algo especialmente valioso en contextos artísticos donde el acceso al código puede suponer una barrera. No obstante, las versiones gratuitas de este tipo de herramientas poseen limitaciones a tener en cuenta: restricciones a la hora de exportar el código, funciones bloqueadas o publicidad que aparece cuando la aplicación se ejecuta en el dispositivo del usuario condicionando su experiencia final. Desde esta perspectiva, el modelo freemium tiene un gran valor cuando se piensa desde el punto de vista de la accesibilidad y la inclusión. Sin embargo, dadas sus limitaciones, no es una solución definitiva.

Además, estas plataformas no suelen responder a lógicas de apropiación comunitaria ni permiten una autonomía digital real. Sin embargo, en el caso de *FlutterFlow*, existe un espacio donde las personas usuarias pueden publicar sus aplicaciones en una galería abierta (*FlutterFlow Showcase*) facilitando así cierta circulación del conocimiento. De esta manera es más sencillo poder ver el trabajo que otras personas están haciendo y aprender de ello de manera conjunta. Esta manera de compartir el trabajo será utilizada para compartir la aplicación una vez terminada y que sirva de ejemplo para el resto de la comunidad.

3. De propio: descripción técnica de la aplicación

Esta sección recoge los aspectos técnicos que han dado forma al desarrollo de *De propio*, abordando los requisitos que se marcaron para crear una aplicación de calidad, las decisiones estructurales que sostienen el funcionamiento de la aplicación, los principios que se han tenido en cuenta para el desarrollo del diseño de la experiencia de usuario y de la interfaz, las herramientas utilizadas, y el marco legal que ha acompañado al desarrollo de la propuesta.

Todos los aspectos técnicos abordados en este punto responden a la necesidad de aportar una práctica artística situada, que contribuya a preservar la memoria colectiva y a fortalecer las relaciones comunitarias en territorios rurales. A lo largo del proceso, se ha procurado que cada decisión mantenga una coherencia con los valores éticos, sociales y estéticos del proyecto, con especial atención a la accesibilidad, la autonomía tecnológica y la claridad en la experiencia de uso.

3.1 Requisitos

Para asegurar el correcto desarrollo y funcionamiento de la aplicación, en las etapas iniciales se definieron unos requisitos que describían las funcionalidades mínimas que la aplicación *De propio* iba a tener. Estos requisitos se dividen en dos categorías: funcionales, que definen lo que la aplicación tiene que ser capaz de hacer; y no funcionales, que marcan criterios de calidad en relación con el rendimiento, accesibilidad, seguridad, etc. Ambos tipos de requisitos han sido definidos pensando en las necesidades de los y las participantes en el proyecto y la limitación técnica del entorno de desarrollo.

3.1.1 Requisitos funcionales

Los requisitos funcionales definen el conjunto mínimo de acciones que la aplicación *De propio* debe permitir realizar a las personas usuarias para cumplir con los objetivos del proyecto. Estos requisitos están orientados a garantizar una experiencia accesible, segura y participativa, sin requerir conocimientos técnicos previos. A continuación, se detallan las funcionalidades mínimas:

- Registro y autenticación de usuarios: las personas usuarias tienen que ser capaces de registrarse y loguearse de manera segura a través del correo electrónico u otras plataformas compatibles. Además, se contempla la posibilidad de añadir la funcionalidad de recuperar contraseñas y confirmar la identidad mediante correo electrónico.
- Consulta, inserción y modificación de datos: las personas usuarias podrán subir información, modificar publicaciones y consultar contenidos generados por otros usuarios. Esta operación se realizará de manera fluida e interactiva, permitiendo editar el nombre del usuario identificado, su descripción, su fotografía... todo esto se podrá hacer sin necesitar tener conocimientos técnicos.
- Gestión del perfil de usuario: las personas usuarias podrán acceder a su perfil donde podrán ver y modificar su información. En próximas versiones, se contempla incluir la opción de personalizar preferencias del usuario para elegir el grado de visibilidad de algunos de los datos que se muestran en la aplicación.
- Visualización del contenido comunitario: se dedicará una pantalla única y exclusivamente para ver el contenido compartido por la comunidad. Esta sección estará ordenada por categorías, permitiendo una navegación más sencilla.
- Interacción entre personas usuarias: será posible consultar las publicaciones de otras personas, explorar sus perfiles y navegar por sus aportaciones.
- Resumen de actividad personal: se incluirá un apartado donde se muestre un resumen visual con la interacción del usuario en la aplicación. Este historial permitirá revisar las publicaciones realizadas y las contribuciones más recientes.

3.1.2 Requisitos no funcionales

Además de las funcionalidades principales, el desarrollo de la aplicación *De propio* contempla una serie de criterios de calidad que garantizan su fiabilidad, accesibilidad y sostenibilidad técnica. Estos requisitos no funcionales son necesarios para asegurar una experiencia coherente con los valores del proyecto:

- Usabilidad: se priorizará una interfaz clara e intuitiva. El diseño cumplirá con las normas WCAG y los textos de la navegación estarán redactados con un lenguaje inclusivo. Se realizarán pequeñas pruebas con usuarios para evaluar posibles mejoras de accesibilidad.
- Rendimiento: la app deberá de trabajar rápido cargando contenidos y en respuesta a las acciones de las personas usuarias. Se optimizará para soportar la interacción de varios usuarios de manera simultánea. Se priorizará minimizar el uso de recursos para mejorar la experiencia de los dispositivos.

- Seguridad: se aplicarán buenas prácticas gestionando los datos del usuario, encriptando información sensible y consiguiendo una autenticación segura. Se contempla en futuras versiones el uso de cifrado (HTTPS) para todas las comunicaciones con el servidor.
- Compatibilidad: estará operativa para un rango amplio de versiones, también para sistemas Android e iOS, garantizando una experiencia similar entre los diferentes dispositivos. Se testearán diferentes resoluciones y navegadores para evitar posibles errores de visualización.
- Diseño responsive: se adaptará la aplicación visual y funcionalmente a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos (móvil, tablet, etc.). Este enfoque busca facilitar el acceso en contextos rurales donde el único dispositivo disponible puede ser un móvil un tanto antiguo.
- Mantenimiento: la app será fácil de mantener y actualizar, incluyendo actualizaciones periódicas sin comprometer la estructura de la aplicación. Se dejará documentado el flujo de trabajo mediante un diario de trabajo y se usarán herramientas de control de versiones integradas en FlutterFlow para facilitar futuras mejoras.

3.2 Arquitectura y funcionamiento de la app

De Propio se organiza en torno a una arquitectura sencilla e intuitiva, pensada para facilitar el manejo a las personas que utilicen la aplicación. En el esquema general de funcionamiento pueden verse las diferentes pantallas y niveles de interacción entre usuarios y contenidos (Figura 14 y 15).

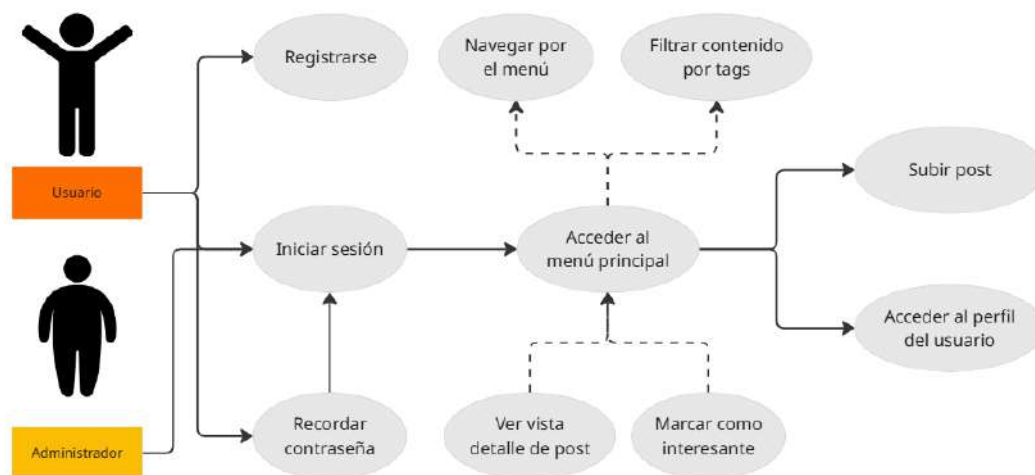


Figura 14. Marta Mendivil Chueca (2025). Esquema general de funcionamiento de *De Propio*.

Según las directrices de diseño establecidas por Material Design (Google, s.f), se recomienda utilizar entre tres y cinco botones de navegación en la barra inferior. Si se supera este número se podría disminuir el tamaño de los iconos, se dificultará la acción de ser pulsados y la claridad empeoraría. Aplicaciones muy usadas como son youtube, whatsapp, telegram aplican esta

convención. Por esa razón, *De propio* cuenta con tres secciones principales accesibles desde el menú situado en la parte inferior de la aplicación y que se diferencian con los siguientes iconos:

- La pantalla principal o home: icono de la casa
- La pantalla del perfil del usuario: icono de la persona
- La pantalla de subir contenido: icono del “+”

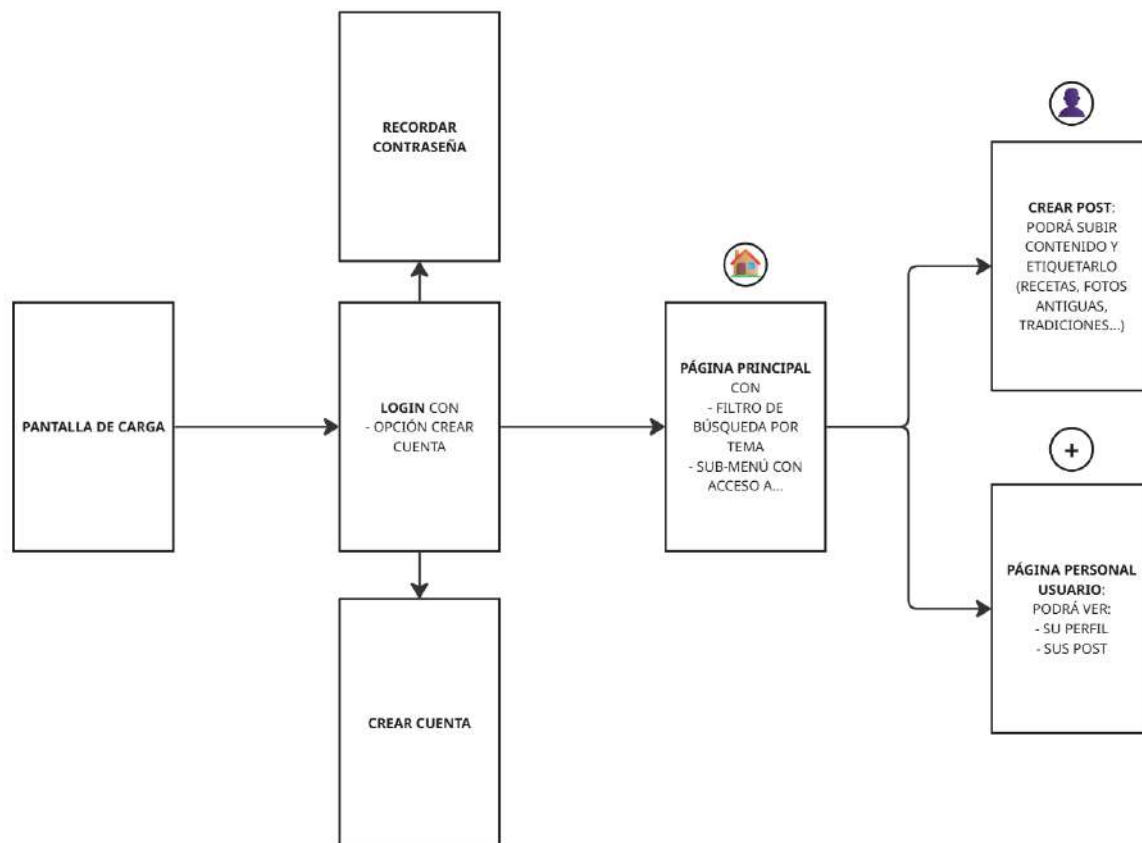


Figura 15. Marta Mendivil Chueca (2025). Diagrama que explica las diferentes pantallas de la aplicación y sus acciones.

Imagen donde se explica la representación gráfica de cada una de las pantallas principales y las acciones disponibles para el usuario.

Como se puede observar en el siguiente diagrama (Figura 16), el usuario tendrá que tomar una serie de decisiones para ir navegando por la aplicación. Desde estas secciones se accede a las funciones básicas de la aplicación:

- Consultar y visualizar contenidos generados por otras personas.
- Gestionar perfil propio, incluyendo la posibilidad de editar esta información personal.
- Publicar nuevos post, que serán visibles para el resto de usuarios de la comunidad.

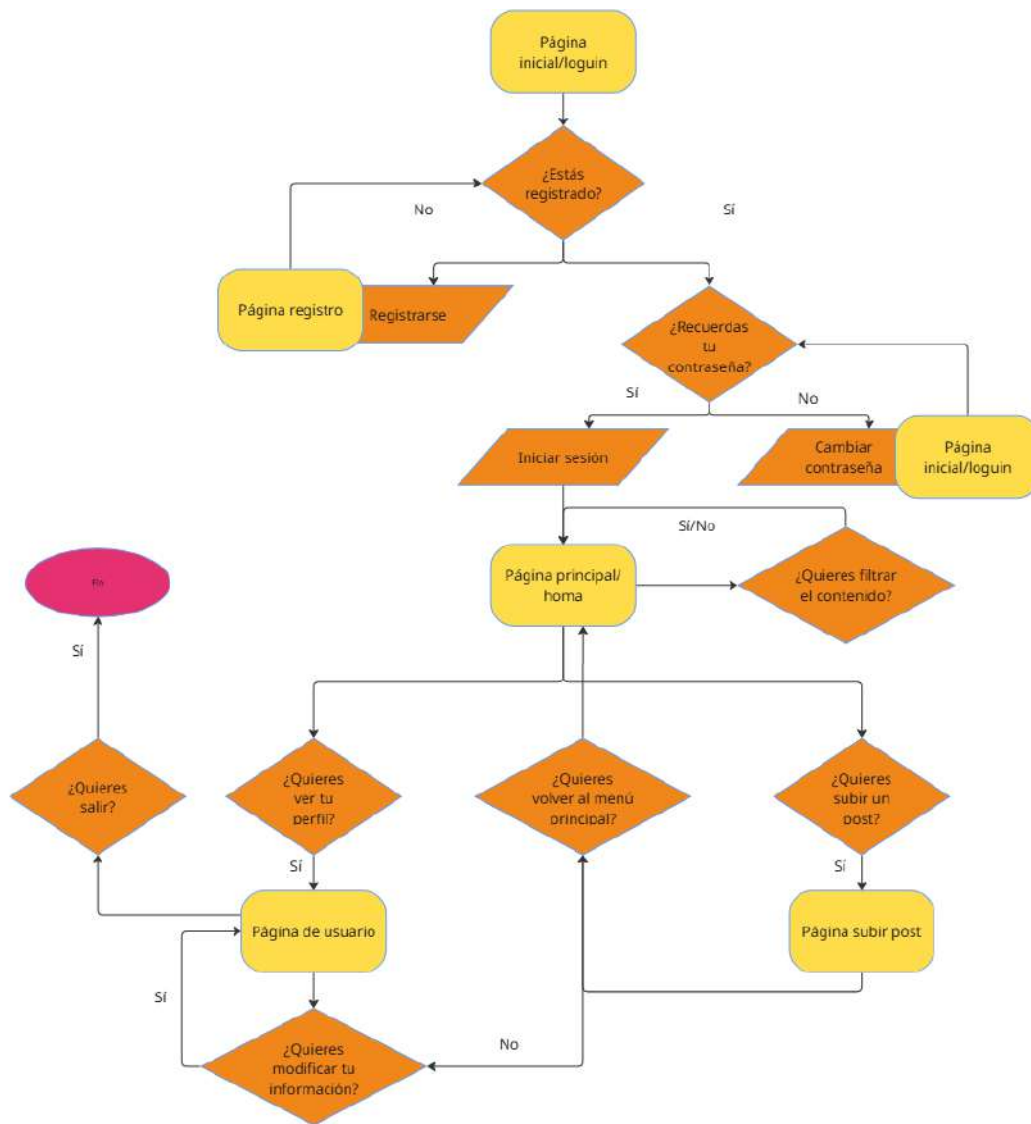


Figura 16. Marta Mendivil Chueca (2025). Diagrama de flujo de *De Propio* que muestra gráficamente las decisiones que el usuario podrá tomar para navegar por la aplicación.

Así mismo, se contempla tener dos tipos de perfiles de usuario:

- Usuario genérico: cualquier persona que desee consultar o compartir información relacionada con la temática de la aplicación. Este tipo de personas usuarias podrán: crearse un perfil, subir contenido, editarlo y navegar por las publicaciones de otros.
- Usuario administrador: tendrá permisos especiales para moderar y gestionar el contenido y sobre todo, tendrá el poder de resolver incidencias técnicas. Estos roles se asignan desde *Firebase Authentication*, permitiendo administrar de forma segura la base de datos.

3.3 Diseño UI/UX

Durante el desarrollo de la app se ha tenido muy en cuenta la parte relacionada con el diseño de experiencia de usuario (UX) y de la interfaz de usuario (UI). Como guía se han tomado los 10 principios de la usabilidad formulados por Jakob Nielsen en (1994), conocidos como heurísticas de usabilidad, que permiten evaluar y optimizar la experiencia de usuario desde criterios empíricos como la claridad, la prevención de errores, el control del usuario o la estética funcional. Se ha tratado de aplicar estos principios desde las fases iniciales del diseño, con el objetivo de partir de una idea bien fundamentada reduciendo así posibles errores en etapas posteriores optimizando el tiempo dedicado al desarrollo.

La interfaz se ha planteado como punto de conexión entre la aplicación y las personas usuarias. Por eso ha sido importante definir claramente qué es lo que se va a percibir de ella. Se ha intentado que funcione como una extensión de los valores éticos y metodológicos del proyecto, con la idea de que se fomente la participación y la conexión entre personas.

Entre las decisiones que se han tomado se destacan:

- Informar a las personas usuarias de los procesos y errores durante la navegación, mediante mensajes emergentes que indiquen el tipo de datos que deben de introducir en los campos y que validen esta información de manera comprensible.
- Usar un lenguaje inclusivo, claro y sencillo adecuado a diferentes niveles de conocimiento tecnológico, género o edad.
- Simplificar el aspecto visual de la aplicación para mostrar únicamente la información imprescindible, evitando así una interfaz sobrecargada o confusa.

Como se ampliará en el apartado dedicado al marco legal, la accesibilidad digital no es solo una cuestión técnica o estética, también es un derecho reconocido que implica pensar en interfaces que puedan ser utilizadas por todas las personas. En este sentido, el diseño de la app ha intentado respetar los principios WCAG (Apartado 3.5.2) prestando atención a la legibilidad, el contraste visual, adaptabilidad a diferentes tamaños de pantalla y navegación clara.

Además, se han realizado pequeñas pruebas con personas reales, de diferentes edades y con distintos conocimientos digitales, que han permitido recoger observaciones útiles como: ajustar tamaños de letra, cambiar textos poco entendibles, o mejorar botones que no eran percibidos como tales. Esta interacción con otras personas ha sido fundamental para pensar el diseño desde una perspectiva situada, donde el uso real retroalimenta el diseño.

Por todo lo comentado, el diseño UI/UX de *De propio* no responde solo a una lógica funcional, también representa una ética de cuidado hacia las personas usuarias, adaptando el lenguaje visual y textual para promover una experiencia amable, accesible e inclusiva.

3.4 Herramientas y lenguajes utilizados

Cada una de las herramientas y lenguajes usados en el desarrollo de la app responde a la intención hacer una propuesta coherente con el objetivo del trabajo: desarrollar una propuesta artística que contribuya a visibilizar saberes locales y a fomentar la participación cultural en zonas rurales.

Para elegir las opciones más alineadas con las necesidades y valores del proyecto, se llevó a cabo una investigación sobre distintas tecnologías, valorando: experiencia previa positiva con la herramienta, capacidad para responder a las necesidades planteadas, gratuidad o modelo *freemium*, afinidad con los principios del software libre y posibilidad de trabajo colaborativo en línea.

Tras este proceso de selección, se definieron las herramientas y lenguajes utilizados, que se detallan a continuación.

3.4.1 Canva, Figma, y Adobe Creative Cloud

Inicialmente se consideró importante dedicar tiempo a tomar decisiones de diseño por lo que las primeras herramientas elegidas fueron seleccionadas para realizar las presentaciones que justifican cada una de estas primeras decisiones, por esta razón, Canva fue la primera elección. Se escogió esta herramienta porque ya se contaba con una experiencia previa positiva de trabajo con la plataforma, por su facilidad de acceso y por tener muchos recursos gratuitos.

El desarrollo técnico de la propuesta se inició utilizando *Figma*, una plataforma de diseño y prototipado muy utilizada en entornos de desarrollo web y móvil. Desde el punto de vista funcional, *Figma* permite crear diagramas visuales que sirven como bocetos de las páginas (*wireframes*) y prototipos navegables, ofreciendo una aproximación visual e interactiva de cómo podría ser la versión final de la aplicación. Su principal valor está en su carácter colaborativo: permite a varias personas usuarias trabajar en el mismo tablero en tiempo real, lo cual, resulta muy coherente con la lógica participativa del proyecto. Es interesante trabajar con este tipo de aplicaciones desde las fases iniciales del proyecto puesto que facilita que, si el proyecto se expande, sea más sencillo integrar a otras personas en el proceso de trabajo.

El uso de estas plataformas es coherente con los principios éticos del proyecto: promover el acceso libre a recursos digitales y favorecer la democratización tecnológica. Dentro de este contexto, el diseño no se limita a ser funcional, también comunica la filosofía de apertura y accesibilidad que atraviesa el proyecto. Como ya se ha comentado en el apartado de referentes tecnológicos (punto 2.5),

Figma y *Canva* son herramientas que han apostado por facilitar el acceso a perfiles diversos, especialmente aquellos que no vienen de entornos técnicos. Ambas herramientas siguen el modelo *freemium*, permitiendo, en la mayoría de ocasiones, que las personas usuarias las usen sin costes.

Además, se ha hecho uso de herramientas de *Adobe Creative Cloud* en fases específicas del proyecto. Concretamente, se usó *Adobe Illustrator* para diseñar la parte de identidad visual y generar algunos de los elementos gráficos del proyecto como: mapas conceptuales, tablas y diagramas. *Adobe Photoshop* se utilizó para crear mockups y realizar el montaje de las fotografías que acompañan la propuesta. La decisión de emplear estas herramientas, y no otras, se debe a que son herramientas de diseño profesional y a que ofrecen una serie de acabados que otras plataformas no permiten alcanzar.

3.4.2 FlutterFlow

Para el desarrollo técnico de la aplicación *De propio*, y teniendo en cuenta algunas de las limitaciones logísticas, se optó por utilizar tecnologías que facilitaran una construcción ágil, accesible y con cierto grado de autonomía. En este contexto, se eligió trabajar con *FlutterFlow*, una herramienta de desarrollo visual que permite construir aplicaciones móviles sin necesidad de programar desde cero, aunque basada en tecnologías sólidas como Flutter y el lenguaje de programación Dart, ambos desarrollados por Google.

Es importante señalar que al utilizar *FlutterFlow*, se está trabajando con Flutter y Dart, ya que esta plataforma genera automáticamente el código fuente de este entorno. De este modo, *FlutterFlow* actúa como una capa visual sobre Flutter, facilitando la creación de las interfaces y posibilitando introducir funcionalidades complejas sin perder el control técnico sobre el proyecto, ya que en todo momento es posible exportar y modificar el código generado.

Uno de los aspectos más relevantes de la elección de *FlutterFlow* es que esta plataforma cuenta con un soporte activo ya que los desarrolladores de la empresa van introduciendo actualizaciones periódicamente. Además, la plataforma cuenta con una comunidad activa de usuarios que pueden compartir sus aplicaciones públicamente, fragmentos de código o componentes personalizables. Esto genera un ecosistema de aprendizaje continuo, donde es posible reutilizar recursos, aprender de otras propuestas y proponer mejoras, lo que encaja con la filosofía del proyecto.

3.4.3 Firebase

La base de datos elegida en este caso para el proyecto ha sido *Firebase*, una solución noSQL en la nube que facilita el desarrollo de aplicaciones de aplicaciones móviles y web. Es compatible con sistemas iOS y Android, lo cual la hace versátil para diversos dispositivos. Entre las dos opciones que permite *FlutterFlow* (*Realtime Database* y *Cloud Firestore*), se ha optado por esta última ya que permite realizar consultas más complejas y rápidas. Esta elección no solo es técnica sino que también

responde a la idea de que *De propio* es una aplicación en constante evolución. Es un proyecto concebido para crecer orgánicamente con la comunidad que lo use y, para eso, es necesario reflexionar sobre el tipo de software sobre el que se construye.

Desde una perspectiva técnica, *Cloud Firestore*, la base de datos usada por *FlutterFlow*, organiza la información en colecciones y documentos en lugar de utilizar tablas relacionales. Cada documento utiliza datos estructurados en formato *JSON* y pueden contener subcolecciones propias, lo que permite conseguir una arquitectura flexible y escalable. En el proyecto se ha planteado un esquema inicial de documentos que incluye campos como el nombre del usuario, el tipo de contenido que quieren subir, la fecha de subida y unas etiquetas temáticas (Figura 17). Este esquema podrá evolucionar junto con las necesidades del proyecto porque la tecnología que se ha elegido para desarrollar la aplicación lo permite.

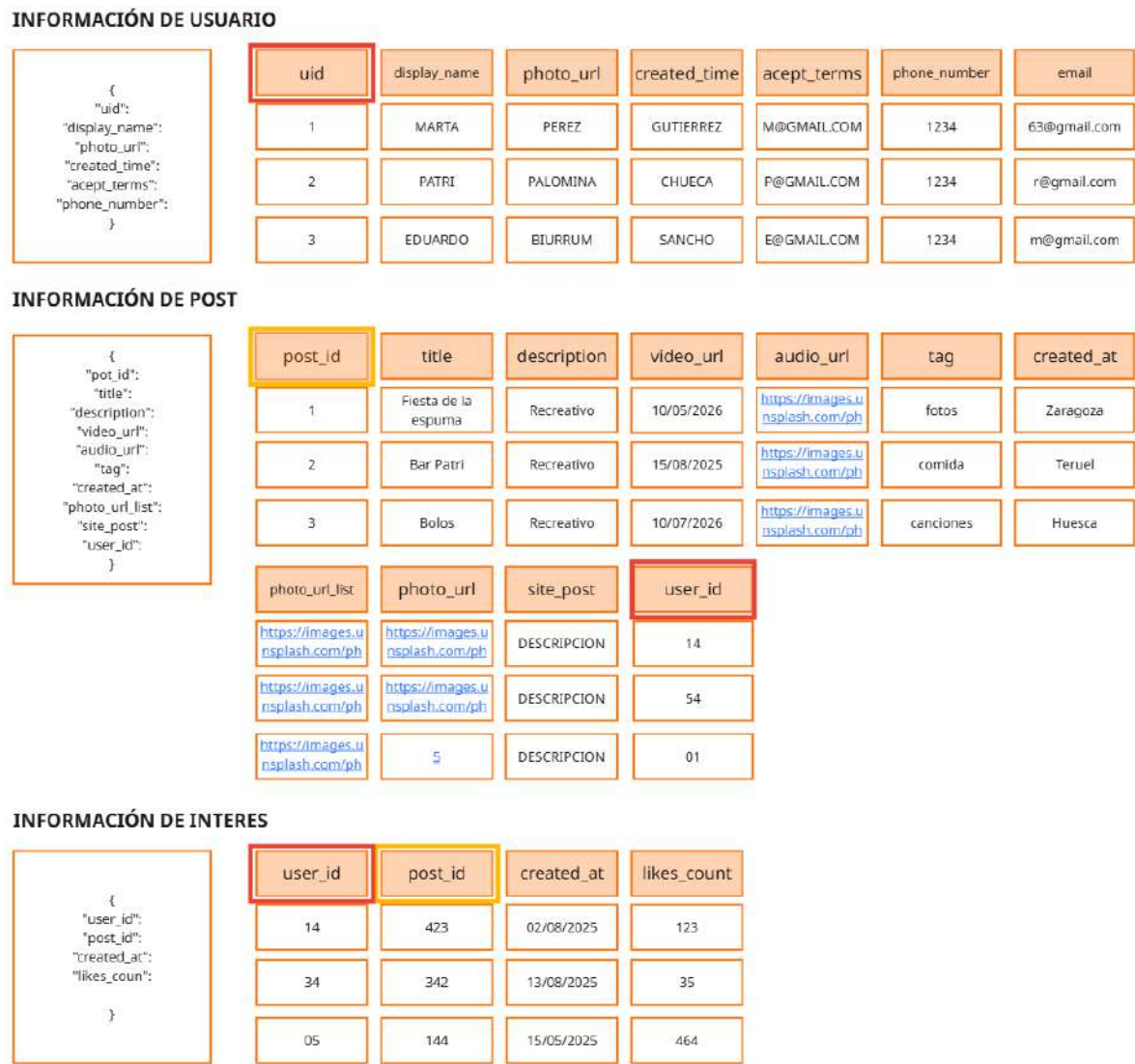


Figura 17. Marta Mendivil Chueca (2025). Esquema de base de datos que representa los diferentes datos que se van a almacenar en la aplicación.

Además de la base de datos, se ha usado *Firebase Authentication*, un sistema de autenticación de usuarios que permite registrarse e iniciar sesión de forma segura. Esta funcionalidad resulta fundamental para proteger la información de las personas usuarias sin comprometer la accesibilidad de la aplicación.

Firebase, al estar alojado en la nube, facilita el acceso y la colaboración remota entre múltiples usuarios, algo imprescindible en una herramienta que busca fomentar vínculos comunitarios entre personas dispersas en el territorio. Sin embargo, soy consciente de que usar infraestructuras como las de Google, como gran empresa que es, introduce una tensión ética que quiero seguir explorando en futuras fases del proyecto. Sería interesante investigar otras soluciones alternativas que se acerquen más a los principios del software libre, sin perder funcionalidad ni accesibilidad.

Lo ideal habría sido contar con un servidor propio para alojar la base de datos y gestionar directamente la infraestructura técnica de la aplicación. De este modo, el control de los datos permanece en manos del equipo de trabajo, garantizando una mayor autonomía y coherencia con los principios establecidos. Sin embargo, en esta fase inicial no se dispone de los medios necesarios para sostener esta infraestructura, por lo que se han optado por soluciones accesibles que permitan avanzar sin renunciar a continuar con el proyecto.

3.5 Marco Legal

La aplicación va a manejar datos personales de los usuarios, por lo que en su desarrollo se ha considerado imprescindible cumplir con la normativa vigente en materia de protección de datos y accesibilidad digital. En concreto se han tenido en cuenta las siguientes disposiciones legales.

3.5.1 Protección de datos personales

De propio se rige por lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, conocido como Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y por la ley orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD). Para cumplir estas normativas se ha tenido en cuenta lo siguiente:

- Consentimiento informado: durante el momento del registro, se solicitará el consentimiento expreso de las personas usuarias para recopilar y tratar sus datos personales. Este consentimiento incluirá también la posibilidad de participar en estudios relacionados con el desarrollo del proyecto. Según el artículo 6 del RGPD el tratamiento de los datos personales solo será lícito cuando la persona haya dado su consentimiento explícito de ello
- Según los artículos 13, 14, 15, 16 y 17 de los derechos ARCO (Accesibilidad, Rectificación, Cancelación, Oposición) las personas usuarias tienen que tener derecho de acceso,

rectificación y cancelación, así como retirar en cualquier momento su consentimiento para el tratamiento de sus datos.

- Transparencia: la aplicación incluirá una política de privacidad clara y accesible, donde se explicará de forma comprensible el tratamiento de los datos, su finalidad y el tiempo de almacenamiento.

Además del cumplimiento legal, esta aplicación busca desarrollar un entorno digital en el que se respete la autonomía de las personas desde una perspectiva de cuidados.

3.5.2 Accesibilidad

En relación con la accesibilidad digital, se han tenido en cuenta los principios establecidos en las *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG), actualmente en su versión 2.2, desarrolladas por el *World Wide Web Consortium* (W3C), las cuales pueden consultarse en su sitio oficial: <https://www.w3.org> (World Wide Web Consortium, 2023). Estas pautas ofrecen recomendaciones para hacer que los contenidos digitales sean más accesibles para todas las personas, especialmente aquellas con otras capacidades, con el objetivo de garantizar un acceso inclusivo y equitativo al entorno digital.

A partir de estos principios, se han implementado en el diseño de la aplicación una serie de criterios dirigidos a mejorar la experiencia de usuario:

- Percepción del contenido: asegurar que los textos, botones e imágenes sean comprensibles mediante una correcta utilización de los colores y tipografías, así como de su tamaño. Siempre que sea necesario, se ofrecerán descripciones alternativas para mejorar la comprensión del contenido.
- Operatividad: se contempla incorporar en futuras versiones de la aplicación opciones de navegación por teclado, facilitando el uso del sistema a personas con dificultades motoras o que emplean dispositivos de asistencia.
- Comprensibilidad y previsibilidad: la interfaz se estructura de manera coherente y accesible, usando un lenguaje claro, conciso e inclusivo que facilite al usuario la anticipación de acciones y resultados en cada momento.

El diseño se ha abordado desde una perspectiva empática y situada en el contexto, entendiendo que la accesibilidad no es solo un requisito técnico, sino también un derecho reconocido en los marcos legales nacionales e internacionales (Ley 34/2002; Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, 2006). Se ha buscado construir una interfaz que, más allá de ser funcional, sea hospitalaria, respetando la diversidad de las personas usuarias.

4. Planificación, ejecución y proyección artística

En este apartado se detallan aspectos del desarrollo del proyecto artístico, desde su formulación inicial hasta su posible implementación en contextos reales. Se trata de una propuesta que combina decisiones artísticas, tecnológicas y sociales.

Para facilitar su comprensión, el punto se divide en tres grandes bloques. En primer lugar, se describe la planificación y ejecución del proceso de trabajo, incluyendo el cronograma general y la propuesta de talleres participativos como estrategia de activación comunitaria. A continuación, se analiza el proceso de toma de decisiones de diseño, así como los recursos técnicos y humanos necesarios para poner en marcha la aplicación en un escenario real. Finalmente, se presenta una estimación económica orientativa, dividida entre los gastos reales del prototipo desarrollado y el presupuesto estimado necesario para mantener el proyecto en funcionamiento.

Esta estructura busca ofrecer una visión global y realista de lo que supondría llevar *De propio* a un contexto práctico, teniendo en cuenta tanto su viabilidad técnica como su coherencia con los valores éticos, sociales y artísticos que lo fundamentan.

4.1 Planificación del proceso de trabajo

El desarrollo del presente trabajo no ha seguido una separación estricta entre fases teóricas y prácticas, sino que se ha estructurado como un proceso continuo e interconectado. Desde el principio, la creación técnica, la reflexión conceptual y el diseño visual se han retroalimentado mutuamente, permitiendo que cada fase dialogara con las demás y se reformulara a partir de lo aprendido.

El trabajo ha combinado tiempo dedicado a la lectura, análisis, documentación y exploración artística, con momentos de programación, diseño visual y testeo de la aplicación con usuarios reales.

El proceso completo ha durado ocho meses, aunque previamente ya se habían realizado aproximaciones informales al problema de investigación, a través de conversaciones y pequeños proyectos vinculados al medio rural. Estas experiencias previas fueron fundamentales para identificar necesidades concretas y plantear una propuesta situada y coherente con el territorio implicado.

Durante este periodo de trabajo, se organizaron las tareas de desarrollo de la aplicación en ciclos iterativos siguiendo los principios de las metodologías ágiles (Manifiesto for Agile Software Development, 2001), con el objetivo de ir desarrollando versiones funcionales de la aplicación en cada etapa. La herramienta *Trello*, utilizada para la gestión de proyectos, se utilizó para la organización de las tareas del proyecto. Esta herramienta, que pone a disposición de las personas usuarias un tablero, se dividió en 5 columnas: por hacer, ideas, haciendo, repaso y hecho. Las tareas se representan a través de tarjetas que se van moviendo de columna a columna (Figura 18).

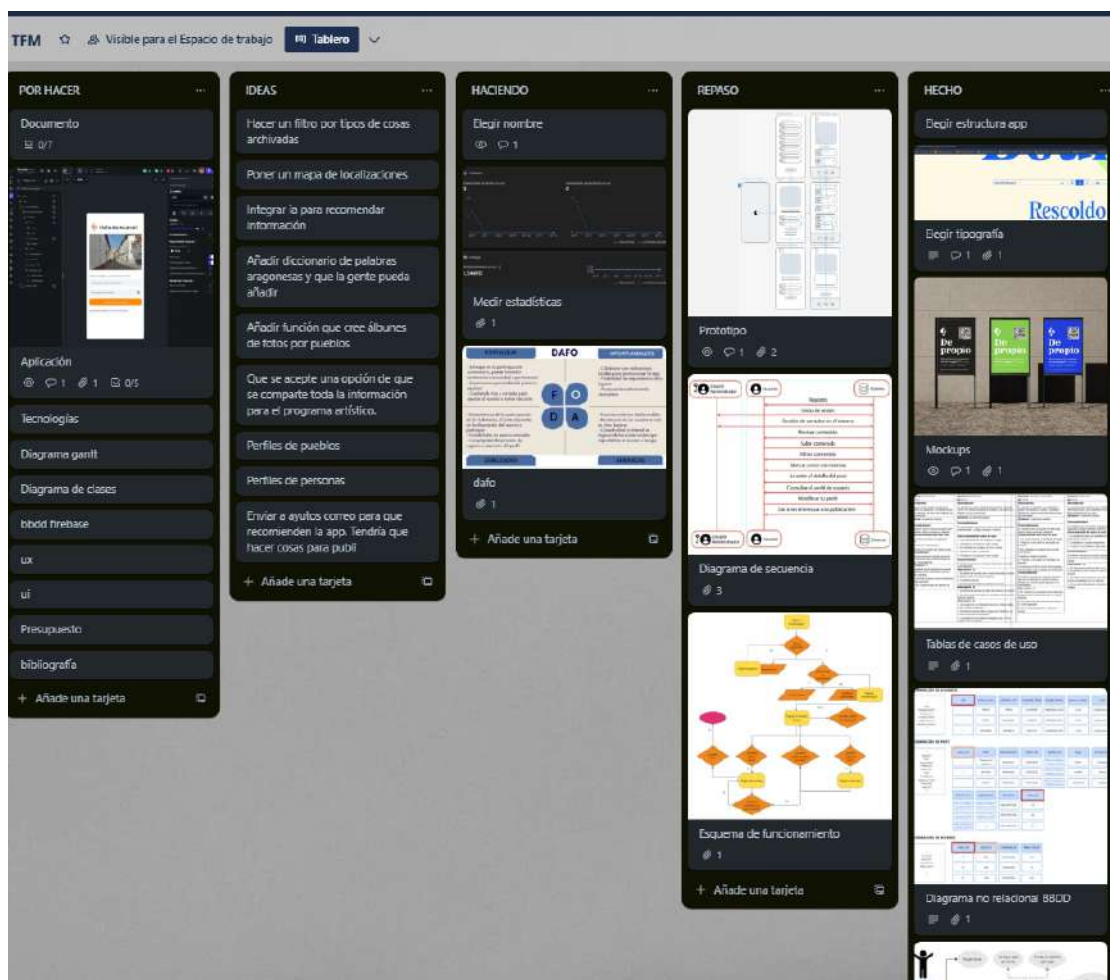


Figura 18. Marta Mendivil Chueca (2025). Captura de pantalla de *Trello* que muestra el proceso de división de tareas en cinco columnas.

De forma paralela al desarrollo del proyecto, tal y como se explica en el apartado 4.1.2, se planificó la ejecución de talleres presenciales que permitan activar la propuesta en su dimensión relacional. Estos encuentros, que se desarrollarán en colaboración con ayuntamientos y colectivos locales, tienen como objetivo principal generar un espacio intergeneracional de aprendizaje y creación colectiva. Los encuentros tendrán una doble función: por un lado, presentar la aplicación y enseñar a utilizarla; por otro, generar espacios de diálogo en el que dar importancia a la memoria inmaterial donde se puedan compartir relatos e historias vinculadas al territorio. Este enfoque responde a una metodología relacional (Bourriaud, 1998), en la que, como ya se ha tratado en otros puntos, la obra no se concibe como un producto acabado sino una plataforma de activación social.

4.1.1 Cronograma y fases de desarrollo (Diagrama de Gantt)

Con el objetivo de ordenar las fases de trabajo de manera coherente, se elaboró un diagrama de Gantt (Figura 19). Este diagrama ha permitido organizar las tareas principales a lo largo de los ocho meses de trabajo, facilitando una visión global del proceso y de su evolución.

El cronograma refleja las distintas fases, en consonancia con la metodología de trabajo adoptada, que integran creación, análisis y práctica reflexiva de manera simultánea. Así, mientras se avanzaba en el desarrollo técnico de la aplicación, también se continuaba ampliando la investigación teórica, tomando decisiones de diseño e incorporando nuevas referencias conceptuales.

Para mejorar la lectura del diagrama, se han distinguido dos bloques principales: por un lado, las tareas vinculadas a la elaboración de la memoria y al marco teórico; por otro, aquellas relacionadas con el desarrollo técnico de la aplicación.



Figura 19. Marta Mendivil Chueca (2025). Diagrama de Gantt.

4.2 Proceso de trabajo

Tomando como punto de partida la organización temporal, que se ha explicado en el punto anterior, este apartado profundiza en los contenidos desarrollados durante el proceso. Se presentan tres ejes fundamentales: en primer lugar, las decisiones de diseño que han definido la identidad visual del proyecto; en segundo lugar, el desarrollo técnico, incluyendo herramientas y lenguajes utilizados; y, por último, la planificación de los talleres como propuesta relacional y de creación colectiva vinculada al territorio.

Cada uno de estos apartados busca explicar cómo y por qué se ha trabajado de la manera en que se ha hecho, manteniendo la coherencia con los valores que atraviesan todo el proyecto: la horizontalidad, el arraigo y la participación.

Así mismo, también se trabajó a partir de un diario de desarrollo, elegido por su capacidad para adaptarse a un entorno abierto al cambio. En él se fueron documentando día a día los avances, dudas, errores, soluciones y reflexiones sobre el proyecto. Esta herramienta sirvió para organizar el

desarrollo y para organizar el pensamiento que acompaña a la práctica, permitiendo un seguimiento crítico del proyecto (se puede ver en el anexo B).

4.2.1 Decisiones de diseño de la identidad y justificación

La parte visual de *De propio* ha sido la fase previa al desarrollo técnico del proyecto. Se ha planteado una identidad visual coherente con los valores del proyecto, donde están contenidos el arraigo al territorio y el sentimiento de pertenencia, siguiendo la idea de un diseño accesible. El proceso incluyó fases de exploración, prueba y validación, prestando atención a la claridad y limpieza visual y a la experiencia de las personas usuarias en contextos diversos (especialmente enfocada en quienes no están familiarizadas con entornos digitales) .

El diseño del naming *De propio* está directamente relacionado al carácter identitario del proyecto. Se buscó un nombre que remitiera al lenguaje oral del territorio aragonés, haciendo alusión a la expresión “ir de propio”, que significa ir a un lugar concreto, a propósito, intencionadamente. Esta frase es directa y transmite cercanía y familiaridad a las personas que reconocen los valores y la cultura aragonesa, llamando a la acción y aludiendo a activar el cuerpo para hacer algo, lo que resulta muy adecuado para el enfoque de este proyecto.

La elección de la tipografía se realizó siguiendo los criterios indicados en el *briefing* de trabajo (adjunto en los anexo A), donde se indicaba la necesidad de unir lo tradicional con lo contemporáneo. Por esta razón, se escogió la tipografía Tarttufo, del laboratorio de tipografías cuya página oficial se puede visitar en: lift-type.fr. Es una tipografía con serifa mínimamente dibujada y con los bordes suavizados, lo que evita un efecto visual cortante, haciéndola más amable. El logotipo también surgió de la combinación de caracteres de la misma familia, con el fin de tener un imagotipo equilibrado con el texto (Figura 20). El resultado es un logotipo que responde a las necesidades de lo cálido y lo orgánico, y que deja abierta la posibilidad de futuras variaciones si el proyecto se expande.



Figura. 20. Marta Mendivil Chueca (2025). Imagotipo de De propio.

Para profundizar en todos estos aspectos se han incluido en el anexo A las siguientes presentaciones que servirían para explicar el desarrollo de la propuesta de diseño:

- Una presentación con el briefing con los conceptos principales que guiaron las decisiones de diseño: ideas iniciales en cuanto a imágenes, colores, intención de comunicación...
- Una presentación sobre el naming y las decisiones tipográficas y del logotipo

4.2.2 Decisiones de diseño de la experiencia de usuario y de la interfaz de la aplicación

Como paso previo al desarrollo de la aplicación, se abordó la estructura general de la experiencia de usuario desde una perspectiva crítica y artística. No se trató únicamente de optimizar rutas de navegación, sino de pensar cómo se iba a sentir el usuario al recorrer la aplicación, cómo se iba a dar encuentro su encuentro con el contenido, y pensar en qué tipo de relaciones se facilitaban a través del diseño.

Para ello, se elaboró un primer esquema visual en *Figma* (*Figura 21*), que permitía representar las pantallas de la aplicación y cómo se conectaban entre sí. Este diagrama sirvió como boceto inicial del recorrido que haría la persona usuaria.

Desde el principio, se buscó simplificar la experiencia del usuario con la aplicación. La idea inicial era mucho más compleja, con más rutas y apartados, pero tras una reflexión sobre los objetivos del proyecto, y especialmente pensando en la accesibilidad y la claridad, se optó por un enfoque más directo. Se tomó la decisión de reducir el número de pantallas para facilitar el acceso, evitar el ruido visual, y centrar la atención de las personas usuarias en compartir.

También se priorizó que las rutas de navegación fueran fácilmente reconocibles y que existieran puntos de retorno a la pantalla principal visibles en todas las pantallas. La idea era que nadie se perdiera dentro de la aplicación.

Esta fase se entendió como una parte esencial del proceso artístico: diseñar la experiencia era también imaginar un posible escenario de cómo se entraría en relación con los recuerdos, cómo se cuidaría el tránsito de introducirlos en un soporte digital, y cómo se generaría la sensación de acompañamiento desde la aplicación.

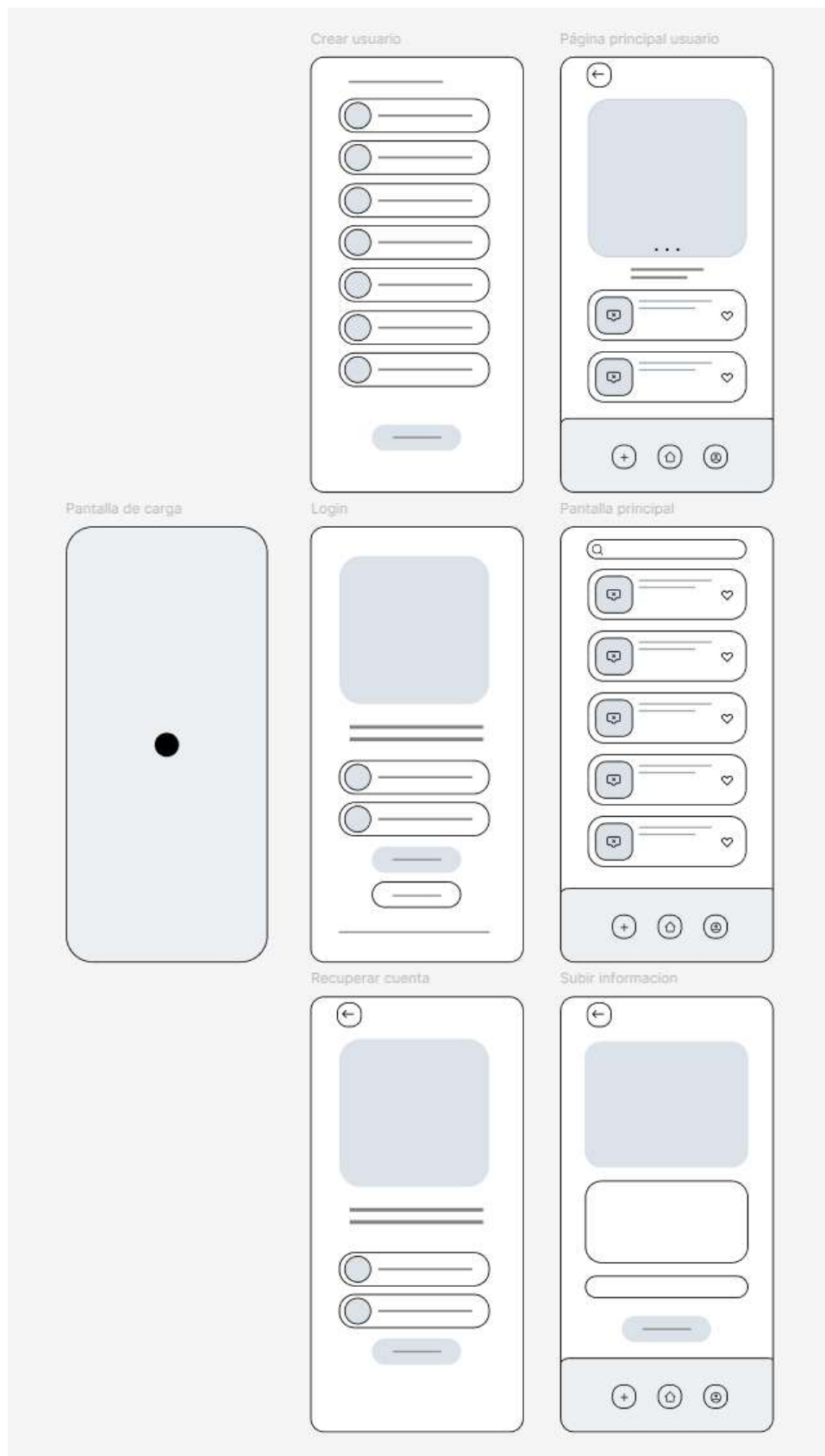


Figura 21. Marta Mendivil Chueca (2025). Diseño de la experiencia de De propio.

Una vez definida la experiencia de usuario, se avanzó hacia el diseño de la interfaz (Figura 22), momento en el que comenzaron a aplicarse decisiones visuales y formales que darían identidad a la aplicación. Esta fase fue fundamental para traducir los valores del proyecto en un lenguaje gráfico comprensible, y coherente.

En este punto, se estableció la paleta cromática que acompañaría toda la aplicación, definiendo un sistema visual donde el color no solo tiene una función estética, sino que cumple un papel comunicativo. Se optó por una gama de naranjas que actuaría como código visual de interacción, por su asociación con la calidez y la energía. Además, esta elección cromática tenía el objetivo de reforzar visualmente los conceptos centrales del proyecto, como la cercanía emocional, el compromiso con el territorio y el carácter comunitario, elementos clave que se querían transmitir a través del diseño gráfico. El naranja más claro se destinó a destacar el menú de navegación inferior, manteniéndolo siempre visible y accesible, de forma que la persona usuaria pudiera orientarse fácilmente desde cualquier pantalla. El naranja más oscuro, se reservó para los botones de acción, como crear cuenta, iniciar sesión o subir contenido, ayudando a diferenciar visualmente los elementos interactivos del resto de componentes. Así mismo, se evitó el uso del color blanco puro, ya que puede resultar molesto para algunas personas. Esta jerarquía cromática permitió construir una navegación clara, en la que las personas supieran intuitivamente qué elementos podían pulsarse y qué acciones estaban disponibles.

También se ha optado por un tamaño de letra mínimo de 14 puntos, para facilitar la lectura a personas de mayor edad o con dificultades visuales, reforzando el compromiso del proyecto con la accesibilidad.

Además, se incorporaron fotografías que contextualizan el uso de la app en situaciones reales, aportando mayor calidez. También se añadió funcionalidad de navegación entre pantallas dentro del propio prototipo en Figma, con el objetivo de facilitar las pruebas iniciales y contar con una visión realista y funcional del comportamiento de la aplicación antes de comenzar el desarrollo técnico. Esto permitió detectar de manera anticipada posibles errores o dificultades de uso, facilitando así el desarrollo técnico, haciendo el trabajo más eficiente y ajustado mejor el resultado a las necesidades reales de las personas usuarias.

Con todo este trabajo previo se buscaba conseguir una aplicación accesible y que se basara en los valores artísticos y sociales del proyecto: una interfaz cuidada, amable, una forma de hospitalidad digital.

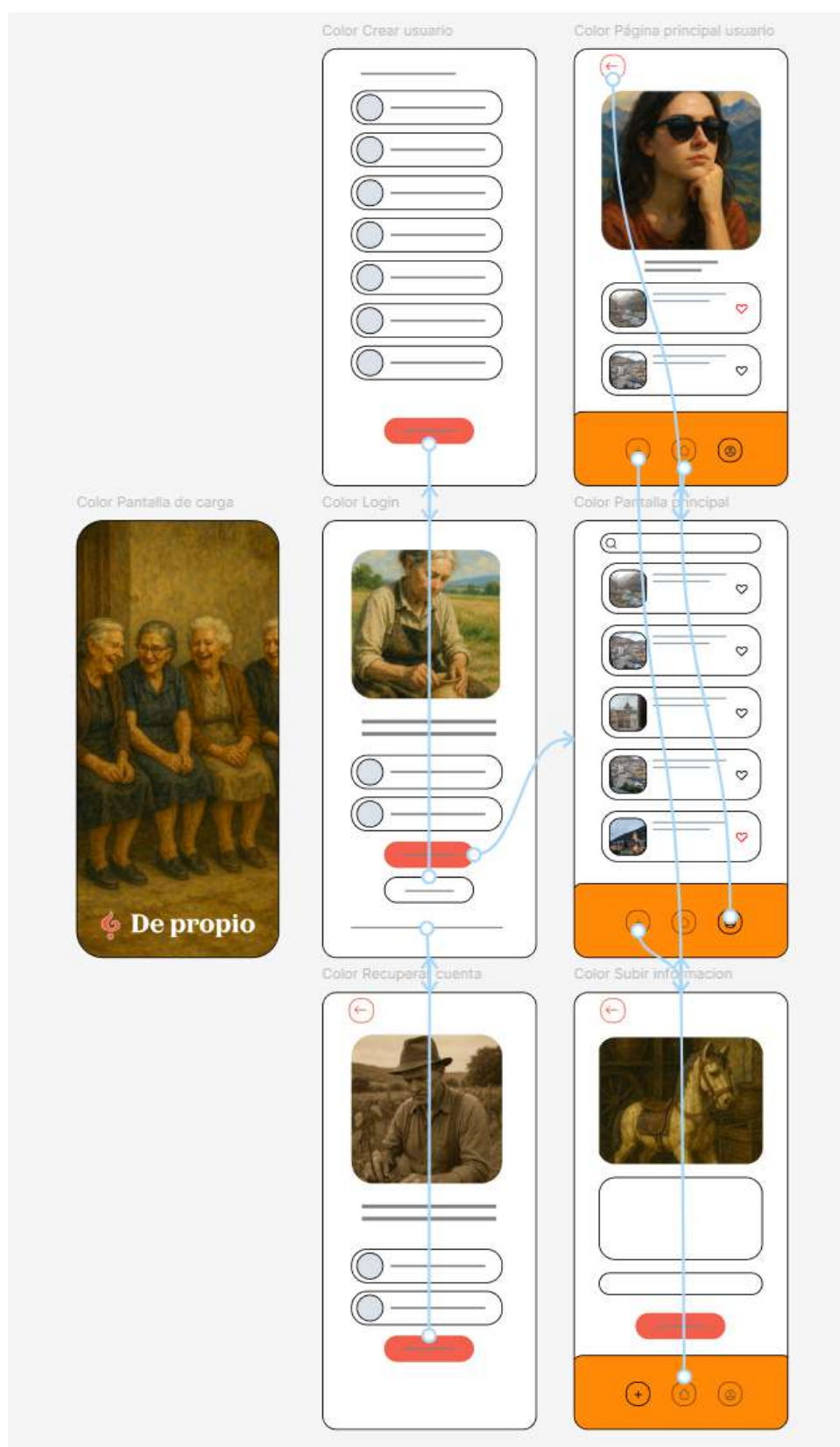


Figura 22. Marta Mendivil Chueca (2025). Diseño de la interfaz de *De propio*.

4.2.3 Desarrollo de la aplicación

Este apartado recoge de forma resumida el proceso práctico de creación de la aplicación *De propio*, centrándose en la implementación de los diseños y en las dificultades encontradas durante el desarrollo.

El desarrollo técnico de la aplicación consistió en trasladar los diseños elaborados en Figma, tanto a nivel de experiencia de usuario (UX) como de interfaz visual (UI), al entorno de *FlutterFlow*. Se trató de adaptar la lógica visual y estructural a las posibilidades técnicas reales de la herramienta. A lo largo del proceso, fue necesario modificar algunos elementos del diseño original, ya que se encontraron ciertas dificultades a la hora de implementar algunos componentes en *FlutterFlow*, especialmente debido a que esta herramienta presenta cierta curva de aprendizaje para personas sin experiencia previa en entornos de desarrollo.

Además, algunos componentes del sistema resultaron más rígidos de lo esperado, limitando la flexibilidad de adaptación de ciertas funcionalidades. Una de las limitaciones técnicas más destacables fue la imposibilidad de permitir que las personas usuarias subieran contenidos en formato de vídeo o audio, ya que esta función está reservada para planes de pago superiores dentro de la plataforma. Este tipo de barreras obligaron a repensar algunos de los usos inicialmente planteados y a priorizar funcionalidades viables dentro del entorno técnico disponible.

Para una siguiente fase de desarrollo de la app se ha considerado la posibilidad de conseguir financiación. En la fase actual, se ha llevado a cabo un desarrollo técnico que permite observar una primera aproximación de la app y que puede ser presentada a las administraciones para conseguir financiación (Anexo C).

4.2.4 Planificación de talleres

Como parte esencial del proyecto, se han planificado una serie de talleres participativos destinados a poner en práctica los valores centrales del proyecto: la escucha activa, la participación comunitaria y la preservación de la memoria.

Cada sesión comenzará con una breve presentación personal y del proyecto, explicando el origen de la propuesta, sus objetivos y la función de la aplicación dentro del proceso colectivo de recuperación y guardado de saberes y experiencias. Se recordará que no se espera que los participantes tengan ningún tipo de conocimiento previo, sino simplemente ganas de compartir.

Para fomentar un clima de confianza, se propone iniciar con una dinámica grupal de presentación informal. A través de pequeños juegos o preguntas abiertas, se busca que los participantes comiencen a conocerse, facilitando la creación de lazos y un ambiente de cuidado.

Posteriormente, se trabajará en grupos pequeños (de dos o tres personas), con libertad inicial para que las personas se agrupen entre sí según afinidades. En siguientes fases, se reconstruirán los grupos con el fin de facilitar la creación de cruces intergeneracionales o entre personas que no se conozcan previamente, para favorecer el intercambio y el descubrimiento de relatos.

Tras un tiempo de conversación libre pero guiada, se introducirá la propuesta de registrar recuerdos. Se ofrecerán distintas maneras de hacerlo, desde el relato oral al escrito, pasando por la fotografía o el dibujo. Para aquellas personas que pudieran sentirse inseguras, se ofrecerá acompañamiento directo para ayudarles a manejar la aplicación correctamente.

Como cierre del taller, se propondrá compartir algunos de los contenidos generados durante la sesión. Además, se mostrará parte del material recopilado en sesiones anteriores (si las hubiera), con el objetivo de reforzar la sensación de comunidad y se recordará que pueden seguir usando la aplicación tras finalizar el taller.

Como apoyo para activar la conversación, en caso de que se generen bloqueos, se recurrirá a unas cartas creadas para el proyecto (Figura 23), que se basan en las cartas Let's Go desarrolladas por Richard Watkins. Estas cartas están pensadas para facilitar el diálogo durante los talleres, ofreciendo temas o preguntas que inviten a hablar a los participantes (para una versión ampliada de la imagen, véase Anexo D).



Figura 23. Marta Mendivil Chueca (2025). Montaje de las cartas de ayuda para los talleres

El diseño de estos talleres está inspirado en prácticas de arte relacional (Borriaud, 1998) y en enfoques metodológicos como el de las comunidades de prácticas (Lave & Wenger, 1991), entendiendo que el conocimiento no se transmite, sino que se construye colectivamente a través del encuentro.

4.3 Recursos y necesidades técnicas

Para garantizar la viabilidad del proyecto, se han encontrado una serie de recursos necesarios para su continuidad, tanto en la dimensión técnica, como en la organizativa y comunitaria.

En primer lugar, se considera fundamental contar con el apoyo de instituciones que puedan respaldar el proyecto a nivel económico, logístico o de difusión. Estas colaboraciones permitirían acceder a medios materiales y dotar de mayor solidez el trabajo. Como ya se ha mencionado en otros apartados, la colaboración con grupos locales y la participación en convocatorias artísticas también son claves para poder organizar los talleres de forma efectiva.

La zona de acción se ha delimitado a varios municipios de la provincia de Teruel, tanto por afinidad con el contexto como por la posibilidad real de establecer contactos previos. Se han elegido localidades como Calamocha, Caminreal, Monreal del Campo, Berge, La Puebla de Híjar, Híjar, Albalate, Galve, Alcorisa, Calanda, Fuentes Claras o Utrillas como posibles escenarios de intervención, debido a que ya existen vínculos previos que facilitarían la logística y la implantación del proyecto.

Además, se contempla la posibilidad de colaborar con plataformas ya existentes como MAR (Mujeres Artistas Rurales), a quienes se podría proponer una colaboración para dar visibilidad al proyecto a través de sus canales. También se plantean propuestas de participación en festivales culturales rurales con los que ya se ha trabajado anteriormente, como El Gaire (Pancrudo) o A tu Aire (Jarque de la Val). De la misma manera, se plantea presentar la propuesta al programa Made in Rural (https://dinamizomipueblo.es/portfolio_page/made-in-rural/), orientado a apoyar iniciativas impulsadas por personas jóvenes de municipios aragoneses, así como al proyecto Geografía Poética, que valoran especialmente las propuestas artísticas de carácter colaborativo en el medio rural.

En definitiva, la colaboración con iniciativas comunitarias, redes de artistas, festivales rurales refuerza la dimensión relacional del proyecto. Estas alianzas permiten que la propuesta tome forma a través del contexto social y cultural del territorio.

Así mismo, sería deseable contar con un equipo más grande, formado por personas que pudieran asumir tareas concretas del proyecto, sobre todo de cara a realizar los talleres para dar una mejor atención de ayuda a las personas participantes. Este refuerzo permitiría ampliar el alcance de la propuesta y mejorar su implementación

Para la realización de los talleres, se requiere un espacio cerrado y accesible, donde se puedan llevar a cabo las actividades previstas. Este espacio debe favorecer la concentración y la creación de un entorno de confianza entre las personas participantes.

En relación con las necesidades técnicas, se identifican varios elementos imprescindibles para el correcto funcionamiento de la aplicación. En primer lugar, es necesario que las personas usuarias tengan un dispositivo móvil con acceso a Internet, ya que la aplicación requiere conexión para visualizar y subir contenidos. En aquellos contextos donde la conectividad sea limitada, puede suponer una barrera, por lo que sería necesario hablar previamente con los ayuntamientos para conocer la situación particular.

Uno de los objetivos a medio plazo del proyecto es lograr una mayor autonomía en el tratamiento y gestión de los datos, evitando plataformas intermediarias o servicios de terceros. Por esta razón, se contempla la posibilidad de montar un servidor propio donde alojar la base de datos, en un entorno doméstico autogestionado. Este planteamiento responde al interés de construir un modelo de autonomía tecnológica, y coherente con los principios de autogestión y descentralización de la propuesta.

Esta decisión implica una serie de requerimientos técnicos específicos. El ordenador que actuará como servidor tendría que estar disponible y conectado de manera permanente, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para garantizar el acceso constante a la aplicación y a la base de datos en cualquier lugar. Este funcionamiento ininterrumpido demanda también un suministro eléctrico estable y una conexión a internet fiable.

Además, sería imprescindible contar con una persona con conocimientos técnicos que pudiera responsabilizarse de la configuración, instalación de sistemas de seguridad (firewalls, cifrado HTTPS, control de accesos, cortafuegos) y las tareas de mantenimiento. También sería necesaria su intervención en caso de caídas del sistema, pérdida de conexión, fallos del disco u otras incidencias que pudieran afectar a la accesibilidad del sistema.

Si bien en la fase actual no se ha podido implementar esta opción por limitaciones técnicas y de recursos humanos, sí se considera un objetivo a alcanzar ya que reforzaría la coherencia entre la dimensión técnica, los valores éticos del proyecto, alineándose además con los principios del software libre tratado en el punto 2.5.1 de este trabajo. Aunque en esta etapa inicial no ha sido posible por la falta de infraestructura, se contempla como una mejora a futuro, con el fin de garantizar una gestión más ética, autónoma y descentralizada de la información.

4.4 Presupuesto

El desarrollo del proyecto ha implicado una serie de gastos que pueden dividirse en dos bloques: por un lado, el presupuesto real, teniendo en cuenta el coste efectivo de las herramientas empleadas para la creación del prototipo funcional de la aplicación; y por otro, el presupuesto estimado, que contempla los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto en un contexto de producción y escalabilidad.

4.4.1 Presupuesto real

La siguiente tabla (Tabla 1) recoge el coste total invertido hasta el momento para el desarrollo del prototipo de la aplicación:

Herramienta	Precio unidad	Cantidad (meses)	Precio total
FlutterFlow	26,07€	5	130,35€
Adobe Creative Suite	19,99€	5	99,95€
ChatGPT	23€	5	115€
		Total	345,30€

Tabla 1. Marta Mendivil Chueca (2025). Presupuesto gastado para el proyecto

4.4.2 Presupuesto estimado en producción

A continuación se detalla un presupuesto orientativo con los costes mensuales aproximados que supondría mantener la aplicación operativa, junto con algunos gastos puntuales necesarios para su puesta en marcha (Tabla 2).

FlutterFlow Pro	59,44€
FirebaseBlaze	8,49€
Adobe Creative Cloud	50,94€
Total mensual aprox	118,87€
Fondo para infraestructura	200€
Compra tipografía Tarttufo	250€

Tabla 2. Marta Mendivil Chueca (2025). Presupuesto para continuar el proyecto

Este presupuesto incluye tanto suscripciones mensuales imprescindibles para el mantenimiento y evolución del proyecto, como costes únicos asociados a aspectos técnicos y visuales, como el uso de una tipografía específica o la previsión para montar un servidor físico en un entorno local.

El fondo para infraestructura se ha contemplado como una previsión económica que permita cubrir gastos técnicos. Este fondo actúa como una reserva ante posibles picos de uso de la aplicación. En el caso concreto de *Firebase Blaze*, el sistema de precios se basa en el número de operaciones realizadas en la base de datos. Esto significa que, si se incrementa el número de personas usuarias o interacciones, el coste también podría aumentar. Por esta razón, se ha contemplado una previsión económica que garantice la continuidad del servicio en escenarios con mayor demanda sin riesgo de interrupción, asegurando así una experiencia estable para las personas usuarias.

5. Conclusiones

A lo largo de este trabajo se ha desarrollado una propuesta artística que combina arte, tecnología y compromiso social, con el objetivo de favorecer los vínculos comunitarios y la preservación de la memoria colectiva en territorios afectados por la despoblación. El proceso ha supuesto una experiencia de aprendizaje enriquecedora, tanto a nivel técnico como conceptual, en la que se han ido entrelazando saberes desde distintos enfoques y disciplinas. Este proyecto no solo ha consistido en la creación de una aplicación, sino que ha permitido abrir una línea discursiva y metodológica.

Inicialmente, el foco principal del trabajo consistía en desarrollar una aplicación funcional que respondiera técnicamente a la necesidad detectada. Sin embargo, a medida que avanzó la investigación, y sobre todo tras revisar proyectos previos y referentes conceptuales, se comprendió que lo que realmente podía aportar a la situación no era tanto el producto tecnológico en sí, sino el potencial social y comunitario que podía activar. Esa toma de conciencia reorientó el proyecto hacia una perspectiva más relacional, centrada en los procesos de encuentro y participación. Por este motivo, se optó por enmarcar el trabajo dentro de la tipología 3, priorizando el diseño riguroso de una propuesta artística viable, que pudiera desarrollarse posteriormente en un contexto real.

Es posible que, de haber partido de esta perspectiva social desde el inicio, el proyecto hubiera adoptado otra forma: quizás la aplicación no habría tenido la misma estructura, o se habría desarrollado con otras herramientas más abiertas o colaborativas. Además, en varias fases del proceso, surgieron muchas vías posibles de producción artística en relación con la temática y esto generó cierta dificultad para acotar y enfocar el trabajo. Sin embargo, esto no supuso un problema. Por el contrario, ha sido lo que ha terminado dándole riqueza al proyecto y lo que ha abierto posibles líneas de trabajo que se explorarán en investigaciones futuras.

Durante el desarrollo del proyecto se han encontrado diversas dificultades, especialmente en el uso de herramientas tecnológicas que exigían una curva de aprendizaje pronunciada. Algunas de las limitaciones vinieron dadas por las propias plataformas utilizadas, como las restricciones de *FlutterFlow* en cuanto al uso de ciertas funciones, o por la imposibilidad de tener un control pleno sobre la base de datos. Aun así, estas dificultades no impidieron avanzar, sino que dieron lugar a decisiones sobre cómo simplificar el proyecto, adaptar objetivos y mantener la coherencia con los valores planteados desde el inicio.

Tal como se ha señalado en el punto 4.3 del trabajo, una de las cuestiones que deberá abordarse en el futuro para poder poner en marcha el proyecto es la gestión de la base de datos. Actualmente, se ha trabajado con *Firebase*, una plataforma propiedad de Google que, si bien facilita el desarrollo inicial y ofrece escalabilidad, presenta ciertas limitaciones tanto económicas como éticas.

Cada consulta a la base de datos supone un coste económico, lo que puede comprometer su sostenibilidad en un entorno comunitario. Además, al estar gestionada por una empresa externa, la posesión de los datos no recae completamente en quienes desarrollan o usan la aplicación. Esta situación resulta problemática en un proyecto como este, que apuesta por la autonomía tecnológica y la ética del cuidado. Por esta razón, será necesario seguir explorando otras alternativas que permitan una mayor descentralización y control sobre la información.

Pese a los obstáculos encontrados, los objetivos propuestos en este trabajo se han cumplido. Se ha explorado cómo el arte puede generar espacios para la transmisión de conocimiento y la recuperación de relatos en peligro de desaparecer. Se ha diseñado una herramienta tecnológica accesible, pensada desde una lógica comunitaria y colaborativa. Se han incorporado metodologías participativas, centradas en la escucha y el encuentro intergeneracional. Y se ha documentado todo el proceso con el fin de facilitar su continuidad futura, integrando además principios vinculados al software libre y la autonomía digital.

En definitiva, este proyecto no solo ha materializado una propuesta concreta, sino que ha permitido consolidar una forma de hacer que combina pensamiento crítico, práctica artística y compromiso con el entorno. *De propio* no se concibe como una obra cerrada, sino como un punto de partida para seguir trabajando en la intersección entre arte, tecnología y transformación social. El territorio, los vínculos y las memorias compartidas seguirán siendo el motor y el horizonte de este camino que acaba de comenzar.

6. Bibliografía y webgrafía

- Abad, A. (s.f.). *Sitio web de Antoni Abad*. Recuperado de <https://antoniabad.info>
- Abad, A. (2025). *megafone.net* [Sitio web del artista]. Recuperado de <https://megafone.net>
- Acaso, M. (2009). *La educación artística no son manualidades: Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual*. Los Libros de la Catarata.
- Augé, M. (1992). *Los no lugares*. Gedisa.
- Bishop, C. (2012). *Artificial Hells: Participatory Art and the Politics of Spectatorship*. Verso Books
- Blasco, S. Investigación artística y universidad: materiales para un debate. (2013). <https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/cdc5a097-460f-4ed7-8fde-a01825fd6d0d/content>
- Bourriaud, N. (1998). *Estética relacional*. Adriana Hidalgo Editora. Recuperado de https://catedracaceres.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/08/bourriaud-nicolas_estetica-relacional_los-sentidos-artes-visuales_editorial-adriana-hidalgo.pdf
- Buber, M. (1949). *¿Qué es el hombre?* (E. Imaz, Trad.). Fondo de Cultura Económica. <https://escuelafeliz.org/wp-content/uploads/2023/01/Que-es-el-Hombre-Martin-Buber.pdf>
- Canós, J. H., Letelier, P., & Penadés, M. C. (2013). *Métodologías ágiles en el desarrollo de software*. <https://issi.dsic.upv.es/archives/f-1069167248521/actas.pdf>
- Cenis, D. (2023, 10 de abril). *Detrás de la mirada de Eugenio Monesma* [Entrevista con E. Monesma] [Recuperado de https://cocinafuturo.net/eugenio-monesma/](https://cocinafuturo.net/eugenio-monesma/)
- Cirugeda, S. (2025). *recetasurbanas.net* [Sitio web]. Recuperado de <https://recetasurbanas.net>
- Collantes, F., & Pinilla, V. (2011). *Peaceful surrender: The depopulation of rural Spain in the twentieth century*. Cambridge Scholars Publishing.
- Debord, G. (2002). *La sociedad del espectáculo*. Pre-Textos.
- Díez Atienza, B., Lozano-Sanfèlix, N., & Méndez Fernández, H. (2021). *Geografía Poética I* (Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza, Ed.).

Free Software Foundation. (s.f.-a). *El manifiesto GNU*. GNU Project. Recuperado de <https://www.gnu.org/gnu/manifiesto.es.html>

Free Software Foundation. (s.f.-b). *¿Qué es copyleft?*. GNU Project. Recuperado de <https://www.gnu.org/licenses/copyleft.es.html>

Frayling, C. (1993). *Research in art and design*.
<https://antle.iat.sfu.ca/wp-content/uploads/2018/08/Frayling.pdf>

Garcés, M. (2009). *Un mundo común*. Ediciones Bellaterra.

Garcés, M. (2017). *Nueva ilustración radical*. Anagrama.

García-Dory, F. (2025). *INLAND: Campo Adentro 2029*. AFIELD. Recuperado de https://afield.org/person/fernando-garcia-dory/?utm_source=chatgpt.com

Guasch, A. M. (2021). *Derivas: Ensayos críticos sobre arte y pensamiento*. Ediciones Akal, S.A.

Halbwachs, M. (2004). Los marcos sociales de la memoria. Anthropos

Han, B.-C. (2014). *La sociedad del cansancio*. Herder.

Heidegger, M. (2015). *Construir, habitar, pensar*. LaOficina.

Interview Magazine. (2023, 21 de noviembre). *Rirkrit Tiravanija introduces Precious Okoyomon to his chaos menu* (Entrevista por Precious Okoyomon).
<https://www.interviewmagazine.com/art/rirkrit-tiravanija-introduces-precious-okoyomon-to-his-chaos-menu>

Johnstone, K. (1981). *Impro: Improvisation and the theatre*. Methuen Drama.

Lanier, J. (2011). *Contra el rebaño digital: Un manifiesto*. Debate.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

Lehtonen, O. (2021). Primary school closures and population development – is school vitality an investment in the attractiveness of the (rural) communities or not?. *Journal of Rural*

Studies 82, 138-147. Recuperado de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016721000115>

Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y del comercio electrónico. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 166, 12 de julio de 2002. Recuperado de

<https://www.boe.es/eli/es/l/2002/07/11/34/dof/spa/pdf>

Lift Type. (s.f.). *Tartuffo*. <https://www.lift-type.fr/shop/typography/tartuffo/>

Lippard, L. R., & Chandler, J. (1968). *La desmaterialización del arte*. *Art International*, 12(2). Recuperado de

https://monoskop.org/images/6/6f/Lippard_Lucy_R_Chandler_John_1968_2011_La_desmaterializacion_del_arte_ES.pdf

López, R. M. (2024). *Diversidad, dinámicas y respuestas ante el cambio global: Transformación del mundo rural: nuevas ruralidades*.

https://www.ign.es/web/resources/acercaDe/libDigPub/Aportacion_espanola_UGI_Dublin2024_Spa.pdf

Lubo, J. (s.f.). *Estética relacional y postproducción* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=om7KZMPsk54>

Manifiesto for Agile Software Development. (2001). <https://agilemanifesto.org/>

Masferrer, A. (2021). *Diseño de procesos creativos: Una metodología para la ideación y la cocreación en equipo*. Gustavo Gili.

Ministerio de Política Territorial y Función Pública. (2017). *Diagnóstico: Estrategia nacional frente al reto demográfico. Eje despoblación*.

https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/reto-demografico/temas/analisis-cartografi-a/diagnostico_eje_despoblacion_tcm30-517769.pdf

Naciones Unidas. (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*.

https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convention_accessible_pdf.pdf

Neves, B. B., Waycott, J., & Malta, S. (2018). Old and afraid of new communication technologies? Reconceptualising and contesting the ‘age-based digital divide’.

Pastor, G. M. C. (2023). Tecnología y arte: una relación activa. *Tesis (Lima)*, 16(22), 147–160. <https://doi.org/10.15381/tesis.v16i22.24481>

Pautas de accesibilidad al contenido web (WCAG) 2.1. (2025, mayo). W3C. Recuperado de https://www.w3.org/TR/WCAG21/?utm_source=chatgpt.com

Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016. Diario Oficial de la Unión Europea. Recuperado de <https://www.boe.es/doue/2016/119/L00001-00088.pdf>

Sánchez-Álvarez, J. F., Zapata-Jaramillo, C. M., & Jiménez-Builes, J. A. (2017). Evaluación heurística de la usabilidad de software para facilitar el uso del computador a personas en situación de discapacidad motriz. *Revista EIA*, (27), 115–130. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-12372017000100006&script=sci_arttext

Spolin, V. (1999). *Improvisation for the theater: A handbook of teaching and directing techniques* (3rd ed.). Northwestern University Press.

Texto consolidado de la Ley BOE-A-2018-16673. (2018). Recuperado de <https://www.boe.es/buscador/pdf/2018/BOE-A-2018-16673-consolidado.pdf>

Tolosa, A., Ferrer, E., Mendivil, M., Tyzska, J., & Urrios, X. (2022). *Trazando huellas. I Jornadas Artísticas en Pancrudo* (C. R. Rural, Ed.).

Turner, T.-P. (2020). *El verdadero significado de la pertenencia*. Sirio S.A.

Vilar, G. (2015). *Cuatro conceptos de investigación artística*. Recuperado de http://grau.esteticauab.org/gerardvilar/Publications_files/Vilar,%20G.%20-%204%20Conceptos.pdf

World Wide Web Consortium. (2023). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2*. <https://www.w3.org/WAI/WCAG22/>

7. Índice de imágenes

Figura 1. Captura de pantalla. Mapa de municipios en riesgo de despoblación. Tomado de *Diagnóstico. Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico. Eje Despoblación* (p. 14), Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, basado en datos del INE (2017). Recuperado de https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/reto-demografico/temas/analisis-cartografia/diagnostico_eje_despoblacion_tcm30-517769.pdf

Figura 2. Captura de pantalla. Mapa de municipios en riesgo de despoblación. Tomado de *Diagnóstico. Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico. Eje Despoblación* (p. 22), Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, basado en datos del INE (2017). Recuperado de https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/reto-demografico/temas/analisis-cartografia/diagnostico_eje_despoblacion_tcm30-517769.pdf

Figura 3. Marta Mendivil Chueca. Fotografías del Trabajo Final de Grado (2021). *La exploración y construcción artística basada en la sostenibilidad*.

Figura 4. Marta Mendivil Chueca. Fotografías del Trabajo Final de Grado (2021). *La exploración y construcción artística basada en la sostenibilidad*.

Figura 5. Marta Mendivil Chueca. Fotografías de la intervención *Geografía Poética* (2019). *41 vecinos, 41 cobijos*.

Figura 6. Marta Mendivil Chueca. Fotografías de la intervención *Geografía Poética* (2019). *41 vecinos, 41 cobijos*.

Figura 7. Colectivo Resiliencia Rural. Fotografías de los talleres *Trazando Huellas* (2022) y *A Tu Aire* (2023).

Figura 8. Colectivo Resiliencia Rural. Fotografías de los talleres *Trazando Huellas* (2022) y *A Tu Aire* (2023).

Figura 9. Santiago Cirugeda. Imágenes de *Rebelión Crazy Army* (2023) y *Habitar el aire* (2018). Recuperado de <https://recetasurbanas.net/proyecto/la-rebelion-del-crazy-army/>

Figura 10. Santiago Cirugeda. Imágenes de *Rebelión Crazy Army* (2023) y *Habitar el aire* (2018). Recuperado de <https://recetasurbanas.net/proyecto/habitar-el-aire/>

Figura 11. Antoni Abad (s.f.). Fotografías de los participantes del proyecto *Megafone.net*. Recuperado de <https://megafone.net/user/index>

Figura 12. Rirkrit Tiravanija (2014). Imágenes del proyecto *Free/Still* en el MoMA.
Recuperado de <https://www.moma.org/collection/works/147206>

Figura 13. Rirkrit Tiravanija (2014). Imágenes del proyecto *Free/Still* en el MoMA.
Recuperado de <https://www.moma.org/collection/works/147206>

Figura 14. Marta Mendivil Chueca (2025). Esquema general de funcionamiento de *De Propio*.

Figura 15. Marta Mendivil Chueca (2025). Diagrama que explica las diferentes pantallas de la aplicación y sus acciones.

Figura 16. Marta Mendivil Chueca (2025). Diagrama de flujo de *De Propio* que muestra gráficamente las decisiones que el usuario podrá tomar para navegar por la aplicación.

Figura 17. Marta Mendivil Chueca (2025). Esquema de base de datos que representa los diferentes datos que se van a almacenar en la aplicación.

Figura 18. Marta Mendivil Chueca (2025). Captura de pantalla de *Trello* que muestra el proceso de división de tareas en cinco columnas.

Figura 19. Marta Mendivil Chueca (2025). Diagrama de Gantt

Figura 20. Marta Mendivil Chueca (2025). Imagetipo de *De propio*.

Figura 21. Marta Mendivil Chueca (2025). Diseño de la experiencia de *De propio*.

Figura 22. Marta Mendivil Chueca (2025). Diseño de la interfaz de *De propio*.

Figura 23. Marta Mendivil Chueca (2025). Montaje de las cartas de ayuda para los talleres.

8. Índice de tablas

Tabla 1. Marta Mendivil Chueca (2025). Presupuesto gastado para el proyecto

Tabla 2. Marta Mendivil Chueca (2025). Presupuesto para continuar el proyecto

9. Anexos

Anexo A. Enlace a las presentaciones de diseño

Briefing de trabajo:

https://drive.google.com/file/d/1zvS6-2m110fexRY6Nuj8VpeM0sSi9f_v/view?usp=sharing

Identidad visual:

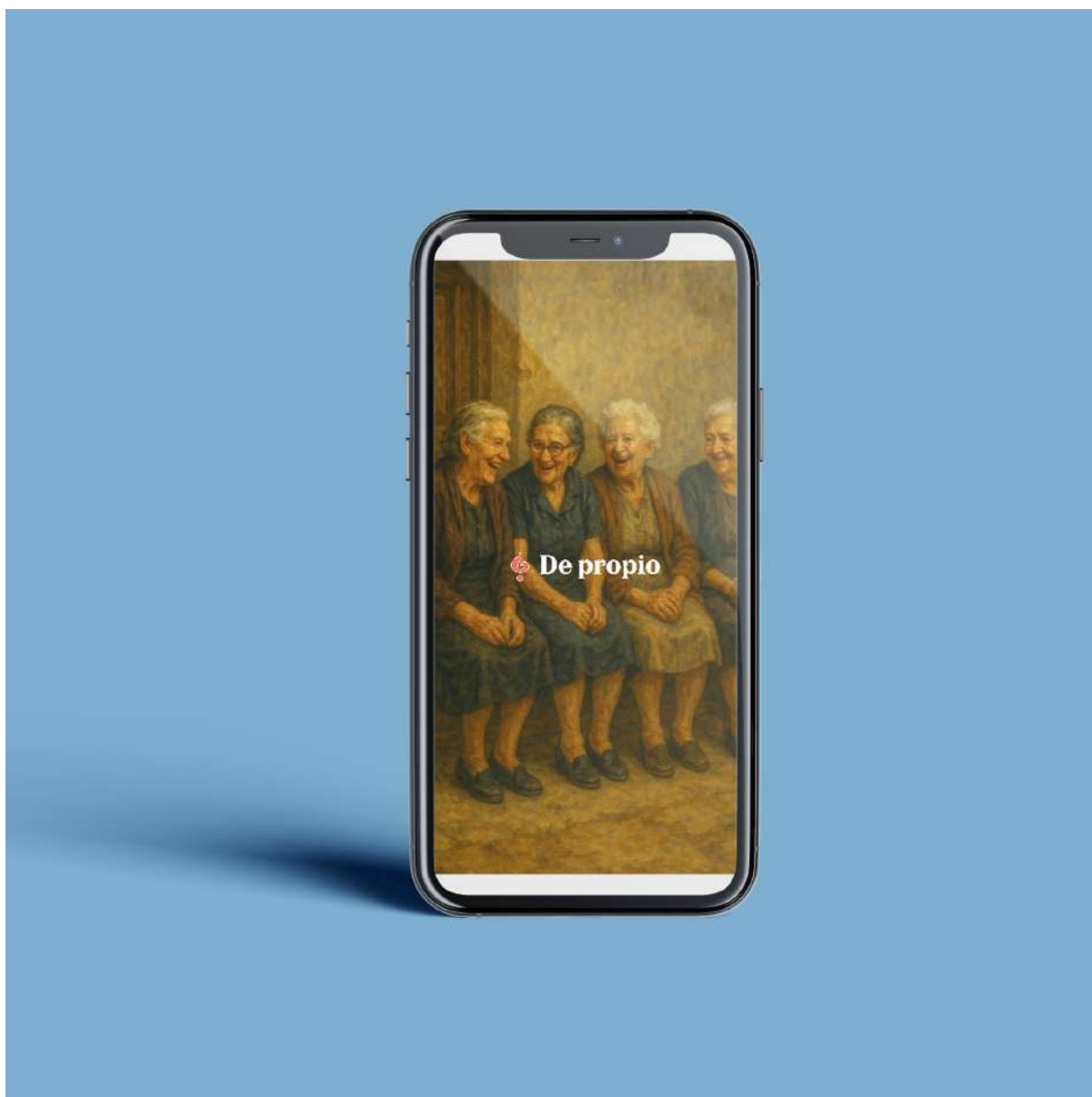
<https://drive.google.com/file/d/1H5fX1t6xLyrVhM5DPwc4iiG79Bdsn-Af/view?usp=sharing>

Anexo B. Enlace al diario de seguimiento de trabajo

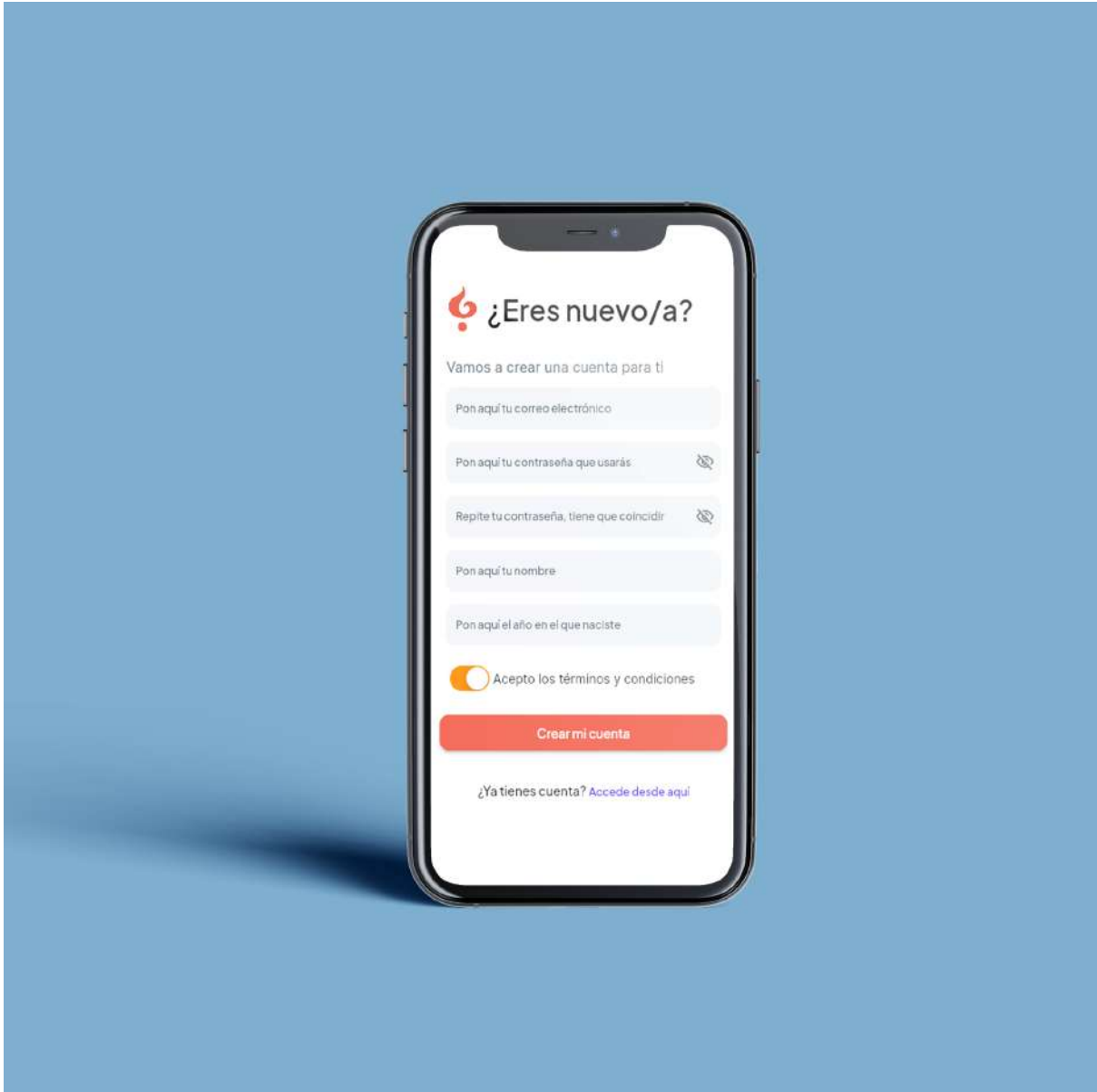
Diario de desarrollo:

[https://drive.google.com/file/d/19WI-VGczOoWO5lkp57bweMHPSUxmQKSd/view?usp=sha
ring](https://drive.google.com/file/d/19WI-VGczOoWO5lkp57bweMHPSUxmQKSd/view?usp=sharing)

Anexo C. Montaje de la aplicación: De propio







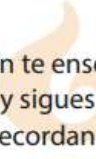
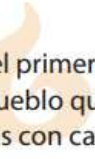
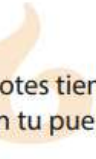
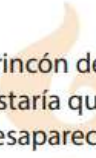
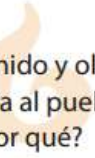
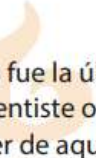
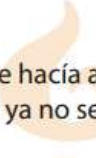
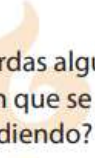
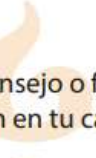
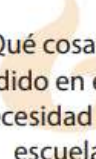
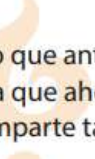
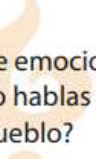
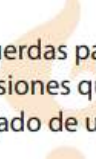
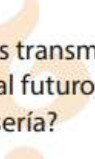
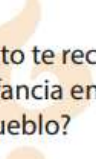
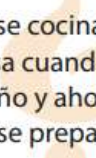
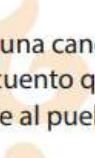
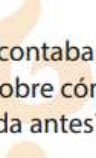






Anexo D. Cartas de ayuda durante los talleres.



 ¿Quién te enseñó algo que hoy sigues usando o recordando?	 ¿Cual es el primer lugar del pueblo que recuerdas con cariño?	 ¿Qué motes tiene la gente en tu pueblo?
 ¿Qué rincón del pueblo te gustaría que nunca desapareciera?	 ¿Qué sonido y olor te recuerda al pueblo? ¿Por qué?	 ¿Cuándo fue la última vez que sentiste orgullo por ser de aquí?
 ¿Qué se hacía antes aquí que ya no se hace?	 ¿Recuerdas alguna tradición que se esté perdiendo?	 ¿Qué consejo o frase repetían en tu casa?
 ¿Qué cosas has aprendido en el pueblo sin necesidad de ir a la escuela?	 ¿Hay algo que antes se compartía que ahora ya no se comparte tanto?	 ¿Qué te emociona cuando hablas del pueblo?
 ¿Recuerdas palabras o expresiones que hayan dejado de usarse?	 Si pudieras transmitir un recuerdo al futuro, ¿cual sería?	 ¿Qué objeto te recuerda a tu infancia en el pueblo?
 ¿Qué se cocinaba en tu casa cuando eras pequeño y ahora casi no se prepara?	 ¿Hay alguna canción, dicho o cuento que te recuerde al pueblo?	 ¿Qué te contaban tus mayores sobre cómo era la vida antes?

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio

⌘
De propio