

CONCEPTUALIZACIÓN Y DISEÑO DE UNA PLATAFORMA PARA TRATAR LOS PROBLEMAS DE LA LATERALIDAD CRUZADA EN NIÑOS.

ALBA GONZÁLEZ ALLER

Máster universitario de Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario (UX)

Director: Juan Marcos González Sancho



01

INTRODUCCIÓN

Contexto del proyecto,
usuarios y objetivos.

03

DEMOSTRACIÓN

Demostraciones de los
prototipos.

02

METODOLOGÍA

Metodología seguida,
planificación y fases del
desarrollo.

04

CONCLUSIONES

Conclusiones del proyecto
y trabajo futuro.

01. INTRODUCCIÓN

Contexto del proyecto, usuarios y objetivos.



¿QUÉ ES LA LATERALIDAD CRUZADA?

La lateralidad cruzada es un trastorno que surge cuando no existe un predominio funcional de un hemisferio del cerebro sobre el otro.

PROBLEMAS ASOCIADOS

- Problemas psicomotrices y de orientación
- Dificultades en el aprendizaje
 - Dislexia, disgrafía, etc.
- Problemas emocionales y de autoestima

TRATAMIENTO

- Recuperación total
- Detectarlo y tratarlo cuanto antes
- Preferiblemente entre los 6 y 9 años

OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PROYECTO



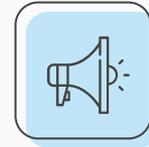
PLATAFORMA

Diseñar una plataforma para tratar la lateralidad cruzada en niños de entre 6 y 9 años



METODOLOGÍA DCU

Hacer uso de la metodología centrada en el usuario (DCU)



INFORMAR

Informar sobre este trastorno y darlo a conocer

PÚBLICO OBJETIVO



NIÑOS ENTRE 6 Y 9 AÑOS

Que presenten problemas de lateralidad, una lateralidad no homogénea o no la tengan todavía definida.



PROFESIONALES RELACIONADOS

Como pueden ser psicólogos, psiquiatras, orientadores de colegios o profesores.

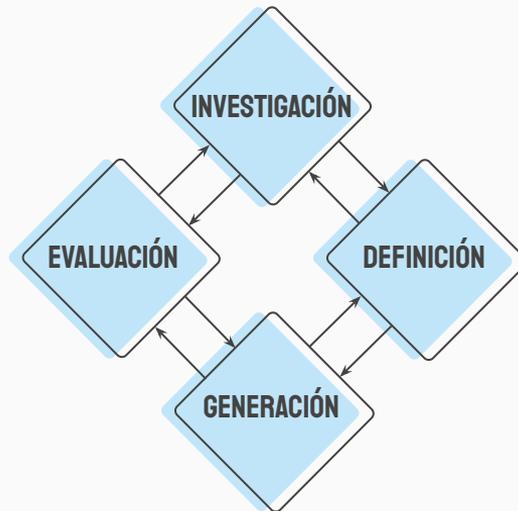
02. METODOLOGÍA

Metodología seguida,
planificación y fases del
desarrollo.



DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO - DCU

Aproximación del diseño que sitúa al usuario en el centro de todo el proceso y tiene como premisa que para garantizar el éxito de un producto hay que tener en cuenta al usuario en todas las fases del diseño.



PLANIFICACIÓN

17 FEB - 1 MARZO

Introducción, planificación y objetivos

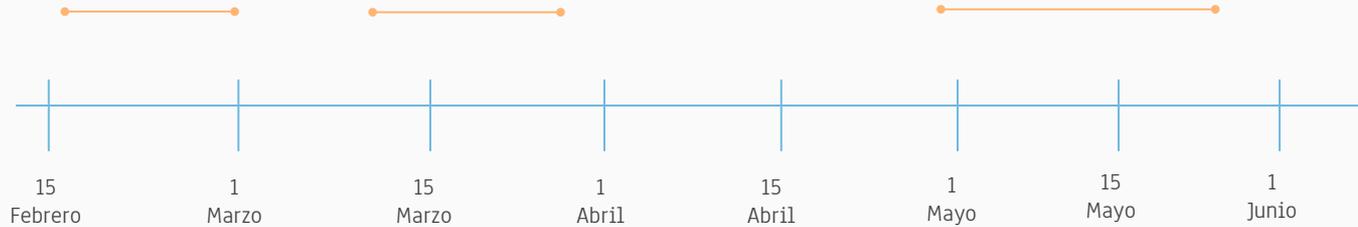
9 - 29 MAR

Definición

29 ABRIL - 25 MAYO

Evaluación y mejora del prototipo

INICIO DEL PROYECTO



TRABAJO FUTURO

3 MAR - 19 MAR

Investigación

1 ABRIL - 28 ABRIL

Prototipado

25 MAYO - 2 JUNIO

Finalizar memoria y video

MÉTODOS

- Sin usuarios:
 - **Desk research:**
 - Conocer mejor los problemas asociados y cómo tratarlos.
 - Ayudó a **fijar el público objetivo**.
 - **Benchmarking:**
 - Estudiar el mercado actual y la competencia.
 - Necesidad de **incluir niveles de dificultad** y añadir un **apartado para profesionales**.
- Con usuarios:
 - **Entrevistas semiestructuradas:**
 - Obtener datos cualitativos fiables sobre los problemas y necesidades de los usuarios.
 - Plantear la plataforma como un juego con **retos ajustados para el niño**, con pistas y logros para ayudarle y motivarle. Además la **plataforma** debía ser **responsive**.
 - Potencial e **interés** de los profesionales por la **plataforma para la supervisión**.



MÉTODOS

- **Personas:**
 - Definir **usuarios arquetipos** que se usarán de guía para el resto de métodos.
- **Escenarios:**
 - Describir cómo utiliza el usuario la plataforma para lograr sus objetivos.
 - Nos permite empatizar con el usuario y **entender cómo usarán el producto**.
- **User journey:**
 - Permiten explorar la interacción del usuario con la plataforma paso a paso, prestando atención a las emociones y reacciones del usuario.
 - Ayuda a **encontrar pain points y oportunidades** de mejora.
- **Requisitos:**
 - **Definir** las **características** que debe tener el producto para poder satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios que lo utilizaran.



ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN (AI)

- **Card sorting:**
 - Realizamos **dos card sorting**, uno para cada plataforma.
 - Cómo se debía **organizar el contenido** de la plataforma y cómo debía **etiquetarse**.
- **Árbol de contenidos:**
 - **Reflejar estructura** del sitio y la jerarquía del contenido.
- **Tree testing:**
 - **Evaluar la estructura** propuesta para ajustarnos al modelo mental del usuario.

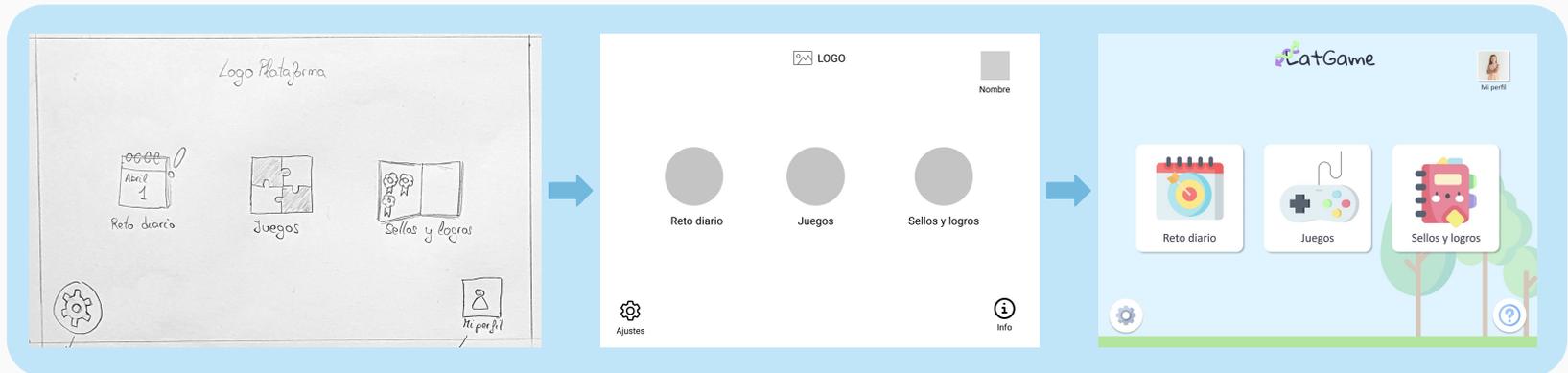
SISTEMA DE NAVEGACIÓN

- **Diagramas de flujo:**
 - Representan todas las posibilidades y opciones que puede encontrar el usuario mientras realiza la tarea, junto con las acciones y decisiones que debe tomar el usuario.
 - Nos permitieron **encontrar caminos sin salida** y posibles **problemas de navegación**.



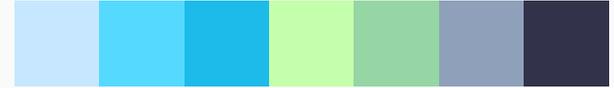
DISEÑO

- **Sketch**
 - Comenzamos a crear las pantallas **plasmando los requisitos**. Iteramos rápidamente.
- **Wireframes**
 - Prototipo de baja fidelidad para **plasmear la AI** y refinar la estructura.
- **Prototipo de alta fidelidad**
 - Añadimos todos los **elementos gráficos** al prototipo junto con interacciones.



DISEÑO PLATAFORMA INFANTIL

- **Colores:** Gran cantidad de colores para llamar la atención de los niños. Colores principales azul y verde.
- **Tipografía:** Calibri elegida por su sencillez y facilidad para leerse al ser sans-serif y redondeada.
- **Iconos e ilustraciones:** Gran variedad de iconos e imágenes para hacer la plataforma muy sencilla a la vez que divertida. Estilo flat con sombras.
- **Logo:** Tipografía Gloria Hallelujah. Estilo desenfadado e infantil.
- **Mascota:** Sirve de guía en la plataforma y acompaña al usuario → Cercanía al usuario.



Calibri

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnÑñ
OoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz



DISEÑO PLATAFORMA PROFESIONAL

- **Colores:**
 - Se reducen los colores utilizados.
 - Color principal el azul.
 - Otros colores para mostrar estados o diferenciar datos en los gráficos.
- **Tipografía:** se mantiene la tipografía calibri para dar consistencia.
- **Iconos e ilustraciones:**
 - Iconos monocromo.
 - Utilizados para mostrar acciones o hacer la interfaz más intuitiva y reconocible.
 - Estilo Material Design.
 - No se han utilizado ilustraciones.



Calibri

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnÑñ
OoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz

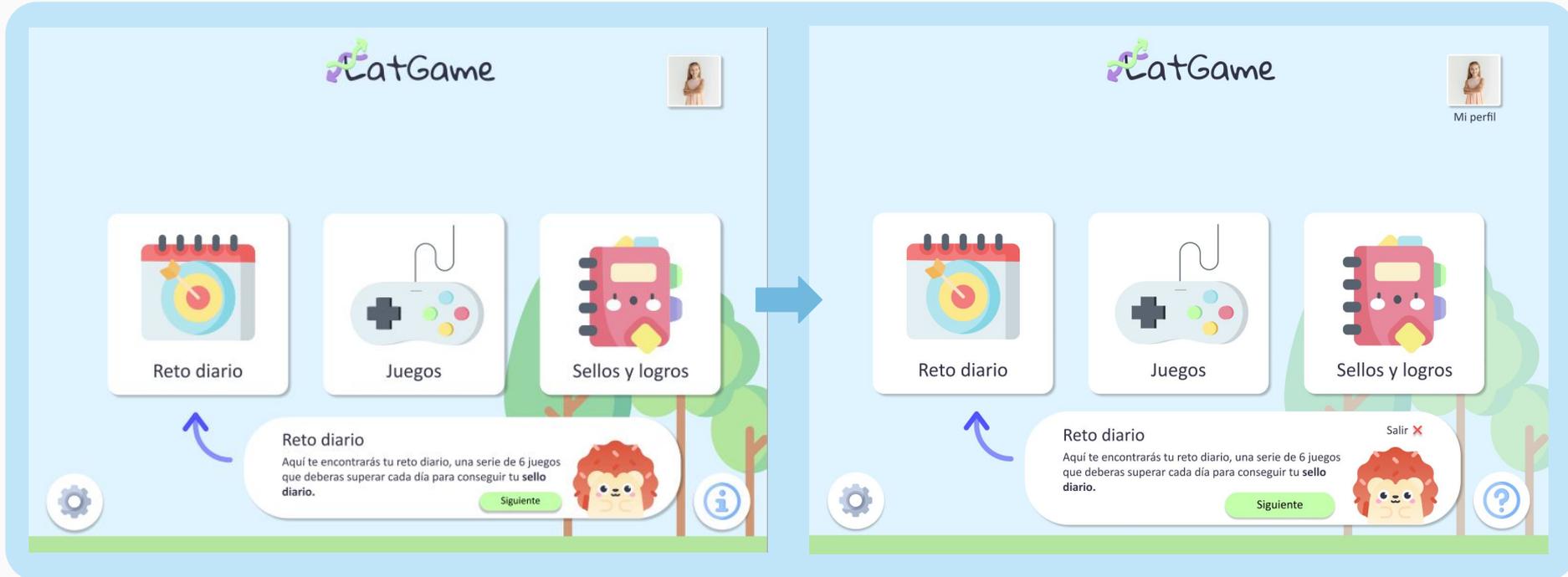


MÉTODOS DE EVALUACIÓN

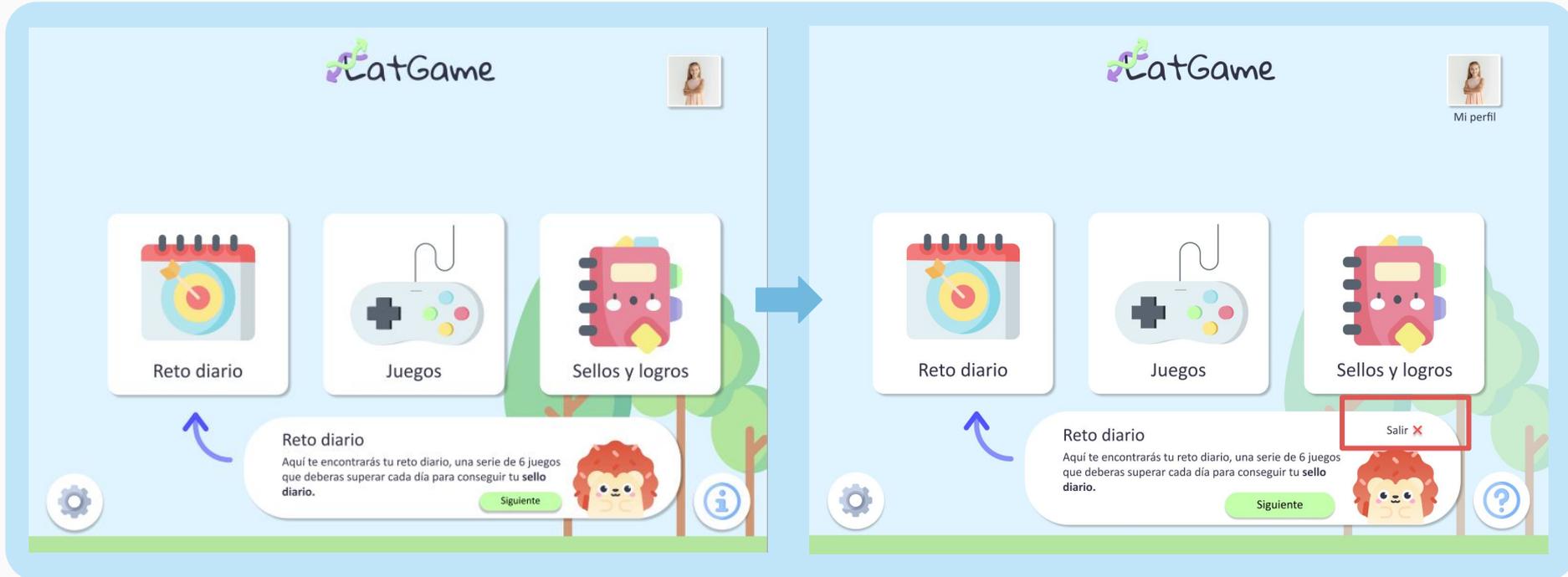
- Sin usuarios:
 - **Evaluación heurística**
 - Examinar la interfaz haciendo uso de los **10 principios de Nielsen** para la evaluación.
 - Medir la calidad de la interfaz y detectar problemas de usabilidad.
 - Errores detectados: no se podía salir del tutorial, había enlaces que no seguían el diseño.
 - **Recorrido cognitivo:**
 - Recorrer el prototipo poniéndonos en la piel del usuario.
 - Errores detectados: faltaba del check para aceptar la política de privacidad, fallos de diseño que mostraban interacciones donde no había.
- Con usuarios:
 - **Test de usuarios**
 - Probar con usuarios reales para detectar pain points.
 - Los usuarios encontraron las plataformas usables pero hubo que hacer algunos ajustes.



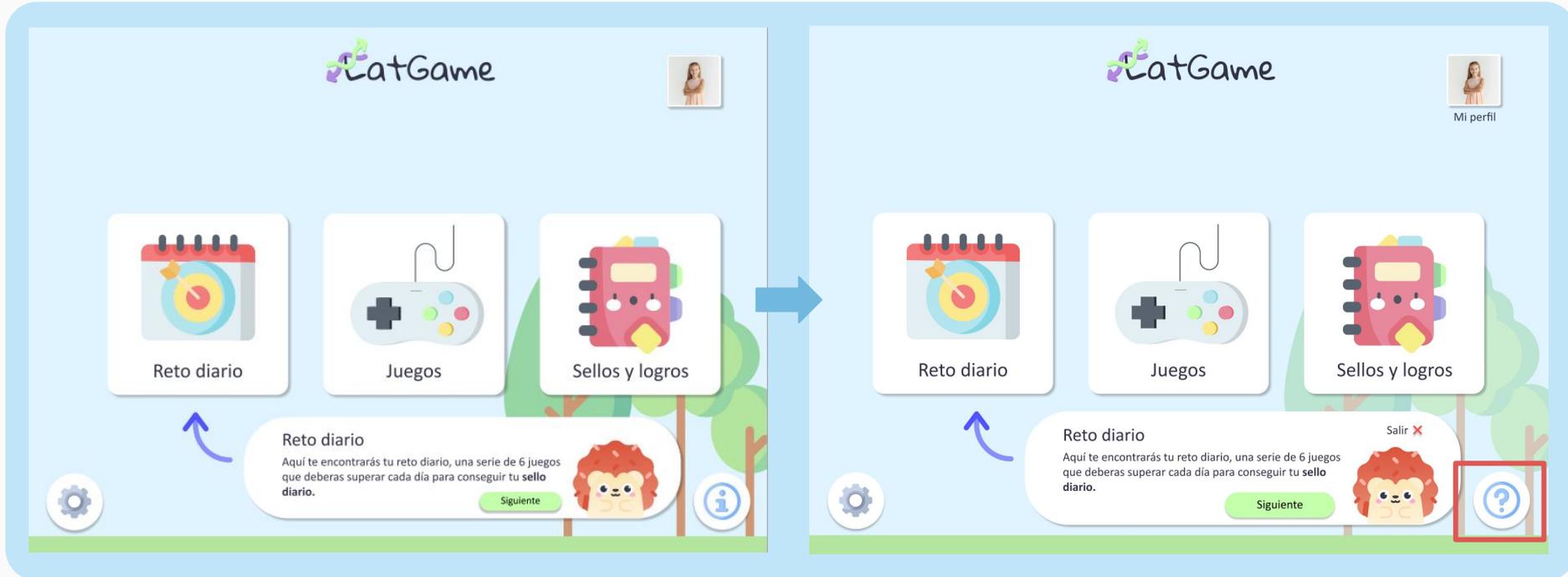
PROTOTIPO INFANTIL



PROTOTIPO INFANTIL



PROTOTIPO INFANTIL



PROTOTIPO PROFESIONAL

CatGame

Mis pacientes Añadir paciente

Buscar

Mis pacientes

Mi perfil

Configuración

Cerrar sesión

Nombre	Edad	Ver datos
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >

< 1 2 3 4 5 >



CatGame

Mis pacientes Añadir paciente

Buscar

Mis pacientes

Mi perfil

Configuración

Cerrar sesión

Todos Activos Pendientes Inactivos

Foto	Estado	Nombre	Edad	Últ. conexión	Acciones
	●	Alba González	6 años	Conectado	
	●	Alicia Martín	7 años	Conectado	
	●	Berta Sánchez	-- años	-----	
	●	Carlos González	-- años	-----	
	●	Carmen Ruiz	6 años	Últ. vez hoy	
	●	Daniel López	8 años	Hace 2 días	
	●	Jaime López	8 años	Hace 1 año	
	●	María García	6 años	Últ. vez hoy	

< 1 2 3 4 5 >

PROTOTIPO PROFESIONAL

CatGame

Mis pacientes Añadir paciente

Buscar

Mis pacientes

Mi perfil

Configuración

Cerrar sesión

Nombre	Edad	Ver datos
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >

< 1 2 3 4 5 >



CatGame

Mis pacientes Añadir paciente

Buscar

Mis pacientes

Mi perfil

Configuración

Cerrar sesión

Todos **Activos** Pendientes Inactivos

Foto	Estado	Nombre	Edad	Últ. conexión	Acciones
	●	Alba González	6 años	Conectado	
	●	Alicia Martín	7 años	Conectado	
	●	Berta Sánchez	-- años	-----	
	●	Carlos González	-- años	-----	
	●	Carmen Ruiz	6 años	Últ. vez hoy	
	●	Daniel López	8 años	Hace 2 días	
	●	Jaime López	8 años	Hace 1 año	
	●	María García	6 años	Últ. vez hoy	

< 1 2 3 4 5 >

PROTOTIPO PROFESIONAL

CatGame

Mis pacientes Añadir paciente

Buscar

Mis pacientes

Mi perfil

Configuración

Nombre	Edad	Ver datos
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >

< 1 2 3 4 5 >

Cerrar sesión



CatGame

Mis pacientes Añadir paciente

Buscar

Mis pacientes

Mi perfil

Configuración

Todos **Activos** Pendientes Inactivos

Foto	Estado	Nombre	Edad	Últ. conexión	Acciones
	●	Alba González	6 años	Conectado	
	●	Alicia Martín	7 años	Conectado	
	●	Berta Sánchez	-- años	-----	
	●	Carlos González	-- años	-----	
	●	Carmen Ruiz	6 años	Últ. vez hoy	
	●	Daniel López	8 años	Hace 2 días	
	●	Jaime López	8 años	Hace 1 año	
	●	María García	6 años	Últ. vez hoy	

< 1 2 3 4 5 >

Cerrar sesión

PROTOTIPO PROFESIONAL

CatGame

Mis pacientes Añadir paciente

Buscar

Nombre	Edad	Ver datos
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >
Alba González	6 años	Ver >

< 1 2 3 4 5 >

Cerrar sesión



CatGame

Mis pacientes Añadir paciente

Buscar

Todos Activos Pendientes Inactivos

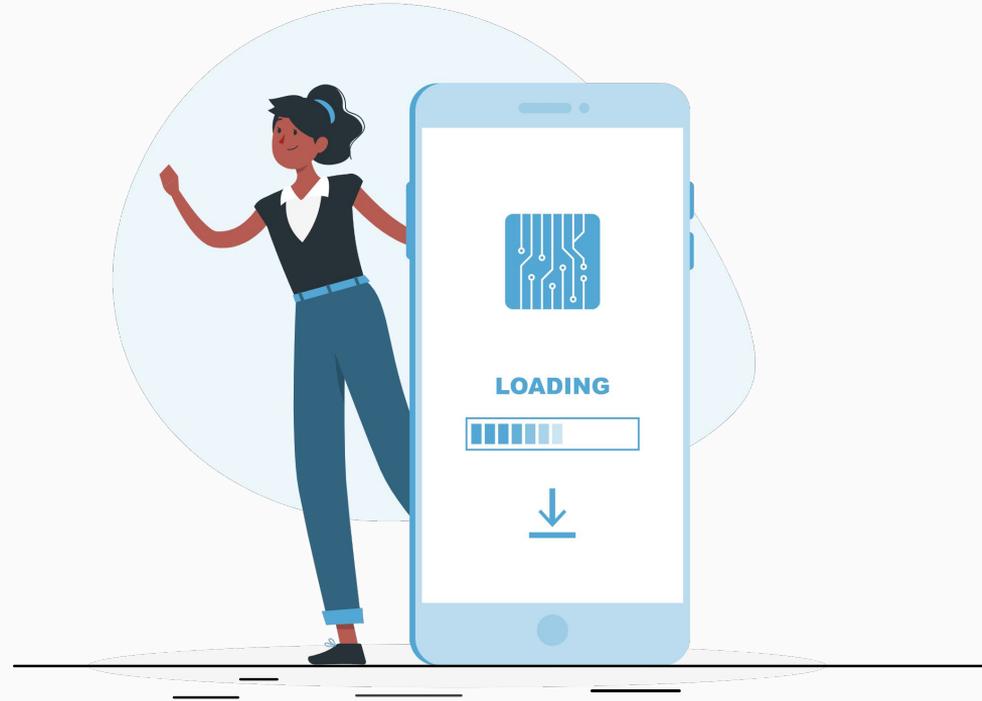
Foto	Estado	Nombre	Edad	Últ. conexión	Acciones
	●	Alba González	6 años	Conectado	👤 ✉ 🗑
	●	Alicia Martín	7 años	Conectado	👤 ✉ 🗑
	●	Berta Sánchez	-- años	-----	✉ 🗑
	●	Carlos González	-- años	-----	✉ 🗑
	●	Carmen Ruiz	6 años	Últ. vez hoy	👤 ✉ 🗑
	●	Daniel López	8 años	Hace 2 días	👤 ✉ 🗑
	●	Jaime López	8 años	Hace 1 año	👤 ✉ 🗑
	●	María García	6 años	Últ. vez hoy	👤 ✉ 🗑

< 1 2 3 4 5 >

Cerrar sesión

03. DEMOSTRACIÓN

Demostraciones de los prototipos.



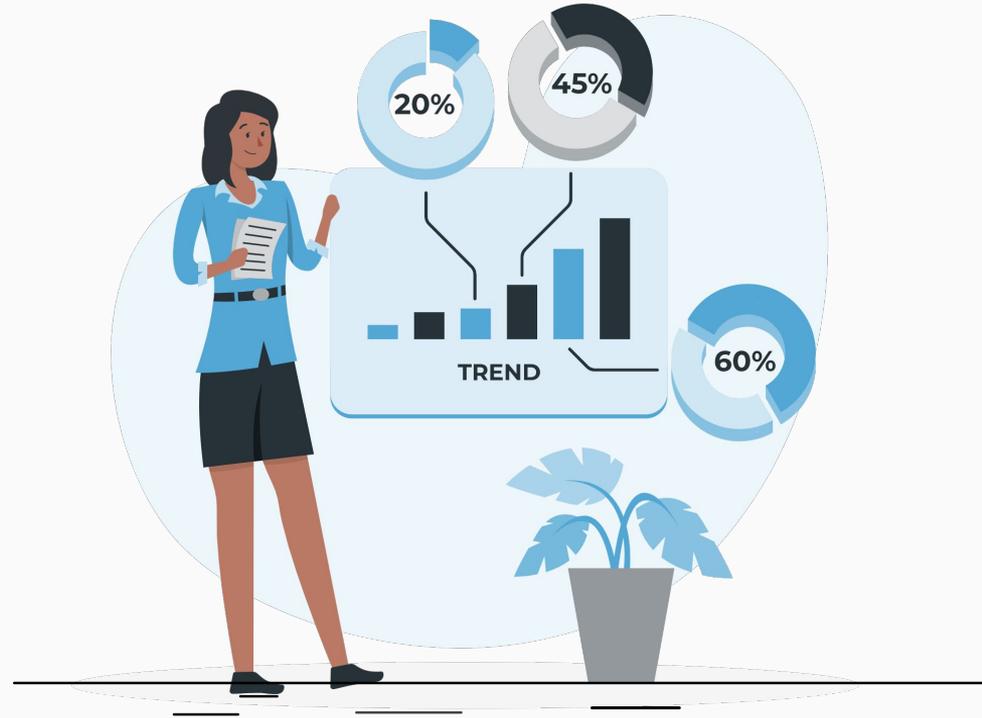
PLATAFORMA INFANTIL

DEMOSTRACIÓN

PLATAFORMA PROFESIONAL

04. CONCLUSIONES

Conclusiones del proyecto y
trabajo futuro.



CONCLUSIONES

01 APRENDIZAJES

Conocer y poner en práctica una gran cantidad de metodologías distintas.
Comprender no sólo su funcionamiento, sino también su importancia.

03 PLANIFICACIÓN

Muy importante definir y ajustarnos una planificación.
Mantenido las fechas propuestas → excepción del aumento de horas debido a realizar dos plataformas.

02 METODOLOGÍA

Metodología DCU → importancia de cada una de las fases de desarrollo.
Comunicación fluida con los usuarios → éxito del proyecto.

04 OBJETIVOS

Completado los objetivos principales del proyecto.
Resultado es útil y usable para los usuarios.



WEB SOBRE LATERALIDAD

Crear una web que enlace las plataformas y que informe sobre la lateralidad cruzada.



MÁS EVALUACIONES

Realizar más evaluaciones para asegurar que el prototipo es intuitivo para todos los usuarios.



TUTORIAL PROFESIONALES

Para explicar las funcionalidades de la página de profesionales y cómo funciona cada gráfico.



AÑADIR CONSEJOS TRATAMIENTO

Crear una sección de consejos para los profesionales que indique que es lo que deberían tratar primero o cómo podrían hacerlo.

GRACIAS

Alba González Aller

albagaller@uoc.edu

albagaller@gmail.com



Crédito: Slidesgo, iconos Flaticons e
ilustraciones Storyset

