



Rediseño de experiencia

Chat para niños autistas
#Aspiehome

El objetivo

Como resumimos al concluir la investigación etnográfica, el objetivo del rediseño solicitado es satisfacer las necesidades de las familias, enfocando nuestros esfuerzos en satisfacer las necesidades de sus **hijos autistas** adaptando la experiencia de chat conocida.

Rediseñar la experiencia de chat para satisfacer las necesidades de los niños con autismo y sus familias.

El proceso

Para lograr el objetivo de diseño, hemos abordado los siguientes pasos:

Investigación previa

Impulsado por una investigación previa centrada en el centrada en las **usuarionecesidades del usuario**.

Definición

Aplicado todo el conocimiento y conclusiones extraídas de la **investigación**.

Diseño

Construyó el flujo de la arquitectura, los bocetos de la interfaz de usuario y el prototipo final de la **solución rediseñada**.

Evaluación

Probó el diseño final con usuarios reales para evaluar la **usabilidad** y recopilar **comentarios**.

Pre-investigación

Trabajando con el usuario final

Con el fin de comprender las necesidades de los usuarios y, aprovechando la ventaja de tener un hijo diagnosticado dentro del espectro como Asperger's, he llevado a cabo una lluvia de ideas visual y una entrevista en torno a la pregunta:

"¿Qué? ¿podría tener una conversación para que te sientas cómodo de compartir con otros Asperger?"

Para facilitar el proceso creativo, le pedí que dibujara su propia visión personal de esta sala de chat para interactuar con sus amigos.

El resultado



Él representa la sala de chat externamente con una **casa** donde todos sus amigos pueden **reunirse y hablar**, destacando que hay una parte exterior y una parte interior.

Dentro de la casa hay **amigos** para hablar y **juguetes para jugar** juntos, que describen los siguientes elementos:

- Una botella de agua.
- **Libros:** cuentos para niños.
- Un coche de juguete: para **jugar juntos**.

Prefiere enfocar su interacción en juegos, destacando:

- **Juegos de construcción:** Minecraft y Roblox.
- Juegos de carreras: Mario Cart.

Prefiere los siguientes dispositivos:

- **Consola de juegos:** utilizada en un **televisor**.
- **Aplicación:** utilizada en un **teléfono inteligente**.

"Quiero hablar, leer y jugar juegos en privado con otros niños, así no me siento solo jugando solo conmigo mismo".

Entrevista a los usuarios secundarios

Para encontrar una buena solución para las necesidades de los niños, también es importante comprender la perspectiva de sus padres, ya que son responsables de su educación, salud y seguridad.

Después de entrevistar a algunos padres y usuarios dentro de la sala de chat, extrajimos muchas necesidades relacionadas con **el control parental**.

- **Acceso seguro:** los usuarios están preocupados por la identidad, el anonimato y el acceso fraudulento de los adultos, particularmente los pederastas.
- **Moderación:** los usuarios están preocupados por el contenido compartido entre sus hijos, como malas palabras, imágenes agresivas o sexuales y enlaces.

"Queremos que nuestros hijos interactúen de manera segura, garantizando la privacidad y evitando que sean agresores".

Recopilación de los ingredientes

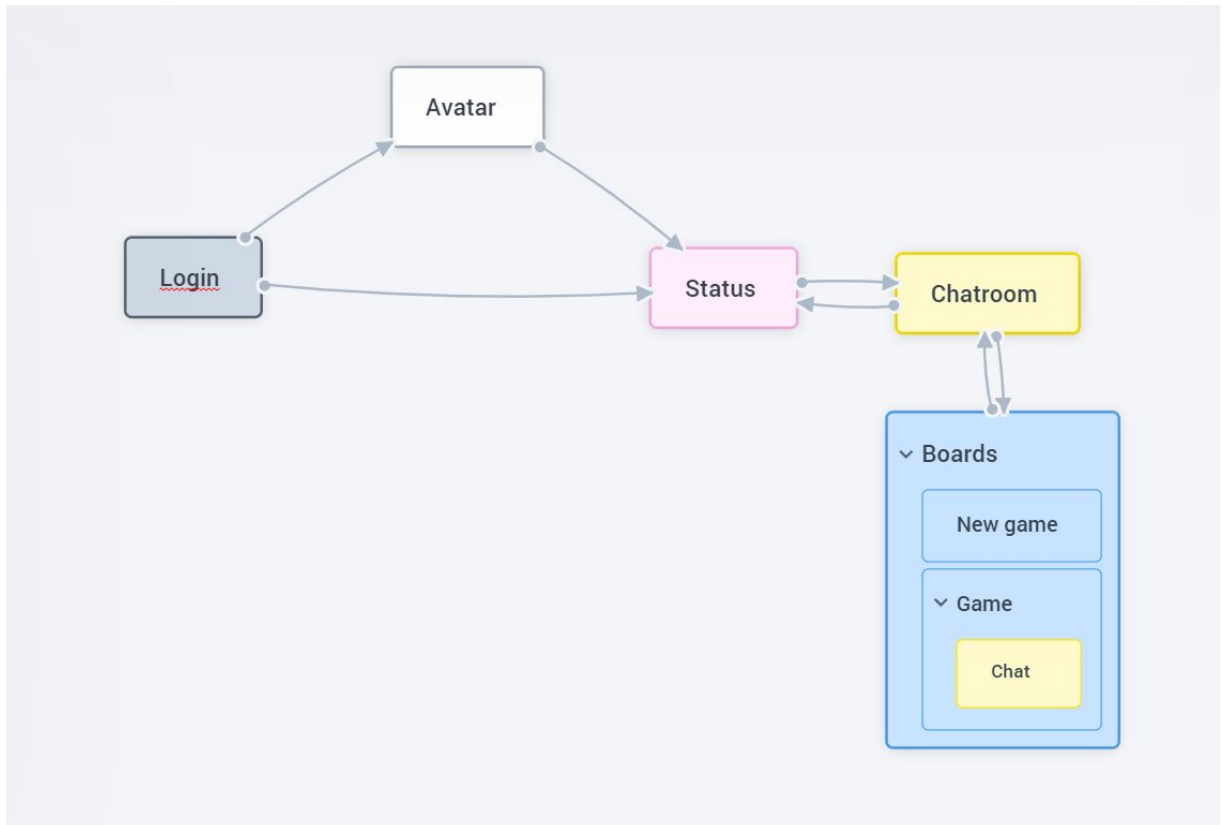
Después de analizar las conclusiones de la sala de chat y las necesidades del usuario extraídas del ejercicio, generamos la siguiente lista de requisitos.

Tema	Requisito	Descripción
Dispositivos	TV y móvil.	El diseño de la aplicación se centrará en la televisión y los teléfonos inteligentes.
Avatar	Editor de avatar	<p>Para mantener completamente el anonimato y la seguridad, los usuarios sólo podrán elegir un avatar de la galería de un dibujo o crear uno propio con el sistema.</p> <p>No será posible agregar imágenes almacenadas en línea o localmente.</p> <p>Además, esto responde a la necesidad de anonimato y privacidad detectada a través del estudio con adultos.</p>
Comunicación	Estado emocional	<p>El usuario debe seleccionar un estado emocional que se compartirá con los demás usuarios.</p> <p>Para las personas autistas, compartir y comprender sus propias emociones y las de los demás es especialmente importante, como notamos durante el proceso de investigación.</p>
	Contenido limitado	<p>El sistema proporcionará varios contenidos de comunicación que incluyen: emojis, gifs animados y bloques de palabras, preseleccionados para satisfacer las necesidades de los niños para estar seguros.</p> <p>Los usuarios no podrán compartir ningún contenido externo como palabras de tipo, imágenes, video y audio.</p> <p>Tanto la seguridad como la comunicación adaptativa encajan con esta solución, teniendo en cuenta que incluso algunos niños autistas no hablan en absoluto, y algunos niños pequeños no saben escribir ni leer.</p>

	Comunicación visual	<p>Todo el contenido de la comunicación será principalmente visual y fácil de entender para ellos, centrado en las necesidades autistas y el lenguaje literal.</p> <p>También las palabras y frases elegidas en los bloques serán elegidas para adaptarse a su forma de expresarse y pensar.</p>
	Lenguaje de codificación	<p>En una segunda etapa, se podría implementar un sistema de comando similar a un lenguaje de codificación para elegir palabras y crear frases.</p> <p>Probablemente esto sería interesante para ellos, ya que extrajimos esta necesidad también de la investigación antropológica.</p>
Entorno del juego	Tableros	<p>La interacción principal entre los niños tendrá lugar en los tableros, que incluyen diferentes juegos integrados interesantes para los niños dentro del espectro: ajedrez, construcción, scrabble y otros.</p> <p>Esto garantizará su interacción social, incluida también una sala de chat individual por tablero de juego, adaptada a sus necesidades y formas de comprensión.</p>
Espacio de contenido	Libros	<p>La aplicación también puede proporcionar una selección de libros, cómics o incluso otros contenidos, adaptados a las necesidades de los niños, para que puedan compartir entre ellos.</p>

Arquitectura

Para construir las pantallas finales y el diseño de la interfaz, definimos la arquitectura de la aplicación.

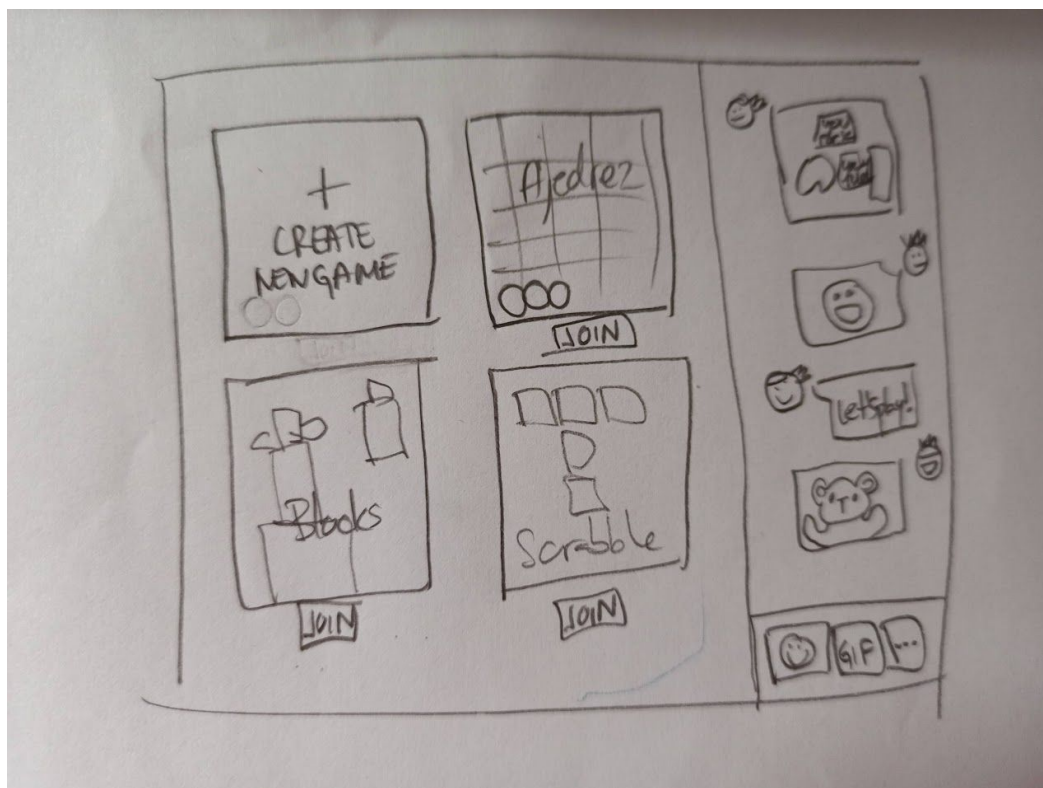
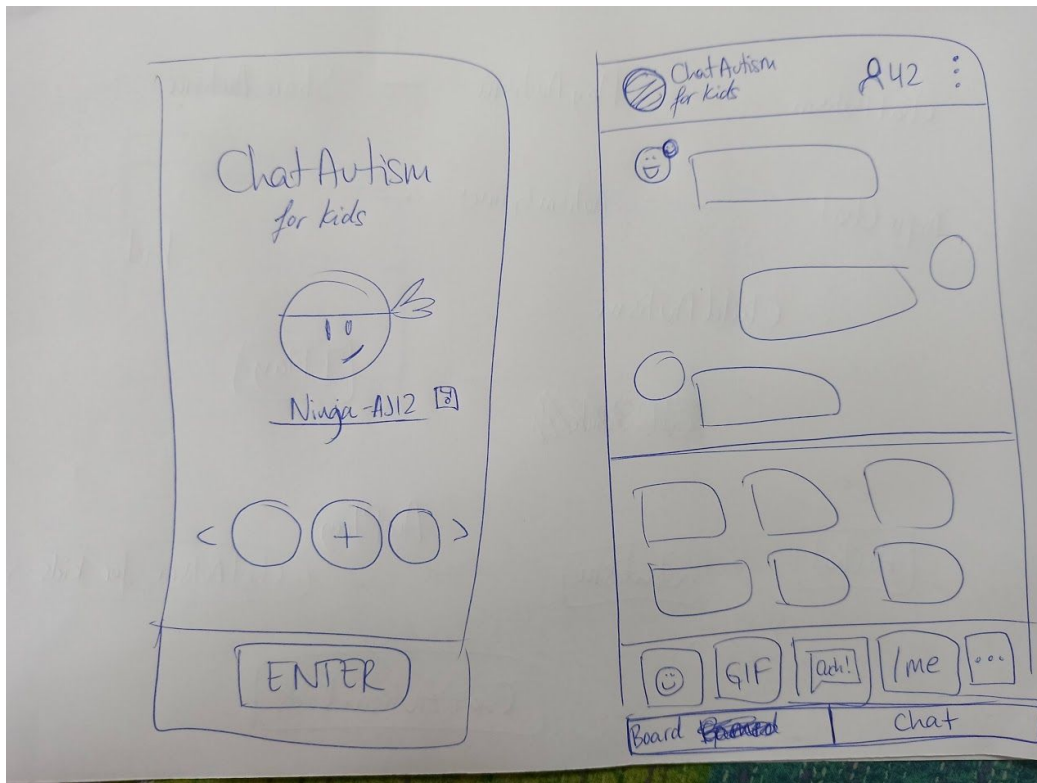


Arquitectura

Bocetos

Después de definir los pasos de flujo que el usuario debe seguir, se ha esbozado cada pantalla de interfaz.





Diseño

Prototipo

Finalmente, creamos el prototipo final, incluidas las principales interacciones y pantallas, utilizando Adobe XD.



Prototipo

Prueba de usabilidad

Para verificar la usabilidad de la aplicación, hemos impulsado dos pruebas guiadas de usabilidad con los usuarios objetivo.

Usuarios

Usuario	Perfil
Usuario 1	Nino Asperger's 7 años
Usuario 2	Niña Neurotípica 5 años

Metas

Paso 1:

Crea tu propio avatar dorado, cambia tu apodo, y entra en la aplicación

Paso 2:

Di "hola" en la sala de chat general.

Paso 3:

Crea un nuevo juego de "Lichess".

Tarea	Problema de usabilidad	Solución
Cambiar avatar	<p>usuario 1 hace clic en el avatar en lugar del icono "editar".</p> <p>El usuario 2 hace clic en el icono "editar".</p>	Se agregó la misma interacción en el icono del avatar. El icono "editar" se mantiene.
Enviar mensaje de "hola"	<p>Los usuarios no entienden que al hacer clic en el botón más se está enviando un mensaje.</p> <p>El usuario 2 hace clic en el icono de burbuja de diálogo "sala de chat" para enviar un mensaje.</p>	Cambiar el interfaz del botón, incluyendo el icono de burbuja.
	<p>Los usuarios no entienden que hacer clic en "/ me" mostrará mensajes de texto.</p> <p>El usuario 2 intenta hacer clic en el botón "Ouch" para lograrlo.</p>	Cambie la IU del botón, incluido un globo de diálogo con texto.
Crear juego "Lichess" El	<p>El usuario 1 presiona "Unirse" para crearlo.</p> <p>El usuario 2 presiona el tablero existente "Lichess".</p>	Incluya una lista de los juegos existentes, incluya la acción en la imagen del tablero y cambie la IU con dos opciones: crear y unirse a los juegos existentes.

La prueba se realizó utilizando V2 del prototipo, y las soluciones se han aplicado en la versión actual.

Feedback

También obtuvimos *feedback* en la sala de chat original para adultos y en otros entornos, obteniendo datos proporcionados por 4 adultos Asperger's y 1 adulto neurotípico.

Comentarios

Requiere un avatar amarillo.

La emoción debería ser más importante que los mensajes, ya que Asperger necesita identificar sus emociones.

La falta de habilidades de Asperger para identificar las emociones (alexitimia). Se necesita una explicación.

Avatar requerido personalización completa.

El botón más parece fuera de contexto. La acción no se identifica correctamente.

Se requieren más soluciones para incluir contenido seleccionado en la aplicación: padres que proporcionan contenido y / o proveedor de contenido automático de IA.

Solución

Incluído un avatar amarillo como la selección final.

Incluído un selector de emoción desplazable en la parte superior de la sala de chat.

Texto descriptivo incluído al lado de cada emoción seleccionable.

Editor de avatar incluido.

Agregar acciones en ambas áreas son reemplazadas.

Planificado para analizar la funcionalidad de IA. Intervención de los padres descartada por razones de seguridad.

El *feedback* se obtuvo usando V1 y V2 del prototipo, y las soluciones se han aplicado en la versión actual.

Bibliografía

¿Por qué mi adolescente autista lucha para charlar?

La semana pasada en un entrenamiento, una mujer mayor (que tiene un nieto con autismo) preguntó si las personas con autismo "no pueden" hablar o "no". No estoy seguro de por qué, pero su pregunta me tomó por sorpresa.

Créditos

El diseño del interfaz, la definición del proyecto y la investigación han sido desarrollados por Patricia Saco Atanes en 2020, sin ningún propósito comercial.

Todos los derechos están reservados.

Diseño

Los elementos gráficos se descargaron de <https://www.freepik.com/free-photos-vectors/design> y la propiedad pertenece a sus autores de acuerdo con sus términos.

Agradecimientos

Quisiera expresar mi sincero agradecimiento a mi hijo Aitor, que ha trabajado codo a codo conmigo, a la Universidad de la UOC y a mis amigos del canal de autismo por darme su opinión y apoyo.