

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA
CONCEPCIÓN – CHILE**



**“CREACIÓN DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE LA
APLICACIÓN FURGOFINDER ENFOCADA EN EL PERFIL
DEL APODERADO EN BASE A LA EXPERIENCIA DE
USUARIO”**

CATALINA FRANCISCA DURÁN GUZMÁN

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO EN INFORMÁTICA**

Profesor Guía: Cristian Lara Valenzuela

Diciembre - 2024

DEDICATORIA

Dedicado a mi Mamá, Papá y mi Tata por siempre entregarme amor, cariño, y por sobre
todo a mi Mamy quien me acompaña todos los días en mi corazón, que sé que estaría
orgullosa de mí por culminar este proceso.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por apoyarme en este segundo proceso académico, esta vez en un desafío más complejo como lo fue una ingeniería, sin ellos terminar esta etapa no hubiera sido posible, agradezco a mis padres por su apoyo incondicional, por el amor y valores que me han entregado durante toda mi vida, porque gracias a eso he logrado construir mi futuro académico y profesional.

Agradecer también a los profesores que me apoyaron académicamente y emocionalmente durante los cuatro años de carrera, quienes me enseñaron a no rendirme y a aprender a construir grandes metas, quienes me apoyaron en mis crisis vocacionales y me aconsejaron para superarme como persona, quienes también me demostraron que podía ser capaz de cualquier cosa a pesar de estar en un área donde predominan los hombres, me enseñaron que podemos ser mujeres líderes de la ciencia y tecnología.

Por último, agradecer a mi único amigo y compañero que me acompañó durante mis 6 años universitarios, su amor y amistad fueron un gran apañe en este proceso, donde supimos sobrellevar buenos y malos momentos académicos, en donde también logramos descubrir nuestro futuro en la tecnología y aprendimos juntos que a pesar de cualquier cosa debemos seguir adelante.

RESUMEN

Resumen—El proyecto se centra en la realización de un diseño de interfaz de usuario para los apoderados que utilizan transporte escolar, esto para la aplicación FurgoFinder, el diseño (UX/UI) de ese será realizado desde cero y es enfocada en la mejoría de la experiencia de usuario en la búsqueda y contratación de transporte escolar en Chile. Mediante un análisis de las necesidades del usuario se identificaron problemas relacionados con la informalidad al momento de contratar un furgón escolar y también la falta de seguridad de estos. La solución propuesta es realizar un diseño de perfil de usuario, específicamente el del apoderado, incluyendo flujos de usuario, wireframes y prototipos de alta fidelidad.

Palabras Clave— Transporte escolar; Diseño de interfaz; Experiencia de Usuario; UX/UI; Apoderados; Wireframe; Flujos de Usuario; Seguridad; Contratación; FurgoFinder.

ABSTRACT

Abstract— This project focuses on the development of a user interface design for the FurgoFinder application, the UX/UI design will be created from scratch and is focused on improving the user experience in the search and hiring of school transportation in Chile. Through an analysis of the user's needs, problems related to the informality when hiring a school van and also the lack of security of these were identified. The proposed solution is to design a user profile, specifically that of the guardians, including user flows, wireframes and high-fidelity prototypes.

Keywords— School Transportation; Interface Design; UX/UI; Guardians; Wireframe; User Flows; Security; Recruitment; FurgoFinder.

GLOSARIO

CANVA: Plataforma de diseño gráfico en línea que permite crear diversos tipos de contenidos visuales.

CSS: Cascading Style Sheets, lenguaje de diseño utilizado para describir la presentación de un documento HTML.

DEV: Abreviación de "Developer", utilizada para referirse a herramientas o funcionalidades destinadas al desarrollo y programación.

FIGMA: Herramienta de diseño colaborativo para UX/UI que permite crear wireframes, prototipos y exportar diseños a código.

HTML: HyperText Markup Language, lenguaje estándar para crear páginas web.

PLUGINS: Extensiones o complementos que agregan funciones específicas a un software o herramienta, como Figma o navegadores web.

RGB: Red (rojo), Green (verde), Blue (azul); modelo de color basado en la mezcla de luz.

UI: User Interface, o Interfaz de Usuario, el diseño visual e interactivo de un producto digital.

UX: User Experience, o Experiencia de Usuario, se refiere a cómo un usuario interactúa y experimenta un producto o servicio.

UTFSM: Universidad Técnica Federico Santa María.

INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	4
ABSTRACT	4
GLOSARIO	5
INDICE DE CONTENIDOS	6
INDICE DE TABLAS	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	11
1.1 DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO	11
1.2 SITUACIÓN ACTUAL Y CÓMO SE REALIZA	11
1.3 ACTORES INVOLUCRADOS	11
1.4 DIFICULTADES ACTUALES DE LOS ACTORES	11
1.6 COMPETENCIA EXISTENTE	12
OBJETIVOS	13
CAPITULO 2 : MARCO TEORICO	14
2.1 HISTORIA DEL ARTE UX/UI	14
2.2 DISEÑO UX/UI	15
2.3.1 PRINCIPIOS DISEÑO UX	15
2.3.2 PRINCIPIOS DISEÑO UI	15
2.3.3 HERRAMIENTAS UX/UI	16
2.3.4 IMPORTANCIA DEL COLOR EN LA INTERFAZ DE USUARIO	19
CAPITULO 3 : PROCESO DE DISEÑO	21
3.1. USUARIOS	21
3.1.1. MAPA DE EMPATÍA	24
3.2. FLUJOS DE USUARIO PARA LA APLICACIÓN MÓVIL FURGOFINDER:	25
3.3. WIREFRAMES DE FURGOFINDER	30
3.4. PROTOTIPO DE FURGOFINDER	36
3.4.1. USO DEL COLOR EN EL DISEÑO DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER	36
3.4.2. PROTOTIPO	38
3.4.3. FLUJO DE PANTALLAS	47

<u>CAPITULO 4 : CONCLUSIONES</u>	49
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	50
<u>ANEXOS</u>	52

INDICE DE FIGURAS

<u>Figura 1:Logo Figma.</u>	16
<u>Figura 2: Ejemplo flujo de uso web.</u>	17
<u>Figura 3: Ejemplo wireframe.</u>	18
<u>Figura 4: Imagen Psicología del color.</u>	19
<u>Figura 5: Paleta de colores Duolingo.</u>	20
<u>Figura 6: Logo Skype.</u>	20
<u>Figura 7: Gráfico Pastel Distribución De Edades.</u>	21
<u>Figura 8: Gráfico Pastel Interés en utilizar la aplicación.</u>	22
<u>Figura 9: Gráfico Pastel Distribución de Edades.</u>	23
<u>Figura 10: Mapa de empatía Apoderado.</u>	24
<u>Figura 11: Diagrama de Flujo de Usuario Inicio de Sesión y Registro de Usuario.</u>	25
<u>Figura 12: Diagrama de Flujo de Ver y Registrar Estudiante.</u>	26
<u>Figura 13: Vista Error del Diagrama de Flujo de Ver y Registrar Estudiante.</u>	27
<u>Figura 14: Diagrama de Flujo de Buscar Furgón.</u>	28
<u>Figura 15: Diagrama de Flujo de Buscar Furgón.</u>	29
<u>Figura 16: Wireframe Inicio de Sesión y Registro.</u>	31
<u>Figura 17: Wireframe de Inicio, Perfil Y Editar Perfil.</u>	32
<u>Figura 18: Wireframe ver estudiantes y añadir estudiante.</u>	33
<u>Figura 19: Wireframe buscar furgones y furgones disponibles.</u>	34
<u>Figura 20: Wireframe solicitar contrato de furgón escolar.</u>	35
<u>Figura 21: Paleta de colores FurgoFinder.</u>	37
<u>Figura 22: Prototipo Inicio de Sesión y Registro.</u>	39
<u>Figura 23: Prototipo Pantalla de inicio, perfil.</u>	40
<u>Figura 24: Prototipo Ver y Añadir Estudiantes.</u>	41
<u>Figura 25: Prototipo Buscar Furgones Disponibles.</u>	43
<u>Figura 26: Prototipo Contratar Servicio de Furgón Escolar.</u>	44
<u>Figura 27: Prototipo Pantalla de Pagos.</u>	46
<u>Figura 28: Flujo de Pantallas.</u>	48

INDICE DE TABLAS

<u>Tabla 1: Tabla de Formas Inicio de Sesión y Registro de Usuario.</u>	26
<u>Tabla 2: Tabla de Formas Inicio de Ver y Registrar Estudiante.</u>	27
<u>Tabla 3: Tabla de Formas Buscar Furgón.</u>	29
<u>Tabla 4: Tabla de Formas Solicitar Servicio de Contratación.</u>	30

INTRODUCCIÓN

El transporte escolar es un servicio fundamental para muchas familias en Chile. Muchos sectores en Chile enfrentan dificultades con este medio de transporte, sobre todo en la región del Bío Bio, este sector enfrenta problemas significativos relacionados con la informalidad, muchos de los transportes que se ofrecen a través de redes sociales resultan ser ilegales, lo que genera preocupación tanto en apoderados, instituciones educativas y conductores de transporte escolar que trabajan de manera legal. Según datos de la Federación de Transporte Escolar del Biobío, se estima que al menos dos furgones escolares ilegales operan por cada establecimiento educacional en la región, exponiendo a los estudiantes a arriesgar su integridad por el no cumplimiento de las normativas legales.

En este contexto, surge la necesidad de una solución tecnológica que ofrezca a los apoderados un servicio confiable y transparente a través de la búsqueda y contratación de transporte escolar mediante una aplicación móvil que se centralice todo este proceso. Este proyecto se centra en el diseño desde cero de la interfaz de usuario de la aplicación FurgoFinder, con un enfoque en mejorar la experiencia de usuario (UX) en la búsqueda y contratación de transporte escolar, realizando un diseño intuitivo, accesible y funcional para todas las edades, se busca responder a las principales inquietudes de los apoderados, como la seguridad, la confianza y la eficiencia en el proceso de contratación.

El presente trabajo incluye la investigación de las necesidades de los usuarios, la definición de flujos de usuario y la creación de *wireframes* y prototipos de alta fidelidad. La propuesta, se basa en el diseño UX/UI, pretende ser una herramienta que contribuya a mejorar la calidad del transporte escolar en Chile, priorizando la tranquilidad de las familias y la seguridad de los estudiantes.

CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

El transporte escolar en Chile es un servicio esencial para muchas familias, especialmente en la región del Biobío. Sin embargo, la seguridad y la transparencia de este servicio son preocupaciones constantes. Según la Federación de Transporte Escolar del Biobío, hay al menos dos furgones escolares ilegales por establecimiento educacional en la región, lo cual representa un riesgo significativo para los estudiantes.

1.2 SITUACIÓN ACTUAL Y CÓMO SE REALIZA

Actualmente, el transporte escolar en la región se maneja de manera informal, muchas veces sin cumplir con las normativas legales. Los métodos utilizados incluyen la comunicación a través de redes sociales y el boca a boca. Sin embargo, estos métodos no garantizan la seguridad ni la transparencia necesarias.

1.3 ACTORES INVOLUCRADOS

Los principales actores involucrados son:

- **Estudiantes:** Quienes utilizan el servicio de transporte escolar.
- **Apoderados:** Padres y tutores responsables de contratar el servicio.
- **Conductores de transporte escolar:** Encargados de operar los furgones escolares.
- **Centros educacionales:** Instituciones que requieren garantizar la seguridad de sus estudiantes.

1.4 DIFICULTADES ACTUALES DE LOS ACTORES

- **Estudiantes:** Riesgo de viajar en furgones que no cumplen con las normas de seguridad.
- **Apoderados:** Falta de información fiable sobre los conductores y sus servicios, dificultando la toma de decisiones seguras.
- **Conductores:** Dificultades para demostrar la legalidad y seguridad de su servicio.
- **Centros educacionales:** Incapacidad para asegurar que todos los furgones que operan en su entorno cumplan con las regulaciones.

transparencia y formalidad en el servicio puede llevar a una desconfianza generalizada entre apoderados y conductores.

1.5 COMPETENCIA EXISTENTE

Actualmente, las soluciones disponibles son métodos informales como las redes sociales y la boca a boca, que carecen de una plataforma integral y fiable. Aunque existen algunas aplicaciones para el transporte escolar, estas no abordan todas las necesidades de comunicación, seguimiento y gestión de manera efectiva.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar el prototipo de la interfaz de la aplicación del proyecto FurgoFinder en base a la experiencia usuario apoderado, logrando una solución que sea intuitiva y facilite la búsqueda y contratación del transporte escolar en Chile.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Comprender las preocupaciones y necesidades de los apoderados mediante encuestas para lograr definir una estructura clara que facilite la navegación y acceso a las funcionalidades principales.

Diseñar los flujos de usuarios de navegación para definir correctamente el acceso a las principales funcionalidades para luego ser diseñadas.

Realizar el diseño de wireframes y prototipos de alta fidelidad para representar la interfaz propuesta y así poder obtener un diseño funcional que resuelva todas las necesidades del usuario, logrando una interfaz intuitiva y de fácil uso.

CAPITULO 2 : MARCO TEORICO

2.1 HISTORIA DEL ARTE UX/UI

El diseño de la experiencia de usuario y la experiencia de interfaces nace gracias a Donald Norman en principios de los 90, quien estaba a cargo de la experiencia de usuario en la empresa Apple en ese entonces, quien buscaba que la interacción humana y la usabilidad estuvieran relacionadas a través del diseño, gráficos, interfaces e interacciones físicas y manuales. (uxenespanol, s.f.)

INFLUENCIA DEL ARTE EN EL DISEÑO UX/UI

El arte del diseño es fundamental dentro del UX/UI, esto porque para poder lograr la conexión emocional con lo funcional para lograr la experiencia de usuario. Dentro del desarrollo de estas interfaces se deben tener en cuenta tres aspectos, como lo son la teoría del color, tipografías, composición visual.

La teoría del color logra que la interfaz tenga una estética llamativa para el usuario y que además sea funcional. Esto a través de la elección de colores, los cuales pueden transmitir emociones, por lo que escoger una paleta de colores adecuada es fundamental a la hora de diseñar.

Las tipografías aportan visual a la interfaz, el escoger una buena fuente puede transmitir profesionalismo, como también puede transmitir un mensaje correcto o incorrecto.

Finalmente, se tiene la composición visual como último aspecto clave, aquí es esencial mantener un equilibrio de todos los elementos que componen la interfaz, de manera que se logre una armonía de estos, en donde, el usuario pueda navegar en la aplicación y/o web de manera intuitiva y lógica, sin saturarse de información.

Es por esto que el diseño UX/UI no solo es funcional, sino que también satisface las necesidades emocionales del usuario, logrando un equilibrio entre la practicidad y la estética.

2.2 DISEÑO UX/UI

2.2.1 PRINCIPIOS DISEÑO UX

La experiencia de usuario (UX), se enfoca en como dice su nombre en la experiencia que tiene el usuario al momento de interactuar con un producto o servicio, principalmente se define como el crear una experiencia positiva relacionada a sus habilidades y limitaciones, esto considerando las emociones que tendrá al momento de experimentar con dicho producto.

El diseño UX, tiene como objetivo resolver un problema en específico considerando la usabilidad, permitiendo que el uso de un producto o servicio sea logrado de manera eficiente por el usuario. Dentro de esta experiencia también se debe considerar la accesibilidad para crear una experiencia completa, esto considerando usuarios que tengan alguna limitación o discapacidad y dar una solución efectiva asegurando la utilización de esta sin complejidades, esto también se logra a través de un contenido claro y confiable, creando una experiencia atractiva y con funcionalidades que sean de fácil acceso.

Para lograr estos objetivos se deben realizar una serie de pasos para conocer al usuario, en donde, se debe realizar una investigación de estos a través de encuestas para conocer las necesidades, también se debe planificar la estructura y las funcionalidades, realizando un flujo de uso para luego realizar un prototipo que pueda ser funcional.

2.2.2 PRINCIPIOS DISEÑO UI

La interfaz de usuario (UI) es un elemento que compone la experiencia de usuario, pero a diferencia de UX, UI es la parte visual del producto o servicio, para luego permitir realizar una interacción con el usuario, es decir, en vez de enfocarse en la experiencia, se enfoca en el diseño de todo lo que compone al producto, ya sea colores, botones, menús, tipografías, etc. Pudiendo complementar la experiencia del usuario a otro nivel. (Islas, s.f.)

Para poder lograr una buena interfaz se debe tener en consideración la visual, esta debe ser atractiva y funcional para el usuario, esto logrando que los elementos sean fáciles de identificar manteniendo un mismo patrón de diseño en todo momento, además, de tener una respuesta inmediata en las acciones que se realizarán dentro de la interfaz, cambios de color, animaciones, imágenes. (GoDaddy, 2024). Además, al igual que UX se debe lograr una interfaz accesible para todo usuario, tomando en cuenta limitaciones que podría tener, como lo es el daltonismo.

Por lo tanto, UI se puede definir como la parte visible e interactiva de un producto, en cambio UX se centra en la experiencia completa que tendrá el usuario al utilizar este producto, considerando como se siente.

2.2.3 HERRAMIENTAS UX/UI

El uso de herramientas para el diseño UX/UI son esenciales para la creación de las interfaces, tanto en su funcionalidad como en lo atractivo, por lo que el uso de estas herramientas logra abordar las múltiples perspectivas para satisfacer las necesidades del usuario y además para lograr los objetivos del proyecto.

1. FIGMA

Figma es una herramienta de diseño accesible, que ayuda a la creación de prueba de diseños web, móviles y experiencias digitales. Dentro del mundo de diseñadores y desarrolladores, FIGMA es una herramienta popular por su fácil uso en el proceso de diseño, ya que cuenta además de contar con herramientas de diseño, también cuenta con herramientas de *slides* (diapositivas), en donde, se puede lograr la creación de presentaciones de estos diseños, simulando las funcionalidades a través de las herramientas que ofrece. También ofrece la opción *dev*, que permite exportar los diseños a código HTML o CSS. Figma permite la creación de *wireframes* y mockup de manera sencilla, como también realizar prototipado interactivo, permitiendo simular flujos de usuario, eso lo logra a través de su flexibilidad y amplio soporte de *plugins*. (FIGMA, s.f.)



Figura 1: Logo Figma.
Fuente: www.figma.com.

2. User Flows (Flujos de usuario)

El user flow es el trayecto del usuario representado con un diagrama de flujo para mostrar gráficamente los pasos que debe realizar para completar una experiencia en un entorno digital. Para conformarlo, se usan figuras geométricas con un significado establecido, las cuales se unen por flechas que indican la secuencia de la acción. (Coppola, 2023)

Permitiendo detallar de manera específica las interacciones de usuario para lograr cierto objetivo, además, se compone de diagramas, los cuales, pueden ser lineales o ramificaciones que tomen decisiones.

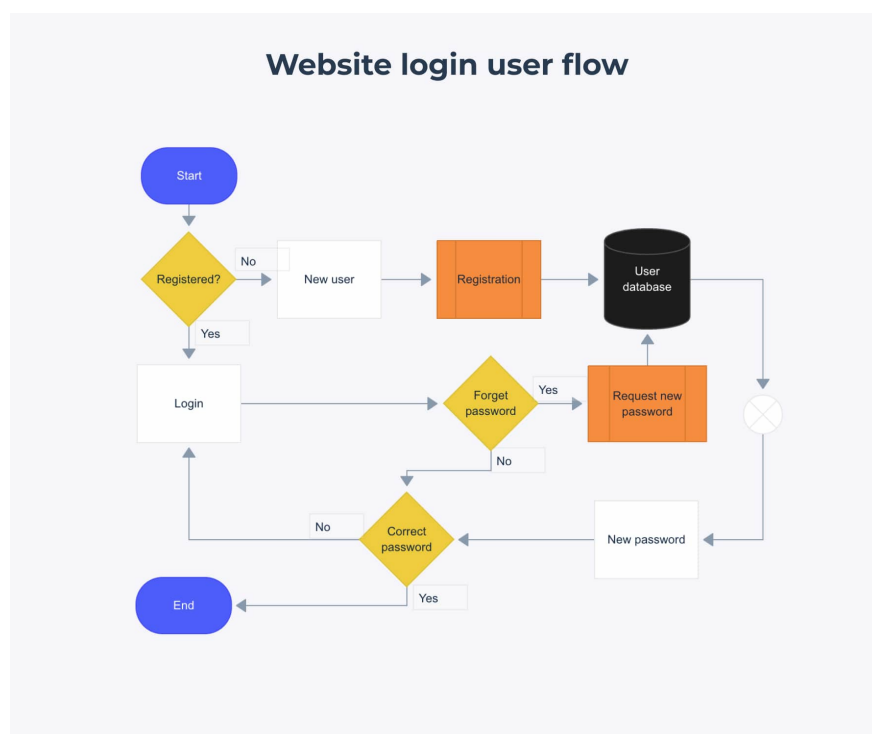


Figura 2: Ejemplo flujo de uso web.

Fuente: <https://slickplan.com>.

3. Wireframe

Un *wireframe* en diseño UX es una representación visual simplificada de la estructura y el diseño de una página web o aplicación, que se utiliza para planificar y comunicar la disposición de los elementos de la interfaz, la jerarquía de la información y la navegación del usuario, suelen crearse en una etapa temprana del proceso de diseño y se enfocan en la funcionalidad y el diseño general, sin incluir detalles visuales o de contenido. Pueden ser de baja fidelidad, es decir, bocetos simples que se crean a mano o en software de dibujo básico, o de alta fidelidad, que son más detallados y se crean con herramientas de diseño gráfico. (López, 2023)

Los *wireframes* sirven para planificar cómo se organizarán las funciones y contenidos, facilitando la identificación de las interacciones principales que los usuarios tendrán con la interfaz. A través de estos esquemas, se estructuran los elementos visuales y se identifican las relaciones entre pantallas y componentes interactivos, lo que permite a los diseñadores afinar la usabilidad antes de entrar en el diseño visual final.

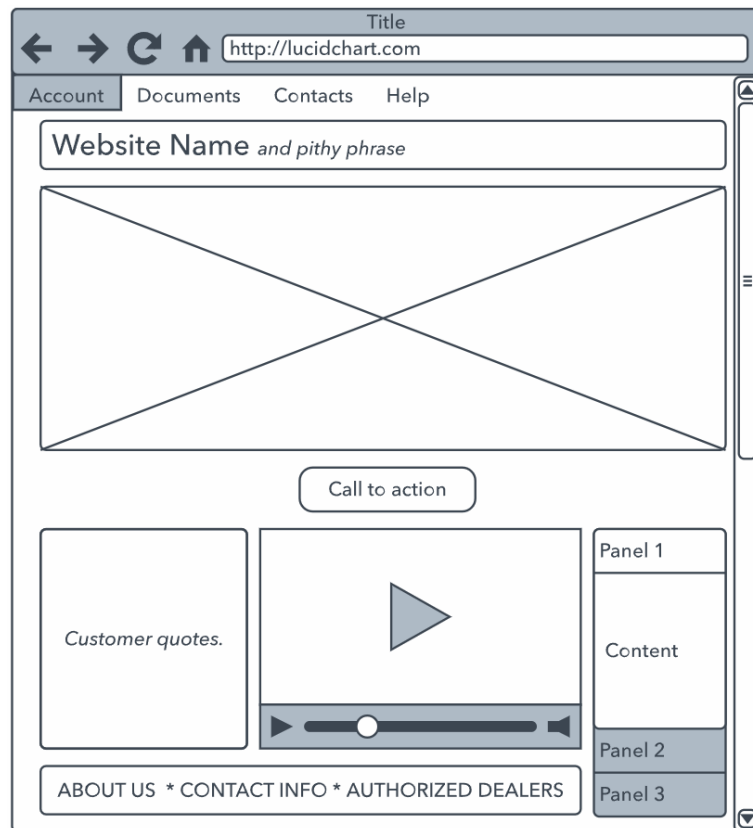


Figura 3: Ejemplo wireframe.
Fuente: www.lucidchart.com.

2.2.4 IMPORTANCIA DEL COLOR EN LA INTERFAZ DE USUARIO

Los colores elegidos para el diseño de una interfaz en un producto digital son un componente de gran impacto psicológico en los usuarios y en la propia experiencia de estos con el producto digital, en donde, una buena paleta de colores logrará un impacto a nivel emocional, lo cual, también determinará las decisiones que tomará el usuario. (Arias Del Prado, 2020)

En el diseño UI los colores tienen un significado diferente a nivel psicológico ligado a distintas emociones, es por eso, que hay marcas que se identifican con un color específico.



Figura 4: Imagen Psicología del color.
Fuente: <https://www.uxables.com>.

Como lo es el caso de Duolingo, aplicación para aprender idiomas, la cual, se identifica con el color verde, este color en la psicología del color tiene un significado como tranquilidad,

seguridad, equilibrio, naturaleza, la marca por su parte define su paleta de colores como algo para reflejarse en las personas como algo vivo y hermoso.

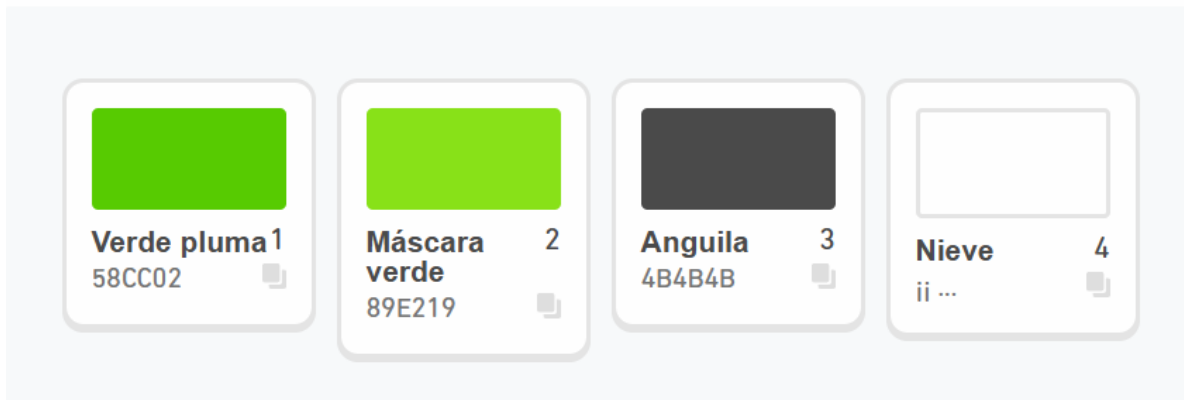


Figura 5: Paleta de colores Duolingo.
Fuente: <https://design.duolingo.com>.

Otro ejemplo es la aplicación de Skype de videollamadas y chat que utiliza el color azul para representar a su marca, ya que el color azul está relacionado con la seguridad y elegancia, pero en el mundo de las apps, se utiliza para aportar paz al usuario, es decir, al utilizar las apps que tienen este color se sienten tranquilos y seguros de compartir en ellas lo que quieran. (psicologiadelcolor, s.f.)



Figura 6: Logo Skype.
Fuente: www.skype.com.

Es por esto que el color es muy importante a la hora de diseñar una interfaz, ya que de esto depende de lo que se quiere transmitir al usuario final.

CAPITULO 3 : PROCESO DE DISEÑO

3.1. USUARIOS

Se realizaron encuestas para poder conocer a los posibles usuarios y entender mejor las necesidades de quienes utilizaran la aplicación que se desea diseñar, esto con el fin de lograr un diseño que se acomode perfectamente a las necesidades y diseñar una experiencia óptima para la aplicación móvil FurgoFinder.

Edad:

32 responses

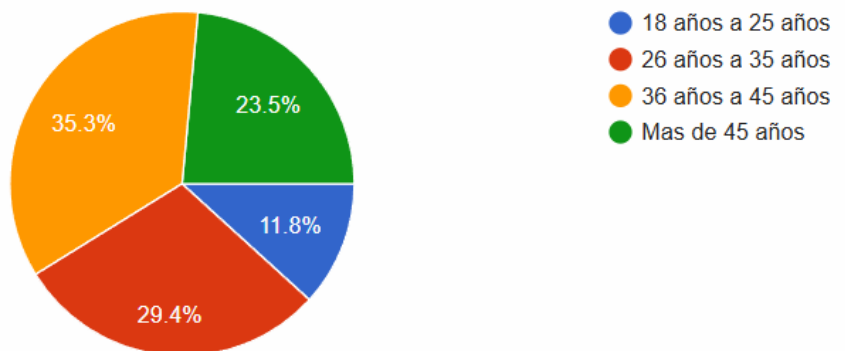


Figura 7: Gráfico Pastel Distribución De Edades.
Fuente: Elaboración propia.

En este primer gráfico se observa la distribución de edades de los encuestados:

El grupo mayoritario corresponde a personas mayores de 45 años (35.3%), seguido por el grupo de 26 a 35 años (29.4%).

Los jóvenes entre 18 a 25 años (11.8%) y los adultos de 36 a 45 años (23.5%) también forman parte del público objetivo.

Esto sugiere que la aplicación debe considerar un diseño accesible y atractivo para una audiencia diversa, con especial énfasis en las necesidades de personas de mediana edad y adultos mayores.

**¿Utilizarías una aplicación móvil para buscar y encontrar cupos en la zona en donde vives y además, ver la ruta en tiempo real de los furgones escolares?
(Se consideraría dentro de la aplicación, la experiencia de años de servicio, calidad del transporte, antecedentes, recomendaciones)**

32 responses

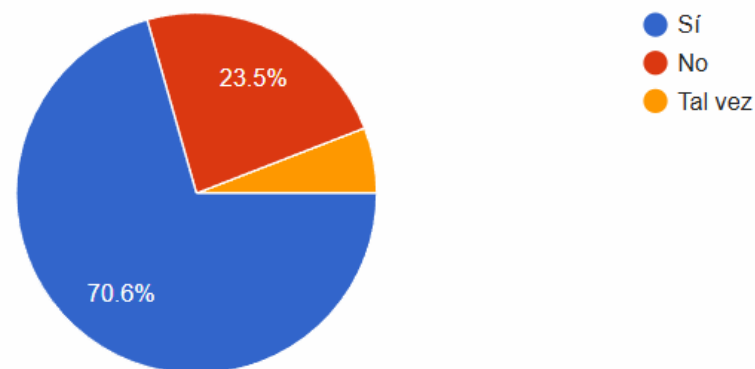


Figura 8: Gráfico Pastel Interés en utilizar la aplicación.
Fuente: Elaboración Propia.

Aquí se muestra la disposición de los usuarios a utilizar la aplicación:

Un 70.6% respondió afirmativamente, indicando un alto interés en una solución digital para encontrar cupos en furgones escolares, conocer las rutas en tiempo real y acceder a información sobre calidad del transporte, experiencia de servicio, antecedentes y recomendaciones.

Un 23.5% indicó que tal vez la utilizaría, lo que refleja potenciales dudas o necesidades específicas que deben ser atendidas.

Se destaca la importancia de diseñar una aplicación intuitiva, confiable y que brinde información completa y detallada para resolver las preocupaciones de los usuarios.

¿Cuál es la edad de su hijo/a?

56 responses

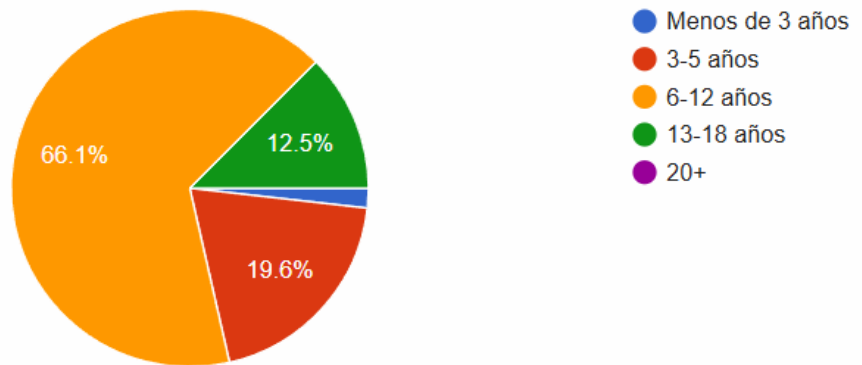


Figura 9: Gráfico Pastel Distribución de Edades.

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico muestra la distribución de edades de los hijos/as de los encuestados:

La mayoría de los hijos/as se encuentran en el rango de 6 a 12 años (66.1%), lo que refleja que los usuarios principales son padres y madres con niños en etapa escolar primaria.

El 19.6% tiene hijos/as en el rango de 3 a 5 años, lo que incluye usuarios con niños en edad preescolar.

Un 12.5% tiene hijos/as de 13 a 18 años, indicando una minoría de usuarios interesados en transporte para adolescentes en secundaria.

Este análisis indica que la aplicación debe priorizar características que beneficien principalmente a padres con hijos/as en edades escolares (6-12 años), rutas seguras, horarios y confiabilidad en el transporte. Para los usuarios con niños más pequeños, la comunicación clara y confianza en los servicios será crucial para fomentar el uso.

3.1.1. MAPA DE EMPATÍA



Figura 10: Mapa de empatía Apoderado.
Fuente: Elaboración Propia.

El mapa de empatía del apoderado resalta las principales preocupaciones y aspiraciones de los padres y/o tutores al buscar un servicio de transporte escolar. Se identifican necesidades clave como la seguridad, confiabilidad y eficiencia durante el proceso de contratación, reflejando una brecha en las soluciones actuales que se ofrece para la búsqueda y contratación del transporte escolar. Los apoderados valoran la transparencia y desean ahorrar tiempo y también poder acceder a servicios confiables, enfrentándose a desafíos como la falta de regulación y opciones de estos.

Para el diseño de FurgoFinder, es esencial centrarse en resolver estas carencias, ofreciendo una experiencia digital intuitiva y confiable que facilite la búsqueda, contratación y evaluación de los servicios de transporte escolar. La aplicación debe posicionarse como una herramienta que aporte tranquilidad, ahorre tiempo y priorice la

“CREACIÓN DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER ENFOCADA EN EL PERFIL DEL
APODERADO EN BASE A LA EXPERIENCIA DE USUARIO”

seguridad de sus hijos, respondiendo así a las expectativas de los usuarios de manera completa.

3.2. FLUJOS DE USUARIO PARA LA APLICACIÓN MÓVIL FURGOFINDER:

El flujo de usuario o *User Flow* es importante diseñar teniendo en cuenta los flujos de usuario y por lo tanto centrarnos en lo que el usuario necesita hacer y cómo integrarlo de la manera más eficiente y efectiva posible. Definir los flujos de usuario conduce a una mejor experiencia de usuario, ya que lo coloca en el centro del proceso de diseño. (Prado, Qué es un User Flow o flujo de usuario, 2022)

Para esto se esquematiza a través de diagramas de flujo la ruta que se realizará para una determinada tarea siguiendo un conjunto de pasos claros y específicos.

A continuación, se presentarán los flujos de usuario principales para la aplicación FurgoFinder:

INICIO DE SESIÓN Y REGISTRO DE USUARIO

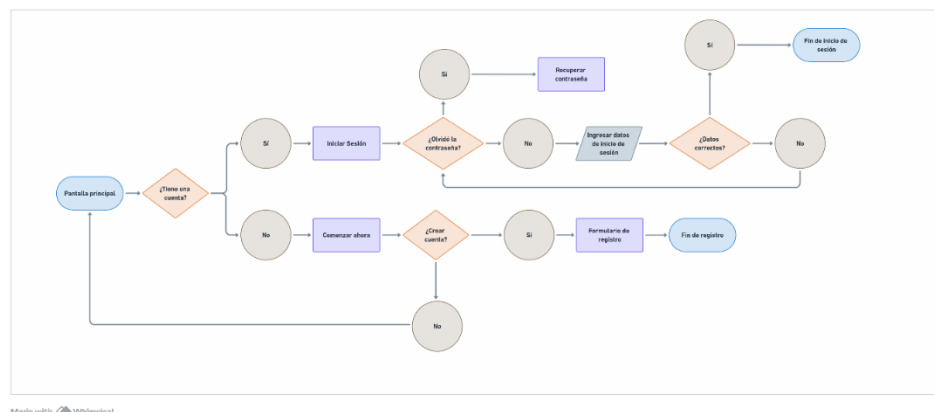


Figura 11: Diagrama de Flujo de Usuario Inicio de Sesión y Registro de Usuario.
Fuente: Elaboración Propia.

Al momento de abrir la aplicación y se muestre la pantalla principal, se podrá escoger por dos caminos, lo cuales son los principales de este diagrama de flujo:

- **Inicio de sesión:** Para los usuarios que ya poseen una cuenta en FurgoFinder.

- **Registro de usuario:** Para los usuarios nuevos que no posean una cuenta en FurgoFinder.

Tabla 1: Tabla de Formas Inicio de Sesión y Registro de Usuario.

Fuente: Elaboración Propia.

Inicio de Sesión y Registro de Usuario	
Forma	Descripción
Ovalo	Inicio o Fin del diagrama
Rombo	Decisión
Circulo	Estado de decisión
Rectángulo	Acción
Paralelogramo	Entrada o salida de datos

VER Y REGISTRAR ESTUDIANTE

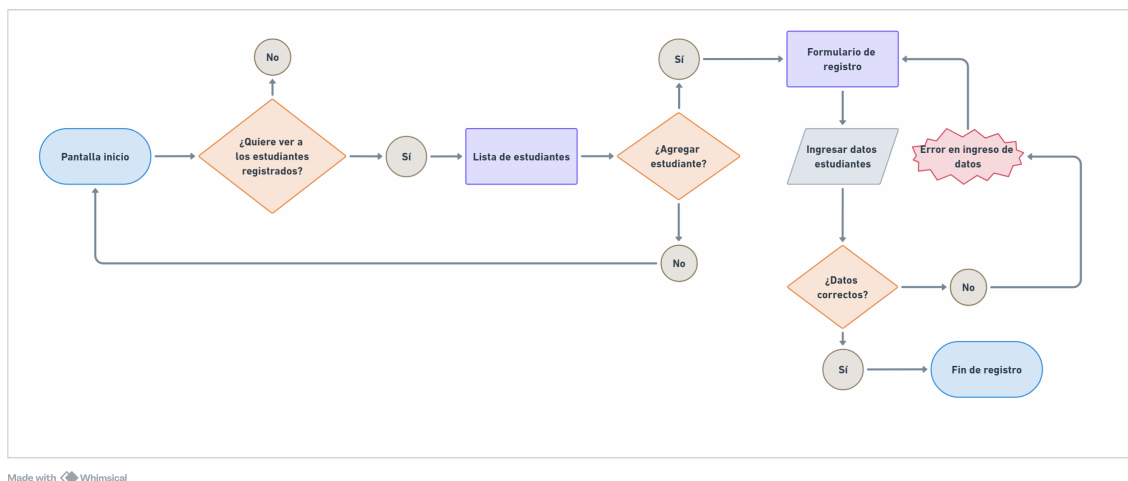


Figura 12: Diagrama de Flujo de Ver y Registrar Estudiante.

Fuente: Elaboración Propia.

Dentro de la aplicación se podrá encontrar la opción de ver estudiantes, en donde, lo cuales son los principales de este serían:

- **Ver estudiante:** El usuario de FurgoFinder, ya sea apoderado o conductor podrá ver los estudiantes que están a su “carga”.
- **Añadir estudiante:** El usuario de FurgoFinder, ya sea apoderado o conductor podrá agregar o asociar otro estudiante a la lista correspondiente.

En este caso, se visualiza un ingreso erróneo de datos, en donde al usuario le aparecerá una alerta de datos erróneos y tendrá que corregir los datos en el formulario.

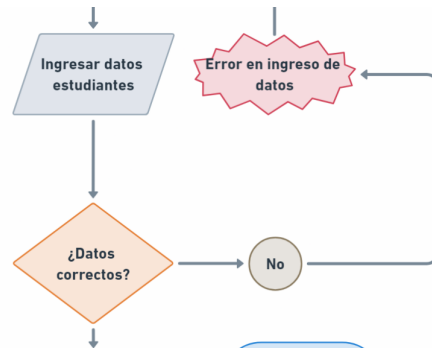


Figura 13: Vista Error del Diagrama de Flujo de Ver y Registrar Estudiante.
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2: Tabla de Formas Inicio de Ver y Registrar Estudiante.
Fuente: Elaboración Propia.

Ver y Registrar Estudiante	
Forma	Descripción
Ovalo	Inicio o Fin del diagrama
Rombo	Decisión
Circulo	Estado de decisión
Rectángulo	Acción
Paralelogramo	Entrada o salida de datos
Estrella Irregular	Errores

BUSCAR FURGÓN

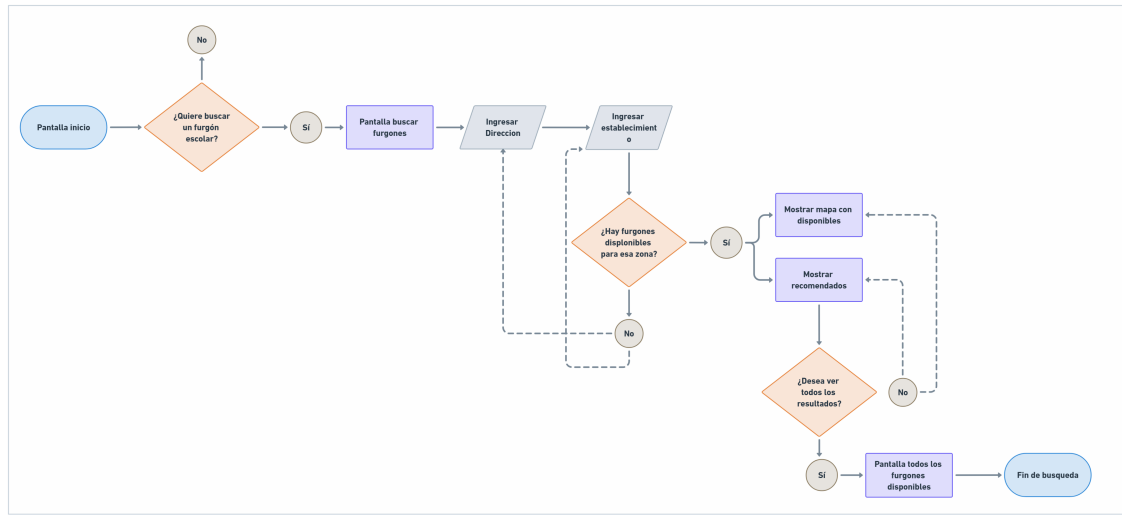


Figura 14: Diagrama de Flujo de Buscar Furgón.
Fuente: Elaboración Propia.

Dentro de la aplicación se podrá encontrar una opción de buscar furgón, esta es una de las funciones más importantes de la aplicación FurgoFinder. En el diagrama de flujo se podrá encontrar el camino de Buscar Furgón:

- **Buscar Furgón:** El usuario de FurgoFinder, específicamente el apoderado, podrá buscar furgones dentro de la aplicación, para esto, deberá ingresar el establecimiento educacional del estudiante y la dirección de su hogar, arrojando una serie de resultados
- **Furgones disponibles:** En caso de que existan furgones que realicen la ruta especificada aparecerá una lista de furgones disponibles.
- **Furgones recomendados:** Los furgones recomendados solo aparecerán si existen conductores que han pagado por ese servicio.

Tabla 3: Tabla de Formas Buscar Furgón.
Fuente: Elaboración Propia.

Buscar Furgón	
Forma	Descripción
Ovalo	Inicio o Fin del diagrama
Rombo	Decisión
Circulo	Estado de decisión
Rectángulo	Acción
Paralelogramo	Entrada o salida de datos

SOLICITAR SERVICIO / FURGÓN

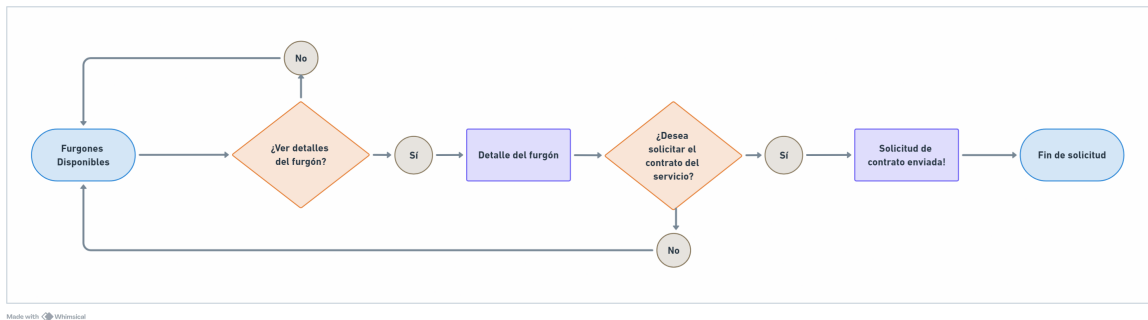
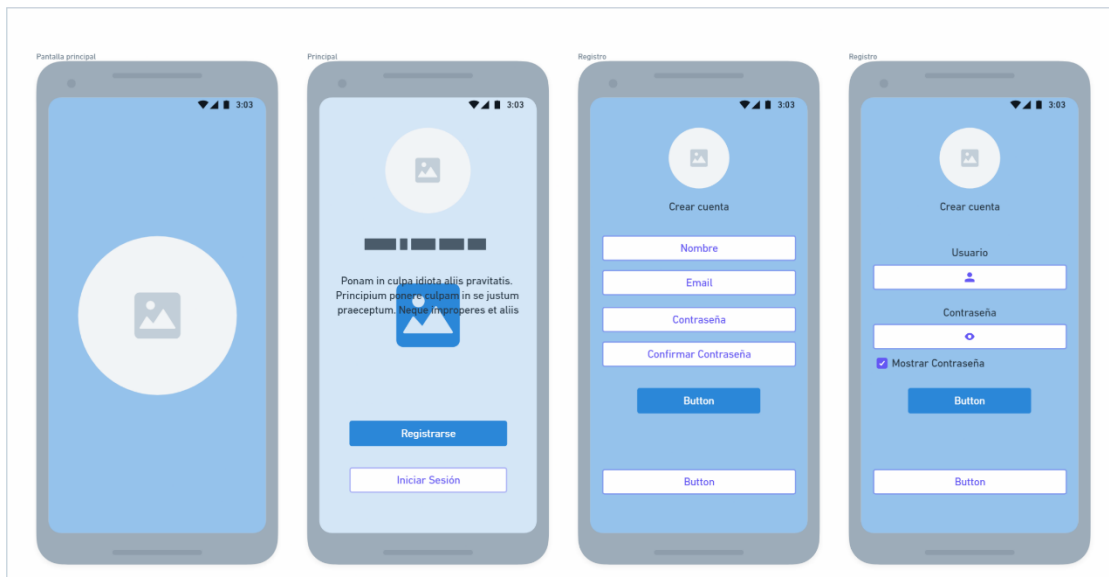


Figura 15: Diagrama de Flujo de Buscar Furgón.
Fuente: Elaboración Propia.

Una de las características principales de la aplicación FurgoFinder es que se puede realizar la solicitud de contratación dentro de ella, es por esto que el siguiente Diagrama de Flujo se puede observar cómo es el flujo de usuario al momento de solicitar un furgón escolar:

- **Solicitar Contrato de Furgón:** El usuario interesado en realizar una contratación, podrá solicitar el contrato mediante la app, para esto ingresará a la sección de los furgones disponibles y escogerá el que más se acomode a sus necesidades.

“CREACIÓN DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER ENFOCADA EN EL PERFIL DEL APODERADO EN BASE A LA EXPERIENCIA DE USUARIO”



Para realizar los *wireframes* y primeros bocetos de las vistas de la aplicación se utilizó *whimsical*, un software online para realizar diagramas, se optó por esta alternativa ya que es intuitiva y fácil de utilizar, además de permitir realizar bocetos básicos para después poder realizar el dibujo del prototipo final.

PANTALLA DE PRINCIPAL, INICIO DE SESIÓN Y REGISTRO

El *wireframe* "Pantalla De Principal, Inicio De Sesión Y Registro" representa el flujo para que los usuarios registrados y no registrados puedan hacer uso de la aplicación FurgoFinder.

- Los usuarios no registrados que ingresan por primera vez a la aplicación seleccionan el botón “registrarse” que se encuentra en la pantalla principal.
- En la pantalla del formulario de registro el usuario podrá ingresar sus datos para crear una cuenta y así poder utilizar la aplicación.
- El usuario que ya posee una cuenta debe dirigirse al botón “iniciar sesión”, en donde, lo dirigirá a la pantalla de “inicio de sesión”, ahí podrá ingresar sus credenciales, también contará con la funcionalidad de “¿Olvidaste tu contraseña?” y otras opciones de inicio de sesión mediante redes sociales como Google o Facebook?

Figura 16: Wireframe Inicio de Sesión y Registro.
Fuente: Elaboración Propia.

PANTALLA DE INICIO, PERFIL Y EDITAR PERFIL

El *wireframe* "**Pantalla De Inicio, Perfil Y Editar Perfil**" representa el de gestión de la información del perfil del usuario. Se compone de dos pantallas, pantalla en donde se visualiza la información y la pantalla para editar la información del usuario.

- El usuario accede a la pantalla principal y selecciona la sección "Perfil" en la barra inferior.
- En la pantalla de "Mi perfil" se logra visualizar la información del usuario, el cual tendrá la opción de editar dicha información a través del botón que se encuentra en la parte inferior de la pantalla.
- Al pulsar en "Editar perfil", se redirige a la pantalla de edición, el usuario podrá realizar los cambios correspondientes de su información y guardarla, volviendo nuevamente a la pantalla del perfil.

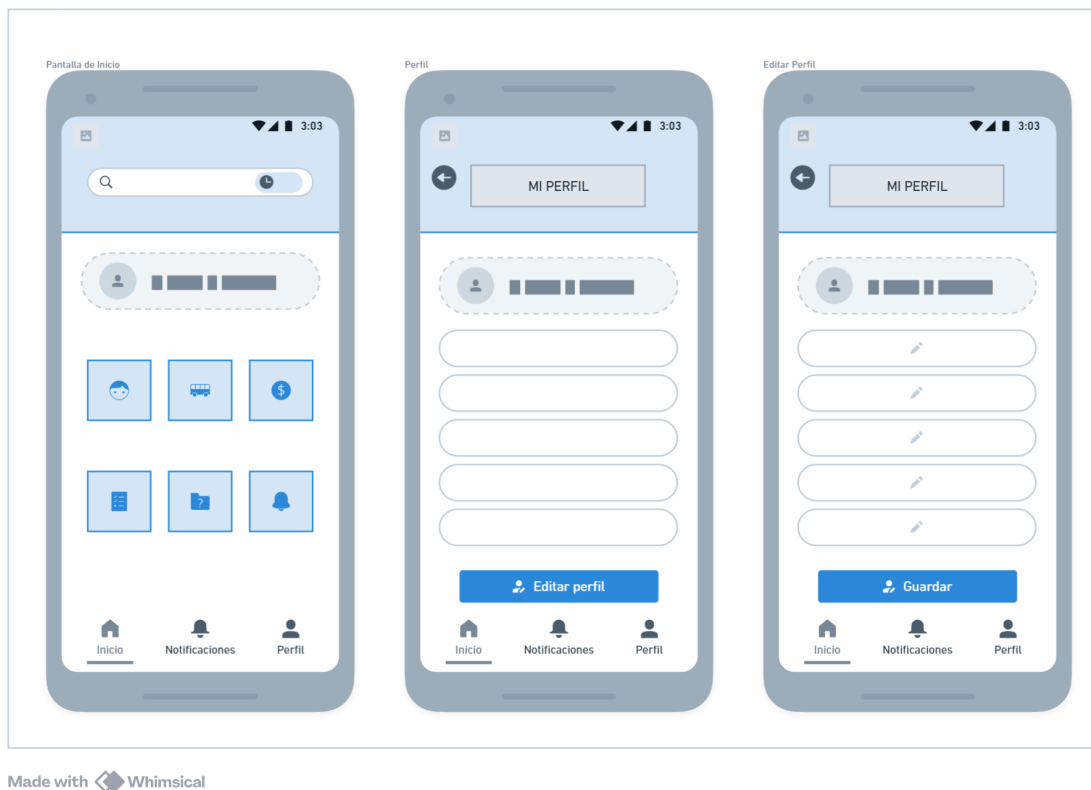


Figura 17: Wireframe de Inicio, Perfil Y Editar Perfil.
Fuente: Elaboración Propia.

PANTALLA VER ESTUDIANTES Y AÑADIR ESTUDIANTE

El *wireframe* "Ver Estudiantes Y Añadir Estudiante " representa el flujo para localizar y visalizar los estudiantes del apoderado, como también los estudiantes que posee un conductor. Se compone de dos pantallas más la pantalla de inicio.

- El usuario accede a la pantalla principal y selecciona la sección "Estudiantes".
- En la pantalla de “Mi(s) estudiantes”, puede visualizar la lista existente, con una imagen del estudiante y el nombre, y puede añadir nuevos registros mediante el botón Añadir Estudiante.
- Al pulsar en "Añadir Estudiante", se redirige al formulario donde el usuario ingresa la información del estudiante y guarda los datos.

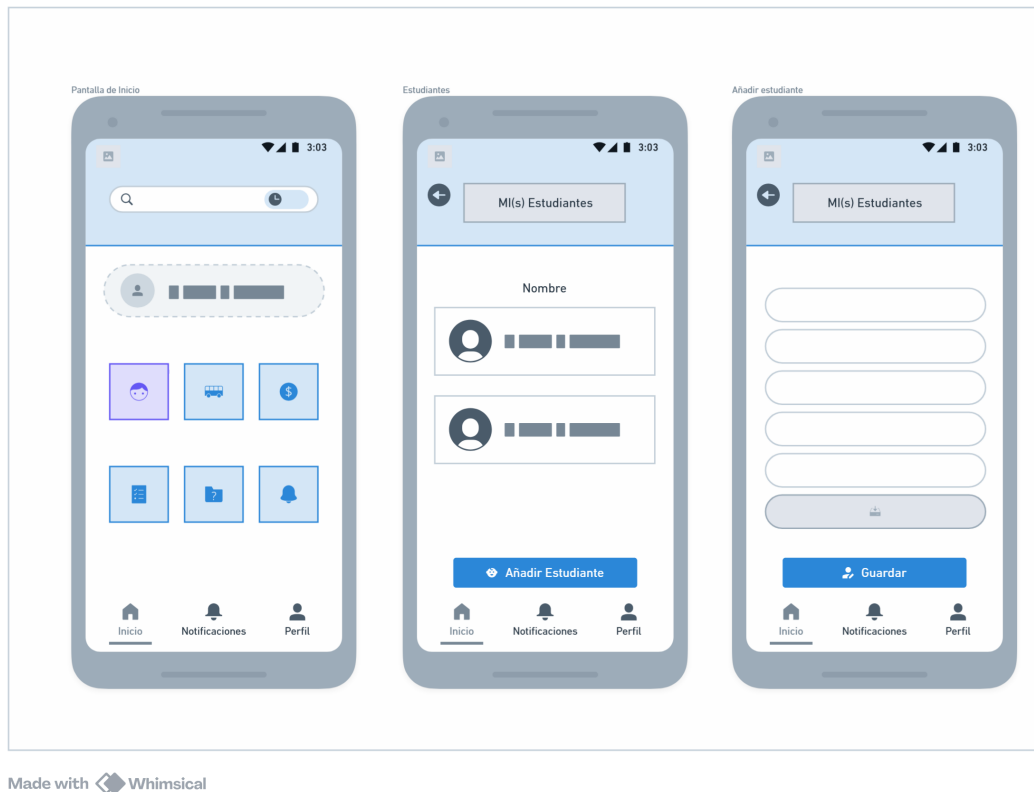


Figura 18: Wireframe ver estudiantes y añadir estudiante.
Fuente: Elaboración Propia.

PANTALLA DE BUSCAR FURGONES Y FURGONES DISPONIBLES

El *wireframe* "Buscar Furgones y Furgones Disponibles" representa el flujo principal para localizar y seleccionar furgones en la aplicación. Se compone de dos pantallas más la pantalla de inicio:

“CREACIÓN DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER ENFOCADA EN EL PERFIL DEL APODERADO EN BASE A LA EXPERIENCIA DE USUARIO”

- El usuario inicia en la pantalla principal y selecciona la opción "Buscar furgones".
- En la pantalla de búsqueda, el usuario ingresa los datos de ubicación, dirección del domicilio en donde vive y la dirección del establecimiento educacional.
- La información se despliega en un mapa interactivo, mostrando ubicaciones cercanas de furgones disponibles, en donde, en la parte inferior se visualizan recomendaciones o publicidad de los servicios.
- El usuario también tiene la opción de bajar la “pestaña” de recomendados para poder visualizar mejor el mapa.
- Finalmente, el usuario puede acceder a una lista detallada de furgones disponibles, donde podrá ver información adicional y seleccionar un servicio específico.

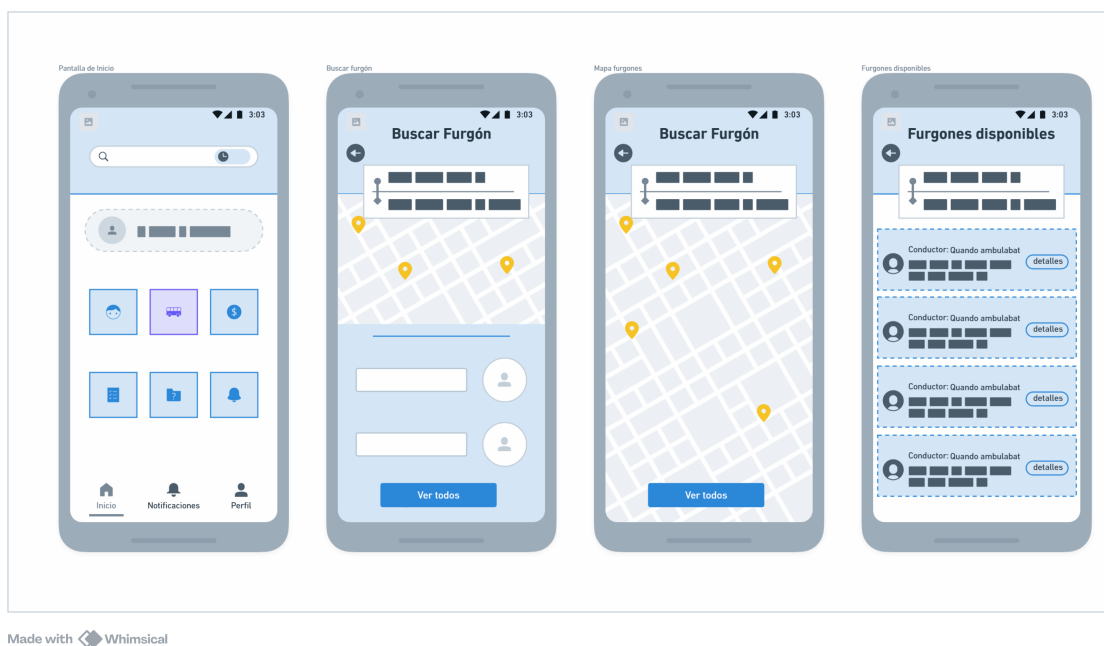


Figura 19: Wireframe buscar furgones y furgones disponibles.
Fuente: Elaboración Propia.

PANTALLA DE CONTRATAR SERVICIO DE FURGON ESCOLAR

En FurgoFinder uno de los objetivos principales es poder solicitar un contrato a través de la aplicación, el *wireframe* contratar servicio contiene lo necesario para realizar esta funcionalidad.

- En la pantalla de Furgones disponibles se despliega una lista de furgones, en donde, el usuario podrá ver los detalles de cada uno con el botón “detalles”.

“CREACIÓN DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER ENFOCADA EN EL PERFIL DEL APODERADO EN BASE A LA EXPERIENCIA DE USUARIO”

- En la pantalla “Detalle Furgón” se puede observar la sección con la información correspondiente del conductor y del vehículo, en esta pantalla también hay dos botones adicionales:
 - Antecedentes: Al seleccionar este botón se envía un “mensaje” al conductor y este podrá hacer envío de sus antecedentes personales y del vehículo al apoderado interesado.
 - Solicitar contrato: El usuario/apoderado podrá solicitar un contrato que le permitirá iniciar el proceso de contratación del servicio.
- Una vez que el usuario solicita el contrato se le re direccionará a una pantalla de confirmación, en donde, se encontrará con un contenido informativo sobre los términos de la solicitud y los pasos a seguir.
- Para finalizar el proceso el usuario deberá seleccionar el botón que se encuentra en la parte inferior de la pantalla “Aceptar y continuar”, este lo llevará a la pantalla de inicio.

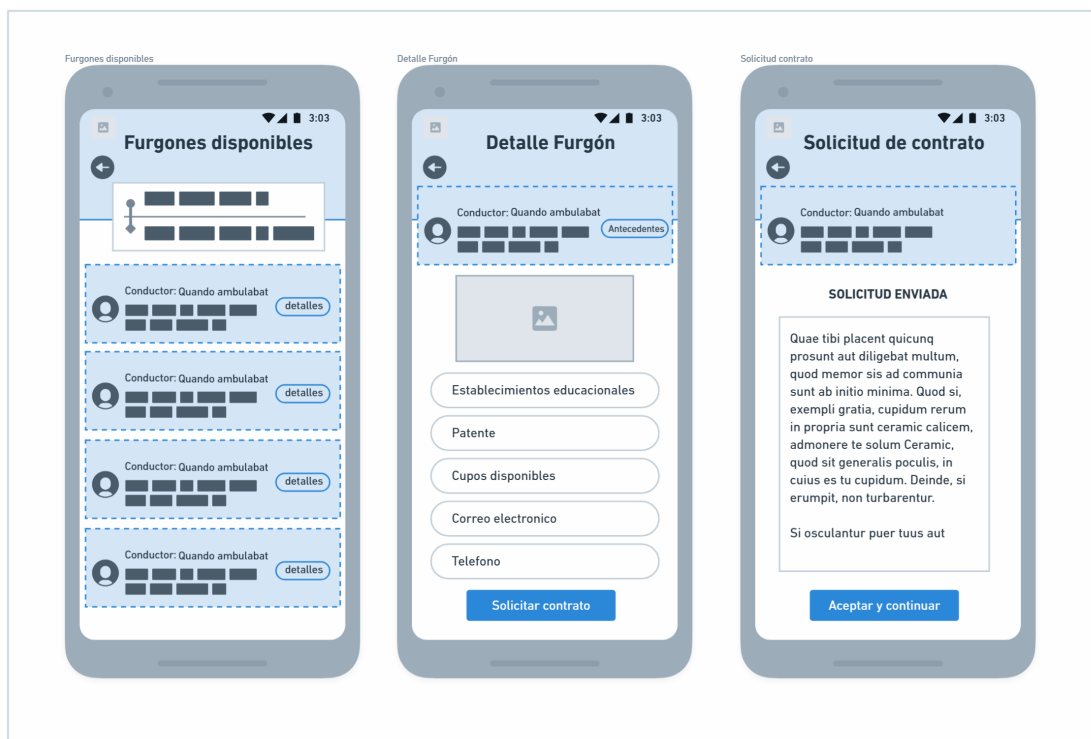


Figura 20: Wireframe solicitar contrato de furgón escolar.
Fuente: Elaboración Propia.

3.4. PROTOTIPO DE FURGOFINDER

3.4.1. USO DEL COLOR EN EL DISEÑO DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER

Para el diseño de la aplicación FurgoFinder se trabajó con una paleta de colores que representara a la marca de una manera amigable y que demostrara seguridad y confianza, características que son esenciales en un servicio de transporte escolar y sobre todo en la confianza al momento de contratar un servicio. El esquema de colores está compuesto por una paleta de colores monocromática en tonos azules, combinando sus tonos claros y oscuros, generando un balance agradable y profesional y por sobre todo una experiencia agradable para el usuario al momento de utilizarla.

Según la psicología del color el color azul se considera beneficioso para mente y cuerpo. Disminuye el metabolismo humano, produce un efecto calmante y emite seguridad. Estos pueden ser utilizados para promocionar productos o servicios relacionados con la limpieza, aerolíneas y agencias de viajes. (CANVA, s.f.)

El color azul, además de representar algo en la psicología también está presente en diferentes culturas, y en cada una tiene un significado diferente:

- Asia y Medio Oriente: En muchas culturas asiáticas, el azul es un color auspicioso que representa la inmortalidad, la sabiduría y la protección contra el mal.
- Europa y América: El azul se asocia comúnmente con la tranquilidad, la estabilidad y la confianza. Es un color favorito en muchos contextos, incluyendo la ropa y el diseño de interiores. (Calonge, 2024)

Según los distintos matices también se pueden encontrar significados:

- Azul Marino: Asociado con la autoridad, la seriedad y la profesionalidad. Común en uniformes militares y trajes de negocios.

“CREACIÓN DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER ENFOCADA EN EL PERFIL DEL APODERADO EN BASE A LA EXPERIENCIA DE USUARIO”

- Azul Celeste: Representa la tranquilidad, la frescura y la juventud. Utilizado en diseños infantiles y en productos relacionados con la salud.
- Azul Turquesa: Evoca sentimientos de energía y rejuvenecimiento. Asociado con el mar y los trópicos, usado en contextos de vacaciones y viajes. (Calonge, 2024)

La paleta de colores garantiza una experiencia visualmente agradable. Los tonos azul oscuro se utilizan en encabezados y botones principales para transmitir profesionalismo y fiabilidad. Los azules medio y claro destacan elementos secundarios e interactivos, guiando la navegación del usuario de manera efectiva, también son utilizados en algunos botones para diferenciar entre elementos. Por último, los tonos suaves y blancos predominan en los fondos para poder destacar los elementos principales y así mantener un orden visual. A continuación, se presenta la paleta de colores utilizada:

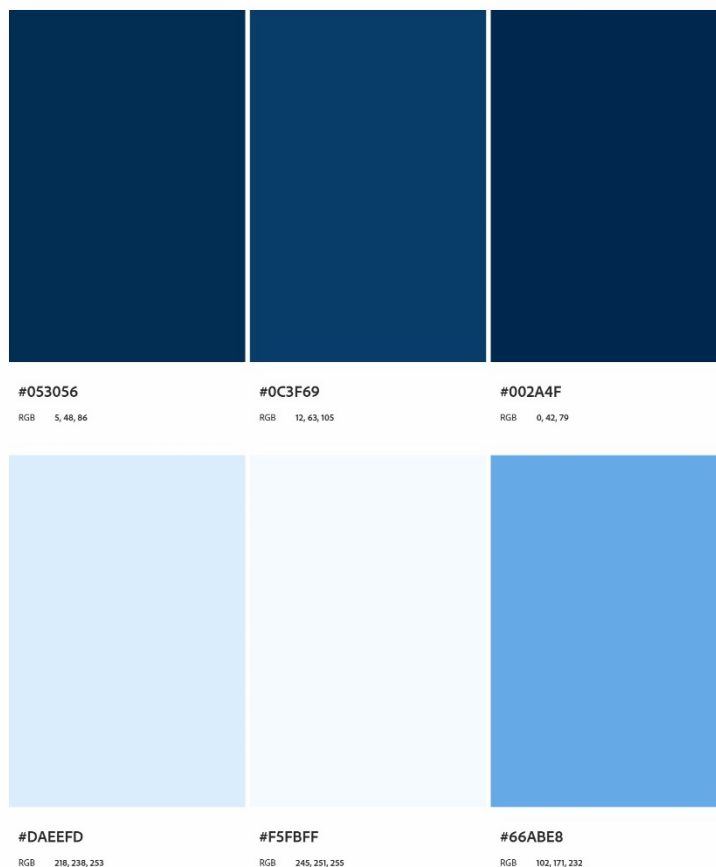


Figura 21: Paleta de colores FurgoFinder.
Fuente: Elaboración Propia.

COLORES PRINCIPALES

- Azul oscuro (#053056, RGB: 5, 48, 86): Este tono representa estabilidad y profesionalismo, reforzando la visual de entregar seguridad al usuario.
- Azul medio (#0C3F69, RGB: 12, 63, 105): Utilizado para elementos destacados, este color mantiene la consistencia y claridad visual.
- Azul intenso (#002A4F, RGB: 0, 42, 79): Su tono sobrio añade un nivel de confianza al diseño.

COLORES COMPLEMENTARIOS

- Azul claro (#66ABE8, RGB: 102, 171, 232): Ideal para llamar la atención en botones y elementos interactivos. Su tonalidad fresca y accesible invita al usuario a interactuar.
- Tonos suaves y blanco (#DAEEFD, #F5FBFF, RGB: 218, 238, 253; 245, 251, 255): Estos tonos claros sirven de fondo, mejorando la legibilidad y el contraste con los colores más oscuros, evitando un desorden visual en las pantallas.

3.4.2. PROTOTIPO

La etapa final del desarrollo UX/UI termina con un prototipo de alta fidelidad realizado en Figma, para luego ser llevado al proceso de programación correspondiente. Este prototipo está pensado exclusivamente en la experiencia que tendrá el usuario al momento de utilizar la aplicación, por ende, se ofrece una solución de interfaz eficiente e intuitiva para la aplicación FurgoFinder de búsqueda y contratación de transporte escolar en Chile, abordando las principales necesidades de los apoderados, estudiantes y conductores de este medio de transporte.

“CREACIÓN DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER ENFOCADA EN EL PERFIL DEL APODERADO EN BASE A LA EXPERIENCIA DE USUARIO”

El prototipo que se presentará a continuación representa el diseño final de la aplicación FurgoFinder, se presenta mediante un conjunto de distintos elementos de estructura, funcionalidades y la estética visual. Este diseño busca asegurar una experiencia amigable, confiable, segura y fluida para el usuario logrando poder realizar diferentes funcionalidades dentro de esta como lo es el explorar y contratar los diferentes servicios disponibles de transporte escolar a través de una interfaz de clara y se fácil uso, además de poder gestionar información personal mediante funcionalidades intuitivas ofreciendo confianza y seguridad por medio de un flujo de interacción detallado y organizado para que las personas puedan acceder fácilmente a cualquier sección de la aplicación.

A continuación, se presentarán las imágenes de las diferentes pantallas del prototipo final:

PANTALLA DE PRINCIPAL, INICIO DE SESIÓN Y REGISTRO

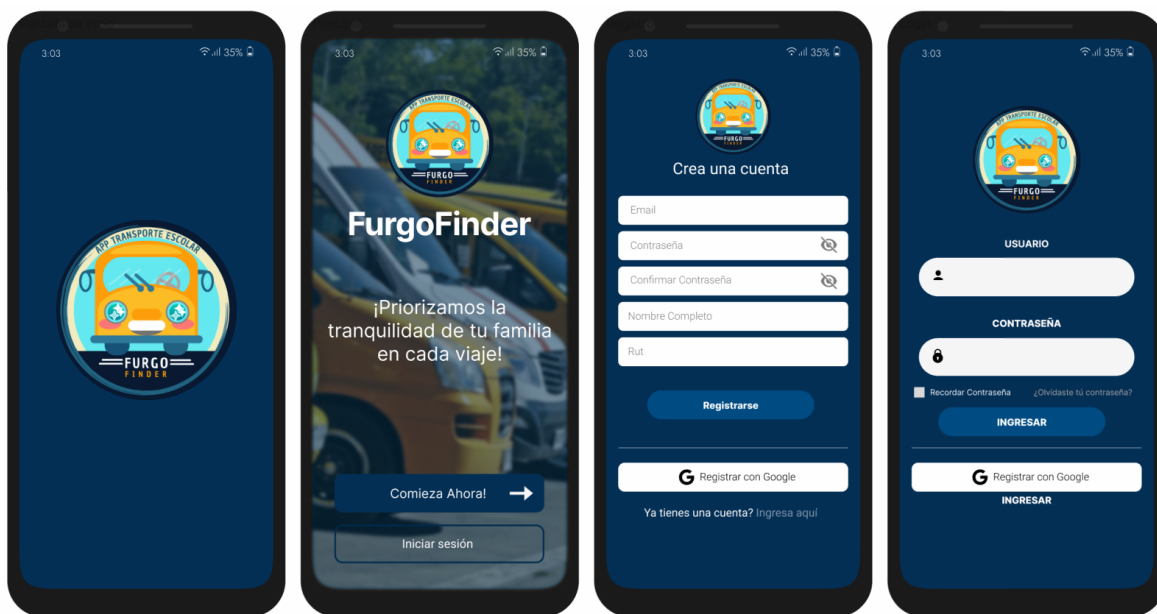


Figura 22: Prototipo Inicio de Sesión y Registro.
Fuente: Elaboración Propia.

Pantalla de bienvenida: Esta pantalla es la primera impresión del usuario al abrir la aplicación, es por esto que se decidió incluir el logotipo de FurgoFinder al centro de la pantalla, combinado con un fondo azul oscuro para destacar el elemento, y así demostrar confianza y profesionalismo para la marca.

Pantalla principal: Para captar la atención del usuario se incluyó una frase motivadora "Priorizamos la tranquilidad de tu familia en cada viaje", resaltando el propósito principal

“CREACIÓN DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER ENFOCADA EN EL PERFIL DEL APODERADO EN BASE A LA EXPERIENCIA DE USUARIO”

de FurgoFinder. Además de incluir dos botones, uno en un color azul oscuro para destacar el "Comienza Ahora", el cual guía al usuario a la acción principal de manera clara y accesible, en cambio el botón "Iniciar sesión" se encuentra debajo con un borde azul y fondo transparente.

Pantalla de registro: Tiene un diseño de formulario sencillo para que el usuario ingrese sus datos básicos y poder registrarse de manera rápida. Además, en la parte inferior de este ofrece la opción de registrarse a través de una cuenta Google, lo que facilita el acceso para nuevos usuarios. Para destacar el formulario se utilizó un fondo de color azul oscuro, manteniendo el logotipo en la parte superior.

Pantalla de inicio de sesión: Proporciona un diseño limpio y directo con campos sencillos de inicio de sesión, con la opción de iniciar sesión mediante un botón "Iniciar Sesión con Google". Incluye también un enlace para recuperar la contraseña olvidada. La disposición de los elementos y el contraste aseguran una buena legibilidad.

PANTALLA DE INICIO, PERFIL Y EDITAR PERFIL



Figura 23: Prototipo Pantalla de inicio, perfil.
Fuente: Elaboración Propia.

Pantalla de inicio: A diferencia del *wireframe*, en este prototipo final se decidió por organizar los botones de manera que destaquen las funcionalidades principales “Buscar Furgones” y “Estudiantes”, esto fue logrado jugando con los tamaños de estos y también destacándolos aún más con colores representativos en los iconos y fuentes con colores monocromático en tonos azul claro y oscuro logrando una consistencia en el diseño para ser utilizada de manera fácil e intuitiva. Estos botones están sobre un fondo claro para destacar aún más. Otra característica de esta pantalla es que en la parte superior se encuentra una barra para ingresar una dirección y así buscar los furgones escolares.

Pantalla mi perfil: El diseño de esta pantalla se centra en la información personal del usuario, en la cual puede visualizar y gestionar su información personal de manera sencilla y organizada. En la parte superior, se incluye una foto de perfil redonda acompañada del nombre completo del usuario (apoderado y/o conductor).

Pantalla editar perfil: Tiene un diseño de formulario sencillo para que el usuario ingrese sus datos básicos y poder registrarse de manera rápida. Además, en la parte inferior de este ofrece la opción de registrarse a través de una cuenta Google, lo que facilita el acceso para nuevos usuarios. Para destacar el formulario se utilizó un fondo de color azul oscuro, manteniendo el logotipo en la parte superior.

PANTALLA VER ESTUDIANTES Y AÑADIR ESTUDIANTE

“CREACIÓN DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER ENFOCADA EN EL PERFIL DEL APODERADO EN BASE A LA EXPERIENCIA DE USUARIO”



Figura 24: Prototipo Ver y Añadir Estudiantes.

Fuente: Elaboración Propia.

Pantalla mis estudiantes: Está diseñada para ofrecer una experiencia visual agradable y funcional para el usuario. Los estudiantes se muestran en la pantalla en una lista en donde cada uno está dentro de una “tarjeta” individual representativa con un fondo blanco y bordes suaves que contrastan con el azul oscuro del encabezado, transmitiendo confianza y profesionalismo. Para cada estudiante se muestra información relevante como el nombre del estudiante, el colegio, la dirección, los horarios de entrada y salida del establecimiento educacional, y el conductor asignado, si corresponde. Los usos de íconos pequeños junto al texto muestran claridad de los datos del estudiante y mejora la comprensión visual.

En la parte inferior de la pantalla se encuentran dos botones, "Mis Servicios", en un tono azul claro, para que el usuario pueda acceder a los servicios que ha contratado, y "Añadir Estudiante", destacado con un ícono de un “niño” y un fondo azul con bordes redondeados para llamar la atención del usuario. Estos colores no solo mejoran la usabilidad, sino que también contribuyen a la armonía visual y la identidad de FurgoFinder.

Pantalla añadir estudiante: El diseño de esta pantalla la misma consistencia visual del formulario utilizando un fondo blanco y detalles en azul que destacan los elementos principales de este. El formulario se presenta de manera limpia y ordenada, con campos de entrada en un color oscuro que facilita la identificación y escritura de los datos. Cada campo está claramente etiquetado, lo que reduce la posibilidad de errores al ingresar los datos del estudiante. En la parte inferior, el botón "Guardar" se encuentra en un azul claro con texto blanco, lo que asegura identificarlo fácilmente.

PANTALLA DE BUSCAR FURGONES Y FURGONES DISPONIBLES

“CREACIÓN DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER ENFOCADA EN EL PERFIL DEL APODERADO EN BASE A LA EXPERIENCIA DE USUARIO”

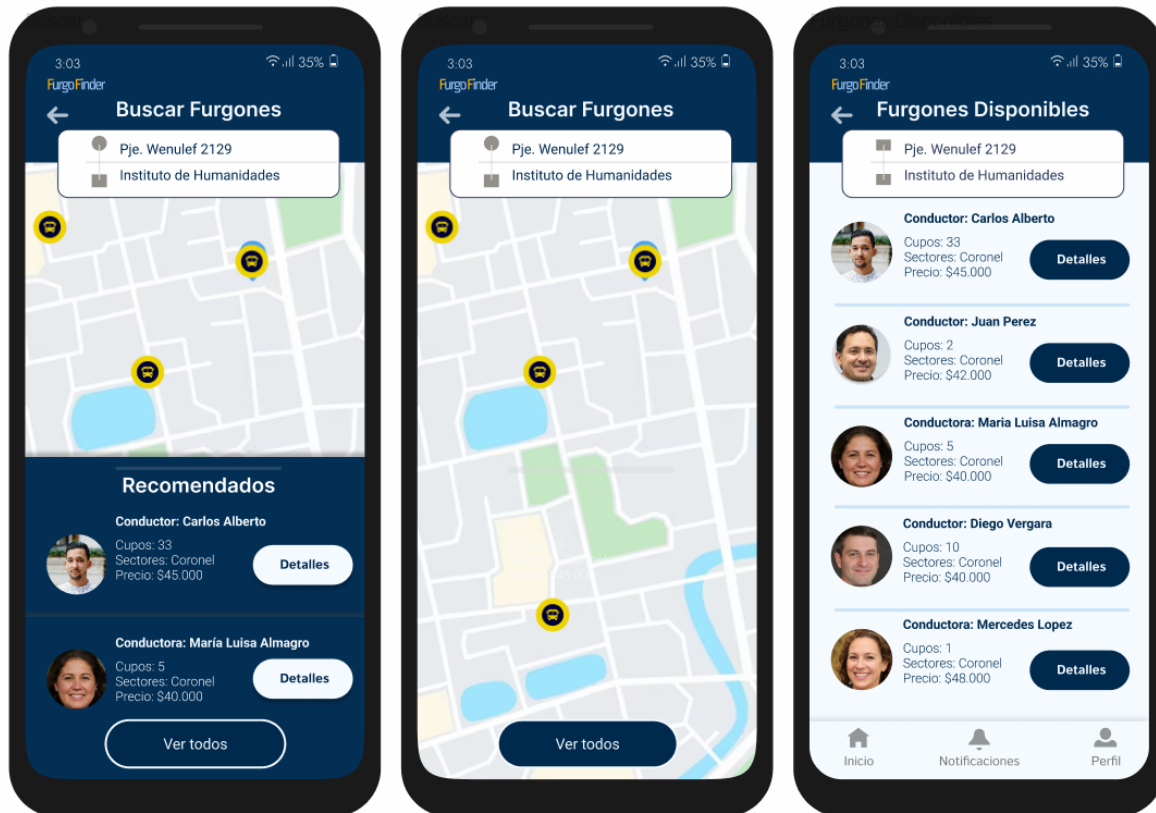


Figura 25: Prototipo Buscar Furgones Disponibles.
Fuente: Elaboración Propia.

La funcionalidad de estas pantallas es una de las principales de FurgoFinder, ya que está diseñada para una búsqueda rápida y sencilla de furgones escolares, logrando que este proceso sea más eficiente que el método actual que se realiza a través de métodos informales como redes sociales.

Pantalla de búsqueda de furgones: La interfaz presenta un mapa interactivo donde se marcan las ubicaciones de los furgones escolares disponibles en el área especificada por el usuario mediante el ingreso de su dirección y establecimiento educacional en el elemento ubicado en la parte superior de la pantalla. Esto permite a los usuarios identificar las opciones más cercanas, mejorando la experiencia de búsqueda. Además, debajo del mapa, se ofrecen recomendaciones personalizadas con detalles como el nombre del conductor, precio y cupos disponibles.

Pantalla furgones disponibles: Se utilizó un color azul claro en el fondo para destacar la información, en esta pantalla se despliega una lista detallada de furgones disponibles. Cada opción incluye información clave como el nombre del conductor, ubicación de servicio, precio por viaje, y el número de asientos disponibles. Esto asegura que los usuarios puedan comparar fácilmente las alternativas y seleccionar la que mejor se adapte

“CREACIÓN DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER ENFOCADA EN EL PERFIL DEL APODERADO EN BASE A LA EXPERIENCIA DE USUARIO”

a sus necesidades. El botón "Detalles", se destaca con un color azul oscuro y se encuentra junto a la información de cada conducto, permitiendo al usuario acceder a información más completa sobre el furgón.

PANTALLA DE CONTRATAR SERVICIO DE FURGÓN ESCOLAR



Figura 26: Prototipo Contratar Servicio de Furgón Escolar.
Fuente: Elaboración Propia.

Esta funcionalidad es clave en FurgoFinder, ya que permite a los usuarios realizar la solicitud contratación del servicio de transporte escolar de manera rápida, clara y segura. Se compone de tres pasos principales:

Pantalla furgones disponibles: En esta pantalla el usuario podrá ver los detalles de cada uno de los furgones disponibles, y podrá seleccionarlo a través del botón “Detalles”.

Pantalla detalle conductor: En esta sección se podrán visualizar toda la información relevante del conductor, tanto como los datos personales y del vehículo como imágenes para proporcionar confianza y transparencia del servicio que se está ofreciendo, para complementar esto también se puede encontrar un botón en la parte superior en donde se encuentra la tarjeta con el nombre del conductor, esta tiene un color azul para destacar la información, con el botón se pueden solicitar los antecedentes personales del conductor y así poder asegurar a los apoderados tomar una decisión aún más informada. El usuario puede solicitar el contrato mediante el botón "Solicitar".

Pantalla solicitud de contrato: Una vez enviada la solicitud, se confirma al usuario que esta ha sido recibida. Se detalla que dentro de un plazo de cinco días el usuario recibirá un correo electrónico con el contrato formal para su revisión y firma. También se proporciona el número de contacto del conductor realizar una comunicación directa en caso de preguntas adicionales o ajustes en el servicio. El diseño finaliza con el botón "Aceptar y continuar", cerrando el proceso de forma sencilla, asegurando al usuario que su solicitud está en proceso.

PANTALLA DE PAGOS

“CREACIÓN DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE LA APLICACIÓN FURGOFINDER ENFOCADA EN EL PERFIL DEL APODERADO EN BASE A LA EXPERIENCIA DE USUARIO”



Figura 27: Prototipo Pantalla de Pagos.

Fuente: Elaboración Propia.

Pantalla de pagos: Esta pantalla permite a los usuarios visualizar un historial de transacciones relacionadas con los servicios contratados. Cada registro incluye, nombre del conductor, estado del pago (Pagado o Pendiente de Pago), monto correspondiente al servicio y fecha y horario del viaje. Esta pantalla mantiene un diseño simple con los pagos en forma de lista, manteniendo el fondo claro para detallar los datos y elementos. Además, se incluye un botón “Detalles”, el cual, proporciona acceso rápido a la información del detalle del pago.

Pantalla detalle del pago: En esta sección, el usuario encuentra información detallada del servicio asociado al pago:

Nombre del conductor.

Estado del pago (con un texto en color para resaltar si es "Pendiente de Pago").

Monto total del viaje.

Alumno beneficiario del servicio.

Itinerario del viaje (origen, destino y periodo del servicio).

Además, permite realizar el pago mediante el botón “Realizar Pago” y un botón “Agregar calificación” para poder calificar el mes del servicio.

3.4.3. FLUJO DE PANTALLAS

El flujo de pantallas realozado presenta la estructura y la navegación lógica de FurgoFinder, específicamente para el usuario “Apoderado”, destacando cada etapa de la experiencia del usuario desde el inicio, registro e inicio de sesión, hasta la finalización del proceso de contratación. Este flujo detalla el paso a paso que debe seguir el usuario, asegurando una interacción intuitiva, eficiente y clara en cada momento.

La propuesta final está diseñada bajo los principios de UX/UI, priorizando tanto la funcionalidad como la estética. Se buscó optimizar la experiencia del usuario a través de una navegación intuitiva y estructurada, permitiendo avanzar de manera lógica entre las pantallas y funcionalidades de la aplicación.

Dentro del diseño se seleccionó una paleta de colores monocromática en tonos azules, se escogió con la idea de transmitir confianza, seguridad y profesionalismo, para lograr reforzar la identidad visual de la aplicación y mejorar la percepción estética y funcional del usuario, facilitando la interacción al destacar los elementos en tonos azul oscuro en un fondo azul claro.

Gracias a la integración de los elementos visuales y funcionales clave, se logró crear una interfaz atractiva, organizada y centrada en las necesidades del usuario. Este diseño final refleja la estética y la usabilidad, garantizando una experiencia completa y satisfactoria.

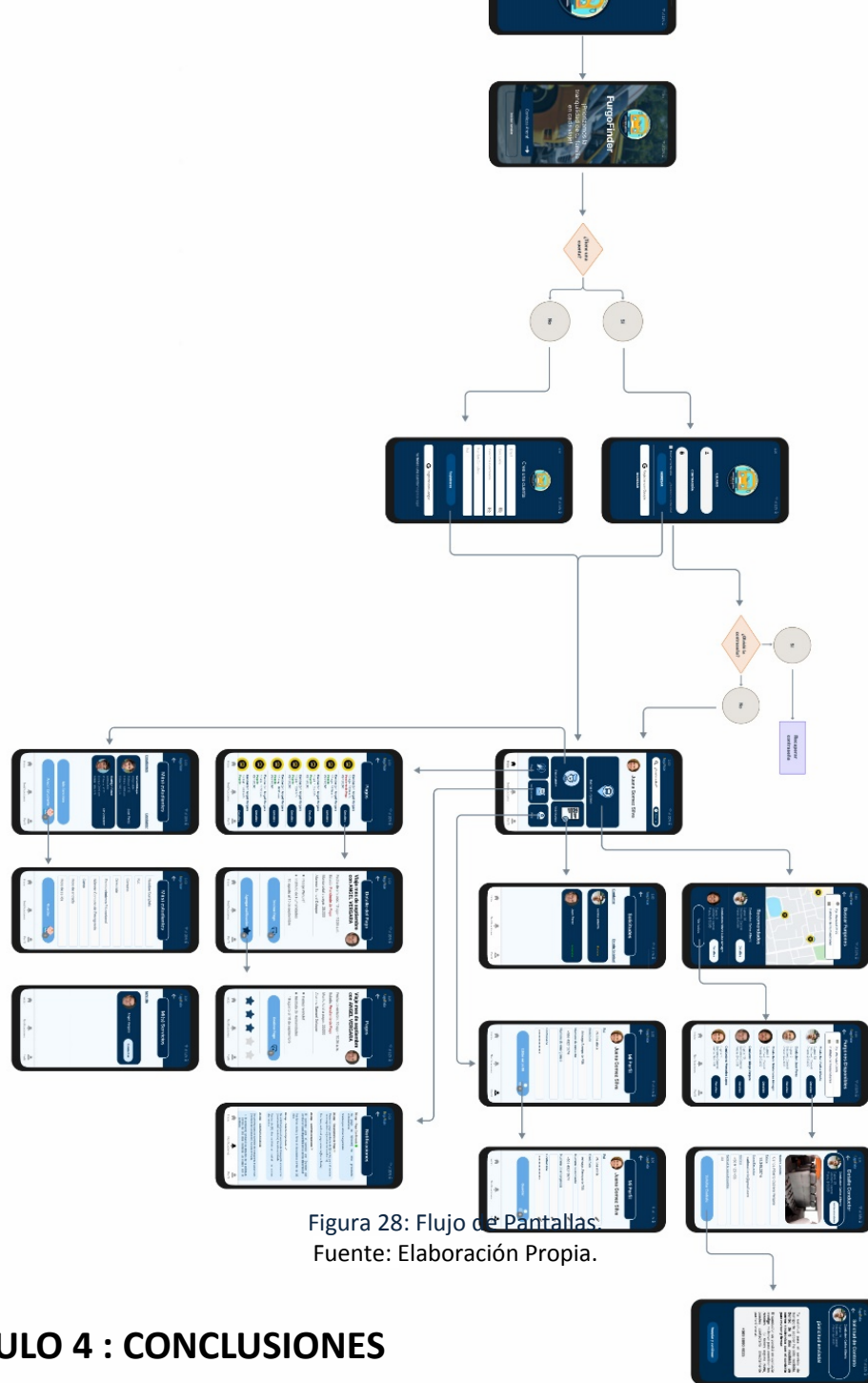


Figura 28: Flujo de Pantallas.
Fuente: Elaboración Propia.

CAPITULO 4 : CONCLUSIONES

El desarrollo del diseño de la experiencia del usuario (UX) y la interfaz de usuario (UI) de la aplicación FurgosFinder, ha permitido crear una solución que combina de manera óptima funcionalidad y la estética de esta, adaptándose a las necesidades específicas de los apoderados que contratan servicios de transporte escolar. A lo largo de este proyecto, se abordaron aspectos clave que fueron fundamentales para el diseño final, los cuales se sintetizan a continuación:

Integración de los principios de UX y UI, el diseño se basó en una estructura funcional que tiene como objetivo que el usuario navegue fácilmente dentro de la aplicación. Este enfoque garantiza que el apoderado pueda completar el flujo desde el inicio hasta la

contratación de manera clara, eficiente e intuitiva. La navegación se diseñó para ser estructurada y evitar la sobrecarga de información, con una disposición que facilita la comprensión y la toma de decisiones a través de botones de tamaño mediano y visualmente fáciles de distinguir.

El diseño del flujo de usuario permitió poder definir la manera en que el apoderado avanzará de manera lógica y sencilla desde el inicio de la interacción hasta la finalización del proceso de contratación, este flujo no solo organizó las pantallas de manera eficiente, sino que también consideró decisiones necesarias para guiar al usuario en cada paso, logrando evitar confusiones de uso.

Se seleccionó una paleta monocromática en tonos azules para destacar los valores de confianza, seguridad y profesionalismo de FurgoFinder, tonos que no solo aportan coherencia en la estética de la aplicación, sino que también mejoran la experiencia visual, manteniendo un equilibrio visual entre todos los elementos de la interfaz, asegurando armonía y claridad en cada pantalla.

El flujo de pantalla se realizó como una guía del como el apoderado o usuario interactuar con las pantallas de cada etapa del proceso de contratación.

En conclusión, el diseño de FurgoFinder refleja un enfoque integral, construyendo una experiencia de usuario que prioriza la claridad, la eficiencia, la estética y comodidad en su uso. Al trabajar el diseño UX/UI, una paleta cromática estratégica y un flujo de pantallas intuitivo, se ha creado una herramienta que cumple con los objetivos planteados enfocado en usuarios apoderados que utilizan el transporte escolar en Chile. Este trabajo final representa la funcionalidad técnica y las emociones del usuario que utiliza FurgoFinder para la búsqueda y contratación de furgón escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias Del Prado, J. (10 de noviembre de 2020). *Psicología y teoría del color en el diseño de interfaces*. Obtenido de www.uxables.com/disenio-ux-ui/psicologia-y-teoria-del-color-en-el-diseno-de-interfaces/

Calonge, L. (21 de agosto de 2024). *Historia del color azul y su psicología*. Obtenido de <https://institutofoe.com/historia-del-color-azul-y-su-psicologia/>

CANVA. (s.f.). *La psicología del color: el significado de los colores y cómo aplicarlos a tu marca*. Obtenido de https://www.canva.com/es_mx/aprende/psicologia-del-color/

- Coppola, M. (17 de julio de 2023). *User flow: qué es, para qué sirve, cómo crearlo y ejemplo*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/website/que-es-user-flow>
- FIGMA. (s.f.). *¿Qué es Figma?* Obtenido de <https://help.figma.com/hc/es-419/articles/14563969806359--Qu%C3%A9-es-Figma>
- GoDaddy, E. d. (26 de julio de 2024). *Interfaz de usuario (UI): Qué es, tipos, beneficios y más*. Obtenido de <https://www.godaddy.com/resources/latam/desarrollo/que-es-interfaz-usuario-ui>
- Islas, D. S. (s.f.). *Qué es UI y UX: una sencilla explicación de la diferencia*. Obtenido de <https://es.wix.com/blog/que-es-ux>
- López, M. (3 de abril de 2023). *¿Qué es un Wireframe y cómo se aplica en diseño UX?* Obtenido de <https://immune.institute/blog/que-es-un-wireframe-diseno-ux/>
- Prado, J. A. (10 de noviembre de 2020). *Psicología y teoría del color en el diseño de interfaces*. Obtenido de <https://www.uxables.com/disenio-ux-ui/psicologia-y-teoria-del-color-en-el-diseno-de-interfaces/>
- Prado, J. A. (22 de enero de 2022). *Qué es un User Flow o flujo de usuario*. Obtenido de <https://www.uxables.com/investigacion-ux/que-es-un-user-flow-o-flujo-de-usuario/#:~:text=Qu%C3%A9%20significa%20User%20Flow%20en%20UX&text=De%20finir%20los%20flujos%20de%20usuario,aplicaci%C3%B3n%20para%20completar%20una%20tarea.>
- psicologiadelcolor. (s.f.). *Los colores en las Aplicaciones Móviles*. Obtenido de <https://www.psicologiadelcolor.es/articulos/colores-aplicaciones-moviles>
- uxenespanol. (s.f.). *¿Cuál es la historia de UX?, de donde viene la experiencia de usuario*. Obtenido de <https://uxenespanol.com/articulo/historia-ux>

ANEXOS

<https://uxenespanol.com/articulo/ux-usabilidad>

<https://www.zendesk.com.mx/blog/ux-que-es/>