

# TFG

---

## ROGLE

DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA PERSONAS  
MIGRANTES EN EL MUNICIPIO DE VALÈNCIA

Presentado por Ruth Muñoz Domènech

Tutor: Jose María de Luelmo Jareño

Facultat de Belles Arts de Sant Carles

Grado en Diseño y Tecnologías Creativas

Curso 2020 – 2021



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## RESUMEN

Este Trabajo Final de Grado gira en torno a una aplicación móvil destinada a solventar las carencias de información a las que se enfrentan las personas migrantes a su llegada al municipio de València. A través de un diseño de experiencia de usuario (UX) y un diseño de interfaz (UI) que muestra de manera accesible los recursos públicos y privados, la cobertura oficial y las ofertas de ocio a disposición del usuario, el proyecto busca favorecer la integración social de este colectivo mediante una herramienta funcional, atractiva, modular, económica y de fácil implementación.

## PALABRAS CLAVE

Diseño social, innovación social, diseño centrado en el usuario, experiencia de usuario, diseño de interfaz.

## ABSTRACT

This Final Degree Project focuses and works on the developing of a mobile application aimed at solving the lack of information that migrant people struggle with when arriving at València city. Different techniques as user experience design (UX) and an interface design (UI) have been used, showing in an accessible way, both public and private resources, legal and bureaucratic procedures, as well as leisure offers available to the user. The project seeks to support integration of this group of people through a functional, friendly, modular, economical, and ready to go tool.

## KEYWORDS

Social design, social innovation, user-centered design, user experience, interface design.

## CONTRATO DE ORIGINALIDAD

El presente documento ha sido realizado íntegramente por el alumno abajo firmante. Es original, no ha sido entregado como otro trabajo académico previo, y todo el material tomado de otras fuentes ha sido citado correctamente.

Firma:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ruth', written over a circular scribble.

Ruth Muñoz Domènech

## AGRADECIMIENTOS

A Chema, por hacerme pensar de forma crítica a lo largo de la carrera, por enseñarme la "otra cara" del diseño y encender la chispa de este proyecto a través de sus asignaturas.

A Álvaro y a Melani, por su cercanía, su preocupación, y su confianza puesta en mí estos últimos años.

Al SJM Valencia, en especial a Pedro, a Mustafa y a Juan, por el primer "sí" a este TFG kamikaze. Gracias por la escucha, el trabajo en equipo, y todo lo que me han enseñado. Este proyecto existe gracias a vosotros.

A Juanjo y a Itziar, por acompañarme y darme las mejores herramientas. A Loreto, a Guille, a Guillem, a Amparo, a María, a Marta, a Clara, a Joan y a Carmen por el camino a contracorriente que hemos elegido. Gracias por sostenerme.

A Conchi, a Lola y a las mujeres de Villa Teresita, por acogerme cada semana y enseñarme a cuidar de los demás desde lo más pequeño y cotidiano.

A Rubén y a Adriana, por los consejos, la mirada crítica y el tiempo dedicado.

A La Instal·lació, por convertirse en mi nueva casa. A David, por ser el mejor compañero que existe, gracias por haberme tendido la mano y por guiarme en mis primeros pasos como diseñadora. A Fran, por la complicidad, la amistad y, sobre todo, por los cafés en taza rosa. A Gemma, por ver nacer este proyecto y apoyarme, animarme y darme un *feedback* enriquecedor del que he podido aprender y crecer.

A Lúa, Nuria Murgui, Alicia, Andrés y Nuria Abellán, por la vida entre el semicírculo, la cafe, el conser y el máster. Gracias por formar parte de mis mejores recuerdos en la universidad.

A María y a Gema, por descubrirme la cooperación y por hacer que me lo cuestione todo.

A Elia, a Sara y a Elena, porque con ellas la vida es más fácil. Gracias por los respiros, por los bares y los recitales, por los conciertos y el apoyo incondicional.

A Nacho y a Lola, mis padres, por darme su mirada sensible hacia el mundo, por enseñarme a valorar lo importante. Gracias por confiar en mí y apoyarme en cada decisión. A Lolín, mi abuela, por enseñarme cada día la historia, la fuerza y el valor de la mujer. A Lucía, mi hermana, por cuidarme y quererme siempre.

Os estoy muy muy agradecida.

"We need designers,  
not scientists,  
to show us how to change  
the world"

— Babette Porcelijn (2017).

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
1.1. Aproximación al problema	7
1.2. Ventajas comparativas	8
1.3. Estructura de la memoria	8
<b>2. MOTIVACIÓN PERSONAL</b>	<b>10</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
3.1. Objetivos generales	11
3.2. Objetivos específicos	11
<b>4. METODOLOGÍA</b>	<b>12</b>
4.1. Identificación	12
4.2. Diseño	13
<b>5. CUERPO TEÓRICO Y DESARROLLO CONCEPTUAL</b>	<b>13</b>
5.1. Situación actual de la persona migrante	14
5.2. Contexto específico del municipio de València	14
5.3. El rol del diseño	15
5.4. Qué es la experiencia de usuario	17
<b>6. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>20</b>
6.1. Análisis DAFO	20
6.2. <i>Benchmark</i> : Referentes conceptuales	21
6.2.1. Proyecto: INMI de Las Naves	21
6.2.2. Proyecto: App4Refs	21
6.2.3. Proyecto: Localizador de recursos de Cáritas València	22
6.2.4. Proyecto: La nostra Ciutat el teu Refugi	22
6.2.5. Proyecto: RefAid	22
6.2.6. Proyecto: V-Maps de Por Ti Mujer	23
6.3. <i>Técnica personas</i> y definición de escenarios	24
6.4. Marco lógico	25
<b>7. ARQUITECTURA</b>	<b>25</b>
7.1. Arquitectura de la información	25
7.2. Diseño de la interacción: <i>User flow</i>	27
<b>8. DISEÑO VISUAL</b>	<b>28</b>
8.1. <i>Naming</i>	28
8.2. <i>Moodboard</i> : Referentes visuales	28
8.2.1. RUA BH: Roteiro Unificado das artes	28

8.2.2. Aveiro Capital Europeia da Cultura	28
8.2.3. Pinterest Knit Con Event Branding	29
8.2.4. Tronco	29
<b>8.3. Identidad visual</b>	<b>29</b>
8.3.1. Investigación sobre tipografías	30
8.3.2. Gama cromática	30
8.3.3. Isotipo, logotipo e imagotipo	30
8.3.4. Tests de reducción	31
8.3.5. Áreas de respeto	32
8.3.6. Iconos	32
<b>8.4. Diseño de navegación</b>	<b>32</b>
8.4.1. Pantalla principal: Recursos	33
8.4.2. Pantalla secundaria: Información	33
8.4.3. Pantalla secundaria: Perfil	34
8.4.4. Otras pantallas	34
<b>8.5. Diseño de interfaz</b>	<b>34</b>
8.5.1. Resultado del prototipo	35
<b>8.6. Evaluación heurística y modificaciones</b>	<b>35</b>
8.6.1. Visibilidad del estado del sistema	36
8.6.2. Relación entre el sistema y el mundo real	36
8.6.3. Control y libertad del usuario	36
8.6.4. Consistencia y estándares	36
8.6.5. Prevención de errores	36
8.6.6. Reconocer antes que recordar	37
8.6.7. Flexibilidad y eficiencia de uso	37
8.6.8. Diseño estético y minimalista	37
8.6.9. Ayudar a reconocer, diagnosticar y corregir los errores	37
8.6.10. Ayuda y documentación	37
8.6.11. Modificaciones pertinentes	38
<b>9. PRESUPUESTO</b>	<b>38</b>
<b>10. CONCLUSIÓN</b>	<b>39</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>40</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS</b>	<b>42</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>45</b>
I. Cronograma de proceso de trabajo	
II. Resultados de los proyectos del <i>benchmark</i>	
III. Perfiles de usuario y definición de escenarios	
IV. Resultados del <i>card sorting</i> : boceto de la arquitectura	
V. Resultados del diseño de interfaz	

# 1. INTRODUCCIÓN

La estructura social en la que hemos construido el paraíso del bienestar occidental pende de un hilo. Una sociedad de cimientos frágiles e inestables donde a pesar de la tecnología y la globalización, todos, tanto aquellos más vulnerables como los más asentados, estamos demasiado expuestos a vaivenes o turbulencias de un mundo globalizado. Dicha exposición nos muestra las debilidades estructurales y personales de la sociedad no centradas en la persona y en sus necesidades.

Una sociedad tecnocrática basada en el beneficio y el rendimiento que ha olvidado el valor integral del planeta y de las personas, que omite a todos aquellos que no cumplen el estándar, que no son rentables. La distopía descrita por Ulrick Beck en su obra *La sociedad del riesgo* (1986)<sup>1</sup> cada vez es más real.

Falta acogida, falta integración y hospitalidad, falta cercanía, y como fruto de todo ello, el individualismo nos lleva al aislamiento social. Este es el entorno en el que este proyecto de diseño para la innovación social<sup>2</sup> pretende actuar para favorecer la integración social<sup>3</sup> de la persona migrante en su más amplio sentido.

La pertinencia de este proyecto no solo reside en el porqué de la problemática de segregación y desinformación que vivimos a diario y que sufren de manera más acentuada los colectivos vulnerables, sino en el reto de vivir en colaboración, en comunidad, forjando relaciones humanas reales. Es por ello por lo que este proyecto cimienta su importancia en el cómo, y en este caso, ese cómo encuentra su solución en el diseño.

## 1.1. APROXIMACIÓN AL PROBLEMA

La plataforma Design for Migration, que trabaja para poner a disposición de un público amplio diferentes proyectos de diseño social<sup>4</sup> centrados en la persona migrante, justifica su propio objetivo de la siguiente manera:

En los últimos años algunos proyectos importantes demuestran cómo el diseño aborda las cuestiones de la migración apoyando la apertura de debates, facilitando la integración social entre las comunidades, contrastando la información errónea y dejando que surjan narrativas alternativas. Estos proyectos son importantes y, en las circunstancias actuales, urgentes; para aumentar la concien-

---

<sup>1</sup> Esta memoria utiliza el estilo de citación APA 7ª edición (*American Psychological Association*).

<sup>2</sup> El *diseño para la innovación social* es una emergente práctica en diseño desde la que se trabaja para acompañar a las personas hacia nuevas soluciones innovadoras o para mejorar las existentes (ADCV, 2020).

<sup>3</sup> La *integración social* es un proceso de inclusión de los grupos más vulnerables de la sociedad, basado en la igualdad social, que tiene como cúspide el desarrollo humano.

<sup>4</sup> El *diseño social* hace referencia a una emergente práctica en diseño que se preocupa por el desarrollo de productos, servicios y metodologías para resolver problemas sociales (ADCV, 2020).

cia, ofrecer una forma más accesible de abordar cuestiones complejas, reducir el miedo y la tensión mediante la exposición a los demás y a la noción cultural de la diversidad. (Moretti, s.f.)<sup>5</sup>

Al llegar a España la persona migrante se encuentra con un muro invisible provocado por el desconocimiento cultural, lingüístico, jurídico, etc. Normalmente, este muro se va derribando muy lentamente en función de la calidad y la rapidez de la generación de una red de contactos que le transmiten, por tradición oral, las experiencias subjetivas de procesos de integración. Desgraciadamente, muchas veces se trata de experiencias llenas de *fake news* que solo entorpecen el acceso a información fiable (Levanta la cabeza, 2020).

## 1.2. VENTAJAS COMPARATIVAS

La aportación novedosa de este proyecto es la de acercar información fiable acerca de dónde y cómo acceder a una serie de servicios básicos, públicos y privados, para cubrir las necesidades que se encuentra la persona migrante al llegar a la ciudad de València. Pretende, con el esfuerzo de un solo clic, identificar cada una de sus necesidades mediante iconos interculturales, dando acceso a los recursos que están a su disposición. Aspira a ser, en suma, un acompañante y guía virtual que apoye en los primeros momentos del proceso de integración social a la persona migrante.

Además, más allá de ser un mero buscador o directorio de contenidos, la plataforma actúa como una intermediaria y facilitadora de la comunicación entre los profesionales del ámbito social y la persona usuaria.

## 1.3. ESTRUCTURA DE LA MEMORIA

La estructura de la memoria que a continuación se presenta comienza con la motivación y justificación personal donde me sitúo como persona y diseñadora, presentando también a mis dos grandes referentes académicos, Ezio Manzini y Raquel Pelta, los cuales han significado un relevante punto de partida para el desarrollo de este Trabajo Final de Grado (TFG). Ese primer apartado concluye con un desglose de objetivos, separados en generales y específicos, y posteriormente se muestra la metodología empleada para la consecución del proyecto.

El apartado siguiente, correspondiente al cuerpo teórico y desarrollo conceptual, recoge todo aquello que se considera oportuno para entender los cimientos teóricos de la propuesta. Incluye una revisión de los conceptos clave sobre los que gira el proyecto: la situación de la persona migrante en España, en el municipio de València, y el rol que debe tener el diseño frente a dicha situación; además de un análisis y reflexión sobre la importancia de emplear el diseño de experiencia de usuario (UX) y el diseño de interfaz (UI) en un proyecto de estas características.

---

<sup>5</sup> Traducción de la autora de este trabajo.

Una vez enmarcado el proyecto en todos sus aspectos teóricos, se presenta la identificación del proyecto, cuya estructura parte del primer paso en el esquema de la experiencia de usuario realizado por Jesse James Garret (2011), la investigación; para más tarde continuar con los demás pasos: la arquitectura, el diseño visual y la evaluación.

En primer lugar, la investigación parte de una definición de proyecto y una estrategia de contenidos, donde se determinan tanto las necesidades generales del trabajo como la temática y el proceso a seguir. Para ello se desarrolla un análisis DAFO y un análisis de los competidores o *benchmark*, con los que se sitúa el proyecto en su contexto. Continúa con la creación de perfiles de usuario a través la *técnica personas* y una definición de escenarios, y finaliza con una descripción acerca de las especificaciones funcionales y requerimientos de contenidos que se deben tener en cuenta para satisfacer estas necesidades.

En esta parte del trabajo, se cuenta con la información obtenida a través del Servicio Jesuita a Migrantes Valencia (SJM Valencia)<sup>6</sup>, entidad mentora externa, encargada de aportar los contenidos de los que se parte para la construcción del proyecto desde una perspectiva social y antropológica. Finalmente, las conclusiones de la investigación se muestran a través de la tabla del marco lógico.

Seguidamente se expone la arquitectura de la información, y se desarrolla el diseño de interacción, representando la estructura de los contenidos planteados anteriormente en relación al usuario y al escenario, basándose en el diagrama de experiencia de usuario *Honeycomb* de Morville (2004).

A continuación, el diseño visual como tal comienza con la identidad visual del proyecto, recogida en apartados a modo de manual de marca corporativa. Seguidamente, muestra el resultado gráfico de las dos fases anteriores con un diseño de interfaz que define el funcionamiento de la aplicación móvil o *app*<sup>7</sup> y lo materializa mediante la generación de *wireframes*<sup>8</sup>, un diseño de navegación que define los servicios y funciones y lo muestra gracias a prototipos con una identidad visual que termina de dar coherencia a toda la gráfica del proyecto.

Por último, se muestra la técnica de evaluación utilizada para la medición de la usabilidad de la aplicación haciendo un testeo del prototipo.

En los anexos se muestran documentos que, si bien no son de lectura obligatoria para entender el calado del proyecto, sirven para reflejar acciones del trabajo que no se recogen en la memoria.

---

<sup>6</sup> El *Servicio Jesuita a Migrantes* (SJM) es una organización sin ánimo de lucro perteneciente a la red *Jesuit Refugee Service* (JRS) cuyo objetivo es atender, acompañar y defender a la población migrante en su proceso de integración en la sociedad de acogida.

<sup>7</sup> El término *app* es una abreviatura de la palabra anglosajona *application*, un programa destinado a *tablets* o *smartphones*.

<sup>8</sup> *Wireframe* es una palabra anglosajona también conocida como plano de pantalla, una guía visual que representa el esqueleto o estructura visual de un sitio web.

## 2. MOTIVACIÓN PERSONAL

Este proyecto surge a partir de mi experiencia personal como voluntaria y activista social. A lo largo de mi vida he participado en diferentes ámbitos y con diferentes entidades gracias a las cuales he ido educando mi sensibilidad social centrando esa mirada en mi profesión como creativa.

Actualmente, formo parte de la junta directiva de la Asociación de Cooperación Internacional Inakuwa, como Directora de Diseño, y dirijo un proyecto en Tanzania basado en la generación de redes entre agentes de cooperación local que trabajan en las regiones de Kilimanjaro y de Arusha.

Por otro lado, soy voluntaria en el centro de acogida de Villa Teresita, una entidad cuya labor consiste en trabajar con mujeres en situación de exclusión social, procedentes de contextos de prostitución y/o víctimas de trata. Además de mi implicación personal, colaboro en pequeños trabajos de diseño.

El Grado en Diseño Tecnologías Creativas me ha aportado profesional y personalmente habilidades que, a día de hoy, estoy convencida de que me van a ayudar en mi profesión de diseñadora cooperante. Sin embargo, ha habido momentos realmente complicados en los que me ha costado tener claro que mi futuro trabajo fuera viable. Frente a esta situación, ha habido dos profesionales que me han inspirado a lo largo de los últimos dos años de carrera, mostrando una práctica de diseño activa en la sociedad.

Ezzio Manzini, en su libro *Cuando todos diseñan* (2015), muestra la coexistencia que debe haber en todo proyecto de innovación social, la relación entre entender el diseño como solución a los problemas, admitiendo su papel en el ámbito físico y biológico, pero sin dejar de reconocer su carácter como productor de sentido, ubicándolo en el ámbito de los significados y en el de los debates que los causan. Vemos el diseño generalmente como una herramienta, algo complementario que busca organizar un espacio, una imagen, un texto. A veces nos centramos tanto en la técnica, en la estética, en la forma, que olvidamos que el propio diseño también va más allá.

En esta misma línea, durante los días 29 y 30 de octubre de 2020, tuvieron lugar en València las primeras *Jornadas de Diseño para la Innovación Social y Diseño Social*, organizadas por la ADCV y Las Naves, coordinadas por Raquel Pelta. Durante su discurso inaugural, Pelta afirma: “El diseño tiene un gran potencial más allá de la forma [...] porque es una actividad de naturaleza cognitiva y un campo transdisciplinar que emplea la creatividad para resolver problemas y para detectar oportunidades”.

A su vez, presenta los dos emergentes ámbitos en la práctica de diseño sobre los que giran las jornadas y que, en función del desarrollo que tomen en los próximos años, pueden llegar a convertirse en dos firmes disciplinas: el diseño para la innovación social y el diseño social. Ya que, en palabras de Pelta “el diseño debe responder a las necesidades y a las demandas de la sociedad”.

Estas prácticas son en las que me quiero centrar como profesional y las que en ciertos momentos me ha costado ver en el ámbito académico, pero también son las que gracias a la universidad he encontrado.

### 3. OBJETIVOS

Siguiendo la estela de los proyectos de diseño para la innovación social, el objetivo principal de este TFG es el de realizar una aplicación móvil para mejorar el acceso de la persona migrante a la información de recursos públicos y privados que se ofrecen en el municipio de València, sirviendo también como herramienta de apoyo a entidades sociales que trabajan con ellas.

En definitiva, Rogle, que es el título que adquiere el proyecto, trata de fomentar el empoderamiento de la persona migrante, independientemente de su situación personal, económica, familiar o profesional y favorecer su integración en el contexto social de dicha ciudad.

#### 3.1. OBJETIVOS GENERALES

El objetivo principal se desglosa en los siguientes objetivos generales:

- Favorecer la búsqueda ágil e intuitiva de recursos sociales en el municipio de València, a través de un mapeo de la oferta de servicios a la que puede acceder la persona migrante. A su vez, ofrecer un directorio de entidades, ya que muchas de ellas no cuentan con sede física.
- Informar de manera directa y actualizada acerca de la legislación que regula los procesos en los que se puede encontrar la persona migrante, sirviendo de puente entre el usuario y la administración y/o las entidades.
- Agilizar la comunicación entre profesionales del ámbito social y el usuario a través de la función de la agenda, teniendo acceso en 8 idiomas (árabe, inglés, valenciano, español, francés, chino, ruso y kurdo), y empleando iconografía autoexplicativa para cada recurso existente.
- Acercar al público objetivo actividades culturales y de ocio que puedan favorecer su integración en la sociedad valenciana.

#### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El escalado de estos objetivos generales a la práctica efectiva del diseño, se traduce en el planteamiento de los siguientes objetivos específicos.

- Realizar una experiencia de usuario y diseño de interfaz centrado en el usuario que cumpla los siete pilares de la UX según Morville (2004), es decir, que sea útil, usable, deseable, localizable, creíble, accesible y valiosa.
- Generar una identidad visual que recoja los valores del proyecto, adaptada al usuario y que facilite la comunicación.
- Facilitar la integración y la autonomía de la persona migrante en València, posicionando el producto como una herramienta de apoyo social.
- Desarrollar el proyecto de manera real a través de la entidad social SJM Valencia, buscando para ello financiación pública y privada a lo largo del curso 2021-2022.

## 4. METODOLOGÍA

Las técnicas metodológicas empleadas para el cumplimiento de los objetivos del apartado anterior son muy diversas y van más allá de la propia elaboración del TFG como trabajo académico, en la medida en que posee una virtualidad de implementación real. Dicho proceso se encuentra dividido en 4 fases: identificación, diseño, financiación y ejecución y seguimiento.

En primer lugar y de manera transversal a cada una de las fases del proyecto, debido a su naturaleza colaborativa con el SJM Valencia, es de señalar la influencia de esta entidad en el proceso de diseño. Este ha consistido en la planificación conjunta del proyecto a partir de julio de 2020, empezando con reuniones semanales en septiembre de 2020. En ellas hemos estudiado y analizado diversa información como: encuestas, entrevistas y estadísticas aportadas por la entidad y observación directa de proyectos similares, siempre contando con el feedback constante de expertos en el terreno del trabajo social y las administraciones públicas.



Fig. 1. Diagrama metodológico.

### 4.1. IDENTIFICACIÓN

De una manera más puntual realizada durante la etapa de investigación del proyecto, se han utilizado técnicas de planificación estratégica como el análisis DAFO, o FODA, muy útil para prevenir ciertas amenazas y aprovechar otras oportunidades; el marco lógico, para la síntesis de la identificación del problema; o el *benchmark*, una técnica de análisis de los competidores a través de la cual se analizan proyectos similares, lo que ayuda en gran medida a mejorar el propio a través de la comparativa.

A su vez, se ha empleado la *técnica personas* y la definición de escenarios, dado que ambos facilitan llegar a conclusiones acerca de los perfiles de usuario y los modos de relación con la aplicación, y por tanto, mejoran el diseño de la experiencia de usuario.

Para la búsqueda de información se han seguido métodos como la investigación cualitativa, que tras un exhaustivo estudio del contexto a través de informes, noticias, ponencias, ha dado como resultado la redacción de una consistente base teórica sobre la que construir la parte práctica del TFG. También se ha contado con el *naming*<sup>9</sup> y la realización de un *moodboard*<sup>10</sup> para la definición de la línea gráfica a seguir.

## 4.2. DISEÑO

Una vez se ha conseguido definir el proyecto en un contexto y para un público determinado, a lo largo de todo el proceso de trabajo se han empleado métodos organizativos centrados en el usuario como el *card sorting*<sup>11</sup>, el diagrama de flujo de usuario o *user flow*, *wireframes* y prototipos digitales, para el análisis del funcionamiento. Finalmente, para la evaluación del trabajo se ha utilizado el método de la evaluación heurística.

Para poder llevar a cabo el desarrollo metodológico del proyecto se realizó un cronograma en el que se enumeraron las tareas y el tiempo que se debería invertir en cada una de ellas para conseguir con éxito el resultado esperado.

El cronograma que se ha seguido desde el principio hasta el final del proceso de trabajo se puede encontrar en el anexo correspondiente (Anexo I).

## 5. CUERPO TEÓRICO Y DESARROLLO CONCEPTUAL

Como se ha dicho con anterioridad, para emprender este TFG se ha establecido un vínculo con la entidad SJM Valencia, a través de la cual se ha accedido a información relacionada con las migraciones y las personas que se encuentran en este contexto. La información recogida en este apartado de la memoria tiene su origen en diferentes documentos no publicados y en artículos aportados por la entidad, resultando de gran ayuda para situar el proyecto en la realidad a la que pretende prestar el servicio de una forma objetiva, fruto de la experiencia de profesionales. La utilización de este material se realiza siempre salvaguardando la identidad de dichos usuarios y bajo el consentimiento de los mismos para la elaboración de informes y estadísticas.

La importancia de los puntos que a continuación se desarrollan reside en la necesidad de ubicar el problema en un contexto concreto, razón por la cual se define la situación actual de la persona migrante a nivel global, para posteriormente concretar su situación en el municipio de València. Tras este breve y general análisis, se muestra qué espacio puede ocupar el diseño para la solución de dichas problemáticas sociales, y finalmente, se explica de manera más técnica la disciplina de diseño por la que se ha optado.

---

<sup>9</sup> El *naming* hace referencia al proceso creativo de búsqueda del nombre de una marca.

<sup>10</sup> El *moodboard* o tralero de inspiración es la agrupación de referencias visuales en una misma imagen que defina el carácter gráfico de un futuro diseño.

<sup>11</sup> El método *card sorting* consiste en la observación de cómo los usuarios agrupan y asocian entre sí tarjetas etiquetadas con las diferentes categorías temáticas del sitio web.

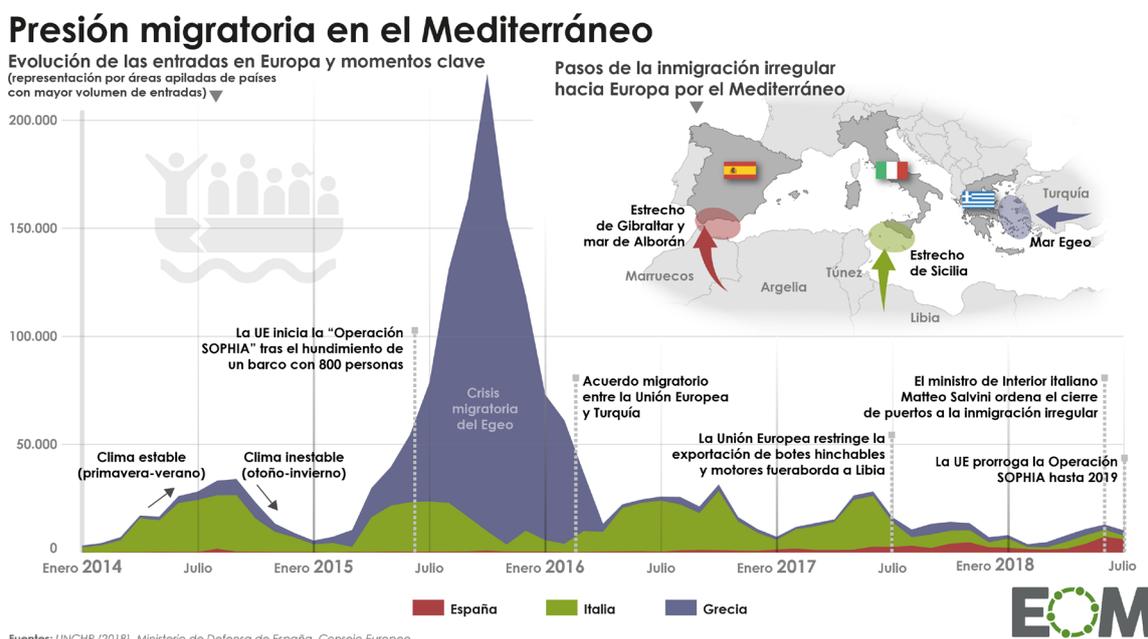


Fig. 2. Gráfico realizado por el medio de comunicación El Orden Mundial, sobre la Presión Migratoria en el Mediterráneo a partir del Informe de la UNCHR (2018).

## 5.1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA PERSONA MIGRANTE

Las principales causas que provocan la migración masiva son, a grandes rasgos, la inestabilidad política, el conflicto armado, la crisis económica, las catástrofes climáticas y la persecución por razones de etnia, religión, opinión política u orientación sexual.

Debido a que la zona del Mediterráneo es la ruta habitual de las migraciones hacia el continente europeo, la Unión Europea ha establecido un sistema de cuotas de acogida para responder a la mayor crisis de refugiados de los últimos setenta años. En los próximos dos años, España se ha comprometido ante las instituciones europeas a acoger a 17.000 personas refugiadas.

Esta acogida se realiza en un contexto en el que el sistema de asilo español ya se encuentra sobrecargado. En la actualidad, los recursos son absolutamente insuficientes para atender la demanda creciente de los últimos años. El nuevo compromiso gubernamental, por tanto, exige un enorme esfuerzo de ampliación de los recursos, esfuerzo que requiere la intervención coordinada y colaborativa de entidades sociales y administraciones locales, provinciales, autonómicas y estatales.

## 5.2. CONTEXTO ESPECÍFICO DEL MUNICIPIO DE VALÈNCIA

En el año 2018 la población extranjera procedente de países extracomunitarios en la Comunitat Valenciana (CV), que contaba con algún tipo de Tarjeta de Residencia en vigor, se situó en 237.695 personas según el Portal Estadístico de la Generalitat Valenciana (GVA) en 2019. Esta cifra guarda cierta discordancia con el número de personas empadronadas en algún municipio de la CV. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística (2019), las personas migrantes de países extracomunitarios que figuran en el padrón de los municipios de la CV son 342.333, lo que permite concluir que existen 104.638 en situación irregular en la CV.



Fig. 3. Instalación de chalecos salvavidas por el artista Ai Weiwei (2016), en conmemoración a las víctimas del Mediterráneo en el Konzerthaus de Berlín.

La falta de regularidad administrativa es una de las principales causas de vulnerabilidad (falta de permiso para trabajar, lo que prácticamente anula las posibilidades de acceso al empleo con plenos derechos) y, si no se remedia mediante acciones e intervenciones de programas de acogida y orientación, puede abocar a la persona a la exclusión social.

### 5.3. EL ROL DEL DISEÑO

En un momento en el que el panorama del diseño español está tan en auge a raíz de la designación de València como València World Design Capital 2022, se cuenta con la oportunidad de convertir el diseño en catalizador de la innovación urbana, en un agente de cambio social a gran escala y a corto plazo en la ciudad, ya que, como bien expuso la World Design Summit Organization en la *Declaración de Diseño de Montreal* de 2017:

El diseño es un motor de innovación y competencia, facilita el cambio y logra introducir inteligencia en las ciudades como base para mejorar la comunicación, el entorno, la calidad de vida y comunidades locales más prósperas. El diseño permite en todos los aspectos de la sociedad la transición para ofrecer una mejor calidad de vida para todos los ciudadanos.

Como consecuencia de este nuevo posicionamiento internacional, el Ministerio de Ciencia e Innovación Español (2020, julio) ha publicado un estudio sobre el uso del diseño como herramienta de modernización de las administraciones públicas. En él se apunta la urgencia con la que debemos asumir el punto de inflexión que supone el diseño en la concepción de los servicios públicos, y la importancia de reconocer su capacidad crítica para la innovación.

El medio de comunicación Deezen, a través de una serie de ponencias durante la Semana del Diseño Holandés de 2017 (Dutch Design Week) tituladas *Good Design for a Bad World*, se centra en la posición del diseño frente a las crisis humanitarias. Kilian Kleinschmidt, experto humanitario con experiencia en construcción de campos de refugiados, admite en su ponencia el grave error de diseñar productos y espacios concretamente para la persona refugiada. Explica que sin ser el problema, diseñando para ellos jamás se solucionará el verdadero conflicto, que en este caso son los motivos por los que suceden los actuales movimientos migratorios masivos.

La manera de abordar el problema que propone Kleinschmidt para diseñar su solución es imprescindible para realmente generar proyectos de innovación social. Se debería pensar en perspectivas alternativas de las que aparentemente existen para conseguir resultados éticos, respetuosos con la persona a la que se quiere aportar ayuda, y en colaboración con otros.

Este es el contexto donde se sitúa este proyecto, diseñando una solución frente a la dificultad de acceso a información útil para la persona migrante que llega al municipio de València esperando continuar su vida y se enfrenta a una barrera invisible.



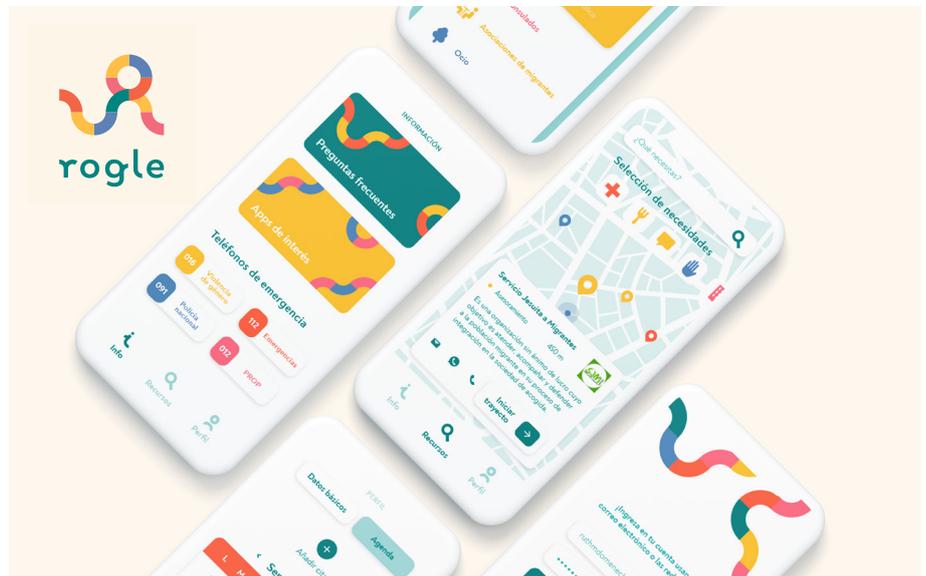


Fig. 6. Muestra de la aplicación Rogle.

Por esta razón, se ha considerado que desarrollar este proyecto a través de la experiencia de usuario y el diseño de interfaz es la mejor solución en las circunstancias actuales, unas circunstancias agravadas aún más por la pandemia mundial de la covid-19, donde acceder online a una plataforma ha pasado a formar parte de la rutina de la mayoría de ciudadanos.

En relación a la crisis actual, los fondos que la Unión Europea va a destinar a la digitalización de los diferentes países para superar las pérdidas sufridas en relación con la pandemia mundial son de 72.000 millones de euros, y están contemplados en el Plan de Recuperación para Europa (Gispert, 2020). Así mismo, el Gobierno Español ha asegurado destinar buena parte de los 140.000 millones de inversión público-privada en digitalizar el país durante los próximos cinco años; el proyecto se contempla en el Plan España Digital 2025 (García, 2020).

#### 5.4. QUÉ ES LA EXPERIENCIA DE USUARIO

La experiencia de usuario es la encargada de estudiar el comportamiento de los consumidores de un producto para poder hacer esta tecnología cómoda, atractiva y satisfactoria. Sin una buena experiencia de usuario es verdaderamente complicado que un proyecto digital pueda tener éxito.

¿Quién mantendría en su teléfono móvil una *app* que no entiende, o con la que tarda en conseguir el objetivo que busca?

El término experiencia de usuario es el resultado de diferentes tendencias del ámbito científico y humanista, y tiene su origen a finales de la década de los 60 con el área de estudio denominada *Human-Computer Interaction* (HCI), que unió a la informática la ergonomía, adoptando métodos de investigación y modelos teóricos de disciplinas como la Psicología, Antropología, Diseño industrial o Sociología. Sin embargo, no fue hasta los 2000 cuando Donald Norman, trabajando en su oficina de Apple, acuñó el actual concepto de experiencia de usuario como bien explica Yussef Hassan en su publicación *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos* (2015).

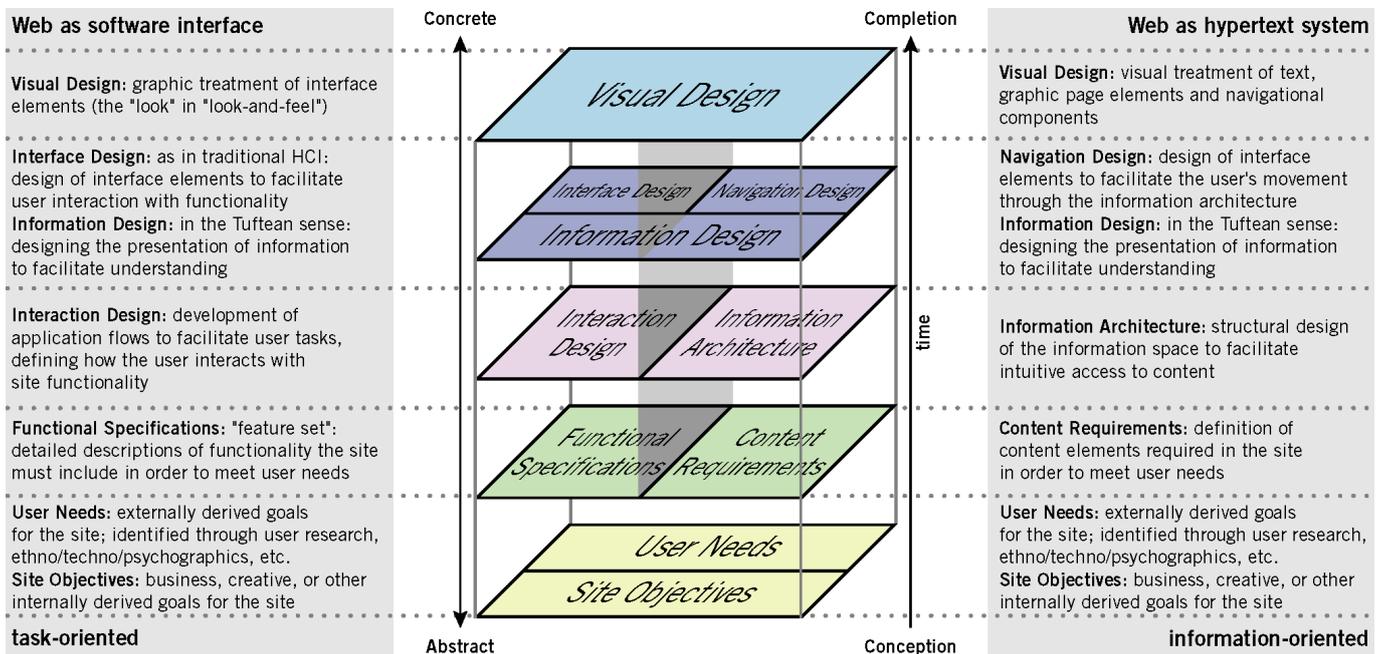


Fig. 7. Esquema metodológico de la experiencia de usuario realizado por Jesse James Garret (2000).

Para entender todo lo que engloba la experiencia de usuario, este trabajo se ha centrado en el esquema metodológico realizado por Jesse James Garret (2000), ya que supuso una revolución no solo en el campo de la innovación y las plataformas digitales, sino en otras disciplinas relacionadas con la generación de proyectos para el uso de personas. Garret señala que un producto digital tiene dos dimensiones: producto como Interfaz de *Software*, en cuanto a las funciones que realiza y que prestan servicio al usuario, y producto como Sistema de Hipertexto, en relación con la información que se muestra para conseguir interpretar las funciones.

Por otro lado, Peter Morville define en 2004 los siete pilares fundamentales de cualquier experiencia de usuario que han ayudado a Rogle a convertirse en un producto valioso, a través de su esquema de experiencia de usuario *Honeycomb*. Los siete pilares son:

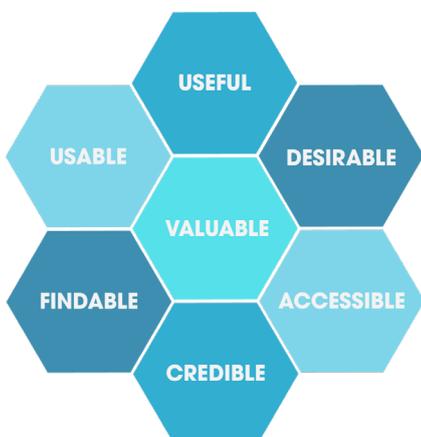


Fig. 8. Diagrama *Honeycomb* de Morville (2004), donde refleja los siete pilares de la experiencia de usuario.

- La utilidad, la capacidad del producto de aportar beneficios directos a un usuario cumpliendo un propósito concreto.
- La deseabilidad, el atractivo estético y emocional que transmite un producto que hace que se genere una necesidad en torno a él.
- La credibilidad, la confianza del usuario en el entorno del producto seleccionado, debido a la calidad mostrada, seriedad y fiabilidad.
- La localizabilidad, la facilidad para encontrar el producto.
- La usabilidad, la manera más eficiente y efectiva de conseguir el objetivo de uso del producto por su público.
- La accesibilidad, la manera de manejarse universalmente con el producto, asumiendo diversidades funcionales, intelectuales, culturales.
- Finalmente, el producto debe cumplir el objetivo transversal de ofrecer valor, a la entidad que lo crea y al usuario.

Este proyecto enmarcado dentro del ámbito del diseño social, trabajará la usabilidad y accesibilidad a partir de la filosofía de diseño centrado en el usuario (DCU), un proceso cíclico en el que las decisiones de los diseñadores están dirigidas por los usuarios y sus necesidades, y donde se evalúa la usabilidad en cada fase del proceso de diseño. Según Hassan y Ortega, en su informe para la Asociación de Profesionales de la Usabilidad (UPA) (2009), el diseño centrado en el usuario ayuda a abordar el proceso de diseño a través de la información sobre las personas que utilizan el producto.

Más allá de ser práctico, es una filosofía que no deja de pensar en las necesidades del usuario en todo momento valorando todas las posibilidades con la idea de que no solo cumpla su función sino que disponga de todas las posibilidades para el mismo. Conscientemente se ha elegido este enfoque dada la singularidad del colectivo al que nos dirigimos.

Para tratar la investigación acerca de las necesidades que puede tener la persona migrante nos hemos centrado en la teoría de la motivación humana de Abraham Maslow (1991), planteada en su obra *Motivación y Personalidad*. La idea gira en torno a la autorrealización, y esta se consigue a lo largo de la vida una vez que se hayan suplido otras necesidades más básicas, contando que la persona se encuentre en armonía en la interacción con otros.

Esta teoría se basa en una jerarquía de distintos niveles de necesidades a los que se accede y aspira conforme al objetivo de la autorrealización personal, incluyendo de menor a mayor nivel: necesidades fisiológicas (aire, agua, alimentos, reposo, abrigos), necesidades de seguridad (protección contra el peligro o el miedo, etc.), necesidades sociales (amistad, pertenencia a grupos, etc.), necesidades de autoestima (reputación, reconocimiento, respeto a sí mismo, etc.) y finalmente, necesidades de autorrealización (desarrollo potencial de talentos, dejar huella, etc.).

En el caso de este TFG, la información se organiza en la aplicación siguiendo la estructura propuesta por Maslow, siendo útil para cualquier persona migrante, independientemente de su ubicación en la pirámide.

Tras exponer las motivaciones que han llevado a desarrollar este proyecto, y mostrar a través del desarrollo conceptual la base sobre la que construir la UX y el UI, empieza el proceso de creación de la aplicación móvil. El proceso de trabajo se divide en las dos primeras fases de la metodología: la identificación del proyecto, donde se encuentra la investigación; y el diseño, donde se realiza la arquitectura, el diseño visual y la evaluación.



Fig. 9. Representación gráfica de la teoría psicológica de la *jerarquía de las necesidades humanas*, propuesta por Abraham Maslow (1991).

## 6. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Los recursos públicos y privados ofrecidos en València para la persona migrante se encuentran segregados y son poco accesibles, física y digitalmente. Uno de los motivos es que los registros institucionales están desactualizados, y con la actual situación de la covid-19 más aún: entidades que han desaparecido constan como activas, y otras emergentes son ilocalizables, lo que complica en gran medida la búsqueda de caminos para la persona migrante y el trabajo de los profesionales del sector.

Por otro lado, la dificultad del trabajo en red entre la administración y las entidades pone trabas a la optimización de los procesos, siendo en ocasiones poco eficaces. A su vez, el usuario, en algunos casos, ajeno a la cultura, idioma, y funcionamiento de la legislación y/o administración del lugar, se encuentra perdido y con poca autonomía.

La desinformación afecta directamente al grado de vulnerabilidad de las personas que forman una sociedad, y es en ese marco donde nace Rogle, situando en el centro de estos procesos a la persona migrante, adaptándose a la nueva normalidad social y ofreciendo información valiosa de una forma alternativa a la convencional.

### 6.1. ANÁLISIS DAFO

El análisis de las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades (DAFO o FODA) permite determinar qué tipo de objetivos pueden plantearse para mejorar la situación a la que se enfrenta el proyecto.

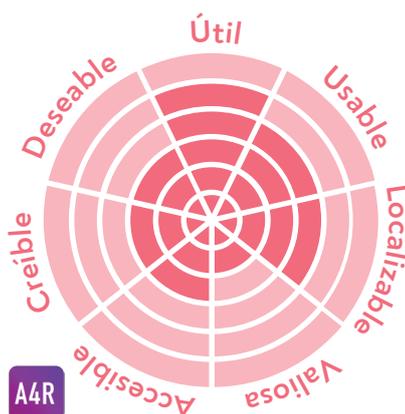
Debilidades	Amenazas	Fortalezas	Oportunidades
<p>Dependencia de la cofinanciación público-privada para el desarrollo, puesta en marcha y mantenimiento del proyecto.</p> <p>Falta de comprensión de la iconografía diseñada por la multiculturalidad del usuario.</p> <p>Múltiple variabilidad de las necesidades de los usuarios intereses y oportunidades desiguales de los usuarios que puedan no verse representados al completo.</p>	<p>Información poco accesible y confusa.</p> <p>Reducción de la inversión social pública de cara al 2021 para desarrollar el proyecto.</p> <p>Desinterés de las entidades sociales tanto públicas como privadas en mantener actualizado el proyecto.</p> <p>Falta de comunicación/difusión de la existencia de la herramienta debido a las vías limitadas de contacto con el público objetivo.</p> <p>Limitado acceso a internet por parte del público objetivo.</p>	<p>SJM comprometido como promotor del proyecto.</p> <p>Formato de aplicación móvil que facilita el acceso.</p> <p>Formar parte de uno de los proyectos del SJM, que nos acerca a otras organizaciones.</p> <p>El usuario final de dicha aplicación es usuario habitual de su terminal móvil para la búsqueda de información y comunicación.</p> <p>La ciudad de València está dentro de La iniciativa europea WiFi4EU con el objetivo de ofrecer Internet gratis en distintas zonas públicas de la ciudad.</p>	<p>World design capital Valencia 2022.</p> <p>Mentorización de profesionales del ámbito social con experiencia.</p> <p>App como novedad en València, que permite mejorar el acceso de los usuarios.</p> <p>Mejorar la comunicación y la relación de los profesionales del ámbito social con los usuarios.</p> <p>Disminuir la carga laboral de los técnicos de las distintas entidades sociales público-privada.</p>

Tabla 1. Análisis DAFO.



- Útil: 4
- Usable: 3
- Localizable: 3
- Valiosa: 2
- Accesible: 3
- Creíble: 5
- Deseable: 4

Fig. 10. Diagrama comparativo INMI.



- Útil: 5
- Usable: 4
- Localizable: 4
- Valiosa: 2
- Accesible: 3
- Creíble: 3
- Deseable: 3

Fig. 11. Diagrama comparativo App4Refs.

## 6.2. BENCHMARK: REFERENTES CONCEPTUALES

Gracias a la cantidad de proyectos similares que insisten en el poder de diseño como herramienta social este TFG cobra más sentido. A continuación, se mostrarán proyectos y filosofías de diseño que han servido de inspiración y referencia directa para la realización de este trabajo.

Se ha realizado un análisis de los referentes, para poder posicionar el proyecto en un lugar diferenciador. De esta manera, se busca aportar un valor añadido frente al resto de proyectos que se encuentran actualmente a disposición de la persona migrante, pero que no terminan de solucionar el problema en el que este TFG se centra.

Para este análisis se ha evaluado cada uno de los proyectos según los siete pilares de la experiencia de usuario. Se han comparado todos ellos, valorando entre sí cada pilar, y ordenando la puntuación con valores del 1 al 6, siendo 1 la peor valoración y 6 la mejor valoración, para posteriormente sacar conclusiones gracias a la comparativa.

Los resultados de cada proyecto se puede encontrar en el anexo correspondiente (Anexo II).

### 6.2.1. Proyecto: INMI de Las Naves

INMI es uno de los proyectos ganadores del Hackathon Col·lab Weekend. Col·lab es una lanzadera pública de triple impacto: social, económico y medioambiental, coordinado por Las Naves forma parte de las iniciativas #MissionsVLC2030 impulsadas por el Ayuntamiento de València.

El proyecto surge de la necesidad de facilitar la vida de la persona migrante al llegar a València, ya que, en sus propias palabras, “tienen que superar múltiples etapas en su proceso de llegada y asentamiento [...] queremos contribuir para una ciudad compartida, impulsando los territorios desde la perspectiva de la innovación, la igualdad, la solidaridad, la interculturalidad y la sostenibilidad”.

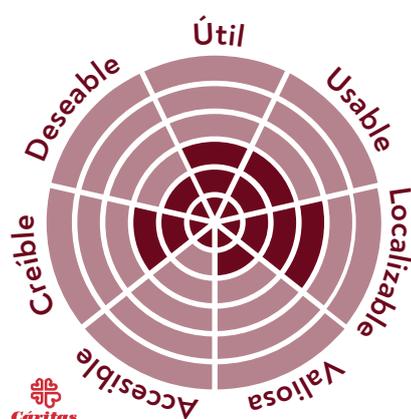
Desde su plataforma web se ofrecen foros para migrantes, un directorio colaborativo de entidades, organizaciones y recursos de apoyo a las necesidades más relevantes a través de un mapeo y consultoría para dudas.

Este proyecto es muy completo, el problema detectado más relevante es el hecho de ser una plataforma web, el formato es poco accesible y solo quienes puedan acceder a un ordenador podrían utilizarlo.

### 6.2.2. Proyecto: App4Refs

App4Refs consiste en una *app* que estuvo disponible en el Google Play por un tiempo limitado durante 2019 y 2020, que tiene como objetivo ayudar a los refugiados ofreciendo herramientas gratuitas y útiles para las necesidades detectadas en los campos del área metropolitana de Atenas (Cai, 2018).

Los contenidos que contiene son: información legal simple, ubicaciones útiles de recursos locales e interacción con la comunidad. Así pues, esta plataforma proporciona información sencilla y útil, permitiendo el empoderamiento de los usuarios, proporcionándoles seguridad para ellos mismos y para los que les rodean.



- Útil: 3
- Usable: 3
- Localizable: 4
- Valiosa: 2
- Accesible: 1
- Creíble: 3
- Deseable: 2

Fig. 12. Diagrama comparativo Localizador de recursos de Càritas València.



- Útil: 3
- Usable: 4
- Localizable: 4
- Valiosa: 2
- Accesible: 2
- Creíble: 4
- Deseable: 2

Fig. 13. Diagrama comparativo La nostra Ciutat, el teu Refugi.

El desarrollo de este proyecto va en sintonía a lo que se pretende conseguir con este TFG; sin embargo, la experiencia de usuario y el diseño de interfaz no es lo suficientemente intuitiva, tiene fallos respecto a la iconografía empleada y a la arquitectura de la información, lo que en ocasiones provoca que el usuario no sepa dónde se encuentra.

Ha servido de inspiración respecto a la variedad de contenidos que recoge, pero el público objetivo al que va dirigido, la persona refugiada en una situación extrema en un momento concreto, no guarda relación con este trabajo.

### 6.2.3. Proyecto: Localizador de recursos de Càritas València

La existencia del Localizador de recursos sociales de Càritas Española (s.f.) en València demuestra la importancia de facilitar el acceso a la información relacionada con los diferentes recursos del municipio. Esta plataforma está diseñada para poder situar en el mapa de València la Càritas Parroquial correspondiente, y los recursos sociales públicos y privados próximos al propio domicilio. Además, genera informes de búsqueda para que puedan imprimirse en caso de necesitar consultar algún dato sin tener acceso a un ordenador.

Sin embargo, debido a no haber realizado una buena experiencia de usuario y por lo tanto, no materializarla en el diseño de interfaz, se pueden ver muchas carencias que dificultan las funciones y servicios de la plataforma. Por otro lado, los contenidos que tiene son muy escasos y transmite la sensación de estar inacabada o de ser un prototipo.

### 6.2.4. Proyecto: La nostra Ciutat el teu Refugi

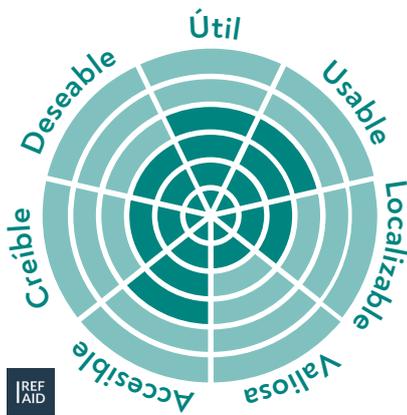
La nostra Ciutat el teu Refugi es un proyecto que trata de promover la integración de la persona refugiada que vive en el municipio de València. Las entidades que coordinan la aplicación son CEAR-PV, Accem y Cruz Roja, financiadas por la Regidoria de Cooperació al Desenvolupament i Migració (Comisión Española de Ayuda al Refugiado, 2017).

Esta aplicación móvil, desarrollada por WISPTECH, *start up* tecnológica valenciana, tiene como objetivo principal facilitar el proceso de integración e inclusión de la persona refugiada que llega a València mediante un mapa de la ciudad. Sin embargo, no ha sido un proyecto con un impacto real, ya que en GooglePlay no tiene más de 100 descargas, ni reseñas, ni puntuación.

A pesar de ser un gran punto de partida para el proyecto Rogle, esta plataforma es de utilidad para la persona refugiada en un momento muy puntual de su proceso de integración en la sociedad, cuando se encuentra como solicitante de asilo.

### 6.2.5. Proyecto: RefAid

La aplicación móvil RefAid acerca a la persona migrante, refugiada y a aquella que requiera ayuda sobre dónde encontrar servicios, mediante un mapeo de los datos recogidos. Este sistema de comunicación y de administración de contenido, permite que las entidades sociales actualicen sus servicios y se muestren más accesibles (Trellyz, 2018).



- Útil: 4
- Usable: 4
- Localizable: 3
- Valiosa: 2
- Accesible: 4
- Creíble: 3
- Deseable: 3

Fig. 14. Diagrama comparativo RefAid.

El problema detectado en la aplicación, además de tener un diseño de interfaz poco cuidado, donde no se priorizan los recursos por relevancia, sino por orden alfabético, es la ambición de tratar de mapear los recursos locales de todo el mundo. Queda constancia, tras observar que en el municipio de València únicamente señalan 7 recursos, que esta *app* no es efectiva ni está adaptada a las necesidades del usuario migrante de cada región.

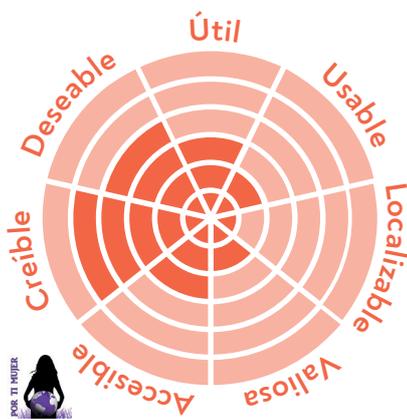
Tratar de globalizar este tipo de proyectos donde su efectividad reside en el plano local, con su perfil de usuario concreto es contraproducente y va en contra de la filosofía DCU.

**6.2.6. Proyecto: V-Maps de Por Ti Mujer**

Una de las experiencias durante el trabajo de campo con usuarios, que ha marcado en gran medida este proyecto, fue la Jornada de presentación por la Asociación Por ti Mujer el 29 de octubre de 2020, para presentar de manera oficial el proyecto V-Maps, Ruta participativa en clave de género, que trata de fomentar la participación ciudadana para la prevención de la violencia contra la mujer en la ciudad de València.

En esta presentación se encontraban usuarias de la entidad, todas mujeres migrantes, que habían colaborado mediante una metodología participativa en la creación del proyecto. Conocer la opinión de un público, que en cierto modo se corresponde con el de Rogle, resultó verdaderamente enriquecedor, ayudó a tomar una serie de decisiones que han mejorado el proyecto, y fue una toma de contacto muy positiva en todos los sentidos. Pude acudir como invitada del SJM junto a la psicóloga de la entidad que trabaja con mujeres.

A continuación, mediante una imagen comparativa se analizan los datos obtenidos del análisis individual.



- Útil: 3
- Usable: 2
- Localizable: 1
- Valiosa: 2
- Accesible: 3
- Creíble: 5
- Deseable: 4

Fig. 15. Diagrama comparativo V-Maps, Ruta participativa en clave de género. (Figura de la izquierda).

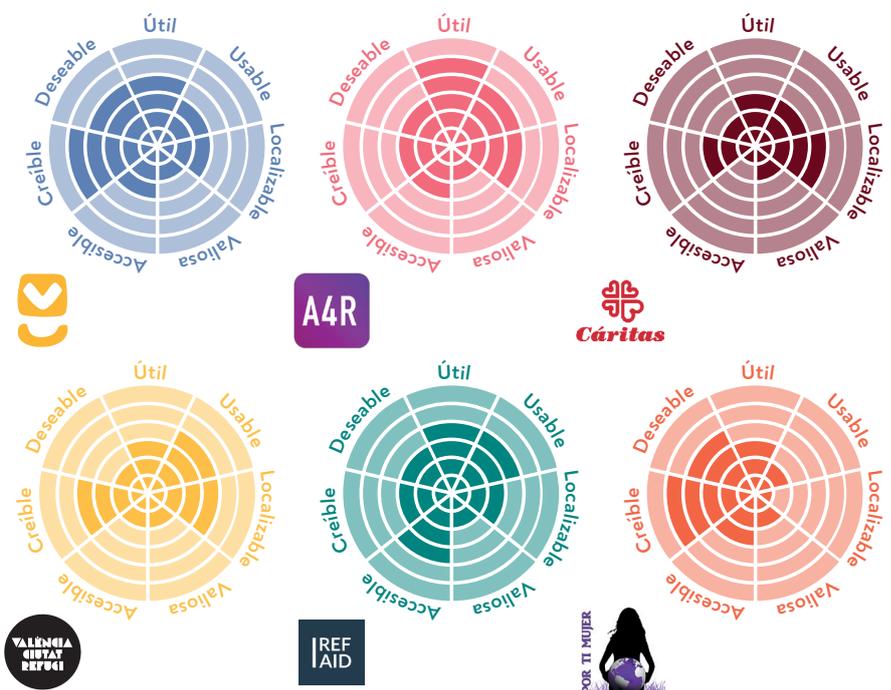


Fig. 16. Síntesis gráfica del benchmark. (Figura de la derecha).

Observando los datos en su conjunto y analizando cada uno de los proyectos de forma teórica, se observa una característica común en todos ellos, el impacto social debido al formato. Compartiendo objetivos o aproximándose significativamente unos a otros, las soluciones propuestas no terminan de cumplir con los pilares de la experiencia de usuario.

La propuesta de valor que hace Rogle es la de utilizar una aplicación móvil para acercar la información necesaria al usuario. No todo el mundo tiene un ordenador, pero sí un *smartphone*. No todo el mundo sabe cómo moverse por la ciudad, pero gracias a la navegación con mapas se facilita.

El usuario tiene que poder ubicarse, comunicarse y acudir a un lugar desde cualquier punto en cualquier momento. Esa es la diferencia que marca Rogle. Consigue mejorar la usabilidad de los productos que ya existen, al poner al usuario en el centro y buscar la solución partiendo de sus necesidades, no del problema en sí.

### 6.3. TÉCNICA PERSONAS Y DEFINICIÓN DE ESCENARIOS

Utilizar la filosofía DCU implica, según Hassan y Ortega, en su informe para la UPA (2009): “[...] lograr la satisfacción de las necesidades de todos sus usuarios potenciales, adaptar la tecnología utilizada a sus expectativas y crear interfaces que faciliten la consecución de sus objetivos”.

Por ello, realizar un estudio exhaustivo de la persona usuaria, conocer sus necesidades, y plantear un escenario de uso que nos ayude a empatizar a través de su contexto, se convierte en clave para el estudio de la experiencia de usuario.

El perfil de los usuarios potenciales de esta *app* es la persona migrante que vive en València y alrededores, en proceso de regularizar su situación en España y especialmente vulnerable a la marginación social. Debido a que es un perfil muy amplio a causa de la diversidad cultural, lingüística y social, especificamos cuatro perfiles tipo para los que se ha utilizado información obtenida de reuniones con el SJM València y documentación no publicada de la entidad que ha ayudado a encarnar el proyecto.

Para su realización se ha seguido la metodología de trabajo de la *técnica personas*, a través de la cual se generan arquetipos de potenciales usuarios, que sirven para representar las necesidades del público al que queremos ofrecer Rogle. Muestra sus necesidades, intereses, conocimientos acerca del producto a desarrollar y otros datos.

Con la información obtenida del estudio personas, la información trabajada a través de la bibliografía y experiencias de trabajo de campo, se desarrolla una definición de los escenarios poniendo en contexto el uso de la aplicación para cada usuario en un momento concreto con una necesidad concreta. El público tiene necesidades, objetivos y conocimientos diversos respecto al producto, por lo que concretar una posible situación mejora la eficacia del resultado.

Los perfiles y los escenarios generados para la investigación centrada en el usuario se pueden encontrar en el anexo correspondiente (Anexo III).

Objetivos	Indicadores	Verificación	Supuestos
<b>FIN</b> Facilitar la integración y la autonomía de la persona migrante en València a través de un proyecto de diseño para la innovación social.	Ofrecer una solución digital accesible a toda persona migrante. Demostrar las posibilidades del diseño como herramienta de transformación social.	Evaluación propia a partir de datos obtenidos digitalmente, y de los profesionales del ámbito social que trabajan con los usuarios.	Los usuarios deben mostrarse abiertos a emplear la aplicación de manera continuada, uso que se debe fomentar desde las instituciones y las entidades.
<b>PROPÓSITO</b> Mejorar el acceso de la persona migrante a la información de recursos públicos y privados que se ofrecen en el municipio de València, generando también, una herramienta de apoyo para profesionales del ámbito social.	Realizar un estudio acerca del usuario y cómo centrar el diseño a sus necesidades y contexto. Obtener apoyo por parte de las entidades e instituciones del tercer sector.	Evaluación del SJM, y uso de la metodología de diseño centrado en el usuario (DCU).	La optimización del uso de los recursos sociales, con un mayor conocimiento de los procesos burocráticos por parte del usuario, y una mayor fluidez en la comunicación entre el usuario y profesionales del ámbito social.
<b>COMPONENTES</b> Aplicación móvil accesible desde cualquier dispositivo <i>smartphone</i> , desarrollada mediante la UX y la UI centrada en el usuario que recoja información de los recursos ofertados en València desde entidades sociales y la administración pública para la persona migrante. Campaña de difusión para fomentar su uso.	Facilitar el conocimiento de los recursos de cada entidad gráficamente. Desarrollar la aplicación móvil con un profesional y abrirla al público. Realizar una campaña de difusión en aquellos lugares donde la persona migrante acude en busca de ayuda.	Evaluación propia (Evaluación heurística). Seguimiento del desarrollo de la <i>app</i> y alojamiento en plataformas de descarga accesibles. Facilitar <i>merchandising</i> a los recursos.	Contacto con la administración y con entidades del tercer sector destinados a trabajar con la persona migrante. Generación de contenido. Diseño de la aplicación. Seguimiento del desarrollo de la aplicación. Difusión del proyecto entre los recursos contactados.
<b>ACTIVIDADES</b> Trabajo transdisciplinar <sup>12</sup> con profesionales del ámbito social encargados de la investigación de necesidades y creación de contenido, profesionales del ámbito del diseño que desarrollen toda la UX y UI y el contenido para su difusión, y finalmente, desarrolladores de <i>apps</i> que programen la plataforma.	Presupuesto si fueran 3 profesionales trabajando en su desarrollo durante 1140 horas: 22.800€.	A completar con el registro de descargas y posibles valoraciones en la <i>app</i> cuando se haya desarrollado. Medir la adecuación del proyecto al presupuesto.	Búsqueda exhaustiva de todos los recursos del municipio de València. Trabajar con la administración. Generar una base de datos con la información obtenida. Adaptar la UX y la UI al contenido real. Desarrollar la <i>app</i> móvil. Conseguir financiación.

Tabla 2. Marco lógico.

Fig. 17. Taller *card sorting* en el SJM.

## 6.4. MARCO LÓGICO DEL PROYECTO

El marco lógico es una herramienta que trata de recoger todos los puntos de vista y las necesidades de los objetos y agentes que participan de un proyecto. Su carácter sintético facilita la conceptualización, la planificación, la ejecución y la comunicación del proyecto.

## 7. ARQUITECTURA

### 7.1. ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

Según Andrea Cantú (2017) la Arquitectura de Información es: “La práctica de organizar, etiquetar y diseñar sistemas de búsqueda y navegación que permite dar la estructura, encontrar el camino, completar objetivos y dar sentido a la información en ambientes digitales”.

<sup>12</sup> Manfred A. Max-Neef, en 2004 definió el término *transdisciplinaridad*, afirmando que nos enfrentamos a problemáticas transdisciplinares imposibles de abordar desde disciplinas específicas.



Fig. 18. Taller *card sorting* en el SJM.

Para su realización se ha utilizado la metodología *card sorting*, que según William Hudson (2005) es una técnica DCU que consiste en analizar qué terminología, qué relaciones y qué categorías (las etiquetas de cada objeto y/o función) establece el usuario con el producto. El resultado permite conocer la manera óptima de definir la arquitectura de la información.

En este punto se ha pedido la participación de trabajadores del SJM y de usuarios seleccionados por la propia entidad, a los que se ha invitado a participar activamente en la categorización de las funciones. Se les entregaron papeles con los nombres de las funciones y se les invitó a agruparlas según consideraban que se pueden encontrar con mayor facilidad.

Más tarde se definieron las etiquetas de las categorías anteriormente organizadas con la presencia única de los trabajadores del SJM, que siguieron el proceso de investigación y búsqueda terminológica de principio a fin.

Por último, se estructuró el contenido a partir de los resultados obtenidos del *card sorting*, con la terminología determinada para definir el acceso y las herramientas con las que contará la navegación de la aplicación.

Los resultados obtenidos del *card sorting* dieron lugar al boceto de la estructura que se puede encontrar en el anexo correspondiente (Anexo IV).

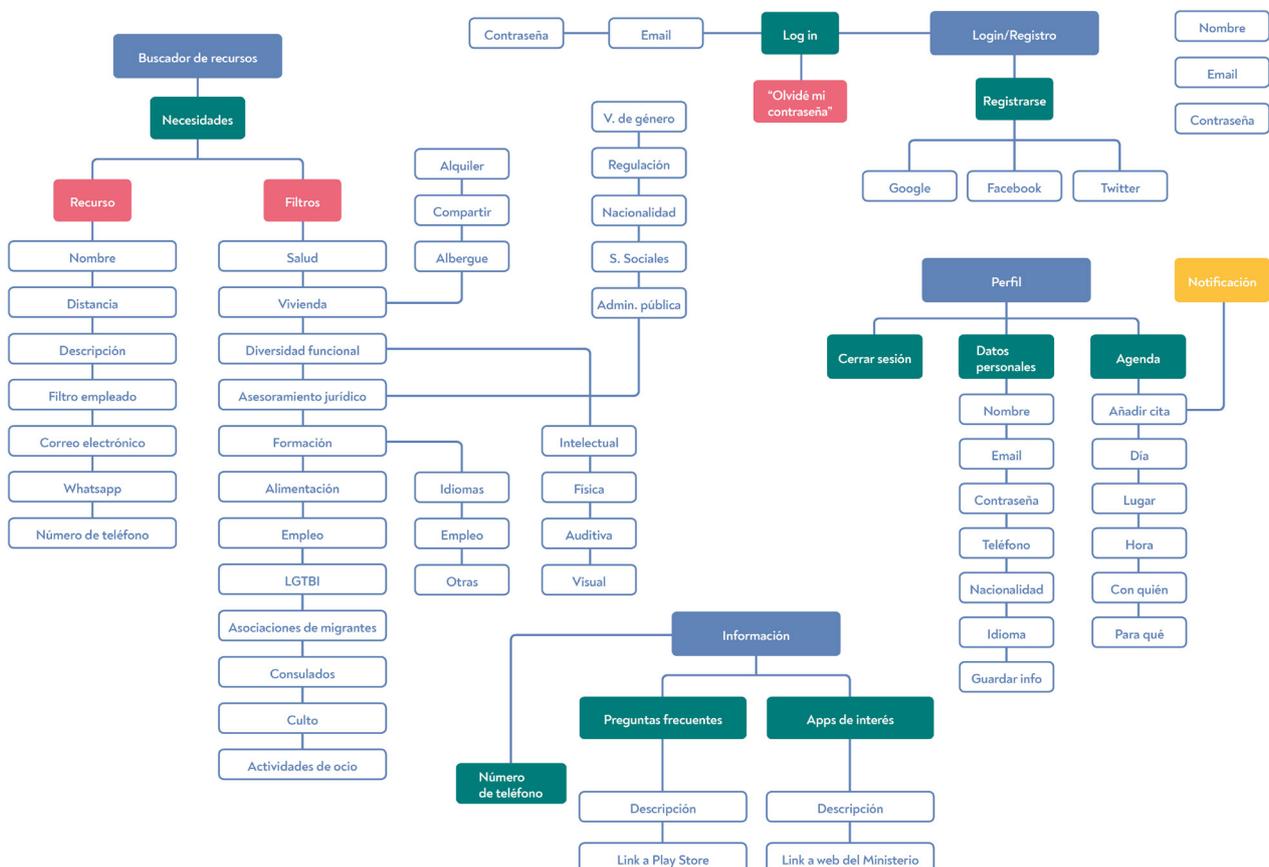


Fig. 19. Diagrama de la arquitectura de la información.

### 7.2. DISEÑO DE LA INTERACCIÓN: USER FLOW

Diseñar la interacción de una *app* consiste en pensar qué acciones va a realizar el usuario y cómo las va a realizar. Esta parte del proceso de la experiencia de usuario busca anticiparse y representar las diferentes maneras de recorrer la aplicación. El objetivo último es diseñar las relaciones entre las diferentes funciones de la forma más accesible e intuitiva.

Una de las herramientas más empleadas para diseñar los recorridos posibles que realizará el usuario en la aplicación es el *user flow*, o diagrama de flujo de usuario, desde donde se ilustran todos los recorridos que existen para conseguir cualquier tarea que quiera realizar el usuario.

El diagrama generado a partir de esta técnica permite hacer una primera evaluación del funcionamiento y experiencia de usuario de la *app*, ayudando en gran medida a optimizar procesos antes de empezar con el desarrollo de los *wireframes*.

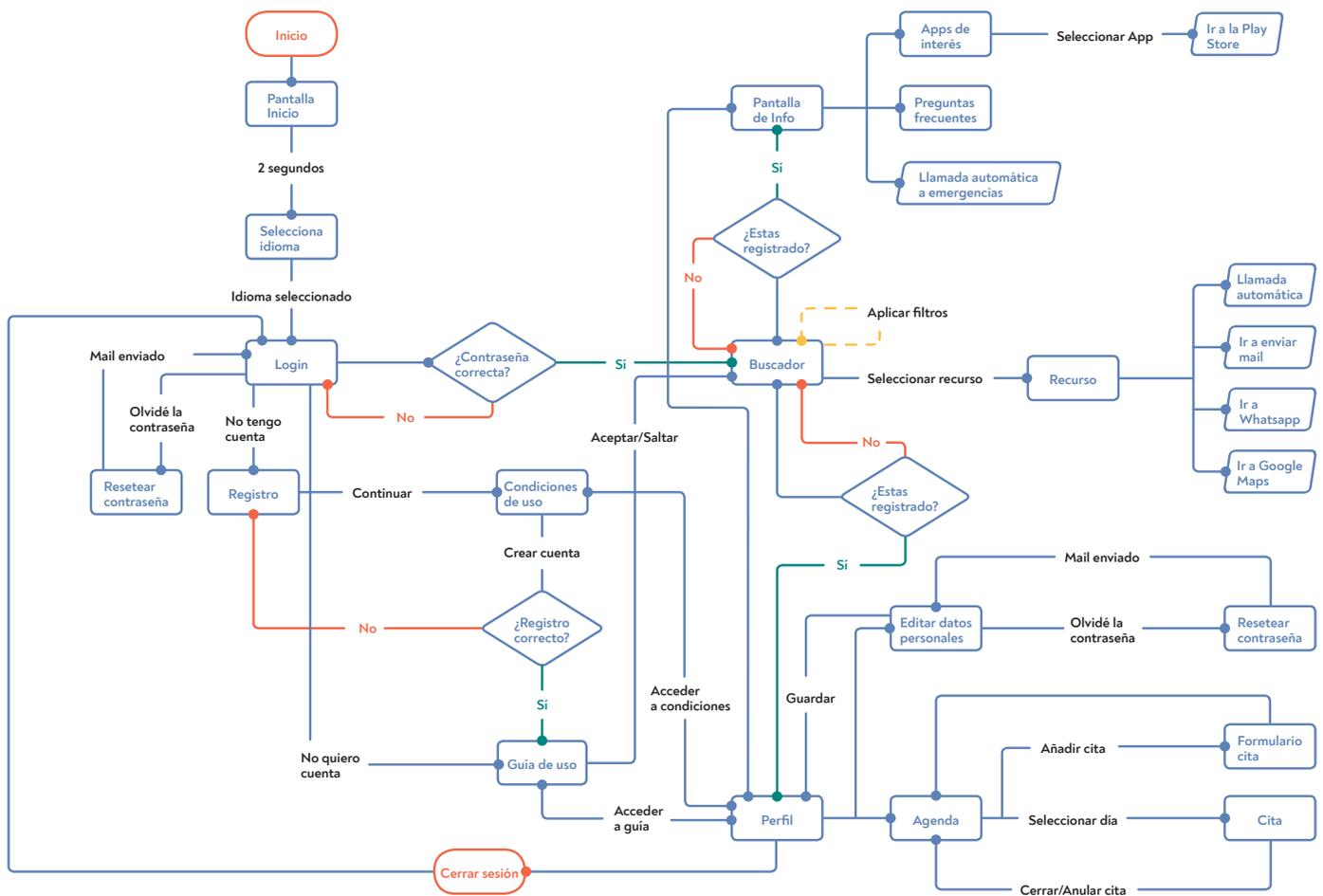


Fig. 20. Diagrama de flujo de usuario o *user flow*.



Fig. 21. Identidad visual de RUA BH.



Fig. 22. Interfaz de la plataforma online RUA BH.



Fig. 23. Identidad visual de Aveiro Capital Europeia da Cultura.

## 8. DISEÑO VISUAL

Dentro de este apartado se encuentran todos los documentos generados para la realización de la identidad visual y el diseño de interfaz, fruto del estudio anterior, teniendo en cuenta en todo momento al usuario, sus intereses y habilidades tecnológicas.

### 8.1. NAMING

El proyecto trata de agrupar y señalar recursos, ofrece una perspectiva alternativa desde donde acceder a los lugares y personas que ayuden a cubrir necesidades. Es una estructura formada por asociaciones: de entidades con la administración, de particulares con entidades, de negocios con la administración, en definitiva, de personas con personas.

El *naming* del proyecto no puede obviar el concepto asociativo desde el que se construye el trabajo, resultado de una masa heterogénea, modular, cambiante, que centra al usuario rodeando lo que busca. Es por ello, por lo que el nombre elegido para reflejar la filosofía del proyecto es: Rogle.

Rogle es una palabra de origen valenciano que traducida al castellano significa “corro”. Según la primera acepción del Diccionario de la Real Academia Española, la definición de esta palabra es: “Cercos que forma la gente para hablar, para solazarse, etc”. Forma viva, diversidad y unión.

### 8.2. MOODBOARD : REFERENTES VISUALES

Los proyectos recogidos en este apartado han ayudado a generar la imagen gráfica de este proyecto, sirviendo de referencia en el ámbito de la ilustración, del diseño de interfaz y de la maquetación.

#### 8.2.1. RUA BH - Roteiro Unificado das Artes

RUA BH es un proyecto realizado bajo la dirección de Brayhan Hawryliszyn del MIR en 2017, cuyo desarrollo web se llevó a cabo por Pedro Resende de DEEP FRD. El proyecto incluye la experiencia de usuario y el diseño de interfaz del sitio web.

Es una página web que mapea la infraestructura cultural de Belo Horizonte con el objetivo de facilitar el acceso a la información y mejorar la creación de redes en el sector cultural, permitiendo a sus agentes redescubrir la ciudad y su potencial.

#### 8.2.2. Aveiro Capital Europeia da Cultura

Esta identidad permite una flexibilidad muy acertada, gracias a su carácter dinámico e interactivo, basado en la composición y en el movimiento de estructuras. Los colores y el grafismo la hacen reconocible a pesar de ser cambiante, por lo que emplea recursos muy interesantes de los que este TFG se ha visto influenciado.

El diseño creado por el diseñador Diogo Ferreira (2020) está basado en los azulejos que envuelven la ciudad de Aveiro, y los colores son los que se encuentran en el barco típico de Ria de Aveiro.



Fig. 24. Identidad visual de Pinterest Knit Con Event. (Figura de arriba).

Fig. 25. Aplicación de la marca dinámica Pinterest Knit Con Event. (Figura de abajo).



Fig. 26. Logotipo de Tronco, con intervención y participación social para su construcción.

Fig. 27. Moodboard de inspiración para la realización de la identidad visual.

### 8.2.3. Pinterest Knit Con Event Branding

Pinterest Knit Con Event Branding (Hybrid Design et al., 2019) es una marca de eventos creativos con una marca joven, accesible, cercana y divertida que cuenta con infinitas posibilidades. Desde su paleta de color hasta el grafismo adaptable y animado, invitan a asistir y a formar parte de la comunidad que buscan crear.

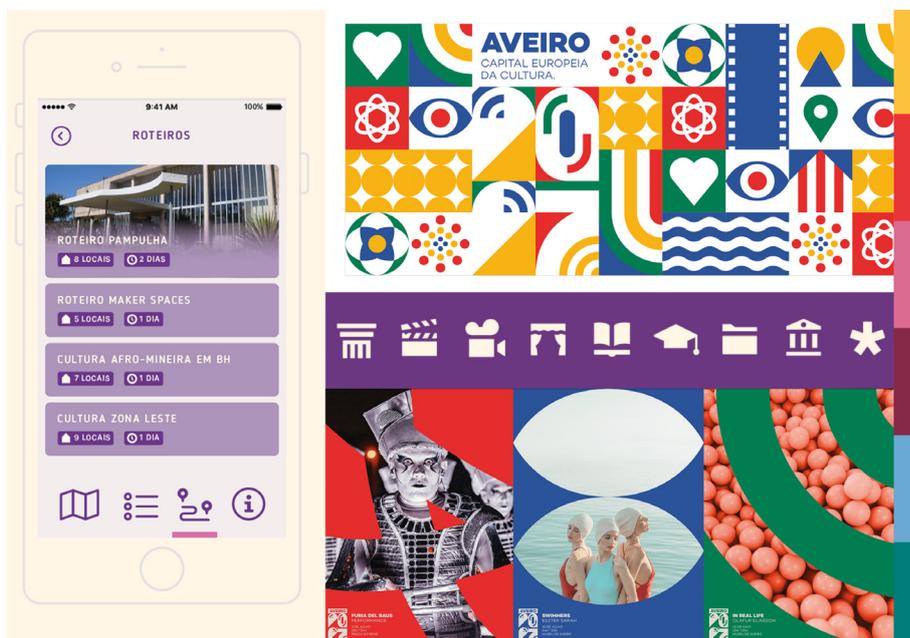
Son un claro ejemplo de publicidad efectiva, con un mensaje claro que transmiten gracias a su tipografía de palo seco, clara, sólida, que destaca a pesar de situarse en medio del caos de texturas que han generado a través de la identidad.

### 8.2.4. Tronco

Tronco es una productora de contenido comercial y creativo en Buenos Aires, Argentina. El logotipo de la marca original es la primera imagen, pero en determinados momentos aparece intervenido, abriendo nuevas posibilidades y animando a los usuarios a que interpreten y participen de él. El diseño tomado como referente lo ha realizado Hueso en 2019.

La versatilidad que ofrece la estructura de su isotipo, junto a la grama cromática de la identidad, hacen de ella una marca reconocible y llamativa.

El resultado obtenido del análisis de estos referentes principales y otros menos significativos, ha sido la creación de un *moodboard* de inspiración empleado como punto de partida para la construcción de la identidad y la interfaz.



## 8.3. IDENTIDAD VISUAL

Para la realización del proyecto se ha realizado una identidad visual que ayude a la comunicación de los valores y a la consecución de los objetivos. Para ello se han diseñado diferentes elementos gráficos que se utilizan en la aplicación: el logotipo, isotipo e imagotipo, y los iconos. Todo ello comparte una misma gama cromática y una misma tipografía, aportando al proyecto Rogle coherencia gráfica.



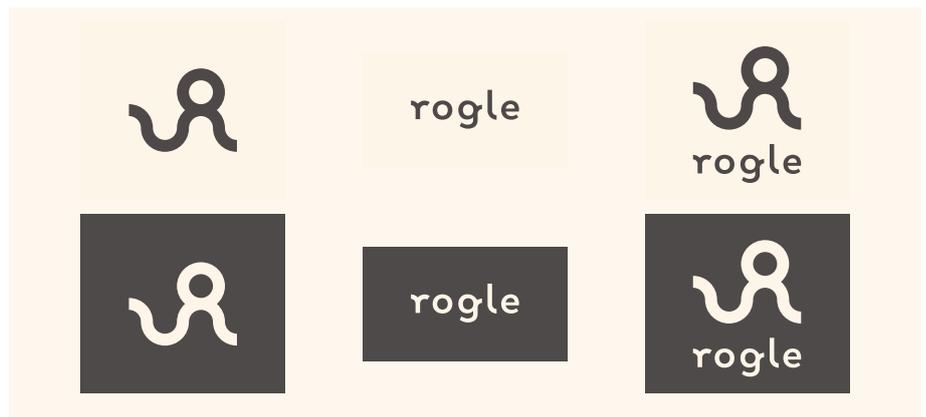


Fig. 33. Proceso de creación del logotipo de Rogle. (Figura de la izquierda).



Fig. 34. Imagotipo de Rogle. (Figura de la derecha).

Fig. 35. Identidad visual de Rogle en positivo y en negativo.



Para el logotipo de Rogle se ha modificado la tipografía principal Noah aumentando el *tracking* y añadiendo en las terminaciones de las letras la reducción del isotipo, reforzando el concepto trabajado.

Finalmente, el imagotipo es el resultado de la composición vertical de isotipo en la parte superior y logotipo en la parte inferior.

Para comprobar la efectividad de la identidad se han hecho pruebas en negativo y positivo.

#### 8.3.4. Tests de reducción

La reductibilidad nos ayuda a conocer bien los tamaños mínimos en pantalla o en formato impreso a los que la identidad se puede reproducir sin perder legibilidad.

A través de tests de reductibilidad que consisten en imprimir la identidad a 300 ppp impreso y verla a 72 ppp en pantalla en diferentes tamaños, se han determinado los siguientes tamaños:

- Isotipo: 20 mm (impreso) o 75 píxeles (pantallas) de alto.
- Logotipo: 15 mm (impreso) o 56 píxeles (pantallas) de alto.
- Imagotipo: 30 mm (impreso) o 113 píxeles (pantallas) de alto.

Fig. 36. Área de respeto de la identidad visual de Rogle.



### 8.3.5. Áreas de respeto

Gracias a establecer el área de respeto, se asegura la legibilidad de la marca frente a otros elementos textos o gráficos. Aunque este área se debe respetar, siempre que sea posible, es preferible aumentar al máximo el espacio entre el resto de elementos de la página.

El área se ha determinado a partir de la construcción circular del isotipo.



Fig. 37. Icono de la aplicación móvil Rogle.

### 8.3.6. Iconos

La iconografía de Rogle nos permite sintetizar diferentes conceptos durante el desarrollo del diseño de interfaz.

En primer lugar, el icono oficial de la *app* es la reducción de marca inscrita en un cuadrado. Por otro lado, encontramos dos categorías de iconos, con resultados gráficos diferentes, pero sin dejar de compartir la coherencia de la identidad: los tres iconos de la barra de navegación, iconos de línea diseñados a partir de la reducción de la marca, y los iconos que representan cada uno de los recursos, iconos opacos con terminaciones redondeadas (de izquierda a derecha y de abajo a arriba: LGTBI, alimentación, ocio, diversidad funcional, asociaciones de migrantes, salud, consulados, vivienda, formación, asesoramiento jurídico, culto, empleo).

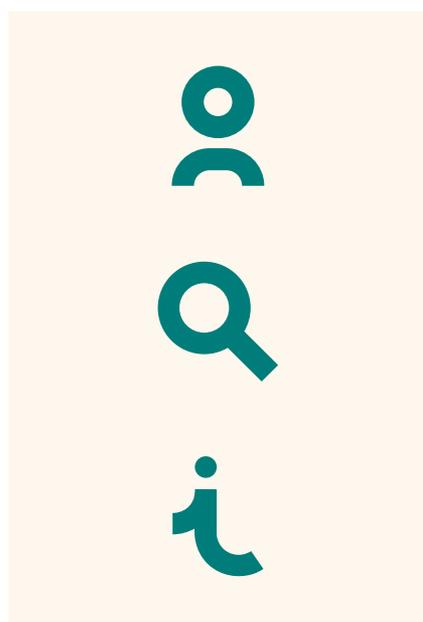


Fig. 38. Iconos de la barra de navegación. (De arriba a abajo: perfil, recursos, info). (Figura de la izquierda).



Fig. 39. Iconos de recursos. (Figura de la derecha).

## 8.4. DISEÑO DE NAVEGACIÓN

La aplicación consta de tres pantallas principales (sin contar las pantallas de ingreso o login y el registro), a las que se puede acceder a través del menú de navegación.



Fig. 40. Pantalla principal "Recursos" con la ventana emergente de necesidades.

#### 8.4.1. Pantalla principal: Recursos

La pantalla "Recursos" muestra un buscador a partir del mapa de València, donde en función de los filtros que se apliquen, se podrán visualizar unos recursos sociales u otros. La posición del mapa se encuentra centrada en la ubicación en tiempo real del usuario.

Para aplicar los filtros, se debe seleccionar la barra superior del buscador donde se encuentra la pregunta "¿Qué necesitas?", que te muestra una ventana emergente desde donde se ofrecen todos los filtros posibles para los recursos contenidos en la aplicación. Una vez se han seleccionado las necesidades, se pulsa el botón "Continuar", y en el mismo mapa de inicio aparecen iconos en los lugares donde se ofrecen servicios para las necesidades seleccionadas.

Al pulsar sobre cada una de las ubicaciones mostradas, se accede a una tarjeta con información acerca del recurso: nombre y descripción breve de la entidad, en qué filtro de Rogle se sitúa, a cuánta distancia se encuentra del usuario, y funciones automáticas como: mandar un correo electrónico, mandar un Whatsapp, llamar al teléfono, e "Iniciar trayecto" desde Google Maps.



Fig. 41. Pantalla principal "Recursos", con filtros añadidos.



Fig. 42. Pantalla secundaria "Información".

#### 8.4.2. Pantalla secundaria: Información

La pantalla "Info", recoge tres tipos de información. En primer lugar, preguntas frecuentes (FAQs), mostrando una selección por parte de los trabajadores del SJM, en las que se hace una breve explicación de cada una, con un enlace al final que redirige al sitio online oficial en el que se encuentra actualizada su regulación concreta (web del Ministerio, web del Ayuntamiento de València, etc.).

En segundo lugar se encuentran *apps* de Interés, un apartado donde ver aplicaciones complementarias a Rogle para facilitar la vida cotidiana en València, que lleva directamente a su descarga desde el Play Store o el Apple Store.

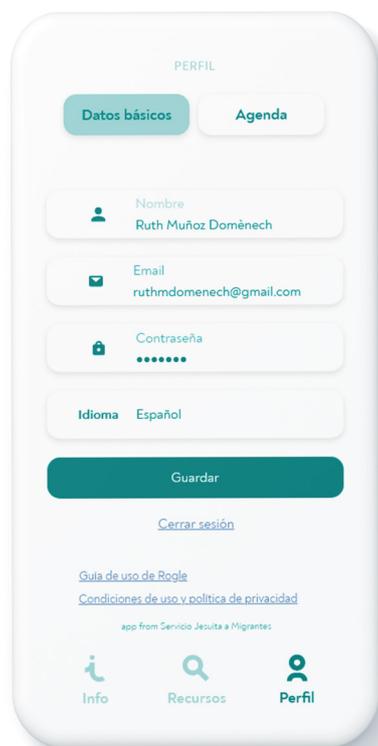


Fig. 43. Pantalla secundaria "Perfil", con los datos básicos del usuario.



Fig. 44. Pantalla secundaria "Perfil", en la pestaña de la agenda.

Finalmente, se encuentran números de teléfono para facilitar, mediante la marcación automática, el contacto con emergencias.

### 8.4.3. Pantalla secundaria: Perfil

En la pantalla "Perfil" se encuentran dos pestañas. En la primera de ellas, datos básicos acerca del usuario, se puede actualizar la información personal, así como realizar funciones de configuración: cambiar idioma y contraseña, abrir la guía de uso, revisar las condiciones de uso y la política de privacidad y cerrar sesión.

En la pestaña de la agenda, se puede rellenar un formulario desde el botón "Añadir cita" con los datos de las citas o reuniones que se tengan con los diferentes recursos. Esta función sirve para organizar todos los trámites con diferentes entidades, ya que muchos de ellos suelen ser procesos largos y muy burocráticos con los que es fácil perderse. Se puede activar una opción para que la propia aplicación te notifique con anterioridad la fecha señalada. Además, esas mismas citas se pueden eliminar.

### 8.4.4. Otras pantallas

Rogle es una aplicación abierta a cualquier tipo de usuario cuya misión es facilitar y hacer accesible la información contenida al mayor público posible. Es por ello por lo que se puede utilizar la *app* sin necesidad de tener cuenta de usuario.

Sin embargo, sí es necesario el registro para utilizar algunas funciones. Se ha considerado que en las pantallas secundarias de "Info" y de "Perfil" no está interesado todo el público objetivo gracias al estudio con la *técnica personas*. Para utilizar dichas funciones de manera óptima se requiere una breve información personal que registre en una cuenta ciertos movimientos o necesidades. De esta manera, quienes estén interesados en emplear únicamente la función de buscador de recursos, no necesitarán pasar por las distintas pantallas de registro o de ingresar en una cuenta existente.

A través de este criterio se ha jerarquizado la importancia de la función de la agenda, situándola dentro de una pestaña de la pantalla "Perfil".

Así pues, otras pantallas que se encuentran en la aplicación serían las que se corresponden con el ingreso o el registro, la pantalla de información legal con las condiciones de uso y política de privacidad, y las diferentes pantallas recogidas en la guía de uso, a la que se accede de manera automática la primera vez que te registras en Rogle y a través de la pantalla "Perfil".

## 8.5. DISEÑO DE INTERFAZ

Para el DCU es necesario hacer uso de diferentes tipos de prototipos que permitan evaluar en diferentes fases del proceso de manera interactiva el diseño realizado. A través de los prototipos podemos conocer si se está consiguiendo de forma afectiva generar un sistema accesible, usable y funcional.

Además, gracias a su desarrollo, se ha conseguido comunicar a los trabajadores del SJM el diseño y evaluar con ellos su evolución.

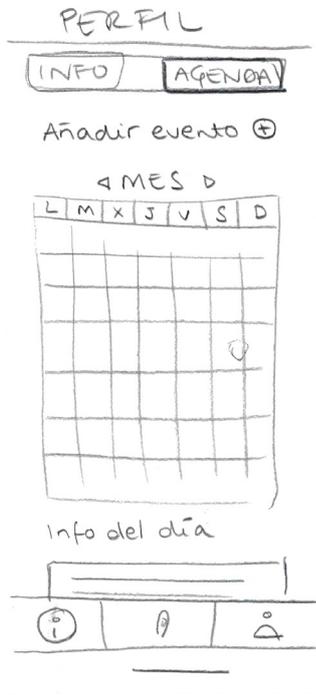


Fig. 45. Wireframe en papel.

Las técnicas empleadas han sido: *wireframes* en papel, con los que se representaron las primeras ideas de manera simple y sintética; *wireframes* interactivos en digital, donde la calidad y la precisión de la representación era mayor, y la disposición de los elementos interactivos era fiable; y finalmente, una serie de vídeos, en los que se muestra la navegabilidad, funcionalidades concretas y la escenificación de todas las posibilidades que la aplicación ofrece.

El diseño de interfaz de Rogle se puede encontrar en el anexo correspondiente (Anexo V).

### 8.5.1 Resultado del prototipo

Para el desarrollo de los prototipos se han empleado los *softwares* Adobe XD, para el diseño de *wireframes* interactivos, y Adobe After Effects, para el montaje del prototipo audiovisual.

El primero de ellos, gracias a su tipología interactiva ha facilitado el testeo a lo largo de todo el proceso de diseño y la evaluación final de la aplicación.

Por otro lado, la realización de vídeos donde se muestra la navegabilidad de las funciones ha ayudado a la presentación de la *app*, tanto para los trabajadores del SJM como para los usuarios que participaron en el *card sorting*.

El prototipo audiovisual se puede encontrar como anexo externo a esta memoria en el siguiente link: <https://docs.google.com/presentation/d/1TAmQfyrQJy8idjVFA3Q6VBIesWN7rclENX7b6duDWE/edit?usp=sharing>

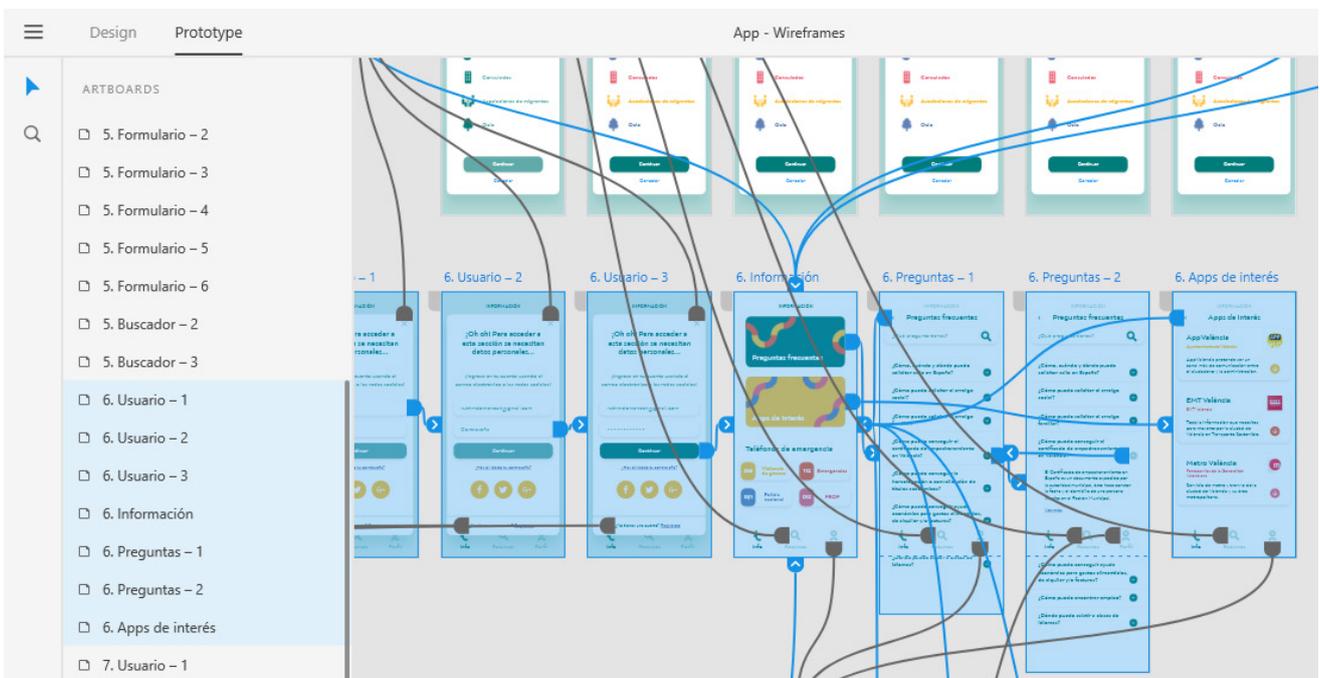


Fig. 46. Relaciones entre los diferentes elementos de interacción de Rogle a través de la herramienta Adobe XD, para la creación del prototipo interactivo dentro del mismo *software*.

## 8.6. EVALUACIÓN HEURÍSTICA Y MODIFICACIONES

La evaluación de la *app* ha sido una evaluación propia de acuerdo con un conjunto de reglas y principios de diseño establecidos previamente. Estos principios que sirven de base para la evaluación se denominan heurísticos y son los siguientes:



Fig. 47. Barra de navegación indicando al usuario que se encuentra en la pantalla "Info".



Fig. 48. Cambio de color en función de la selección del día en la agenda y entre los días que tienen citas señaladas y los que no.

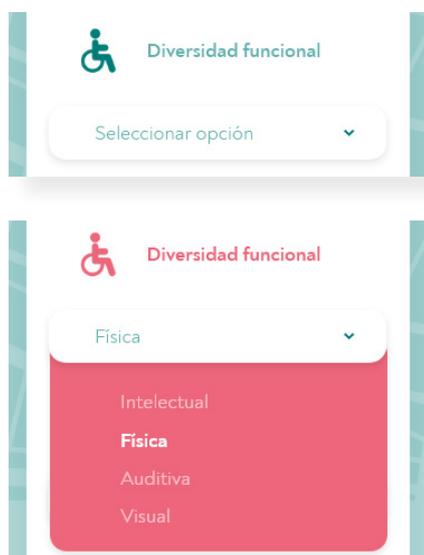


Fig. 49. Despliegable de una necesidad con cambio de opacidad, y cambio de color verde de la necesidad al seleccionarla.

### 8.6.1. Visibilidad del estado del sistema

- En todas las pantallas, a excepción de "Recursos", hay un título superior indicando en cuál se encuentra el usuario.
- En la barra de navegación inferior aparece en negrita la pantalla seleccionada.
- En la ventana emergente de necesidades, dentro de la pantalla "Recursos", las necesidades seleccionadas pasan de estar en color verde a estar en su color determinado.
- Al añadir una cita en la agenda, el día con la información cambia de color verde a color rojo.
- Al seleccionar un día en la agenda para ver el contenido, el número seleccionado se resalta con una circunferencia de color verde junto al texto "No tiene cita este día", o de color rojo junto a la información detallada de la cita.
- En la ventana emergente de necesidades, dentro de la pantalla "Recursos", el desplegable de necesidades como "Vivienda", "Diversidad funcional", "Formación" y "Asesoramiento jurídico", muestra diferentes opciones con un 60% de opacidad, que cambian a un 100% de opacidad al seleccionarlas. Una vez se ha elegido una opción, el desplegable desaparece y en lugar de "Seleccionar opción", se puede ver aquella por la que se ha optado.

### 8.6.2. Relación entre el sistema y el mundo real

- Los iconos tratan de ser lo más literales posible para facilitar su comprensión. Por ejemplo: los iconos de ubicación o de eliminar una cita.
- Los iconos de cada necesidad buscan ser universales, comprensibles por cualquier cultura. Por ejemplo: el icono de culto representa una mano hacia arriba evitando señalar una religión concreta, y el icono de ocio representa un árbol como símbolo de tiempo libre evitando juegos o convenciones sociales occidentales.

### 8.6.3 Control y libertad del usuario

- No hay ni una sola función que no se pueda cancelar o desde la que no se pueda salir o retroceder.
- Toda la información que se añade en la pantalla "Perfil" se puede modificar siempre que se quiera.

### 8.6.4. Consistencia y estándares

- Todos los iconos utilizados cumplen los estándares de forma y de ubicación en la pantalla.

### 8.6.5. Prevención de errores

- Todos los botones van acompañados de un texto explicativo.
- En las casillas de los formularios, aparece escrita la información requerida al usuario. Por ejemplo, en el formulario para añadir una cita a la agenda se encuentra: "¿Qué día?" o "¿Dónde es la próxima cita?".

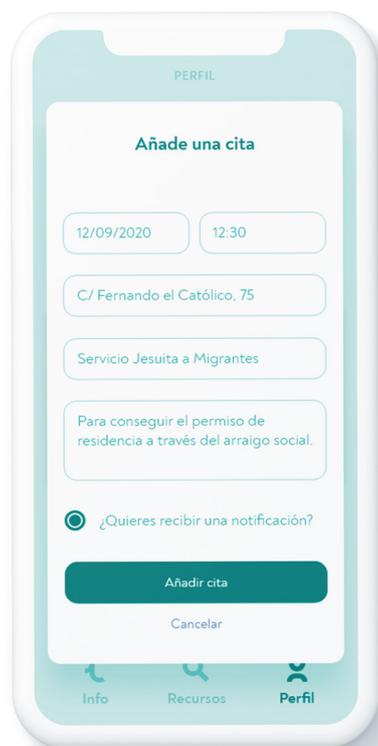


Fig. 50. Casillas de formulario vacías, indicando al usuario la información requerida.



Fig. 51. Filtros de necesidades aplicadas en el mapa de recursos sociales.

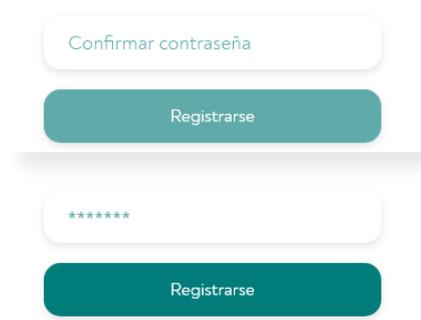


Fig. 52. Cambio de opacidad en el botón "Registrarse" al introducir correctamente los datos necesarios.

- Todo texto que funciona como botón pero no se ubica dentro de una forma que indique que es un botón, es de color azul, a diferencia del texto normal que es de color verde.

#### 8.6.6. Reconocer antes que recordar

- En la pantalla "Recursos", una vez se seleccionan las necesidades en las que se está interesado, se pueden ver en una barra superior añadida sobre el mapa.
- Se emplean iconos siempre que se puede, para optimizar ciertas funciones y mejorar la eficacia.

#### 8.6.7. Flexibilidad y eficiencia de uso

- Se ofrece la posibilidad de emplear la aplicación sin necesidad de pasar por el proceso de ingresar en una cuenta existente o de registrar una nueva. De este modo, si una persona tiene interés exclusivo en utilizar la función principal "Recursos", podrá hacerlo en el menor tiempo posible. Para acceder a "Info" o a "Perfil", se pedirá una cuenta de usuario.
- En la guía de uso aparece la opción "Omitir" para ahorrarse las pantallas explicativas en el caso de que el usuario no esté interesado.
- Se ha evitado en la medida de lo posible el *scrolling*, tratando de fraccionar la información en diferentes pantallas. A excepción de la ventana emergente de necesidades y de las FAQs, que por la arquitectura de la información se ha decidido ubicar en una misma pantalla.

#### 8.6.8. Diseño estético y minimalista

- El diseño es limpio y sintético, no aparecen más herramientas de las necesarias y todas se sitúan de manera accesible para evitar el ruido visual.
- No se emplean apenas elementos decorativos, se aprovecha el espacio y hay una clara jerarquía visual.
- La tipografía, ancho de línea y alineación empleados, facilitan la lectura.

#### 8.6.9. Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y corregir los errores.

- Los botones "Continuar", "Enviar", "Registrarse", y "Añadir cita" se encuentran con un 60% de opacidad mientras no se han realizado las funciones de completar formularios o seleccionar mínimo un filtro correctamente. Una vez se han realizado las funciones necesarias, los botones cambian a un 100% de opacidad, ayudando al usuario a saber cuándo puede pulsarlos.

#### 8.6.10. Ayuda y documentación

- Al registrarse por primera vez en la *app* aparece una guía de uso, a la que se puede acudir siempre que se necesite desde el apartado "Perfil".
- Se pueden consultar las condiciones de uso y la política de privacidad en la pantalla "Perfil".

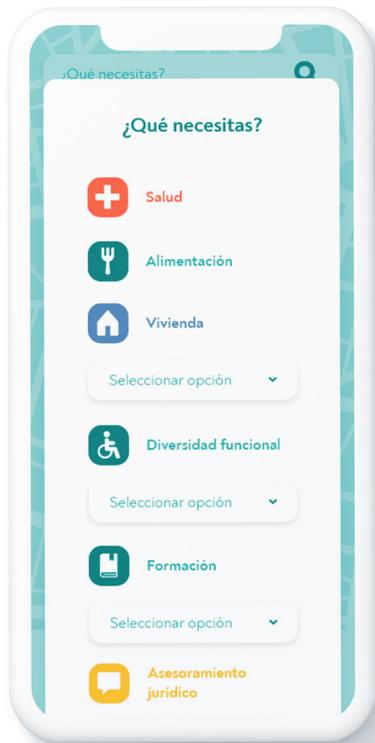


Fig. 53. Ventana emergente de filtro de necesidades antes de la evaluación.

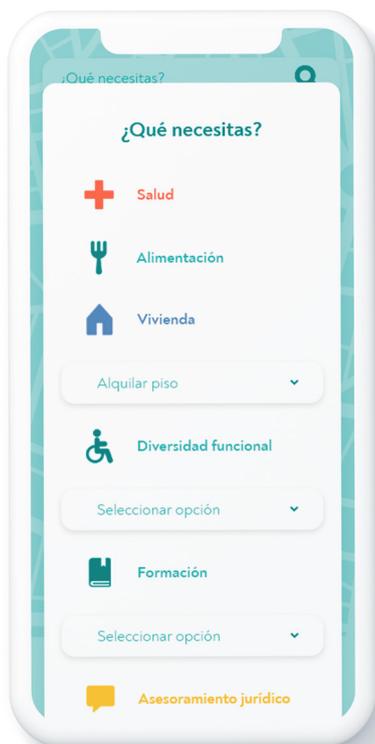


Fig. 54. Ventana emergente de filtro de necesidades después de la evaluación.

### 8.6.11. Modificaciones pertinentes

Gracias al profundo análisis a través de la evaluación heurística, se pudieron solventar ciertos problemas de diseño antes de dar la aplicación por terminada. Además, el testeo de usuario realizado a lo largo de todo el proceso de creación ha mejorado distintas funciones de Rogle.

En primer lugar, el diseño inicial de la ventana emergente de necesidades tenía los iconos de necesidad sobre cuadrados de color dando la sensación de que eran botones, cuando el lugar al que se debe pulsar es la palabra. Es por ello por lo que se realizó un cambio en los iconos. Además, cuando se seleccionaba una de las necesidades de alguna pestaña desplegable, al continuar no te señalaba cuál de todas las opciones se había elegido. Ese error, se solventó sustituyendo "Seleccionar opción" por la opción seleccionada.

Por otro lado, cuando se planteó la opción de recibir notificaciones de manera automática al añadir una cita en la agenda, no se incorporó la posibilidad de dejar que el usuario eligiera por lo que se añadió un botón para seleccionar la opción de recibir o no notificaciones.

## 9. PRESUPUESTO

A continuación, se expone el coste aproximado de los requisitos del proyecto Rogle en función de las horas requeridas. El total de horas para conseguir la que *app* esté en funcionamiento son 1140 horas.

Etapa	Tarea	Horas
1. Investigación	Trabajo de campo con entidades	250
	Definición del proyecto y estrategia de contenido	100
	Análisis de necesidades del usuario	80
	Especificaciones funcionales y de contenido	60
2. Diseño	Identidad visual	80
	Experiencia de usuario	100
	Diseño de interfaz	50
3. Evaluación	Prototipado	50
	Tests de usuario	10
4. Desarrollo de la <i>app</i>	Programación	60
	Almacenamiento de datos	120
	Cifrado de datos	80
	Escalabilidad	100
5. Gastos ocultos	Mantenimiento, <i>marketing</i> , etc.	
Precio aproximado (20€/hora)		22.800€

Tabla 3. Presupuesto.

Para el desarrollo completo del proyecto se necesitarían como mínimo 3 profesionales: un profesional del ámbito social, un profesional del diseño y un profesional del desarrollo de aplicaciones móviles.

- El primer punto, la investigación, corresponde al trabajo en equipo del profesional del ámbito social junto al profesional del diseño.
- El segundo y tercer punto, el diseño y la evaluación, son competencia del profesional del diseño, cuyo resultado se recoge en esta memoria. Para el testeo con usuarios se necesita la ayuda del profesional del ámbito social.
- El cuarto punto es competencia del profesional del desarrollo de aplicaciones móviles, con un seguimiento por parte del profesional del diseño.
- Finalmente, los gastos ocultos dependen de factores que actualmente no se pueden medir.

## 10. CONCLUSIONES

A lo largo del proceso de trabajo, Rogle ha supuesto un importante reto personal y profesional, tanto para mí como para todos los que han participado en su desarrollo. El marcado carácter social y su futuro como proyecto real dentro de una entidad que trabaja para las personas migrantes en València, han determinado desde el primer momento la prioridad de observar detenidamente la realidad y tomar conciencia de la situación en la que se encuentran miles de personas.

Facilitar la comunicación, fomentar el encuentro, el intercambio de información, la ayuda mutua; son valores fundamentales sobre los que se ha construido Rogle. El cambio que todos anhelamos ver en el mundo debe empezar por lo local, por la unión diversa de la sociedad y la cultura, en este caso la valenciana, en la que el tejido de esta se vea reforzado por iniciativas de innovación comunitaria.

Aportar de manera profesional a un sector de la población que por sus circunstancias se encuentra en situación de vulnerabilidad a través del diseño, ha sido una experiencia emocionante. Escuchar de su boca sus opiniones sobre un proyecto de este estilo, conversar sobre sus necesidades y aportar mis conocimientos, es para mí el impulso de salida profesional más motivador que pudiera tener.

Brevemente apuntar que mi vinculación con los jesuitas en el ámbito personal y conocer su trabajo profesional como recurso de referencia para la persona migrante en València, me ha llevado a presentar este proyecto al SJM Valencia, que ha mostrado interés en apoyar y financiar el proyecto, que bien podría suplir las carencias de acceso a la información del sector social migrante. Es alentador comprobar que existe la necesidad y que trabajo en su resolución.

Yo no soy de aquí,  
pero tú tampoco.  
De ningún lado del todo y  
de todos lados un poco.

**Lo mismo con las canciones,  
los pájaros, los alfabetos:  
Si quieres que algo se muera,  
déjalo quieto.**

— Jorge Drexler, *Movimiento*.

# BIBLIOGRAFÍA

## MONOGRAFÍAS

- Beck, U. (1986). *Risk Society: Towards a New Modernity* (1a ed.). Sage.
- Garrett, J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond* (2a ed.) [Libro electrónico]. New Riders. [t.ly/3q92](https://t.ly/3q92)
- Hassan, Y. (2015). *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos* [Libro electrónico]. yusef.es. [t.ly/551F](https://t.ly/551F)
- Manzini, E. (2015). *Cuando todos diseñan. Una introducción al diseño para la innovación social* (1a ed.). Experimenta.
- Maslow, A. (1991). *Motivación y Personalidad* (3a ed.). Díaz de Santos.

## CONTRIBUCIONES A CONGRESOS

- Dezeen. (2017, 19 de diciembre). *Highlights of Dezeen's talk on refugees for Good Design for a Bad World* [Vídeo]. YouTube. [t.ly/Vacl](https://t.ly/Vacl)
- Las Naves. (2020, 29 octubre). *Jornadas de Diseño para la Innovación Social y Diseño Social* [Vídeo]. YouTube. [t.ly/Rgxx](https://t.ly/Rgxx)

## TRABAJOS ACADÉMICOS

- Sanchis, A. (2017). *Diseño de experiencia de usuario en la museografía interactiva. Metodología proyectual para aplicaciones móviles de museos y espacios expositivos* [Tesis doctoral]. Universitat Politècnica de València.

## INFORMES OFICIALES

- ACNUR. (2019, 12 de junio). *Tendencias Globales de Desplazamiento Forzado en 2018*. UNHCR. [t.ly/jPT6](https://t.ly/jPT6)
- Consejo Europeo. (2016, 18 de marzo). *Declaración UE-Turquía* [Comunicado de prensa]. European Council. [t.ly/nkoa](https://t.ly/nkoa)
- Departamento de Seguridad Nacional de España. (2019, abril). *Situación en Libia*. Seguridad Nacional. [t.ly/PIVT](https://t.ly/PIVT)
- Generalitat Valenciana. (2019, 31 de diciembre). *Estadística de Extranjeros con Certificado de Registro o Tarjeta de Residencia en Vigor*. [t.ly/DFED](https://t.ly/DFED)
- Hassan, Y., & Ortega, S. (2009). *Informe APEI sobre usabilidad* (No. 3). Asociación Profesional de Especialistas en Información. [t.ly/tDco](https://t.ly/tDco)
- Instituto Nacional de Estadística. (2019, octubre). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. ine.es. [t.ly/9Kgg](https://t.ly/9Kgg)
- Instituto Nacional de Estadística. (2019). *Población por comunidades, edad (grupos quinquenales), Españoles/Extranjeros, Sexo y Año*. ine.es. [t.ly/u98w](https://t.ly/u98w)
- Ministerio de Ciencia e Innovación. (2020). *Diseño como herramienta para la innovación y modernización de las administraciones públicas*. Madrid: Secretaría General Técnica, Ministerio de Ciencia e Innovación. [t.ly/3NFX](https://t.ly/3NFX)

Ministerio del Interior. (2020, enero). *Inmigración irregular 2019*. Informe Quincenal sobre Inmigración Irregular 2019. [t.ly/dZXq](https://t.ly/dZXq)  
 World Design Summit Organization Inc. (2017, diciembre). *Montréal Design Declaration* [Declaración]. [t.ly/uwlj](https://t.ly/uwlj)

## ARTÍCULOS EN MEDIOS (IMPRESOS O DIGITALES)

Ángel, C. R. (2019, 22 de septiembre). “Nada está normal”: el grito de las protestas en Nicaragua. *France 24*. [t.ly/OcyH](https://t.ly/OcyH)  
 BBC News Mundo. (2019, 9 de abril). *Por qué Libia se ha convertido en un «territorio sin ley» y qué papel tiene Occidente en el caos post-Gadafi*. BBC Mundo. [t.ly/kxXd](https://t.ly/kxXd)  
 EFE. (2019, 30 de agosto). *Las FARC retoman las armas: Quiénes son los disidentes de las FARC que vuelven a la lucha armada en Colombia*. publico.es. [t.ly/LoXe](https://t.ly/LoXe)  
 Frearson, A. (2017, 24 de noviembre). *Babette Porcelijn: We need designers to show us how to change the world*. *Dezeen*. [t.ly/QaNc](https://t.ly/QaNc)  
 García, J. G. (2020, 23 julio). *El Gobierno movilizará 140.000 millones en cinco años para digitalizar la economía*. EL PAÍS. [t.ly/dCxR](https://t.ly/dCxR)  
 Gispert, B. (2020, 24 octubre). *Los fondos premiarán la transformación digital, la niña bonita del plan de recuperación*. *La Vanguardia*. [t.ly/DZvE](https://t.ly/DZvE)  
 Hudson, W. (2005). Card Sorting. *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (2.ª ed.) [Artículo online]. Interaction Design Foundation. [t.ly/VClid](https://t.ly/VClid)  
 La Vanguardia. (2019, 11 de octubre). *Erdogan amenaza a la UE con “abrir las puertas” a los refugiados si sigue hablando de “invasión”*. [t.ly/qfT5](https://t.ly/qfT5)  
 Levanta la cabeza. (2020, 20 de enero). *Interior desmiente un bulo sobre la regularización de inmigrantes*. *Compromiso Atresmedia*. [t.ly/YR8i](https://t.ly/YR8i)  
 Manetto, F. (2019, 15 de octubre). *Las protestas indígenas en Ecuador ahondan el conflicto entre Lenín Moreno y Correa*. EL PAÍS. [t.ly/tKKQ](https://t.ly/tKKQ)  
 Max-Neef, M. (2004, agosto). *Fundamentos de la transdisciplinariedad* [Artículo académico]. Universidad Austral de Chile. [t.ly/XkIJ](https://t.ly/XkIJ)  
*Pateras en la Comunitat Valenciana*. (2020, 22 de septiembre). *Las Provincias*. [t.ly/NxHM](https://t.ly/NxHM)  
 Pelta, R. (2007). *Diseñar con la gente* (No. 24). *Elisava*. [t.ly/qZAg](https://t.ly/qZAg)  
 RTVE.es. (2020, 13 de abril). *INVASIÓN TURCA DE SIRIA: 100.000 personas huyen de sus casas*. [t.ly/lhYF](https://t.ly/lhYF)  
 United Nation Development Programme. (2018, 9 de agosto). *What does it mean to leave no one behind?* UNDP. [t.ly/Saay](https://t.ly/Saay)

## PÁGINAS WEB (GENÉRICAS)

Aldea. (2020, febrero). *Iniciativa INMI*. Somos INMI. Consultado el 1 de noviembre de 2020. [t.ly/B7Hx](https://t.ly/B7Hx)  
 Asociación de Diseñadores de la Comunitat Valenciana (ADCV). (2020, 27 octubre). *Jornadas de Diseño para la Innovación Social y Diseño Social*. ADCV. Consultado el 1 de noviembre de 2020. [t.ly/WWug](https://t.ly/WWug)

- Buero Bauer. (2015). *First Aid Kit. Gesellschaft für Orientierung und Identität*. Consultado el 27 de octubre de 2020. [t.ly/GBp4](https://t.ly/GBp4)
- Cai, T. (2018, 10 de diciembre). *App4refs for Android*. APKPure. [t.ly/KX6F](https://t.ly/KX6F)
- Cantú, A. (2017, 5 septiembre). *Qué es: Arquitectura de Información*. Intuitivamente [Blog]. Consultado el 27 de octubre de 2020. [t.ly/RcKM](https://t.ly/RcKM)
- Cáritas Española. (s. f.). *Localizador de recursos sociales*. Localizador de recursos sociales. Consultado el 21 de septiembre de 2020. [t.ly/oOWn](https://t.ly/oOWn)
- Comisión Española de Ayuda al Refugiado (CEAR). (2017, 26 de octubre). *Presentación de la App «Valencia Refugi»*. CEAR. Consultado el 27 de octubre de 2020. [t.ly/4umt](https://t.ly/4umt)
- Ferreira, D. (2020, 27 de enero). *European Capital of Culture, Aveiro 2027*. Behance. Consultado el 19 de septiembre de 2020. [t.ly/MoT9](https://t.ly/MoT9)
- France Médias Monde, Deutsche Welle, & ANSA. (s. f.). *Reliable and verified news for migrants*. InfoMigrants. Consultado el 19 de septiembre de 2020. [t.ly/L44g](https://t.ly/L44g)
- Hawryliszyn, B., & Resende, P. (2017, 19 de septiembre). *RUA BH*. Behance. Consultado el 19 de septiembre de 2020. [t.ly/uGjf](https://t.ly/uGjf)
- Hueso. (2019, 28 de noviembre). *Tronco*. Behance. Consultado el 19 de septiembre de 2020. [t.ly/PaEo](https://t.ly/PaEo)
- Hybrid Design, Weber, D., Kozlowski, C., Newman, B., Charoensiri, P., & Ribes, G. (2019, 17 de octubre). *Pinterest Knit Con Event Branding*. Behance. Consultado el 19 de septiembre de 2020. [t.ly/Pbhl](https://t.ly/Pbhl)
- Moretti, M. (s. f.). *Design for Migration*. Design for migration. Consultado el 19 de septiembre de 2020. [t.ly/czwM](https://t.ly/czwM)
- Morville, P. (2004, 21 de junio). *User Experience Design*. Semantic Studios. Consultado el 19 de septiembre de 2020. [t.ly/lyqS](https://t.ly/lyqS)
- Por Ti Mujer. (2020, 29 octubre). *Ruta participativa en clave de género* [Presentación oficial]. Consultado el 30 de octubre de 2020. [t.ly/nUR9](https://t.ly/nUR9)
- Temple, S. (s. f.). *Hostile Design*. Hostile Design. Consultado el 19 de septiembre de 2020. [t.ly/csKT](https://t.ly/csKT)
- Trellyz. (2018). *RefAid – A single point for refugees to find information and for NGOs to provide it*. RefAid. Consultado el 23 de octubre de 2020. [t.ly/vmSe](https://t.ly/vmSe)

## ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

### FIGURAS

1. Diagrama metodológico.
2. Gráfico realizado por el medio de comunicación El Orden Mundial, sobre la *Presión Migratoria en el Mediterráneo a partir del Informe de la UNCHR* (2018).
3. Instalación de chalecos salvavidas por el artista Ai Weiwei (2016), en conmemoración a las víctimas del Mediterráneo en el Konzerthaus de Berlín.

4. Muestra de la iconografía diseñada por el equipo de First Aid Kit (2015).
5. Muestra de la aplicación del diseño de First Aid Kit (2015) en un centro de atención al refugiado.
6. Muestra de la aplicación Rogle.
7. Esquema metodológico de la experiencia de usuario realizado por Jesse James Garret (2000).
8. Diagrama *Honeycomb* de Morville (2004), donde refleja los siete pilares de la experiencia de usuario.
9. Representación gráfica de la teoría psicológica de la *jerarquía de las necesidades humanas*, propuesta por Abraham Maslow (1991).
10. Diagrama comparativo INMI.
11. Diagrama comparativo App4Refs.
12. Diagrama comparativo Localizador de recursos de Càritas València.
13. Diagrama comparativo La nostra Ciutat, el teu Refugi.
14. Diagrama comparativo RefAid.
15. Diagrama comparativo V-Maps, Ruta participativa en clave de género.
16. Síntesis gráfica del *benchmark*.
17. Taller card sorting en el SJM.
18. Taller card sorting en el SJM.
19. Diagrama de la arquitectura de la información.
20. Diagrama de flujo de usuario o *user flow*.
21. Identidad visual de RUA BH.
22. Interfaz de la plataforma online RUA BH.
23. Identidad visual de Aveiro Capital Europeia da Cultura.
24. Identidad visual de Pinterest Knit Con Event.
25. Aplicación de la marca dinámica Pinterest Knit Con Event.
26. Logotipo de Tronco, con intervención y participación social para su construcción.
27. *Moodboard* de inspiración para la realización de la identidad visual.
28. Tipografía principal Noah.
29. Gama cromática de Rogle.
30. Gama cromática según las 3 alteraciones ópticas más comunes entre personas con daltonismo.
31. Reducción de la marca Rogle.
32. Isotipo de Rogle.
33. Proceso de creación del logotipo de Rogle.
34. Imagetipo de Rogle.
35. Identidad visual de Rogle en positivo y en negativo.
36. Área de respeto de la identidad visual de Rogle.
37. Icono de la aplicación móvil Rogle.
38. Iconos de la barra de navegación. (De arriba a abajo: perfil, recursos, info).
39. Iconos de recursos.
40. Pantalla principal "Recursos" con la ventana emergente de necesidades.
41. Pantalla principal "Recursos", con filtros añadidos.

42. Pantalla secundaria "Información".
43. Pantalla secundaria "Perfil", con los datos básicos del usuario.
44. Pantalla secundaria "Perfil", en la pestaña de la agenda.
45. *Wireframe* en papel.
46. Relaciones entre los diferentes elementos de interacción de Rogle a través de la herramienta Adobe XD, para la creación del prototipo interactivo dentro del mismo *software*.
47. Barra de navegación indicando al usuario que se encuentra en la pantalla "Info".
48. Cambio de color en función de la selección del día en la agenda y entre los días que tienen citas señaladas y los que no.
49. Desplegable de una necesidad con cambio de opacidad, y cambio de color verde de la necesidad al seleccionarla.
50. Casillas de formulario vacías, indicando al usuario la información requerida.
51. Filtros de necesidades aplicadas en el mapa de recursos sociales.
52. Cambio de opacidad en el botón "Registrarse" al introducir correctamente los datos necesarios.
53. Ventana emergente de filtro de necesidades antes de la evaluación.
54. Ventana emergente de filtro de necesidades después de la evaluación.

## **TABLAS**

1. Análisis DAFO.
2. Marco lógico.
3. Presupuesto.

# ANEXO I

---

## ROGLE

### CRONOGRAMA DE PROCESO DE TRABAJO

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2019 – 2020



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



# ANEXO II

---

## ROGLE

RESULTADOS DE LOS PROYECTOS DEL *BENCHMARK*

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2019 – 2020



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

# Proyecto: INMI de Las Naves



- Útil: 4
- Usable: 3
- Localizable: 3
- Valiosa: 2
- Accesible: 3
- Creible: 5
- Deseable: 4

## QUÉ HACEMOS

Su experiencia con más conexiones| desde ahora

Somos un equipo de personas comprometidas con la diversidad y la solidaridad de los territorios, para ello, creamos y fortalecemos senderos y redes colaborativas. Conectamos personas migrantes con los servicios de la ciudad que sean relevantes a ellas.



### Comunidad

Un espacio de encuentros y foros para personas unidas por propósitos y desafíos en común, porque quien mejor que un migrante para entender a otro migrante.



### Directorio

Un mapeo colaborativo de entidades, organizaciones y recursos de apoyo a las necesidades más relevantes hacia la integración del vecindario migrante en los barrios.



### Información

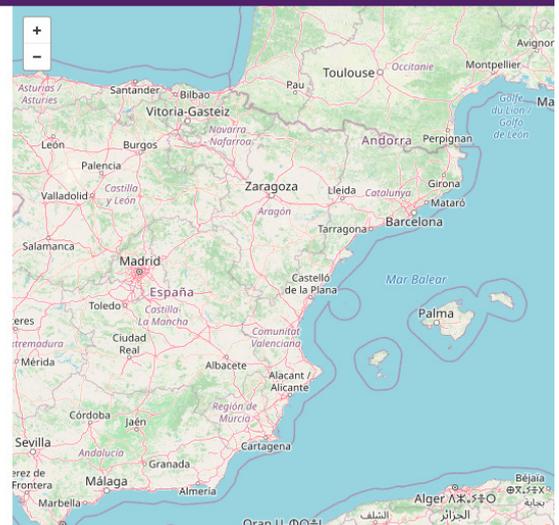
Un hub de información veraz y novedades para mantenerse al día con las principales noticias y tendencias en un mundo de migraciones.



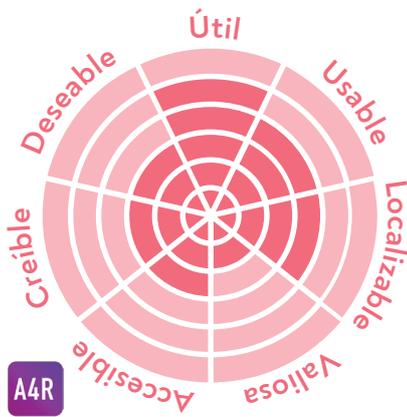
### Consultoría

Cada experiencia es única y merece ser escuchada, por eso puedes ponerte en contacto vía correo o chat en directo, haremos nuestro mejor para contestarte en tu propio idioma.

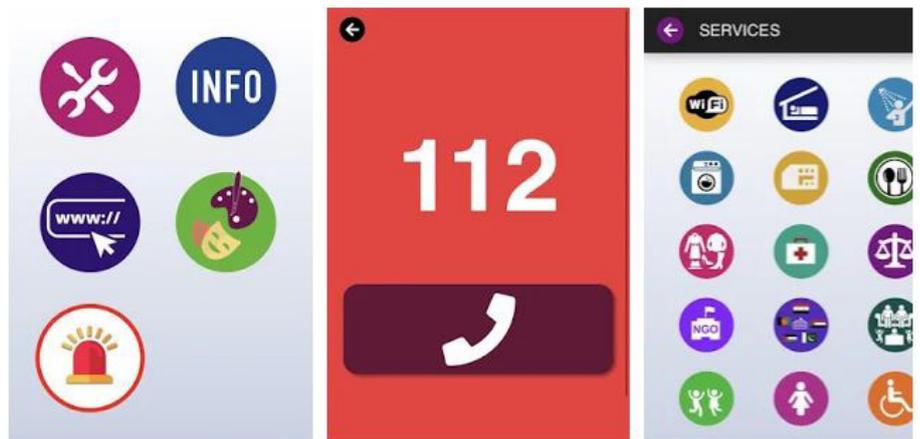
Resultados Para Alimentación En Nuestro Directorio



# Proyecto: App4Refs



- Útil: 5
- Usable: 4
- Localizable: 4
- Valiosa: 2
- Accesible: 3
- Creíble: 3
- Deseable: 3



**App4Refs**  
Application for Refugees & Migrants in Athens  
**Everything you need in your hand!**

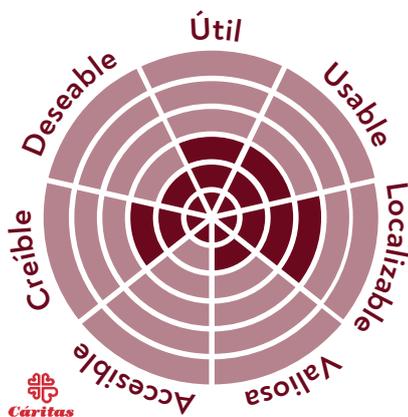
Are you new in Athens?

**FREE DOWNLOAD "App4Refs"**  
from the Google Play Store / SCAN the QR Code:

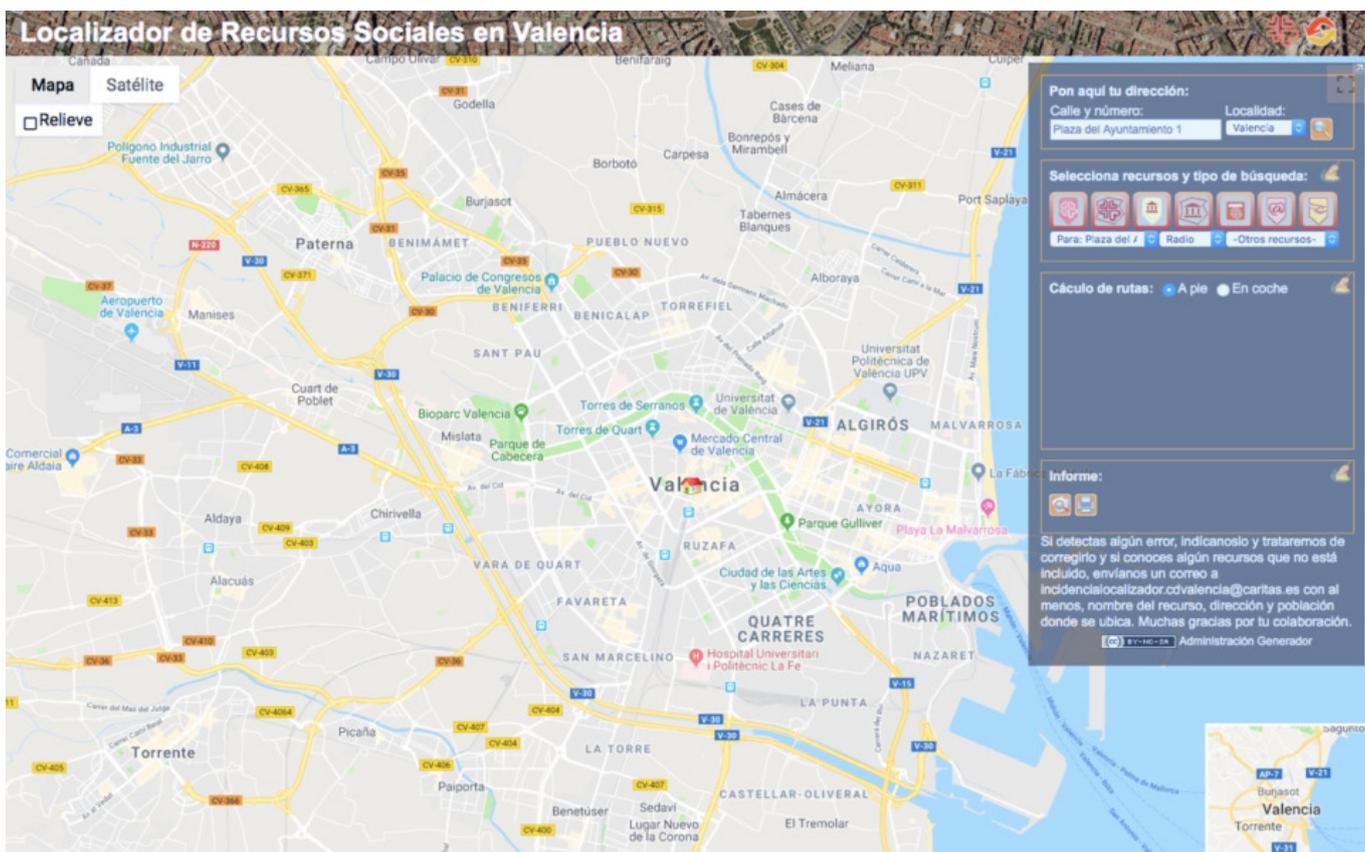
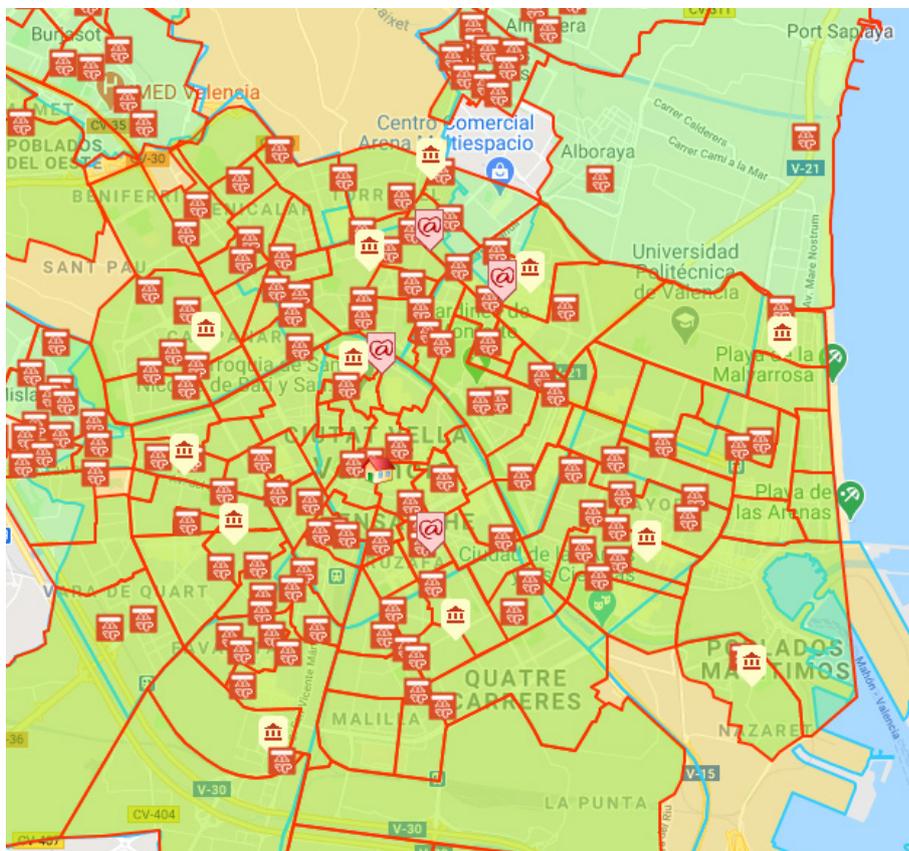
To read this Code, download the free app QR Code Scanner, at [unitag.io/app](http://unitag.io/app)



# Proyecto: Localizador de recursos de Cáritas València



- Útil: 3
- Usable: 3
- Localizable: 4
- Valiosa: 2
- Accesible: 1
- Creíble: 3
- Deseable: 2



# Proyecto: La nostra Ciutat el teu Refugi



- Útil: 3
- Usable: 4
- Localizable: 4
- Valiosa: 2
- Accesible: 2
- Creible: 4
- Deseable: 2

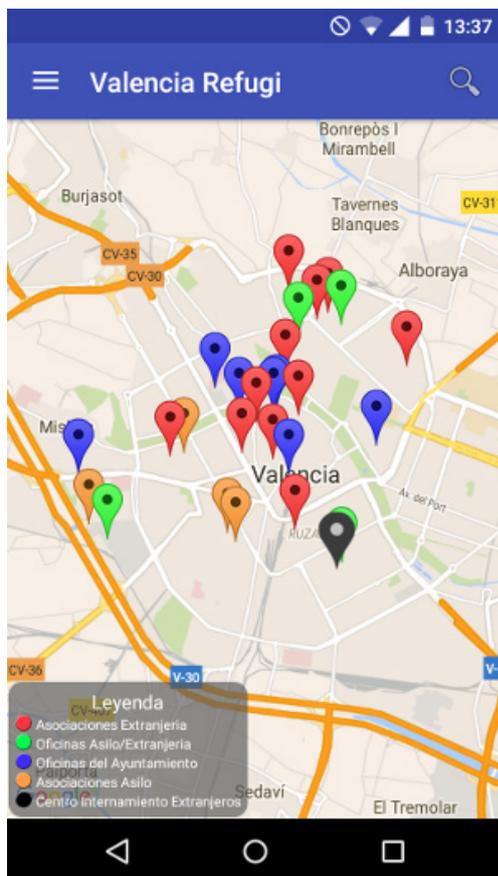
## La nostra ciutat, el teu

# REFUGI

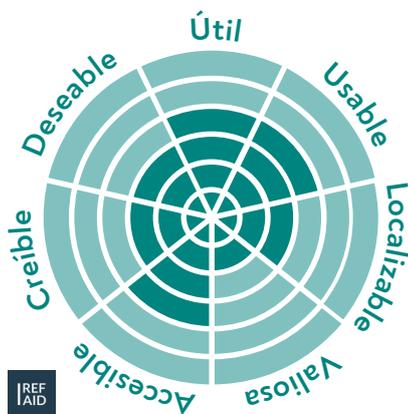
**CEA(R)**  
Comissió d'Ajuda  
al Refugiat - PV

**AJUNTAMENT DE VALÈNCIA**  
REGISTRAT DE COMERCIALS - INTERMEDIARI  
TURISME

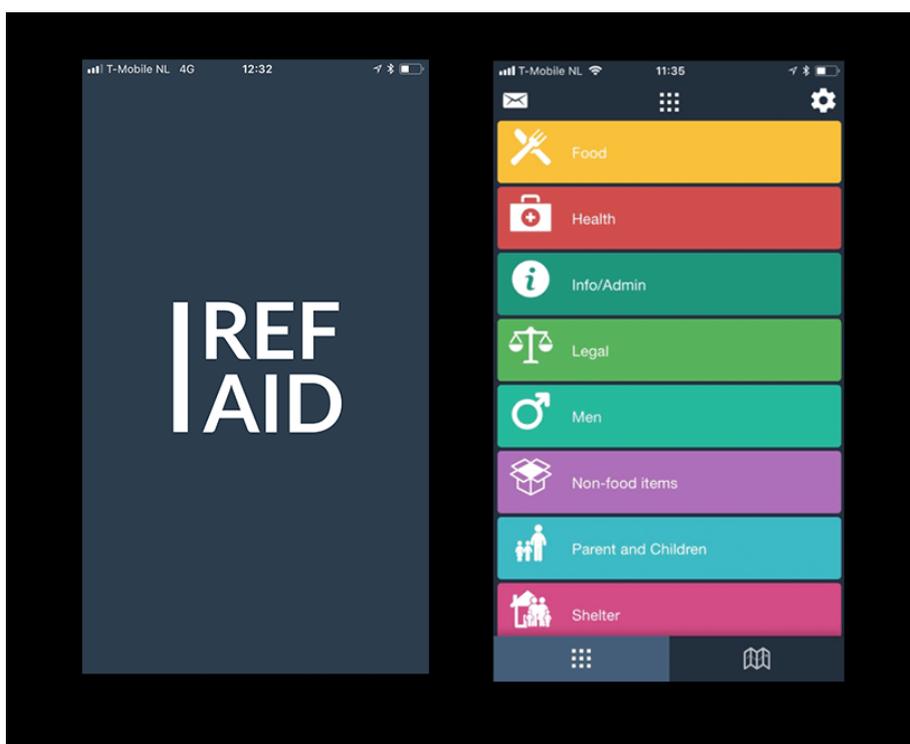
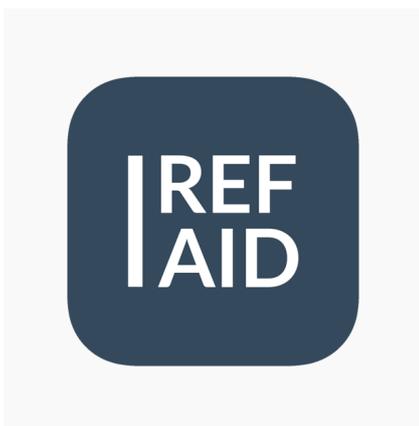
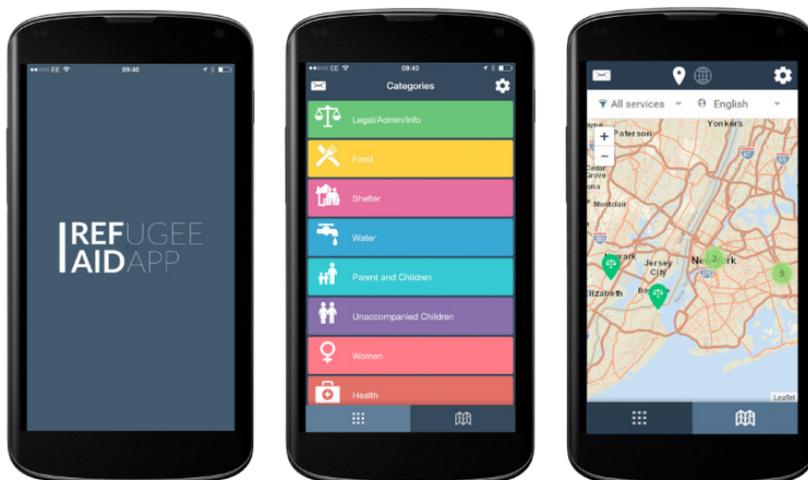
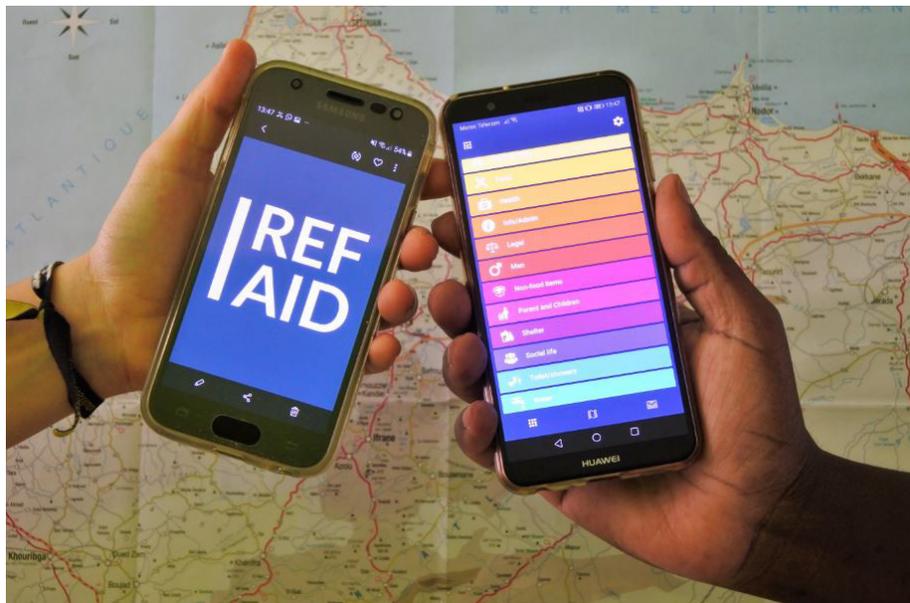
**Accem**



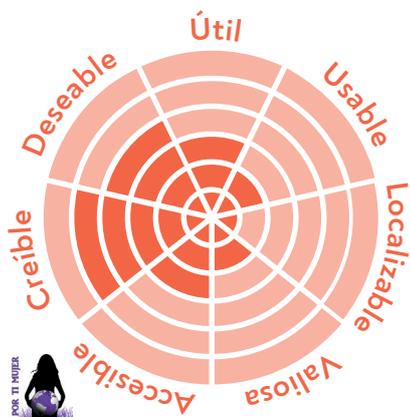
# Proyecto: RefAid



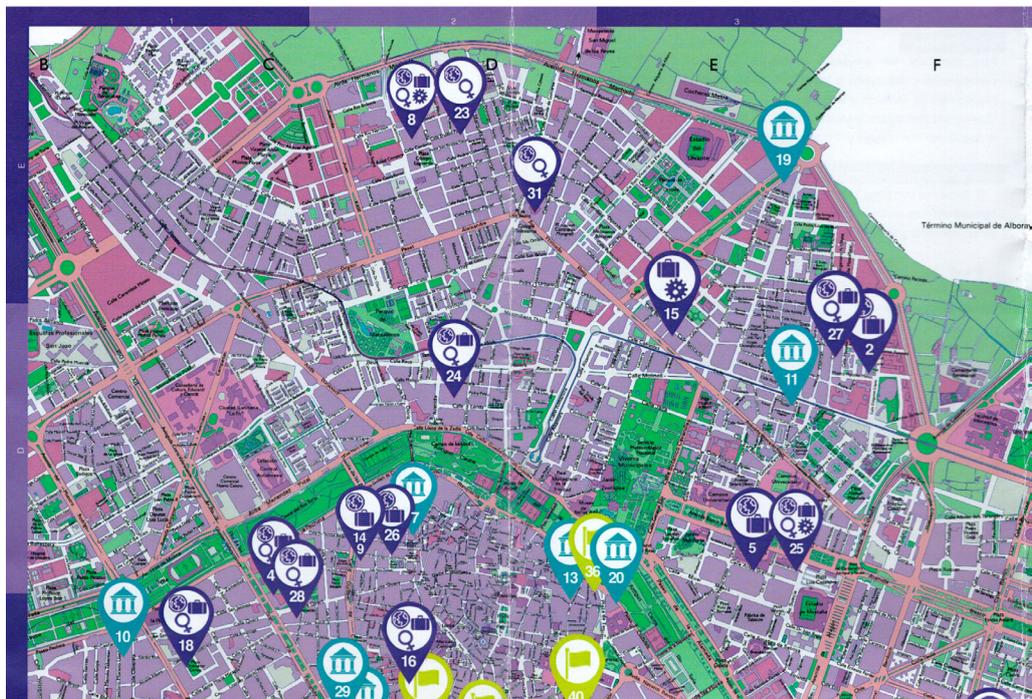
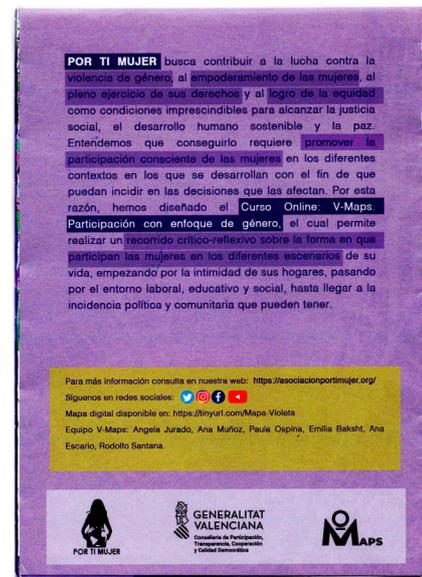
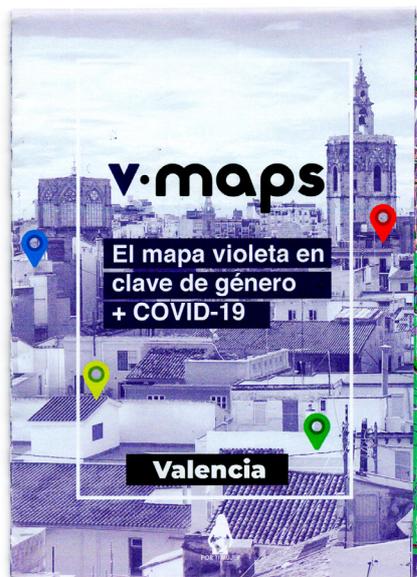
- Útil: 4
- Usable: 4
- Localizable: 3
- Valiosa: 2
- Accesible: 4
- Creíble: 3
- Deseable: 3



# Proyecto: V-Maps de Por Ti Mujer



- Útil: 3
- Usable: 2
- Localizable: 1
- Valiosa: 2
- Accesible: 3
- Creíble: 5
- Deseable: 4



# ANEXO III

---

## ROGLE

### PERFILES DE USUARIO Y DEFINICIÓN DE ESCENARIOS

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2019 – 2020



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

# Hamal

## Arafat, 20

### PERFIL DEMOGRÁFICO

- **Hombre**, 20 años.
- **Nacionalidad:** Marroquí.
- **Estado civil:** Soltero. Sin familia, tiene conocidos en el norte de España y/o Francia.
- **Formación:** Educación primaria.
- **Idiomas:** Árabe y francés.
- **Empleo:** Desempleado. De forma informal de temporero en el campo.
- **Estado documental:** Situación irregular sin ninguna documentación.

### NECESIDADES SOCIALES

Debido a la precariedad de su situación de aislamiento social, alternando albergues temporales y la calle.

#### *Tipos de necesidades concretas:*

- **Habitacional.**
- **Alimentación.**
- **Asesoramiento Jurídico:** Regularización, Sip, Padron.
- **Estudios:** Formación para integración social de idiomas (castellano) y para la integración laboral.

### CAPACIDADES TECNOLÓGI-

### CAS

Tiene acceso a internet a través de líneas wifi abiertas a las que accese desde un smartphone de gama baja. Solo utiliza redes sociales: Facebook, Instagram, Twitter, Whatsapp y Telegram, principalmente para mantener contacto con su familia y acceder a redes de contactos que le faciliten trabajo.

### INTERÉS EN LOS SERVICIOS DE ROGLE

Debido al idioma a su juventud y al contexto de calle, no conoce recursos ni procesos que debe seguir para conseguir regularizar su situación, vivienda, alimentación y empleo.

Recibe ayuda de distintas organizaciones de ayuda a personas migrantes, pero no logra comprender qué necesita.

### EXPECTATIVAS RESPECTO A LA APP ROGLE

La aplicación serviría de gran ayuda para que las entidades sociales que trabajan con él pudieran tener una comunicación más fluida y efectiva, ya que podrían señalar en el mapa los lugares donde debe ir, registrar su proceso de regulación, y todo ello en su idioma.

Por otro lado, tendría de un modo más accesible ofertas de formaciones y de cursos de idiomas que mejoraría su situación en la ciudad.

### ESCENARIO DE USO DE LA APP ROGLE

Hamal utiliza mucho el teléfono móvil para relacionarse con sus amigos y familiares, siempre tiene alguna conversación abierta y lo utiliza de manera muy intuitiva. Es por ello por lo que se mueve con soltura por la App Rogle, agradeciendo poder leerla en su idioma, el árabe.

A menudo entra y abre la sección "Mapa", selecciona el filtro "Formación", y busca ofertas de cursos de idiomas o de formación profesional. Ya lleva dos años realizando cursos que ha encontrado a través de Rogle y es la función que más utiliza.

Le resulta útil tener acceso a gran diversidad de recursos de emergencia, ya que debido a su situación de calle, hay momentos en los que necesita recursos básicos que no puede conseguir por sus propios medios.

Además, agradece poder comprender de una mejor manera lo que le explican los trabajadores sociales, ellos señalan en el teléfono los conceptos, traducidos al árabe, que quieren que Hamal comprenda, la comunicación se agiliza y es más afectiva.

# Mariya Vovk, 41

## PERFIL DEMOGRÁFICO

- **Mujer**, 41 años.
- **Nacionalidad**: Ucraniana.
- **Estado civil**: Casada. Madre de 3 hijos de 17, 14 y 8 años.
- **Formación**: Universitaria con maestría. Filología inglesa.
- **Idiomas**: Ruso, inglés y francés.
- **Empleo**: Trabajando 10 horas semanales.
- **Estado documental**: Se encuentra a punto de caducar su visado de estudiante de máster y el resto de su familia en situación irregular. Sin homologar títulos.

## NECESIDADES SOCIALES

Debido a la precariedad de su situación laboral y ser el único miembro de la familia con empleo tiene dificultad para poder hacer frente a los gastos del alquiler de la habitación junto a los de alimentación y escolares de sus hijos.

### *Tipos de necesidades concretas:*

- **Alimentación**: Menú escolar.
- **Economía**: Ayuda para pagar alguna factura.
- **Asesoramiento Jurídico**: Renovación de la residencia y regularización del resto de la familia. Homologación de títulos
- **Estudios**: Formación para integración social de idiomas (valenciano y castellano).

## CAPACIDADES TECNOLÓGICAS

Cuenta con un ordenador portátil, con conocimientos altos de ofimática, es usuaria habitual del entorno Office, y de aplicaciones de gestión de documentación académica, publicaciones y artículos especializados online.

Hace uso de un smartphone de gama media desde donde accede a aplicaciones de Google y al correo electrónico. Le un uso como extensión de su ordenador personal.

## INTERÉS EN LOS SERVICIOS DE ROGLE

Es capaz de manejarse bien en entornos administrativos, pero la lentitud y complejidad de ciertos trámites burocráticos dificulta que pueda ubicarse en todo momento.

Por otro lado, se encuentra buscando trabajo a jornada completa, ya que tiene problemas económicos y su empleo no resulta suficientes para pagar todos los gastos familiares.

## EXPECTATIVAS RESPECTO A LA APP ROGLE

A través de Rogle, busca optimizar todos los recursos públicos y privados gratuitos para cubrir sus necesidades sociales e integración plena en la sociedad valenciana. El hecho de recibir información actualizada de dónde debe ir y con qué documentación, le ahorra mucho de tiempo.

Le resulta de gran ayuda las noticias y diferentes eventos para adultos o niños que se ofrecen eventualmente. Le da gran importancia a la educación y al ocio familiar.

## ESCENARIO DE USO DE LA APP ROGLE

Mariya ha terminado de trabajar por la mañana, y se dirige a hacer la compra como cada día. De camino al Supermercado piensa qué planes puede hacer ese fin de semana con su marido y sus hijos. Abre la aplicación Rogle, y comienza a buscar en el apartado "Información", novedades accesibles en las que poder participar con su familia. Una vez que encuentra una interesante, la añade al calendario de la App automáticamente.

Al llegar a casa, habla con su marido acerca del trabajo, y vuelve a utilizar la App Rogle para encontrar algún curso o alguna oportunidad que pueda facilitar su búsqueda de otro empleo que le ayude a llegar a fin de mes desde el apartado "Mapa".

Mariya tiene muy organizada su agenda y sus citas desde la App, optimiza mucho los procesos en los que se encuentra, la renovación del visado de estudiante, su homologación de títulos y la residencia del resto de su familia, a través de los servicios que ofrece Rogle y es una de las usuarias que más uso da a la aplicación debido a sus conocimientos tecnológicos.

# Luciana Rodríguez, 28.

## PERFIL DEMOGRÁFICO

- **Mujer**, 28 años.
- **Nacionalidad**: Colombiana.
- **Estado civil**: Divorciada. Madre soltera de 2 hijos de 9 y 7 años.
- **Formación**: Educación básica, primaria.
- **Idiomas**: Castellano.
- **Empleo**: Trabajos informales eventuales como cuidadora de personas mayores y asistenta de hogar.
- **Estado documental**: Se encuentra en situación irregular. Solo cuenta con su pasaporte y el de sus hijos. Lleva en España seis meses.

## NECESIDADES SOCIALES

Debido a la precariedad de su situación laboral por estar en situación irregular, dedica su vida a pequeños trabajos mal remunerados para hacer frente a los gastos del alquiler de la habitación junto a los de alimentación y los escolares de sus hijos.

No cuenta con una fuerte red de contactos, ya que no tiene familia en la ciudad ni suficiente tiempo para el ocio.

### *Tipos de necesidades concretas:*

- **Alimentación**: Menú escolar.
- **Economía**: Ayuda para pagar alguna factura.
- **Asesoramiento Jurídico**: Regulación.
- **Estudios**: Formación para integración laboral.

## CAPACIDADES TECNOLÓGICAS

Bajos conocimientos de informática. No cuenta con ordenador propio, pero tampoco lo necesita. A través de su teléfono smartphone de gama baja accede a internet, donde hace búsquedas en Google para cubrir sus necesidades, se ubica en la ciudad gracias a Google Maps, se mueve en transporte público con las Apps de transporte, y entra a consultar el correo electrónico.

Hace uso diario de su móvil principalmente como usuaria de redes sociales: Instagram, Facebook, Twitter, Whatsapp, etc. Le da gran importancia ya que le permite mantener la conexión con su familia.

## INTERÉS EN LOS SERVICIOS DE ROGLE

Debido a la inestabilidad en la que se encuentra, tanto ella como los hijos que tiene a su cargo, busca recursos sociales que le ayuden a hacer gestiones burocráticas que puedan legalizar su estancia en la ciudad.

Apenas entiende la complejidad de los procesos administrativos en los que se encuentra, por lo que necesita gran apoyo y acompañamiento a lo largo del proceso. Sin embargo, tiene cierta autonomía, le gusta tenerlo todo claro y responsabilizarse de las gestiones.

## EXPECTATIVAS RESPECTO A LA APP ROGLE

El uso que le daría a esta aplicación sería de modo organizativo, de manera puntual podría consultar información adicional a la que poder recurrir para comprender de una manera más profunda cual es su situación y cómo ponerle solución. El perfil le ayudaría a conocer en qué punto del proceso de regularización se encuentra.

Además, debido a las distintas categorías con las que cuenta la aplicación, tendría acceso a recursos y oportunidades para la educación de sus hijos, de actividades accesibles a ellos que no conocería de no ser por la App.

## ESCENARIO DE USO DE LA APP ROGLE

Luciana hoy tiene una entrevista en una de las entidades que llevan su caso para poder recibir una ayuda económica extra este mes, su hijo tiene que graduarse unas gafas porque en el colegio le han dicho que tiene miopía y que no logra ver la pizarra desde su asiento.

Antes de salir de casa, abre la aplicación de su móvil Rogle y busca el recurso al que se dirige para recordar la ubicación. Entra en "Mapa" y escribe en el buscador el nombre de la entidad, selecciona el lugar que aparece y pulsa "Iniciar". Camina por la calle sin salir de la App para no perderse gracias a la "Navegación" en tiempo real.

Al llegar a la cita, bloquea el teléfono y entra en el local. Una vez termina la reunión, la trabajadora social le pregunta si dispone de la App, Luciana asiente y le ofrece el teléfono desbloqueado para que ésta pueda señalarle el siguiente lugar al que debe acudir para presentar unos papeles y que le acepten la ayuda.

La trabajadora social apunta la cita a través de "Mi perfil", para que el calendario de la aplicación le avise con antelación y que Luciana pueda recordarlo, y le señala también la ubicación a donde debe dirigirse.

Dos días antes de la siguiente cita, Luciana recibe un aviso con el lugar y la hora a la que debe acudir para tramitar la ayuda.

# Jose Carlos Torres, 47

## PERFIL DEMOGRÁFICO

- **Hombre**, 47 años.
- **Nacionalidad**: Venezolana.
- **Estado civil**: Casado. Convive con su mujer.
- **Formación**: FP Grado Superior de cocina.
- **Idiomas**: Castellano.
- **Empleo**: Desempleado. Trabajos temporales en Hostelería.
- **Estado documental**: NIE Provisional por asilo.

## NECESIDADES SOCIALES

Debido a la precariedad de su situación de aislamiento social, alternando albergues temporales y la calle.

### *Tipos de necesidades concretas:*

- **Ayuda de Alimentación.**
- **Asesoramiento Jurídico**: Renovación del permiso Provisional (tarjeta Roja) por asilo.
- **Estudios**: Formación para integración social de idiomas (valenciano) y para la integración laboral (informática).

## CAPACIDADES TECNOLÓGICAS

Cuenta con un ordenador portátil, con conocimientos básicos de ofimática, es usuario puntual del entorno Office, y de aplicaciones de medios de comunicación (periódicos, radio, etc.).

Tiene un smartphone de gama baja para mantener la comunicación con su red de contactos y familia.

## INTERÉS EN LOS SERVICIOS DE ROGLE

La situación de calle en la que se encuentra con su mujer le sitúa en un contexto de inestabilidad total, desde dónde se hace todavía más complicado ubicarse y conocer cómo, dónde y cuándo puede acceder a ciertos recursos y oportunidades.

Se maneja bien con los trámites burocráticos que necesita realizar para la renovación de su permiso provisional, pero una herramienta que le facilitara la información le sería de gran ayuda. Además, le interesa acceder a multitud de cursos profesionales, que le ayuden a encontrar un empleo estable que le saque de su situación.

## EXPECTATIVAS RESPECTO A LA APP ROGLE

A través de Rogle, sería capaz de acceder de un modo más efectivo a aplicaciones de Recursos Humanos, ya que son diferentes los que en su caso necesita: de alimentación, de asesoramiento jurídico, de cursos de idiomas y de formación profesional.

Esta App le ayudaría a conocer en mayor profundidad su situación y a comprobar todas las oportunidades a las que puede acceder, tanto sociales y como laborales.

## ESCENARIO DE USO DE LA APP ROGLE

Jose Carlos lleva dos días en un piso de emergencia con su mujer después de dos semanas sin conseguir empleo. Lleva varios días entrando en la App Rogle, seleccionando el filtro "Formación", y buscando ofertas de cursos de valenciano que le puedan abrir puertas a otra serie de empleos que le aporten estabilidad.

Para poder conseguir un contrato legal, necesita la renovación de su permiso provisional que está gestionando gracias al bufete de abogados con el que contactó por teléfono a través del "Mapa" de Rogle hace un mes.

Por el momento, acude semanalmente al centro de Cáritas más cercano para recibir alimentos y ropa para él y su mujer.

# ANEXO IV

---

## ROGLE

RESULTADOS DEL *CARD SORTING*: BOCETO DE LA  
ARQUITECTURA

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2019 – 2020



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## CARD SORTING

Definir la Estructura de la información

Definir el Sistema de navegación

Responder:  
¿DÓNDE ESTOY?  
¿DÓNDE PUEDO IR?  
¿DE DÓNDE VENGO?

Buscar terminación ~~metadológica~~ terminológica del user

Definir Sistema de etiquetado

Definir el Sistema de ayuda

- Misas de pan
- guías de uso
- mape sitio web
- etc.

## PIRÁMIDE DE NECESIDADES

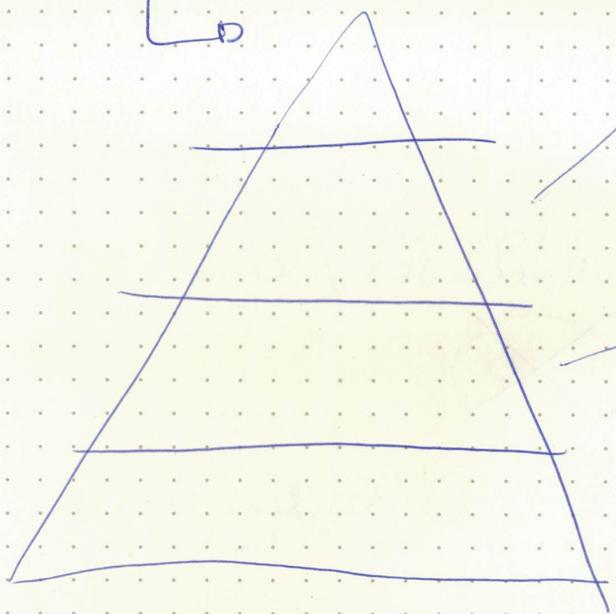
FISIOLÓGICAS: Vivienda, alimentación, Sanidad

→ PRESUPUESTO

→ Técnico social 3 meses  
↳ Pedro 40h/seu.

→ Creativa  
↳ Ruth

→ Desarrollador app.  
↳



VIVIE

ASOCIACIONES  
MIGRANTES

CONSULADOS

LGTBI

CULTO

OCIO

FORMACIÓN → Idiomas  
→ Empleo  
→ Otros.

EMPLEO

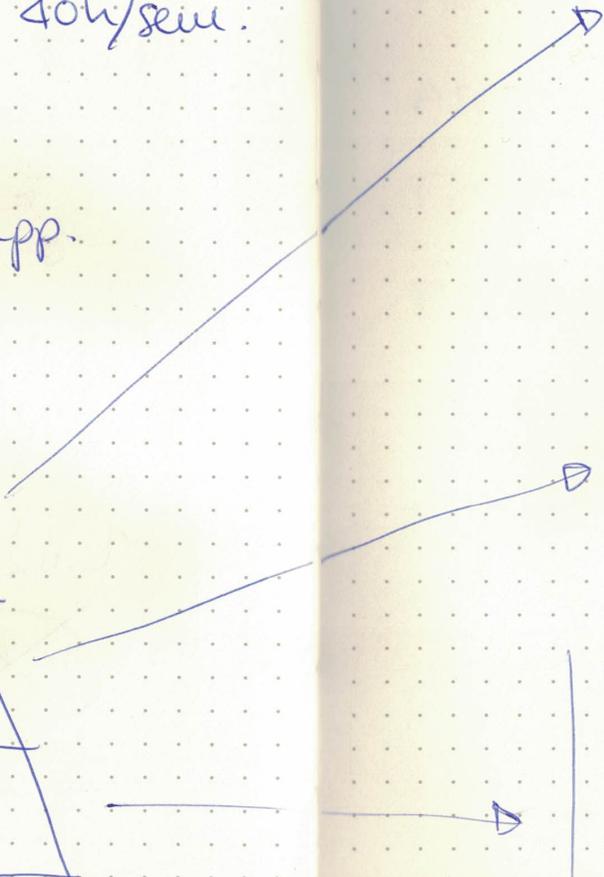
ASESORAM. → Regulación  
→ Nacionali  
JURIDICO → Serv. Sociales  
→ Administrac.

VIVIENDA → Alquiler  
→ Habitación  
→ Albergue

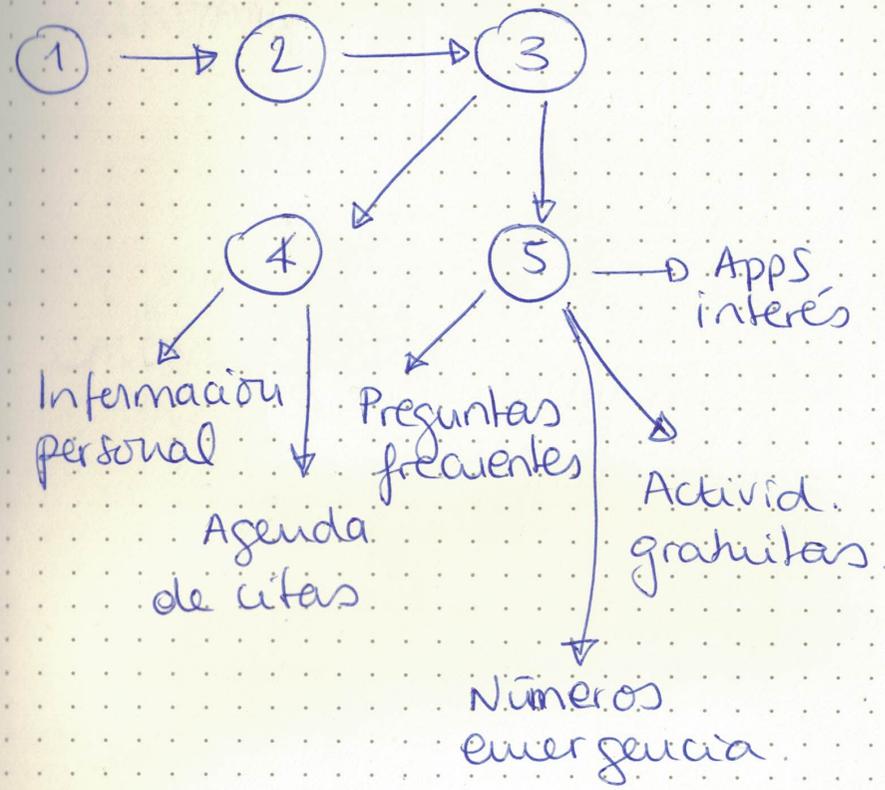
SALUD → Centro de Salud

VIOLENCIA DE GÉNERO

ALIMENTACIÓN

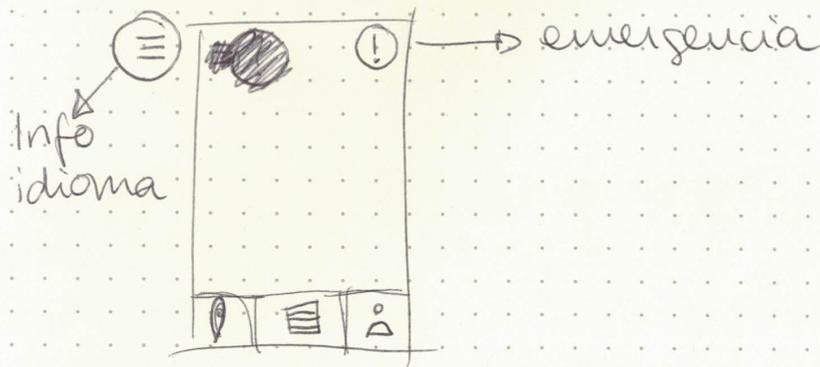
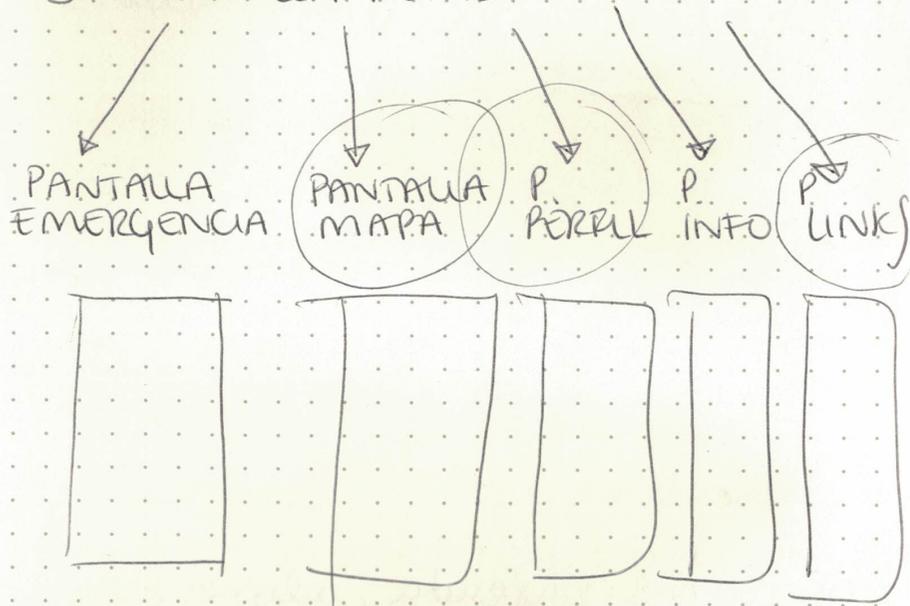


- ① Splash de Bienvenida
- ② Pantalla guía de uso
- ③ Buscador de servicios
  - ↳ Pantalla principal
- ④ Perfil personal
- ⑤ Información



# FUNCIONES BÁSICAS APP

1. Splash Bienvenida
2. PANTALLA: cómo funciona
3. PANTALLA HOME



IDIOMAS: 8 | RUSO / ÁRABE / CHINO  
FRANCÉS / PAKI / EN / ES / VAL

MAPA DE RECURSOS → RECURSOS

↳ GLOSARIO EXPLICATIVO CONCEPTOS BÁSICOS:

NOTICIAS ACUATUALIZADAS

↳ MI PERILL

ACCESO AL AYUNTAMIENTO → a otras apps.

↳ FASES DE DIFERENTES PROCESOS

BUSCADOR POR FILTROS

↳ PREGUNTAS FRECUENTES



SERVICIOS

MAPA

MI  
PERFIL

INFORMACIÓN  
Glosario

LINKS

Noticias

FILTRO  
de  
BÚSQUEDA  
por temática

Información  
personal

Ítems  
de necesidad.

FILTRO de  
BÚSQUEDA  
Temática

Tarjetas  
de info de  
cada recurso

PALABRAS  
Conceptos  
desarrollad.

Tarjetas  
de info de  
cada recurso

Recursos  
de entidad.

PREGUNTAS  
frecuentes

APLICACIÓN  
de interés

ASOCIACIÓN  
de interés

Recursos  
MUNICIPALES

EMERGENCIA  
112  
016

EMBAJADAS  
en València

CURSOS  
de interés

ÍTEMS  
Tarjetas de  
cada concepto

Actividad  
de ocio de  
interés.

# ANEXO V

---

## ROGLE

### RESULTADOS DEL DISEÑO DE INTERFAZ

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2019 – 2020



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



Splash de Bienvenida

¡Bienvenido!

عرب

english

français

**español**

valencià

中文

русский

اردو

Seleccionar idioma

¿Cómo funciona?

BUSCA  
RECURSOS



Selecciona una  
necesidad para encontrar  
recursos o actividades

Omitir



Guía de uso (1)

¿Cómo funciona?

CREA UN  
USUARIO



Regístrate e inicia sesión  
para acceder a más información  
y a tu perfil personal

Omitir



Guía de uso (2)

¿Cómo funciona?

RESUELVE  
TUS DUDAS



Accede directamente  
a información oficial

Omitir



Guía de uso (3)

## ¿Cómo funciona?

LLAMA  
AUTOMÁTICAMENTE



Marca de manera  
automática a los números  
de emergencia

Omitir



Guía de uso (4)

## ¿Cómo funciona?

DESCARGA  
APLICACIONES



Descarga apps  
complementarias  
directamente

Omitir



Guía de uso (5)

## ¿Cómo funciona?

GESTIONA  
TU INFORMACIÓN



Completa y actualiza tu  
información personal

Omitir



Guía de uso (6)

## ¿Cómo funciona?

USA LA  
AGENDA

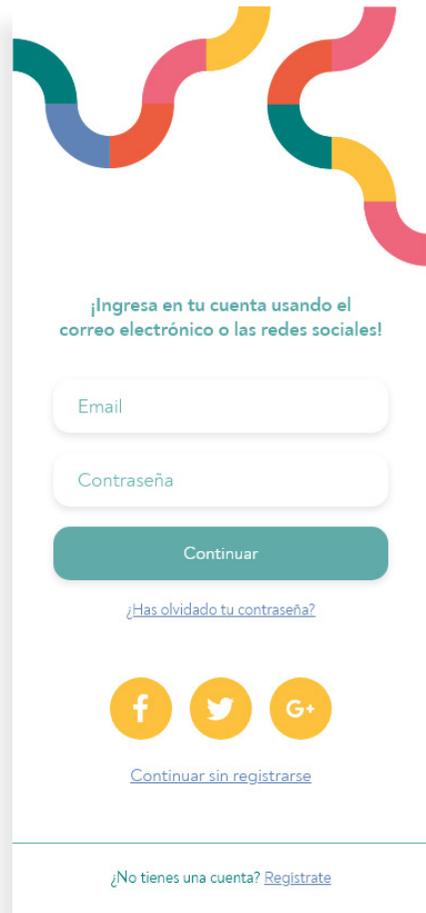


Anota tus citas o  
reuniones y recibe  
notificaciones

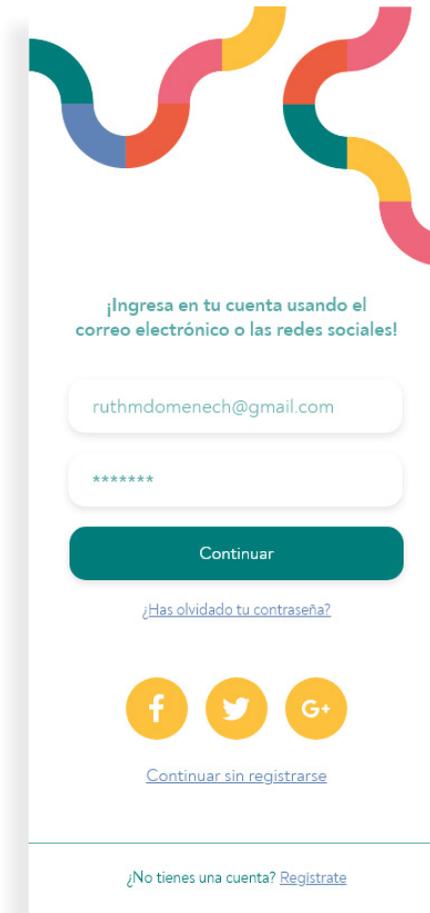
Omitir



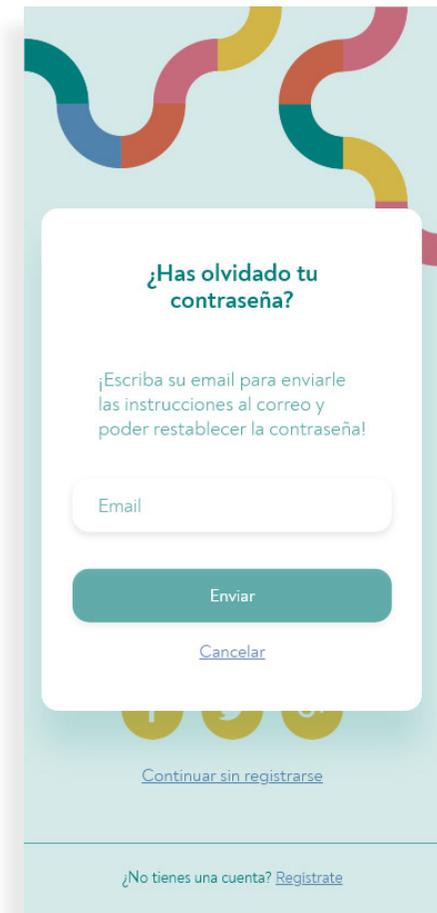
Guía de uso (7)



Ingresar en la cuenta



Ingresar en la cuenta con datos



Restablecer la contraseña

## Registrarse

[Al crear una cuenta usted acepta nuestras condiciones de servicio y política de privacidad](#)

[Continuar sin registrarse](#)

Registrar una cuenta (1)

## Registrarse

[Al crear una cuenta usted acepta nuestras condiciones de servicio y política de privacidad](#)

[Continuar sin registrarse](#)

Registrar una cuenta (2)

## Condiciones de uso y política de privacidad

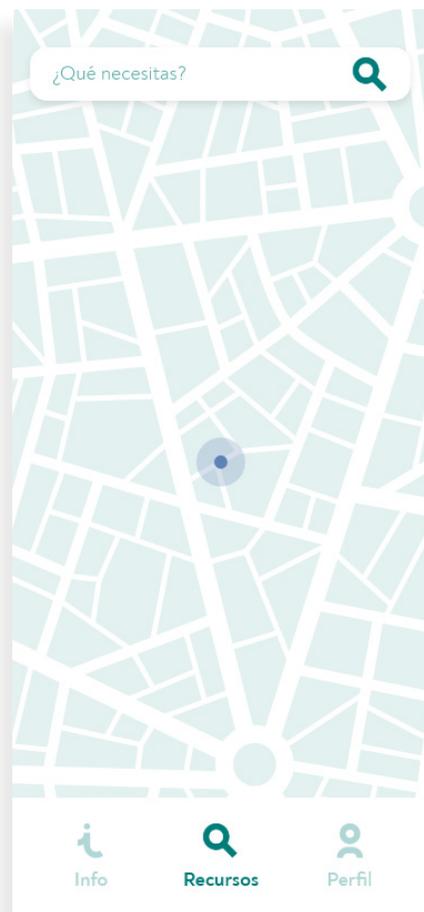
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit platea auctor, condimentum senectus mi netus fermentum enim quisque dapibus eget, semper lectus placerat sed congue ac praesent tristique. Nullam nisi nec cursus malesuada neque est per vitae magna, id donec rutrum mus senectus turpis pharetra nisl placerat feugiat, commodo dictum fermentum tempus aptent habitant risus lectus.

Sociosqu ornare nulla integer varius erat fermentum conubia ultrices suscipit, eros hendrerit himenaeos elementum posuere felis aliquam semper, per fames etiam maecenas torquent penatibus ac arcu. Nunc cum ac elementum ornare malesuada pretium sem, vivamus justo integer aptent aliquam porta, bibendum rutrum senectus venenatis id lectus.

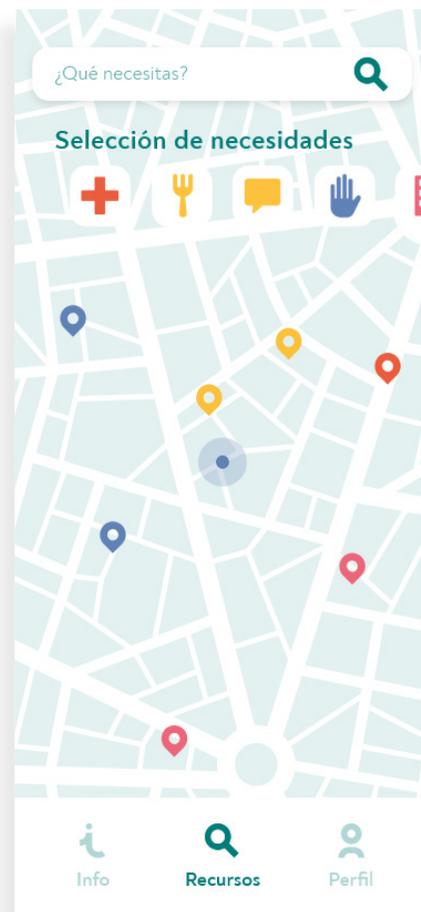
Odio taciti pretium sociis enim commodo class metus, lacinia facilisis in parturient vulputate rutrum tellus, congue egestas tempus mi curabitur felis. Ullamcorper habitant justo rutrum tellus eros maecenas, conubia facilisis felis.

[Cancelar](#)

Condiciones de uso y política



Pantalla "Recursos"  
sin realizar búsqueda



Pantalla "Recursos"  
con necesidades seleccionadas



Pantalla "Recursos"  
con recurso seleccionado

Ventana emergente "Necesidades en la Pantalla "Recursos"



Ventana emergente "Necesidades en la Pantalla "Recursos" con necesidades seleccionadas



Ventana emergente "Necesidades en la Pantalla "Recursos" con necesidades con desplegable seleccionadas



Ventana emergente "Necesidades en la Pantalla "Recursos" con necesidades con desplegable seleccionadas



Ventana emergente "Necesidades en la Pantalla "Recursos" con necesidades con desplegable seleccionadas



Ventana emergente "Necesidades en la Pantalla "Recursos" con necesidades con desplegable seleccionadas





Pantalla "Información" cuando no tienes cuenta



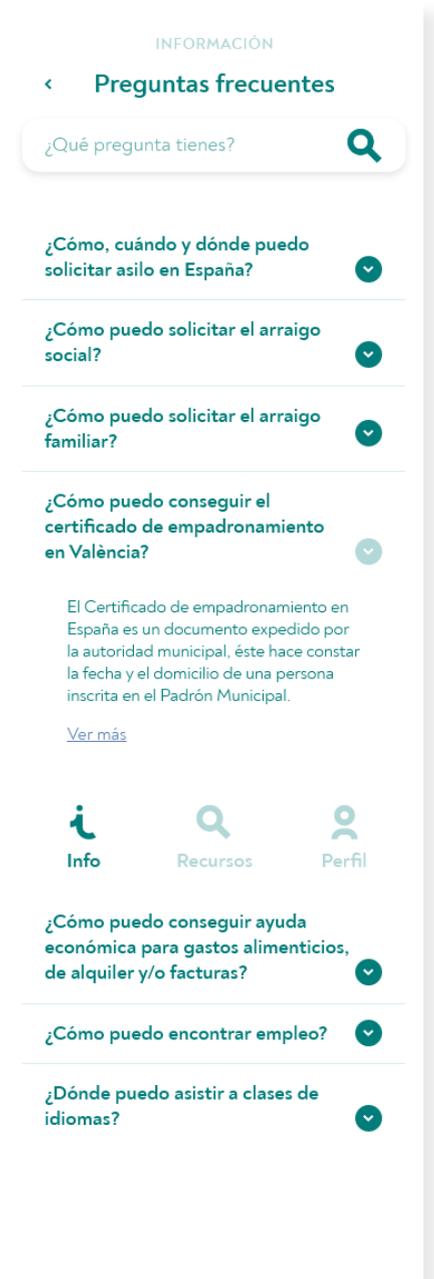
Pantalla "Información"



Pantalla "Apps de interés" en la Pantalla "Información"



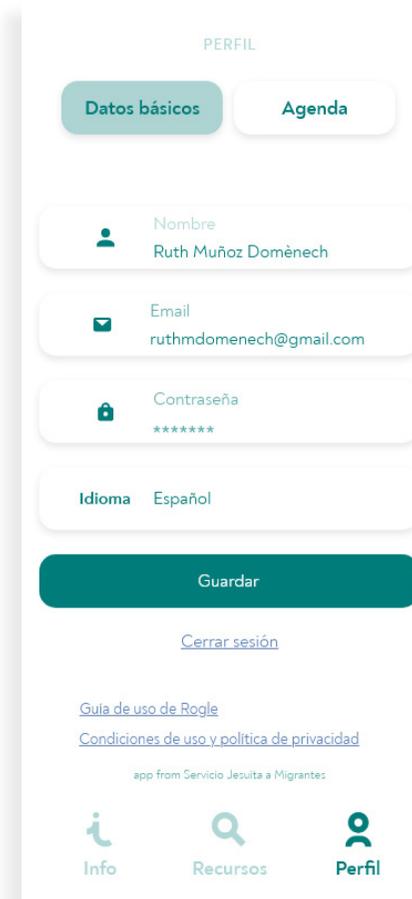
Pantalla "Preguntas frecuentes" en la Pantalla "Información"



Pantalla "Preguntas frecuentes" en la Pantalla "Información" con pregunta seleccionada



Pantalla "Perfil" cuando no tienes cuenta



Pantalla "Perfil" en la pestaña "Datos básicos"



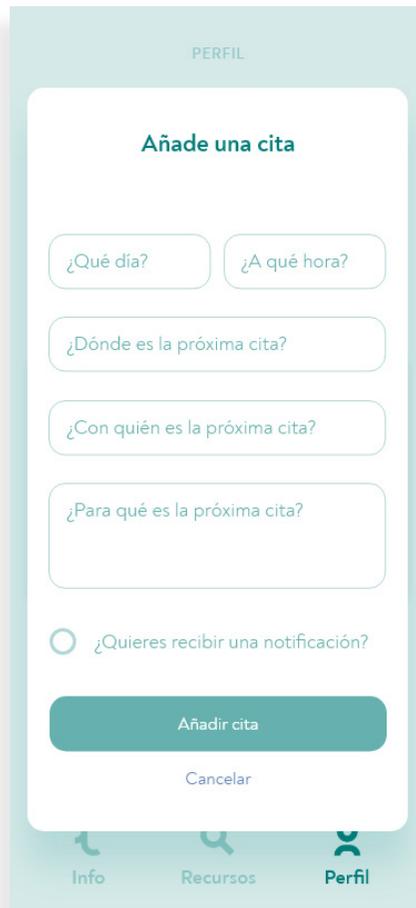
Pantalla "Perfil" en la pestaña "Agenda" con un día sin cita seleccionado



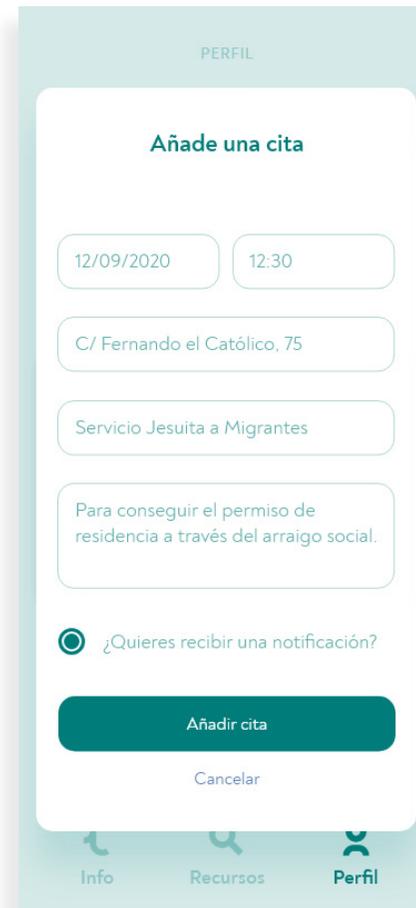
Pantalla "Perfil" en la pestaña "Agenda" con un día con cita seleccionado



Pantalla "Perfil" en la pestaña "Agenda" al eliminar una de las citas



Pantalla "Perfil" en la pestaña "Agenda" seleccionando la opción "Añadir cita"



Pantalla "Perfil" en la pestaña "Agenda" seleccionando la opción "Añadir cita"