

**UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE  
SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

**VICERRECTORADO**

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**



**LA INFLUENCIA DEL DISEÑO DE INTERFAZ Y EXPERIENCIA DE USUARIO EN  
LA ELECCIÓN DE BANCO: UN ESTUDIO EN EL CONTEXTO BOLIVIANO**

**TRABAJO EN OPCIÓN A DIPLOMADO EN DISEÑO GRÁFICO**

**DIGITAL Y MULTIMEDIA**

**TOLA SANCHEZ JUAN MARCOS**

**Sucre - Bolivia**

**2024**

## **CESIÓN DE DERECHOS**

Al presentar este trabajo como requisito previo a la obtención del Diploma en Diseño Gráfico Digital y Multimedia de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, autorizo al Centro de Estudios de Posgrado e Investigación o a la Biblioteca de la Universidad, para que se haga de este trabajo un documento disponible para su lectura, según normas de la Universidad.

También cedo a la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, los derechos de publicación de este trabajo o parte de él, manteniendo mis derechos de autor hasta un periodo de 30 meses posterior a su aprobación.

Tola Sanchez Juan Marcos

Sucre, mayo de 2024

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por su constante protección y guía a lo largo de mi vida, dándome fortaleza para superar desafíos y dificultades.

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a todos los docentes que me acompañaron en mi trayectoria académica. Sus enseñanzas, consejos y dedicación fueron fundamentales para mi crecimiento personal y profesional. Agradezco especialmente a [nombre del profesor/a], [nombre del profesor/a] y [nombre del profesor/a] por su apoyo y orientación durante la elaboración de esta monografía.

Mi más sincero agradecimiento va dirigido a mi familia por su amor incondicional y constante respaldo. Su apoyo inquebrantable fue mi mayor motivación en cada etapa de este proyecto académico.

También quiero reconocer el apoyo invaluable de mis amigos, quienes estuvieron siempre presentes para brindarme su compañía, ánimo y palabras de aliento, les agradezco por su inquebrantable amistad y por compartir conmigo este emocionante viaje académico.

A todos aquellos que, de una forma u otra, contribuyeron a la realización de este trabajo, mi más sincero agradecimiento.

## RESUMEN

Esta monografía se centra en analizar el impacto del diseño de interfaz y la experiencia del usuario en la elección de bancos por parte de los clientes en Bolivia. El objetivo principal es comprender cómo los elementos de diseño UI/UX influyen en las decisiones de los usuarios y evaluar la percepción de estos sobre la facilidad de uso, accesibilidad y seguridad de las aplicaciones móviles bancarias "BNB Móvil" y "UNImóvil Plus".

Para alcanzar este objetivo, se realizó un estudio comparativo de ambas aplicaciones, evaluando aspectos como la usabilidad, diseño visual, navegabilidad y experiencia del usuario. Se emplearon técnicas como la observación y entrevistas para recopilar datos, y se analizaron los resultados obtenidos.

Los hallazgos revelaron que "BNB Móvil" destaca por su interfaz intuitiva y la inclusión de opciones como el inicio de sesión mediante huella digital, lo que mejora la experiencia del usuario. En contraste, "UNImóvil Plus" presenta un diseño elegante pero menos eficiente en términos de navegabilidad, lo que puede afectar la satisfacción del usuario.

Se concluye que la optimización del diseño UI/UX puede influir significativamente en la elección de un banco por parte de los clientes. Se recomienda mejorar la navegabilidad de "UNImóvil Plus", destacar claramente las funciones clave en ambas aplicaciones y seguir priorizando la seguridad de los datos del usuario.

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
1    Antecedentes justificación.....	1
1.1    Justificación .....	3
1.2    Situación Problemática .....	4
1.3    Formulación del Problema de Investigación o Pregunta Científica.....	4
1.4    Objetivo General.....	4
1.5    Objetivos Específicos.....	4
1.6    Diseño Metodológico.....	5
1.6.1    Tipo de Investigación .....	5
1.6.2    Métodos .....	5
1.6.3    Técnicas.....	6
1.6.4    Instrumentos .....	7
CAPÍTULO I.....	8
MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL.....	8
1.1    MARCO CONCEPTUAL .....	8
1.1.1    Diseño UI/UX.....	8
1.1.2    Satisfacción del cliente y la fidelización .....	13
1.1.3    Guía de diseño .....	15
1.1.4    Banca móvil.....	16
1.2    MARCO TEÓRICO.....	17
1.2.1    Modelo de Diseño Centrado en el Usuario (DCU).....	17
1.2.2    Teoría del Color .....	18
1.2.3    Los principios del diseño de Don Norman .....	21
1.3    MARCO CONTEXTUAL.....	22

1.3.1	Banco Union S.A.....	24
1.3.2	Banco Nacional de Bolivia S.A.....	25
CAPÍTULO II.....		28
DIAGNÓSTICO.....		28
2.1	Presentación y Análisis de Resultados.....	28
2.1.1	Resultados de la Encuesta a Usuarios de la aplicación .....	28
2.1.2	Resultados de la entrevista .....	31
2.1.3	Resultado de la observación .....	32
2.2	Conclusiones Generales del Diagnóstico.....	35
CONCLUSIONES.....		36
RECOMENDACIONES .....		37
BIBLIOGRAFÍA .....		39
ANEXOS .....		42

## ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 Diseño UX de una APP de Catalogo .....	9
Fig. 2 Diseño UI de una APP de Catalogo.....	10
Fig. 3 Círculo cromático .....	19
Fig. 4 La armonía cromática.....	19
Fig. 5 El contexto de color.....	20
Fig. 6 Los efectos psicológicos del color .....	21
Fig. 7 Resultado de la encuesta app más usada .....	28
Fig. 8 Resultado de satisfacción del Banco Unión .....	29
Fig. 9 Resultado de satisfacción del Banco Nacional de Bolivia .....	29
Fig. 10 Frecuencia en la que usan la Banca Móvil.....	30
Fig. 11 Resultado de elegir un banco por su calidad de la banca móvil.....	30
Fig. 12 Aspectos más importantes para los usuarios.....	31
Fig. 13 Pasos para generar QR .....	33
Fig. 14 Paleta de colores de BNB Movil .....	36
Fig. 15 paleta de colores de UNImovil Plus .....	37

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tabla comparativa de las aplicaciones móviles de los bancos de Bolivia .....	23
Tabla 2 Resultado comparativo de la guía de observación.....	34

# INTRODUCCIÓN

## 1 Antecedentes justificación

La banca en Bolivia ha experimentado una transformación significativa en las últimas décadas. La banca tradicional, caracterizada por la atención presencial en sucursales y la realización de transacciones manuales, ha dado paso a una banca digital cada vez más popular.

En la era digital, la banca ha experimentado una transformación significativa. La banca tradicional, basada en sucursales físicas, ha dado paso a una banca digital cada vez más popular, que ofrece mayor comodidad y accesibilidad a los usuarios.

En este contexto, el diseño de interfaz y experiencia de usuario (UX/UI) se ha convertido en un factor crucial para el éxito de las entidades bancarias. Una interfaz intuitiva y una experiencia de usuario fluida son esenciales para que los clientes se sientan atraídos por un banco y utilicen sus servicios digitales de forma regular.

Según la investigación de KoMarketing , más del 46% de los usuarios abandonan el sitio web si la experiencia de usuario es deficiente (Experience, 2023).

Por otro lado, Cyberstream afirma la importancia de buen diseño UX/UI aumenta la satisfacción del cliente, la fidelización y la confianza del usuario (Vargas, 2024).

En un Estudio del 2021 de Accenture, el interés por los canales digitales creció productos de la pandemia y el 50% de los consumidores ahora interactúa con su banco a través de una aplicación móvil o sitio web al menos una vez a la semana, frente al 32% de hace dos años (Asociación Nacional de Avisadores A.G. Anda Chile, 2019)

Estos datos evidencian la importancia del diseño UX/UI en la banca digital y la necesidad de que las entidades bancarias inviertan en este ámbito para mejorar la experiencia de sus clientes.

En Bolivia, la banca digital ha experimentado un crecimiento considerable en los últimos años. EN la encuesta de la ASFI realizado en 2022 reveló que el 65% de los usuarios de banca digital en Bolivia utiliza principalmente la aplicación móvil de su banco o la banca por internet (ASFI, 2023)



Este crecimiento ha impulsado a los bancos bolivianos a invertir en mejorar el diseño UX/UI de sus plataformas digitales.

Un artículo de Ebankingnews en 2020 menciona que los bancos bolivianos están invirtiendo cada vez más tan solo hasta ese año se han invertido 15 millones de dólares en sus servicios de banca digital en este aspecto para ofrecer una mejor experiencia a sus clientes. (Ebankingnews, 2023)

Sin embargo, un análisis de las aplicaciones bancarias bolivianas realizado por diferentes expertos, ha encontrado que todavía existen diferencias significativas en el diseño UX/UI entre las diferentes entidades.

Diversos estudios han demostrado que la comodidad de usar la aplicación móvil es uno de los factores más importantes para elegir un banco.

Un estudio realizado en por Cobis Topaz evidencian una tendencia cada vez más predominante que los clientes están dispuestos a cambiar de banco si esto significa recibir una mejor experiencia de usuario que les permita optimizar tiempo y realizar todas las transacciones que necesitan sin necesidad de visitar una sucursal física. (Cobis Topaz, 2019)

En un artículo de UMSA concluye en una encuesta hecha en 2020, muestra que el 93% de los clientes que han usado la banca por Internet están satisfecho por la facilidad de estas. (Aduviri Padilla, 2021)

Estos estudios confirman la importancia del diseño UX/UI en la elección de bancos y la necesidad de que las entidades bancarias se centren en ofrecer una experiencia de usuario positiva en sus plataformas digitales.

Un estudio por parte de Financer se buscó cual es la mejor app de banca móvil y porque de su éxito estos fueron los resultados (Olive, 2024):

- **Banco Santander:** El Banco Santander ha apostado por mejorar e innovar sus canales digitales, ofreciendo ahora un diseño muy mejorado, más intuitivo, pero sobre todo más seguro.

- **Banca móvil de la app de ING:** Si algo que caracteriza la banca móvil de la app de ING es la sencillez y transparencia, Cómodamente podrás gestionar tus operaciones y todo desde una sola aplicación.
- **Banco BBVA:** EL banco BBVA pone a disposición dos aplicaciones móviles, una para tus gestiones bancarias diarias y otra para realizar pagos con tu móvil. Ambas se caracterizan por un diseño limpio, claro e intuitivo, que facilita la navegación y te permite realizar tus operaciones de forma rápida y sencilla.

Estos casos de éxito demuestran que es posible crear plataformas bancarias digitales con un diseño UX/UI excelente que satisfaga las necesidades de los usuarios y contribuya al éxito del negocio.

## 1.1 Justificación

Por lo tanto, esta investigación se justifica por las siguientes razones:

**Implicaciones prácticas:** Comprender mejor sobre cómo el diseño de UI/UX de las aplicaciones bancarias móviles influye en la percepción y elección de los usuarios en el mercado bancario boliviano propicia abordar la cuestión, no solo de cómo se puede mejorar la calidad de las aplicaciones bancarias móviles, sino también representa para las instituciones bancarias el aumento de su competitividad en un mercado cada vez más saturado aumentar más información respecto a lo práctico que es este estudio

**Es conveniente:** Con la creciente adopción de dispositivos móviles en Bolivia, es conveniente que los bancos inviertan en aplicaciones bancarias móviles intuitivas y funcionales. Esto no solo facilita la vida de los usuarios al realizar transacciones bancarias, sino que también mejora su acceso a los servicios financieros sin importar dónde se encuentren. Es esencial para los bancos desarrollar aplicaciones que simplifiquen y agilicen los procesos bancarios, fortaleciendo así la relación con sus clientes

**Pertinencia Social:** Una aplicación bancaria móvil bien diseñada beneficiaría a la población boliviana al facilitar el acceso a servicios financieros de manera eficiente y segura. Esto promovería la inclusión financiera en el país y facilitaría el acceso a servicios financieros para comunidades remotas o desatendidas. En resumen, el diseño adecuado de aplicaciones

bancarias móviles tiene un impacto positivo tanto a nivel individual como social, al promover la accesibilidad y la igualdad de oportunidades en el acceso a servicios financieros.

## 1.2 Situación Problemática

- **Falta de Comprensión sobre la Influencia del Diseño UI/UX en la Elección de Bancos:** A pesar de la creciente importancia del diseño de interfaz de usuario (UI) y experiencia de usuario (UX), existe una carencia significativa de estudios específicos que analicen cómo estas variables impactan en la elección de bancos por parte de los clientes en Bolivia.
- **Brecha en el Conocimiento y la Investigación Específica:** La ausencia de investigación específica en el contexto boliviano deja un vacío en el entendimiento sobre cómo el diseño UI/UX afecta las decisiones de los usuarios al seleccionar un banco. Esta falta de conocimiento limita la capacidad de las instituciones financieras para adaptar sus servicios de manera efectiva y satisfacer las necesidades de los clientes.
- **Necesidad de Mejorar Competitividad y Satisfacción del Cliente:** La falta de claridad sobre la influencia del diseño de interfaz y experiencia del usuario en la elección de bancos representa un obstáculo para la mejora de la competitividad de las instituciones financieras en Bolivia y la optimización de la satisfacción del cliente. Es fundamental abordar esta situación problemática para impulsar la innovación en el sector bancario y garantizar experiencias más satisfactorias para los usuarios.

## 1.3 Formulación del Problema de Investigación o Pregunta Científica

¿Cómo influye el diseño de interfaz y la experiencia del usuario en las decisiones de las personas al elegir un banco en Bolivia?

## 1.4 Objetivo General

Analizar y comprender cómo el diseño de interfaz y la experiencia del usuario impactan en la elección de bancos por parte de los clientes en Bolivia

## 1.5 Objetivos Específicos

- Fundamentar los conceptos teóricos, principios y elementos del diseño UI/UX

- Identificar los elementos clave de UI/UX que influyen en las decisiones de los clientes bancarios.
- Evaluar la percepción de los clientes sobre la facilidad de uso, la accesibilidad y la seguridad de las plataformas Banco Unión y Banco Nacional de Bolivia (BNB)
- Analizar la relación entre la satisfacción del cliente y la fidelización con la calidad del diseño de interfaz y la experiencia del usuario en los bancos bolivianos.

## **1.6 Diseño Metodológico**

### **1.6.1 Tipo de Investigación**

Este estudio se basará en una investigación mixta que combina métodos cualitativos y cuantitativos. Se empleará un enfoque descriptivo para obtener una comprensión completa del tema. El método descriptivo se utilizará para analizar y describir las características y variables relevantes relacionadas con el diseño de interfaz y experiencia de usuario en las aplicaciones bancarias móviles. Esta elección metodológica permite abordar tanto los aspectos cualitativos, como las percepciones y experiencias de los usuarios, como los aspectos cuantitativos, como la recopilación y análisis de datos numéricos sobre descargas, calificaciones y otras métricas relacionadas con las aplicaciones bancarias.

### **1.6.2 Métodos**

#### *1.6.2.1 Análisis y Síntesis:*

Este método implica descomponer la información relevante sobre el diseño de interfaz y experiencia de usuario en las aplicaciones bancarias móviles en componentes más pequeños para su análisis. Luego, se sintetizarán estos componentes para identificar patrones, tendencias y conclusiones clave. Se aplicará durante la fase de recopilación y análisis de datos, así como en la interpretación de resultados.

#### *1.6.2.2 Inducción y Deducción:*

La inducción implica el proceso de formular conclusiones generales a partir de observaciones específicas. La deducción, por otro lado, consiste en aplicar principios generales a situaciones específicas para predecir resultados. Ambos enfoques se utilizarán para desarrollar hipótesis sobre la influencia del diseño de UI/UX en la elección de bancos por parte de los usuarios y para probar estas hipótesis mediante la recolección y análisis de datos.

#### *1.6.2.3 Observación:*

La observación como método implica la recolección de datos a través de la observación directa de fenómenos relevantes. En este estudio, se utilizará la observación para analizar el diseño y la funcionalidad de las aplicaciones bancarias móviles en el contexto boliviano. Se registrarán observaciones sobre la usabilidad, la navegabilidad y otros aspectos del diseño de UI/UX durante la interacción con las aplicaciones.

#### *1.6.2.4 Estudio de Caso:*

El estudio de caso implica analizar un caso específico o varios casos relacionados para comprender en profundidad un fenómeno o problema. En este estudio, se llevarán a cabo estudios de caso de aplicaciones bancarias móviles seleccionados para examinar cómo el diseño de UI/UX influye en la elección de bancos por parte de los usuarios. Se compararán diferentes aplicaciones para identificar prácticas recomendadas y áreas de mejora en el diseño de interfaz y experiencia de usuario.

### **1.6.3 Técnicas**

- **Encuesta:** Se aplicará una encuesta a una muestra representativa de usuarios de banca digital en Bolivia para recopilar datos sobre su percepción del diseño UX/UI de las aplicaciones bancarias y su influencia en la elección de un banco.
- **Entrevistas en profundidad:** Se realizarán entrevistas a usuarios de banca digital para comprender sus experiencias y opiniones sobre el diseño UX/UI de las aplicaciones bancarias y cómo influye en su decisión de elegir un banco.
- **Análisis de contenido:** Se analizará el contenido de las aplicaciones bancarias para evaluar su diseño UX/UI. Esto implicará examinar aspectos como la facilidad de uso, la eficiencia, la claridad, el atractivo visual y la interactividad de las aplicaciones.
- **Observación:** Esta técnica se utilizará para analizar las aplicaciones móviles de los bancos en el contexto real. Se registrarán observaciones sobre la funcionalidad, la navegabilidad y otros aspectos del diseño de UI/UX durante la interacción con las aplicaciones.

#### 1.6.4 Instrumentos

##### 1) Cuestionario:

- **Objetivo:** Medir la percepción del diseño UX/UI de las aplicaciones bancarias, la satisfacción del usuario y la influencia del diseño en la elección de bancos.
- **Características:**
  - **Tipo:** Cuestionario online
  - **Formato:** Preguntas cerradas y abiertas.
  - **Escala:** Likert para medir la percepción del diseño UX/UI.

##### 2) Guía de Entrevista:

- **Objetivo:** Obtener información en profundidad sobre las experiencias y opiniones de los usuarios sobre el diseño UX/UI de las aplicaciones bancarias.
- **Características:**
  - **Formato:** Entrevistas individuales o en grupo.
  - **Preguntas:** Abiertas y flexibles.
  - **Ambiente:** Confidencial y de confianza.

##### 3) Guía de Observación:

- **Objetivo:** Registrar y analizar el diseño y la funcionalidad de las aplicaciones bancarias móviles en el contexto real.
- **Características:**
  - **Aspectos a Observar:** Usabilidad, navegabilidad, diseño visual, consistencia, respuesta del sistema, experiencia del usuario.
  - **Registro:** Se registrarán observaciones detalladas sobre la experiencia de usuario al interactuar con las aplicaciones, incluyendo comentarios sobre la facilidad de uso, la claridad de la interfaz, la eficiencia en la realización de tareas y cualquier problema o frustración encontrada.
  - **Comparación:** Se comparará el diseño y la funcionalidad de diferentes aplicaciones bancarias móviles para identificar patrones comunes y diferencias significativas.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL

### 1.1 MARCO CONCEPTUAL

#### 1.1.1 Diseño UI/UX

El diseño UX/UI es la disciplina de crear productos digitales que sean simples, intuitivos, eficientes y visualmente atractivos para el usuario final.

UX (User Experience) se refiere al diseño de experiencia de usuario, mientras que UI (User Interface) significa diseño de interfaz de usuario

Ambos elementos son cruciales para el desarrollo de un producto y trabajan en estrecha colaboración. Aunque ambas están altamente relacionadas, no son lo mismo y trabajan en distintos aspectos. (Gallegos, 2022)

Por lo que el diseño UX y UI se deben de analizar por separado.

##### *1.1.1.1 Diseño UX*

UX es el diseño de productos y servicios priorizando al ser humano, con el objetivo de crear experiencias agradables para nuestros usuarios.

A Donald Norman se le atribuye haber acuñado el término "experiencia de usuario" a finales de la década de los 90. Norman pensaba que independientemente de su medio, UX Design abarca todas las interacciones entre un cliente potencial y una empresa.

Normalmente se piensa que el diseño UX solo se puede usar en productos digitales como sitios web o aplicaciones móviles. Sin embargo, es una disciplina que se puede implementar en servicios o productos tanto digitales como físicos.

Ya sea que el usuario vaya al supermercado a hacer la despensa, o reserve una habitación de hotel desde una aplicación, en ambos casos se puede aplicar el diseño UX.

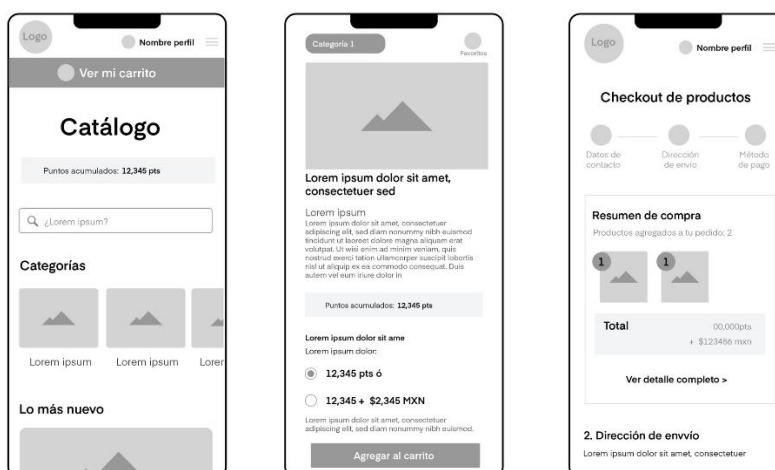
Sin embargo, la industria tech ha adoptado el nombre y lo ha hecho prácticamente suyo. Por esta razón, siempre que se habla de diseño UX se piensa exclusivamente en aplicaciones digitales.

La experiencia del usuario está determinada por lo fácil o difícil que es interactuar con un producto o servicio.

El diseño UX busca responder las siguientes preguntas:

- ¿La experiencia es fácil e intuitiva o difícil y confusa?
- ¿Qué partes del proceso son muy complejas y se podrían simplificar?
- ¿Se está entregando suficiente información al usuario para tomar decisiones en su proceso?
- ¿Se siente “natural” navegar por la aplicación o definitivamente no?
- ¿Interactuar con la aplicación les da a las personas la sensación de que están logrando de manera eficiente las tareas deseadas o se siente como una lucha?

UX piensa en cómo la experiencia hace sentir al usuario.



*Fig. 1 Diseño UX de una APP de Catalogo*

Fuente: (Gallegos, 2022)

### *1.1.1.2 Diseño UI*

Diseño UI se refiere al diseño de la interfaz de usuario, es decir, al diseño gráfico de una aplicación.

Consiste en los botones en los que los usuarios hacen clic, el texto que leen, las imágenes, los controles deslizantes, los campos de entrada de texto y todos los demás elementos con los que interactúa el usuario. Eso también incluye el diseño de la pantalla, las transiciones, las animaciones de la interfaz y cada microinteracción.



El diseño UI es la apariencia de la interfaz de usuario de una aplicación, (es cómo se ve) por lo que involucra combinaciones de colores y formas de botones, el ancho de las líneas y las fuentes utilizadas para el texto.

El UI design busca que la interfaz de la aplicación sea atractiva, visualmente estimulante y con el estilo apropiado para que coincida con el propósito y la personalidad de la aplicación.

El diseño UI busca responder las siguientes preguntas:

- ¿Los colores y tipografías van de acuerdo a la identidad de marca de la empresa?
- ¿Las animaciones y micro interacciones son fluidas?
- ¿La estética visual del sitio es coherente con la historia que se quiere contar?
- ¿Cómo se vera la aplicación en su versión móvil?
- ¿El diseño de la aplicación es visualmente agradable para el cliente?

Digamos que se preocupa principalmente por qué el producto se vea estético o bonito.

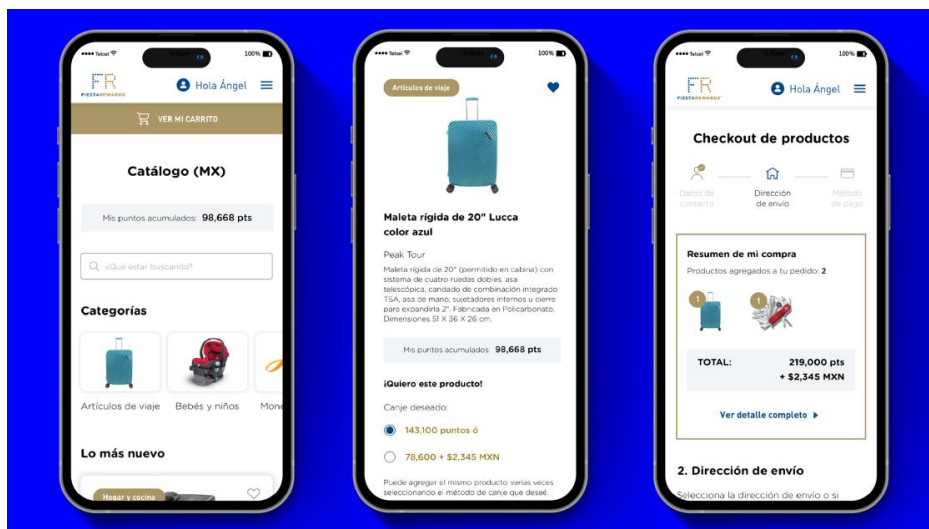


Fig. 2 Diseño UI de una APP de Catalogo  
Fuente: (Gallegos, 2022)

### 1.1.1.3 Elementos de Diseño

#### Usabilidad

La usabilidad en general tiene que ver con la forma en que se usa algún elemento (herramienta, dispositivo electrónico, etc.), es la facilidad con que se usa y si permite hacer lo

que se necesita. Particularmente la usabilidad de una aplicación de software se refiere a la facilidad con que los usuarios pueden utilizar la misma para alcanzar un objetivo concreto. Este nivel de usabilidad no puede medirse o ser evaluado directamente, debido a que depende de diferentes factores. (Gabriel, 2013)

### ***Atributos de usabilidad***

- **Efectividad:** Está relacionada con la precisión y completitud con la que los usuarios utilizan la aplicación para alcanzar objetivos específicos. La calidad de la solución y la tasa de errores son indicadores de efectividad.
- **Eficiencia:** Es la relación entre efectividad y el esfuerzo o los recursos empleados para lograr esta. Indicadores de eficiencia incluyen el tiempo de finalización de tareas y tiempo de aprendizaje. A menor cantidad de esfuerzo o recursos, mayor eficiencia.
- **Satisfacción:** Es el grado con que el usuario se siente satisfecho, con actitudes positivas, al utilizar la aplicación para alcanzar objetivos específicos. La satisfacción es un atributo subjetivo, puede ser medido utilizando escalas de calificación de actitud.

Los siguientes son algunos de los atributos utilizados para medir el grado de usabilidad de una aplicación de software:

- **Facilidad de Aprendizaje:** La facilidad con la que los usuarios alcanzan objetivos específicos la primera vez que utilizan la aplicación. La primera experiencia que tiene los usuarios con un nuevo sistema es la de aprender a usarlo.
- **Memorabilidad:** La facilidad para memorizar la forma de utilizar la aplicación y alcanzar objetivos específicos, y la facilidad con que vuelven a utilizar la aplicación después de un tiempo. La curva de aprendizaje debe ser significativamente menor para un usuario que ya utilizó el sistema, que para uno que es la primera vez que lo va a utilizar.
- **Errores:** Los errores que comete el usuario al utilizar la aplicación y la gravedad de los mismos. La aplicación debe producir la menor cantidad de errores posibles. Si se producen, es importante que se den a conocer al usuario de forma rápida y clara, además de ofrecer algún mecanismo para recuperarse de ese error.

- **Contenido:** Aspectos relacionados a la distribución del contenido y de los formatos utilizados para mostrar información al usuario.
- **Accesibilidad:** Consideraciones tenidas en cuenta por posibles limitaciones físicas, visuales, auditivas o de otra índole de los usuarios.
- **Seguridad:** Capacidad para alcanzar niveles aceptables de riesgo. Disponibilidad de mecanismos que controlan y protegen la aplicación y los datos almacenados.
- **Portabilidad:** Capacidad de la aplicación de ser transferida de un entorno a otro (diferentes plataformas).
- **Contexto:** Relacionado a los factores o variables del entorno de uso de la aplicación.

Usabilidad hace referencia a la parte funcional del producto y su grado de eficiencia. Es decir, si un producto es intuitivo, fácil de utilizar y cumple con las expectativas de sus usuarios. La usabilidad tiene como principal objetivo que los usuarios puedan completar las tareas que necesitan realizar sin experimentar dificultad o frustración, y que todo suceda de manera natural y fluida. (Ho, 2022)

***La usabilidad mide la facilidad de uso de un producto.***

El objetivo principal del diseño de usabilidad es garantizar que un producto o página web sea fácil de usar. En las páginas web, la mala usabilidad puede manifestarse de muchas maneras, pero la mayoría de los problemas que genera se relacionan con estructuras de enlaces deficientes, una excesiva cantidad de texto o una navegación complicada.

## **Accesibilidad**

La accesibilidad de una app es su capacidad para que todas las personas puedan utilizar sus funciones y acceder a su contenido independientemente de sus capacidades técnicas, físicas o cognitivas. En una app con accesibilidad Android se deben incluir elementos y funciones para facilitar el acceso a cualquier persona.

Aunque el concepto de accesibilidad está directamente relacionado con personas con algún tipo de discapacidad, la accesibilidad de una app persigue que la aplicación sea accesible a todas las personas en general, incluyendo aquellas con alguna discapacidad. (3Androides, 2024)

## ***Componentes para mejorar la accesibilidad***

- Textos y contenido, No escribas textos en mayúsculas pues algunos lectores de pantalla podrían leer ese texto letra a letra, lo que dificultaría la comprensión al usuario.
- Formularios o elementos interactivos, los formularios deben ser saber cómo enviar o cancelar el envío de información del formulario, o avisar cuando se produzca un error
- Facilitar la navegación, el usuario debe poder llegar a todos los elementos de la interfaz sin problemas.
- Animaciones, Evita utilizar animaciones que salten de forma muy brusca y no sean fluidas.

## **Tipografía**

Se denomina tipografía a la elección y el uso de tipos. Los tipos son elementos del lenguaje escrito diseñados con una misma unidad de estilo. Dichos elementos pueden ser letras, números y símbolos pertenecientes a un contenido impreso o digital. (seosve, 2024)

Que se puede conseguir con la tipografía:

- Distinguirnos de la competencia
- Crear afinidad con el público objetivo
- Potenciar la impresión que queremos conseguir en el público, más allá del mensaje
- Evocar de un solo vistazo los mensajes que queremos transmitir

### **1.1.2 Satisfacción del cliente y la fidelización**

#### ***1.1.2.1 Satisfacción***

La satisfacción del cliente es un componente fundamental en el proceso de fidelización. Se refiere al grado en que las expectativas y necesidades de un cliente se cumplen o superan después de interactuar con un producto o servicio. En el contexto de las aplicaciones bancarias móviles, la satisfacción del cliente se relaciona con diversos aspectos, como la facilidad de uso, la seguridad de las transacciones, la disponibilidad de funciones útiles y la calidad del servicio al cliente.

La satisfacción del cliente juega un papel crucial en la retención y lealtad a largo plazo. Los clientes satisfechos tienen más probabilidades de continuar utilizando los servicios de una

empresa y recomendarlos a otros. Además, una alta satisfacción del cliente puede influir en el comportamiento de compra futuro, fomentando la repetición de transacciones y la disposición a gastar más en la marca. Por lo tanto, comprender y mejorar continuamente la satisfacción del cliente es esencial para construir relaciones sólidas y duraderas con los clientes, lo que a su vez contribuye a la fidelización y al éxito a largo plazo de la empresa.

#### *1.1.2.2 Fidelización*

Generalmente la fidelización se logra a través de una experiencia positiva del cliente, un gran servicio al cliente o una fuerte afinidad con los valores de la marca.

La fidelización del cliente se produce como resultado de múltiples interacciones positivas que construyen un sentimiento de confianza a lo largo del tiempo.

Tampoco significa que cada interacción con el cliente tenga que ser perfecta. La fidelidad de los clientes puede soportar algunos aspectos negativos, aunque demasiados romperán la fuerza de la conexión. (Muguira, s.f.)

### **Beneficios de impulsar la fidelización de los clientes**

Impulsar la fidelización de los clientes conlleva una serie de beneficios fundamentales para cualquier negocio. A continuación, se resumen las razones clave por las cuales invertir en estrategias de fidelización es crucial:

- 1) **Alto Retorno de la Inversión de Clientes Fieles:** Retener a los clientes existentes resulta en un retorno de inversión significativamente mayor que adquirir nuevos clientes. Los clientes fieles no solo son más propensos a probar nuevos productos, sino que también gastan más por compra, generando un valor a largo plazo para la empresa.
- 2) **Menor Tasa de Abandono de Clientes:** La fidelización de clientes ayuda a evitar la pérdida de clientes y retener a aquellos de alto valor. Esta estrategia, además de ser rentable, permite dirigir menos recursos a publicidad tradicional y más a relaciones duraderas con los clientes.
- 3) **Recomendaciones de Clientes Satisfechos:** Los clientes fieles actúan como potentes promotores de boca en boca, siendo una herramienta esencial para atraer nuevos clientes. El respaldo de clientes satisfechos es más confiable y efectivo que cualquier forma de marketing pago.

- 4) **Conexión Emocional y Compromiso del Cliente:** La fidelización no solo impulsa las ventas, sino que también fortalece el compromiso y la conexión emocional con la marca. Ofrecer promociones exclusivas y experiencias únicas crea una percepción de comunidad y estilo de vida que fortalece los lazos emocionales con los clientes.
- 5) **Retroalimentación Continua para Mejoras:** Los clientes fieles son más propensos a proporcionar retroalimentación valiosa a través de encuestas y cuestionarios. Esta retroalimentación permite ajustar las estrategias de marketing y servicio al cliente, asegurando la mejora continua y la satisfacción del cliente.

### 1.1.3 Guía de diseño

Una guía de estilo es un “documento vivo” completo que realiza un seguimiento de todos los elementos repetitivos de un proyecto de interfaz gráfica, tanto para aplicaciones de escritorio o dispositivos móviles, como para sitios aplicaciones complejas. (Moreno, 2018)

Son herramientas de colaboración que complementan aspectos del diseño y añaden múltiples ventajas, como:

- **Consistencia visual:** Contribuyen a una experiencia de usuario unificada al definir paletas de colores, tipos de letra, animaciones y menús de navegación.
- **Explicación del contexto:** Ayudan a comprender el razonamiento detrás de las decisiones de diseño, explicando por qué se eligen ciertos elementos.
- **Colaboración:** Facilitan la colaboración al proporcionar un manual de referencia para cada miembro del equipo y establecer un vocabulario singular para la comunicación.
- **Estandarización de código:** Ayudan a estandarizar el código front-end para garantizar consistencia y facilitar la expansión del mercado existente.
- **Orientación para nuevos miembros del equipo:** Sirven como documento de anclaje para los nuevos miembros del equipo, evitando la necesidad de enseñar repetidamente nuevos estándares.
- **Ayuda con las decisiones de diseño:** El proceso de creación de la guía de estilo puede llamar la atención sobre decisiones de diseño cruciales que de otro modo podrían pasarse por alto.

#### **1.1.4 Banca móvil**

La banca móvil es un servicio proporcionado por un banco u otra institución financiera que le permite realizar transacciones financieras de manera remota usando un dispositivo móvil como un smartphone, una tableta o incluso un reloj pulsera de alta tecnología. La banca móvil le permite realizar muchas de las mismas actividades que la banca por Internet; no obstante, a diferencia de la banca por Internet relacionada, la banca móvil usa un software, generalmente denominado app, proporcionado por la institución financiera. Usted puede descargar la app a través del sitio Web de la institución financiera. Si bien estos servicios de banca móvil generalmente son proporcionados por instituciones financieras sin cargo adicional, podrían aplicarse cargos por mensajería de texto y por acceso a Internet de su compañía de telefonía móvil. (handsonbanking, 2024)

La banca móvil ofrece conveniencia y seguridad. Usar la app móvil puede darle acceso rápido a la información de la cuenta y, por lo general, usa las características integradas de su dispositivo móvil para proporcionar una mejor experiencia bancaria.

Por lo general, las apps de banca móvil permiten que usted:

- Deposite cheques tomando una fotografía y enviándola
- Visualice imágenes de cheques y depósitos
- Pague cuentas
- Transfiera fondos
- Explore la actividad detallada de la cuenta
- Vea información de saldos
- Utilice el GPS para encontrar ATM y sucursales
- Reciba alertas de gastos
- Coloque controles en sus tarjetas para restringir los gastos
- Toque un botón para llamar a un representante de servicio al cliente
- Realice pagos entre pares
- Establezca notificaciones de viajes
- Desactive su tarjeta de débito o de crédito en caso de pérdida o robo
- Obtenga un código para acceder a un ATM si no tiene la tarjeta con usted

- Reciba alertas de saldos bajos y cuando se registren sus transacciones

## 1.2 MARCO TEÓRICO

### 1.2.1 Modelo de Diseño Centrado en el Usuario (DCU)

El diseño centrado en el usuario (DCU, también conocido en inglés como human-centred design) es una filosofía que pone al usuario y sus necesidades e intereses en el centro del proceso de diseño del producto u objeto, desde su concepción y durante su desarrollo. (Unir, 2022)

La idea que subyace en el diseño centrado en el usuario es que los productos —sean físicos o digitales— “hablen” el lenguaje de los usuarios, sean fáciles de utilizar y funcionales. Así, para que un diseño pueda denominarse human-centered, debe cumplir los siguientes principios (tal y como recoge la norma ISO 9241-210:2019):

- El diseño se basa en el conocimiento explícito de los usuarios, tareas y entornos.
- Los usuarios están implicados en el diseño y el desarrollo.
- El diseño es impulsado por una evaluación centrada en el usuario.
- El proceso de diseño es iterativo.
- El diseño aborda la totalidad de la experiencia del usuario.
- El equipo de diseño debe tener una perspectiva multidisciplinar.

#### 1.2.1.1 Metodología DCU

Para poder comprender al usuario, el diseño centrado en las personas utiliza diversas técnicas y metodologías en diferentes fases del proceso. Algunas de las más utilizadas son:

- **Entrevista:** Se utiliza en las fases de definición de requisitos y análisis sobre varios tipos de usuarios, para identificar sus necesidades.
- **Encuesta:** Los usuarios responden a un cuestionario de preguntas estándar.
- **Focus Group:** Se reúne un grupo de usuarios para conocer sus opiniones sobre el producto.
- **Card Sorting:** Los usuarios deben ordenar o agrupar etiquetas individuales escritas en tarjetas de acuerdo con criterios que tengan sentido para ellos.



- **Análisis de los archivos de registro:** Se recogen datos de la actividad de los usuarios a través de los log files, que luego se procesan con herramientas especializadas para identificar pautas ocultas.
- **Test de usabilidad:** Se pide a los usuarios que ejecuten diferentes tareas con el producto, mientras los diseñadores realizan anotaciones sobre su comportamiento y el rendimiento. Se puede también pedir feedback al usuario al finalizar el test.
- **Evaluación heurística:** El análisis del producto por parte de expertos en usabilidad e interacción persona-ordenador; sirve para identificar problemas persistentes.
- **Walkthrough:** Se desarrolla una tarea completa con el producto (bien el equipo diseñador, bien incluyendo también al usuario) para anotar los problemas de usabilidad que surjan.

### 1.2.2 Teoría del Color

La teoría del color es la explicación de qué es el color, cómo se forma y cómo son las relaciones entre colores. Por ello podemos entender la teoría del color como un conjunto de directrices que mezclan el mundo artístico y científico para presentar las relaciones entre colores.

La teoría del color o teorías de los colores se utilizan en diversos campos, como el arte o la moda y por supuesto también en el diseño UI. De esta forma podemos crear paletas de colores visualmente atractivas y armoniosas que ayuden a mejorar la experiencia de los usuarios. (AprenderUXUI, 2022)

#### 1.2.2.1 *Cómo beneficia la teoría del color al diseño UI*

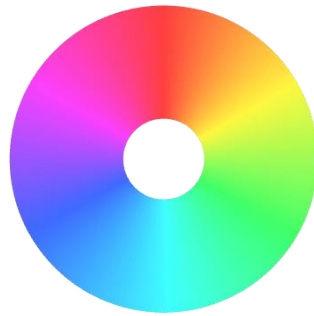
Pueden ser de estas 5 maneras:

- **Marcando jerarquías y énfasis.** Los elementos contrastados o con más saturación sobresalen más. Por lo tanto tiene más notoriedad e importancia.
- **Destacando elementos.** El uso de colores contrastados puede atraer la atención del usuario hacia elementos importantes, como botones y otras llamadas a la acción.
- **Dando significado.** Es más fácil entender que una acción es peligrosa si tiene colores rojos reforzando la idea o que se ha completado con éxito si tiene colores verdes. De igual modo los colores cálidos crean sensación de urgencia y los fríos de tranquilidad.

- **Apoyando la navegación.** Los enlaces tienen un color para que ayudarnos a entender que son enlaces y facilitar la navegación. De igual modo, las distintas secciones de una página pueden tener un color diferente para ayudar a entender que es una sección diferente a la anterior.
- **Dando personalidad.** La combinación de muchos colores diferentes puede representar una personalidad activa y juvenil mientras que la combinación de diferentes sombras de un solo color dará una personalidad más sobria y minimalista.

#### 1.2.2.2 Los 4 básicos de la teoría del color

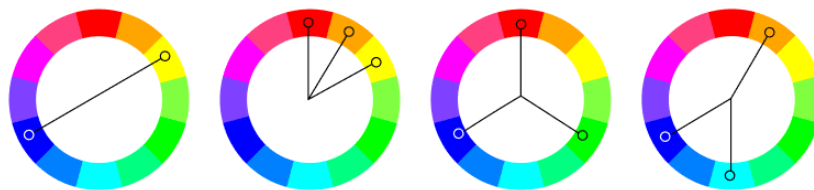
##### El círculo cromático



*Fig. 3 Círculo cromático*  
Fuente: (AprenderUXUI, 2022)

El círculo cromático es una representación visual de las relaciones entre los colores. Posiblemente el primer círculo o rueda cromática sea la que publicó Newton en *Opticks* en 1704. Esta era una rueda muy básica pero que ya ponía en orden los colores del arcoiris. Además, vio que si mezclaba el violeta con el rojo obtenía un color nuevo, el magenta. A partir de este círculo cromático muchos han venido después como el de Goethe además de otras formas como el triángulo de Mayer o las esferas de Runge y Chevreul.

##### La armonía cromática

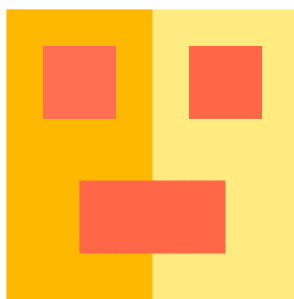


*Fig. 4 La armonía cromática*  
Fuente: (AprenderUXUI, 2022)

La armonía cromática es el uso de colores estéticamente agradables cuando se utilizan juntos. Estas armonías se dan con la selección de colores monocromáticos, colores análogos y colores complementarios.

- Los colores monocromáticos son sombras, tonos y tintes de un único color.
- Los colores análogos son los que están uno al lado del otro en la rueda cromática, como el rojo, el naranja y el amarillo.
- Los colores complementarios son colores opuestos en la rueda o círculo cromático, como el azul y el naranja.

### El contexto de color



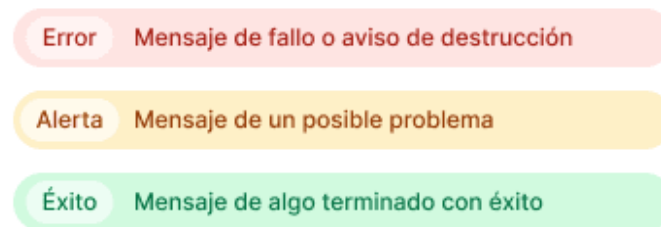
*Fig. 5 El contexto de color*  
Fuente: (AprenderUXUI, 2022)

El contexto del color son los otros colores que lo rodean y que pueden afectar a la percepción que los espectadores tenemos sobre él. Entre las maneras que el contexto puede afectar a un color están la calidez, la luminosidad, la saturación e incluso el propio color. Veamos ejemplos para cada una de las situaciones:

- **Cambio de calidez.** Un color cálido como el naranja puede parecer frío al estar rodeado de colores más cálidos como diferentes tonos de rojo. En esta situación tener un color turquesa sería sentirlo frío. Sin embargo, si este turquesa lo juntamos con colores azules, lo concebiremos como mucho más cálido de lo que es.
- **Cambio de luminosidad.** Un color gris de luminosidad media puede parecer oscuro si está rodeado de colores más brillantes o puede parecer claro si está rodeado de colores más oscuros.

- **Cambio de saturación.** Un color intermedio en saturación parecerá muy vibrante frente a colores grisáceos y oscuros, pero parecerá muy flojo frente a colores con mucha saturación.
- **Cambio de tono.** Como en la imagen de la sección, podemos creer que un color ha cambiado su tono según el contexto. Por lo general, los contextos rojos nos hacen ver el color más verde y viceversa.

### Los efectos psicológicos del color



*Fig. 6 Los efectos psicológicos del color*  
Fuente: (AprenderUXUI, 2022)

Los colores provocan efectos psicológicos en el espectador bien sea por sus características intrínsecas como por los valores culturales asociados al color.

Como características intrínsecas encontramos la temperatura, la luminosidad o brillo y la saturación.

En cuanto a la **temperatura**, los colores cercanos al azul en el círculo de color nos harán sentir frío y los colores cercanos al amarillo nos harán sentir calor.

Por lo que se refiere al **brillo**, percibimos que los colores más cercanos al blanco emiten más luz que los que tienden al negro. Esto nos hace sentir que los colores claros son más cálidos que los oscuros y más amables.

Y respecto a la **saturación**, aquellos colores más saturados nos transmiten más vitalidad y alegría que los colores de saturación reducida que nos invitan a la calma y la paz.

#### 1.2.3 Los principios del diseño de Don Norman

A lo largo de los años ha desarrollado sus principios del diseño, los cuales ayudan a los especialistas en interfaces y programadores y diseñadores a explicar y mejorar su trabajo.

Tienen su origen en la teoría, la experiencia y el sentido común. Cuando se ponen en práctica para evaluar productos o prototipos se les denomina principios de usabilidad o heurísticos. (Rhandus, 2016)

Los descritos por Don Norman (1998) son:

- **Visibilidad:** Cuanto más visibles sean las funciones, más probabilidad hay de que los usuarios las vean y usen.
- **Retroalimentación:** Cada acción con el sistema debe tener una clara reacción. Se puede hacer con sonido, de forma táctil, verbal, visualmente o combinadas.
- **Restricción:** Es la limitación de la interacción del usuario en un momento determinado. Las limitaciones pueden ser de tres tipos:
  - Físicas. Ej.: Una clavija que no encaja.
  - Lógicas. Ej.: Si pulso un botón, espero una reacción.
  - Culturales. Ej.: El significado de un color no es igual en todo el mundo.
- **Mapecto:** Es la relación entre los controles y su efecto.
- **Consistencia:** Consiste en diseñar usando operaciones y elementos similares.

Tener siempre en mente estos 5 principio de seguro ayudará a conservar la ruta correcta en relación a la interacción hombre-máquina, mi recomendación es la de imprimirlos y ubicarlos en un área visible para todo el equipo de trabajo, de esta manera se tendrán en consideración en todo momento.

### 1.3 MARCO CONTEXTUAL

En las últimas décadas, Bolivia ha experimentado un crecimiento significativo en su sector financiero, con la proliferación de diversas instituciones bancarias en todo el país. Grandes bancos nacionales como Banco Mercantil Santa Cruz, Banco Nacional de Bolivia y Banco BISA, así como bancos internacionales como Banco de Crédito de Bolivia y Banco Económico, desempeñan un papel crucial en la economía boliviana.

Este desarrollo ha ido de la mano con avances tecnológicos que han transformado la forma en que los bolivianos acceden y gestionan sus servicios financieros. Con la creciente penetración de teléfonos móviles y acceso a internet, la banca digital se ha vuelto cada vez más popular en el país. Los bancos bolivianos han invertido considerablemente en el desarrollo de

aplicaciones bancarias móviles para ofrecer una amplia gama de servicios financieros a sus clientes, desde consultas de saldo hasta transferencias de fondos, pagos de facturas y otros servicios.

Actualmente las entidades de intermediación financiera con licencia de funcionamiento. (ASFI , 2024)

- Banco Nacional de Bolivia S.A.
- Banco Mercantil Santa Cruz S.A.
- Banco Bisa S.A.
- Banco de Crédito de Bolivia S.A.
- Banco Económico S.A.
- Banco Ganadero S.A.
- Banco Solidario S.A.
- Banco de la Nación Argentina
- Banco para el Fomento a Iniciativas Económicas S.A.
- Banco Fortaleza S.A.
- Banco Prodem S.A.
- Banco PYME de la Comunidad S.A.
- Banco PYME Ecofuturo S.A

En el contexto del presente estudio, se llevará a cabo un análisis comparativo entre dos de los bancos más prominentes y populares en Bolivia. Estos bancos han sido seleccionados en función de su popularidad y la retroalimentación significativa que han recibido de los usuarios en el mercado financiero boliviano.

*Tabla 1 Tabla comparativas las aplicaciones móviles de los bancos de Bolivia*

<b>Banco</b>	<b>Aplicación</b>	<b>Opiniones</b>	<b>Descargas</b>	<b>Calificación</b>
<b>Banco Union S.A.</b>	UNImóvil Plus	17100	1000000	1.6
<b>Banco Nacional de Bolivia S.A.</b>	BNB Móvil	10200	1000000	3
<b>Banco Ganadero S.A.</b>	GanaMóvil	7560	1000000	3.9
<b>Banco de Crédito BCP</b>	BCP Bolivia - Banca Móvil	5360	1000000	3.1

<b>Banco Mercantil Santa Cruz S.A.</b>	BMSC Móvil	4800	500000	2.3
<b>Banco Bisa S.A.</b>	Banco BISA	4040	100000	3
<b>Banco Prodem S.A.</b>	PRDMóvil	3300	100000	3.3
<b>Banco FIE S.A.</b>	FIE Móvil	2440	100000	2.9
<b>Banco Económico S.A.</b>	Banco Económico	2020	100000	4.2
<b>BancoSol Bolivia</b>	BancoSol	1170	500000	3.4
<b>Banco Fortaleza S.A.</b>	Fortaleza Móvil	150	10000	3.5

**Fuente:** Elaboración propia con Datos de PlayStore

El objeto de estudio se centra en el análisis comparativo entre **Banco Unión** y **Banco Nacional de Bolivia**. Esta comparación se basa en datos relacionados con el número de descargas y las opiniones de los usuarios de ambas entidades bancarias.

### **1.3.1 Banco Union S.A.**

Desde su establecimiento el 28 de julio de 1979, mediante la escritura pública N° 93, Banco Unión S.A. ha desempeñado un papel crucial en el panorama financiero boliviano. Iniciando con la apertura de su primera oficina en La Paz en mayo de 1982, seguida por la expansión a Santa Cruz en octubre del mismo año, el banco ha experimentado un crecimiento constante a lo largo de los años.

Durante el período de reorganización entre 2004 y 2006, Banco Unión S.A. logró mejorar significativamente sus indicadores de rentabilidad, gracias a un aumento sustancial en los activos bancarios y no financieros. Esto se reflejó en una mejora en su clasificación de riesgo, ascendiendo cinco categorías de calificación de BBB3 a A1 en junio de 2006. A lo largo de los años, el banco ha demostrado su compromiso con el desarrollo del país, centrándose en la promoción de sectores clave como Microcréditos y PYME.

En diciembre de 2012, mediante la Ley N° 331, Banco Unión S.A. se convirtió en la Entidad Bancaria Pública, consolidando su posición como una institución financiera de importancia nacional. Con una red de oficinas y cajeros automáticos en todo el país, y una amplia gama de servicios financieros, Banco Unión S.A. se ha convertido en un pilar del sistema financiero

boliviano, comprometido con ofrecer soluciones ágiles y de calidad para sus clientes, y contribuyendo al desarrollo económico del país.

#### *1.3.1.1 Alcance Geográfico y Servicios Ofrecidos*

Banco Unión S.A. se destaca por su amplio alcance geográfico y su diversa gama de servicios financieros disponibles para sus clientes en todo el territorio boliviano. Con sucursales estratégicamente ubicadas en todos los departamentos del país, el banco ofrece acceso conveniente a sus servicios tanto para clientes urbanos como rurales.

En cuanto a sus servicios, Banco Unión S.A. proporciona una variedad de opciones bancarias, que van desde cuentas de ahorro y corriente hasta productos de inversión y préstamos para empresas y particulares. Además, el banco ofrece servicios especiales como microcréditos y programas de apoyo a pequeñas y medianas empresas, contribuyendo así al desarrollo económico de diversas comunidades en todo el país.

Gracias a su sólida infraestructura y su compromiso con la inclusión financiera, Banco Unión S.A. se ha convertido en una opción confiable para una amplia gama de clientes en Bolivia, ofreciendo servicios financieros integrales y de calidad en todo momento.

#### *1.3.1.2 Importancia y Popularidad*

Banco Unión S.A. ha consolidado su importancia en el sistema financiero boliviano, siendo reconocido como uno de los principales actores del sector. Su reputación se ha fortalecido a lo largo de los años gracias a su compromiso con la excelencia en el servicio al cliente, la innovación tecnológica y su contribución al desarrollo económico del país. La popularidad del banco se refleja en su amplia base de clientes satisfechos y su presencia nacional a través de una extensa red de sucursales y cajeros automáticos, lo que lo convierte en una opción preferida para una amplia gama de necesidades financieras en Bolivia.

### **1.3.2 Banco Nacional de Bolivia S.A.**

Desde su establecimiento en 1871 como un banco de emisión, descuentos, depósitos y préstamos, el Banco Nacional de Bolivia S.A. ha desempeñado un papel fundamental en el desarrollo económico y social del país. Inicialmente establecido con domicilios legales en Cobija y Valparaíso, Chile, el banco ha sido un pilar en momentos críticos de la historia boliviana, como durante el auge del guano y del salitre y la Guerra del Pacífico.



A lo largo de los años, el Banco Nacional de Bolivia S.A. ha demostrado un compromiso sólido con el país, apoyando en la defensa de la integridad del territorio nacional y contribuyendo al esfuerzo bélico en momentos de conflicto. Además, ha sido un motor clave para el crecimiento económico, respaldando la creación de nuevas industrias y financiando proyectos de desarrollo en todo el país. A través de períodos de inestabilidad política y crisis económicas, el banco ha mantenido su solvencia y credibilidad, ejecutando medidas prudentes para minimizar los impactos negativos y proyectándose como uno de los bancos más grandes y modernos de Bolivia en la actualidad. (Banco Nacional de Bolivia S.A., 2024)

#### *1.3.2.1 Alcance Geográfico y Servicios Ofrecidos*

El Banco Nacional de Bolivia S.A. se destaca por su amplia presencia geográfica, con una red de oficinas y agencias que abarcan todo el territorio boliviano, incluyendo las nueve ciudades capitales y municipios principales del país. Además, la entidad ha extendido su alcance a nivel internacional con agencias ubicadas estratégicamente en Miami (Estados Unidos) y Madrid (España), facilitando así el acceso a sus servicios tanto para clientes nacionales como extranjeros.

En cuanto a los servicios ofrecidos, el Banco Nacional de Bolivia S.A. brinda una variedad de productos financieros diseñados para satisfacer las necesidades de personas naturales, empresas y el sector público. Para las personas naturales, el banco ofrece cuentas de ahorro y corrientes, diversos tipos de créditos, tarjetas de débito y crédito, servicios de banca en línea y móvil, seguros, remesas, entre otros. Por otro lado, para las empresas, el banco proporciona servicios como cuentas corrientes empresariales, créditos comerciales, factoring, leasing, fideicomiso, comercio exterior, entre otros. Finalmente, para el sector público, el banco ofrece cuentas corrientes, créditos y fideicomisos específicamente adaptados a las necesidades gubernamentales, así como asesoría financiera y otros servicios especializados. Esta amplia gama de servicios posiciona al Banco Nacional de Bolivia S.A. como una institución financiera integral y de confianza en el mercado boliviano.

#### *1.3.2.2 Importancia y Popularidad*

El Banco Nacional de Bolivia S.A. ocupa una posición central en el panorama financiero de Bolivia, siendo reconocido por su larga trayectoria, solidez y contribución al desarrollo económico del país. Su importancia radica en su papel como facilitador de servicios

financieros para una amplia gama de clientes, incluyendo personas naturales, empresas y el sector público. A lo largo de los años, el banco ha ganado popularidad y confianza entre los bolivianos gracias a su amplia red de sucursales, servicios innovadores y compromiso con la excelencia en el servicio al cliente. Su reputación como una institución confiable y sólida ha consolidado su posición como uno de los principales actores del sector bancario en Bolivia, siendo elegido frecuentemente como el banco de preferencia para satisfacer diversas necesidades financieras en el país.

## CAPÍTULO II

### DIAGNÓSTICO

En este capítulo se presentará un análisis detallado de los resultados obtenidos a través de las técnicas e instrumentos de investigación seleccionados previamente en la Introducción. Se abordarán las percepciones y experiencias de los usuarios de banca digital en Bolivia, así como la evaluación del diseño UX/UI de las aplicaciones bancarias. Además, se proporcionarán conclusiones generales derivadas del diagnóstico realizado.

#### 2.1 Presentación y Análisis de Resultados

##### 2.1.1 Resultados de la Encuesta a Usuarios de la aplicación

En el Anexo Nro. 1: donde se realizó una encuesta en línea, se obtuvieron 52 respuestas.

Nos dice que el 40% de los usuarios utiliza la aplicación del Banco unión y el 30% utiliza el Banco Nacional de Bolivia, esto fortalece la decisión de analizar estos dos bancos ya como se vio en la fig.1 fueron los bancos con mayores números de descarga y opiniones de sus usuarios.

Si respondiste "Sí" en la pregunta anterior, ¿cuál(es) aplicación(es) utilizas con mayor frecuencia?  
(Selecciona todas las que correspondan)

50 respuestas

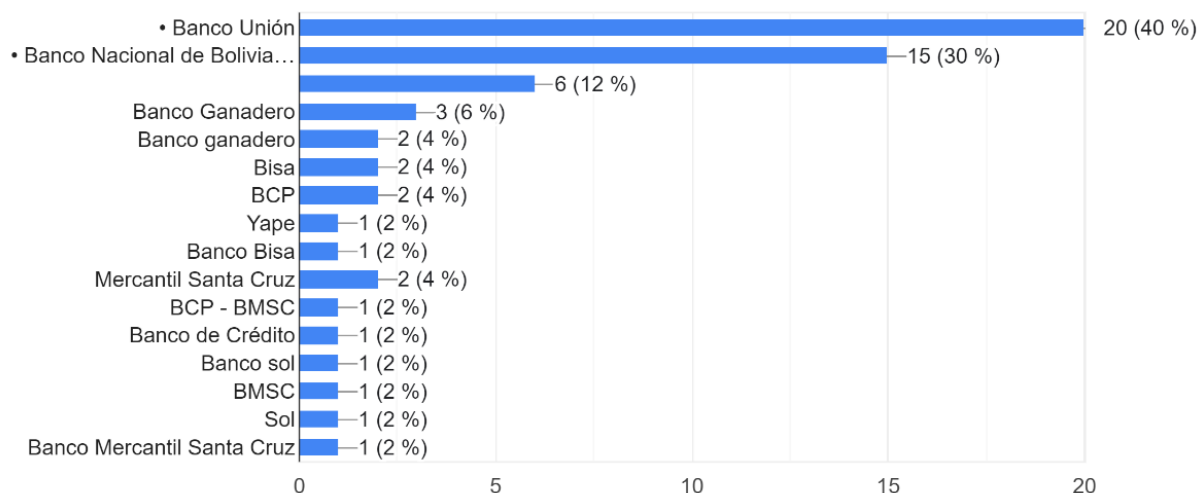
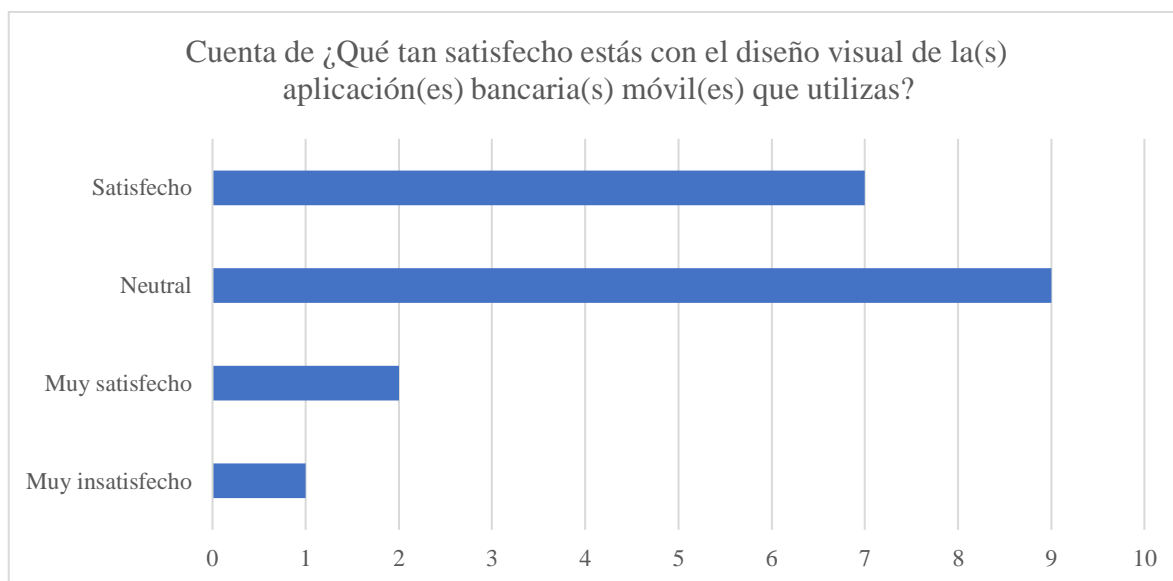


Fig. 7 Resultado de la encuesta app más usada

Fuente: Elaboración propia

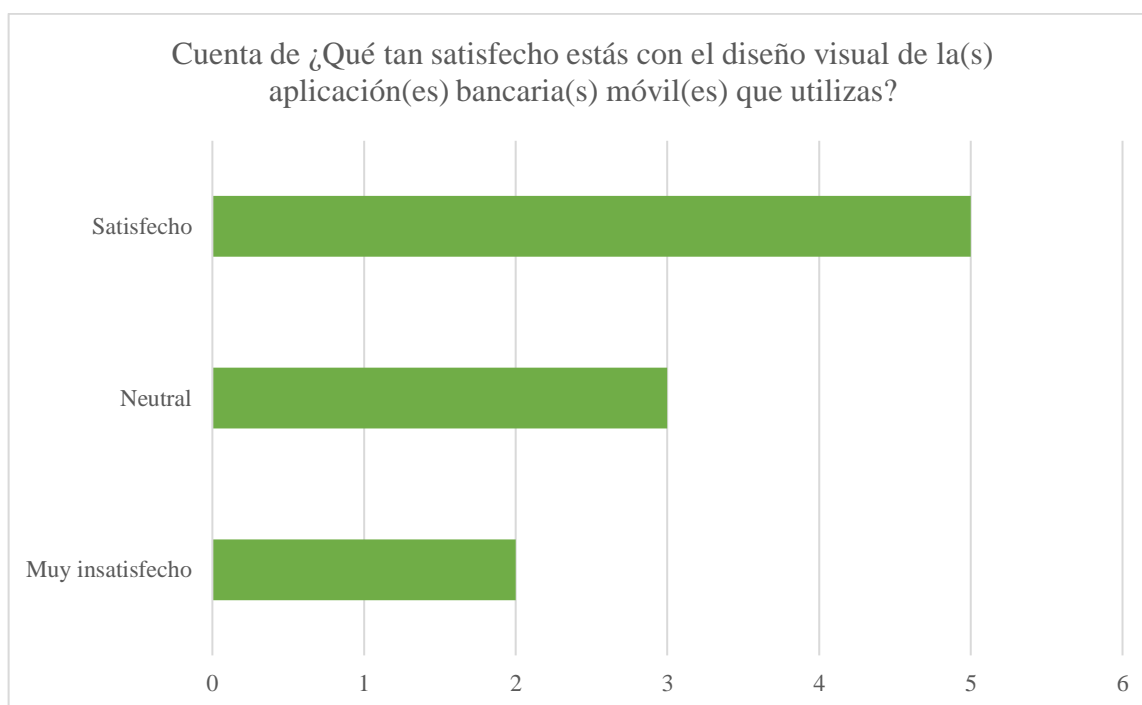
En la medición del nivel de satisfacción del Banco Unión se obtuvieron los siguientes resultados, donde el nivel de satisfacción que más tiene es neutral



*Fig. 8 Resultado de satisfacción del Banco Unión*

**Fuente:** Elaboración propia

En esta grafica nos muestra que la mayoría de los usuarios tiene un grado más satisfacción por a la banca móvil del Banco Nacional de Bolivia (BNB)



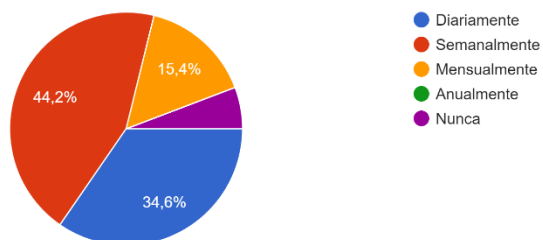
*Fig. 9 Resultado de satisfacción del Banco Nacional de Bolivia*

**Fuente:** Elaboración propia

Para saber que tan frecuente usan su banca móvil vemos, que tiene uso es frecuente ya que la mayoría usar diariamente y semanalmente.

¿Con qué frecuencia utilizas la(s) aplicación(es) de banca móvil?

52 respuestas



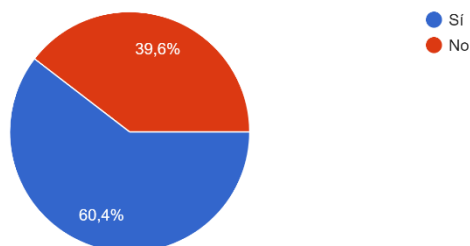
*Fig. 10 Frecuencia en la que usan la Banca Móvil*

**Fuente:** Elaboración propia

En donde se preguntó sobre si elegiría un banco si su banco móvil de acuerdo a su calidad, un 60.4% dijo que sí.

¿Considerarías elegir un banco específico en Bolivia debido a la calidad de su aplicación bancaria móvil?

48 respuestas



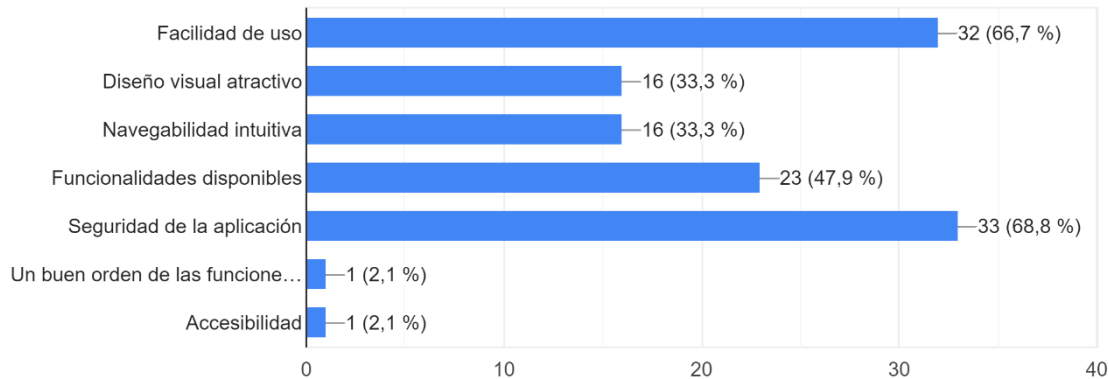
*Fig. 11 Resultado de elegir un banco por su calidad de la banca móvil*

**Fuente:** Elaboración propia

En la pregunta de selección múltiple se preguntó qué aspectos de la banca móvil consideran más importante, el 68.8% seleccionaron la seguridad seguido de un 66.7% en la facilidad de uso.

¿Qué aspectos del diseño de la aplicación bancaria móvil consideras más importantes al elegir un banco? (Selecciona todas las que correspondan)

48 respuestas



*Fig. 12 Aspectos más importante para los usuarios*

**Fuente:** Elaboración propia

### 2.1.2 Resultados de la entrevista

De acuerdo a la entrevista que se realizó Anexo 2, se pudo identificar estos los siguientes puntos.

- **Aspectos Importantes en el Diseño:**

La mayoría de los participantes enfatizó la importancia de la facilidad de uso, la comprensibilidad y, sobre todo, la seguridad de sus ahorros como aspectos cruciales en el diseño de una aplicación bancaria. La accesibilidad a las aplicaciones también fue mencionada como un factor relevante.

- **Facilidad de Uso:**

Las respuestas variaron, con algunos participantes calificando la facilidad de uso como relativamente buena, interesante o de nivel medio, mientras que otros la consideraron regular.

- **Experiencias Negativas:**

La mayoría de los participantes no reportaron experiencias negativas, pero algunos mencionaron problemas como la demora, el sistema colgado, la imposibilidad de realizar pagos y errores de transacción.

- **Funciones Deseadas:**

Las sugerencias incluyeron mejoras en el diseño y la facilidad de manejo, así como funciones como la búsqueda de pagos, el historial de transacciones a largo plazo y la claridad en los detalles de cada transacción.

- **Influencia del Diseño Visual:**

Algunos participantes consideraron que el diseño visual influye en su decisión de elegir un banco, ya que les brinda confianza y los incita a explorar más la aplicación.

- **Sugerencias para Mejoras:**

Se sugirió hacer el diseño más colorido y llamativo, así como incorporar funciones prácticas y claridad en los detalles de las transacciones.

### **2.1.3 Resultado de la observación**

Después de realizar la observación, se analizaron varios aspectos de las aplicaciones móviles bancarias, específicamente "BNB Móvil" y "UNImóvil Plus". Estos aspectos incluyeron el proceso de inicio de sesión, la interfaz de la pantalla principal, la función de transferencia a otras cuentas, los pagos por código QR y el menú de los diversos servicios ofrecidos por cada una de ellas.

#### *2.1.3.1 Inicio de sesión*

Como se puede apreciar en el Anexo 3, se presenta una captura de pantalla que muestra el proceso de inicio de sesión en ambas aplicaciones móviles bancarias:

Ambas aplicaciones ofrecen la opción de iniciar sesión mediante usuario y contraseña. Sin embargo, en el caso de BNB Móvil, se destaca la posibilidad de acceder mediante huella digital, lo que agiliza considerablemente el ingreso a la plataforma. Por otro lado, UNImovil Plus ofrece la alternativa de inicio de sesión mediante reconocimiento facial. Sin embargo, esta función no resulta tan evidente en la interfaz, ya que carece de un botón prominente que invite al usuario a explorar y utilizar esta opción.

#### *2.1.3.2 Pantalla principal*

Como se puede apreciar en el Anexo 4, cada aplicación presenta su pantalla de inicio siguiendo su propia guía de diseño. En el caso del banco BNB, se adopta un diseño más fresco, donde la información se organiza mostrando el número de cuenta, el saldo disponible y opciones destacadas como pagar y cobrar por QR, además de filtros para los extractos y los últimos movimientos en la cuenta.

Por otro lado, UNImovil Plus muestra el número de cuenta y su saldo, junto con un resumen de las últimas transacciones. En la parte inferior de la pantalla, se encuentra un menú que proporciona acceso rápido a opciones como los pagos por QR y otras funciones menos frecuentemente utilizadas.

### 2.1.3.3 Transferencias a otras cuentas

En cuanto a las transferencias a otras cuentas, como se puede observar en el Anexo 5, las pantallas son muy similares en ambas aplicaciones, ya que presentan los mismos campos estándar comunes a todos los bancos. Sin embargo, es importante destacar que BNB móvil ofrece una información adicional: muestra el saldo de la cuenta de origen. Esta característica resulta útil, ya que permite al usuario verificar si cuenta con suficiente saldo para realizar la transferencia. Así, se facilita la toma de decisiones, ya sea ajustando el monto a transferir o cancelando la operación si es necesario, lo que ahorra tiempo y evita inconvenientes.

### 2.1.3.4 Transferencia por QR

En cuanto a la transferencia por QR, como se observó en la pantalla de inicio (ver Anexo 4), la aplicación del Banco BNB móvil ofrece acceso directo a las funciones de pagar o cobrar por QR. Al seleccionar la opción de cobrar (ver Anexo 6), la aplicación no solo genera el código QR inmediatamente, con una validez de un día, sino que también permite al usuario editar el monto y la fecha de vencimiento del código.

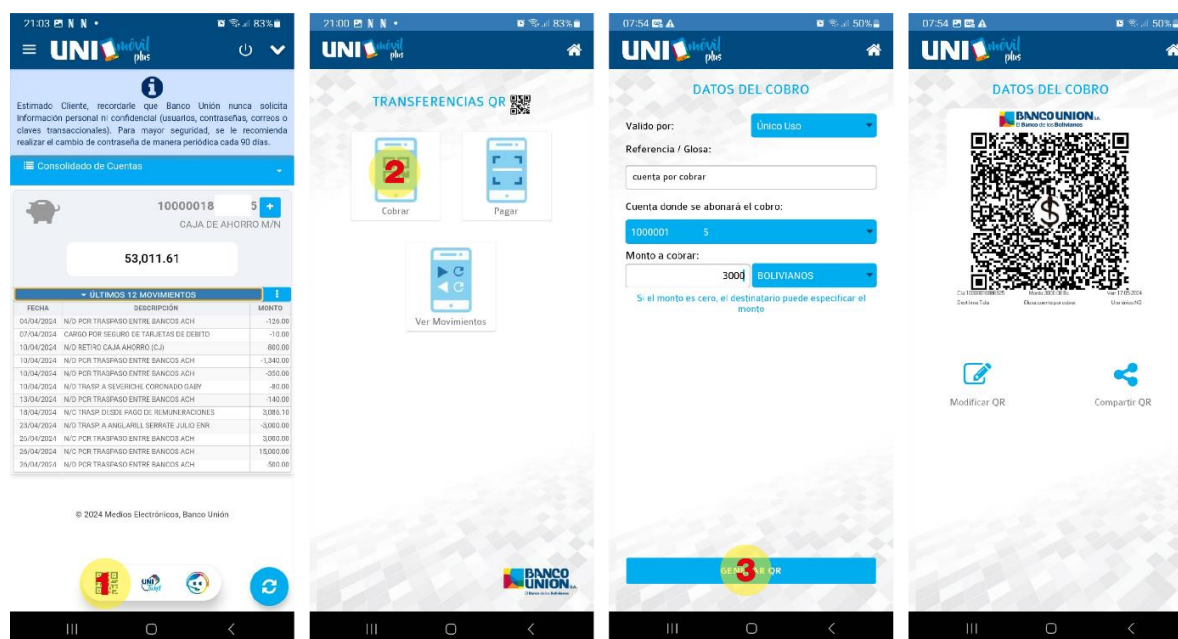


Fig. 13 Pasos para generar QR

Fuente: elaboración propia



Por otro lado, en la aplicación del Banco Unión, al presionar el botón de QR en la pantalla de inicio (Fig. 13), se muestra una ventana con las opciones de cobrar, pagar y ver los movimientos asociados. Sin embargo, dependiendo de la opción seleccionada, el proceso difiere. Por ejemplo, si se elige la opción de cobrar, se debe atravesar tres pantallas adicionales antes de poder generar el QR, lo que puede resultar en un proceso más largo y complejo para el usuario.

#### 2.1.3.5 Servicios ofrecidos

En el Anexo 7 se detallan los servicios ofrecidos por cada aplicación de banca móvil. La forma de acceder a estos servicios difiere entre las dos aplicaciones: en BNB móvil, el menú se encuentra en la parte central inferior de la pantalla, mientras que en UNImovil Plus está ubicado en el menú derecho.

En cuanto a la cantidad de servicios, se observa que la aplicación del Banco Unión ofrece más opciones. Esto puede atribuirse al hecho de que el Banco Unión es una entidad financiera con una estrecha relación con el gobierno, lo que podría implicar una mayor diversidad de servicios orientados a diferentes necesidades.

Tabla 2 Resultado comparativo de la guía de observación

ASPECTOS A OBSERVAR	BANCO NACIONAL DE BOLIVIA	BANCO UNIÓN
NOMBRE BANCA MÓVIL	BNB Móvil	UNImóvil Plus
USABILIDAD	La usabilidad de la aplicación es destacable, especialmente por la opción de iniciar sesión mediante huella digital, lo que agiliza el acceso a la plataforma.	La usabilidad es buena, pero la función de inicio de sesión mediante reconocimiento facial no está tan visible en la interfaz, lo que podría dificultar su uso para algunos usuarios, otro punto a mencionar es que se necesita pasos extras para realizar ciertas funciones como cobro por QR
DISEÑO VISUAL	El diseño visual es fresco y atractivo, con una disposición	El diseño visual es simple y funcional, con información

	clara de la información y opciones destacadas como el pago y cobro por QR.	clara sobre el saldo y las últimas transacciones.
NAVEGABILIDAD	La navegabilidad es fluida, con una distribución coherente de las funciones principales en la pantalla de inicio.	La navegabilidad es adecuada, aunque las opciones de acceso rápido a los servicios están ubicadas en un menú lateral, lo que podría requerir una exploración adicional por parte del usuario.
EXPERIENCIA DE USUARIO	La experiencia del usuario es satisfactoria, con funciones adicionales como la visualización del saldo de la cuenta de origen durante las transferencias, lo que facilita la toma de decisiones.	La experiencia de usuario es satisfactoria, pero podría mejorar con una mayor visibilidad de ciertas funciones, como el inicio de sesión por reconocimiento facial.

**Fuente:** elaboración propia

## 2.2 Conclusiones Generales del Diagnóstico

Tras analizar detalladamente las aplicaciones móviles bancarias, se observa una notable disparidad en la percepción y satisfacción de los usuarios. A pesar de que tanto BNB Móvil como UNImóvil Plus cuentan con una considerable cantidad de descargas y calificaciones positivas en la PlayStore, existe una clara diferencia en cuanto a la preferencia de los usuarios.

BNB Móvil destaca por su diseño de interfaz más moderno y atractivo visual, lo que se refleja en su mayor puntuación en comparación con UNImóvil Plus (ver Tabla 1). La aplicación se distingue por una guía de diseño que emplea colores sólidos y claros, proporcionando una experiencia de usuario más intuitiva y agradable. Por otro lado, UNImóvil Plus sigue una línea más cercana al material design, aunque esta elección no se traduce en una solución óptima para el usuario, ya que requiere un mayor número de pasos para acceder a algunas funciones o servicios, lo que puede resultar frustrante.

En términos de seguridad, ambas aplicaciones ofrecen mecanismos robustos, como el inicio de sesión mediante contraseña y el uso de tokens para confirmar transacciones o modificaciones

en la cuenta. Este aspecto es crucial para generar confianza en los usuarios y garantizar la protección de sus datos y fondos.

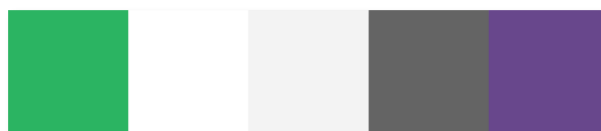
En resumen, si bien ambas aplicaciones tienen sus puntos fuertes, como la seguridad implementada, es evidente que BNB Móvil se destaca por su diseño de interfaz más atractivo y su mayor facilidad de uso, lo que puede influir significativamente en la elección de los usuarios a la hora de seleccionar su banco digital preferido.

## CONCLUSIONES

En este trabajo se analizó y se comprendió cómo el diseño de interfaz y la experiencia del usuario impactan en la elección de bancos por parte de los clientes en Bolivia. Lo más importante fue comprender por qué ciertos elementos de diseño y funcionalidad pueden influir en las decisiones de los usuarios. Lo que más me ayudó en esta investigación fue la observación directa de las aplicaciones móviles bancarias, ya que proporcionó una visión clara de las diferencias en la usabilidad y el diseño visual entre "BNB Móvil" y "UNImóvil Plus". Lo más difícil fue recopilar y analizar las percepciones de los usuarios, porque las experiencias y preferencias individuales varían ampliamente, lo que requiere una interpretación cuidadosa de los datos para extraer conclusiones significativas.

se puede extraer las siguientes conclusiones en:

**Usabilidad y Experiencia del Usuario:** El diseño de "BNB Móvil" se destaca por su frescura y modernidad, empleando la tipografía del dispositivo y una paleta de colores vibrantes (Fig. 14), lo que lo hace visualmente atractivo. En contraste, "UNImóvil Plus" se adhiere a una estética más cercana al Material Design, utilizando una selección de colores menos variada pero coherente (Fig.15), en consonancia con la tipografía del dispositivo. Sin embargo, la cantidad de pasos necesarios para realizar ciertas tareas en "UNImóvil Plus" puede impactar la navegabilidad y eficiencia del usuario.



*Fig. 14 Paleta de colores de BNB Móvil*

**Fuente:** Elaboración propia



*Fig. 15 paleta de colores de UNImovil Plus*

**Fuente:** Elaboración propia

- 1) **Diseño Visual y Navegabilidad:** El diseño fresco y moderno de "BNB Móvil" lo hace más atractivo visualmente, mientras que "UNImóvil Plus" adopta una estética más cercana al Material Design. Sin embargo, la cantidad de pasos necesarios para realizar ciertas tareas en "UNImóvil Plus" puede afectar la navegabilidad y la eficiencia del usuario (Fig. 13).
- 2) **Seguridad:** Ambas aplicaciones ofrecen mecanismos sólidos de seguridad, como los tokens, para proteger la información del usuario y garantizar transacciones seguras.
- 3) **Servicios Ofrecidos:** "UNImóvil Plus" ofrece una mayor diversidad de servicios, lo que puede deberse a su estrecha relación con el gobierno y su papel como entidad financiera.

## RECOMENDACIONES

- 1) **Mejora de la Navegabilidad:** Se identificó que "UNImóvil Plus" podría mejorar significativamente su navegabilidad al reducir la cantidad de pasos necesarios para realizar acciones comunes, como las transferencias bancarias por QR.  
En el Anexo 8 se presenta una propuesta de modificación que permitiría generar un código QR de manera automática, brindando al usuario la posibilidad de utilizarlo de inmediato y ahorrar tiempo. Además, esta actualización mantendría la opción de generar el QR de manera personalizada, inspirada en la solución exitosa implementada por "BNB Móvil". Esta mejora resultaría especialmente beneficiosa para los usuarios que necesitan realizar transacciones de manera rápida y eficiente.
- 2) **Destacar Funcionalidades Clave:** Ambas aplicaciones podrían resaltar más claramente las funciones clave, como el inicio de sesión mediante huella digital en "BNB Móvil" y el reconocimiento facial en "UNImóvil Plus", para mejorar la accesibilidad y la experiencia del usuario.

- 3) **Optimización del Diseño Visual:** Si bien ambas aplicaciones tienen un diseño atractivo, podrían optimizar aún más su interfaz para garantizar una experiencia visual cohesiva y agradable para el usuario.
- 4) **Continuar Priorizando la Seguridad:** Es fundamental que ambas aplicaciones continúen priorizando la seguridad de los datos del usuario y sigan implementando medidas efectivas para proteger la información sensible.

## BIBLIOGRAFÍA

- 3Androides. (03 de Abril de 2024). 3A. Obtenido de <https://www.3androides.com/actualidad/174-que-es-la-accesibilidad-de-una-app-movil-y-que-importancia-tiene#:~:text=La%20accesibilidad%20de%20una%20app%20es%20su%20capacidad%20para%20que,el%20acceso%20a%20cualquier%20persona.>
- Aduviri Padilla, P. A. (2021). Banca móvil en tiempos de pandemia. *UMSA*, 24.
- AprenderUXUI. (29 de Diciembre de 2022). *AprenderUXUI*. Obtenido de <https://aprenderuxui.com/la-teoria-del-color-en-diseno-ui/aprender/uidesign/#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20del%20color%20es,presentar%20las%20relaciones%20entre%20colores.>
- ASFI . (31 de Enero de 2024). *ASFI Autoridad de Supervision del Sistema Financiero* . Obtenido de [https://www.asfi.gob.bo/images/INT\\_FINANCIERA/DOCS/Siglas{EIF.pdf](https://www.asfi.gob.bo/images/INT_FINANCIERA/DOCS/Siglas{EIF.pdf)
- ASFI. (03 de Abril de 2023). Obtenido de INFORME DE RESULTADOS: [https://www.asfi.gob.bo/images/INT\\_FINANCIERA/DOCS/Publicaciones/Estudios/ENSF\\_2022.pdf](https://www.asfi.gob.bo/images/INT_FINANCIERA/DOCS/Publicaciones/Estudios/ENSF_2022.pdf)
- Asociación Nacional de Avisadores A.G. Anda Chile. (4 de Octubre de 2019). *anda*. Obtenido de <https://www.anda.cl/interaccion-de-las-personas-con-los-bancos-a-traves-de-canales-digitales-crece-de-forma-importante-producto-de-la-pandemia/>
- Banco Nacion al de Bolivia S.A. (2024). *Banco Nacion al de Bolivia S.A.* Obtenido de <https://www.bnb.com.bo/PortalBNB/Grupo/Bnb/219>
- Cobis Topaz. (3 de Abril de 2019). *Cobis Topaz*. Obtenido de <https://blog.cobistopaz.com/es/blog/bancos-buscan-mejorar-relacion-con-clientes>
- Ebankingnews. (03 de Abril de 2023). *Ebankingnews.com*. Obtenido de <https://www.ebankingnews.com/destacados/entidades-financieras-de-bolivia-estan-invirtiendoen-banca-digital-0050096>

- Experience, W. C. (03 de Abril de 2023). *WOWCX*. Obtenido de <https://www.wowcx.com/por-que-es-importante-el-ux/#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20investigaci%C3%B3n%20de%20KoMarketing,as%C3%AD%20como%20publicidad%20que%20distr>
- Gabriel, L. E. (2013). *USABILIDAD EN APLICACIONES MÓVILES*. Argentina.
- Gallegos, R. (04 de Julio de 2022). *Gluo*. Obtenido de <https://www.gluo.mx/blog/que-es-diseno-ux-ui-y-cuales-son-sus-ventajas>
- handsonbanking. (03 de Abril de 2024). *handsonbanking*. Obtenido de Banca por Internet y Banca Móvil: <https://handsonbanking.org/es/resources/banca-por-internet-y-banca-movil/>
- Ho, Y. (18 de Mayo de 2022). *NoviCell*. Obtenido de <https://www.novicell.es/es/blog/ux-usabilidad-diferencia>
- Moreno, P. (19 de Septiembre de 2018). *Fco. Moreno*. Obtenido de La guías de estilo en el diseño web: <https://www.fcomoreno.net/la-guias-de-estilo-en-el-diseno-web-ui-ux/#:~:text=Una%20gu%C3%ADa%20de%20estilo%20es,como%20para%20sitios%20web%20complejos>.
- Muguira, A. (s.f.). Obtenido de QuestionPRO: <https://www.questionpro.com/blog/es/fidelizacion-del-cliente/#:~:text=Es%20el%20resultado%20de%20la,un%20cliente%20y%20una%20empresa>.
- Olive, M. (18 de Enero de 2024). *Financer*. Obtenido de Financer.com: [https://financer.com/es/blog/app-bancos/#Ranking\\_de\\_las\\_mejores\\_aplicaciones\\_de\\_bancos](https://financer.com/es/blog/app-bancos/#Ranking_de_las_mejores_aplicaciones_de_bancos)
- Rhandus. (19 de Abril de 2016). *malpicaquintero*. Obtenido de Los principios del diseño de Don Norman: <https://malpicaquintero.com/web/2016/04/19/los-principios-del-diseno-de-don-norman/>
- seosve. (03 de Abril de 2024). *seosve*. Obtenido de <https://seosve.com/tipografia/>

Unir. (21 de Diciembre de 2022). *Unir*. Obtenido de Marketing y comunicación :  
[https://www.unir.net/marketing-comunicacion/revista/disenio-centrado-usuario/#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20centrado%20en%20el%20usuario%20\(DC](https://www.unir.net/marketing-comunicacion/revista/disenio-centrado-usuario/#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20centrado%20en%20el%20usuario%20(DC)  
[U%2C%20tambi%C3%A9n%20conocido%20en,concepci%C3%B3n%20y%20durante%20su%20desarrollo](https://www.unir.net/marketing-comunicacion/revista/disenio-centrado-usuario/#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20centrado%20en%20el%20usuario%20(DCU%2C%20tambi%C3%A9n%20conocido%20en,concepci%C3%B3n%20y%20durante%20su%20desarrollo).

Vargas, B. (03 de Abril de 2024). *byronvargas*. Obtenido de  
<https://www.byronvargas.com/web/cual-es-el-objetivo-del-ux/>



## **ANEXOS**

### **Anexo 1: Encuesta sobre Aplicaciones Bancarias Móviles en Bolivia**

#### **Encuesta sobre Aplicaciones Bancarias Móviles en Bolivia**

Gracias por participar en esta encuesta. Tu opinión es muy importante para nosotros. El propósito de esta encuesta es recopilar información sobre tu experiencia y percepción del diseño de las aplicaciones bancarias móviles en Bolivia.

#### **Parte 1: Información Demográfica**

1. ¿Cuál es tu género?
  - Masculino
  - Femenino
  - Otro: [Especificar]
2. ¿Cuál es tu edad?
  - Menor de 18 años
  - 18-24 años
  - 25-34 años
  - 35-44 años
  - 45-54 años
  - 55 años o más

#### **Parte 2: Experiencia con Aplicaciones Bancarias Móviles**

3. ¿Utilizas actualmente alguna aplicación bancaria móvil en Bolivia?
  - Sí
  - No
4. Si respondiste "Sí" en la pregunta anterior, ¿cuál(es) aplicación(es) utilizas con mayor frecuencia? (Selecciona todas las que correspondan)
  - Banco Unión
  - Banco Nacional de Bolivia (BNB)
  - Otro: [Especificar]
5. ¿Con qué frecuencia utilizas la(s) aplicación(es) bancaria(s) móvil(es)?
  - Diariamente
  - Semanalmente

- Mensualmente
- Anualmente
- Nunca

### **Parte 3: Percepción del Diseño UX/UI**

6. En una escala del 1 al 10, ¿cómo calificarías la facilidad de uso de la(s) aplicación(es) bancaria(s) móvil(es) que utilizas?
  - 1 (Muy difícil de usar) - 10 (Muy fácil de usar)
7. ¿Qué tan satisfecho estás con el diseño visual de la(s) aplicación(es) bancaria(s) móvil(es) que utilizas?
  - Muy insatisfecho
  - Insatisfecho
  - Neutral
  - Satisfecho
  - Muy satisfecho
8. ¿Cuál es tu opinión sobre la navegabilidad de la(s) aplicación(es) bancaria(s) móvil(es) que utilizas?
  - Muy complicada
  - Complicada
  - Aceptable
  - Fácil
  - Muy fácil

### **Parte 4: Influencia en la Elección de un Banco**

9. ¿Has elegido un banco específico en Bolivia debido a la calidad de su aplicación bancaria móvil?
  - Sí
  - No
10. ¿Qué aspectos del diseño de la aplicación bancaria móvil consideras más importantes al elegir un banco? (Selecciona todas las que correspondan)
  - Facilidad de uso
  - Diseño visual atractivo
  - Navegabilidad intuitiva

- Funcionalidades disponibles
- Seguridad de la aplicación
- Otras: [Especificar]

Gracias por completar nuestra encuesta. Tu opinión nos ayuda a comprender mejor las necesidades y preferencias de los usuarios de aplicaciones bancarias móviles en Bolivia.

## **Anexo 2: Entrevista a usuarios de banca móvil**

1) ¿Con qué frecuencia utilizas aplicaciones bancarias móviles?

*Respuestas:*

- *Una vez al mes*
- *Siempre*
- *veces al mes*
- *Dos veces. Ala semana*

2) ¿Qué aspectos consideras más importantes en el diseño de una aplicación bancaria?

*Respuestas:*

- *Facilidad de uso, que sea entendible y más que todo la seguridad de mis ahorros*
- *Llamativo*
- *Accesibilidad a las aplicaciones*
- *Facilidad de uso*

3) ¿Qué opinas sobre la facilidad de uso de las aplicaciones bancarias que has utilizado?

*Respuestas:*

- *Relativamente bueno*
- *Interesante*
- *Regular*
- *Facilidad media*

4) ¿Has tenido alguna experiencia negativa al utilizar una aplicación bancaria? ¿Qué aspectos específicos te causaron problemas?

*Respuestas:*

- *Por en cuanto ninguna*
- *Ninguna*
- *La demora*
- *Que se cuelgue el sistema, no realizar pagos, errores de transacción*

5) ¿Qué funciones o características crees que deberían incluir todas las aplicaciones bancarias para mejorar la experiencia del usuario?

*Respuestas:*

- *Mejorar el diseño y facilidad de manejo*
  - *Ni idea*
  - *Más práctico*
  - *Búsqueda de pagos, historial de transacción de 6 meses, facilidad de uso e ingreso*
- 6) ¿Consideras que el diseño visual de las aplicaciones bancarias influye en tu decisión de elegir un banco? ¿Por qué?

*Respuestas:*

- *Sí, porque nos ayuda a indagar más en la aplicación*
  - *Yo creo*
  - *Sí, porque te inspira confianza*
  - *No, me voy más a la facilidad de uso*
- 7) ¿Qué mejoras sugieres para el diseño de las aplicaciones bancarias con el fin de hacerlas más atractivas y funcionales?

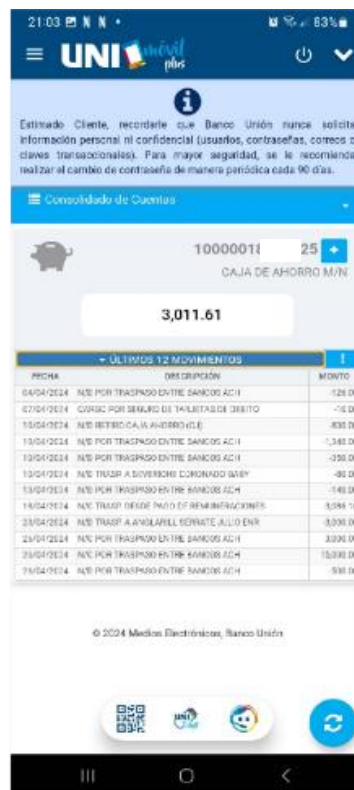
*Respuestas:*

- *Hacerlo más colorido*
- *Colores*
- *Diseño llamativo y sofisticado y funciones prácticas*
- *Tener ingresos claros a sus usos, detalles de cada transacción*

### Anexo 3: Inicio de sesión



### Anexo 4: Pantalla de inicio



Anexo 5: Transferencia de a cuentas

Agregar y transferir a nueva cuenta

Información del destinatario

Banco

Número de cuenta

Nombre del beneficiario

Cuenta de débito

Selecccionar

Caja de Ahorro

Nº 4501042035

Bs. 816.10

Monto y moneda

Bs.

\$us.

Monto en Bs.

Descripción de la transacción

21:02

UNI

83%

Ingreso de Datos Transferencia ACH

Transferencia ACH

Para transferencias a otros bancos, tomar en cuenta que el horario varía de acuerdo a disponibilidad de los ciclos de cámaras ACH, el horario actual estará disponible desde Hrs. 14:51 hasta Hrs. 23:45

Buscar Destinatario:

Nombre, Apellido, Alias del Titular

Selecciona el Banco y Cuenta destino:

Banco:

BANCO BISA

Datos del Beneficiario Final

Cuenta Destino:

71 0011

Tipo Cuenta:

CAJA DE AHORRO - CUENTA CORRIENTE

Titular:

Juan Marcos Toia Sanchez

Alias:

-

Cuenta para el Débito

Cuenta Origen:

Selecciona la Cuenta de Débito

Monto a Transferir:

Moneda:

Seleccione la Moneda

Glosa:

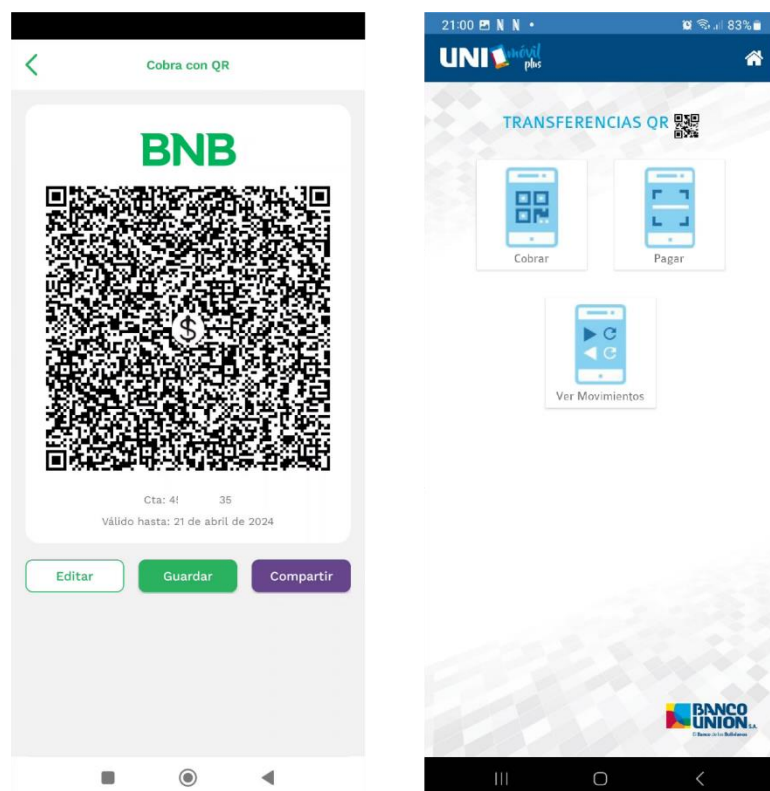
☐ En calidad de Cliente del Banco Unión S.A. y en cumplimiento a normativa vigente, declaro que los fondos de la presente transacción no tienen origen motivo o destino de operaciones de compra o venta de Criptoactivos; asumiendo por mi parte la responsabilidad de la presente declaración.

CONTINUAR

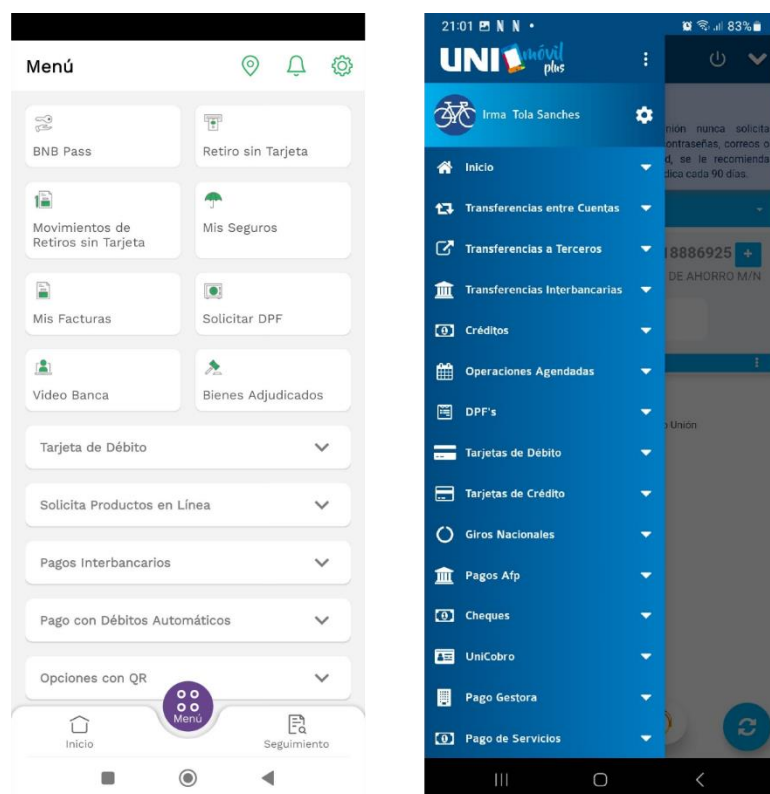
© 2024 Medios Electrónicos, Banco Unión

48

## Anexo 6: Transferencia por QR

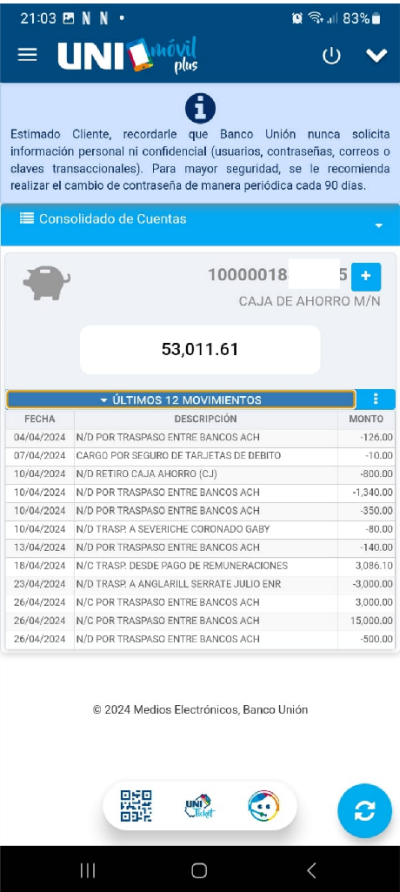


## Anexo 7: Servicios ofrecido





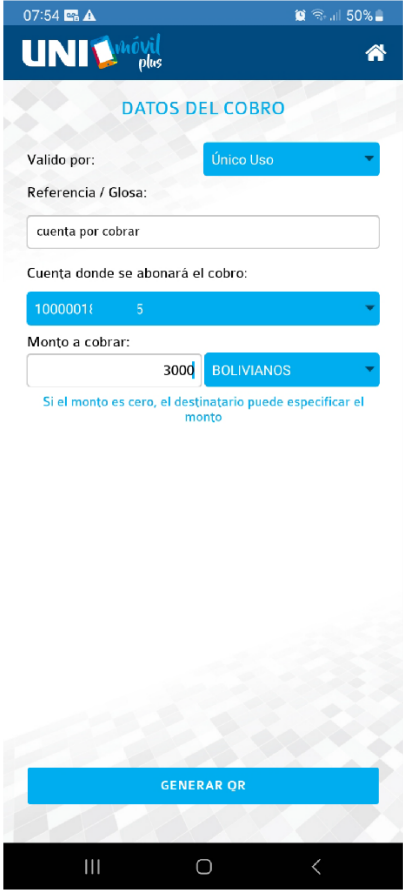
Anexo 8: Propuesta de mejora al generar QR



Pantalla Inicio



Pantalla de Pagar/Cobrar



Pantalla Generar QR Personalizado



Pantalla del QR generado