



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

Investigación, diseño de concepto y prototipado para el desarrollo de una red social de enfermedades neurodegenerativas.

Autor/es

Iris Fandos Heredia  
Julián Lizán Sánchez

Director/es

Teresa Blanco Bascuas  
Ignacio López Forniés  
Rubén Rebollar Rubio

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza  
2012

# Colaboración en el proyecto PROCUR@ para el diseño de la interfaz de una plataforma social enfocada a la enfermedad de Parkinson.

## Diseño de la interfaz para una plataforma social enfocada a la enfermedad de Parkinson para el proyecto PROCUR@.

### RESUMEN

El Trabajo de Fin de Grado realizado consiste en el diseño de una plataforma relacionada con la enfermedad de Parkinson para la Asociación de Parkinson de Aragón, cuya función es la de facilitar a los usuarios una serie de servicios que permitan hacer su día a día más sencillo, facilitar el contacto e intercambio de información entre los distintos usuarios y hacer más sencilla la labor de los profesionales relacionados con la enfermedad.

Las distintas fases del proyecto han sido las siguientes:

- **Fase de investigación:** Se buscó información acerca de la enfermedad, los futuros usuarios de la plataforma y sus entornos de uso. Mediante varias fuentes, se obtuvieron las necesidades de cada uno de los usuarios, para así buscar las funcionalidades con las que debía contar la plataforma para cada perfil de usuario. A continuación se realizó un amplio estudio de mercado, para conocer webs y aplicaciones ya existentes y de las que poder extraer sus aspectos positivos y negativos para tenerlos en cuenta en el diseño.
- **Fase de análisis:** Se analizaron diferentes aspectos a tener en cuenta a la hora del diseño de la plataforma, centrados especialmente en desarrollar la arquitectura que debía tener para cada uno de los distintos usuarios. También se estudiaron distintos iconos empleados y símbolos de la enfermedad, que podrían ser aplicados al diseño.
- **Propuesta de alternativas:** Se propusieron distintas alternativas, que se evolucionaron antes de ponerse en común para, con lo mejor de cada una de ellas, llegar a un diseño final conjunto para la plataforma.
- **Desarrollo del concepto final y evaluaciones:** Se desarrolló el concepto final mediante varias evoluciones, realizando los cambios que se consideraron oportunos. Se realizaron varias evaluaciones, en las que distintos usuarios utilizaron la plataforma, lo que nos permitió realizar los cambios necesarios para que el diseño fuera totalmente claro y la navegación sencilla. Una vez terminado el desarrollo del prototipo final, se elaboró un manual de uso, que permite al usuario saber qué puede hacer en cada apartado de la plataforma, y una guía de estilo, que permitirá seguir evolucionándola en un futuro.

# Tabla de contenidos

<b>1. Fase de investigación</b> .....	<b>4</b>
1.1 Definición de funcionalidades .....	<b>5</b>
1.2 Estudio de mercado .....	<b>6</b>
1.2.1 Webs médicas .....	<b>6</b>
1.2.2 Webs referentes de usabilidad y accesibilidad .....	<b>7</b>
1.2.3 Aplicaciones médicas y relacionadas con usuarios de edad avanzada .....	<b>7</b>
1.3 Conclusiones de la fase de investigación .....	<b>8</b>
<b>2. Fase de análisis</b> .....	<b>9</b>
2.1 Iconos diseñados y logotipo .....	<b>10</b>
2.2 Arquitectura .....	<b>11</b>
2.2.1 Paciente básico .....	<b>11</b>
2.2.2 Paciente avanzado .....	<b>12</b>
2.2.3 Terapeuta .....	<b>13</b>
<b>3. Propuesta de alternativas</b> .....	<b>14</b>
3.1 Concepto 1 .....	<b>15</b>
3.2 Concepto 2 .....	<b>16</b>
3.3 Concepto 3 .....	<b>17</b>
3.4 Concepto 4 .....	<b>18</b>
3.5 Concepto 5 .....	<b>19</b>
3.6 Concepto 6 .....	<b>20</b>
3.7 Concepto 7 .....	<b>21</b>
3.8 Concepto 8 .....	<b>23</b>
3.9 Evaluación mediante recorrido cognitivo .....	<b>24</b>
<b>4. Concepto final</b> .....	<b>25</b>
4.1 Primera idea .....	<b>25</b>
4.2 Evolución del concepto .....	<b>26</b>
4.3 Evaluaciones .....	<b>31</b>
4.3.1 Recorrido cognitivo .....	<b>31</b>
4.3.2 Evaluación heurística .....	<b>31</b>
4.3.3 Cambios realizados después del recorrido cognitivo y la evaluación heurística .....	<b>31</b>
4.3.4 Mago de oz .....	<b>33</b>
4.3.5 Cambios realizados después de Mago de oz .....	<b>33</b>
4.3.6 Prototipo final .....	<b>35</b>
4.4 Manual de uso y guía de estilo .....	<b>38</b>

# 1. Fase de investigación

En primer lugar, se realizó una amplia investigación, acerca de diferentes aspectos relacionados con el proyecto.

- Información acerca de la enfermedad de Parkinson
- Análisis de los usuarios a los que va dirigido

Estos usuarios son: paciente, familiar, cuidador, médico, terapeuta de la asociación.

- Necesidades de los usuarios

Estas necesidades, se obtuvieron de varias maneras:

- Investigación documental de información que se obtuvo de la asociación.
- Encuestas y focus group que se realizaron a los usuarios.
- Taller Personas-Escenarios en el que a cada grupo de participantes se le asignó un usuario del que tuvo que definir sus necesidades y presentarlo en un escenario en concreto.

- Análisis del entorno de uso

Estos entornos son: hogar, asociación, hospital y otros entornos.

Toda la información de esta fase se puede consultar en el [“Anexo B - Fase de investigación”](#)

Con toda la información, detectamos las funcionalidades que serán necesarias en la plataforma, que se muestran a continuación, y que se encuentran más detalladas en el mismo anexo.

# 1. Fase de investigación

## 1.1 DEFINICIÓN DE FUNCIONALIDADES

Las funcionalidades que deberá tener la plataforma y los usuarios que deberán poder utilizar dicha funcionalidad, se han recogido en una tabla. (Ver Tabla 1)

Se ha decidido separar al paciente en básico o avanzado, según el estado de la enfermedad en que se encuentre y su capacidad para utilizar la plataforma.

FUNCIONALIDADES	USUARIOS				
	PACIENTE BÁSICO	PACIENTE AVANZADO	FAMILIAR	CUIDADOR	TERAPEUTA MÉDICO
Guía para la realización de los tratamientos	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Control de la realización de los tratamientos	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Supervisión de los tratamientos	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Control de la toma de medicación	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Control de los progresos del paciente	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Gestión personalizada de los pacientes	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Gestión personalizada de los tratamientos	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Gestión de la medicación	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Comentar o valorar los tratamientos	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Acceso a la información general de los pacientes	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Acceso a la información clínica de los pacientes	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Gestión de eventos	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Gestión de citas	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Agenda	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Configuración de alarmas	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Sistema de alarmas	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Sistema de notificaciones	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Intercambio de información	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Contacto directo entre usuarios	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Gestión de contactos	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Sistema de asistencia	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Apartado social	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Información especializada	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Edición de la información	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Generación de informes personalizados	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Tabla 1. Funcionalidades

# 1. Fase de investigación

## 1.2 ESTUDIO DE MERCADO

Es necesario conocer el mercado existente en el sector, para ello, se han realizado varios estudios de mercado. A continuación, se nombran todas las webs estudiadas y los aspectos que se han analizado de cada una de ellas.

Todos estos análisis se pueden consultar en el [“Anexo B - Fase de investigación”](#)

### 1.2.1 Webs médicas

En primer lugar, se han analizado varias webs de distintas enfermedades, con contenidos similares a los que se desean en la plataforma a diseñar.

Las webs analizadas han sido:

- Acor - Association of Cancer Online Resources
- CureTogether
- ForumClinic - Programa interactivo para pacientes
- I'm too young for this!
- RareShare
- PuedoSer - Información sobre trastorno bipolar
- MedHelp - It's your health
- PatientsLikeMe
- Remote
- Oasis - Quality of life for the elderly
- Teleasis - Teleasistencia medicala si sociala
- ParkinsonPulsaON

De cada una de ellas, se han estudiado diferentes aspectos:

- Características y contenido de la web
- Imagen de la web
- Aspectos positivos y negativos que pueden servir para el diseño de la nueva web
- Varios aspectos importantes acerca del lenguaje utilizado, la estructura y navegación, el layout, la accesibilidad, etc. (mostrados en una tabla comparativa)

# 1. Fase de investigación

## 1.2.2 Webs referentes de usabilidad y accesibilidad

Se ha buscado información acerca de la usabilidad y la accesibilidad web, destacando los principales aspectos que son indispensables para un buen diseño.

Se han estudiado algunas webs referentes de usabilidad y accesibilidad, para ver las distintas características que poseen y que sería conveniente aplicar a nuestro diseño.

Las webs analizadas han sido:

- Todoebook - La web del eBook
- Ministerio de Fomento - Gobierno de España
- Usamos - Accesibilidad y usabilidad
- Inclusite - Accesibilidad web
- Lotura - Compartir, crear, colaborar
- InGroup - Consultoría de personas y organizaciones

De cada una de ellas, se han estudiado diferentes aspectos:

- Características y contenido de la web
- Imagen de la web
- Aspectos que confirman su buena usabilidad y accesibilidad

## 1.2.3 Aplicaciones médicas y relacionadas con usuarios de edad avanzada

También se han analizado distintas aplicaciones médicas y desarrolladas para su uso por parte de personas de edad avanzada.

Las webs analizadas han sido:

- Eldy - Interfaz de usuario para personas mayores
- SeniorChannel - Canal de TV interactivo para personas mayores
- MyNurse - Aplicación móvil para la gestión de la medicación
- PD Life - Aplicación móvil para enfermos de Párkinson
- Raku Raku Phone - Teléfono adaptado para personas mayores
- PointerWare - Interfaz de usuario para personas mayores
- Care Innovations™ Guide - Software de carácter médico
- E\_Gym - Ejercicios de gimnasia para la rehabilitación motora on line

De cada una de ellas, se han estudiado diferentes aspectos:

- Características y contenido de la web
- Imagen de la web
- Aspectos positivos y negativos que pueden servir para el diseño de la nueva web

# 1. Fase de investigación

## 1.3 CONCLUSIONES DE LA FASE DE INVESTIGACIÓN

Al realizar la investigación, se han ido buscando aspectos positivos y negativos, que van a ayudar al diseño de la plataforma. Habrá que tener en cuenta todos estos aspectos, para que la web evite todos los fallos que se han detectado y cuente con todos los aciertos encontrados.

A continuación se exponen todas las recomendaciones a tener en cuenta para la plataforma:

- Cantidad de información adecuada en cada página, bien jerarquizada y con contenidos bien estructurados, ordenados y actualizados en todo momento.
- Información clara y con contenidos bien explicados, pero sin sobrecargar el sitio de información.
- Información fácilmente legible, con una tipografía y un tamaño adecuados.
- Acceso rápido a la información, con un mínimo esfuerzo.
- Lenguaje sencillo, al nivel de los usuarios.
- Evitar la sobresaturación de elementos.
- Barra de navegación clara, que facilite la navegación.
- Enlaces claros, distinguiéndose del resto del texto, y preferiblemente, cambiando de apariencia al pasar el ratón por encima.
- Tamaño adecuado de los enlaces, botones y elementos de navegación con los que sea necesario interactuar, para no entorpecer la navegación del usuario.
- Barra de navegación, superior o lateral, con los distintos apartados del sitio.
- Apartado de ayuda, que permitirá al usuario resolver las dudas que le puedan surgir navegando por el sitio.
- Información del sitio fácilmente localizable.
- Colores empleados en el diseño adecuados, para no cansar la vista del usuario en su navegación por el sitio.
- Posibilidad de utilización del color para resaltar contenidos importante, pero sin abusar de él.
- Apariencia general adecuada y atrayente.
- Orientación y posición de los diferentes contenidos correcta, que facilite la navegación.
- Acceso al menú principal al pulsar en el logotipo.
- Mostrar en todo momento dónde se encuentra el usuario.
- Navegación clara y sencilla.

Todas estas conclusiones, pueden leerse de manera más detallada en el [“Anexo B - Fase de investigación”](#)



## 2. Fase de análisis

Una vez finalizada la primera fase, se puede comenzar a diseñar la plataforma.

En esta fase de análisis, antes de empezar a realizar las primeras propuestas, para decidir la arquitectura del sitio se buscó información acerca de diferentes aspectos que es necesario tener en cuenta, como son:

- Estructura
- Arquitectura
- Profundidad

También se realizaron estudios gráficos de:

- Iconos necesario
- Webs sobre la enfermedad
- Símbolos del Parkinson
  - Lazo azul
  - Tulipán

Todos estos análisis, se pueden consultar en el [“Anexo C - Fase de análisis”](#).

Después, se empezó con el diseño.

A continuación se muestran los iconos diseñados tras el estudio gráfico y la arquitectura final de la plataforma.

## 2. Fase de análisis

### 2.1 ICONOS DISEÑADOS Y LOGOTIPO

Teniendo en cuenta el estudio gráfico realizado, podemos diseñar los iconos para la plataforma de una forma más sencilla.

Finalmente, se utilizaron iconos únicamente para los cuatro apartados principales. Estos iconos sufrieron modificaciones a lo largo del proceso, quedando finalmente como se observa a continuación (Ver imágenes 1 a 5)

#### MI COMUNIDAD:



Img.1. Icono "Mi comunidad"

#### MI MEDICACIÓN:



Img.2. Icono "Mi medicación"

#### CITAS Y EVENTOS:



Img.3. Icono "Citas y eventos"

#### MIS TRATAMIENTOS / TRATAMIENTOS:



Img.4. Icono "Mis tratamientos/ Tratamientos"

#### MIS PACIENTES:



Img.5. Icono "Mis pacientes"

#### LOGOTIPO DE LA PLATAFORMA

(Ver Img.6)

#### Paso a paso

Plataforma de **asistencia social** para afectados de **Parkinson**



Img.6. Logotipo de la plataforma

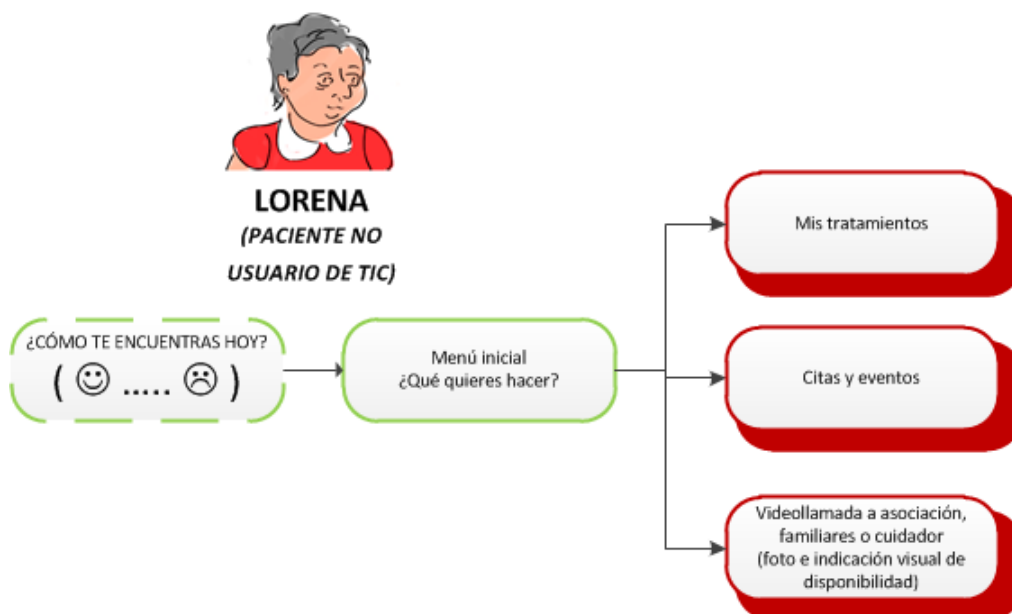
## 2. Fase de análisis

### 2.2 ARQUITECTURA

La arquitectura de la plataforma siguió un proceso de evolución, a lo largo de varias reuniones entre el grupo de trabajo, y durante la evolución del concepto final, para adaptarse a las modificaciones que creímos conveniente ir haciendo.

A continuación, se muestra cómo ha quedado la arquitectura del menú principal para cada uno de los usuarios. En el “[Anexo C - Fase de análisis](#)” se puede consultar la arquitectura completa (inicial y final) de cada usuario y una visualización más clara de la arquitectura inicial mediante un prototipo de baja fidelidad.

#### 2.2.1 Paciente básico



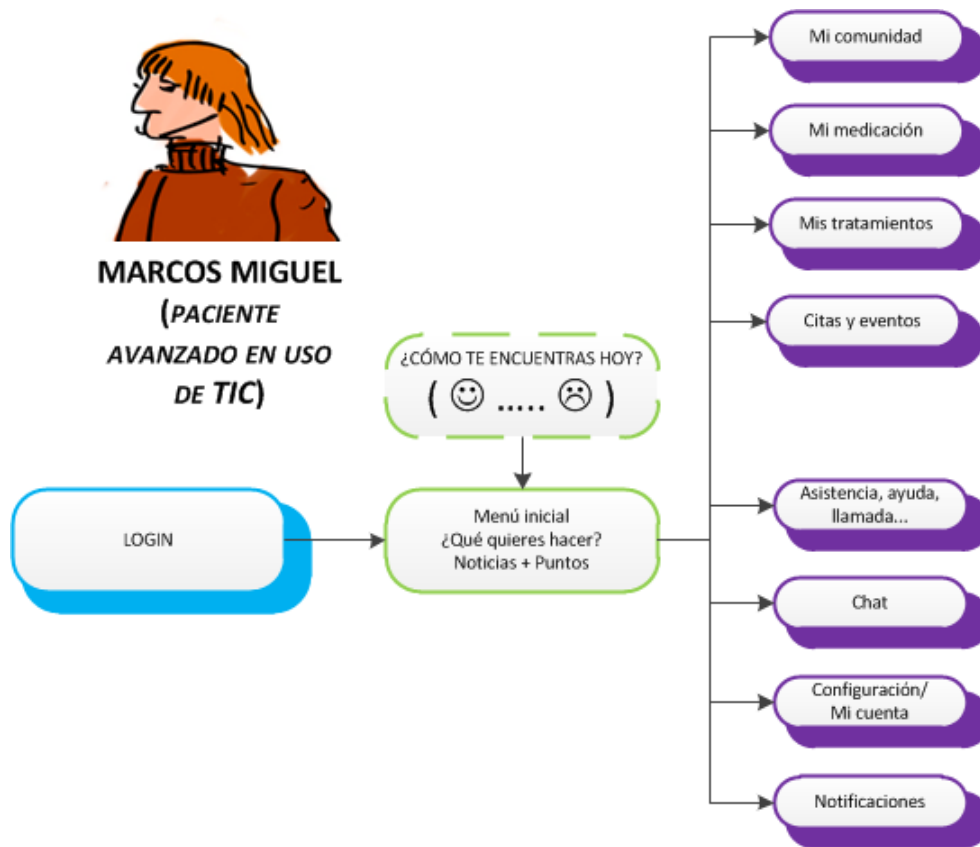
Img.7. Arquitectura del paciente básico

La arquitectura del paciente básico es muy simple. Únicamente cuenta con dos apartados principales y el apartado de asistencia. (Ver Img.7)

- **Mis tratamientos:** en este apartado, el usuario accederá a los tratamientos que tenga asignados para realizar. Podrá consultarlos, realizarlos y evaluarlos.
- **Citas y eventos:** aquí, este usuario podrá consultar las citas y eventos que tiene para hoy y los próximos días.
- **Videollamada o asistencia:** si el usuario necesita ayuda en algún momento, desde aquí podrá ponerse en contacto con la asociación, sus familiares y su cuidadora, siempre que éstos estén disponibles.

## 2. Fase de análisis

### 2.2.2 Paciente avanzado



Img.8. Arquitectura del paciente avanzado

La arquitectura del paciente avanzado (Ver Img.8) contará con los siguientes apartados principales:

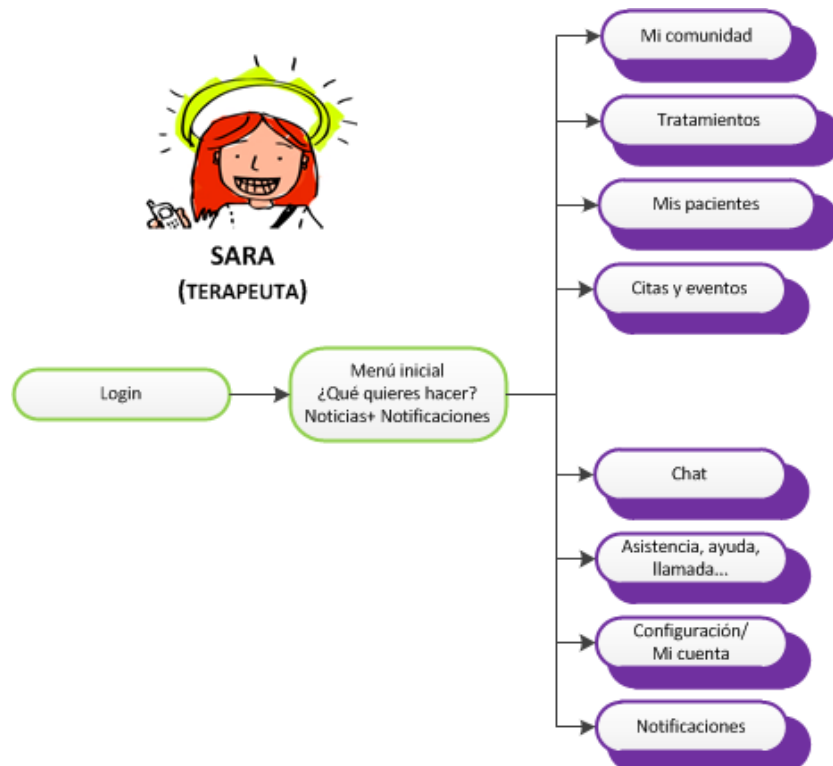
- **Mi comunidad:** se trata de una especie de red social, en la que el usuario puede contactar con los demás, agregar contactos, enviarles mensajes, escribir en su muro, ver sus fotos, unirse a grupos, escribir en el foro...
- **Mi medicación:** el paciente puede consultar la medicación que debe tomar en cada momento, marcar si se la ha tomado y ver comentarios sobre la medicación.
- **Mis tratamientos:** en este apartado, el usuario accederá a los tratamientos que tenga asignados para realizar. Podrá consultarlos, realizarlos y evaluarlos.
- **Citas y eventos:** aquí podrá consultar todas las citas y eventos que tiene, y también gestionar sus citas (cancelar, modificar o pedir una nueva).

Los otros apartados, serán enlaces más pequeños a otras secciones.

- **Asistencia:** igual que en el paciente básico, podrá solicitar ayuda.
- **Chat:** el usuario podrá chatear con sus contactos que estén conectados.
- **Configuración, mi cuenta:** permitirá los ajustes de su cuenta.
- **Notificaciones:** se mostrarán los avisos de nuevas acciones que hayan tenido lugar en la plataforma que le afecten (mensajes nuevos, cambios de citas...).

## 2. Fase de análisis

### 2.2.3 Terapeuta



Img.9. Arquitectura del terapeuta

Los apartados principales con los que contará este perfil de usuario (Ver Img.9) son:

- **Mi comunidad:** en este caso, servirá para que el usuario se comunique con otros terapeutas, de manera profesional. También podrá subir fotos en las que aparezcan los pacientes y comentar en el foro.
- **Tratamientos:** el terapeuta puede asignar tratamientos a sus pacientes, crear nuevos, editarlos y borrarlos.
- **Mis pacientes:** aquí el terapeuta puede consultar todos sus pacientes, ver sus progresos, ver los tratamientos que tiene asignados y evaluarlos, ver su historial, generar informes, consultar los datos del paciente y sus familiares y contactar con ellos mediante mensaje, videollamada o cita con el paciente.
- **Citas y eventos:** igual que el paciente avanzado, aquí podrá consultar todas las citas y eventos que tiene, y también gestionar sus citas (cancelar, modificar o pedir una nueva)

Los otros apartados, serán enlaces más pequeños a otras secciones.

- **Asistencia:** igual que en el paciente básico
- **Chat:** el usuario podrá chatear con sus contactos que estén conectados
- **Configuración, mi cuenta:** permitirá los ajustes de su cuenta
- **Notificaciones:** se mostrarán los avisos de nuevas acciones que hayan tenido lugar en la plataforma que le afecten (mensajes nuevos, cambios de citas...)

### 3. Propuesta de alternativas

Una vez llegados a este punto, teniendo en cuenta toda la información anterior y las conclusiones obtenidas, pasamos a la fase de propuesta de alternativas.

Propusimos unas alternativas, que valoramos para, teniendo en cuenta los mejores aspectos de cada una de ellas, realizar el diseño final.

En el **“Anexo D - Propuesta de alternativas”** se puede consultar la evolución completa de cada uno de los conceptos, con sus paneles de influencias, prototipos de baja y alta fidelidad, pruebas de usuario (en algún caso), y distintas etapas de la evolución, hasta llegar a la propuesta final.

A continuación, se muestra un breve resumen de cada uno de los conceptos y, finalmente, el concepto final que creímos que podía ser el adecuado para lo que se estaba buscando en el proyecto, y que evolucionamos hasta llegar al resultado final deseado, mediante distintas evaluaciones y pruebas con usuarios.

# 3. Propuesta de alternativas

## 3.1 CONCEPTO 1

Se trata de un concepto basado en botones grandes y fáciles de comprender, gracias a los símbolos que contienen. El usuario sabe en todo momento donde se encuentra y puede navegar por la plataforma fácilmente, gracias a un menú principal superior y al menú lateral.

### LÍNEAS ESTÉTICAS PERSEGUIDAS:

- Colores azules, símbolo del Parkinson
- Tonos claros, que no cansan la vista
- Formas redondeadas, producen sensación de amabilidad, tranquilidad, calma...

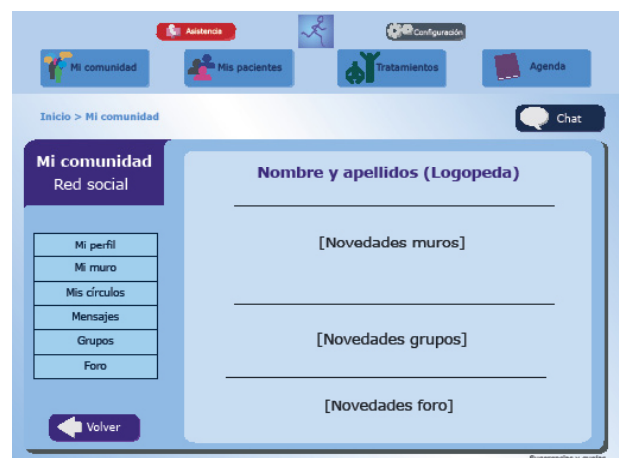
### ADECUACIÓN AL USUARIO:

- Botones grandes, fáciles de pulsar para personas enfermas
- Letras grandes, para facilitar la lectura
- En las páginas que pueden ser un poco más complicadas, se ha colocado una pequeña explicación de lo que debe hacer el usuario

### PROPUESTA FINAL (Ver imágenes 10 a 13)



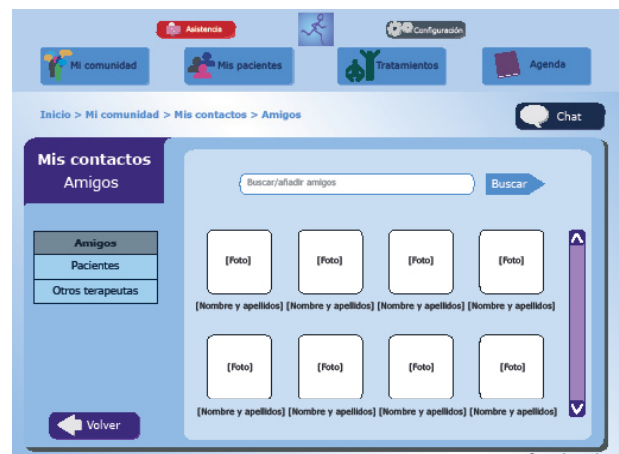
Img.10. Concepto 1



Img.11. Concepto 1



Img.12. Concepto 1



Img.13. Concepto 1

# 3. Propuesta de alternativas

## 3.2 CONCEPTO 2

En la realización de las pruebas de usuario realizadas con el concepto 1, se podía percibir la necesidad de botones grandes y contenido simple, lo que llevó a desarrollar este concepto, con un menú principal de botones muy grandes, y diferenciados por colores, lo que facilita la comprensión de la navegación por parte del usuario.

Se trata de un concepto minimalista, con fondo blanco y contenido gris, que le da a la plataforma un aspecto limpio y sin sobrecargar.

### LÍNEAS ESTÉTICAS PERSEGUIDAS:

- Colores suaves y amables
- Diferenciación de botones mediante los colores
- Zona de contenidos sin color, estética minimalista

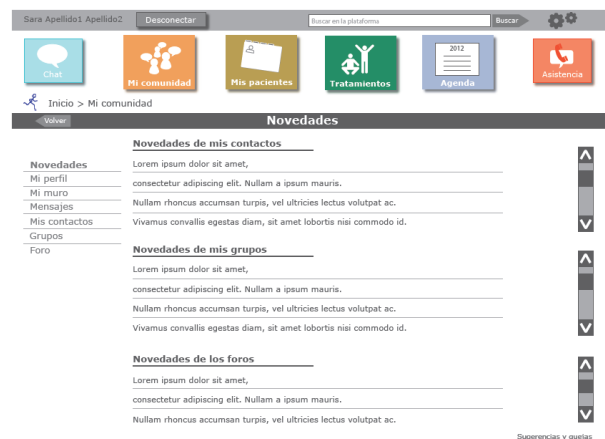
### ADECUACIÓN AL USUARIO:

- Botones grandes, fáciles de pulsar para personas enfermas
- Letras grandes, para facilitar la lectura

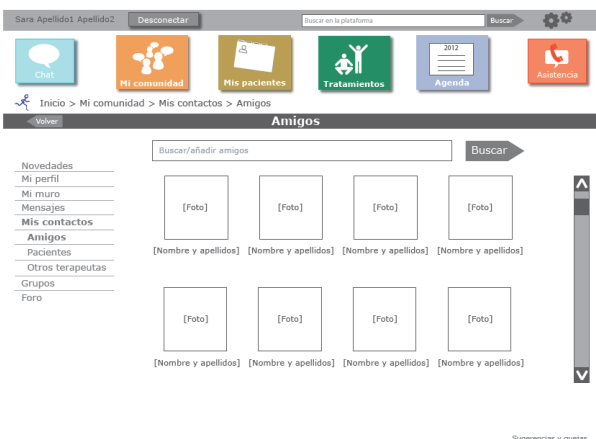
### PROPUESTA FINAL (Ver imágenes 14 a 17)



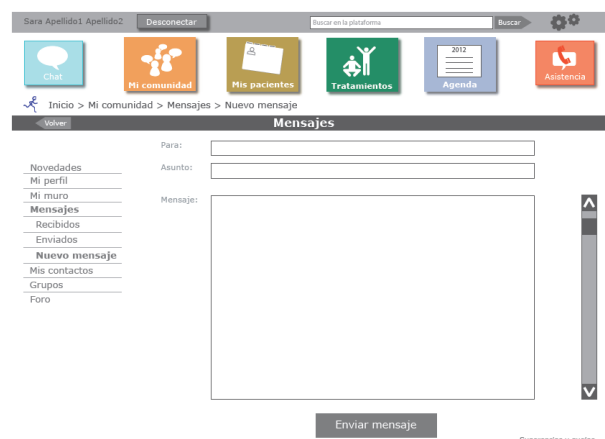
Img. 14. Concepto 2



Img. 15. Concepto 2



Img. 16. Concepto 2



Img. 17. Concepto 2



# 3. Propuesta de alternativas

## 3.3 CONCEPTO 3

Se trata de una propuesta realista, en la que la página principal, simula una de las habitaciones de la asociación y cada uno de los objetos lleva al usuario a un apartado diferente de la plataforma.

El concepto es adecuado en cuanto a su estética, pero quizá sea más difícil de comprender por el tipo de usuario al que va destinado.

### LÍNEAS ESTÉTICAS PERSEGUIDAS:

- Estética realista, que recuerde a la asociación
- Al pulsar sobre el objeto se abre otra página en la que se trabaja sobre ese objeto:
  - Mi comunidad: corcho
  - Tratamientos: colchoneta
  - Agenda: calendario
  - Mis pacientes: carpeta médica
- Diferenciación de colores para cada apartado

### ADECUACIÓN AL USUARIO:

- Botones grandes, fáciles de pulsar para personas enfermas
- Letras grandes, para facilitar la lectura
- Facilidad de navegación, gracias a la diferenciación por colores

### PROPUESTA FINAL (Ver imágenes 18 a 21)



Img.18. Concepto 3



Img.19. Concepto 3



Img.20. Concepto 3



Img.21. Concepto 3

# 3. Propuesta de alternativas

## 3.4 CONCEPTO 4

Esta propuesta transmite una estética directamente relacionada con la tecnología y el carácter clínico de la plataforma.

Se busca facilitar la navegación mediante el uso de menús y submenús en los que se muestra la información ordenada jerárquicamente.

### LÍNEAS ESTÉTICAS PERSEGUIDAS:

- Selección clara de los distintos elementos gráficos.
- Diseño limpio y sencillo que da carácter tecnológico a la plataforma.
- Uso de elementos comunes de navegación.
- Uso de elementos con volumen que dan sensación espacial a la plataforma.
- Carácter clínico relacionado con la asociación.

### ADECUACIÓN AL USUARIO:

- Uso de elementos gráficos sencillos fácilmente reconocibles.
- Colores suaves que hacen más agradable el uso de la plataforma.
- Navegación intuitiva entre los distintos apartados de la plataforma.

### PROPUESTA FINAL (Ver imágenes 22 a 25)



Img.22. Concepto 4



Img.23. Concepto 4



Img.24. Concepto 4



Img.25. Concepto 4

# 3. Propuesta de alternativas

## 3.5 CONCEPTO 5

Se trata de una propuesta en la que mediante el uso de elementos realistas se pretende facilitar el uso de la plataforma, ya que los usuarios asociarán directamente cada elemento con los contenidos que se encontrarán en ellos. La plataforma simularía la mesa real de los usuarios con los distintos objetos que usen en su día a día.

### LÍNEAS ESTÉTICAS PERSEGUIDAS:

- Selección clara de los distintos elementos gráficos.
- Estructuración adecuada de los elementos en la pantalla atendiendo a sus funciones.
- Uso de elementos comunes de navegación.
- Unión de elementos realistas y simbólicos.

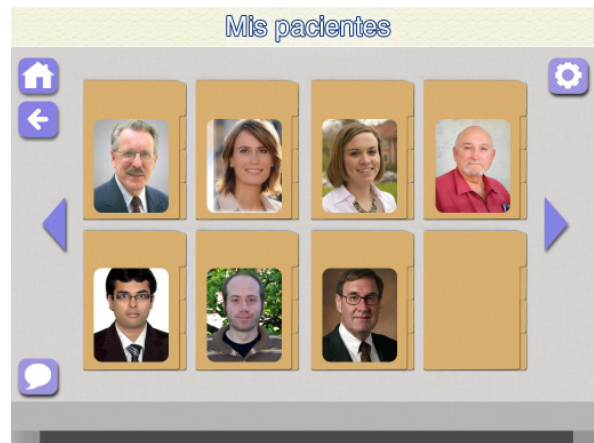
### ADECUACIÓN AL USUARIO:

- Uso de elementos gráficos directamente relacionados con la funcionalidad de cada apartado y fácilmente reconocibles.
- Colores suaves que hacen más agradable el uso de la plataforma.
- Navegación intuitiva entre los distintos apartados de la plataforma.

### PROPUESTA FINAL (Ver imágenes 26 a 29)



Img.26. Concepto 5



Img.27. Concepto 5



Img.28. Concepto 5



Img.29. Concepto 5

# 3. Propuesta de alternativas

## 3.6 CONCEPTO 6

En este concepto se buscaba un diseño lo más sencillo posible, que facilitara el uso de la plataforma a todos los perfiles de usuario y además permitiese el desarrollo de los distintos perfiles introduciendo tan sólo ligeros cambios en el layout general. Se incluyó el uso de distintos colores para indicar el tipo de contenidos de cada pantalla.

### LÍNEAS ESTÉTICAS PERSEGUIDAS:

- Selección clara de los distintos elementos gráficos.
- Diseño limpio y sencillo que se basa en el uso de los colores.
- Uso de elementos comunes de navegación.
- Botones y zonas redondeadas que dan un carácter más amable a la plataforma.
- Diseño que permite su uso a todos los usuarios modificando ligeramente el layout.

### ADECUACIÓN AL USUARIO:

- Uso de elementos gráficos directamente relacionados con la funcionalidad de cada apartado y fácilmente reconocibles.
- Colores suaves que hacen más agradable el uso de la plataforma.
- Navegación intuitiva entre los distintos apartados de la plataforma.

### PROPUESTA FINAL (Ver imágenes 30 a 33)



Img.30. Concepto 6



Img.31. Concepto 6



Img.32. Concepto 6

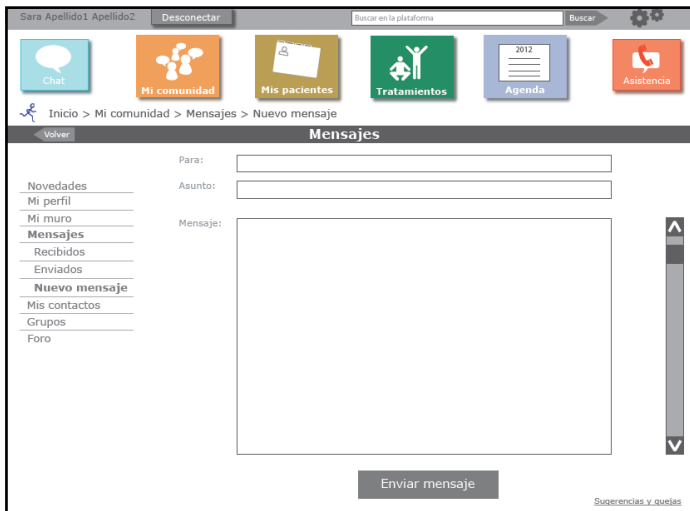


Img.33. Concepto 6

# 3. Propuesta de alternativas

## 3.7 CONCEPTO 7

Una vez llegados a este punto, seleccionamos los puntos fuertes de cada concepto para, con todos ellos, realizar una nueva propuesta. (Ver imágenes 34 y 35)



Img.34. Concepto 2

- Acceso a los principales apartados de la plataforma desde el menú superior, para facilitar la navegación
- Menú lateral desplegable
- Botones de color con contraste entre el icono y el botón, para mejor legibilidad
- Barra de separación que indica dónde se encuentra el usuario
- Indicador de navegación por migas de pan
- Indicación visual por resaltado en negrita de la opción seleccionada

- Diferenciación de cada apartado por colores, cada color con un significado asociado al apartado
- Formas redondeadas
- Iconos fácilmente comprensibles
- Indicación visual por colores de la opción seleccionada
- Simplificación de algunos iconos



Img.35. Concepto 6

### 3. Propuesta de alternativas

A continuación, se muestra el resultado final del primer concepto conjunto (Ver imágenes 36 a 39) con las pruebas de color para cada uno de los apartados principales:



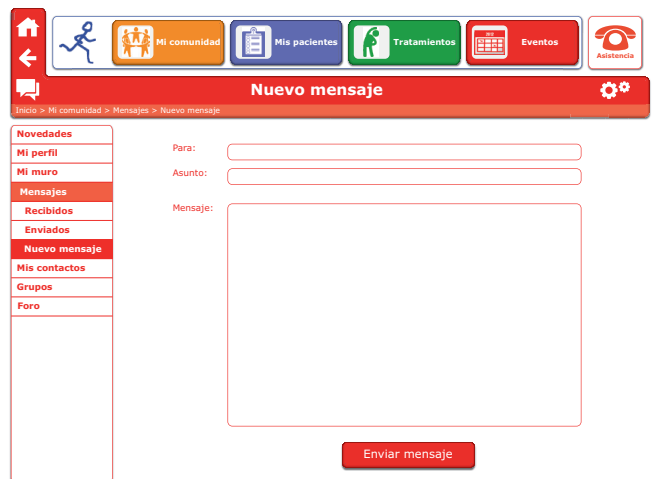
Img.36. Concepto 7



Img.37. Concepto 7



Img.38. Concepto 7



Img.39. Concepto 7

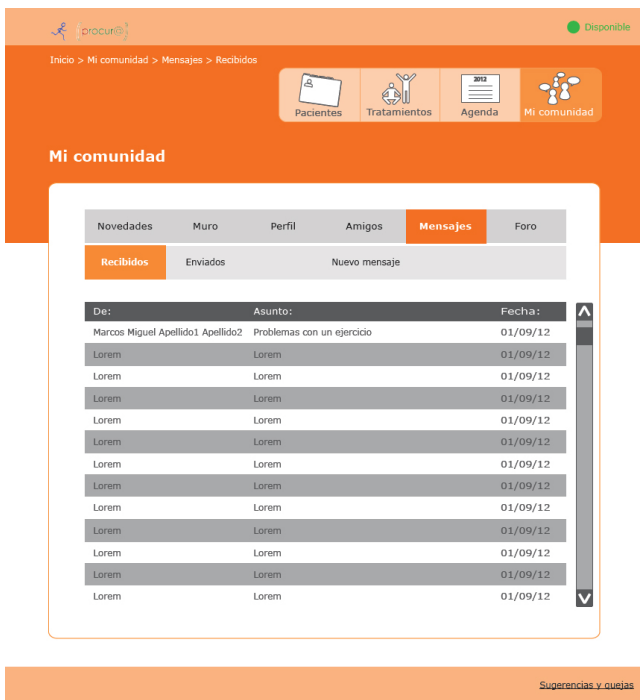
Aunque el concepto podría ser adecuado para su desarrollo final, vimos algunos fallos que se podrían solucionar. Por ejemplo: los colores utilizados, la disposición de algunos botones... y algunos aspectos de layout general por los que el concepto no nos convencía, así que decidimos hacer otra prueba de concepto.

# 3. Propuesta de alternativas

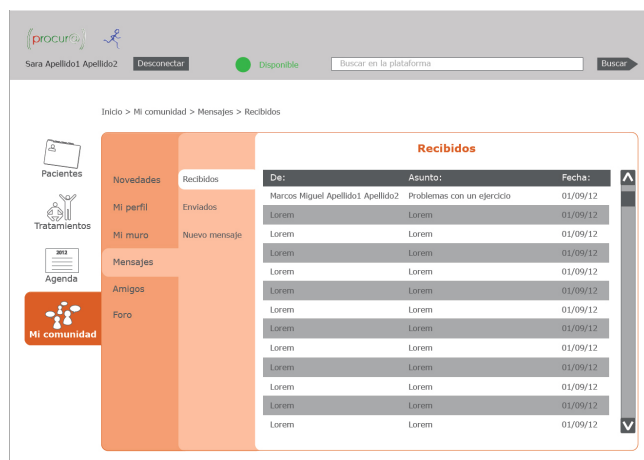
## 3.8 CONCEPTO 8

En la búsqueda de un mejor concepto final, propusimos dos alternativas, siguiendo un layout similar, para conseguir llegar al concepto deseado. (Ver imágenes 40 a 43)

### PROPUESTA 1

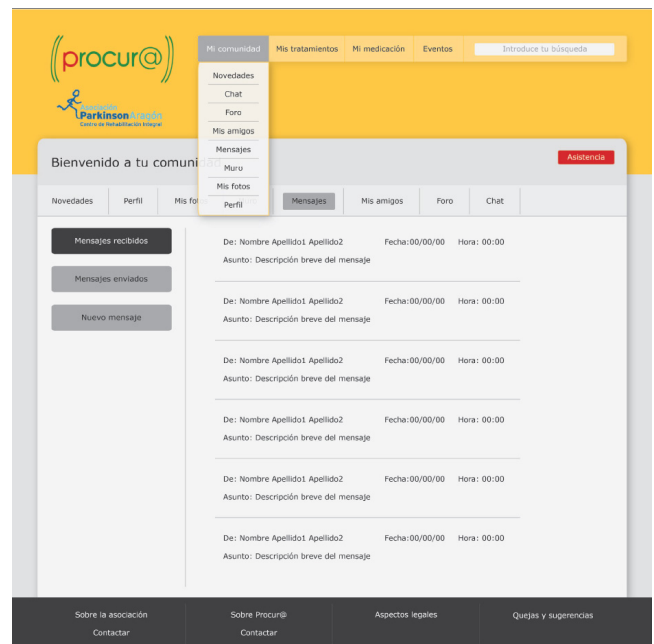


Img.40. Propuesta 1

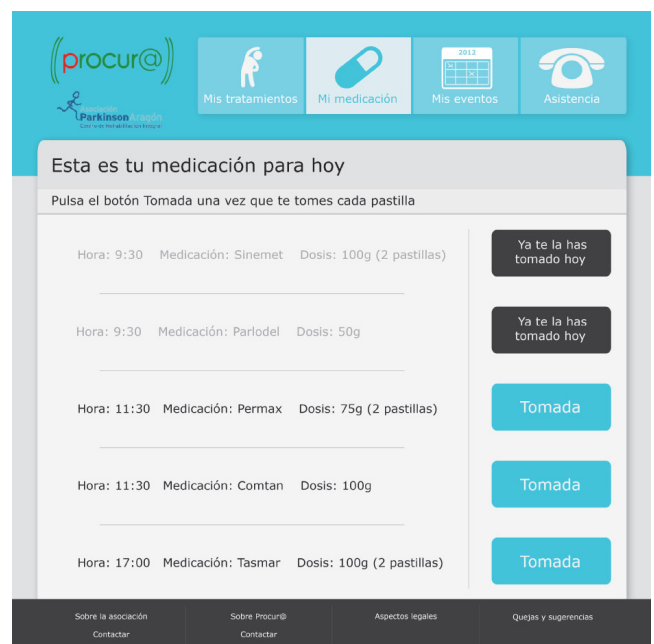


Img.41. Propuesta 1

### PROPUESTA 2



Img.42. Propuesta 2



Img.43. Propuesta 2

## 3. Propuesta de alternativas

### 3.9 EVALUACIÓN MEDIANTE RECORRIDO COGNITIVO

Durante la evolución de los conceptos, se desarrollaron dos prototipos de baja fidelidad en “Balsamiq” de los conceptos 2 y 6. Con estos dos prototipos se realizó una evaluación mediante recorrido cognitivo, para decidir el layout final, seleccionando los mejores aspectos de cada uno para cada pantalla.

Este análisis se puede consultar en el “[Anexo D - Propuesta de alternativas](#)”.

Estos prototipos completos se pueden consultar en el **CD** que entregamos con el proyecto. Los resultados de dicha evaluación se recogieron en una serie de tablas indicando el nombre de la pantalla, el concepto del que partían y los cambios a realizar. (Ver tabla 2)

Pantalla	Base	Cambios
<b>¿CÓMO TE SIENTES?</b>	2	Coger la de Marcos Miguel
<b>INICIO</b>	2	Logo de la aplicación arriba a la izquierda Cambiar icono ejercicios por el 6 Icono de ayuda arriba a la derecha (¿1/3 espacio?) Logos abajo del proyecto y APA
<b>MIS EJERCICIOS</b>	2	Logo de la aplicación arriba a la izquierda (vuelve a inicio) Icono de ayuda arriba a la derecha (¿1/3 espacio?) Quitar botón volver Quitar logos del proyecto y APA Una vez hecho los ejercicios, quitar apariencia de botón y sobreimprimir “hecho” Flechas anterior-siguiente como en el 6, probar si centrados en pantalla o abajo
<b>INFORMACIÓN EJERCICIO</b>	X	Información general y motivadora del ejercicio. Dos botones a la derecha, realizar ejercicio y ver instrucciones Un botón a la izquierda para volver a “mis ejercicios”
<b>INSTRUCCIONES EJERCICIO</b>	X	Aparecen instrucciones por escrito y con pasos en vídeo o fotos, se pasa de paso con botones siguiente y anterior Al acabar se vuelve a la pantalla de información del ejercicio
<b>REALIZACIÓN EJERCICIO</b>	I	Se reproduce el vídeo que contiene la explicación del ejercicio con las reproducciones Tiene un botón para indicar que el usuario ha acabado que lleva a la evaluación del ejercicio
<b>EVALUACIÓN EJERCICIO</b>	X	Pregunta ¿HAS REALIZADO EL EJERCICIO? Si responde que sí lleva a pantalla de evaluación detallada; si responde que no lleva a “mis ejercicios”
<b>EVALUACIÓN DETALLADA EJERCICIO</b>	X	Preguntas definidas por terapeuta ¿Cómo te ha resultado el ejercicio? Con respuestas de selección...duro, fácil, ... A la salida te lleva a “mis ejercicios”
<b>REALIZACIÓN EJERCICIO</b>	2	Posibilidades a desarrollar para presentar a la asociación: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primero aparecen instrucciones por escrito y con vídeo;</li> <li>- Segundo vídeo donde se hace el ejercicio</li> <li>- Primero aparece un vídeo con las instrucciones, después vídeo donde se hace el ejercicio</li> <li>- El propio vídeo contiene la explicación del ejercicio (el problema es que el usuario la tiene que ver cada vez que lo hace)</li> <li>- Vídeo donde se hace el ejercicio e instrucciones por escritos que se ven en la misma pantalla (opción 6)</li> </ul>
<b>MIS EVENTOS</b>	2	Estructura 2 Añadir botón siguiente día y anterior día bajo la columna de la derecha en la que se muestra el día seleccionado
<b>AYUDA</b>	2	Es como la red social del usuario, pone en contacto con familiares, terapeutas...contratar con asociación Fotos sombreadas según disponibilidad Añadir flechas de navegación
<b>MENSAJES MOTIVADORES</b>	X	Los mensajes de ánimo en una sola pantalla, tipo pop up con transparencia del fondo, para clicar en cualquier punto. El usuario así ve el mensaje y sigue. Solo los de ánimo, no los aclaratorios.

Tabla 2. Evaluación



# 4. Concepto final

## 4.1 PRIMERA IDEA

Uniendo lo mejor de cada una de las propuestas, llegamos a un concepto final, que creímos apropiado para el proyecto. (Ver Img. 44)

El prototipo consta de las siguientes partes:

Una **barra superior** en la que se saluda al usuario y donde puede consultar y editar los detalles de su cuenta, consultar sus notificaciones nuevas y desconectarse.

Un **menú principal** desde el que se puede acceder a los cuatro apartados principales de la plataforma para cada usuario.

El **logotipo** de la plataforma, que estará situado en el hueco que aparece a la izquierda del menú principal, a través del cual se accederá a la página principal de la plataforma.

Unas **pestañas** a través de las cuales se accede al apartado deseado dentro de cada uno de los principales.

Un **submenú**, compuesto por varios botones, con los que se accede al contenido más específico de cada pestaña.

Una **zona de contenidos**, en la que se encuentra todo el contenido de la página. En ella aparece en primer lugar un mensaje, en el que se explica al usuario donde se encuentra, y después el contenido.

Una **barra inferior**, donde acceder a aspectos más técnicos de la plataforma y a la asistencia, en caso de necesitarla.



Img.44. Primera idea del concepto final

Se ha utilizado un color para cada apartado principal, para facilitar al usuario la navegación, sabiendo en cada momento dónde se encuentra de manera sencilla. Los colores utilizados son colores claros y suaves, y con un degradado, de tal forma que no cansan la vista del usuario.

# 4. Concepto final

## 4.2 EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO

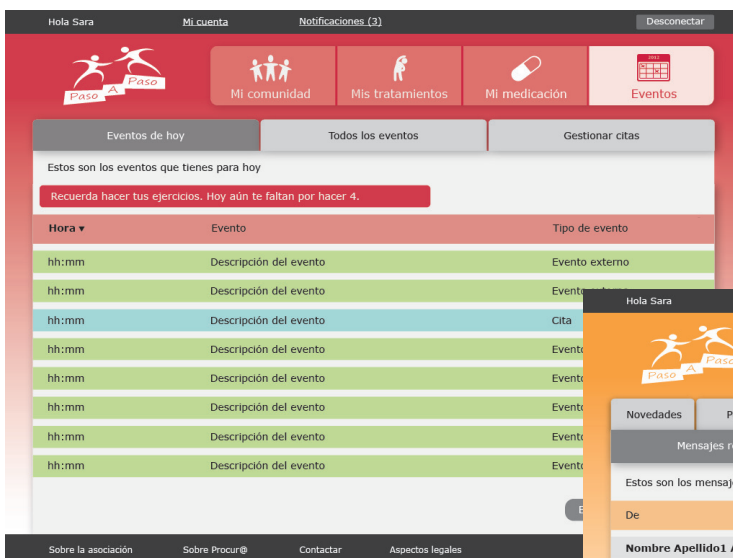
Llegados a este punto, nos centramos en desarrollar este concepto, para obtener un buen resultado final.

El desarrollo completo del concepto final se puede consultar en el **“Anexo E - Concepto final”**:

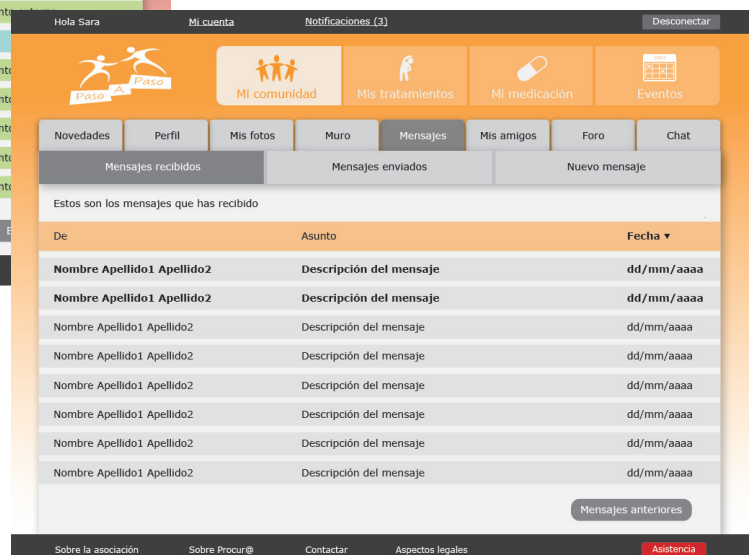
### PACIENTE AVANZADO:

En un primer paso de la evolución (Ver imágenes 45 y 46), se puso nombre a la plataforma y se añadió el logotipo. También se añadió el contenido de los apartados de la siguiente manera:

- Menú principal con la opción seleccionada en blanco.
- Pestaña y botón del submenú seleccionados en gris.
- Franjas del contenido diferenciadas por colores según tipos.
- Pestañas y botones grandes, necesario para el tipo de usuario.
- Páginas sin scroll, para facilitar la navegación. Botones de “Página siguiente” y “Página anterior”.



Img.45. Evolución del concepto final

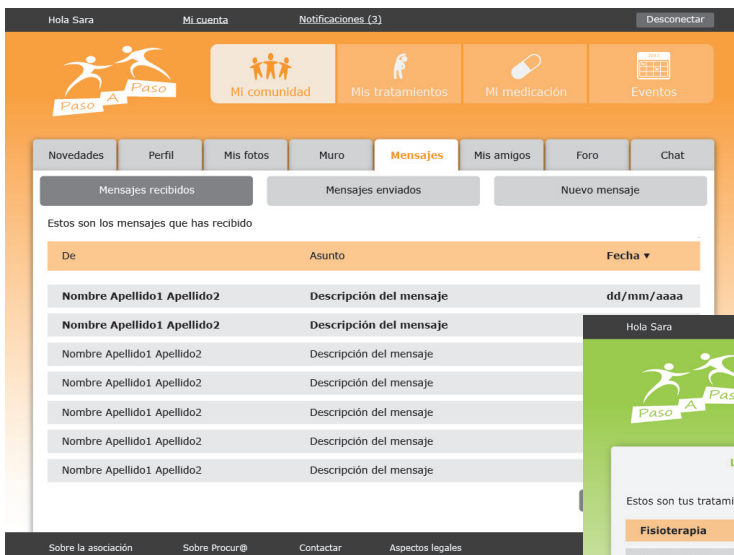


Img.46. Evolución del concepto final

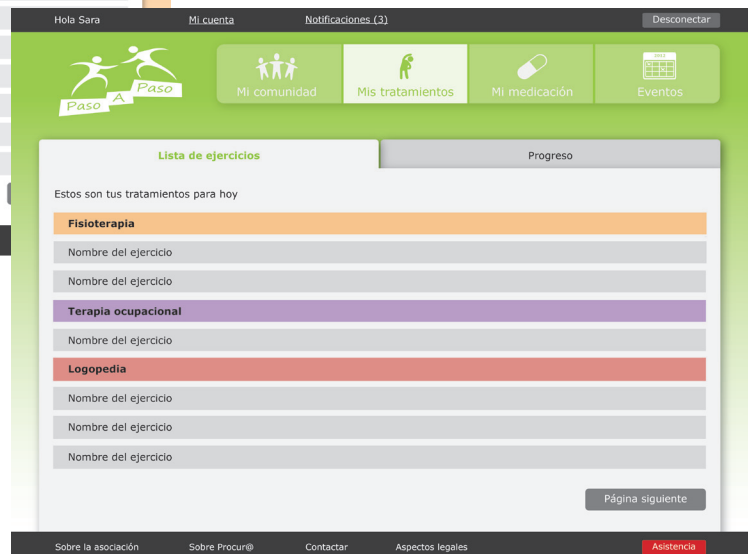
## 4. Concepto final

Se siguió evolucionando el concepto, realizando cambios generales, como los que se observan a continuación (Ver imágenes 47 y 48). Y algunos más específicos, dentro de cada apartado, que se verán reflejados en el concepto final.

- Margen en el contenido, dejando “aire” para que descanse la vista y los contenidos queden bien agrupados.
- Pestaña seleccionada en blanco, para que se observe una continuidad entre la pestaña y el cuadro de contenido.
- Botones del submenú más pequeños, dejando un espacio en blanco entre ellos.
- Menos colores en algunas pantallas, ya que podían cansar la vista.

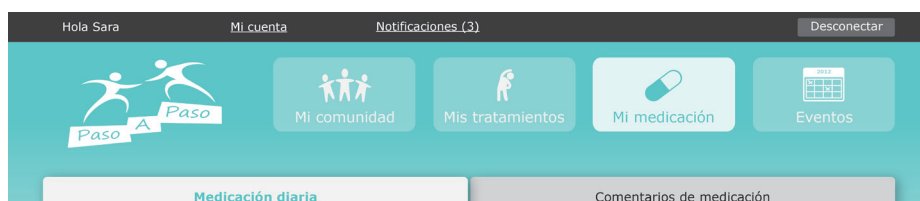


Img.47. Evolución del concepto final



Img.48. Evolución del concepto final

Se probó un menú principal diferente, separando los cuatro botones, pero se descartó la idea, por una cuestión estética, sin afectar a temas de usabilidad ni otros aspectos. (Ver Img.49)

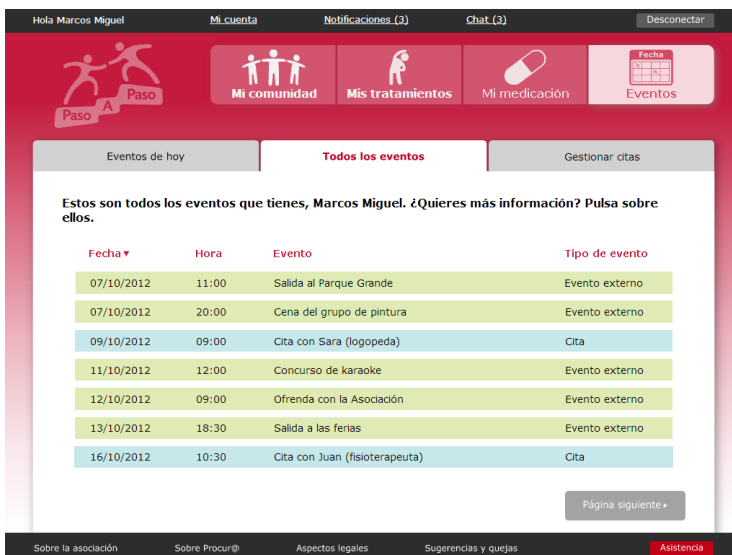


Img.49. Prueba de botones

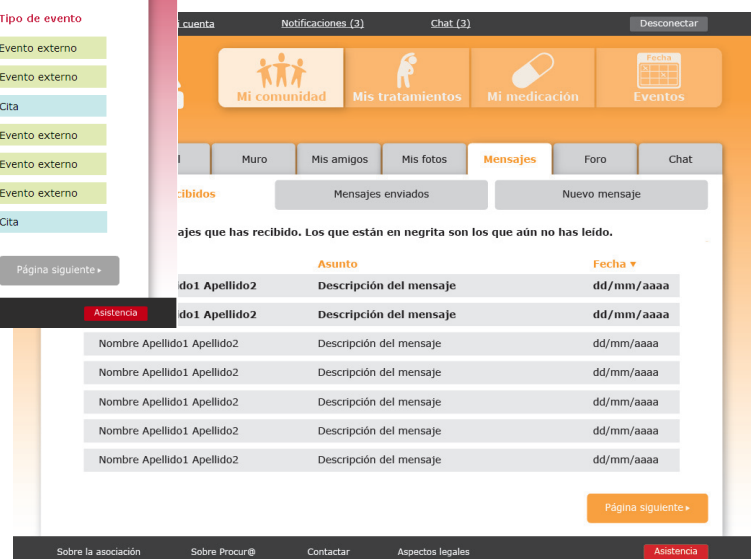
## 4. Concepto final

Se siguieron realizando los cambios que se consideraron oportunos. (Ver imágenes 50 y 51)

- Cambio del logotipo de la plataforma. Trazos más redondeados y homogéneos con el resto de logotipos, y aplicación de transparencia.
- Cambio del logotipo de mi comunidad.
- Aumento del margen blanco a los lados y más espacio encima y debajo del contenido, para que este forme un bloque separado del resto.
- Cambio de la apariencia de los títulos de dentro del contenido, colocando simplemente las palabras de ese color proporcionando más “aire” al contenido.
- Colores de las franjas suavizados, dándoles más transparencia.
- Botón seleccionado del submenú con la misma apariencia que la pestaña.
- Botón de “Página siguiente” del color del apartado. Al seguir evolucionando, se descartó la idea, ya que era demasiado color en algunas páginas.



Img.50. Evolución del concepto final



Img.51. Evolución del concepto final

## 4. Concepto final

### PACIENTE BÁSICO:

Al mismo tiempo, trabajamos con el prototipo del paciente básico, mucho más simple que los otros perfiles. (Ver imágenes 52 y 53)

- Funcionalidades más básicas. Menú principal con dos botones grandes que ocupan la mayor parte del espacio.
- Apartado de ayuda en una de las partes más visibles de la pantalla.
- Botones más grandes que en el usuario anterior, facilitando la navegación por parte de usuarios que se encuentran en un estado más avanzado de la enfermedad.
- Palabra “Salir” para que el usuario sepa cerrar el pop up.



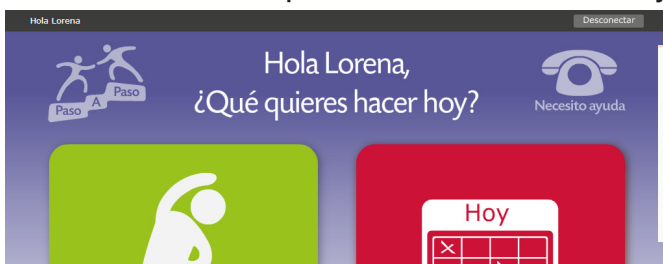
Img.52. Primera idea del paciente básico



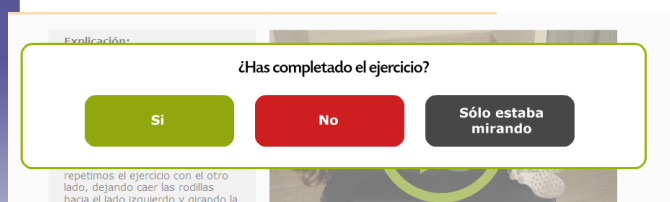
Img.53. Primera idea del paciente básico

El concepto de este perfil de usuario también siguió una evolución (Ver imágenes 54 y 55).

- Cambio del color de fondo, para mejorar la percepción de los botones.
- Tipografía sustituida por otra más amable y que anime más al paciente al uso de la plataforma (al igual que en el resto de perfiles).
- Cambio de los colores de los botones “Sí” y “No”, para reforzar su significado.
- Cambio de la apariencia del botón de ayuda, para que sea más amable.



Img.54. Evolución del concepto



Img.55. Cambio de colores en los botones

## 4. Concepto final

### TERAPEUTA:

En el siguiente paso de la evolución, además de realizar los cambios que se estimaron oportunos, desarrollamos el perfil del terapeuta, siguiendo las mismas pautas que en el paciente avanzado, para seguir trabajando más de cerca con los terapeutas de la asociación (Ver imágenes 56 y 57).

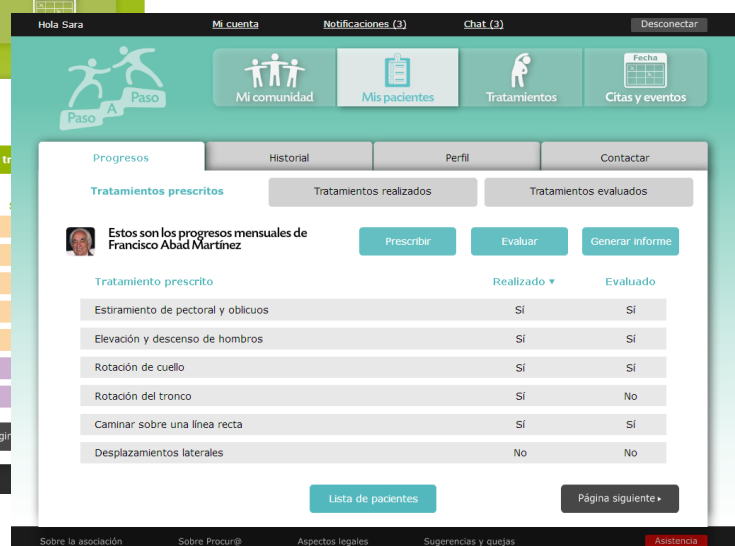
- Cambio de la tipografía de los mensajes de cada página, para que fueran más amables y animaran al uso de la plataforma.
- Cambio de la apariencia del botón de “Página siguiente”, dándole un tono más oscuro, para que se diferenciara mejor del resto del contenido.
- Cambio del logotipo de “Mi comunidad”, para que fuera más similar al resto.
- Sustitución del botón “Eventos” por “Citas y eventos” para evitar confusiones.

En este punto, acudimos a una reunión en la asociación, en la que pudimos aclarar algunas dudas para seguir desarrollando la plataforma correctamente, y se cambió:

- Se diferenciaron dos tipos de citas (citas on-line y citas en la asociación).
- Se añadió un buscador en la página de “Mis pacientes”
- Se modificaron las páginas de historial e informes, para adecuarlas a sus necesidades.
- En el apartado de asistencia, se sustituyó a cada uno de los terapeutas por un único botón de contacto con la asociación, para facilitar que uno de ellos responda al teléfono.



Img.56. Evolución del concepto final



Img.57. Evolución del concepto final

## 4. Concepto final

### 4.3 EVALUACIONES

En este punto, se realizó una evaluación heurística y una prueba de recorrido cognitivo, en la que algunos profesores de la asignatura de “Interacción usuario-producto”, algunos alumnos que habían cursado esta misma asignatura, y algunas personas que trabajan con diseño web, evaluaron la plataforma.

#### 4.3.1 Recorrido cognitivo

Nueve personas realizaron esta prueba, en la que se les pedía realizar una serie de tareas, analizando los posibles problemas que surgieran al llevarlas a cabo.

Los resultados obtenidos se recogieron en una tabla que se puede consultar en el [“Anexo E - Concepto final”](#)

#### 4.3.2 Evaluación heurística

Después de realizar el recorrido cognitivo, se les pidió contestar a una serie de preguntas (con las opciones “sí”, “no” o “no aplica”), para realizar la evaluación heurística de la plataforma, aunque finalmente los resultados no fueron relevantes.

#### 4.3.3 Cambios realizados después del recorrido cognitivo y la evaluación heurística

Analizando los resultados obtenidos, realizamos los cambios necesarios para el buen funcionamiento de la plataforma.

Los cambios realizados fueron:

En [Mi comunidad](#):

- Cambiar el nombre de la pestaña “Fotos” por “Mis fotos.” (Ver [Img.58](#))



Img.58. Cambio de la pestaña “Mis fotos”

En [Citas y eventos](#):

- Añadir el botón de “Nueva cita” en todas las pestañas, para facilitar la realización de esta acción, sin tener que buscar el botón en una única pestaña. (Ver [Img.59](#))
- A la hora de cancelar una cita, incluir un apartado para escribir el asunto de cancelación, en el último paso.

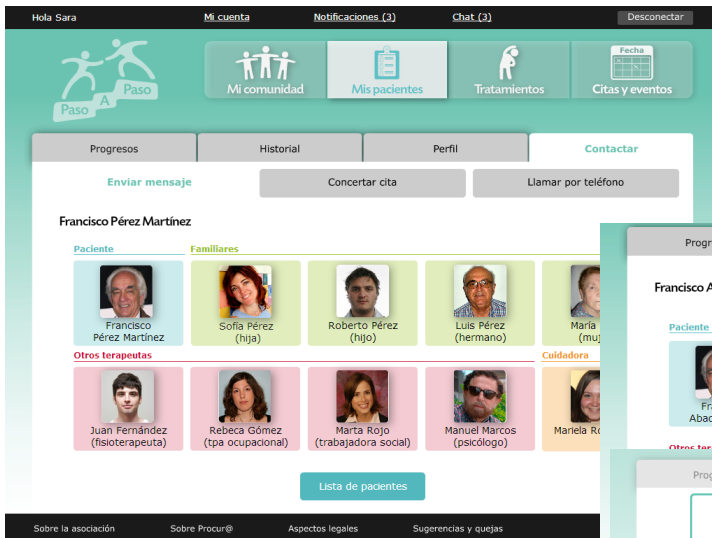


Img.59. Botón “Nueva cita” en todas las pestañas

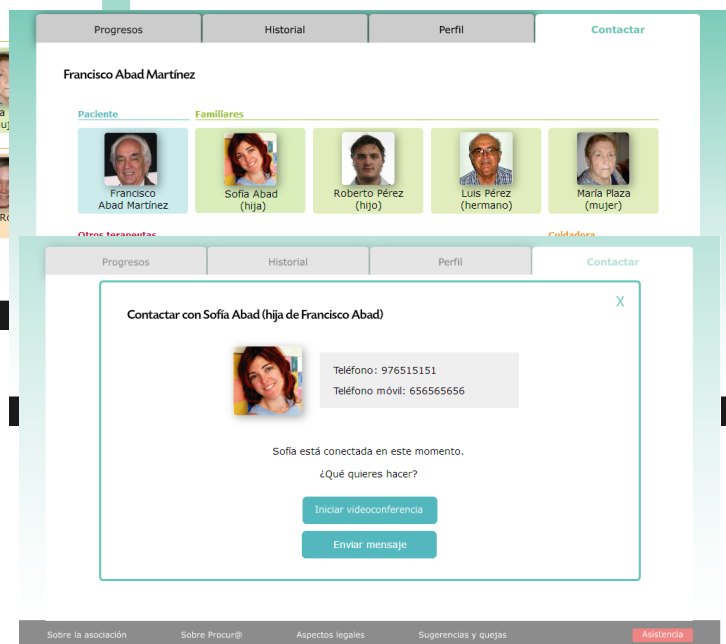
## 4. Concepto final

En **Mis pacientes**:

- Añadir los datos de contacto en la pestaña “Contactar”.
- Cambiar el contenido de la pestaña “Contactar”, eliminando el submenú y permitiendo al usuario elegir el modo de contacto una vez seleccionada la persona. (Ver imágenes 60 y 61)



Img.60. “Contactar” antes del cambio



Img.61. “Contactar” después del cambio

En **general** (Ver Img.62):

- Submenú seleccionado en gris, ya que nos pareció la opción más apropiada y más rápida de apreciar por parte del usuario.
- Botón de página siguiente más pequeño y más cerca del contenido de la página, para que se reconozca fácilmente su significado.



Img.62. Cambios generales



## 4. Concepto final

### 4.3.4 Mago de Oz

En un último paso de la evaluación, acudimos a la asociación, donde realizamos un “Mago de Oz” con los terapeutas que serán los futuros usuarios de la plataforma.

A los cinco usuarios que realizaron esta prueba les gustó el diseño de la plataforma. Vieron en ella una herramienta que les facilitará el trabajo, pudiendo llevar un control de los pacientes, los tratamientos y su agenda rápido y sencillo, con todo unificado en una sola herramienta de trabajo.

Los resultados obtenidos se recogieron en una tabla que se puede consultar en el **“Anexo E - Concepto final”**

### 4.3.5 Cambios realizados después del Mago de Oz

En **Mi comunidad**:

- Dejar en contactos únicamente a otros profesionales.
- Reducir el número de pestañas, quitando “Muro” y “Perfil”. (Ver Img.63)

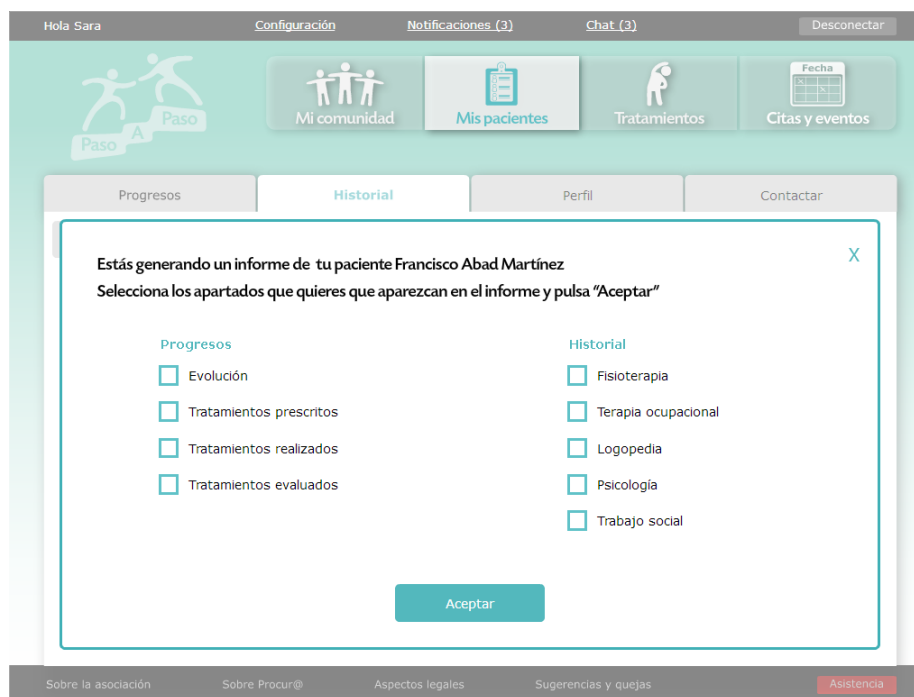


Img.63. Cambios en “Mi comunidad”

## 4. Concepto final

En **Mis pacientes**:

- En cuanto al tema de contactar, no creímos necesario realizar ningún cambio, ya que el problema quedaría resuelto con el cambio hecho en los “Contactos” de “Mi comunidad”. Sabiendo que allí ya sólo van a encontrar a otros profesionales, quedará claro que los pacientes y familiares se encuentran en el apartado “Mis pacientes”
- Unificar el comportamiento del botón “Generar informe”, de forma que al pulsarlo, en el pop up que aparece, el usuario selecciona los informes que quiere generar, pudiendo generar varios a la vez. (Ver Img.64)



Img.64. Cambios en “Generar informe”

En **general**:

- Cambiar el nombre del botón “Mi cuenta” por “Configuración”. Una usuaria comentó que no veía claro el significado de este botón, y decidimos cambiarlo para evitar confusiones.

Después de realizar estos cambios, dimos por finalizado el prototipo, quedando el prototipo final tal y como se muestra en las páginas siguientes (Ver imágenes 65 a 73).

Se pueden consultar más imágenes del prototipo en el **“Anexo E - Concepto final”**. Para conocer en detalle todos los apartados de la plataforma, se puede consultar el **“Manual de uso”**, en el que aparecen explicadas todas las funcionalidades de la plataforma, con sus correspondientes imágenes.

El prototipo completo y funcional se encuentra en el **CD** que se entrega con el proyecto.

# 4. Concepto final

## 4.3.6 Prototipo final

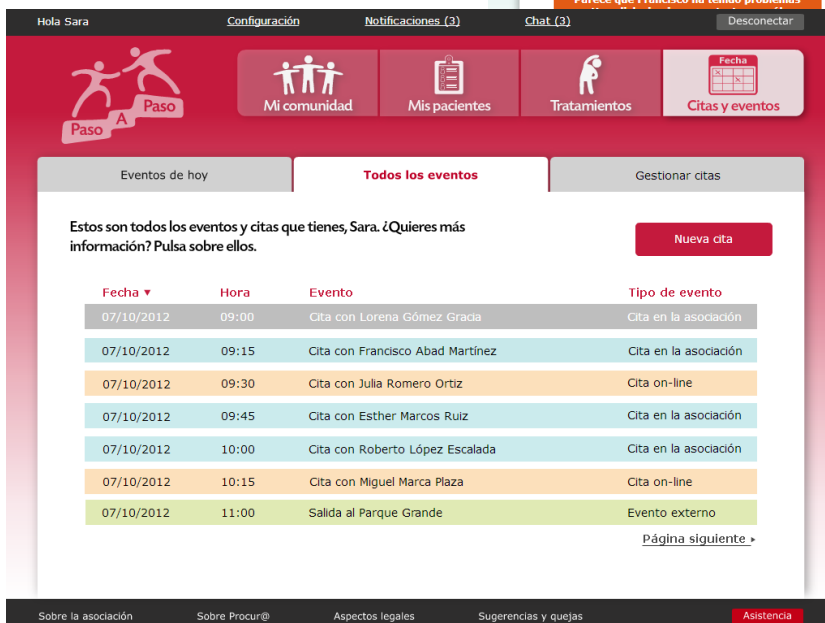
### TERAPEUTA:



Img.65. Prototipo final del terapeuta



Img.66. Prototipo final del terapeuta



Img.67. Prototipo final del terapeuta

# 4. Concepto final

## PACIENTE AVANZADO:



Img.68. Prototipo final del paciente avanzado



Img.69. Prototipo final del paciente avanzado



Img.70. Prototipo final del paciente avanzado

# 4. Concepto final

## PACIENTE BÁSICO:



Img.71. Prototipo final del paciente básico



Img.72. Prototipo final del paciente básico

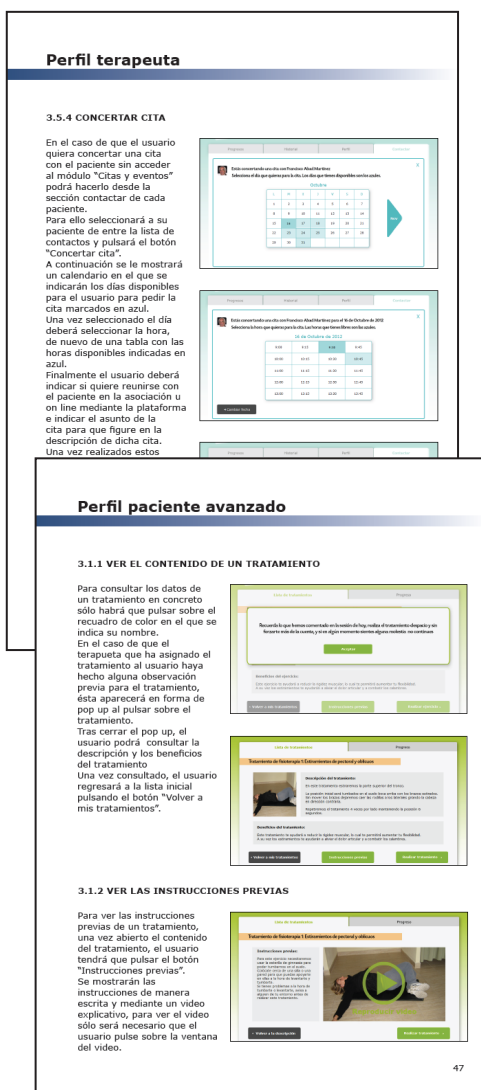


Img.73. Prototipo final del paciente básico

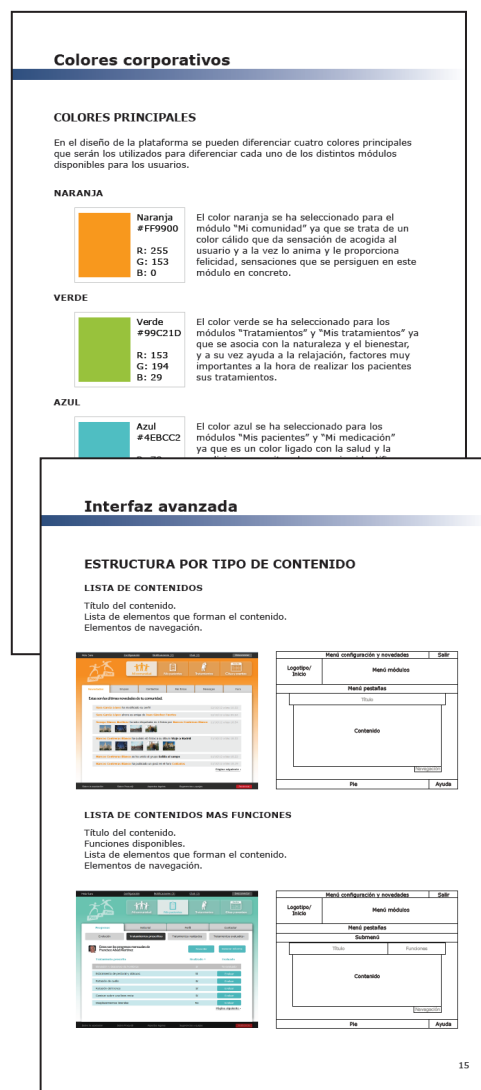
# 4. Concepto final

## 4.4. MANUAL DE USO Y GUÍA DE ESTILO

Finalmente una vez desarrollados completamente los prototipos se procedió a la redacción de un manual de uso en el que se describen los pasos que debe llevar a cabo el usuario para utilizar cada una de las funcionalidades de la plataforma, y una guía de estilo que permita facilitar posibles futuras modificaciones en la plataforma. (Ver imágenes 74 y 75).



Img.74. Manual de uso



Img.75. Guía de estilo

