

DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA UNIFICAR EL SISTEMA DE PAGO EN EL TRANSPORTE PÚBLICO DE CUENCA

ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN DISEÑO GRÁFICO

AUTORA:

María Paula Samaniego Cedillo

DIRECTOR:

Dis. Edgar Marcelo Espinoza Méndez, Mgt.

**CUENCA - ECUADOR
2023**





ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

**DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA UNIFICAR
EL SISTEMA DE PAGO EN EL TRANSPORTE PÚBLICO DE CUENCA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN DISEÑO GRÁFICO**

AUTORA:

María Paula Samaniego Cedillo

DIRECTOR:

Dis. Edgar Marcelo Espinoza Méndez, Mgt.

CUENCA-ECUADOR

2023

Dedicatoria

Dedico este proyecto a todas las personas que me apoyaron y estuvieron en cada transcurso de toda mi carrera, que con paciencia pudieron enseñarme muchas cosas importantes para mi futuro tanto en mi vida cotidiana como en mi vida profesional.

Agradecimientos

Agradezco a todos mis profesores que me acompañaron en este trayecto y me ayudaron a superarme enseñándome los conocimientos necesarios para poder avanzar con mi carrera, por tener la paciencia necesaria para siempre guiarme de la mejor manera para mi futuro dedicando su tiempo atendiendo mis dudas.

ÍNDICE

DE CONTENIDOS

Dedicatoria	4
Agradecimientos	5
Resumen	8
Abstract	9
Objetivos	10
Introducción	11



CAPÍTULO 1

1.- Contextualización	17
1.1.- Investigación	17
1.1.1.- Transporte público en Cuenca	17
1.2.- Marco Teórico	18
1.2.1.- Movilidad Urbana	18
1.2.2.- Diseño centrado en el usuario	19
1.2.3.- Aplicación móvil	20
1.2.3.1.- Tipos de aplicaciones móviles	20
1.2.4.- Arquitectura de la información	21
1.2.5.- Wireframes	22
1.3.- Investigación de campo	23
1.4.- Análisis de homólogos	25
1.5.- Conclusiones del capítulo	27



CAPÍTULO 2

2.- Programación	31
2.1.- Analisis / Definición del usuario	31
2.1.1.- Variables	31
2.1.2.- Mapa de empatía	32
2.1.3.- Persona Design	33
2.2.- Brief de producto	34
2.3.- Brief de Marca	35
2.4.- Partidos de diseño	36
2.4.1.- Formal	36
2.4.2.- Funcional	37
2.4.3.- Tecnológico	37
2.4.4.- Conceptual	38
2.5.- Definición de contenidos	39
2.6.- Proceso de diseño u hoja de ruta	40
2.7.- Conclusiones del capítulo	40

REFERENCIAS

Bibliografía	96
Gráficos de Iconografía	96
Bibliografía de Imágenes	97



CAPÍTULO 3

3.- Ideación	45
3.1.- Generación de ideas	45
3.2.- Evaluación de ideas	51
3.2.1.- Primera idea seleccionada	52
3.2.2.- Segunda idea seleccionada	53
3.2.3.- Tercera idea seleccionada	54
3.3.- Idea final	55
3.4.- Conclusiones del Capítulo	56



CAPÍTULO 4

4.- Diseño	61
4.1.- Marca	61
4.1.1.- Ideas/Bocetación	61
4.1.2.- Cromática	62
4.1.3.- Tipografía	63
4.1.4.- Retícula	64
4.1.5.- Propuesta Final	65
4.2.- Aplicación móvil	67
4.2.1.- Arquitectura de la información	67
4.2.2.- Bocetación	68
4.2.3.- Iconografía	69
4.2.4.- Wireframes	72
4.2.5.- Cromática	76
4.2.6.- Tipografía	77
4.2.7.- Retícula	78
4.2.8.- Propuesta Final	79
4.3.- Validación del producto	86
4.4.- Conclusiones de capítulo	92

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Tranvía de Cuenca, Mobilistas.	17
Imagen 2. Movilidad Urbana, TYS Maganize	18
Imagen 3. Diseño centrado en el usuario, UTEC.	19
Imagen 4. Aplicación móvil, Juan Ranchal.	20
Imagen 5. Arquitectura de información, Albert Pui	21
Imagen 6. Wireframes, James Arquero.	22
Imagen 7. Transit, York Region Transit	25
Imagen 8. Sube, Tarjeta Sube.	26
Imagen 9. PagaBus, AppAdvice	26
Imagen 10. Pantalla de unificación de pago, Paula Samaniego.	46
Imagen 11. Lugares de interes, Paula Samaniego.	46
Imagen 12. Playlist de música, Paula Samaniego.	47
Imagen 13. Reporte, Paula Samaniego.	47
Imagen 14. Compartir Ubicación, Paula Samaniego.	48
Imagen 15. Mapa Transfer, Paula Samaniego.	48
Imagen 16. Calificación conductores, Paula Samaniego.	49
Imagen 17. Lista personalizada, Paula Samaniego.	49
Imagen 18. Cuponera, Paula Samaniego.	50
Imagen 19. Pasos registrados, Paula Samaniego.	50
Imagen 20. Notificaciones, Paula Samaniego.	52
Imagen 21. Compartir Ubicación, Paula Samaniego.	53
Imagen 22. Intereses, Paula Samaniego.	54
Imagen 23. Idea Final, Paula Samaniego.	55
Imagen 24. Tipografía de la marca, 1001 Free Fonts.	63
Imagen 25. Open Sans, AllFont.net	77
Imagen 26. Roboto, AllFont.net	77
Imagen 27. Validación Paula Samaniego	91

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Variables del usuario, Paula Samaniego.	31
Gráfico 2. Mapa de Empatía, Paula Samaniego.	32
Gráfico 3. Bocetaje de la marca, Paula Samaniego.	61
Gráfico 4. Reticula de la marca, Paula Samaniego.	64
Gráfico 5. Marca, Paula Samaniego.	65
Gráfico 6. Arquitectura de la información, Paula Samaniego.	66
Gráfico 7. Bocetaje, Paula Samaniego.	68
Gráfico 8. Iconografía, Flaticon	71
Gráfico 9. Wireframes, Paula Samaniego	75

RESUMEN

Un alto porcentaje de personas que habitan, visitan y recorren la ciudad de Cuenca hacen uso diario del transporte público y privado como el tranvía, las bicicletas públicas o el sistema de buses y taxis; y para cada uno de ellos utiliza un método de pago propio lo que hace que se vuelva una forma poco práctica e incómoda. Este proyecto busca unificar el pago del transporte público, utilizando los principios del diseño centrado en el usuario y el diseño de interfaz de usuario para proyectar una aplicación móvil que facilite el pago y el uso eficiente de la transportación urbana.

Palabras clave: Diseño centrado al usuario, Usabilidad, Movilidad, Pago electrónico, Transporte público.

ABSTRACT

A high percentage of people who inhabit, visit and travel the city of Cuenca make daily use of public and private transport such as tram, public bicycles or the bus and taxis system; for each of them use a method of own payment which makes it a little practical and uncomfortable. This project seeks to unify the payment of public transport, using the principles of user-centered design and user interface design to project a mobile application that facilitates the payment and efficient use of urban transportation.

Keywords: User -centered design, usability, mobility, electronic payment, public transport.

Objetivos

Objetivo general:

Aportar al uso eficiente del transporte público en cuenca, mediante el diseño de una aplicación móvil, que permita a los ciudadanos el uso de todos los transportes públicos de manera fácil, rápida y global

Objetivo específico:

- Definir los elementos y condicionantes centrales con las que el proyecto trabajará
- Analizar la problemática y los posibles abordajes teóricos del proyecto
- Diseñar una aplicación móvil para el sistema de transporte público de Cuenca

Introducción

El sistema de transporte público en Cuenca presenta diversos desafíos en términos de métodos de pago, adquisición de tarjetas y falta de información para los usuarios. En la actualidad, existen diferentes tipos de transporte público, como el tranvía, el bus, el taxi y la bicicleta pública, cada uno con su propio método de pago, ya sean tarjetas, efectivo o tickets, y con diferentes formas de obtenerlos. Esto ha generado dificultades para los usuarios recurrentes, quienes se ven obligados a adquirir y manejar múltiples métodos de pago, además de enfrentar la falta de información sobre los mismos y la poca eficacia al recargar las tarjetas.

Ante esta problemática, la presente investigación se enfoca en desarrollar una solución adecuada y eficaz a través del diseño de una aplicación móvil. El objetivo principal es facilitar el uso del transporte público en Cuenca, brindando a los usuarios una herramienta integral que resuelva los problemas mencionados. Para lograrlo, se plantea definir los elementos y condicionantes centrales con los que el proyecto trabajará, analizar la problemática y los posibles enfoques teóricos, y finalmente, diseñar una aplicación móvil específica para el sistema de transporte público de la ciudad.

El resultado esperado de esta investigación es aportar al uso eficiente del transporte público en Cuenca mediante una aplicación móvil que permita a los ciudadanos acceder y utilizar todos los transportes públicos de manera fácil, rápida y global. La aplicación integrará los diferentes métodos de pago, obtendrá información detallada sobre los servicios disponibles y mejorará la eficacia en la recarga de tarjetas. Con ello, se busca fomentar la utilización del transporte público y contribuir a una movilidad más sostenible y accesible en la ciudad de Cuenca.





Capítulo 1
CONTEXTUALIZACIÓN

1.1

Investigación

1.1.1.- Transporte público en Cuenca

Es considerado como el conjunto de vehículos que prestan sus servicios para que las personas puedan trasladarse de un lugar a otro obteniendo como beneficio un valor monetario (Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, 2014, pg. 2). Los transportes públicos considerados en la ciudad de Cuenca son los siguientes: buses, taxis, tranvía y hoy en día la bicicleta pública que a pesar de ser un transporte de una empresa privada es utilizado como un medio de transporte público (Municipalidad de Cuenca, 2019). Es muy importante para la economía del país ya que mediante estos. Las personas además de trasladarse pueden movilizar sus productos y generar ingresos que favorezcan a la ciudadanía.

Imagen 1. *Tranvía de Cuenca, Mobilistas.*





Imagen 2. Movilidad Urbana, TYS Maganize

1.2 Marco Teórico

El marco teórico de este proyecto de grado se basa en la investigación de teorías relacionadas con la movilidad urbana, el diseño centrado en el usuario, la arquitectura de información y los wireframes. Se examinarán enfoques y conceptos clave de cada uno de estos temas, lo que permitirá comprender y aplicar los fundamentos teóricos necesarios para el desarrollo exitoso de la aplicación móvil propuesta.

1.2.1.- Movilidad Urbana

La movilidad urbana da una concepción más amplia del hombre en su entorno social y económico (edad, sexo, proporción de la población activa en la sociedad) que la palabra “transporte”. Por otra parte, está limitada por la sistemática y la métrica de la demanda, por el número de edificios y vehículos, en cambio, por el número de viajes por persona y por día, por motivo, modo de transporte, ruta, tiempo. (Balbo, Jordán, Simioni et al., 2003). El transporte público ayuda en la movilidad de las personas permitiéndoles ofrecer sus servicios, movilizándose para poder acceder a una educación y otras oportunidades.



1.2.2.- Diseño centrado en el usuario

El Diseño Centrado en el Usuario (DCU) es un enfoque que busca crear productos y soluciones que satisfagan de manera óptima las necesidades del usuario. Este en-

foque pone al usuario en el centro del proceso de diseño, permitiéndonos comprender sus comportamientos, preferencias y necesidades. Mediante la investigación y comprensión profunda del usuario, el DCU nos permite diseñar de forma eficiente y efectiva, creando soluciones que se ajusten a sus requisitos y proporcionen una experiencia satisfactoria. Al adoptar este enfoque, se logra mejorar la usabilidad, la experiencia del usuario y la eficacia de los productos desarrollados (Trujillo,2016).

Imagen 3. Diseño centrado en el usuario, UTEC.





Imagen 4. Aplicación móvil, Juan Ranchal.

1.2.3.- Aplicación móvil

Las aplicaciones móviles son creadas para que la vida del usuario sea más eficiente y rápida ya que pueden tener todo en una sola aplicación y se puede abrir en cualquier parte del mundo además de que se pueden realizar muchas actividades y ofrece muchas herramientas. (Álvarez et al., 2020). Las aplicaciones móviles han revolucionado la forma en que las personas se conectan y relacionan entre sí en cualquier lugar y en cualquier momento. No sólo brindarán una variedad de beneficios, como la comunicación y el entretenimiento, sino que también pueden ayudar con una variedad de tareas cotidianas (Palma et al, 2020). Hoy en día, las aplicaciones móviles se han convertido en herramientas indispensables para la vida cotidiana, gracias a su capacidad para facilitar la vida de las personas y mejorar su productividad con el avance de la tecnología.

1.2.3.1.- Tipos de aplicaciones móviles

Existen tres tipos de aplicaciones móviles y para López (2015) se refiere que son las siguientes:

- 1.App nativas : Una aplicación nativa es la que se desarrolla de forma específica para un determinado sistema operativo.
- 2.Web app : Una aplicación web o webapp es la desarrollada con lenguajes muy conocidos por los programadores, como es el HTML, Javascript y CSS.
- 3.Web app nativa: es una combinación de las dos anteriores, recoge lo mejor de cada una de ellas.

1.2.4.- Arquitectura de la información

La arquitectura de información es un proceso de diseño de contenidos, estructura y funcionamiento de la aplicación para que el usuario pueda acceder de forma fácil y eficaz dando como resultado que la aplicación sea funcional (Cuello & Vittone, 2013). La utilización de una metodología de diseño o programación proporciona una guía clara de los pasos a seguir, lo que facilita el proceso de creación. Esto se traduce en diseños más funcionales y eficientes, lo que a su vez ahorra tiempo y recursos en el desarrollo del proyecto. Esto permite un proceso estructurado y bien definido que facilita la escritura de forma limpia y legible.

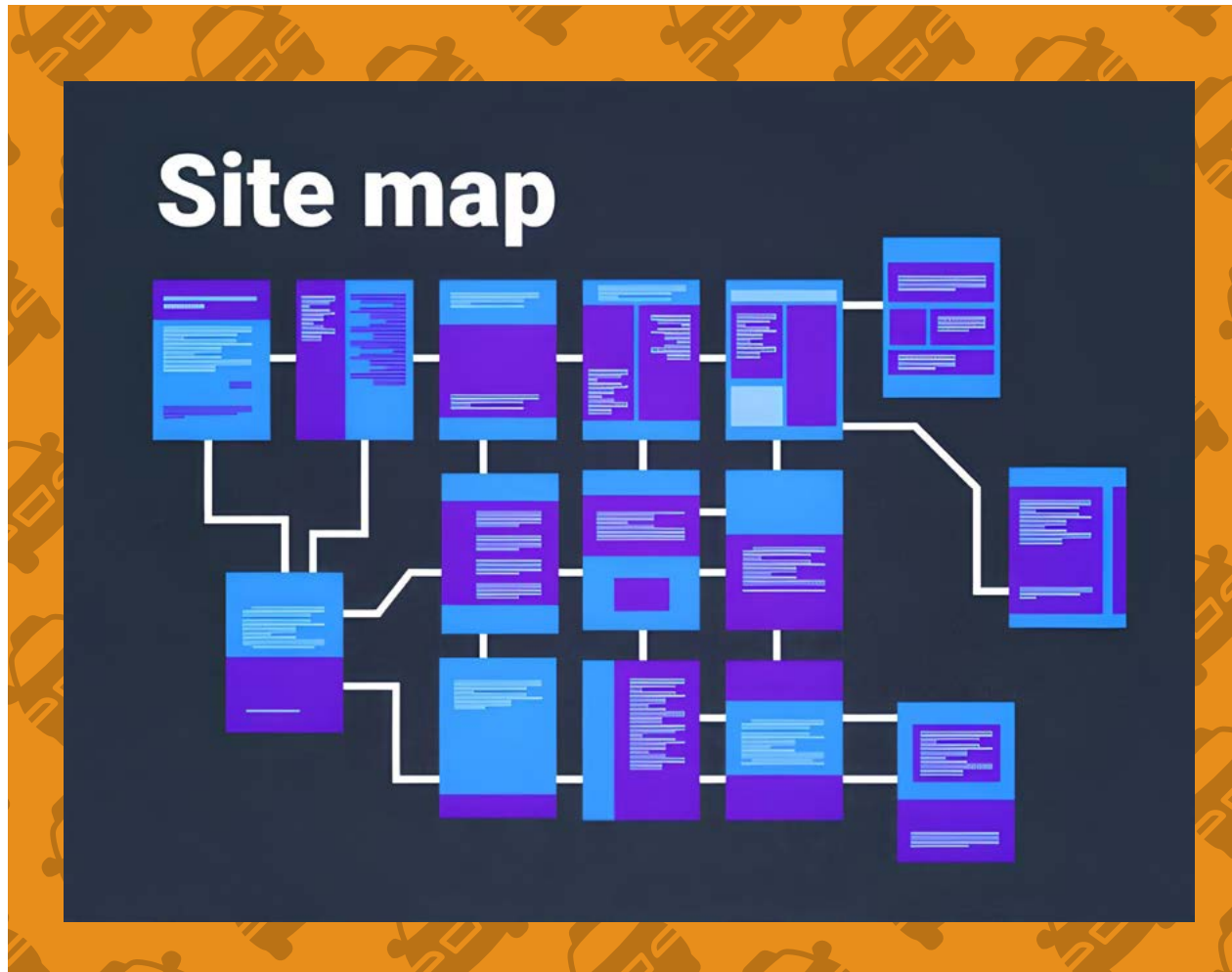
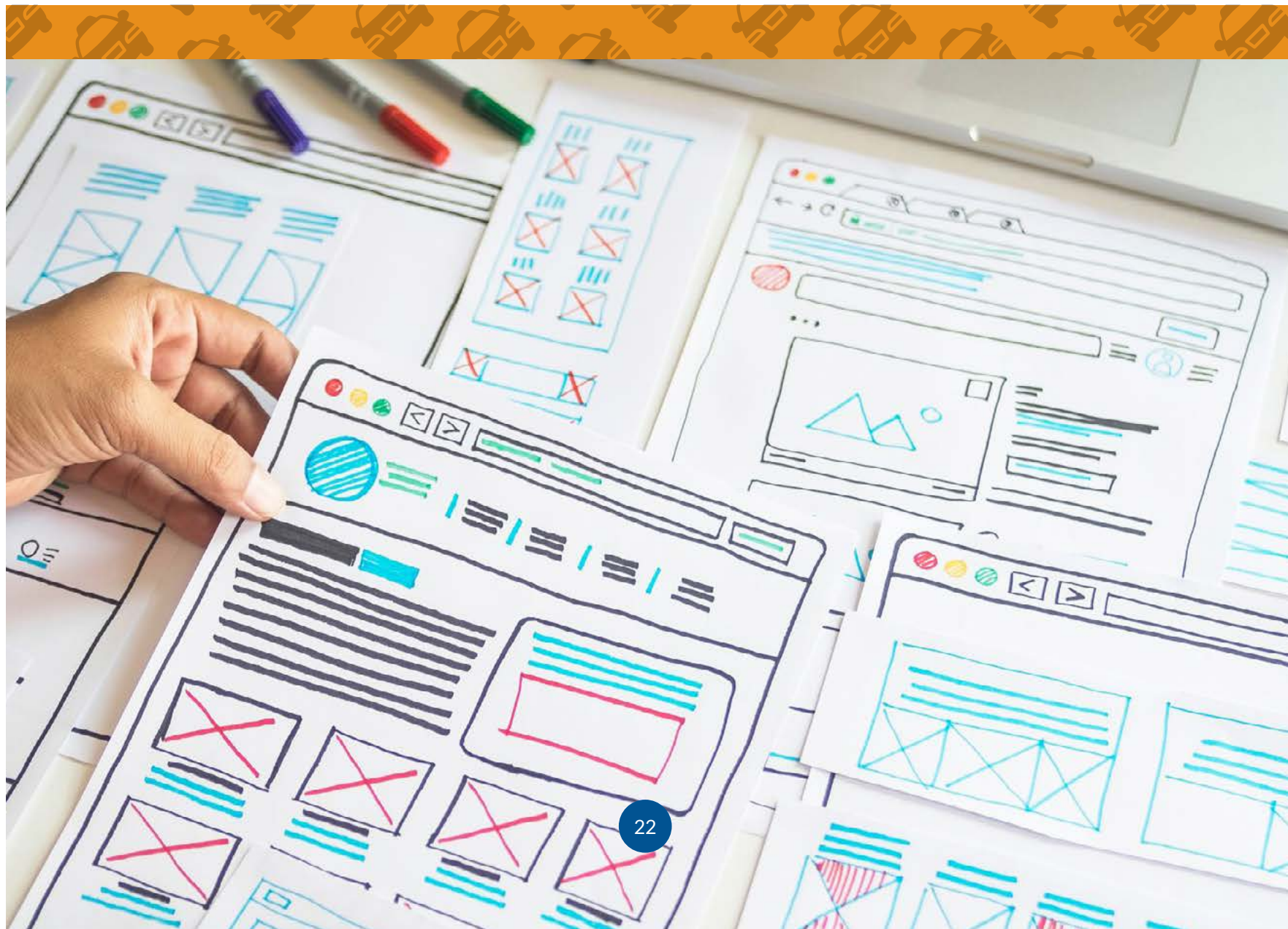


Imagen 5. *Arquitectura de información, Albert Pui*

1.2.5.- Wireframes

Es una representación gráfica de cada pantalla que va a tener la aplicación, permitiendo la visualización de la organización de cada elemento, gráfico e información de cada una de ellas (Cuello & Vittone, 2013). Los wireframes son una herramienta esencial en el proceso de diseño de aplicaciones móviles, ya que garantizan una representación visual del diseño y la estructura de la aplicación. Para el diseñador, los wireframes son una herramienta valiosa, ya que es suficiente una base clara de los contenidos que se desean ofrecer en la aplicación y permiten minimizar el tiempo de trabajo necesario para concretar el diseño y realizar los cambios necesarios para producir un resultado efectivo.

Imagen 6. Wireframes, James Arquero.



1.3

Investigación de campo

Se realizaron cuatro entrevistas a diferentes personas, representante de la cooperativa de Radio Taxi Amigos, representante de la Compañía Cuencana de Transporte Urbano, representante de BiciCuenca y por último a dos usuarios recurrentes del transporte público de Cuenca con el objetivo de recopilar información acerca de la opinión de los usuarios sobre la unificación de los métodos de pago en el transporte público y los posibles beneficios que esto les podría ofrecer. Se busca conocer el punto de vista de los usuarios sobre esta propuesta y cómo creen que podría impactar en su experiencia como consumidores.

Jhonny Molina

BiciCuenca es una empresa que presta sus bicicletas públicas por medio de una membresía o pago único, tienen 20 estaciones en todo Cuenca y por lo general su mayor acogida ha sido por los turistas y gracias a ello los Cuencanos se están animando a utilizar este transporte. Para Jhonny considera que la idea de unificar los métodos de pago es un idea ideal a pesar de que ellos a tienen un método de pago electrónico ya que él como persona y trabajador hace uso de la bicicleta diario, Jhonny considera que al momento de unificarlo si se va a dar un aumento del uso de este transporte ya que si no llega a tiempo el transporte que él espera puede ir directamente a una estación de BiciCuenca ya que piensa que es más eficiente hasta para la empresa, para Jhonny las personas si tienen suficiente información sobre este servicio ya que hacen varias campañas en distintos lugares. Para este transporte es muy fácil obtener su método de pago ya que tienen una aplicación y página web donde puede obtener sus beneficios por medio de pago electrónico y efectivo al momento de ir a la oficina, además de ello tienen la opción de la tarjeta recargable y además en cada estación tiene una pantalla para poder obtener una bicicleta, no le teme al pago electrónico o aplicaciones en línea ya que BiciCuenca utiliza mucho este método de pago. Su aplicación es muy eficiente ya que ayuda con las rutas, las estaciones, información mecánica de la bicicleta, servicio al cliente, pago en línea mediante tarjeta de débito o crédito y además las personas encargadas pueden ver sus viajes en tiempo real por algún inconveniente.



Byron Rivera

Para Byron cree que los buses están bien así, con su método de pago, piensa que nunca llegaron a unificar por intereses políticos de cada lado. Si considera que al momento de implementar un método de pago electrónico aumentaría el uso del transporte pero piensa que para las personas adultas no sería lo mismo, para él el método de pago más eficiente es la tarjeta actualmente utilizada, considera que deberían haber mas lugares de recarga y además que hay muy poca información de cada transporte.

René Miller

Para René cree es buena idea un pago electrónico pero no siempre se usa, los taxis tienen diferente método de pago que los demás transportes porque ellos no tienen caja común, cada taxista gana por cuantas carreras realiza al mes, considera que al implementar un método de pago electrónico aumenta el uso de este transporte, para él el método de pago más eficiente sería el efectivo ya que como son cantidades pequeñas es mejor para ellos manejar el efectivo que una transferencia ya que para varios taxistas se les hace difícil por su edad y además no siempre se le paga a tiempo, además las aplicaciones de pago les cobra comisión a los taxistas lo que se les hace muy injusto.

Mateo Cando

Mateo es estudiante por lo que utiliza diario el bus, raramente hace uso de taxis, del tranvía ha hecho uso una sola ocasión y nunca ha hecho uso de la bicicleta pública. Tiene y hace uso diariamente de un smartphone y si ha hecho uso del internet público de etapa y considera que es muy malo, para él si se le hace un poco difícil encontrar lugares donde recargar su tarjeta del bus porque no siempre encuentra o no sabe donde hay puntos más cercanos además de que nunca sabe cuanto de saldo tiene en su tarjeta entonces llega por lo general a crédito para poder recargar o pide en el bus alguien que le preste. El no ha hecho uso o no usa con mucha frecuencia los otros transportes por el tiempo y además por la falta de información de cada uno. Considera que es buena idea implementar un método de pago unificado ya que muchas ocasiones se le pierde o se olvida la tarjeta y además también no hace uso de estos transportes por la misma razón de no tener o no saber cómo pagar para hacer uso de ellos.

Jhonny Molina

Jhonny utiliza unas 4 veces a la semana el bus y la bicicleta diariamente por su trabajo, el tranvía y el taxi los usa muy pocas veces, él es una persona que tiene y utiliza diariamente un celular smartphone y ha hecho uso del internet público de etapa, pero considera que es muy lento y deficiente, si conoce otras aplicaciones de métodos de pago como Azu taxi, pero no ha llegado a pagar con tarjeta y indrive, pero utiliza muy pocas veces. Para él no se le hace difícil encontrar un lugar donde recargar su tarjeta de bus porque tiene un lugar cercano a su lugar de trabajo y de su casa pero por lo general no sabe cuánto tiene de saldo en su tarjeta solo calcula poco a poco cuánto le queda. Si tiene información necesaria de cada uno de los transportes, pero lo que piensa es que del tranvía falta puntos de venta.



1.4

Análisis de Homologos

Se han realizado varios análisis de homólogos con el fin de identificar productos y aplicaciones relacionados con el transporte público y métodos de pago. Al utilizar este análisis, se pueden identificar patrones de diseño y su funcionalidad. Estos ejemplos pueden ayudar a encontrar soluciones o inspiración para poder realizar el proyecto final.

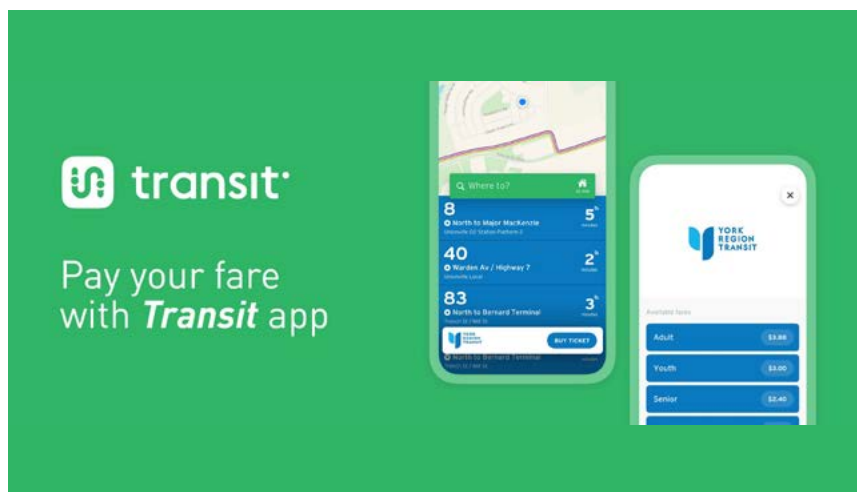


Imagen 7. Transit, York Region Transit

• Transit

Descripción: Transit es una aplicación que muestra las llegadas de los autobuses, trenes, además que puedes encontrar las rutas y paradas de cada uno de ellos incluyendo también la de las bicicletas públicas, también cuenta con el transporte compartido y su método de pago es muy eficiente ya que con un solo pago en la aplicación uno puede elegir qué membresía tomar. (Transit, Inc, 2012)

Forma: Su tipografía y colores tienen contrastes adecuados para que el usuario pueda hacer uso de la aplicación sin ningún problema además los tamaños son proporcionales a la jerarquía que la aplicación quiere mostrar.

Función: Tiene un funcionamiento adecuado ya que facilita las rutas al usuario, tiene una interfaz fácil de usar y eficiente

Tecnología: Es una aplicación diseñada para dispositivos IOS y Android

• SUBE

Descripción: Es una aplicación de transporte que facilita el uso de la tarjeta para el transporte público ya que por medio de la aplicación uno puede recargar su tarjeta virtualmente o también obtener los puntos de venta o recarga de la tarjeta además de que hay como visualizar su saldo. Esta red también facilita descuentos cada vez que usted hace uso de la tarjeta uniendo todos los transportes públicos de la ciudad de Argentina (SUBE, 2009).

Forma: La cromática y las imágenes es adecuada y se utiliza un contraste adecuado y la tipografía tiene el tamaño adecuado para que sea legible en algunas secciones de la aplicación pero en otras es muy pequeña para visualizarla fácilmente y también visualizar la jerarquía

Función: Es una aplicación que es más fácil de usar ya que ofrece todos sus servicios en primera plana haciendo que el usuario ingrese directamente a lo que desea hacer sin tener que perder tiempo

Tecnología: Para pantalla IOS y Android



Imagen 8. Sube, Tarjeta Sube.

• PagaBus

Descripción: Es una aplicación de transporte de Perú que permite pagar tu pasaje por medio de un código QR que al momento de acercar su teléfono usted escoge la tarifa y el lector lo reconoce inmediatamente, permite recargar con cualquier tipo de tarjeta, permite recargar físicamente y además la aplicación le permite pasar saldo a sus familiares o amigos (PagaBus, 2020).

Forma: La cromática escogida no es la más adecuada ya que el contraste no ayuda para que la visualización de la aplicación sea fácil para el usuario y su tipografía es muy pequeña.

Función: Facilita al usuario al momento de pagar ya que genera un código QR después de escoger el monto a pagar

Tecnología: Para pantalla IOS y Android

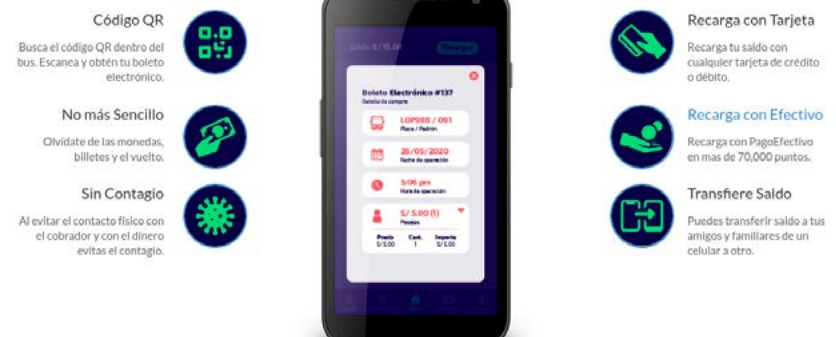


Imagen 9. PagaBus, AppAdvice

1.5

Conclusiones del Capítulo

La investigación revela que las aplicaciones móviles centradas en el usuario son una estrategia efectiva para impulsar la movilidad y satisfacer las necesidades de los usuarios. El diseño centrado en el usuario, que se enfoca en comprender las necesidades y comportamientos de los usuarios, permite la creación de aplicaciones intuitivas y de fácil uso, adaptadas a las necesidades únicas de cada usuario. En una sociedad en la que la movilidad es cada vez más relevante, los dispositivos móviles pueden mejorar significativamente la eficiencia y disponibilidad del transporte, lo que hace que el desarrollo de aplicaciones centradas en el usuario sea aún más relevante.



Capítulo 2

PROGRAMACIÓN

En este capítulo se definen algunos aspectos sobre el proyecto como por ejemplo el público objetivo, el brief del producto y de la marca lo que nos permite tener una base para realizar nuestro proyecto.



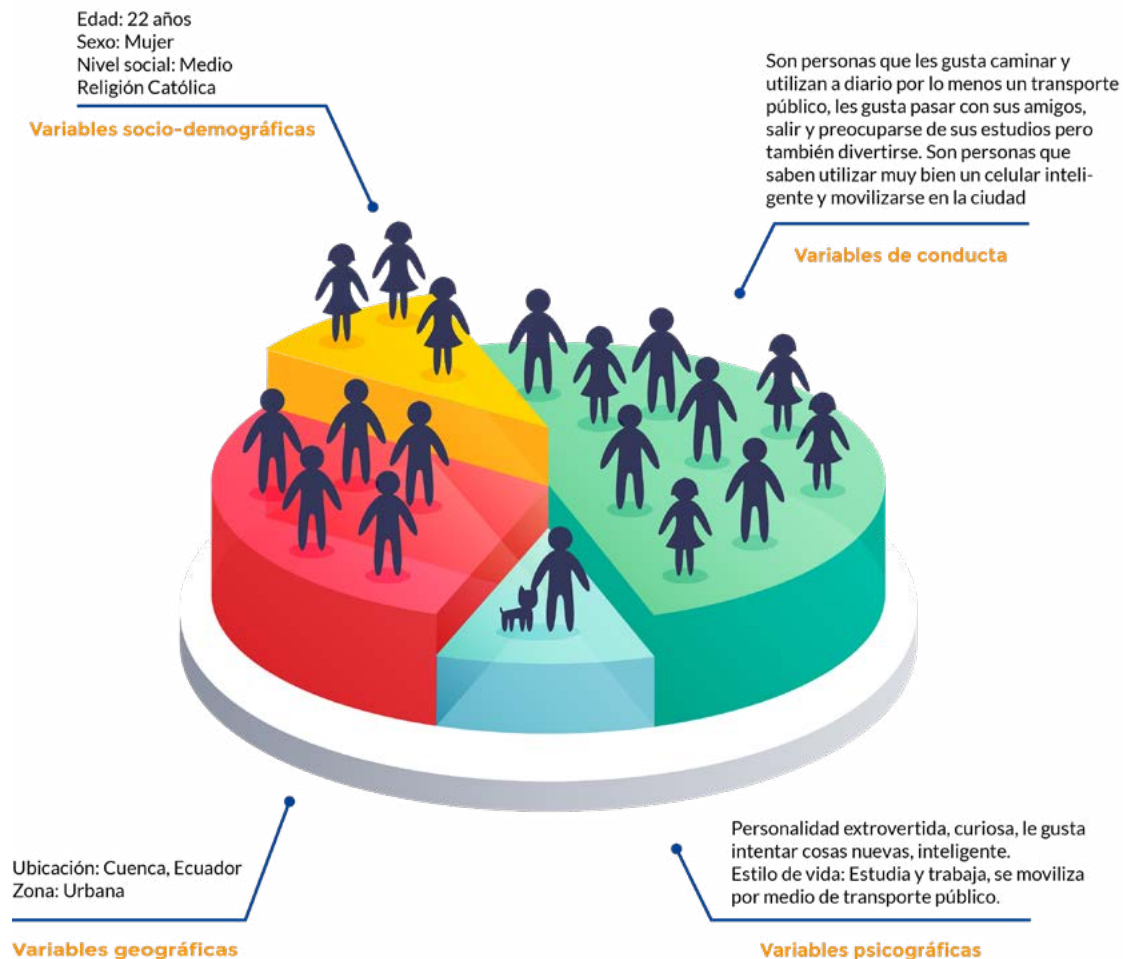
2.1 Análisis / Definición de Usuario

Este proceso se enfoca en comprender quiénes son los usuarios, qué buscan, cómo interactúan con el producto o servicio, y cómo se sienten al usarlo. A través de encuestas, entrevistas, pruebas de usabilidad y otros métodos de investigación, los diseñadores pueden recopilar datos relevantes para entender mejor a los usuarios y, de esta manera, crear soluciones de diseño visual que se ajusten a sus necesidades y expectativas.

2.1.1.- Variables

Aquí se reduce nuestro público objetivo mediante las variables demográficas, de conducta, psicográficas y geográficas, esto nos permite que tengamos una idea más clara a quien nos dirigimos y para quien realizamos el producto.

Gráfico 1. Variables del usuario, Paula Samaniego.



2.1.2.- Mapa de empatía

El mapa de empatía es una herramienta utilizada en el diseño centrado en el usuario para comprender mejor a los usuarios y sus necesidades. Consiste en un gráfico visual que ayuda a explorar y comprender las emociones, pensamientos, experiencias, motivaciones y expectativas de los usuarios en relación con un producto o servicio. El mapa de empatía proporciona una visión holística y profunda de los usuarios, permitiendo a los diseñadores y equipos de desarrollo identificar oportunidades de mejora, crear soluciones más relevantes y tomar decisiones informadas durante el proceso de diseño.



Gráfico 2. Mapa de Empatía, Paula Samaniego.

Martina García



2.1.3.- Persona Design

La persona design nos permite saber cómo es un perfil detallado de nuestro posible usuario conociendo sus hábitos, hobbies, su rutina, sus frustraciones, lo que hace, lo que le gusta así permitiéndonos ofrecer un producto que se adapte a nuestro usuario.

Nombre: Martina García

Edad: 22 años

Profesión: Estudiante de veterinaria

Ingresos: 200 dólares

Género: Femenino

Biografía: Martina es una chica de 22 años, es estudiante de veterinaria, ama los animales, actualmente trabaja en una veterinaria ayudando en lo más pequeño mientras aprende, le encanta su trabajo, sus estudios son muy duros, siempre se moviliza por transporte público y le gusta salir con sus amigos.



Hábitos e intereses:

Generalmente tiene clases de mañana
Se moviliza en transporte público al trabajo y a la universidad
Regresa a su casa a hacer deberes y arreglar sus cosas
Quisiera rescatar a los animalitos



Metas y frustraciones:

Su principal meta es graduarse, trabajar, ganar mucho dinero y poder adoptar a todos los perritos de la calle. Sus frustraciones son que las personas son malas con los animales, que no tiene dinero para cuidar a todos, que no sabe dónde recargar su tarjeta cuando lo necesita.



Actividades diarias:

Ir a clases y estudiar
Ir al trabajo
Tomar el transporte público como el bus y a veces el tranvía
Hacer deberes e ir de compras para su comida.

2.2 Brief de producto

El brief de producto es un documento que resume de manera concisa y clara los objetivos, características y requisitos clave de un producto. Es utilizado como una herramienta de comunicación entre los diferentes equipos y partes interesadas involucradas en el desarrollo del producto. El brief de producto proporciona una visión general del proyecto, incluyendo su propósito, objetivo público, funcionalidades principales, restricciones y plazos. Además, también puede contener información sobre la estrategia de marketing, presupuesto y aspectos legales.

Descripción del producto:

Creación de una aplicación donde abarca todos los transportes públicos, sus rutas de viajes, paradas de cada uno de ellos, el método de pago sea por medio de una tarjeta de débito o crédito, también ofrecer la función de recargar su tarjeta de transporte y además se pueda generar un código QR para poder pagar si uno se olvida la tarjeta.

Ventajas competitivas:

La unificación de los métodos de pagos, la introducción de tarjeta de débito, el pago mediante la aplicación y la recarga de la tarjeta.

Ciclo de vida:

- Etapa de introducción: al momento en que el usuario necesite conocer más sobre los transportes o poder pagar de diferente manera un transporte público
- Etapa de crecimiento: Mediante el uso de una persona y la recomendación de la misma además del uso de redes sociales
- Etapa de declive: Al momento de las actualizaciones de la aplicación o del teléfono

Particularidades del sector:

Cerca de universidades y de unidades educativas

Competencia:

Aplicaciones del municipio como la de bici cuenca y de taxi cuenca, aplicaciones como Azutaxi, aplicaciones que ya permiten y ofrecen información de cada uno por separado

Análisis del consumidor:

Según el análisis del consumidor se obtuvo como resultado que nuestro público objetivo necesita un sistema donde pueda pagar su transporte público mediante un método fácil, rápido y sencillo.

Análisis del proceso de uso:

El usuario necesita crear un perfil, introducir el saldo que desea obtener para ser usado del mismo en cualquier medio de transporte

2.3 Brief de Marca

El brief de marca es un documento que estratégicamente reúne información fundamental sobre una marca y su identidad. Su objetivo principal es establecer las pautas y los lineamientos para el desarrollo, gestión y comunicación de la marca. En el brief de marca se incluyen aspectos clave como la misión, visión y valores de la marca, su objetivo público, la personalidad de la marca, sus atributos distintivos y su posicionamiento en el mercado. Además, también se detallan elementos visuales como el logotipo, colores, tipografías y otros elementos gráficos que representan la identidad visual de la marca. Este documento sirve como una referencia centralizada y coherente para todas las actividades relacionadas con la marca, tanto internas como externas, asegurando que se transmita de manera consistente y efectiva a lo largo del tiempo.

- **Antecedentes:**

En Cuenca cada medio de transporte tiene su medio de pago diferente como el tranvía con su tarjeta y ticket, el bus con la tarjeta, la bicicuenca con aplicación, tarjeta y efectivo, y el taxi efectivo.

2.4 Partidos de diseño

El uso de partidos de diseño nos brinda una base sólida para la creación de nuestro producto, ya que incluye elementos como la cromática, el formato y el sistema gráfico, entre otras pautas. Al contar con esta información, podemos tener una mejor idea de cómo será el diseño de nuestra aplicación y trabajar en función de esas directrices para lograr un producto final coherente y atractivo.



2.4.1.- Formal

- **Formato:**
Se utilizará formato de iOS tamaño 375 x 667.
- **Cromática:**
En la parte cromática se utiliza el color azul, naranja y variaciones del color gris ya que lo que se busca es diferenciarse de la competencia que existe en el medio además de que son colores que representan lo que se quiere ofrecer en el producto como la seguridad y la confianza.
- **Estilo y/o tendencia:**
Estilo minimalista, formas geométricas e ilustración minimalista porque se quiere ofrecer que la aplicación sea fácil de usar y lo más sencilla posible para el usuario.
- **Jerarquía de información:**
Títulos con diferente tipografía y con diferente tamaño, imágenes pequeñas y minimalistas.
- **Sistema gráfico:**
Variables: tamaños de textos, tipografía y jerarquización de la información.
Constantes: Cromática, formas geométricas y tipografías.
- **Tipografía:**
Tipografía San Serif para que sea legible y fácil de leer como la Montserrat, Open Sans o Roboto



2.4.2.- Funcional

- **Función general:**
La aplicación busca simplificar el pago de todos los servicios de transporte público en Cuenca, permitiendo a los usuarios realizar transacciones de manera conveniente y segura.
- **Función específica:**
Elegir el medio de transporte que uno desee y poder pagar mediante la aplicación el transporte escogido.
- **Ergonomía visual:**
La tipografía debe ser legible y que se pueda visualizar.
La Cromática debe de tener un contraste para que visualmente no sea incómodo para el usuario al momento de usar la aplicación.
El tamaño de la tipografía, elementos gráficos e ilustraciones o imágenes sea de acuerdo a la información o lo que se espera mostrar.
- **Interactividad:**
Botones, GPS, rutas



2.4.3.- Tecnológico

- **Tecnología**
Pantallas: Sistema IOS
- **Software/apps**
Figma, Ilustrador, Photoshop, Mockup (programa para bocetar)
- **Nuevas tecnologías**
Lector de código QR



2.4.4.- Conceptual

El proceso conceptual es como una pequeña redacción de cómo sería el uso del producto comenzando con la necesidad para que el usuario haga uso de este mismo y que es lo que faltaría para conseguir el objetivo propuesto.

- **Narrativa/ Storytelling**

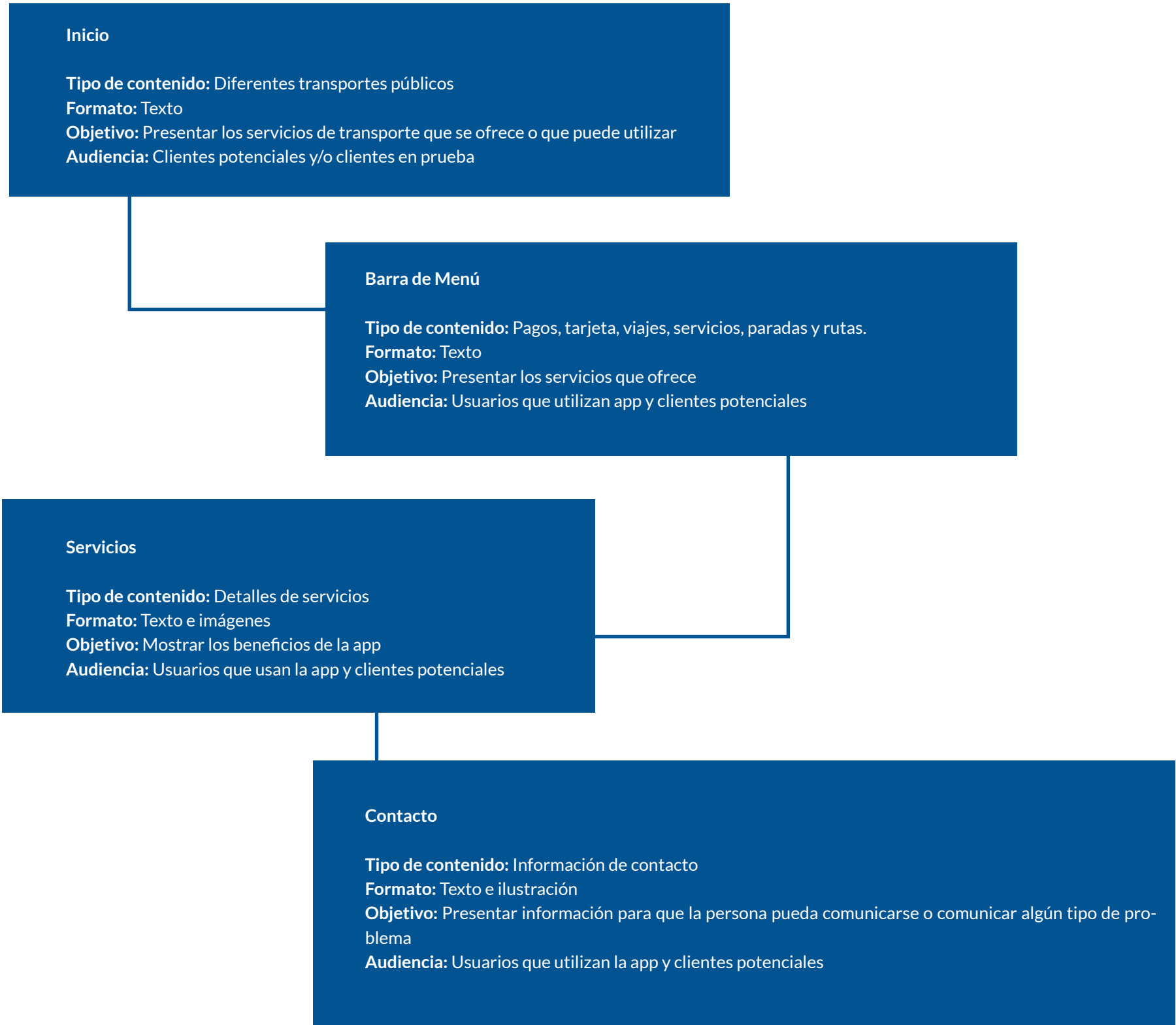
El usuario necesita tomar un bus y/o otro tipo de transporte entonces hace uso de la aplicación que le brinda información de cada transporte público, puede pagar mediante la app, recarga su tarjeta y también observa cuanto saldo tiene.



2.5

Definición de contenidos

En la definición de contenidos lo que se busca es detallar lo que se incluirá en el producto propuesto para tener una guía para realizar el proyecto.



2.6

Proceso de diseño u hoja de ruta

El proceso de diseño u hoja de ruta nos permite estructurar pasos a seguir para poder crear el producto.

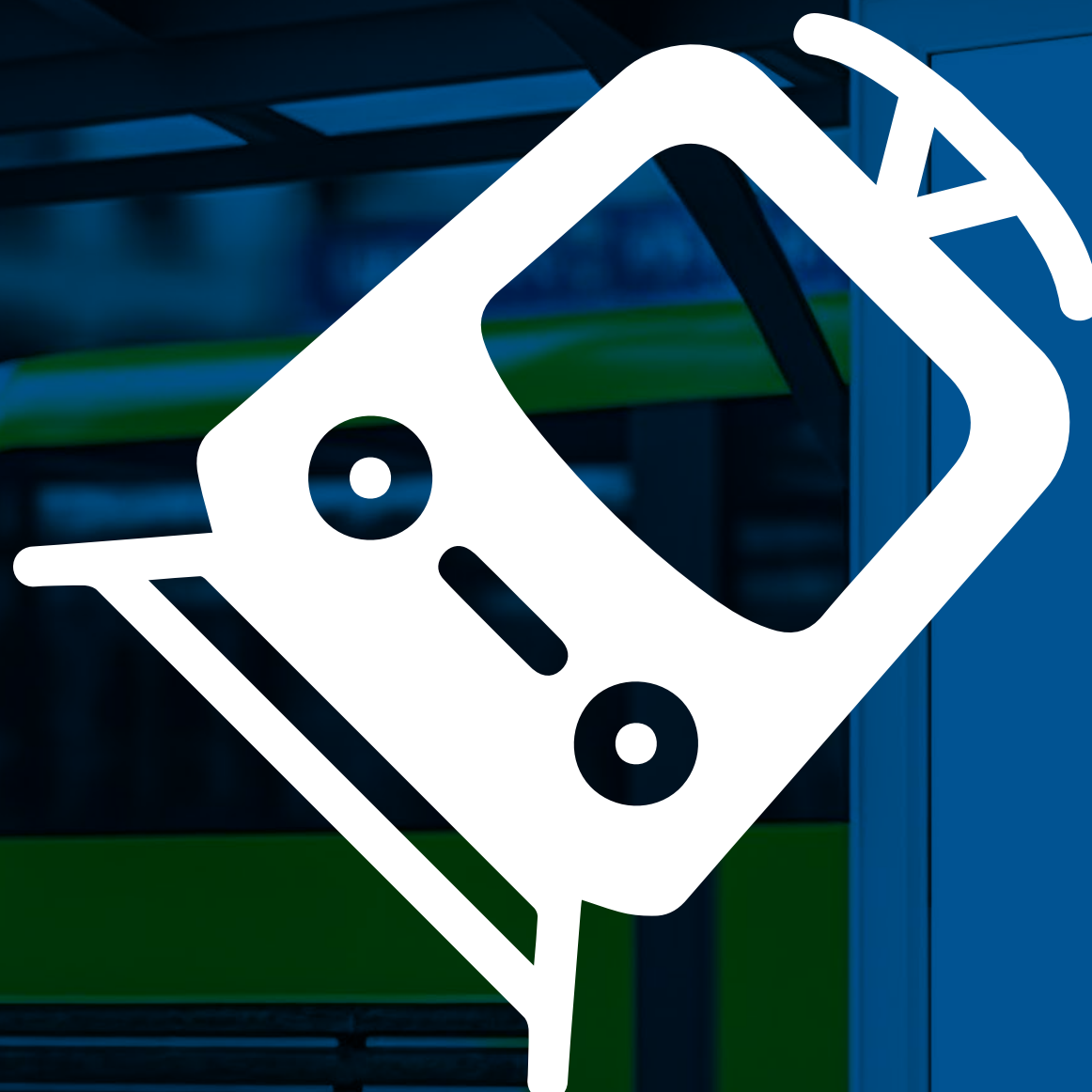
1. Creación de la marca (boceto)
2. Estructura de la app
 - 2.1. Tarifa de pago
 - 2.2. Rutas y paradas
 - 2.3. Transporte público
 - 2.4. Información del usuario
3. Creación de la app modo boceto
4. Determinación de software a utilizar para diseñar la app
5. Testeo
6. Cambios sugeridos
7. Plan de marketing
8. Lanzamiento

2.7

Conclusiones del Capítulo

Durante este capítulo, se presentaron diversas herramientas que resultaron de gran utilidad en la creación de la aplicación móvil, como el brief y el diseño de la persona. Estas herramientas sustentan una guía clara acerca del objetivo al que se dirige la aplicación, lo cual es fundamental para su éxito. Además, los partidos de diseño permiten definir aspectos clave como la paleta de colores, el formato y el sistema gráfico, brindando una idea clara acerca de lo que se desea ofrecer en la aplicación y cómo se puede lograr una interfaz atractiva y fácil de usar para el usuario.





Capítulo 3
IDEACIÓN

3.1

Generación de ideas

La generación de ideas es fundamental tanto en proyectos académicos como empresariales exitosos. Se trata de un proceso creativo que ayuda a descubrir oportunidades y encontrar soluciones innovadoras para problemas complejos. En el ámbito de una tesis, generar ideas es esencial para definir el tema de investigación, establecer objetivos, plantear preguntas de investigación y diseñar la metodología. Por lo tanto, es importante contar con una metodología clara y efectiva que facilite la exploración, el análisis crítico y la selección de las ideas más viables. En esta tesis se investigará el proceso de generación de ideas y su impacto en la calidad del trabajo de investigación, así como las herramientas y técnicas más adecuadas para llevarlo a cabo.

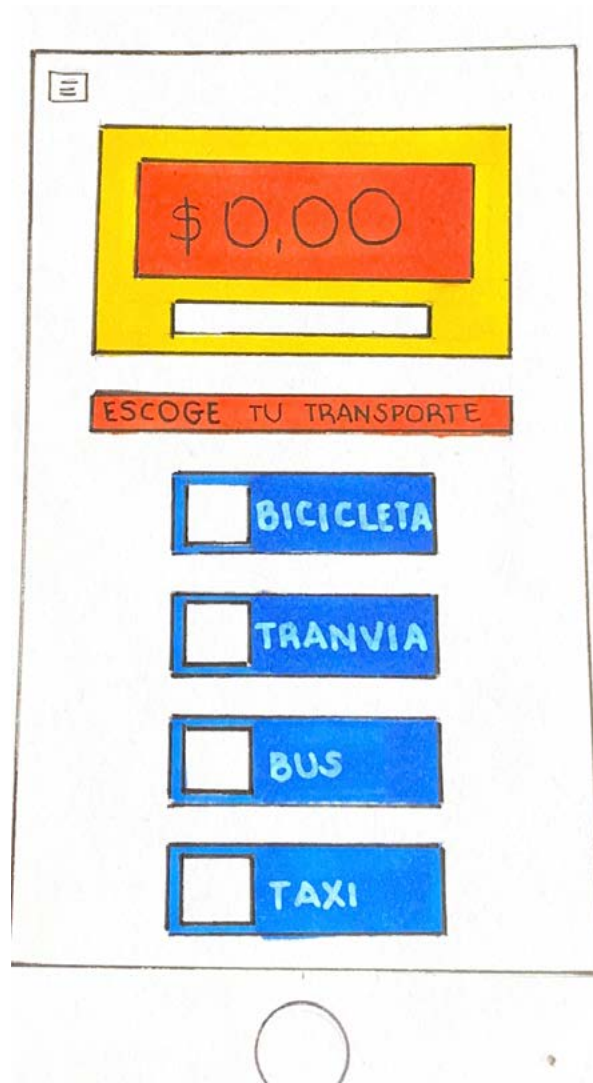


Imagen 10. Pantalla de unificación de pago, Paula Samaniego.



Imagen 11. Lugares de interes, Paula Samaniego.

1. Aplicación que permite unificar el sistema de pago de todos los transporte públicos de Cuenca (tranvía, el bus, el taxi y la bicicleta) así como el servicio de recarga de saldo para los usuarios y puntos de recargas en la ciudad

2. Aplicación móvil innovadora que utilizará la tecnología de geolocalización para permitir a los usuarios guardar y compartir lugares de interés, como restaurantes, servicios y tiendas, junto con recomendaciones y comentarios. Esta aplicación creará una comunidad en la que los usuarios podrán descubrir nuevas opciones, leer experiencias de otros y planificar futuras visitas basadas en las listas compartidas, facilitando así la exploración de lugares interesantes.

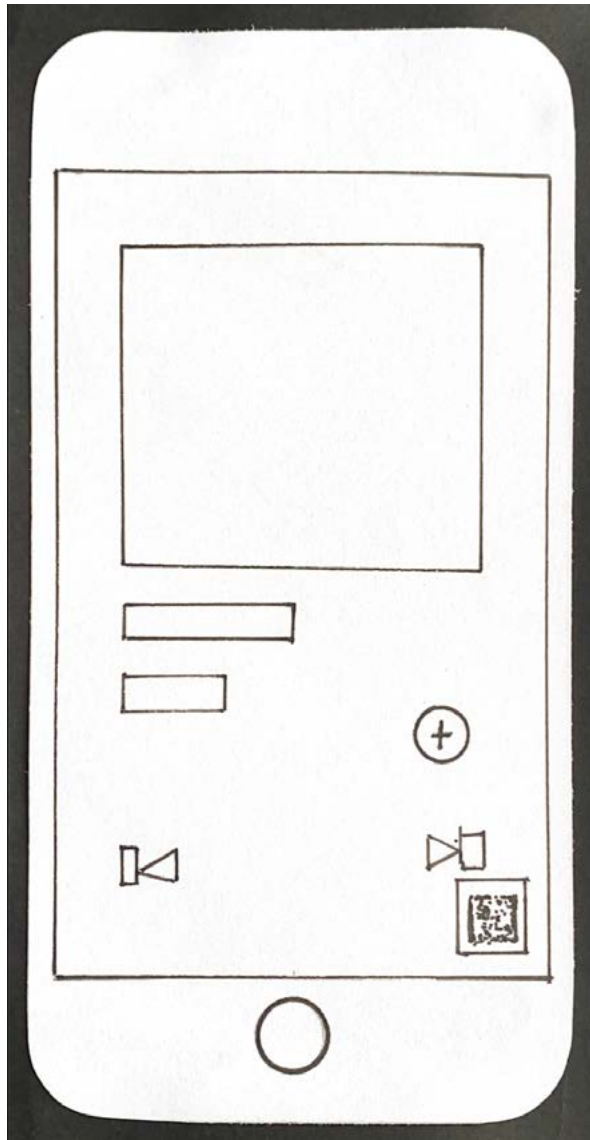


Imagen 12. Playlist de musica, Paula Samaniego.

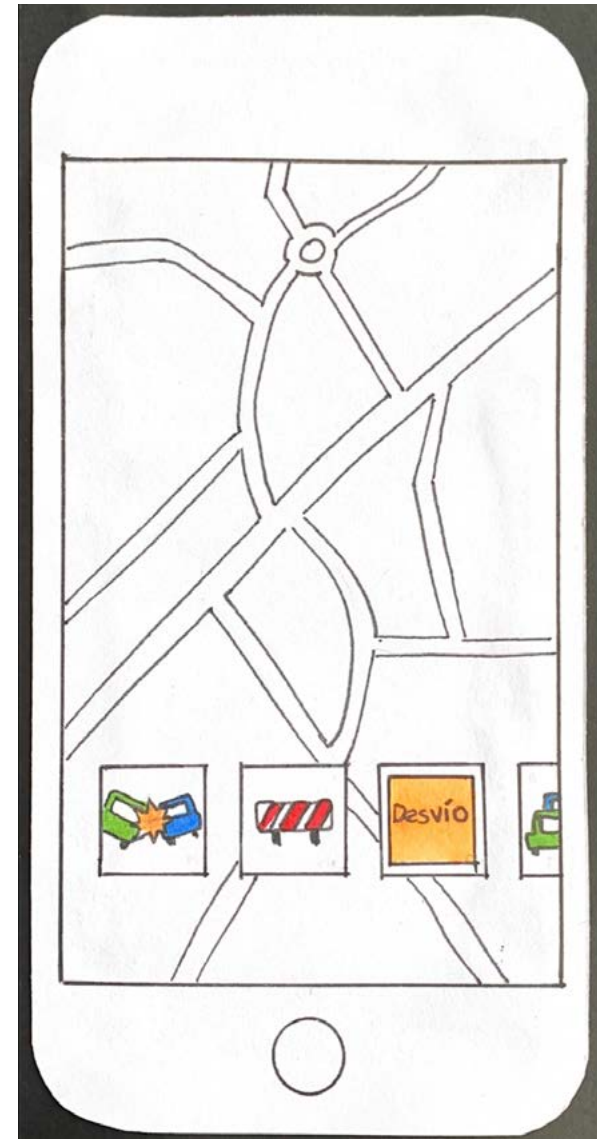


Imagen 13. Reporte, Paula Samaniego.

3. La aplicación revoluciona la forma en que los usuarios disfrutan de su música durante los trayectos en transporte público. Con la posibilidad de escanear un código QR ubicado en el transporte, los usuarios pueden acceder a una lista de reproducción personalizada en Spotify que se ajusta perfectamente a sus preferencias musicales. Ya sea que prefieran ritmos animados para empezar el día con energía o melodías relajantes para un viaje tranquilo, la aplicación garantiza una experiencia auditiva única y envolvente.

4. Aplicación móvil con sistema de pago que permita al usuario comunicar cualquier accidente, desvío o cierre de vía que encuentre durante su viaje. Valorando la seguridad y la comodidad de los usuarios, desarrollando un mecanismo sencillo y eficiente para que puedan informarnos sobre cualquier incidencia en tiempo real. Al utilizar el servicio de pago, los usuarios tienen la posibilidad de notificar rápidamente a nuestro equipo de soporte si encuentran alguna situación que pueda afectar su ruta.

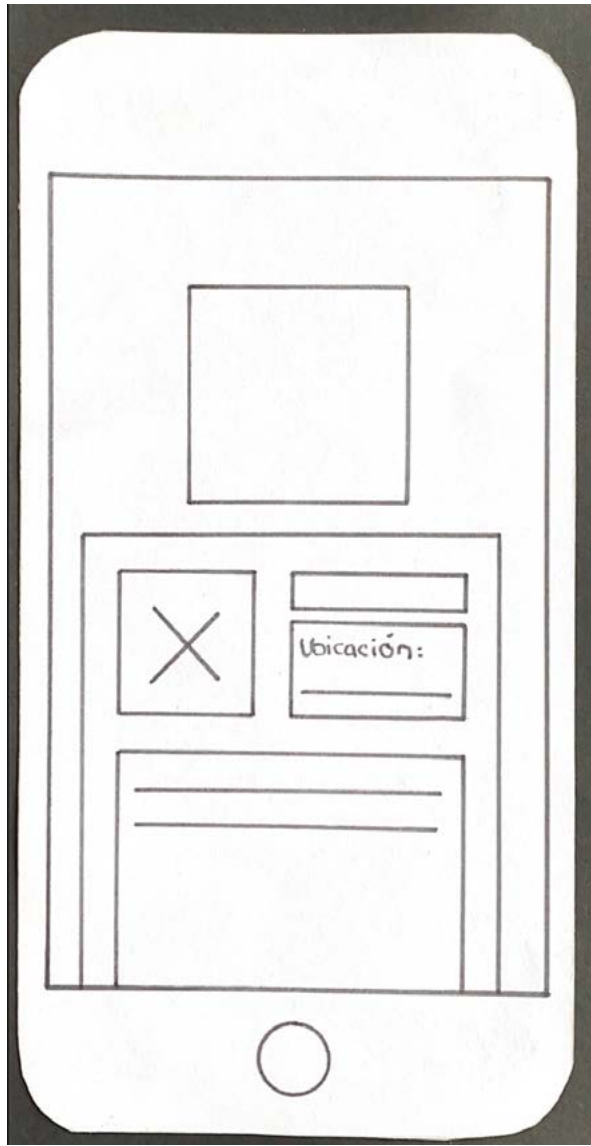


Imagen 14. *Compartir Ubicación, Paula Samaniego.*

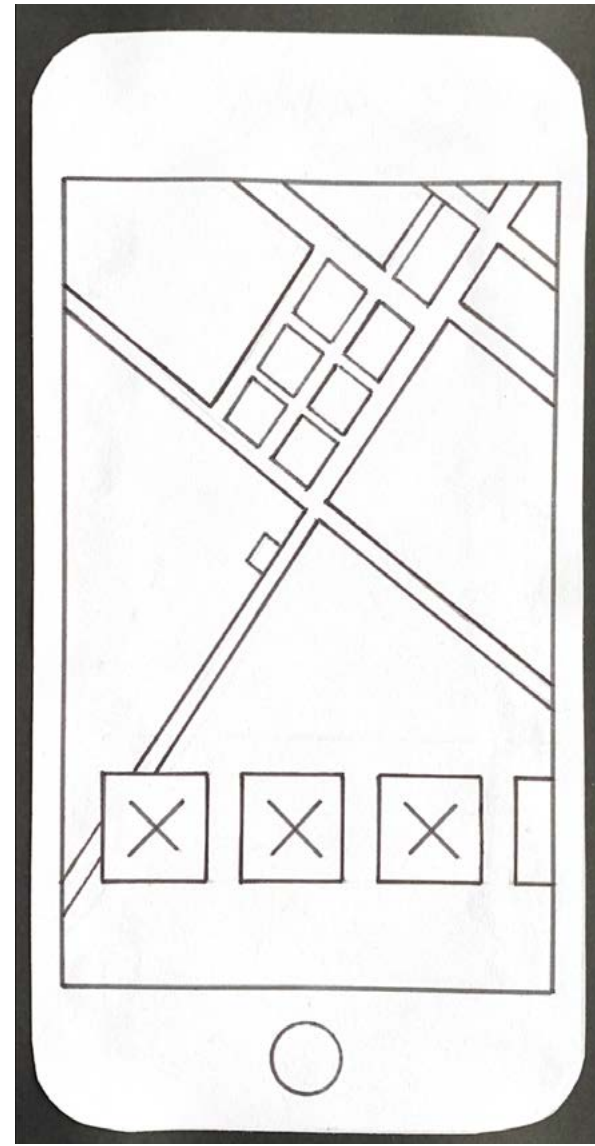


Imagen 15. *Mapa Transfer, Paula Samaniego.*

5. Aplicación móvil con sistema de pago que ofrece comodidad y seguridad, permitiendo a los usuarios compartir ubicación en tiempo real y registrar los transportes utilizados durante su viaje. Además, pueden compartir esta información con otras personas de confianza, brindando tranquilidad y manteniendo a otros informados sobre su progreso.

6. Aplicación móvil de pago que te ofrece un mapa de transfer para facilitar tus desplazamientos. Con esta herramienta, se puede visualizar y planificar tus traslados entre distintos medios de transporte de manera eficiente. Al utilizar el sistema de pago, tienes acceso a un mapa interactivo que muestra las rutas y conexiones de transporte disponibles en tu área. Este mapa ayudará a identificar las opciones de transferencia más convenientes y proporcionará información detallada sobre las líneas, horarios y paradas de cada medio de transporte. Además, el mapa de transfer permitirá obtener indicaciones precisas para moverse de un punto a otro, mostrando la ruta óptima y estimaciones de tiempo de viaje. Así, planificar los desplazamientos de manera eficiente y aprovechar al máximo los servicios de transporte disponibles en tu ciudad.

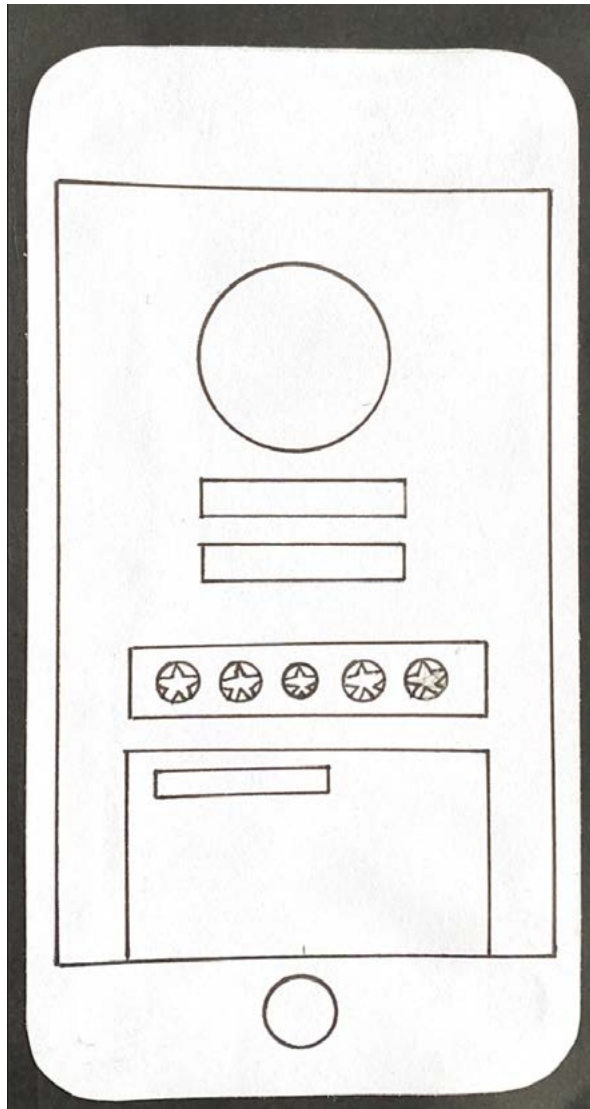


Imagen 16. Calificación conductores, Paula Samaniego.

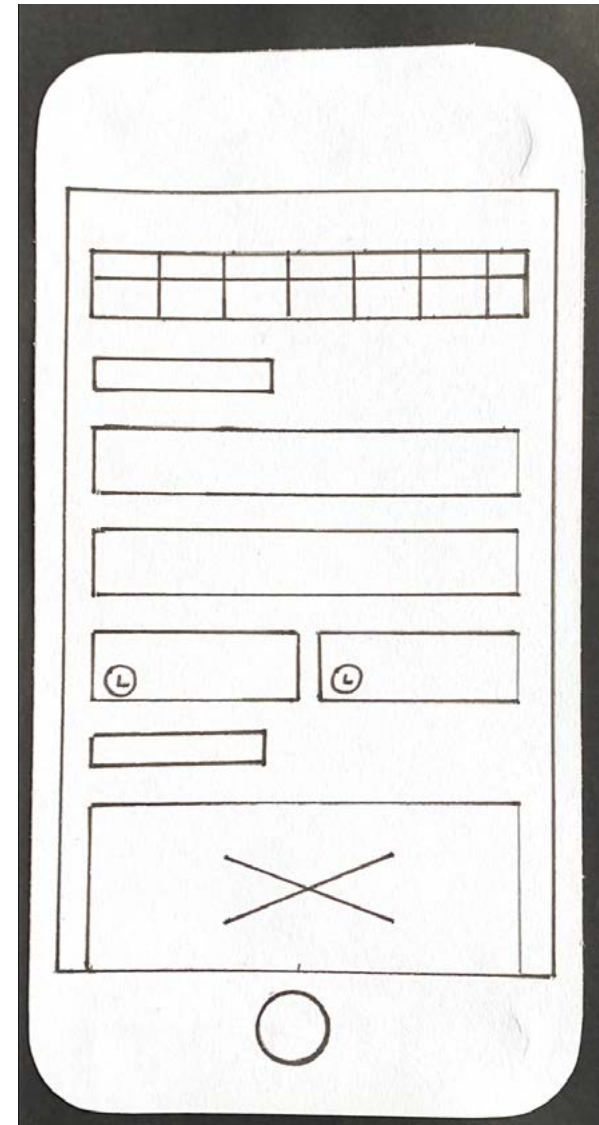


Imagen 17. Lista personalizada, Paula Samaniego.

7. Aplicación móvil que permite calificar al conductor y dejar un comentario detallado sobre tu experiencia en cada transporte que se use. Además, las calificaciones y comentarios que se comparten contribuyen a crear una comunidad de confianza entre los usuarios. Al proporcionar información honesta y útil, se ayudaría a otros a tomar decisiones informadas al elegir un conductor o un servicio de transporte.

8. Aplicación móvil de pago que también permite crear una lista personalizada de actividades que planea realizar a lo largo del día. Para cada actividad, puede agregar recordatorios y especificar la ubicación exacta donde se llevará a cabo. Esta información permitirá tener una visión completa del itinerario. Basándose en las preferencias establecidas, la aplicación utiliza algoritmos avanzados para calcular y recomendar la mejor ruta posible que te permita visitar todos los destinos de manera eficiente

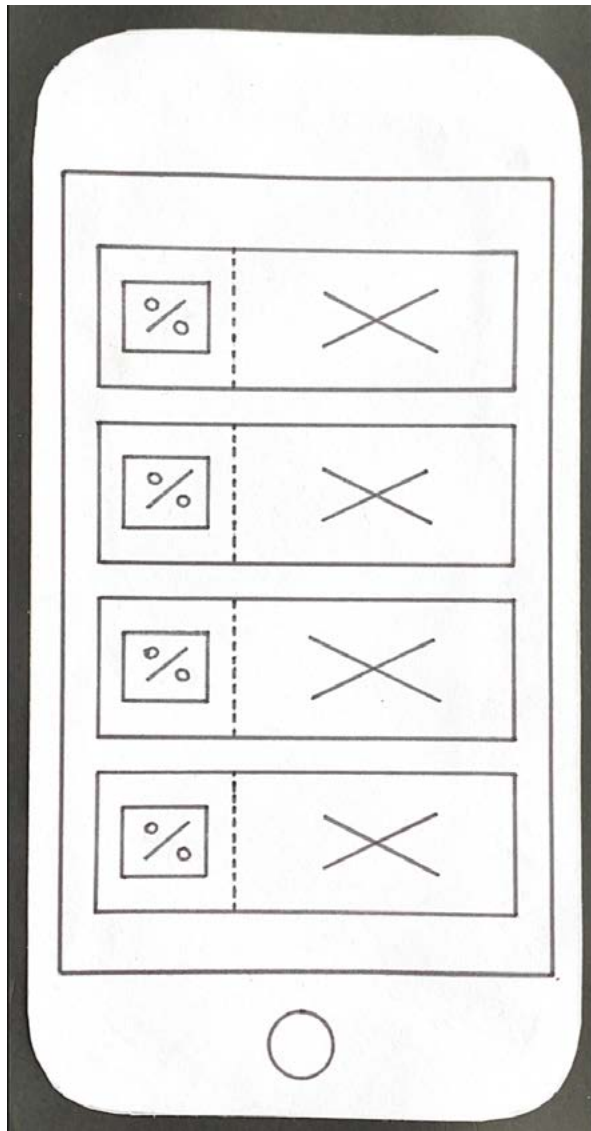


Imagen 18. Cuponera, Paula Samaniego.

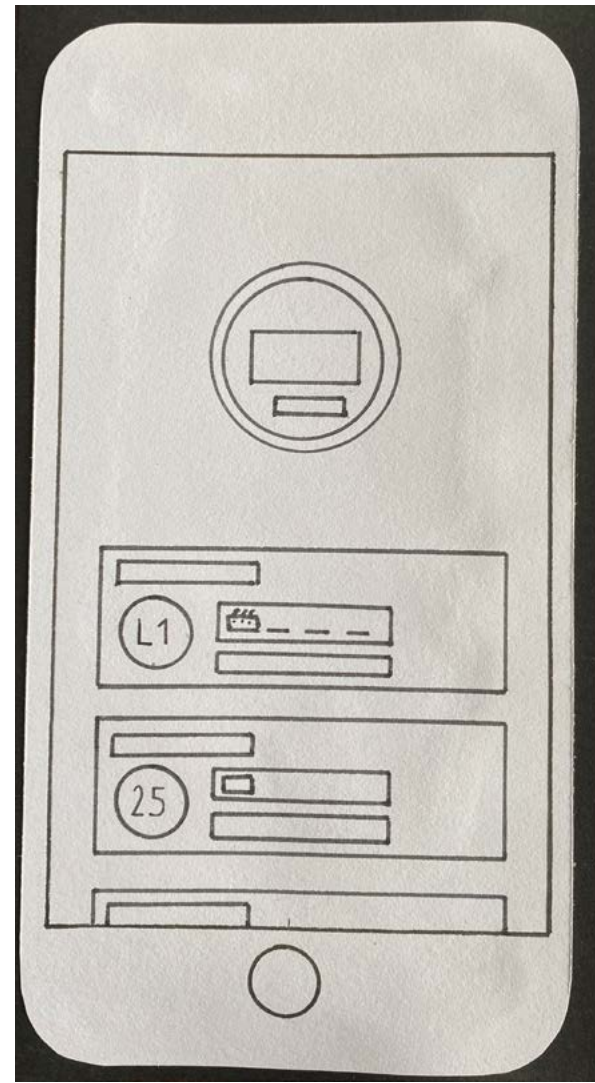


Imagen 19. Pasos registrados, Paula Samaniego.

9. Aplicación móvil de pago con una función adicional que te permite descubrir y acceder a los descuentos que diferentes lugares tienen para ofrecer. Además de mostrar los descuentos disponibles, también brindar información detallada sobre cada oferta, incluyendo las condiciones de uso y la fecha de vencimiento.

10. Aplicación de pago, que puede registrar los pasos y visualizar la actividad física, lo que permite mantener un control del bienestar del usuario mientras se desplaza. Además, registrar los medios de transporte que utiliza durante los viajes, lo que permite proporcionar un registro completo de los desplazamientos. Además, la plataforma ofrece la posibilidad de crear una lista personalizada con los medios de transporte más utilizados. Esta lista te permite acceder rápidamente a las opciones de transporte habituales, lo que ahorra tiempo al seleccionar los medios de viaje preferidos.

3.2

Evaluación de ideas

La evaluación y selección de las ideas más innovadoras es esencial para el desarrollo del proyecto. Se busca identificar propuestas con potencial de impacto significativo y soluciones novedosas a los desafíos planteados. Esto permite concentrar recursos y esfuerzos en ideas prometedoras, aumentando las posibilidades de éxito y logrando avances significativos. Al considerar parámetros como objetivos, innovación, tiempo, factibilidad, afinidad y trascendencia, se asegura de seleccionar ideas alineadas con los objetivos del proyecto y viables en términos de recursos y tiempo. Tras generar y evaluar diez ideas, se seleccionó las tres más innovadoras.

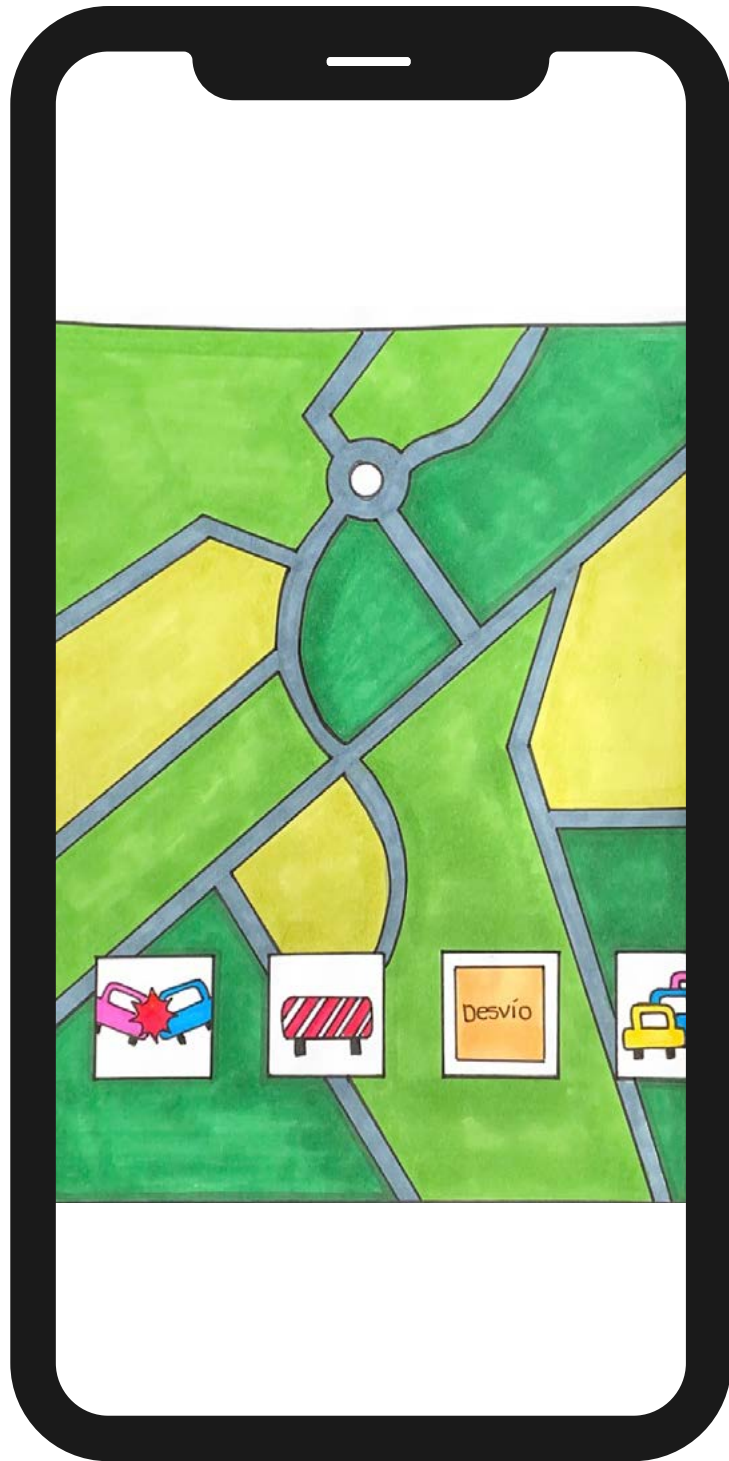


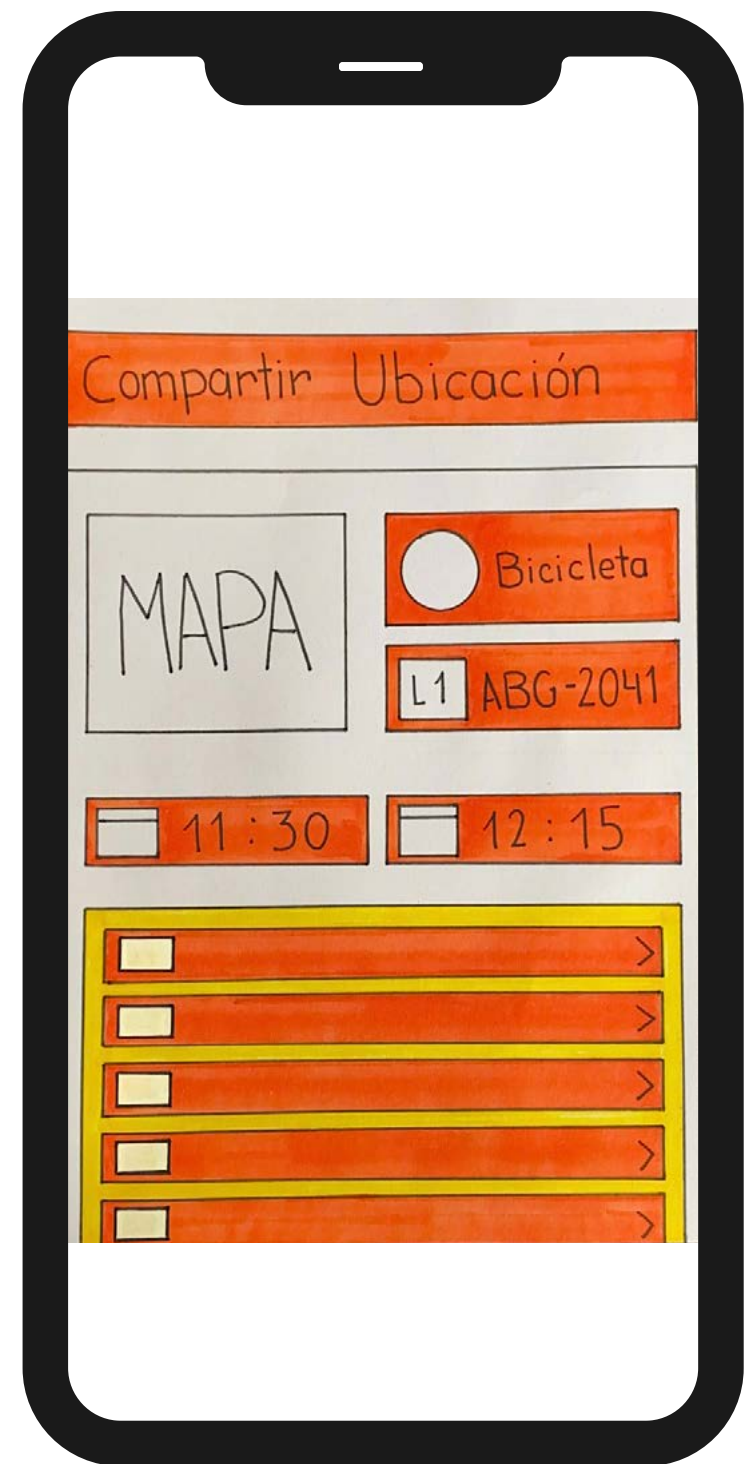
Imagen 20. Notificaciones, Paula Samaniego.

3.2.1.- Primera idea seleccionada

Aplicación móvil con sistema de pago que prioriza la seguridad y comodidad de los usuarios al permitirles informar sobre cualquier accidente, desvío o cierre de vía que encuentren durante su viaje. Creando un mecanismo sencillo y eficiente para que puedan notificar estas incidencias en tiempo real. Los usuarios tienen la opción de notificar de manera rápida si se encuentran con alguna situación que pueda afectar su ruta. Esto incluye reportar accidentes en la carretera, desvíos inesperados o cierres de vías.

3.2.2.- Segunda idea seleccionada

Aplicación móvil con sistema de pago que no solo ofrece comodidad y seguridad, sino también la posibilidad de compartir información importante con otras personas. Además de realizar pagos de forma sencilla, los usuarios tienen la opción de compartir su ubicación en tiempo real con alguien de confianza durante su viaje. Al utilizar la plataforma de pago, los usuarios pueden activar la función de compartir ubicación, lo que les permite elegir a quién desean enviar esa información. Esto resulta especialmente útil cuando se viaja en grupo o cuando se quiere mantener a un ser querido informado sobre el progreso del viaje.



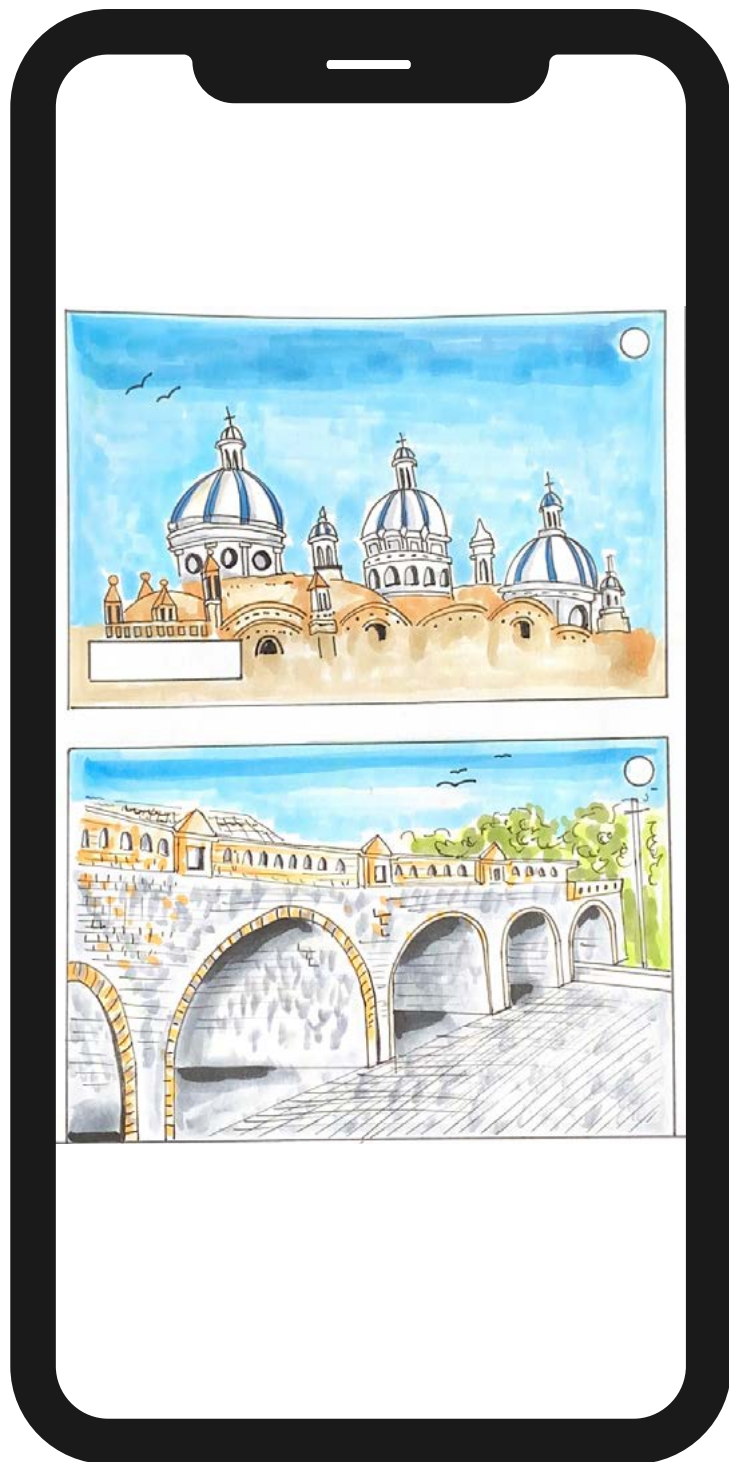


Imagen 22. *Intereses, Paula Samaniego.*

3.2.3.- Tercera idea seleccionada

Aplicación móvil con tecnología de geolocalización para brindar a los usuarios la capacidad de guardar y compartir lugares de interés en una amplia gama de categorías, que van desde restaurantes y servicios hasta tiendas especializadas. La aplicación va más allá al permitir a los usuarios agregar recomendaciones y comentarios personales sobre cada lugar. Construyendo una comunidad en línea dinámica, fomentando la colaboración y la interacción. Podrán descubrir nuevas opciones, leer experiencias de otros y planificar futuras visitas basadas en las listas compartidas.

3.3

Idea final

Con esta idea final se establece una dirección clara y se define un enfoque estratégico para el proyecto. Nos ayuda a evaluar su viabilidad y factibilidad en términos de recursos, tiempo y capacidad de implementación. Permite analizar aspectos como la innovación, el potencial impacto, la rentabilidad y la trascendencia a largo plazo. Esto garantiza que la idea seleccionada sea sólida y esté alineada con los objetivos y metas del proyecto. Basándonos en las ideas propuestas se dio como resultado incluir como idea final la idea de compartir la ubicación y los trayectos realizados y además la idea de un mapa de transbordo incluyendo que sea una aplicación de pago.



Imagen 23. Idea Final, Paula Samaniego.

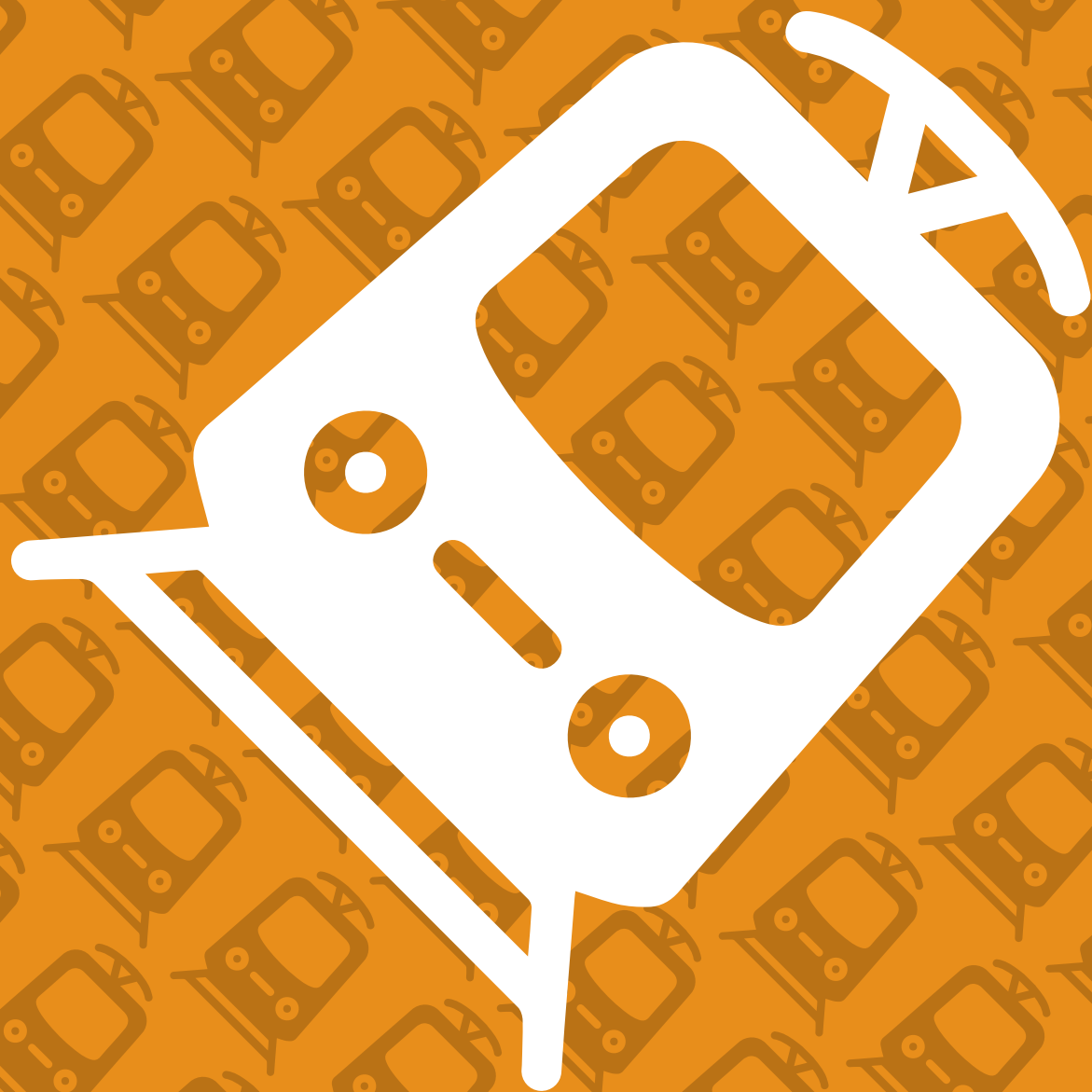
3.4

Conclusiones del capítulo

En conclusión, el capítulo de ideación ha sido un componente fundamental en el proceso de desarrollo de nuestro proyecto. Durante esta etapa, hemos generado y explorado una amplia gama de ideas innovadoras, fomentando la creatividad y la colaboración entre los miembros del equipo.

A través de sesiones de lluvia de ideas, análisis de tendencias y estudios de mercado, hemos identificado oportunidades valiosas y desafíos a los que nos enfrentamos. Este proceso nos ha permitido ampliar nuestra perspectiva y considerar diferentes enfoques para abordar los problemas planteados.

La diversidad de ideas generadas nos ha brindado una amplia variedad de opciones para considerar. Sin embargo, después de un riguroso proceso de evaluación y selección, hemos identificado las ideas más prometedoras y alineadas con los objetivos del proyecto. Estas ideas destacan por su potencial para generar un impacto significativo y ofrecer soluciones novedosas.





Capítulo 4
DISEÑO

4.1

Marca

Para este proyecto se que la marca sea distintiva lo cual ayuda a destacar en un mercado competitivo, captando la atención de los usuarios y diferenciándose de la competencia para que los usuarios puedan hacer uso de la misma con confianza y seguridad.

4.1.1.- Ideas/Bocetación

Se realiza bocetos de ideación para la creación de la marca para definir cual es propuesta que abarque lo que se quiere transmitir en el proyecto.



Gráfico 3. Bocetaje de la marca, Paula Samaniego.

4.1.2.- Cromática

Para la marca de mi aplicación de sistema de pago para el transporte público, he elegido utilizar el azul y el naranja como la cromática principal. El color azul se ha seleccionado para transmitir confianza, seguridad y estabilidad, características esenciales para un sistema de pago confiable. El color naranja, por otro lado, se utiliza para infundir energía, entusiasmo y una sensación de movimiento

AZUL

#003F8F

C:95%

M:61%

Y:7%

K:1%

R:25

G:64

B:143

NARANJA

#F08F07

C:6%

M:42%

Y:92%

K:1%

R:240

G:143

B:7



4.1.3.- Tipografía

Para la tipografía de mi marca en la aplicación de sistema de pago para el transporte público, he elegido utilizar Fredoka One. Esta fuente presenta una personalidad amigable y lúdica, lo cual es perfecto para transmitir una sensación de cercanía y comodidad a los usuarios. Además, su legibilidad en diferentes tamaños y dispositivos asegura que los usuarios puedan interactuar de manera clara y efectiva con la aplicación.

Aa

Fredoka One

^A A	^B B	^C C	^D D	^E E	^F F	^G G	^H H	^I I	^J J	^K K	^L L	^M M
^N N	^O O	^P P	^Q Q	^R R	^S S	^T T	^U U	^V V	^W W	^X X	^Y Y	^Z Z
^a a	^b b	^c c	^d d	^e e	^f f	^g g	^h h	ⁱ i	^j j	^k k	^l l	^m m
ⁿ n	^o o	^p p	^q q	^r r	^s s	^t t	^u u	^v v	^w w	^x x	^y y	^z z
⁰ 0	¹ 1	² 2	³ 3	⁴ 4	⁵ 5	⁶ 6	⁷ 7	⁸ 8	⁹ 9			
[.] .	[,] ,	[;] ;	[:] :	[@] @	[#] #	['] '	[!] !	["] "	[/] /	[?] ?	^{<} <	^{>} >
[%] %	^{&} &	[*] *	⁽ (⁾)	[□] □	^{\$} \$						

Imagen 24. Tipografía de la marca, 1001 Free Fonts.

4.1.4.- Retícula

La retícula es una herramienta de diseño que consiste en una estructura de líneas y columnas que ayudan a organizar los elementos de un diseño de manera equilibrada y armoniosa. Al utilizar una retícula en el diseño de mi logo, obtener beneficios como alinear y distribuir los elementos del logo de manera precisa. Esto garantiza que el diseño sea simétrico y estéticamente equilibrado, lo que a su vez transmite una sensación de orden y profesionalismo.



Gráfico 4. Retícula de la marca, Paula Samaniego.

4.1.5.- Propuesta Final



Gráfico 5. Marca, Paula Samaniego.

4.2 Aplicación móvil

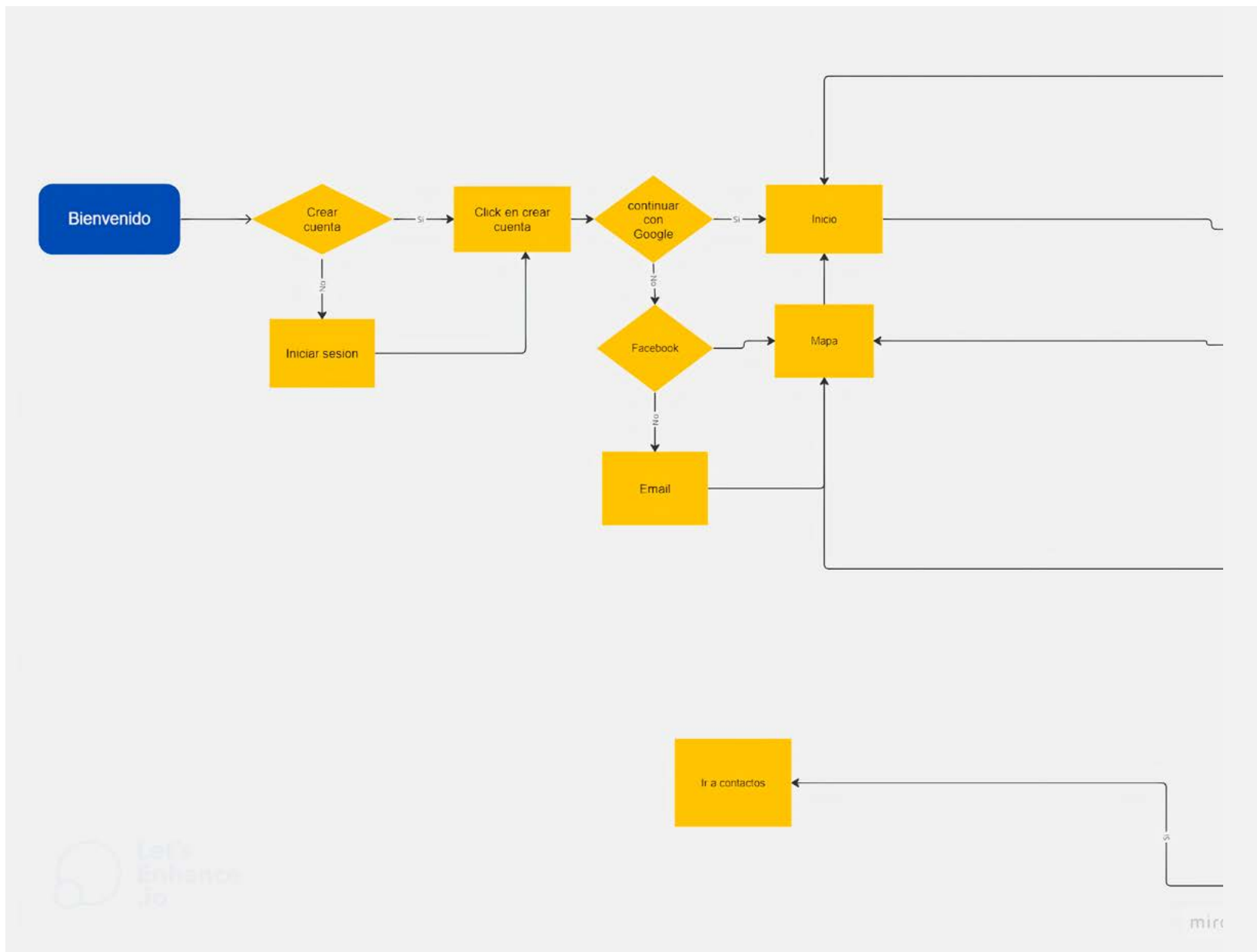
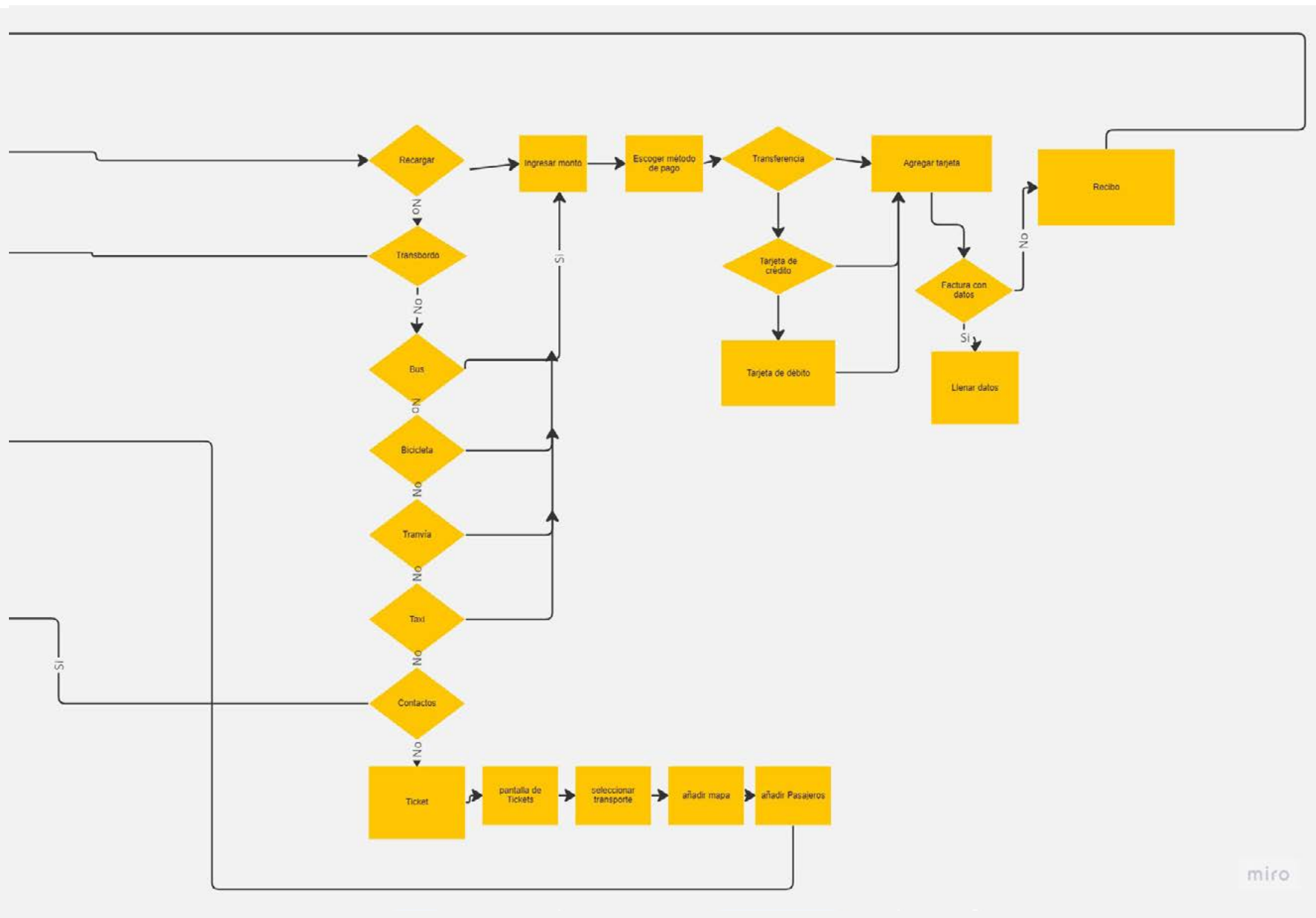


Gráfico 6. Arquitectura de la información, Paula Samaniego.

4.2.1.- Arquitectura de la información

La arquitectura de información es esencial para el diseño de sistemas. Al establecer una estructura lógica y coherente, organizar la información de manera intuitiva y facilitar la navegación, la utilizarlo me ayudó a mejorar la experiencia del usuario al permitirles encontrar y comprender la información de manera eficiente. Además, al definir la forma en que se realiza la búsqueda y recuperación de información, agrega valor al sistema al brindar a los usuarios herramientas efectivas para encontrar lo que necesitan.



4.2.2.- Bocetación

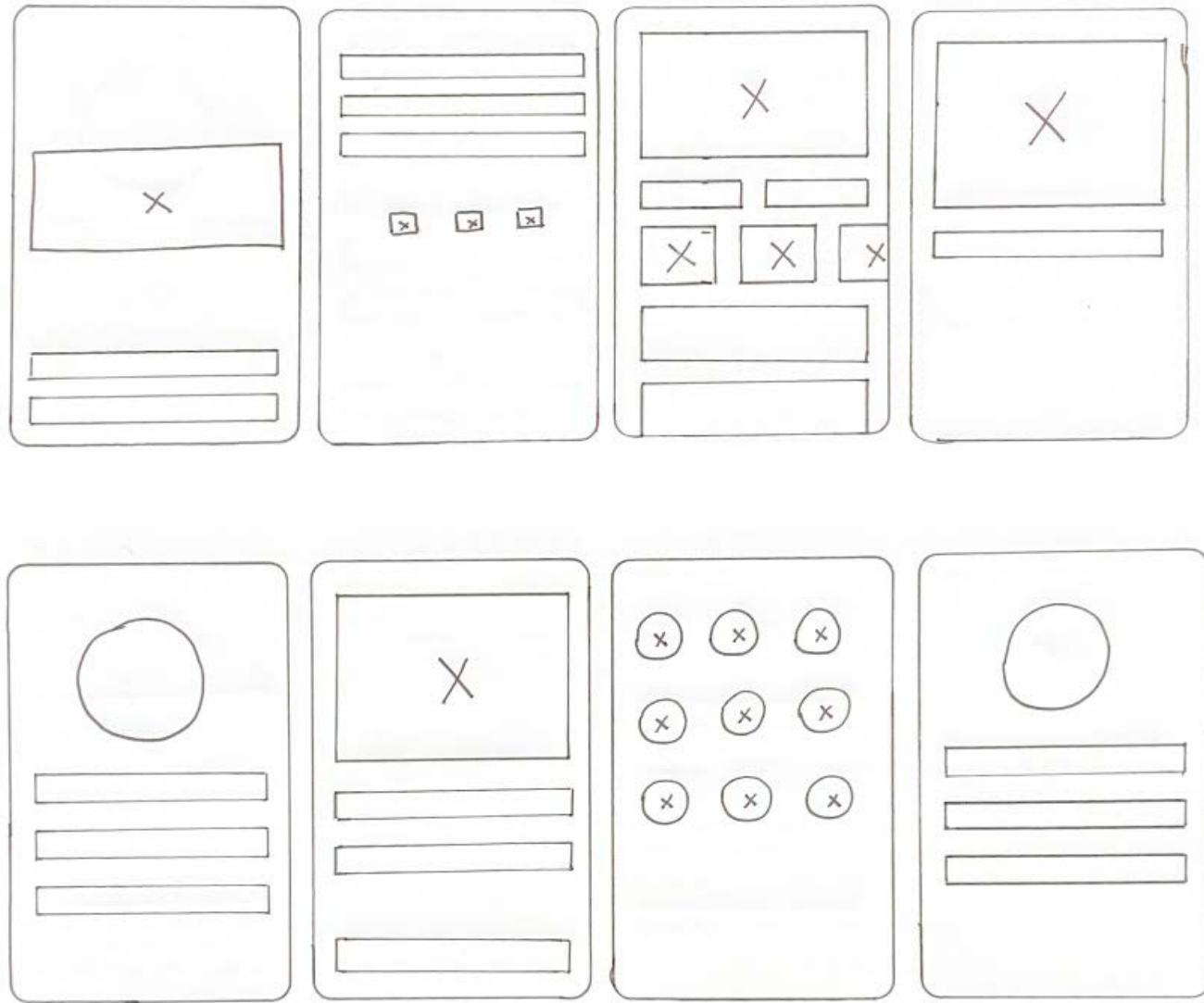
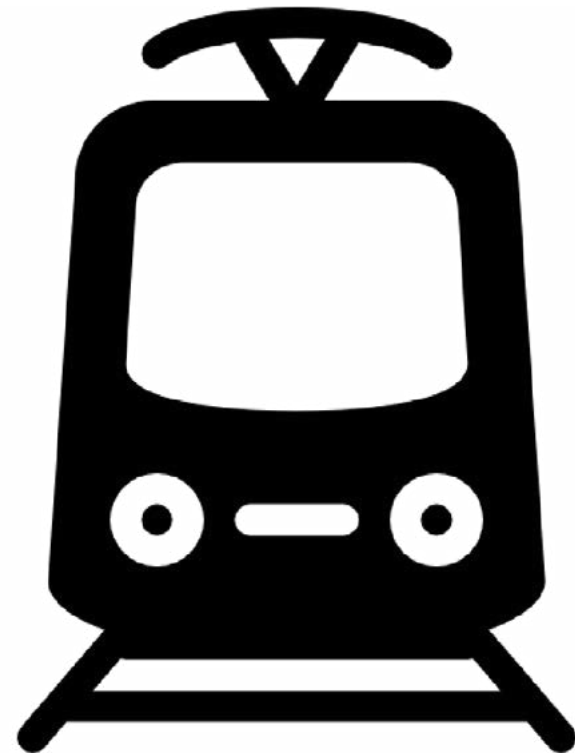


Gráfico 7. Bocetaje, Paula Samaniego.

4.2.3.- Iconografía

Se ha optado por utilizar una iconografía básica y universal. Esta elección tiene como objetivo principal permitir que las personas se familiaricen rápidamente con cada uno de los iconos utilizados. Al utilizar símbolos reconocibles y comprensibles de manera intuitiva, se reduce la curva de aprendizaje y se mejora la eficiencia de la aplicación. Información de manera visual, los iconos contribuyen a una navegación más rápida y fluida, mejorando así la eficiencia general de la aplicación.



Icono de Bus

Icono de Tranvía



Icono de taxi

Icono de bicicleta

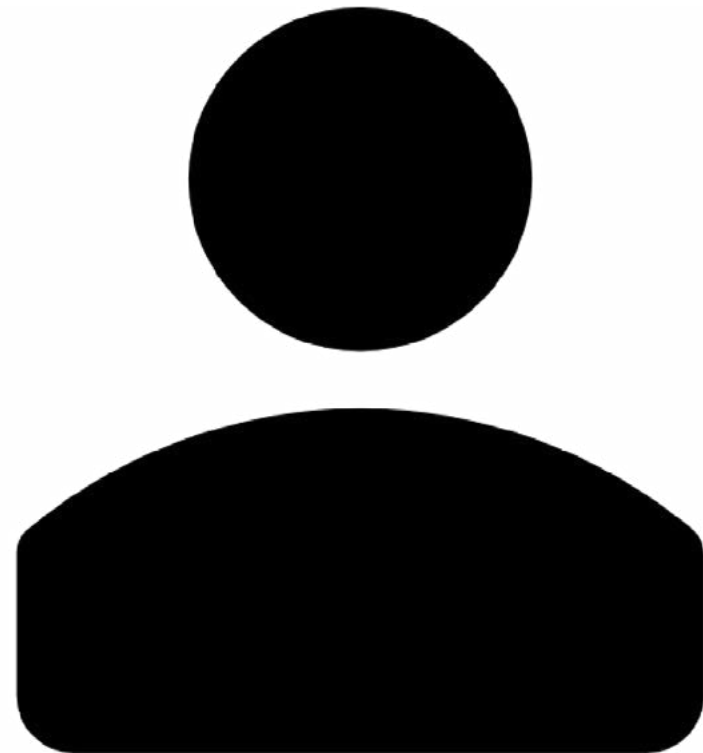
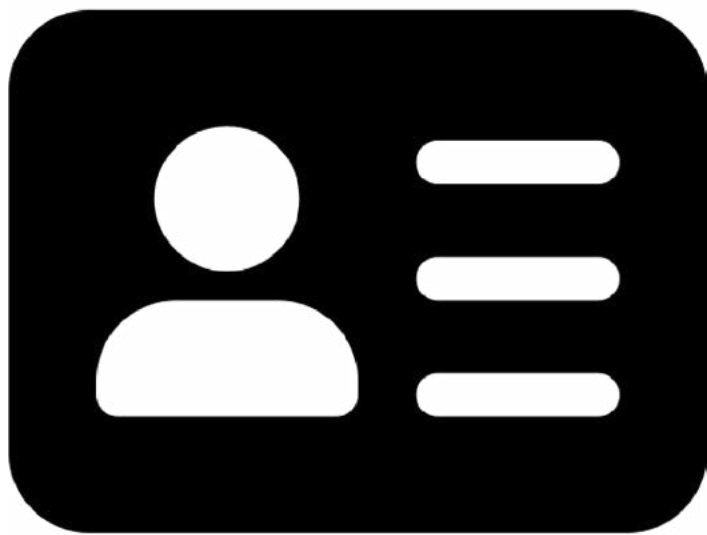


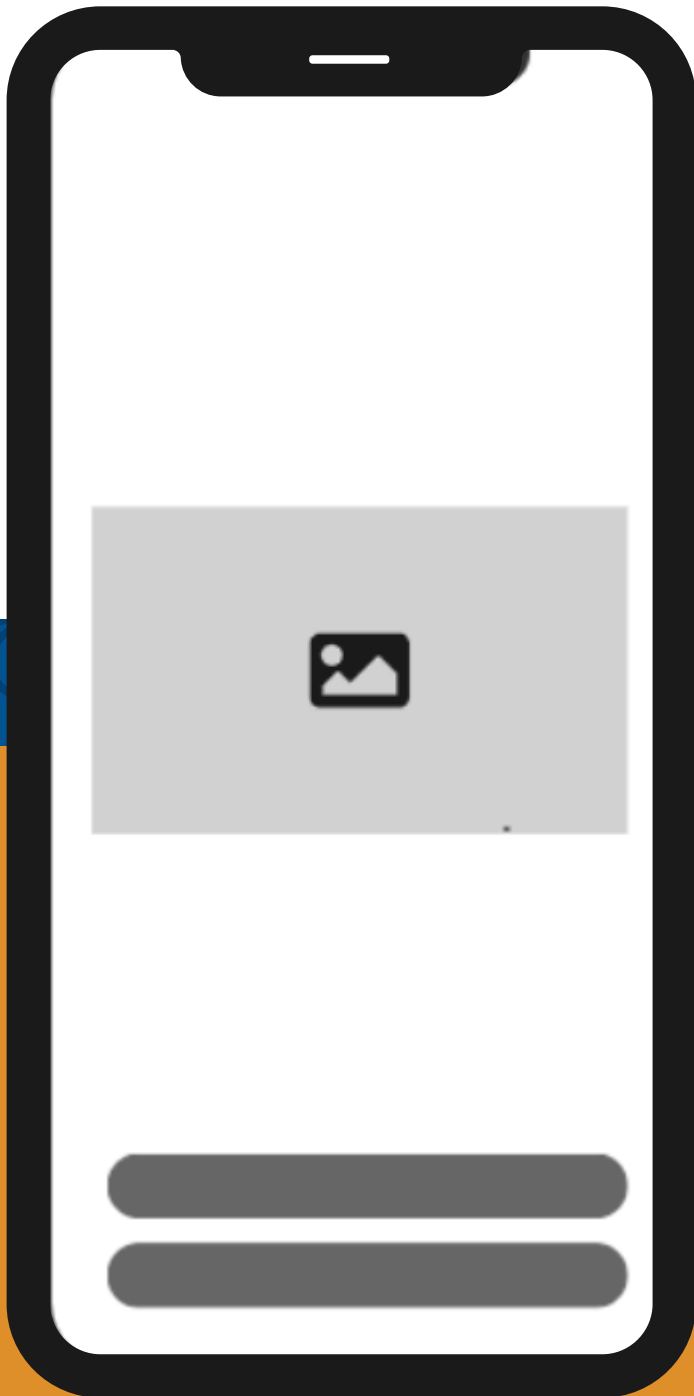
Gráfico 8. Iconografía, Flaticon

**Icono de tarjeta
de presentación**

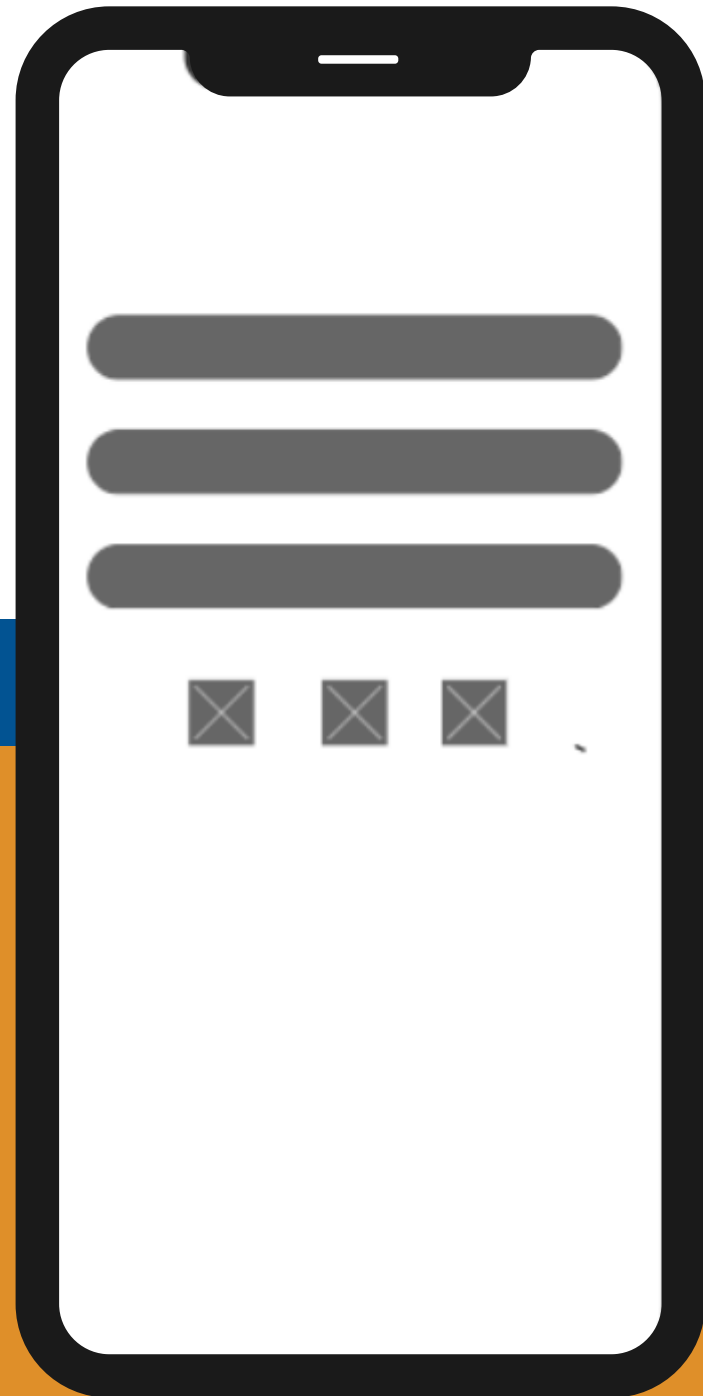
Icono de Avatar

4.2.4.- Wireframes

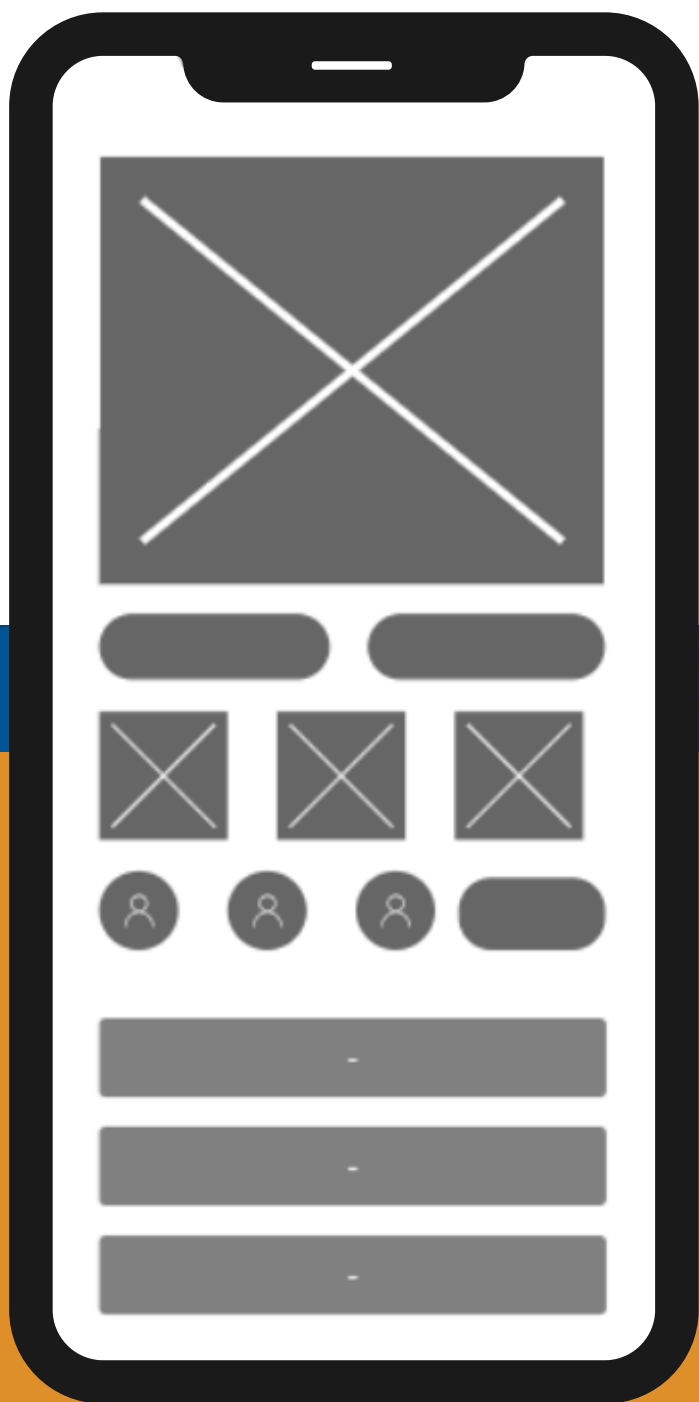
Los wireframes son una guía que se usa antes de realizar la propuesta final evitando perdida de tiempo ya que se puede observar como queda ya el diseño y despues plasmarlo con los elementos adecuados.



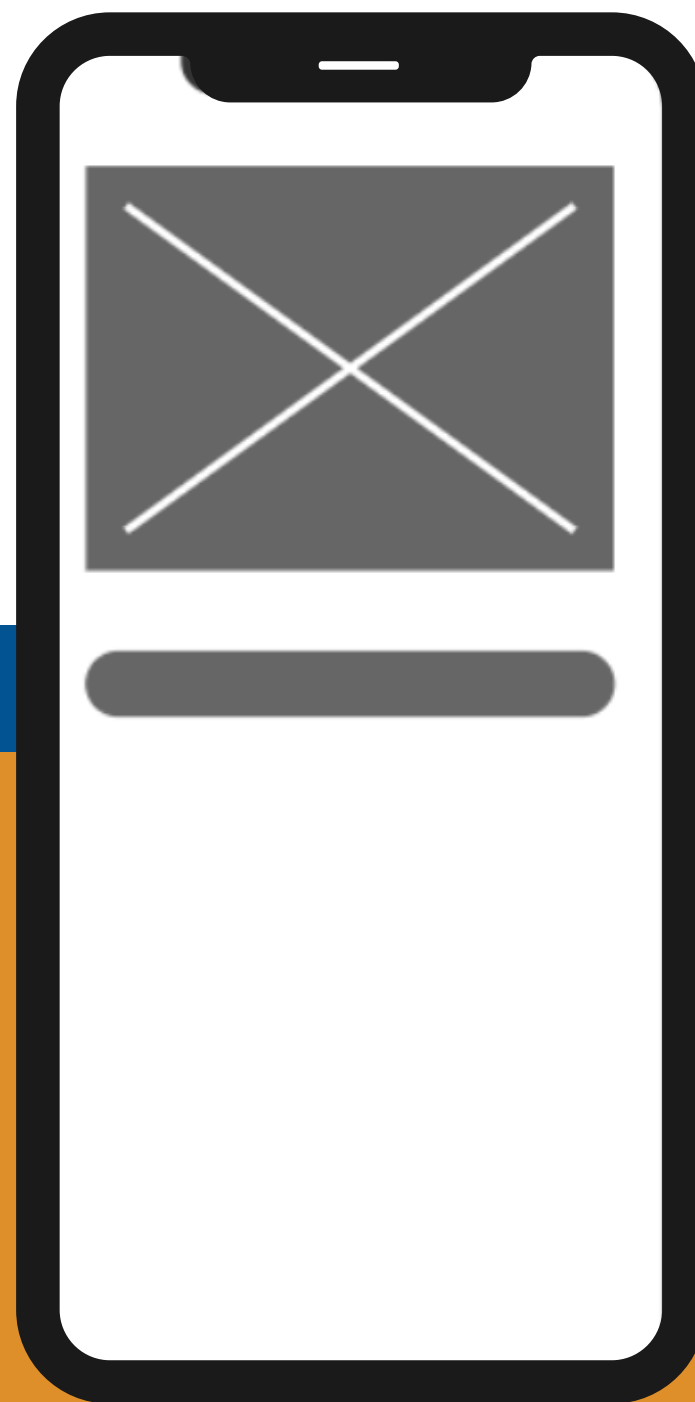
PANTALLA DE CREAR CUENTA



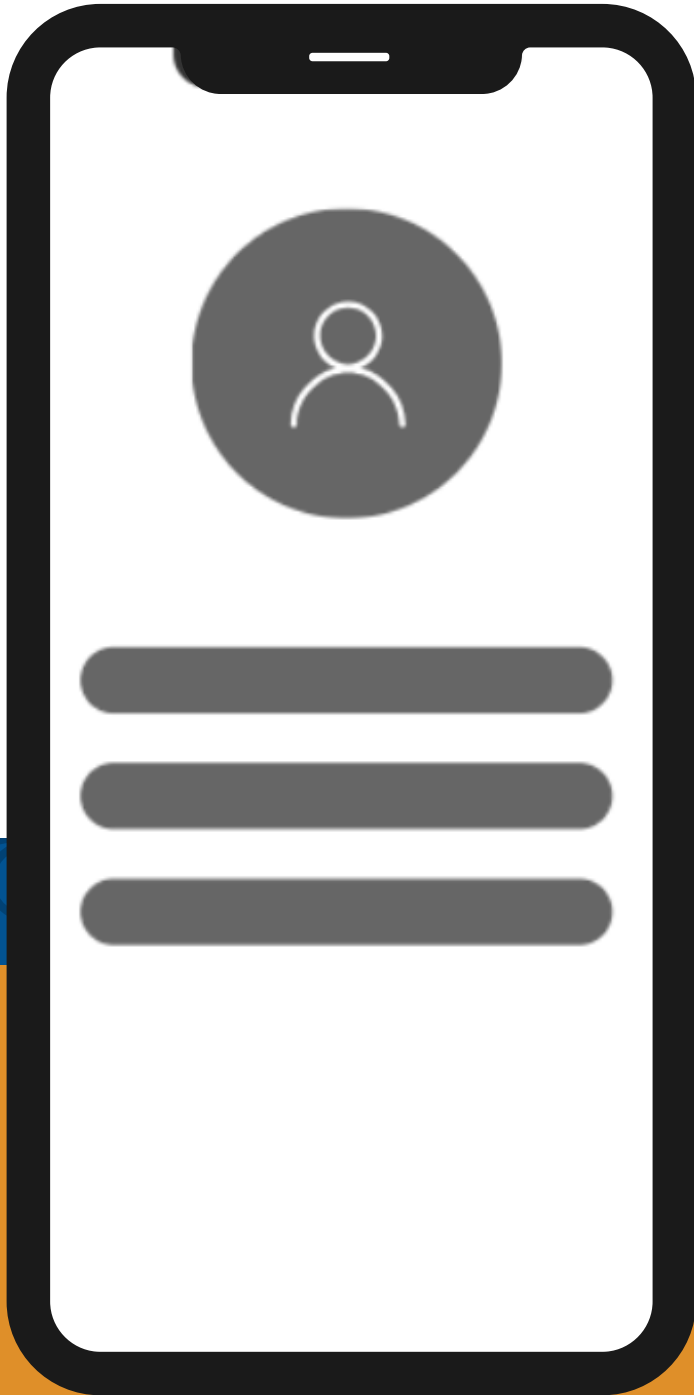
PANTALLA DE CREAR CUENTA



PANTALLA DE INICIO



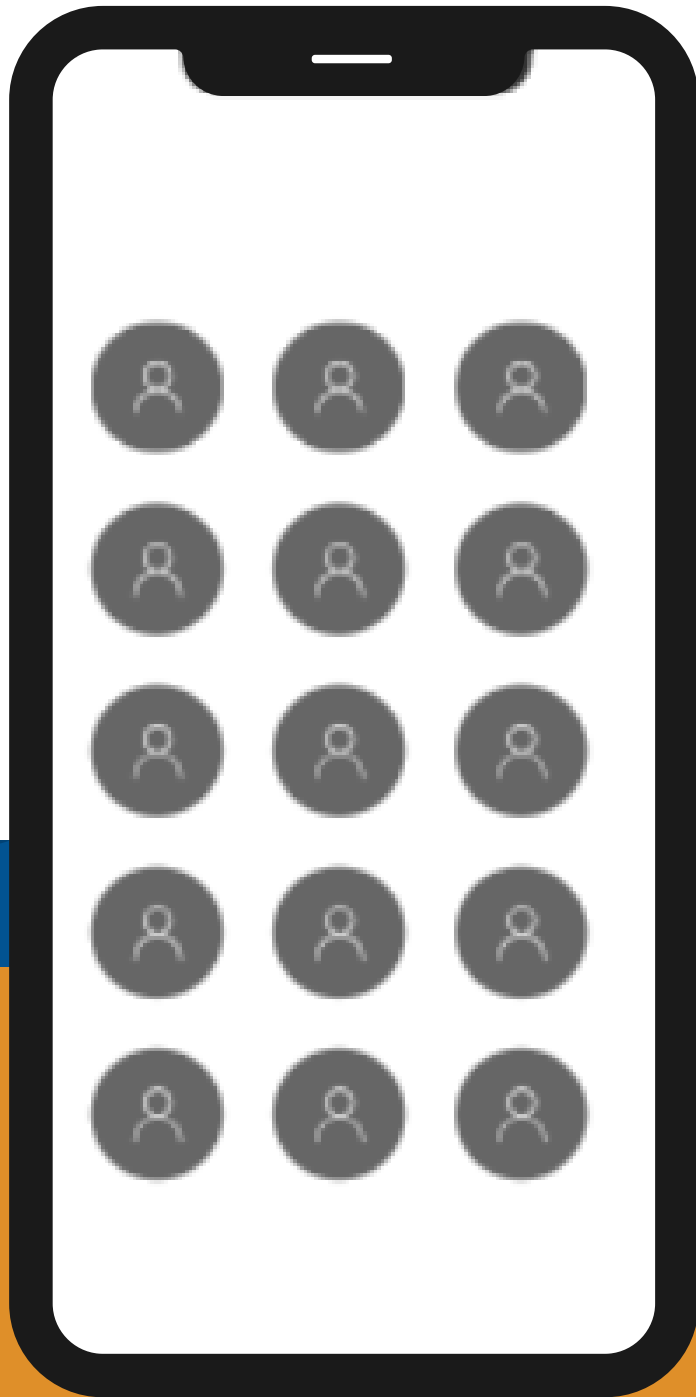
PANTALLA DE INGRESAR VALOR



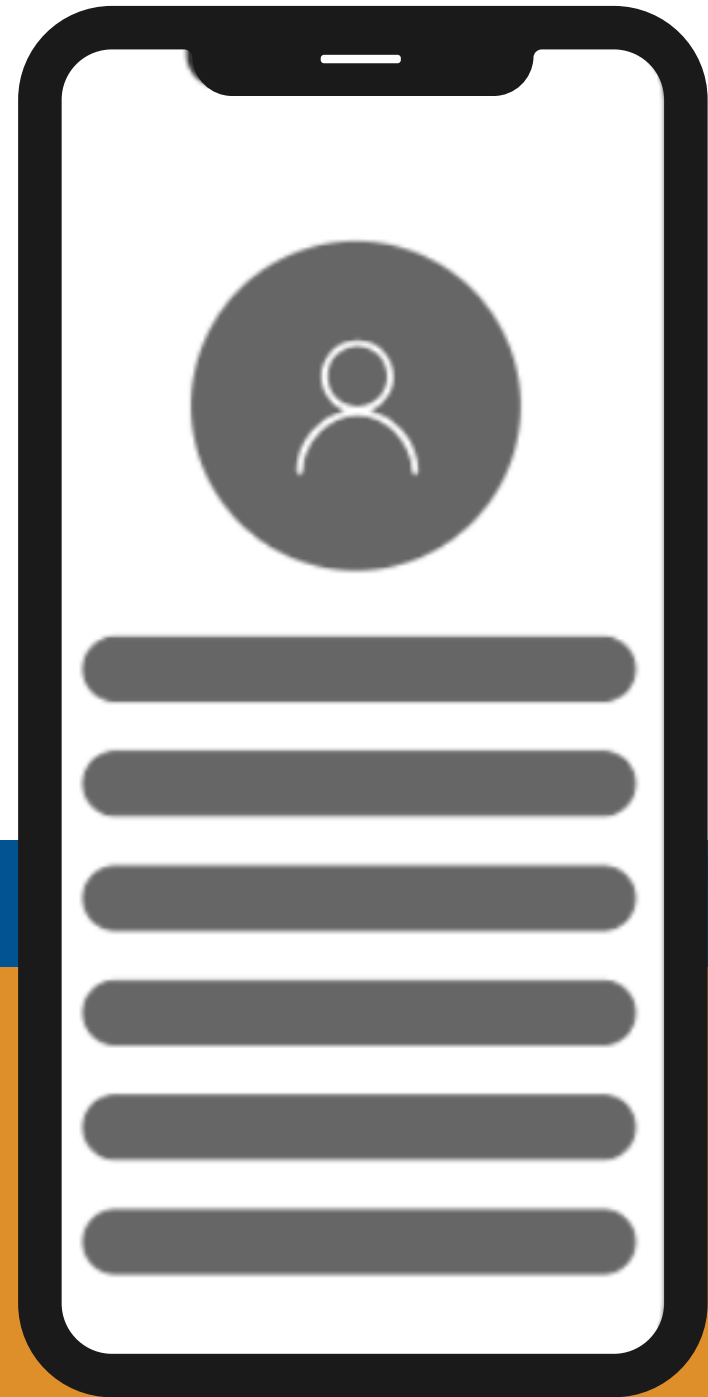
**PANTALLA DE ELEGIR
EL METODO DE PAGO**



**PANTALLA DE INGRESAR
TARJETA**



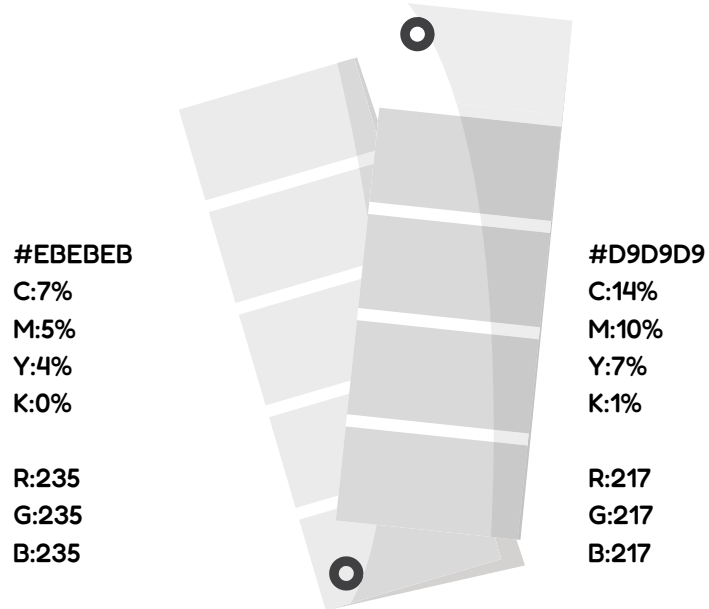
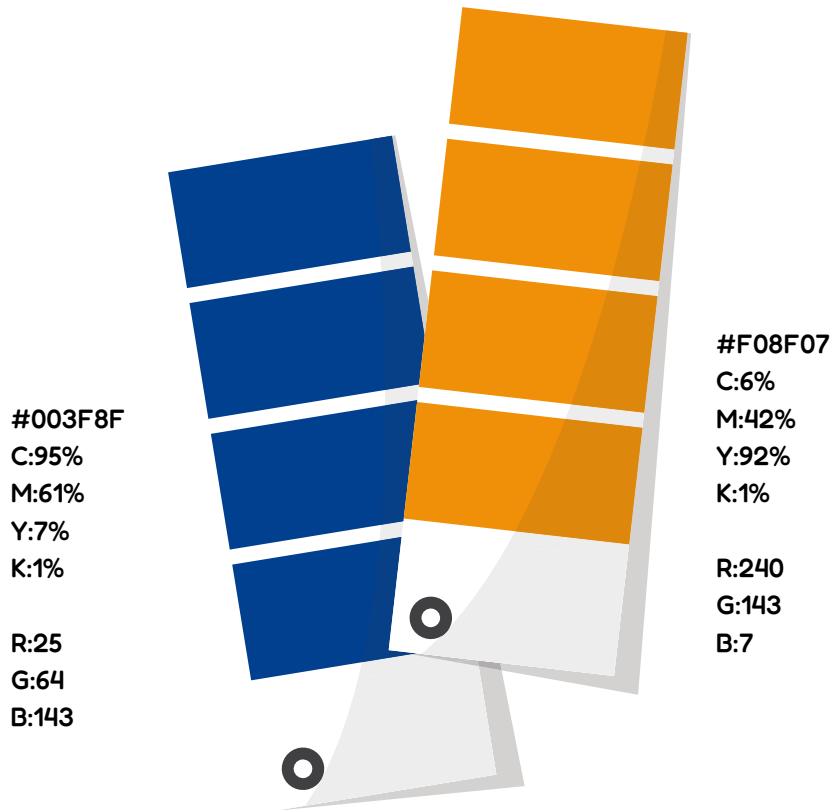
PANTALLA DE CONTACTOS



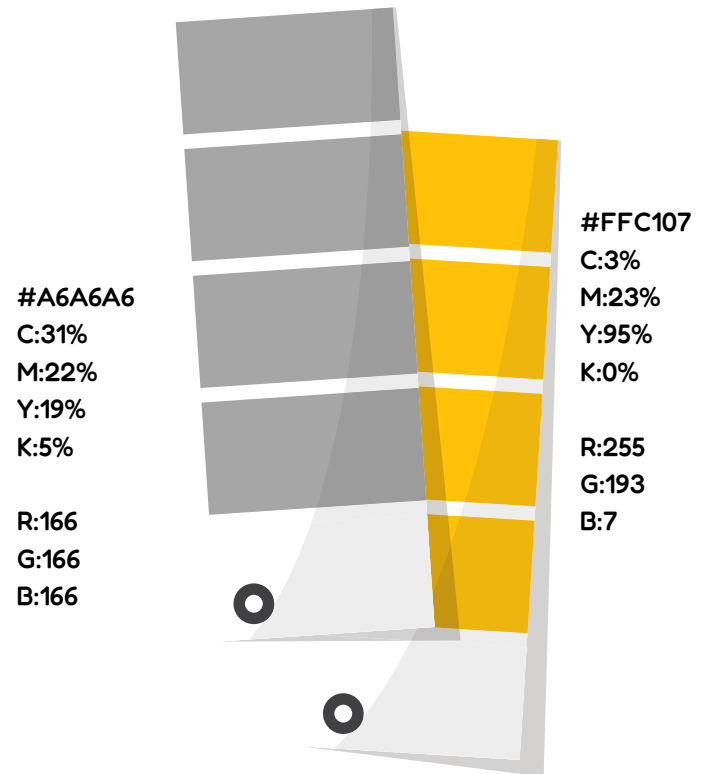
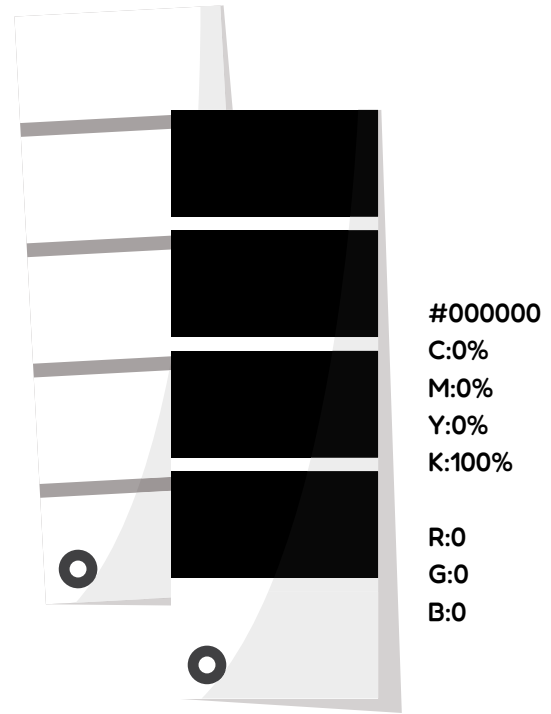
PANTALLA DE PERFIL

4.2.5.- Cromática

En el diseño cromático de la aplicación móvil, se utiliza el color azul y naranja como colores principales, mientras que el color naranja y diferentes tonalidades de gris desempeñan un papel secundario importante. El azul se utiliza para los pagos y/o diferenciar valores, el color naranja para los botones y el color gris para elementos secundarios.



#FFFFFF
 C:0%
 M:0%
 Y:0%
 K:0%
 R:255
 G:255
 B:255



4.2.6.- Tipografía

En mi aplicación móvil, se utiliza Open Sans como la fuente principal debido a sus cualidades y beneficios. Open Sans ofrece una apariencia limpia y moderna. Su legibilidad en diferentes tamaños de texto y dispositivos garantiza que la información presentada sea clara y fácil de leer. Además he optado por utilizar Roboto Bold como la fuente para los títulos debido a sus características sobresalientes. Roboto Bold proporciona una apariencia audaz y distintiva

Open Sans y su familia

Aa

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890

!@#\$%^&*()_+ -= [] {} ; : ' " \ | / . ,

Imagen 25. Open Sans, AllFont.net

Roboto Bold

Aa

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890

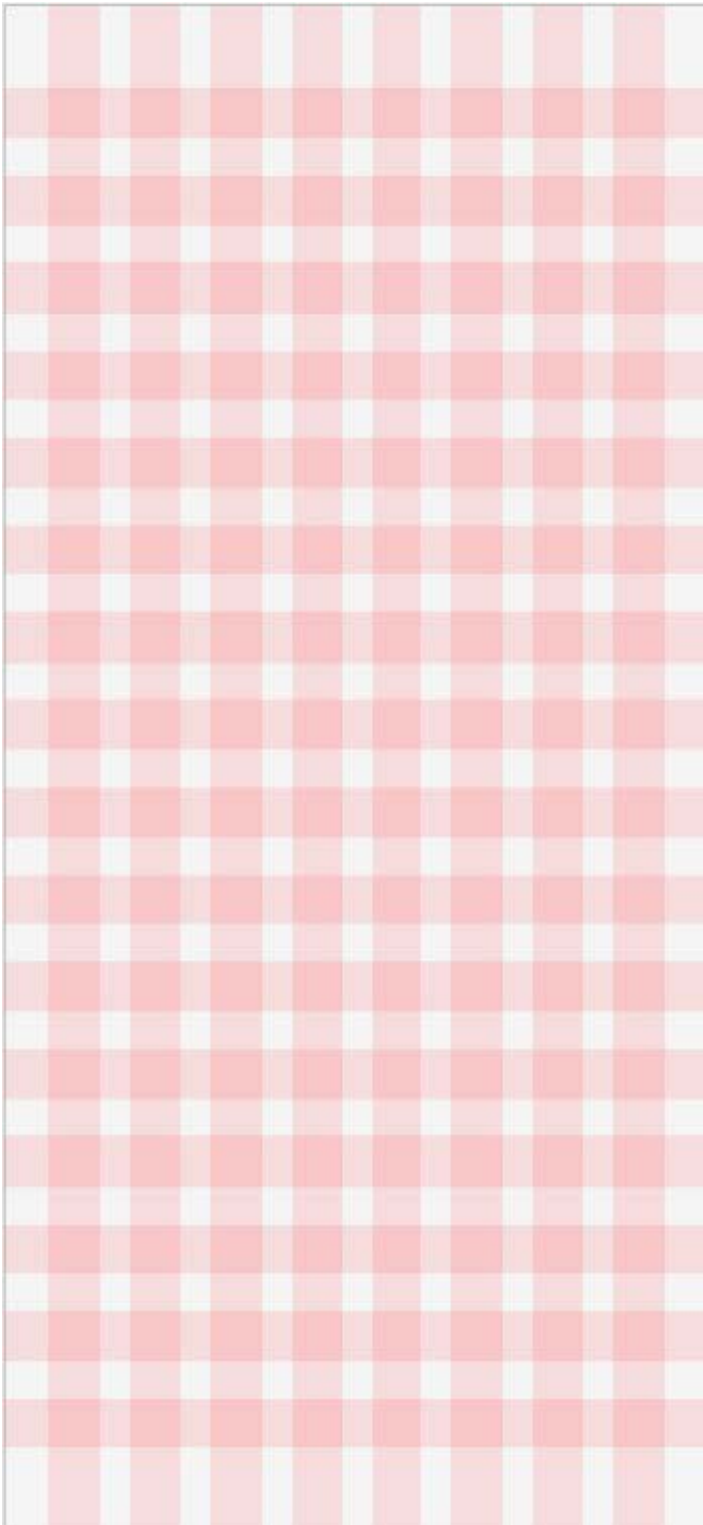
!@#\$%^&*()_+ -= [] {} ; : ' " \ | / . ,

АБВГДЕЖЗИКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЬЫЪЭЮЯ

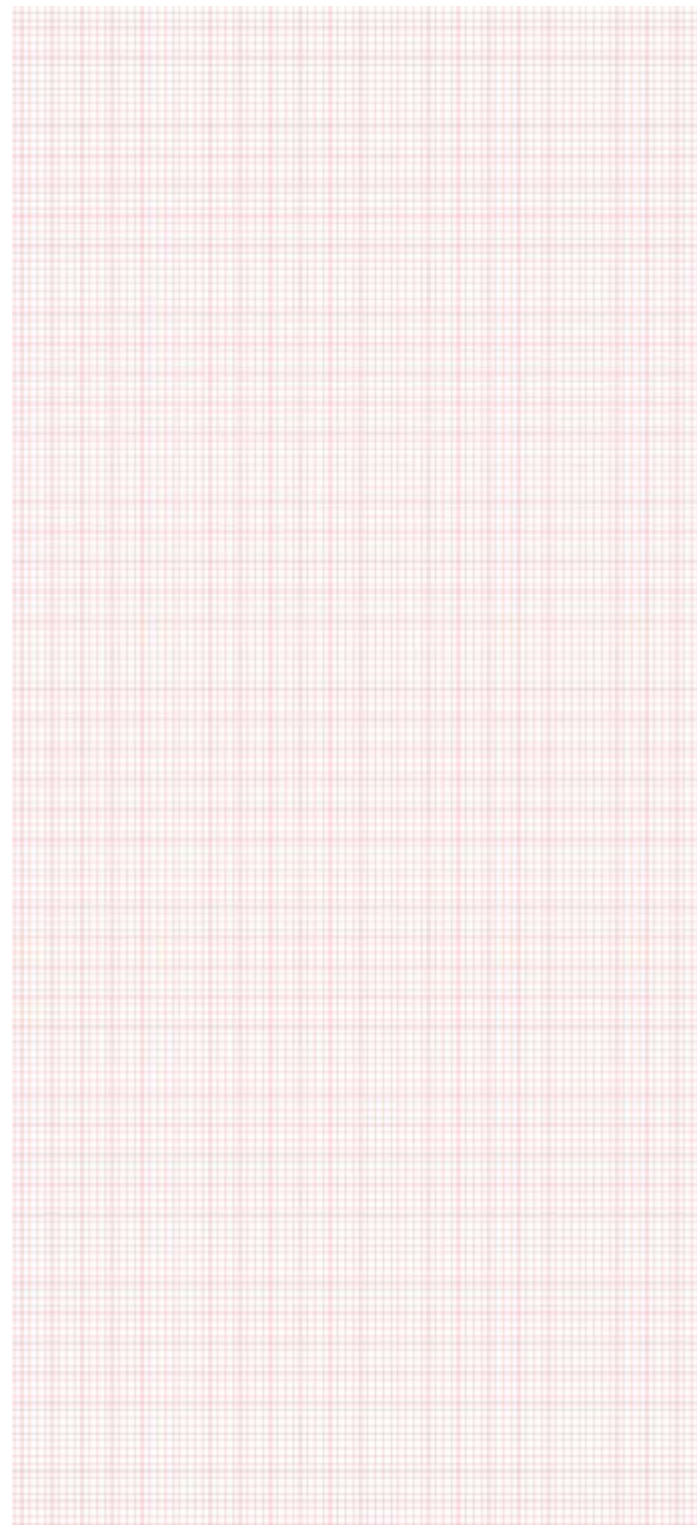
абвгдежзиклмнопрстуфхцчшщьюыьэюя

Imagen 26. Roboto, AllFont.net

4.2.7.- Reticula



Reticula modular

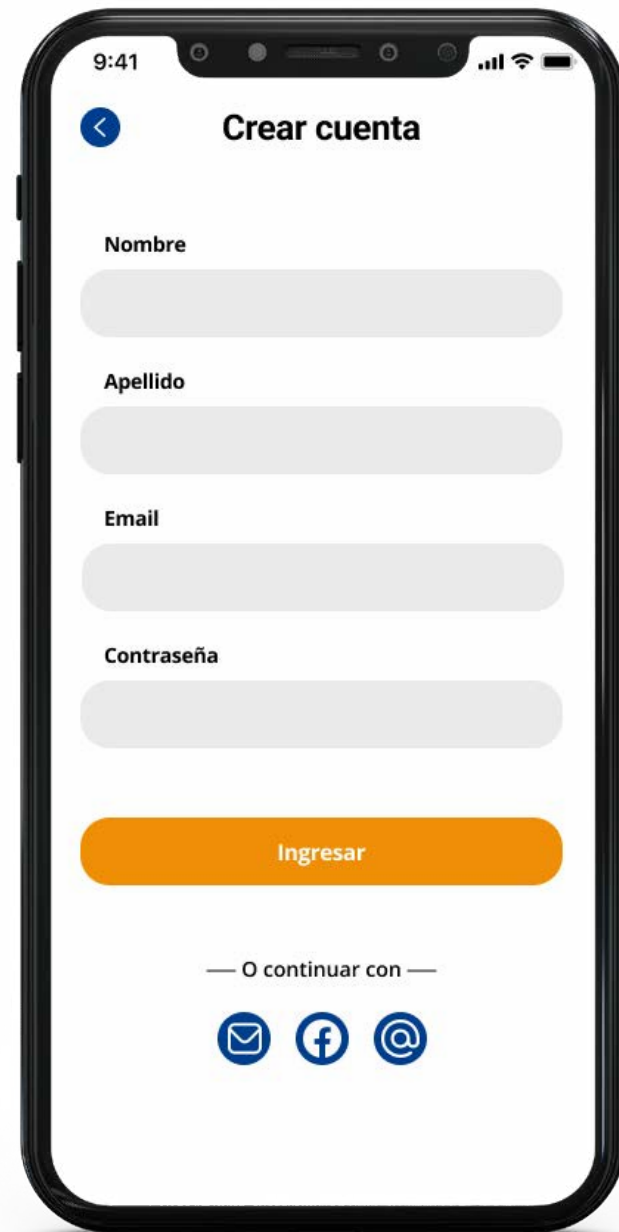


Reticula cuadriculada

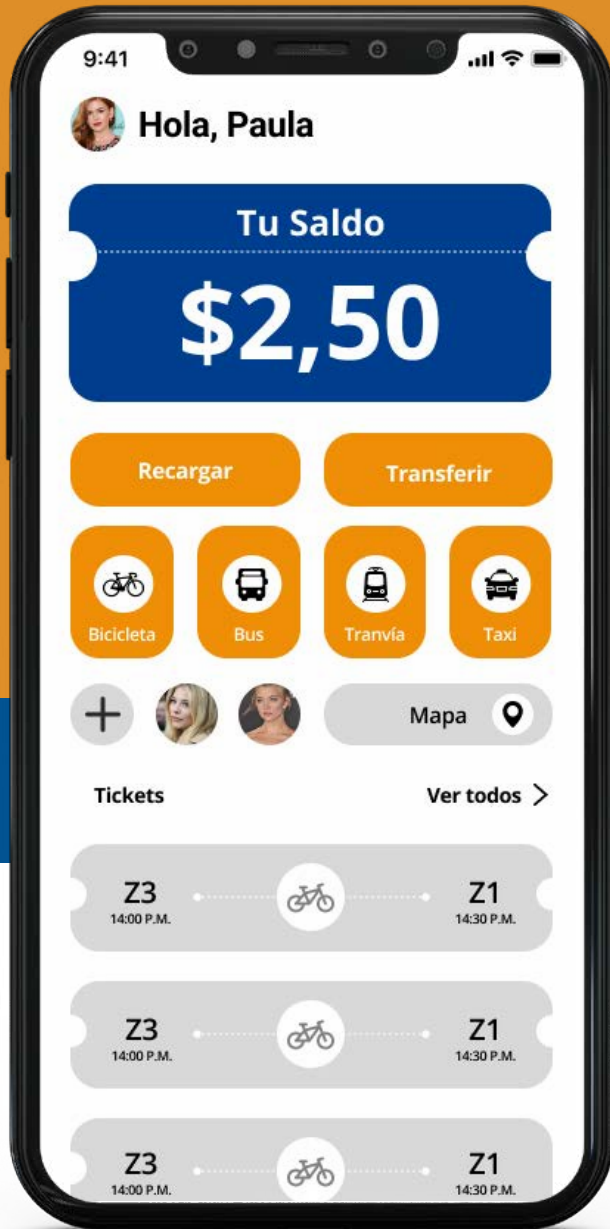
4.2.8.- Propuesta Final



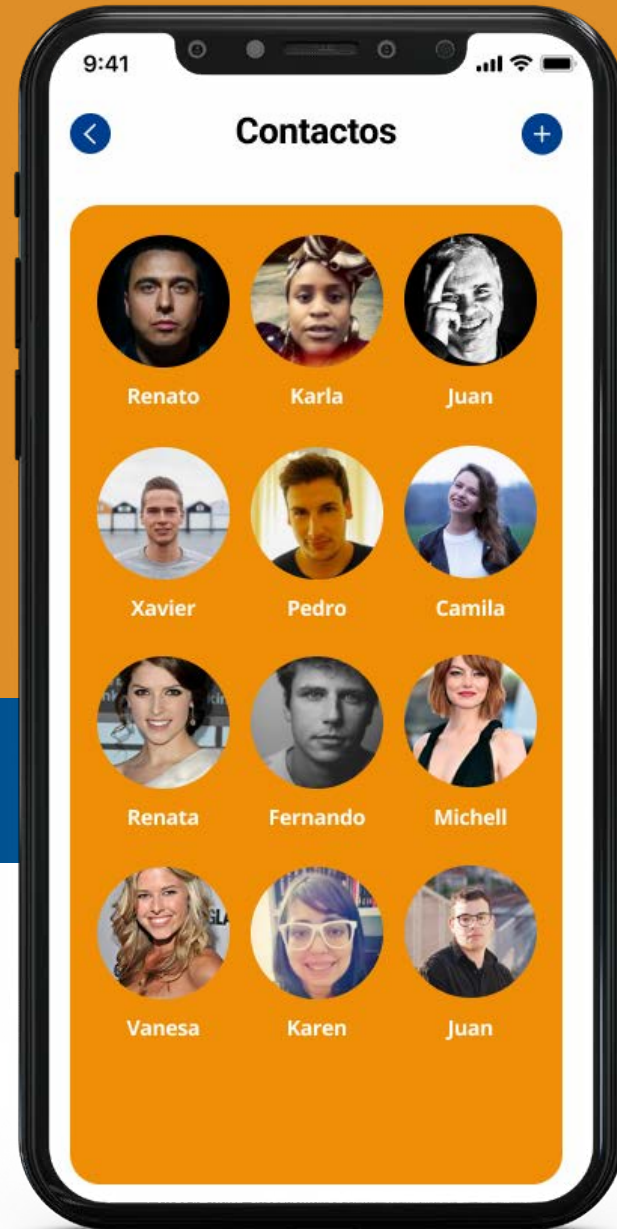
Inicio



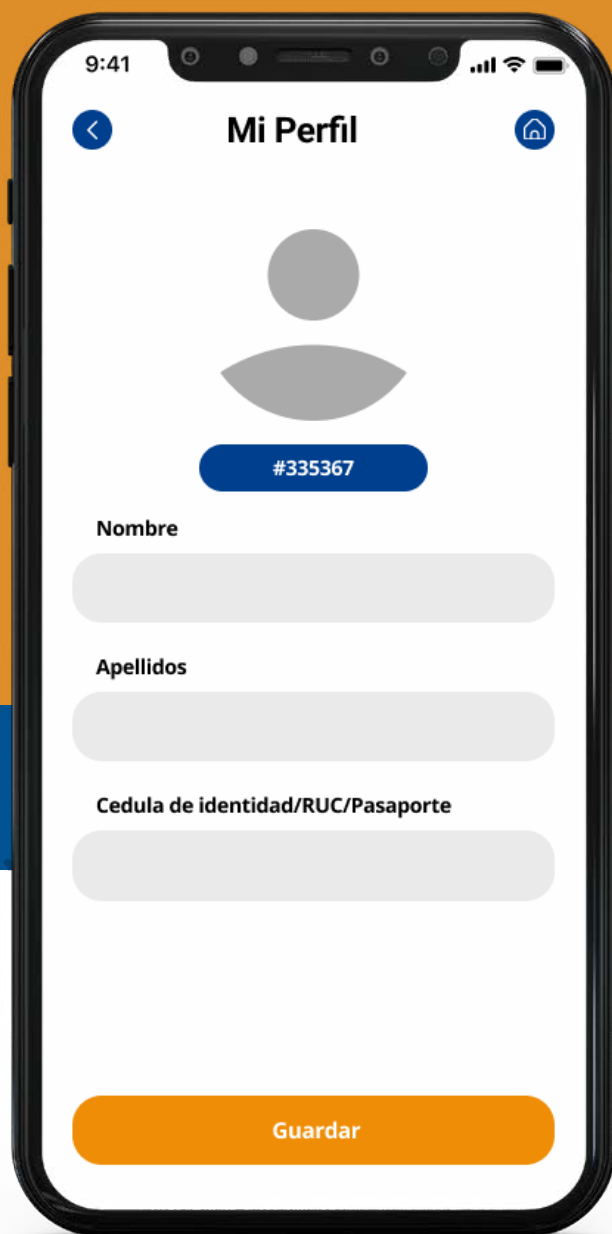
Crear Cuenta



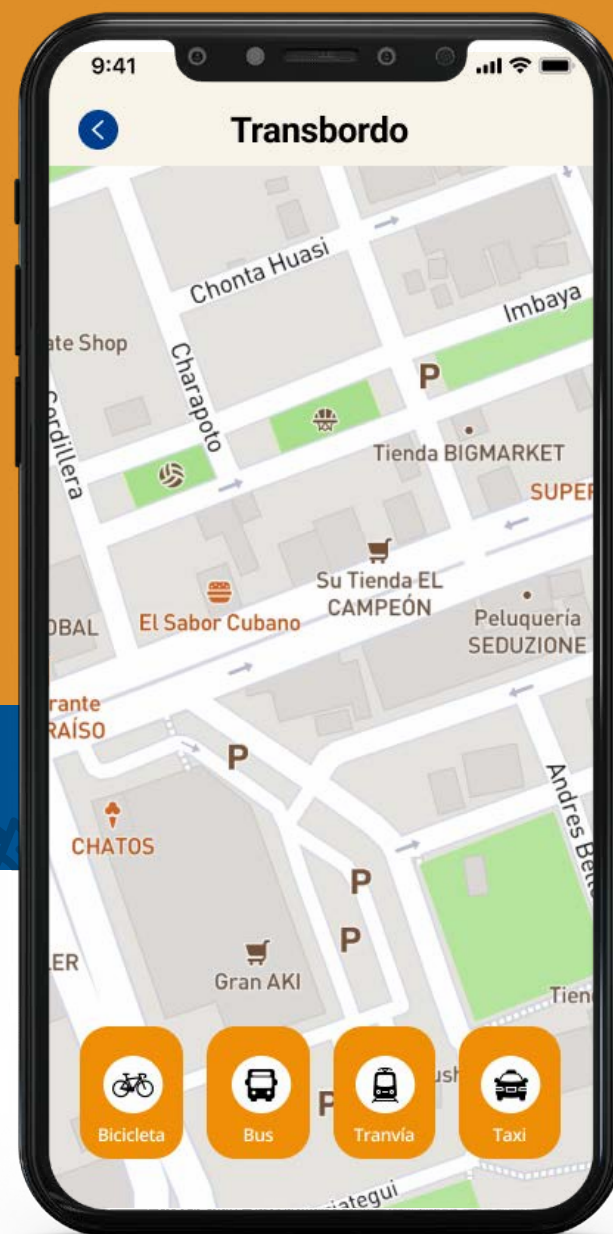
Pantalla Principal



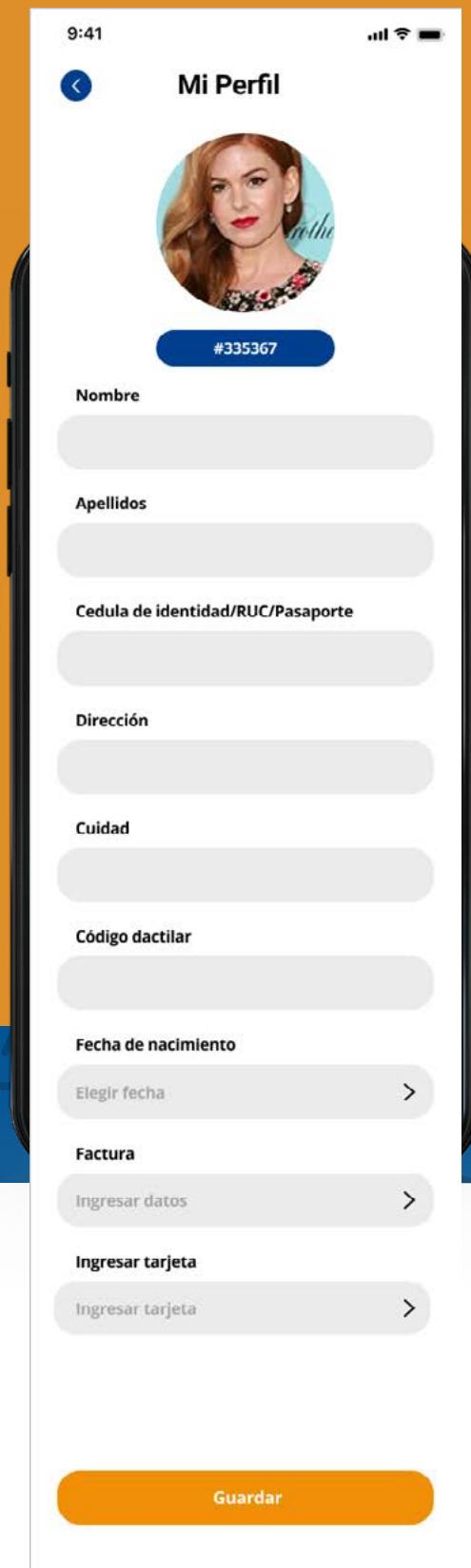
Contactos



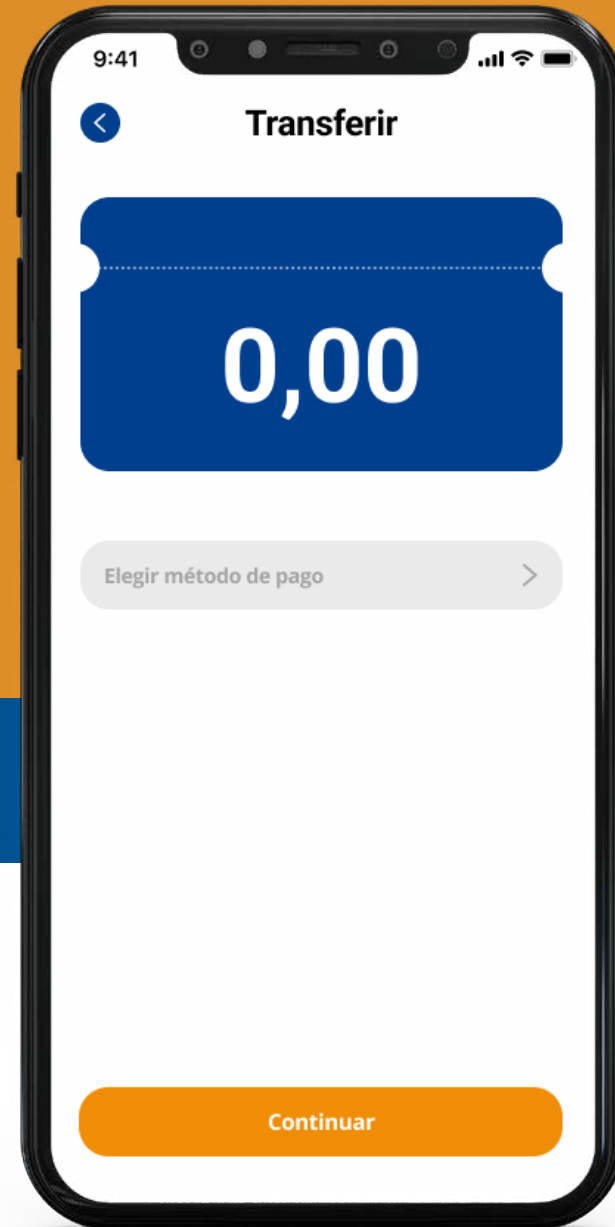
Crear Contacto



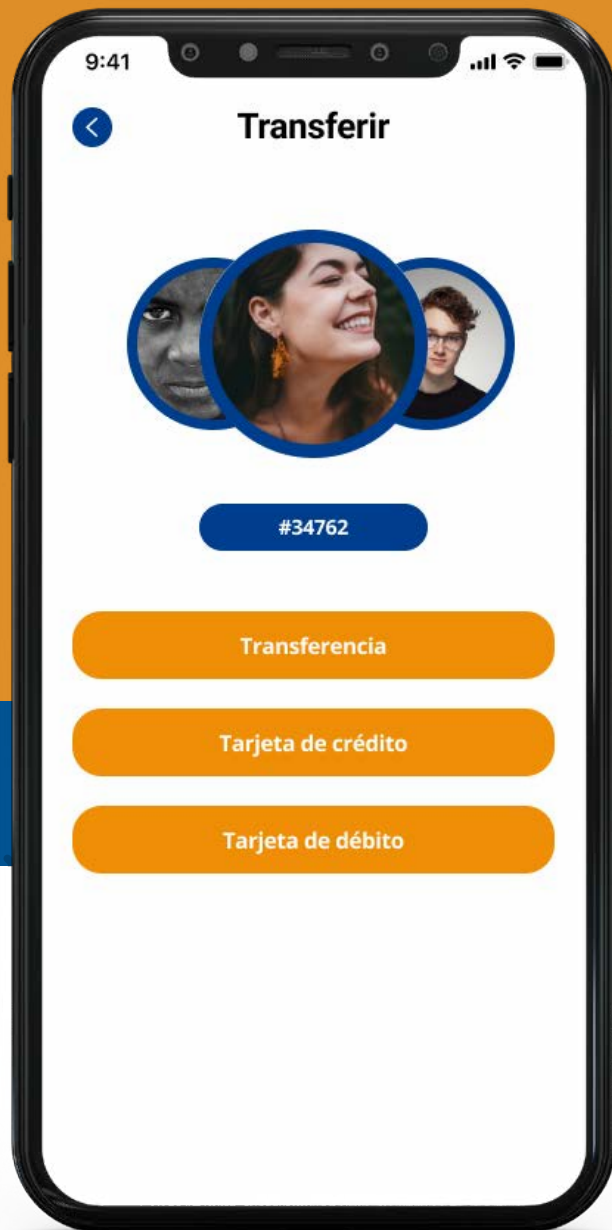
Mapa



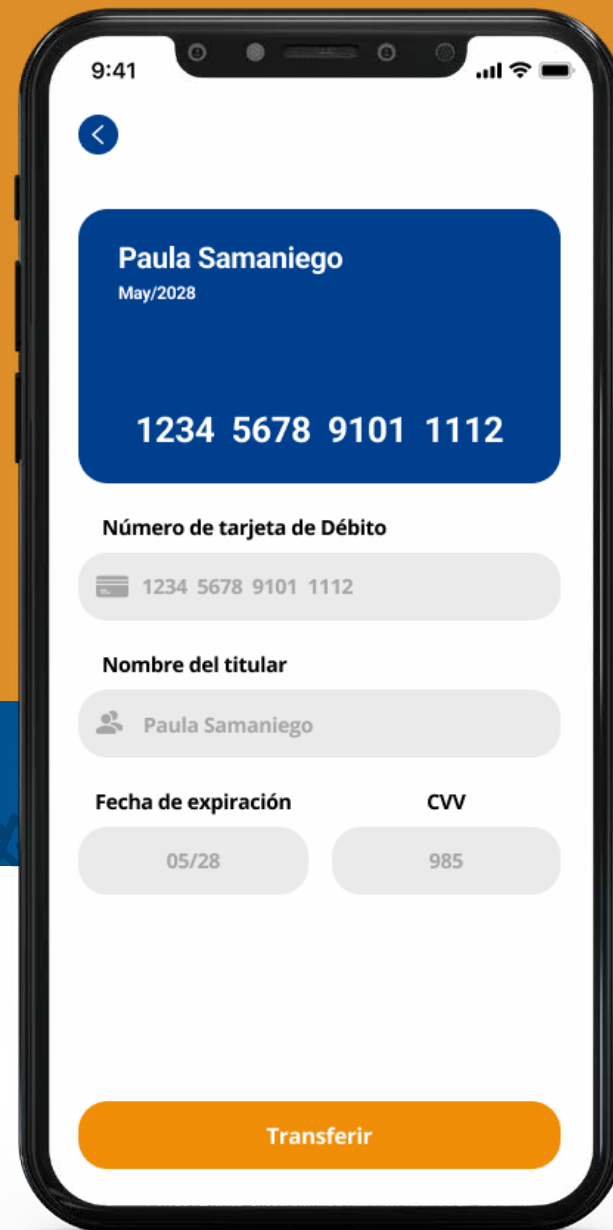
Perfil



Transferir



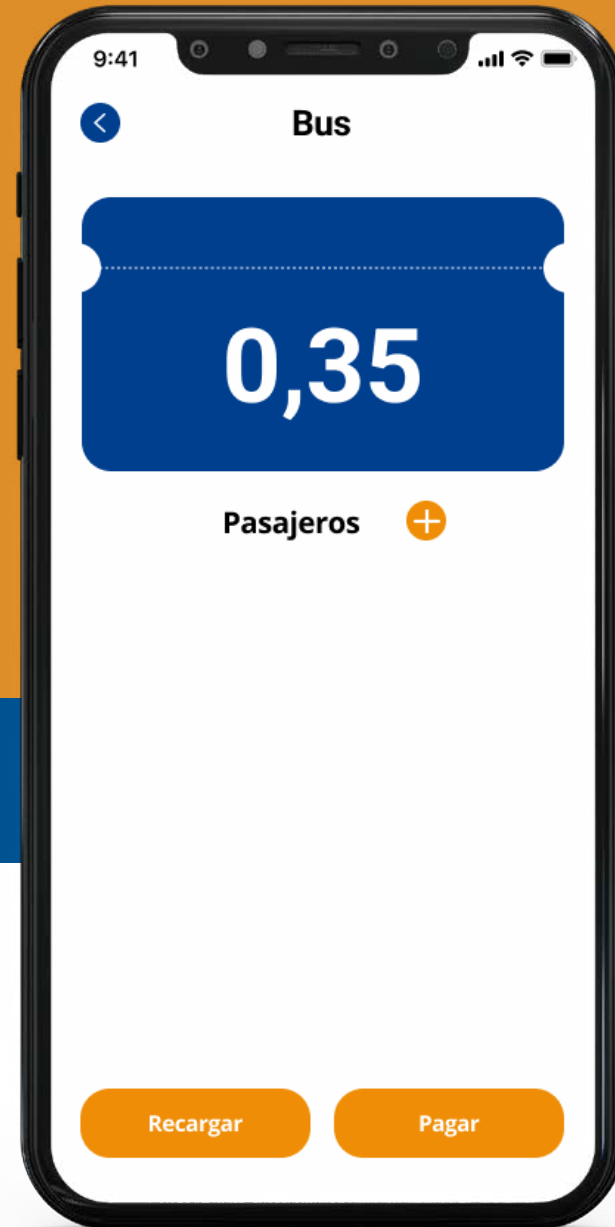
Transferir



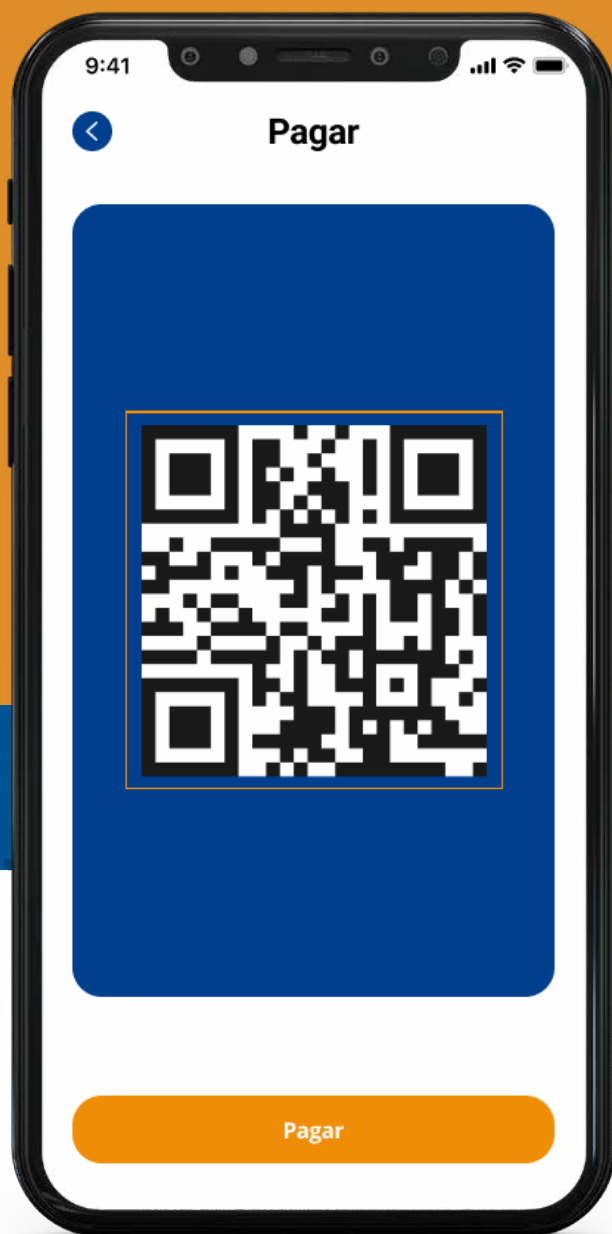
Transferir tarjeta de Débito



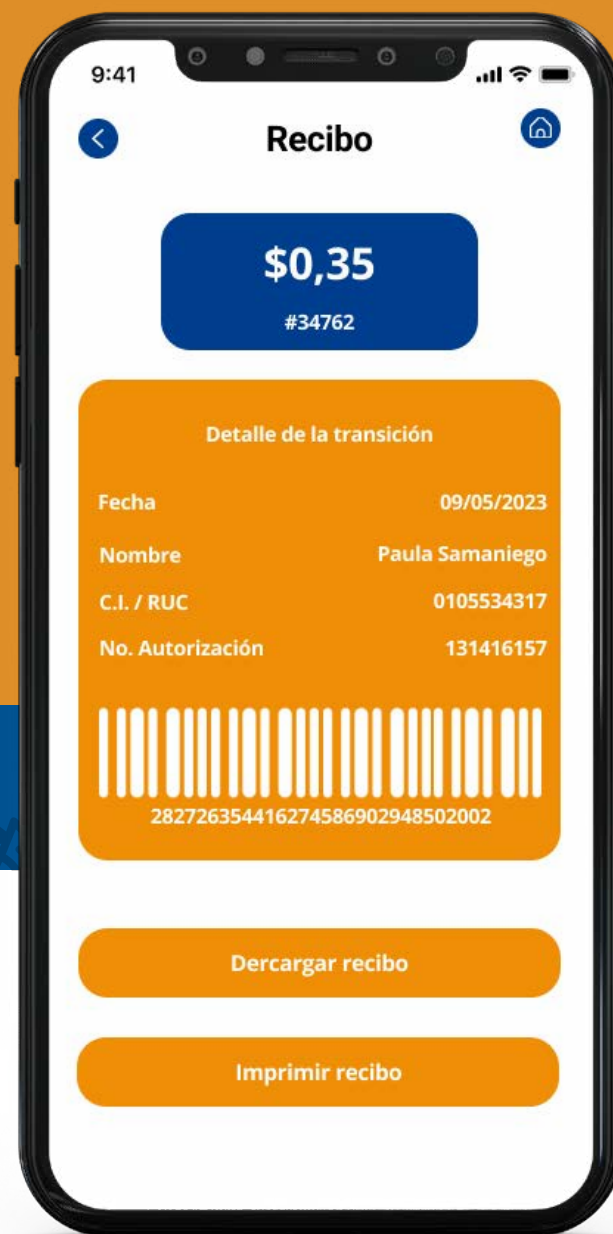
Escoger transporte



Pantalla de pagar el bus



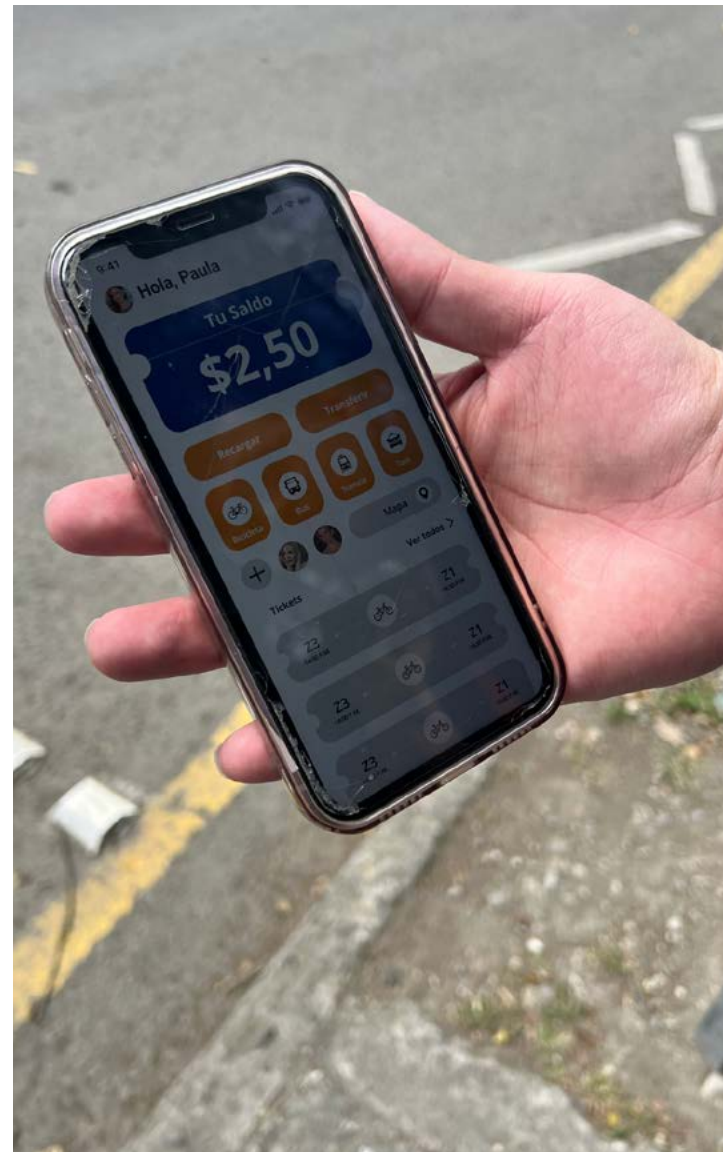
Pantalla de código QR



Recibo Bus

4.3 Validación del producto

Para obtener recomendaciones y opiniones sobre la interfaz y diseño de la aplicación, así como evaluar si el proyecto se percibe como una idea innovadora con impacto en el futuro y la economía de la ciudad, se llevó a cabo validaciones de producto con estudiantes de la Universidad del Azuay. Estas sesiones permitieron recopilar información valiosa directamente de los usuarios potenciales, quienes brindaron su perspectiva y retroalimentación sobre la aplicación. Además de evaluar aspectos visuales y funcionales





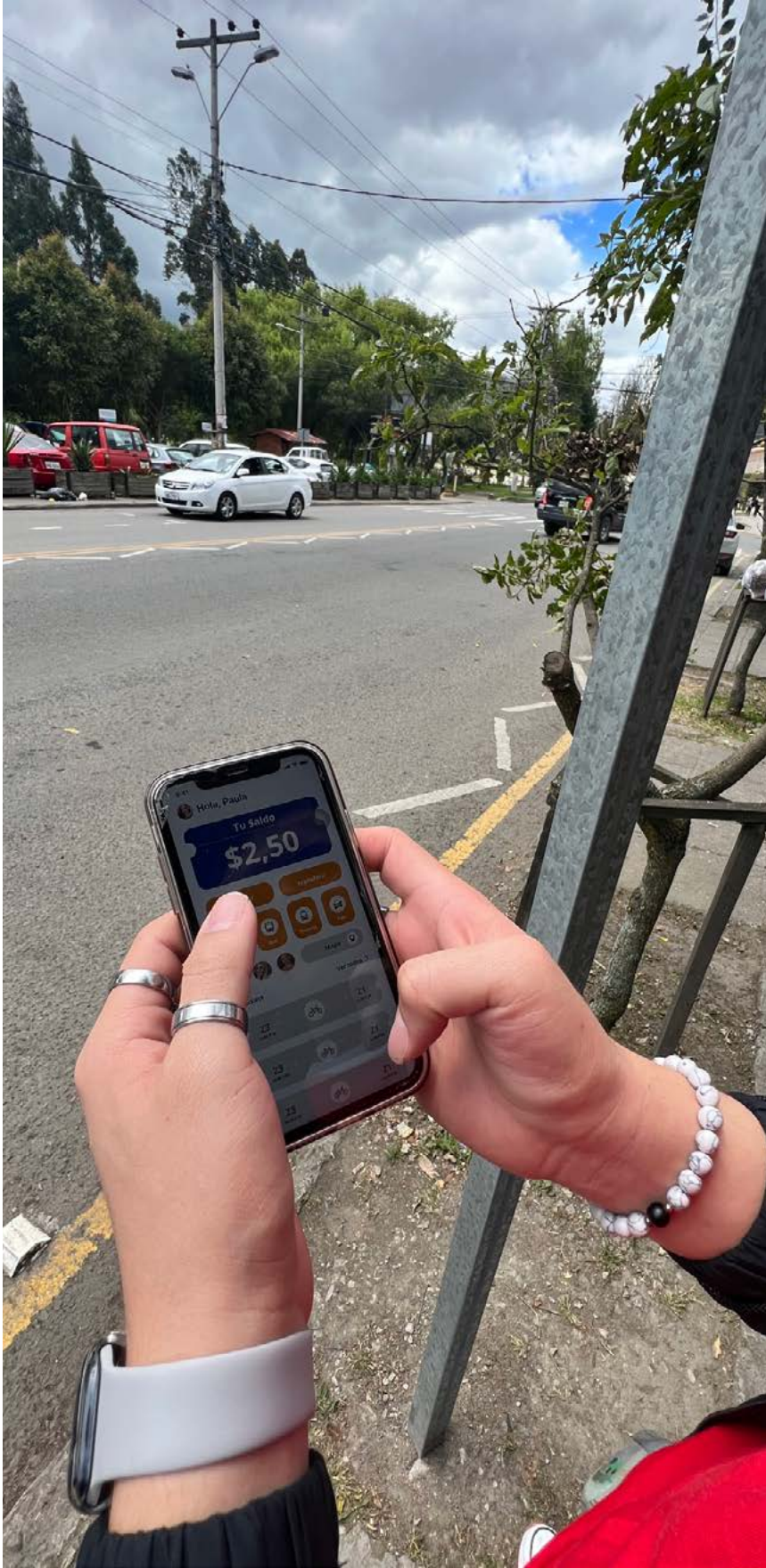








Imagen 27. Validación Paula Samaniego

4.4

Conclusiones de capítulo

Los aspectos de marca y del diseño de la aplicación como la tipografía, la cromática y los elementos de diseño seleccionados para la aplicación juegan un papel esencial en la creación de una identidad única y coherente. Estos elementos se combinan para transmitir los valores, la personalidad y la funcionalidad de nuestra aplicación, brindando una experiencia de usuario atractiva y memorable. La tipografía Fredoka One que aporta originalidad y modernidad, y la cromática azul y naranja que transmite confianza y energía, hemos utilizado otros elementos de diseño para fortalecer la identidad de nuestra aplicación, también se ha utilizado tonalidades de gris para aportar elegancia y equilibrio visual.

CONCLUSIONES FINALES

En conclusión, como resultado del proyecto de graduación y basándome en una investigación exhaustiva y revisión de teorías, he logrado desarrollar una idea innovadora que busca mejorar la movilidad en la ciudad. La propuesta consiste en una aplicación que ofrece un método eficiente, fácil, seguro y rápido para que los usuarios puedan movilizarse, realizar pagos y obtener información detallada sobre el transporte público. Esta aplicación no solo brinda comodidad y facilidad a los ciudadanos, sino que también contribuye al crecimiento económico de la ciudad al aumentar el acceso a los servicios de transporte público tanto para residentes como para turistas. La colaboración y el apoyo de los usuarios han sido fundamentales para el éxito de la aplicación y los resultados positivos que he logrado. Al proporcionar una solución integral y efectiva, la iniciativa tiene como objetivo transformar la forma en que las personas se desplazan en la ciudad. Al optimizar la eficiencia y la seguridad del transporte público, estamos mejorando la calidad de vida de los ciudadanos los sostenibles y fomentando un entorno más sostenible. Este proyecto de graduación ha permitido desarrollar una aplicación que ofrece beneficios significativos para la ciudad. Mediante un método más eficiente y seguro, facilitamos la movilidad, los pagos y el acceso a información detallada sobre el transporte público. La colaboración de los usuarios ha sido esencial para garantizar el éxito de la aplicación y su impacto positivo en la economía y la experiencia de movilidad en la ciudad.

RECOMENDACIONES

Principalmente, como recomendaciones para este proyecto, es importante seguir adelante con la idea, con el objetivo de permitir que las personas puedan hacer uso de la aplicación en el futuro. Es fundamental tener en cuenta el funcionamiento óptimo y la facilidad de uso de la aplicación, ya que se dirige a un público amplio. En cuanto al diseño, es esencial asegurarse de que la aplicación genere confianza y seguridad en los usuarios, especialmente en lo que respecta a los pagos. Esto implica implementar medidas de seguridad robustas y transmitir transparencia en el manejo de la información personal y financiera de los usuarios. Además, se recomienda continuar buscando mejoras y actualizaciones constantes para adaptarse a las necesidades cambiantes de los usuarios y garantizar la competitividad en el mercado. La retroalimentación de los usuarios será invaluable para identificar áreas de mejora y optimizar la experiencia del usuario. Para que el proyecto sea exitoso, es importante mantener la idea, garantizar un funcionamiento óptimo y fácil de la aplicación, generar confianza en los usuarios en relación a los pagos y seguir evolucionando con base en la retroalimentación de los usuarios. De esta manera, se podrá brindar un servicio eficiente y confiable a un público amplio.





Referencias

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, H. J., Carrasco, P. L., Floriano, R. E., Guerrero, L. M., & Pangalima, N. H. (2020). *Diseño y desarrollo de un prototipo de aplicación móvil para el cobro de pasajes en el transporte público urbano en la ciudad de Piura*. https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4731/PYT_Informe_Final_Proyecto_Palbus.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page26
- Balbo, M., Jordán, R., & Simioni, D. (2003). Ciudad y transporte. In *La Ciudad inclusiva* (pp. 175-191). CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/27823/S2003002_es.pdf#page33
- Cuello, J., & Vittone, J. (2013). *Diseñando apps para móviles* (Catalina Duque Giraldo ed., Vol. 1.1). https://books.googleusercontent.com/books/content?req=AKW5QacKSWWhenjm6Q8c_LpRwL5nlhuJQEy3-S2trccJuAsxN-jL61T11sRXFbL8kBDI5IV4xZRGDxBEFD0bykWFXoeHd80jedFqaGCgCC1siyBmcN2gN_NVw1ytQDgUzX-F0dxCeJRm1LR0DRE4RhaJMRpMiMkyB1Upe6IRWoACDuMs7Dc6RmTZXjnk7qvUpYy58T_Kxf
- López, M. (2015). *QUÉ SON LAS APPS Y TIPOS DE APPS*. Univirtual. <http://univirtual.utp.edu.co/pandora/recursos/2000/2591/2591.pdf>
- López, M. (n.d.). *QUÉ SON LAS APPS Y TIPOS DE APPS*. <http://univirtual.utp.edu.co/pandora/recursos/2000/2591/2591.pdf>
- PagaBus*. (2020). PagaBus – Paga tu pasaje sin contacto físico (QR). Retrieved 2, from <https://pagabus.pe/>
- SUBE*. (2009). Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/sube>
- Transit, Inc. (2012). *Transit*. Transit. <https://transitapp.com/>
- Trujillo. (2016). *Los métodos más característicos del diseño centrado en el usuario -DCU-, adaptados para el desarrollo de productos materiales*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6302030.pdf>

GRÁFICOS DE ICONOGRAFÍA

- Taxi:https://www.flaticon.es/icono-gratis/taxi_635747?term=taxi&page=1&position=1&origin=style&related_id=635747
- Bicicleta:https://www.flaticon.es/icono-gratis/bicicleta_635704?term=bicicleta&page=1&position=1&origin=style&related_id=635704
- Tranvía:https://www.flaticon.es/icono-gratis/tranvia_635753?term=tranvia&page=1&position=1&origin=style&related_id=635753
- Bus:https://www.flaticon.es/icono-gratis/autobus_635705?term=bus&page=1&position=1&origin=style&related_id=635705

BIBLIOGRAFÍA DE IMÁGENES

Imagen 1. Tranvía de Cuenca, Mobilistas.<https://mobilitas.lat/es/2021/08/01/tranvia-de-cuenca-es-finalista/>
<https://mobilitas.lat/es/2020/12/29/disfrute-de-diez-fotos-del-tranvia-de-cuenca/>

Imagen 2. Movilidad Urbana, TYS Magazine
<https://tysmagazine.com/cambiando-de-una-movilidad-urbana-insostenible-sostenible/>

Imagen 3. Diseño centrado en el usuario, UTEC.
<https://educacion-ejecutiva.utec.edu.pe/blog/razones-considerar-diseno-centrado-usuario>

Imagen 4. Aplicación móvil, Juan Ranchal.
<https://www.muysseguridad.net/2020/03/06/aplicaciones-moviles-ocultas/>

Imagen 5. Arquitectura de la información, Albert Pui.
<https://cronuts.digital/es/que-es-arquitectura-de-la-informacion/>

Imagen 6. Wireframes, James Arquero.
<https://jamesarcher.co/are-wireframes-obsolete/>

Imagen 7. Transit, York Region Transit
<https://www.yrt.ca/en/fares-and-passes/transit-app.aspx>

Imagen 8. Sube, Tarjeta Sube.
<https://www.facebook.com/tarjetasube>

Imagen 9. PagaBus, AppAdvice.
<https://appadvice.com/app/pagabus/1525930871>

Imagen 25. Open Sans, AllFont.net
<https://allfont.net/download/open-sans/>

Imagen 26. Roboto, AllFont.net
<https://allfont.net/download/roboto-bold/>

Abstract of the project					
Title of the project	Design of a mobile application to unify the public transport payment system of Cuenca				
Project subtitle	#VALUE!				
Summary:	<p>A high percentage of people who inhabit, visit and travel the city of Cuenca make daily use of public and private transport such as tram, public bicycles or the bus and taxis system; for each of them use a method of own payment which makes it a little practical and uncomfortable. This project seeks to unify the payment of public transport, using the principles of user-centered design and user interface design to project a mobile application that facilitates the payment and efficient use of urban transportation.</p>				
Keywords	User -centered design, usability, mobility, electronic payment, public transport.				
Students	SAMANIEGO CEDILLO MARIA PAULA				
C.I.	0105534317				
Code	86642				
Director	ESPINOZA MARCELO				
Codirector:					
Para uso del Departamento de Idiomas >>>				Revisor:	
					Nombre profesor revisor
				N° Cédula Identidad	0104842760



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

FACULTAD
DISEÑO
ARQUITECTURA
Y ARTE

ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO