



UNIVERSIDAD ESAN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

**Impacto de factores socioeconómicos y tecnológicos en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana, 2024**

Trabajo de Suficiencia Profesional presentado en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener el título profesional de Licenciado en Administración y Finanzas

**AUTORES**

Dueñas Cuaresma, Piero Gabriel

Sialer Garate, Valeria

Vega Otiniano, Miguel Alfonso

**ASESOR**

Santa Cruz Casasola, Enrique Miguel

ORCID N° 0000-0002-6267-3900

Octubre, 2024

# TRABAJO TSP - VERSION DEFINITIVA.pdf

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>8%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>6%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>3%</b> PUBLICACIONES	<b>1%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.esan.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>Alfredo Cruz Hermoza. "Adoption of digital wallets as a determinant of financial inclusion in street vendors in Cusco", Quipukamayoc, 2024</b> Publicación	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>upc.aws.openrepository.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>revistas.uta.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.usmp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>cenid.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorioacademico.upc.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>10</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

## RESUMEN

Esta investigación examina el impacto de factores socioeconómicos y tecnológicos en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana en 2024. Con el rápido avance de las tecnologías financieras, plataformas como Yape y Plin se han vuelto esenciales para promover la inclusión financiera, especialmente entre la población no bancarizada y sub-bancarizada. Este estudio analiza cómo variables como la infraestructura tecnológica, el nivel de educación financiera y digital, las políticas públicas, las iniciativas gubernamentales y la confianza en la tecnología influyen en la aceptación de estas plataformas por distintos segmentos de la población. Utilizando un enfoque cuantitativo, que incluye una revisión exhaustiva de estudios recientes y análisis de datos, se evalúa la influencia de estos factores en la adopción de billeteras digitales. Se identifican desafíos clave en Lima Metropolitana, como limitaciones en infraestructura tecnológica y falta de acceso a educación digital. Además, se explora el papel de las políticas gubernamentales en fomentar o limitar el uso de estas tecnologías. Finalmente, el estudio ofrece recomendaciones para mejorar la efectividad de las billeteras digitales y ampliar la inclusión financiera, subrayando la importancia de fortalecer la infraestructura tecnológica y la educación financiera, e implementar políticas públicas favorables.

**Palabras clave:** Billeteras digitales, infraestructura tecnológica, nivel de educación financiera y digital, iniciativas gubernamentales y nivel de confianza en la tecnología

## **ABSTRACT**

This research examines the impact of socioeconomic and technological factors on the adoption and use of digital wallets in Lima Metropolitan Area in 2024. As financial technologies rapidly advance, platforms like Yape and Plin have become essential tools for promoting financial inclusion, especially among the unbanked and underbanked population. This study analyzes how variables such as technological infrastructure, financial and digital education levels, public policies, governmental initiatives, and trust in technology influence the acceptance of these platforms across different population segments. Using a quantitative approach, which includes a thorough review of recent studies and data analysis, the influence of these factors on the adoption of digital wallets is assessed. Key challenges in Lima Metropolitan Area are identified, such as limitations in technological infrastructure and lack of access to digital education. Additionally, the role of governmental policies in fostering or limiting the use of these technologies is explored. Finally, the study offers recommendations to improve the effectiveness of digital wallets and expand financial inclusion, highlighting the importance of strengthening technological infrastructure, financial education, and implementing favorable public policies.

**Keywords:** Digital wallets, technological infrastructure, level of financial and digital education, government initiatives and level of trust in technology.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>9</b>
1.1 Situación problemática	9
1.2 Formulación del problema	12
1.2.1 Problema general	12
1.2.2 Problemas específicos	12
1.3 Formulación de los objetivos	12
1.3.1 Objetivo general	12
1.3.2 Objetivos específicos	13
1.4 Justificación y alcances de la investigación	13
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO / REVISIÓN DE LA LITERATURA</b>	<b>15</b>
2.1 Billeteras Digitales	15
2.2 Inclusión Financiera	15
2.3 Factores Socioeconómicos y Tecnológicos en la Adopción de Billeteras Digitales	15
2.3.1 Infraestructura Tecnológica	15
2.3.2 Nivel de Educación Financiera y Digital	15
2.3.3 Políticas Públicas y Apoyo Gubernamental	16
2.3.4 Nivel de confianza en la tecnología	16
2.4 Impacto de factores socioeconómicos y tecnológicos en la adopción y uso de billeteras digitales	16
2.4.1 Impacto de la infraestructura tecnológica en la adopción y uso de billeteras digitales	16
2.4.2 Impacto del nivel de educación financiera y digital en la adopción y uso de billeteras digitales	17
2.4.3 Impacto de las políticas públicas e iniciativas gubernamentales en la adopción y uso de billeteras digitales	18
2.4.4 Impacto del nivel de confianza en la tecnología en la adopción y uso de billeteras digitales	19
2.5 Relación de y selección de factores socioeconómicos y tecnológicos con el Modelo de Aceptación a la Tecnología	20
2.5.1 Infraestructura tecnológica	20
2.5.2 Nivel de educación financiera y digital	21
2.5.3. Políticas públicas e iniciativas gubernamentales	21
2.5.4. Nivel de confianza en la tecnología	22
2.6 Contexto de la investigación	22
2.6 Hipótesis	23
2.6.1 Hipótesis General	24
2.6.2 Hipótesis Específicas	24
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>27</b>

3.1	Diseño de la investigación	27
3.2	Método de recolección de datos	30
3.2.1	Población	30
3.2.2	Estimación de la muestra	30
3.2.3	Instrumento de medición	31
3.3	Método de análisis de datos	33
<b>CAPÍTULO IV: CONTRIBUCIÓN ESPERADA</b>		<b>34</b>
4.1	Contribución Esperada Teórica	34
4.2	Contribución Esperada Práctica	34
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		<b>36</b>
5.1	Conclusiones	36
5.2	Recomendaciones	37
<b>CAPÍTULO VI: BIBLIOGRAFÍA</b>		<b>38</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>43</b>

## INTRODUCCIÓN

La exclusión financiera sigue siendo uno de los mayores desafíos para el desarrollo económico en América Latina. En países como Perú, las dificultades para acceder a servicios financieros formales afectan a un gran porcentaje de la población, limitando así las oportunidades de crecimiento económico y bienestar. Según la base de datos Global Findex (2017), aproximadamente el 50% de los adultos en Perú no posee una cuenta bancaria, lo que refleja un problema estructural profundo y persistente. Las principales barreras para acceder a servicios financieros incluyen la desconfianza en las instituciones bancarias, la falta de infraestructura adecuada, los costos asociados con la apertura y mantenimiento de cuentas bancarias, y el bajo nivel de educación financiera (Anakpo, Xhate, & Mishi, 2023).

En este contexto, las billeteras digitales han surgido como una solución innovadora para abordar estas limitaciones. Estas plataformas permiten a los usuarios realizar transacciones financieras desde sus dispositivos móviles sin necesidad de contar con una cuenta bancaria formal. La proliferación de billeteras digitales, como Yape y Plin, ha sido particularmente significativa en áreas urbanas como Lima Metropolitana, donde el acceso a teléfonos inteligentes e internet ha crecido de manera notable en los últimos años. Estas herramientas facilitan transacciones rápidas y seguras, al tiempo que amplían el acceso financiero a grupos que tradicionalmente han estado excluidos del sistema bancario formal.

En el ámbito global, se ha observado que el uso de tecnologías financieras móviles está asociado con una mayor adopción de servicios financieros, permitiendo así que los usuarios realicen pagos de servicios, transferencias de dinero, compras en línea y, en algunos casos, ahorros, sin las restricciones de la banca tradicional (Kim, Zoo, Lee, & Kang, 2018; Lee, Chen, & Wei, 2021). En el caso de Perú, estas plataformas están siendo cada vez más utilizadas, especialmente en Lima, para atender necesidades cotidianas sin requerir interacción con instituciones bancarias tradicionales (Asociación de Bancos del Perú, 2021).

Sin embargo, la adopción de estas plataformas digitales en Lima Metropolitana enfrenta aún desafíos significativos. Entre ellos, se incluyen la falta de conocimientos en educación financiera y digital, las limitaciones en infraestructura tecnológica en ciertas zonas y la necesidad de un mayor apoyo de políticas públicas para garantizar un entorno favorable a su expansión. Estos factores socioeconómicos y tecnológicos son fundamentales para comprender el crecimiento y la penetración de las billeteras digitales en la población no bancarizada y sub-bancarizada.

Por tanto, el propósito de este estudio es investigar cómo los factores socioeconómicos y tecnológicos influyen en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana durante el año 2024. Se analizarán elementos clave como la infraestructura tecnológica, el nivel de educación financiera y digital, las políticas públicas y las iniciativas gubernamentales, así como el grado de confianza en la tecnología, para comprender su impacto en la adopción de estas plataformas. A través de una revisión de literatura reciente y el análisis de datos empíricos sobre el uso de billeteras digitales, este estudio busca ofrecer una comprensión integral de los elementos que favorecen o limitan el uso de estas tecnologías en el contexto actual y plantea estrategias que pueden potenciar su adopción entre los sectores más vulnerables.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Situación problemática**

Las billeteras digitales representan una innovación clave dentro del ecosistema financiero global. Son aplicaciones o plataformas en línea que permiten almacenar, gestionar y realizar transacciones electrónicas con dinero o activos digitales de manera rápida, segura y eficiente. Su auge responde a la creciente digitalización de los servicios financieros, facilitada por la masificación del uso de teléfonos inteligentes y el acceso a internet. Estas billeteras no solo eliminan la necesidad de llevar efectivo o tarjetas físicas, sino que permiten integrar múltiples servicios financieros en una sola aplicación, como pagos, transferencias, compras en línea o incluso inversiones y criptomonedas (Nieves y Zapata, 2022).

Las billeteras digitales permiten almacenar tarjetas de crédito, débito, cuentas bancarias o criptomonedas, utilizando tecnologías avanzadas como NFC (Near Field Communication), códigos QR o transferencias P2P (entre pares), lo que las convierte en una herramienta muy flexible y útil (Ramos, 2022) Ejemplos de estas billeteras incluyen Apple Pay, Google Wallet, PayPal y MetaMask, que permiten desde pagos en comercios hasta transacciones de criptomonedas y compras en plataformas descentralizadas (Dall'Oste, 2019). Asimismo, estas billeteras garantizan la seguridad mediante el uso de tecnologías de cifrado y autenticación avanzadas, como huellas digitales o reconocimiento facial (Melo y Jiménez, 2023).

Según Melo y Jiménez (2023), el uso de billeteras digitales depende fuertemente de la penetración de la tecnología móvil y el acceso a internet. En los países donde la masificación de smartphones y redes 4G o 5G es alta, las tasas de adopción son mucho mayores. Sin embargo, en regiones con acceso limitado a internet o dispositivos móviles, el uso de estas plataformas es significativamente menor. Asimismo, la ciberseguridad es un aspecto de suma importancia y que debe tenerse en consideración al utilizar estas herramientas. La protección de datos es un aspecto crucial para la adopción de billeteras digitales. De acuerdo con Ramos (2022), estas plataformas manejan información financiera sensible, por lo que deben contar con protocolos de seguridad sólidos. La falta de confianza en la seguridad de estas plataformas puede ser una barrera importante para muchos usuarios potenciales. Además, estudios mencionados por Nieves y Zapata (2022) indican que la percepción de riesgo asociado a la seguridad influye directamente en la disposición de los usuarios para adoptar nuevas tecnologías financieras.

En el contexto peruano, al año 2023, un 45% de la población utiliza billeteras digitales como Yape y Plin, lo que representa un avance en la inclusión financiera. Sin embargo, persisten desafíos clave como la baja confianza en las plataformas y la limitada infraestructura tecnológica, factores que dificultan su adopción masiva, especialmente en áreas rurales y sectores vulnerables (Ipsos, 2023). Estos obstáculos subrayan la necesidad de políticas más inclusivas y un mayor acceso a educación financiera.

Por otro lado, el nivel de educación financiera y digital de los usuarios también juega un papel crucial en la adopción de billeteras digitales. Según Nieves y Zapata (2022), en poblaciones con menor acceso a la educación digital, como los adultos mayores, la adopción de estas tecnologías puede verse afectada debido a la falta de familiaridad con las aplicaciones o al temor a cometer errores. Esto refleja la necesidad de mejorar la alfabetización digital para permitir que más personas se beneficien de estos avances, como también menciona Ramos (2022).

Adicionalmente, las iniciativas gubernamentales pueden ser un catalizador para la adopción de billeteras digitales. En Perú, por ejemplo, la billetera Yape ha ganado popularidad gracias a su vinculación con cuentas bancarias como la cuenta DNI, lo que facilita pagos sin necesidad de efectivo. Nieves y Zapata (2022) destacan este caso como un ejemplo exitoso de cómo las políticas públicas pueden influir en la adopción tecnológica.

En lo que respecta a limitaciones tecnológicas y sociales, aún existen barreras significativas para la adopción de billeteras digitales, particularmente en lo que respecta al acceso limitado a la tecnología y la resistencia social al cambio. Ramos (2022) señala que estas barreras son especialmente visibles en adultos mayores o en personas que no están acostumbradas a usar dispositivos móviles. Además, como menciona Dall'Oste (2019), la falta de interoperabilidad entre plataformas y la insuficiente infraestructura financiera en algunas regiones también restringen su uso.

El incremento en el uso de las billeteras digitales ha dado como resultado una solución innovadora para reducir la exclusión financiera, de manera especial en países en vías de desarrollo como el Perú. En Lima Metropolitana, donde gran parte de la población no tiene acceso a servicios financieros formales, estas plataformas han surgido como una herramienta importante para facilitar transacciones, pagos y transferencias de dinero sin la necesidad de una cuenta bancaria tradicional. Sin embargo, a pesar de que su popularidad ha ido en aumento durante los últimos años, las billeteras digitales aún enfrentan barreras significativas

que dificultan su adopción masiva entre las poblaciones más vulnerables (Anakpo, Xhate, & Mishi, 2023; Hidalgo, 2023).

El problema principal de esta investigación se enfoca en evaluar el impacto de los factores socioeconómicos y tecnológicos en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana en 2024. Aunque estas herramientas han demostrado su capacidad para mejorar la inclusión financiera, aún existen diversos factores que limitan su uso y expansión en sectores más amplios de la población. Entre estos obstáculos destacan la falta de educación financiera y digital, la desconfianza en la tecnología, la falta de apoyo gubernamental y las barreras relacionadas con la infraestructura tecnológica y la conectividad. Estos desafíos impiden que las billeteras digitales alcancen su máximo potencial en promover el acceso a servicios financieros, especialmente entre las poblaciones no bancarizadas y sub-bancarizadas de Lima Metropolitana.

Uno de los mayores impedimentos para la adopción de billeteras digitales en Lima Metropolitana es la disponibilidad limitada de dispositivos móviles e internet en ciertas áreas. A pesar de que la adquisición de teléfonos inteligentes o "smartphones" ha aumentado, aún existe una brecha digital significativa en las zonas de bajos ingresos, lo que impide que una parte importante de la población acceda a estas tecnologías. Además, la falta de educación financiera y digital representa otro obstáculo importante, ya que muchos potenciales usuarios no comprenden completamente cómo utilizar estas plataformas o desconfían de los beneficios que pueden ofrecer (Hidalgo, 2023).

A estas barreras se suman las deficiencias en las políticas públicas y la carencia de iniciativas gubernamentales que promuevan la adopción de billeteras digitales entre los sectores de menores ingresos. Si bien se vienen realizando esfuerzos para facilitar la inclusión financiera a través de la tecnología, estos no han sido suficientes para lograr una adopción masiva, especialmente entre las poblaciones más vulnerables que carecen de acceso a recursos educativos y tecnológicos (Anakpo et al., 2023). Por lo tanto, es fundamental entender cómo la infraestructura tecnológica, la educación financiera y digital, la confianza en la tecnología y las políticas públicas afectan el uso de las billeteras digitales en Lima Metropolitana.

## 1.2 Formulación del problema

### 1.2.1 Problema general

¿Cuál es el impacto que tienen los factores socioeconómicos y tecnológicos en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana, 2024?

### 1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es el impacto de la **infraestructura tecnológica** en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana durante el año 2024?

¿Cuál es el impacto del **nivel de educación financiera y digital** en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana durante el año 2024?

¿Cuál es el impacto de las **políticas públicas y las iniciativas gubernamentales** en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana durante el año 2024?

¿Cuál es el impacto del **nivel de confianza en la tecnología** en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana en el año 2024?

## 1.3 Formulación de los objetivos

Las billeteras digitales han surgido como una importante herramienta para promover la inclusión financiera en las economías emergentes, donde el acceso a servicios financieros tradicionales es limitado, especialmente en áreas urbanas con una alta densidad poblacional como Lima Metropolitana. En este contexto, la presente investigación tiene como propósito evaluar el impacto de factores socioeconómicos y tecnológicos en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana durante el año 2024. A través de un enfoque multidimensional, se analizarán factores clave como la infraestructura tecnológica, la educación financiera, confianza en la tecnología y el papel de las políticas públicas para comprender cómo influyen en la adopción y uso de estas plataformas.

### 1.3.1 Objetivo general

El objetivo general de este estudio es evaluar el impacto de factores socioeconómicos y tecnológicos en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima

Metropolitana durante el año 2024, poniendo especial atención en cómo factores como la infraestructura tecnológica, la educación financiera y digital, las políticas públicas y la confianza en la tecnología, afectan en la adopción y uso de billeteras digitales.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Esta investigación tiene como objetivo principal examinar los factores socioeconómicos y tecnológicos que impactan en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana. Se proponen los siguientes objetivos específicos para lograrlo:

- Evaluar el impacto de la infraestructura tecnológica en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana, 2024.
- Analizar la influencia del nivel de educación financiera y digital en la adopción de billeteras digitales en Lima Metropolitana, 2024.
- Analizar el impacto de las políticas públicas y las iniciativas gubernamentales en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana, 2024.
- Examinar el rol de la confianza en la tecnología como factor determinante en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana, 2024.

## **1.4 Justificación y alcances de la investigación**

Esta investigación tiene como objetivo analizar cómo los factores socioeconómicos y tecnológicos impactan en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana durante el año 2024, en un contexto de creciente digitalización y exclusión financiera significativa. Las billeteras digitales, como Yape y Plin, surgen como una solución crucial para ampliar el acceso a servicios financieros entre la población no bancarizada y sub-bancarizada, que constituye aproximadamente la mitad de los adultos en Perú. Este estudio se justifica por la necesidad de comprender las barreras tecnológicas y sociales que limitan la adopción de estas plataformas, tales como la infraestructura tecnológica, el nivel de educación financiera y digital, la confianza en la tecnología, y las políticas públicas.

El alcance de la investigación se centra en evaluar cómo estos factores influyen en el uso de billeteras digitales en distintos sectores de la población de Lima Metropolitana. Mediante un enfoque cuantitativo basado en encuestas, se busca obtener una visión integral de los desafíos y oportunidades en la expansión de estas tecnologías. Los resultados ofrecerán tanto aportes teóricos sobre el papel de las tecnologías financieras en la inclusión financiera,

como recomendaciones prácticas para mejorar su implementación y fomentar políticas públicas que impulsen su adopción en sectores vulnerables.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO / REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1 Billeteras Digitales**

Las billeteras digitales son plataformas que permiten realizar pagos y transferencias electrónicas mediante dispositivos móviles, con factores como la confianza, la utilidad percibida y la facilidad de uso influyendo en su adopción (Shrestha & Tamang, 2023). Estas herramientas han sido fundamentales para la inclusión financiera en países en desarrollo, especialmente en áreas rurales. (Carlberg et al., 2016)

### **2.2 Inclusión Financiera**

La inclusión financiera se refiere al acceso equitativo a productos financieros, lo que promueve el desarrollo económico y la reducción de la pobreza. Según Malladi, Soni y Srinivasan (2021), las innovaciones digitales como las billeteras electrónicas han sido claves para mejorar el acceso a servicios financieros en mercados emergentes.

### **2.3 Factores Socioeconómicos y Tecnológicos en la Adopción de Billeteras Digitales**

#### **2.3.1 Infraestructura Tecnológica**

La infraestructura tecnológica se refiere a la disponibilidad y calidad de los recursos tecnológicos necesarios para soportar el uso y adopción de servicios digitales, como las billeteras digitales. Esto incluye la cobertura de redes móviles, acceso a internet de alta velocidad y la distribución de dispositivos móviles compatibles. En el contexto de países en desarrollo, una infraestructura tecnológica robusta es fundamental para garantizar que estas herramientas estén ampliamente disponibles y sean accesibles para la población (Mothobi & Grzybowski, 2019).

#### **2.3.2 Nivel de Educación Financiera y Digital**

El nivel de educación financiera y digital describe el grado de conocimiento y comprensión que tienen las personas sobre conceptos financieros básicos y habilidades para utilizar herramientas digitales. Una mayor educación financiera y digital facilita la adopción de servicios financieros digitales, ya que permite a los usuarios comprender mejor los beneficios y riesgos asociados, así como manejar las plataformas digitales de manera segura y efectiva (Koomson et al., 2020). En el contexto de la inclusión digital, el acceso equitativo a la educación digital se ha

convertido en una prioridad para promover la adopción de estas tecnologías, especialmente entre las poblaciones más vulnerables (Aboobucker & Bao, 2018).

### **2.3.3 Políticas Públicas y Apoyo Gubernamental**

Las políticas públicas y el apoyo gubernamental abarcan las acciones, regulaciones e incentivos implementados por los gobiernos para promover el uso de tecnologías digitales, como las billeteras digitales. Estas políticas pueden incluir subsidios, programas de educación financiera y regulaciones que aseguren la seguridad de las transacciones digitales. El respaldo gubernamental es crucial para crear un entorno regulatorio que favorezca el crecimiento de estas plataformas, especialmente en economías emergentes donde la adopción de servicios digitales aún enfrenta múltiples barreras (Bazarbash et al., 2020).

### **2.3.4 Nivel de confianza en la tecnología**

El nivel de confianza en la tecnología se refiere a la percepción que tienen los usuarios sobre la seguridad, fiabilidad y efectividad de las plataformas tecnológicas, incluidas las billeteras digitales (Bendapudi & Leone, 2021). Este concepto es crucial para la adopción de servicios financieros digitales, ya que una mayor confianza se traduce en una mayor disposición a utilizar estas herramientas. La confianza se construye a través de la experiencia del usuario, la transparencia en las operaciones, la comunicación efectiva de las medidas de seguridad y la reputación de los proveedores de servicios. Cuando los usuarios perciben que una plataforma es segura y confiable, están más inclinados a integrarla en su vida cotidiana, lo que puede conducir a una mayor inclusión financiera (Rahi et al., 2020).

## **2.4 Impacto de factores socioeconómicos y tecnológicos en la adopción y uso de billeteras digitales**

### **2.4.1 Impacto de la infraestructura tecnológica en la adopción y uso de billeteras digitales**

La relación entre la infraestructura tecnológica y la adopción de billeteras digitales en Lima Metropolitana es crítica, ya que la disponibilidad y calidad de dicha infraestructura impacta directamente en el uso de estos servicios.

Primero, el acceso a dispositivos móviles es esencial. En Lima, la penetración de teléfonos inteligentes ha sido clave para el crecimiento de las billeteras digitales como Yape y Plin, que permiten a millones de personas realizar transacciones electrónicas de forma rápida y sencilla. Se ha visto que el número de usuarios de billeteras digitales ha aumentado considerablemente, impulsado por la accesibilidad a estos dispositivos, donde actualmente el 38% de los adultos en Lima utilizan estos medios, en comparación con apenas el 3% en 2020 (El Comercio, 2023).

En segundo lugar, la calidad y cobertura de las redes de internet juegan un rol fundamental. La expansión de redes 4G y el acceso a servicios de internet móvil han permitido que incluso en regiones menos desarrolladas de Perú, las billeteras digitales ganen terreno. Según estudios recientes, en varias regiones del país, más del 30% de los adultos ya usan activamente billeteras digitales, lo que evidencia la correlación entre conectividad y adopción (EYNG, 2024).

Además, la disponibilidad de servicios digitales es otro factor clave. Las plataformas digitales de las billeteras han evolucionado significativamente, proporcionando una experiencia de usuario sencilla y accesible, lo que ha sido crucial para que personas sin experiencia previa en servicios financieros tradicionales se integren al sistema formal. La formalización es, de hecho, uno de los principales beneficios, ya que las billeteras digitales no solo facilitan pagos, sino que también permiten que pequeños comerciantes y trabajadores independientes creen un historial financiero, lo cual puede abrirles la puerta a financiamiento y otros servicios bancarios (Ecommerce News, 2024).

El impacto de la infraestructura tecnológica en la adopción de billeteras digitales en Lima es considerable. El acceso a dispositivos móviles, una conectividad de internet robusta y la disponibilidad de servicios digitales avanzados han impulsado el uso masivo de estas herramientas, contribuyendo tanto a la inclusión financiera como a la formalización de sectores informales de la economía.

#### **2.4.2 Impacto del nivel de educación financiera y digital en la adopción y uso de billeteras digitales**

La relación entre el nivel de educación financiera y digital con la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana es fundamental, ya que ambos

factores son clave para superar barreras de acceso a la tecnología financiera y promover la inclusión. La educación financiera permite a las personas entender cómo manejar su dinero de manera más efectiva y a tomar decisiones informadas sobre el uso de herramientas digitales para sus transacciones. Por su parte, la educación digital es crucial para que los usuarios comprendan cómo operar las plataformas de billeteras digitales de manera segura y eficiente.

En el contexto peruano, se ha observado que la falta de conocimiento financiero es uno de los principales obstáculos para la adopción masiva de billeteras digitales. Aunque estas plataformas representan una oportunidad de inclusión financiera, muchas personas aún no confían o no comprenden su funcionamiento, lo que limita su uso. Según informes, el impulso de la educación financiera, tanto por parte del Estado como de las empresas privadas, es necesario para fomentar una mayor adopción (Villena, 2022).

Además, el conocimiento digital también es un factor clave. En América Latina, incluyendo Perú, el crecimiento en el uso de smartphones y el acceso a internet han permitido que un mayor número de personas tenga el potencial de utilizar billeteras digitales. Sin embargo, la falta de habilidades para usar aplicaciones y realizar transacciones digitales sigue siendo un desafío. Según un análisis de iProUP, es crucial que las estrategias para promover estas herramientas incluyan, no solo la disponibilidad tecnológica, sino también, programas educativos que enseñen a la población a utilizar correctamente estas herramientas financieras (Maloberti, 2023).

El impacto del nivel de educación financiera y digital en la adopción de billeteras digitales es evidente. Un enfoque integral que abarque tanto la formación financiera como la alfabetización digital será clave para lograr que más personas accedan a los beneficios de las billeteras digitales y, a su vez, impulsen la inclusión financiera en Lima Metropolitana.

### **2.4.3 Impacto de las políticas públicas e iniciativas gubernamentales en la adopción y uso de billeteras digitales**

El impacto de las políticas públicas y las iniciativas gubernamentales en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana es significativo, ya que estas juegan un papel fundamental para fomentar la inclusión financiera y la

digitalización de servicios en el país. Las políticas dirigidas a mejorar la infraestructura digital, como el acceso a Internet y la interoperabilidad de las billeteras digitales, son claves para facilitar que más personas utilicen estas herramientas.

En Perú, iniciativas como la interoperabilidad entre billeteras digitales, impulsada por el Banco Central de Reserva (BCRP), han sido cruciales para facilitar las transacciones entre diferentes plataformas, mejorando la accesibilidad y la comodidad para los usuarios. Este tipo de medidas reduce las barreras de entrada, ya que permite a los usuarios transferir fondos entre diferentes aplicaciones sin necesidad de estar vinculados a una sola entidad financiera, fomentando una mayor adopción de estos servicios digitales (Revista Moneda, 2024).

Además, el gobierno ha trabajado en iniciativas para promover la inclusión financiera en sectores vulnerables. Esto incluye campañas para educar a la población sobre el uso seguro de las billeteras digitales y mejorar la confianza en las plataformas financieras digitales, que son una herramienta poderosa para llegar a las poblaciones no bancarizadas o con acceso limitado a servicios financieros tradicionales (Perú Sostenible, 2023). Sin embargo, desafíos como la falta de educación digital en algunas zonas rurales o la persistente desconfianza en las instituciones financieras aún son barreras importantes para una adopción masiva (La República, 2023).

Las políticas públicas centradas en la interoperabilidad, la expansión del acceso a Internet, y la promoción de la inclusión financiera mediante educación son factores clave en el impulso de las billeteras digitales en Lima Metropolitana. Sin embargo, todavía es necesario un mayor esfuerzo para superar las barreras que afectan a las poblaciones más vulnerables y garantizar que los beneficios de la digitalización lleguen a todos los sectores de la sociedad.

#### **2.4.4 Impacto del nivel de confianza en la tecnología en la adopción y uso de billeteras digitales**

El nivel de confianza en la tecnología es fundamental para la adopción de billeteras digitales en Lima Metropolitana. La percepción de seguridad en las transacciones influye significativamente en la disposición de los usuarios a utilizar estas plataformas. Zhang y Liu (2022) indican que la confianza en la seguridad de los sistemas de pago digitales está fuertemente correlacionada con la intención de uso; los

usuarios tienden a adoptar aquellas billeteras que implementan medidas de seguridad efectivas, como autenticación multifactor y cifrado de datos.

Además, la reputación de las plataformas también juega un papel crucial. Según la Asociación de Bancos del Perú (2023), una mayor confianza en el sistema financiero y en las billeteras digitales puede incrementar su uso entre la población no bancarizada. Por otro lado, la educación financiera es clave para aumentar la confianza de los usuarios. Villena (2022) destaca que proporcionar información clara sobre el funcionamiento de estas herramientas puede ayudar a disminuir la desconfianza y fomentar una mayor adopción.

En resumen, la confianza en la tecnología es un factor decisivo en la adopción de billeteras digitales en Lima. La seguridad, la reputación de las plataformas y la educación financiera son elementos que impactan en la disposición de los usuarios a utilizar estas tecnologías, lo cual es esencial para promover la inclusión financiera.

## **2.5 Relación de y selección de factores socioeconómicos y tecnológicos con el Modelo de Aceptación a la Tecnología**

La selección de las variables infraestructura tecnológica, nivel de educación financiera y digital, políticas públicas e iniciativas gubernamentales y nivel de confianza en la tecnología en el trabajo se fundamenta en la pertinencia y relación directa de estas con la adopción de billeteras digitales en el contexto de Lima Metropolitana, siguiendo los lineamientos del Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM). A continuación, se justifica ampliamente esta selección:

### **2.5.1 Infraestructura tecnológica**

En el TAM, las percepciones sobre la facilidad de uso y la utilidad percibida son claves para la adopción de tecnología. En el caso de las billeteras digitales, la infraestructura tecnológica es esencial porque define el acceso físico y práctico a estas plataformas:

#### **Disponibilidad de dispositivos móviles**

Sin un smartphone, los usuarios no pueden acceder a aplicaciones como Yape o Plin. Este factor es especialmente relevante en sectores donde la brecha digital aún persiste.

### **Acceso a internet y cobertura de redes**

La calidad y disponibilidad de internet son determinantes para garantizar transacciones rápidas y seguras. Sin esto, la percepción de facilidad de uso disminuye drásticamente.

### **Impacto directo en la experiencia de usuario**

Una infraestructura limitada genera frustraciones que afectan la intención de uso. Por ello, su análisis es indispensable para entender la adopción tecnológica.

## **2.5.2 Nivel de educación financiera y digital**

El TAM resalta que las creencias sobre la capacidad de uso influyen en la aceptación tecnológica. La educación financiera y digital refuerza esta capacidad:

### **Alfabetización financiera**

Ayuda a los usuarios a comprender los beneficios de utilizar billeteras digitales frente a métodos tradicionales, fortaleciendo la percepción de utilidad.

### **Habilidades digitales**

Sin conocimientos básicos de uso de dispositivos móviles y aplicaciones, las personas perciben las billeteras digitales como herramientas complejas y poco accesibles.

### **Relación con la inclusión financiera**

En Lima Metropolitana, las poblaciones no bancarizadas requieren educación para superar barreras de desconfianza y temor al uso de herramientas tecnológicas, lo que hace crítica esta variable.

## **2.5.3. Políticas públicas e iniciativas gubernamentales**

Desde el TAM, las intervenciones externas como políticas y regulaciones impactan la actitud hacia la tecnología:

### **Regulaciones favorables**

La interoperabilidad entre plataformas y la promoción de pagos

digitales son ejemplos de cómo las políticas pueden reducir fricciones en el uso.

### **Iniciativas educativas y de infraestructura**

Programas gubernamentales que amplían el acceso a internet o fomentan el uso de tecnologías financieras generan un entorno más favorable para la adopción.

### **Estímulos para la adopción masiva**

Estas medidas mejoran la percepción de utilidad y confianza, al mostrar un respaldo institucional.

## **2.5.4. Nivel de confianza en la tecnología**

La confianza en la tecnología es fundamental en el TAM para reducir la percepción de riesgo y aumentar la intención de uso:

### **Seguridad y privacidad**

Los usuarios necesitan sentir que sus datos y transacciones están protegidos. Sin confianza, las barreras psicológicas para el uso de billeteras digitales permanecen altas.

### **Reputación de las plataformas**

Las experiencias positivas y la transparencia fortalecen la confianza, impactando directamente en la percepción de utilidad y facilidad.

### **Relación con la percepción de riesgo**

En contextos de vulnerabilidad financiera, la confianza es un mediador clave para superar el temor al cambio tecnológico.

## **2.6 Contexto de la investigación**

En el Perú, la exclusión financiera continúa siendo un reto significativo. Según un informe reciente de Ipsos (2023), aproximadamente el 45% de la población adulta no tiene acceso a servicios bancarios formales, lo que refleja una brecha crítica en la inclusión

financiera. Las principales barreras identificadas incluyen la desconfianza en las instituciones financieras, los costos elevados asociados a los servicios bancarios, el limitado acceso a infraestructura tecnológica y el bajo nivel de educación financiera en ciertos sectores.

En este escenario, las billeteras digitales han emergido como una herramienta clave para superar las limitaciones del sistema financiero tradicional, especialmente en áreas urbanas como Lima Metropolitana. Plataformas como Yape y Plin permiten a los usuarios realizar transacciones financieras de manera rápida, segura y accesible, sin la necesidad de una cuenta bancaria tradicional. Sin embargo, su adopción enfrenta varios desafíos, entre los que destacan la falta de infraestructura tecnológica en algunas zonas, el escaso nivel de educación financiera y digital en segmentos vulnerables de la población, y la desconfianza en la seguridad de estas plataformas.

Además, las políticas públicas desempeñan un papel fundamental en la expansión y efectividad de estas plataformas digitales. Iniciativas como la interoperabilidad entre billeteras digitales, promovida por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), han facilitado las transacciones entre distintas plataformas, contribuyendo a la inclusión financiera. Sin embargo, aún existen barreras regulatorias y sociales que limitan su adopción masiva.

## **2.6 Hipótesis**

La investigación examina el impacto de diferentes factores socioeconómicos y tecnológicos como la infraestructura tecnológica, el nivel de educación financiera y digital, las políticas públicas e iniciativas gubernamentales y las barreras sociales en la adopción y uso billeteras digitales (como Yape o Plin) en la población de Lima Metropolitana en el año 2024. En un contexto donde la exclusión financiera sigue siendo un desafío, el estudio resalta que las billeteras digitales han surgido como una solución innovadora para mejorar el acceso a los servicios financieros formales.

El problema general de la investigación aborda cómo los factores anteriormente mencionados están impactando en la adopción y uso de las billeteras digitales, y los problemas específicos se enfocan en los factores que influyen en su adopción, como la infraestructura tecnológica, la educación financiera y digital, las políticas públicas, y las barreras sociales. Sobre esta base, se formularán tanto la hipótesis general como las hipótesis específicas.

### 2.6.1 Hipótesis General

**Hi:** Existen factores socioeconómicos y tecnológicos que impactan significativamente en la adopción y uso de billeteras digitales en la población de Lima Metropolitana en 2024.

### 2.6.2 Hipótesis Específicas

**H1:** La infraestructura tecnológica tiene un impacto significativo en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana en el año 2024.

**Argumentación:**

Esta hipótesis explora cómo la infraestructura tecnológica, en términos de disponibilidad de dispositivos móviles, acceso a internet de alta velocidad y cobertura de redes (4G y 5G), afecta la adopción y el uso de billeteras digitales. Se considera que la falta de conectividad en ciertas zonas de Lima Metropolitana podría limitar la expansión de estas plataformas financieras, especialmente en áreas de bajos recursos. Por el contrario, se evaluará cómo las zonas urbanas con mayor densidad de infraestructura tecnológica han facilitado un crecimiento más rápido en la adopción de billeteras digitales. La literatura existente, como Anakpo, Xhate y Mishi (2023), refuerza la importancia del acceso tecnológico en la adopción de servicios financieros digitales en contextos de países emergentes, lo cual es particularmente relevante para Lima Metropolitana.

**H2:** El nivel de educación financiera y digital tiene un impacto significativo en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana en el año 2024.

**Argumentación:**

Esta hipótesis se centra en analizar cómo el nivel de educación financiera y digital influye en el uso de billeteras digitales. La falta de conocimientos tecnológicos y financieros podría limitar la capacidad de los usuarios para manejar aplicaciones móviles financieras, realizar transacciones digitales y gestionar su dinero de forma segura. Factores como la alfabetización tecnológica y la educación financiera serán clave para identificar barreras específicas que enfrentan grupos vulnerables y diseñar estrategias para

mejorar su inclusión financiera. Según Lee, Chen y Wei (2021), el conocimiento en tecnología y gestión financiera es crucial para la adopción de billeteras digitales, especialmente en sectores demográficos con menos recursos. Además, Díaz, Uribe y Flores (2023) destacan que en Lima Metropolitana muchos usuarios carecen de estas habilidades, lo que limita el impacto de las billeteras digitales en la inclusión financiera.

**H3:** Las políticas públicas y las iniciativas gubernamentales tienen un impacto significativo en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana en el año 2024.

**Argumentación:**

Esta hipótesis se enfoca en investigar el papel de las políticas públicas y las iniciativas gubernamentales en la promoción de las billeteras digitales. Se analizará cómo programas gubernamentales de digitalización, incentivos para pagos electrónicos y regulaciones pro-inclusión financiera han impactado la adopción de estas tecnologías, especialmente en poblaciones no bancarizadas y sub-bancarizadas. También se examinarán barreras regulatorias, como la falta de interoperabilidad entre plataformas. Según Al-Smadi (2023), las políticas públicas son fundamentales para fomentar la inclusión financiera mediante la tecnología. Salas Quenta et al. (2022) mencionan que en Perú se han implementado iniciativas como la promoción de pagos electrónicos en mercados informales, lo que puede ser un motor para el crecimiento de estas plataformas en Lima Metropolitana.

**H4:** La confianza en la tecnología tiene un impacto significativo en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana en el año 2024.

**Argumentación:**

Esta hipótesis busca analizar cómo la confianza en la tecnología influye en la adopción de billeteras digitales. Aspectos como la percepción de seguridad, privacidad y confiabilidad de las plataformas serán evaluados para identificar barreras psicológicas o culturales que puedan limitar su uso. La desconfianza en la protección de datos personales, el temor al fraude y la percepción de inseguridad tecnológica podrían ser factores determinantes para

algunos usuarios. Mhlanga (2021) resalta que la confianza en las plataformas digitales es clave para su adopción, ya que la percepción de riesgo puede desalentar a los usuarios. Además, este análisis incluirá cómo la confianza en las instituciones financieras tradicionales y fintech afecta de manera diferenciada la disposición a utilizar billeteras digitales.

El modelo de la investigación se encuentra adjunto en el Anexo 1 del presente trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 Diseño de la investigación**

Una vez establecidos el problema de investigación, los objetivos, las preguntas y las hipótesis, se procede al diseño de la investigación. Este diseño constituye un plan que orienta la recolección y el análisis de datos para dar respuesta a las preguntas planteadas.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), existen dos tipos principales de diseños de investigación: experimentales y no experimentales. En los diseños experimentales, el investigador manipula una o varias variables para analizar su efecto en otra variable. En cambio, en los diseños no experimentales, no se realiza manipulación de variables, sino que estas se observan en su entorno natural.

En esta investigación, se empleará un diseño no experimental para analizar el impacto de factores socioeconómicos y tecnológicos en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana, 2024. Esta elección responde a la naturaleza del estudio, ya que no se alterarán los datos.

Por otra parte, Hernández, Fernández y Baptista (2014) diferencian entre dos tipos de diseños no experimentales: transversales y longitudinales. Los diseños transversales recogen información en un único momento y tienen como finalidad describir las variables y sus relaciones en un tiempo específico. Por el contrario, los diseños longitudinales recopilan datos en diferentes momentos para estudiar los cambios o la evolución de los fenómenos o variables.

Con base en lo anterior, el diseño elegido para esta investigación será de tipo no experimental y transversal.

Además, Hernández, Fernández y Baptista (2014) clasifican los diseños transversales en tres categorías: descriptivos, exploratorios y correlacionales. El diseño descriptivo busca describir las características o propiedades de una población o grupo en un momento dado; el exploratorio tiene como fin generar hipótesis o teorías sobre un fenómeno o variable; y el correlacional pretende identificar las relaciones entre dos o más variables en un momento específico. Aunque difieren en sus objetivos, estos diseños comparten la característica de recolectar datos en un momento determinado.

En resumen, este estudio tendrá un enfoque cuantitativo, el cual nos permitirá obtener datos numéricos que proporcionen una visión estadística, así como información más profunda y detallada sobre las percepciones de los usuarios, con un alcance explicativo. El diseño seleccionado será no experimental de tipo transversal.

El cuestionario que se utilizará en este estudio estará diseñado para abordar los temas centrales relacionados con los objetivos de la investigación, con el fin de recolectar información precisa y relevante sobre la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana. Los temas que se cubrirán en el cuestionario son los siguientes:

### **Infraestructura tecnológica**

Se indagará sobre el acceso a dispositivos móviles, calidad y disponibilidad de la conectividad a internet (4G, 5G), y la cobertura en distintas zonas de Lima Metropolitana, de acuerdo con el objetivo de evaluar cómo la infraestructura afecta la adopción de estas plataformas.

### **Educación financiera y digital**

Se explorará el nivel de conocimiento de los encuestados en cuanto a la gestión financiera personal y su capacidad para utilizar aplicaciones digitales, con el fin de analizar cómo influye el nivel de educación en la adopción de billeteras digitales.

### **Confianza en la tecnología**

Se investigará la percepción de seguridad y fiabilidad de las billeteras digitales, así como el nivel de confianza que los usuarios depositan en estas plataformas para realizar transacciones financieras.

### **Políticas públicas e iniciativas gubernamentales**

Se incluirán preguntas sobre la percepción del papel del gobierno en la promoción del uso de billeteras digitales, así como sobre las políticas públicas que podrían estar afectando su adopción, como la interoperabilidad entre plataformas.

### **Frecuencia de uso y satisfacción**

Se recogerán datos sobre la frecuencia con la que los usuarios actuales emplean las billeteras digitales, qué funciones utilizan más y su nivel de satisfacción general con las plataformas.

### **Barreras para la adopción**

Se abordarán los obstáculos percibidos por los no usuarios, como el miedo a la seguridad, la desconfianza en la tecnología, o la falta de infraestructura adecuada en sus áreas, entre otros.

Este enfoque permitirá cuantificar la relación entre las variables analizadas y el nivel de adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana, siguiendo los objetivos del estudio.

Si se llevaran a cabo las técnicas estadísticas descriptivas y de regresión, estas podrían permitir evaluar la relación entre las variables mencionadas, y su análisis se realizaría mediante software estadístico como SPSS, utilizando pruebas de correlación y regresión para evaluar su impacto en la adopción y uso de billeteras digitales.

Para analizar la relación entre las variables estudiadas y el nivel de adopción y uso de billeteras digitales, se podrían emplear técnicas estadísticas descriptivas y de regresión. El análisis, en ese caso, se realizaría a través de SPSS, considerando pruebas de correlación y regresión.

Particularmente, se podría aplicar un modelo de regresión lineal múltiple. Esta técnica sería una opción adecuada porque permitiría evaluar simultáneamente el impacto de múltiples variables independientes (factores socioeconómicos y tecnológicos) sobre una variable dependiente (nivel de adopción y uso de billeteras digitales). La regresión lineal múltiple resultaría pertinente para este estudio porque:

#### **Sería explicativa**

Podría identificar cuáles variables tendrían mayor peso o influencia sobre el fenómeno estudiado.

### **Facilitaría la interpretación**

Proporcionaría coeficientes que indicarían la magnitud y dirección del efecto de cada variable independiente.

### **Permitiría controlar por efectos simultáneos**

Al incluir varias variables independientes, se podrían evaluar sus efectos netos, controlando la posible influencia conjunta.

De aplicarse, el modelo podría responder con mayor precisión a los objetivos planteados y determinar cuáles factores tendrían un impacto significativo en la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana.

## **3.2 Método de recolección de datos**

### **3.2.1 Población**

La población objetivo de este estudio estará compuesta por residentes de Lima Metropolitana mayores de 18 años, que utilicen o hayan considerado utilizar billeteras digitales. Esta población incluye tanto personas que ya están utilizando estos servicios como aquellas que no han adoptado aún el uso de estas tecnologías, con el objetivo de analizar las diferencias en la adopción de esta tecnología entre distintos grupos demográficos.

### **3.2.2 Estimación de la muestra**

El método de muestreo que se empleará en este estudio es de tipo no probabilístico por conveniencia. En las muestras no probabilísticas, la selección se basa en características específicas en lugar de seguir un criterio estadístico (Hernández, 2014). Este método se utilizará porque todas las personas que serían encuestadas serían seleccionadas de manera intencionada debido a su accesibilidad.

Para determinar el tamaño de la muestra en una población infinita, se utiliza la siguiente fórmula estadística:

<b>Cálculo del tamaño muestral</b>
<b>Población infinita</b>

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q}{e^2}$$

Nota: Se ha indicado el cálculo del tamaño de la muestra para población infinita. Adaptado de “Estadística descriptiva e inferencial”, por De La Puente, 2018.

Donde:

$$Z = 1.96$$

$$p = \text{proporción esperada} = 0.5$$

$$q = 1-P = (1-0.5) = 0.5$$

$$e = \text{error estándar} = 5\%$$

$n$  = muestra a hallar

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2}$$

$$n = 384 \text{ personas}$$

El resultado del tamaño de la muestra, al usar la fórmula determinada por De la Puente en su investigación, es de 384 personas residentes de Lima Metropolitana mayores de 18 años, que utilicen o hayan considerado utilizar billeteras digitales. Se llega a este resultado al utilizar un nivel de confianza de 95%, un error del 5% y una probabilidad de éxito (P) y fracaso de 0,5 cada uno (1-P). Este tamaño garantiza una estimación precisa dentro del margen de error especificado y con el nivel de confianza deseado.

### 3.2.3 Instrumento de medición

Para la recolección de datos cuantitativos, se utilizarán cuestionarios estructurados que incluirán preguntas cerradas y escalas tipo Likert para medir la frecuencia de uso de billeteras digitales, el nivel de satisfacción con las mismas, y las barreras percibidas para su adopción. El cuestionario también incluirá preguntas relacionadas con el acceso a la tecnología, el nivel de educación financiera y digital, y la percepción sobre las políticas de apoyo gubernamental (Kim et al., 2018). Estos

instrumentos serán distribuidos de manera online a través de redes sociales y correos electrónicos, lo que permitirá obtener una muestra representativa de usuarios de diversas partes de Lima Metropolitana.

El cuestionario que se utilizará en este estudio estará diseñado para abordar los temas centrales relacionados con los objetivos de la investigación, con el fin de recolectar información precisa y relevante sobre la adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana. Los temas que se cubrirán en el cuestionario son los siguientes:

### **Infraestructura tecnológica**

Se indagará sobre el acceso a dispositivos móviles, calidad y disponibilidad de la conectividad a internet (4G, 5G), y la cobertura en distintas zonas de Lima Metropolitana, de acuerdo con el objetivo de evaluar cómo la infraestructura afecta la adopción de estas plataformas.

### **Educación financiera y digital**

Se explorará el nivel de conocimiento de los encuestados en cuanto a la gestión financiera personal y su capacidad para utilizar aplicaciones digitales, con el fin de analizar cómo influye el nivel de educación en la adopción de billeteras digitales.

### **Confianza en la tecnología**

Se investigará la percepción de seguridad y fiabilidad de las billeteras digitales, así como el nivel de confianza que los usuarios depositan en estas plataformas para realizar transacciones financieras.

### **Políticas públicas e iniciativas gubernamentales**

Se incluirán preguntas sobre la percepción del papel del gobierno en la promoción del uso de billeteras digitales, así como sobre las políticas públicas que podrían estar afectando su adopción, como la interoperabilidad entre plataformas.

### **Frecuencia de uso y satisfacción**

Se recogerán datos sobre la frecuencia con la que los usuarios actuales

emplean las billeteras digitales, qué funciones utilizan más y su nivel de satisfacción general con las plataformas.

### **Barreras para la adopción**

Se abordarán los obstáculos percibidos por los no usuarios, como el miedo a la seguridad, la desconfianza en la tecnología, o la falta de infraestructura adecuada en sus áreas, entre otros.

### **3.3 Método de análisis de datos**

Los datos cuantitativos serán analizados a través de técnicas estadísticas descriptivas para obtener un panorama general del uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana. También se realizarán análisis de regresión para evaluar la relación entre las variables independientes y la variable dependiente.

Este enfoque proporcionará una visión más completa de cómo las billeteras digitales están transformando el acceso a los servicios financieros en Lima Metropolitana y permitirá identificar las políticas necesarias para mejorar la inclusión financiera en el futuro

## **CAPÍTULO IV: CONTRIBUCIÓN ESPERADA**

### **4.1 Contribución Esperada Teórica**

Este estudio tiene como objetivo analizar cómo los factores socioeconómicos y tecnológicos afectan el uso de las billeteras digitales en Lima Metropolitana en 2024. A nivel teórico, la investigación contribuirá a la literatura académica proporcionando un análisis detallado sobre cómo la infraestructura tecnológica, la educación financiera y digital, la confianza en la tecnología y las políticas públicas influyen en la adopción y uso de estas plataformas digitales. Las billeteras digitales han surgido como una herramienta clave en el entorno financiero digital, y comprender los factores que afectan su uso es crucial para mejorar su penetración en la sociedad (Kim et al., 2018; Lee, Chen & Wei, 2021).

La investigación sobre el uso de billeteras digitales es aún reciente, especialmente en países en desarrollo como el Perú, donde persisten importantes diferencias tecnológicas y sociales. Este estudio, enfocado en Lima Metropolitana, proporcionará datos nuevos sobre cómo variables como el acceso a infraestructura tecnológica, el nivel de educación financiera y digital, la confianza de los usuarios en la tecnología, y el apoyo gubernamental a través de políticas públicas influyen en el uso de las billeteras digitales (Al-Smadi, 2023). En particular, se analizará cómo estas variables facilitan o limitan el uso de estas tecnologías en una región caracterizada por una alta adopción de teléfonos inteligentes, pero con desigualdades significativas en el acceso a recursos tecnológicos y educativos.

Al centrarse en variables clave como la infraestructura tecnológica, el nivel de educación financiera y digital, y la confianza en la tecnología, este estudio proporcionará una visión integral de los factores que afectan directamente el uso de las billeteras digitales. Además, se investigará cómo las políticas públicas y las iniciativas gubernamentales contribuyen o limitan el acceso a estas tecnologías en la región. De esta manera, el estudio ofrecerá un marco teórico que podrá ser utilizado en futuros análisis sobre el uso de billeteras digitales, no solo en Perú, sino en otros contextos de América Latina que enfrentan desafíos similares (Vargas, 2021; Orazi, Martinez & Vigier, 2019).

### **4.2 Contribución Esperada Práctica**

Para la realidad peruana, este estudio ofrece valiosas implicaciones para responsables de políticas públicas, empresas fintech y entidades financieras. En primer lugar, los hallazgos pueden ser de gran ayuda en el diseño de estrategias más efectivas que promuevan el uso de

billeteras digitales. Las recomendaciones derivadas del estudio pueden aplicarse para mejorar la infraestructura tecnológica, aumentar la percepción de seguridad en las transacciones, y fomentar una mayor alfabetización digital y financiera entre los usuarios, especialmente aquellos de bajos ingresos que tienen un acceso limitado a dispositivos y conectividad tecnológica (Diener & Špaček, 2021). Esto es de particular relevancia en el contexto peruano, donde, a pesar de la evolución significativa en la digitalización de transacciones, aún existen barreras importantes en términos de infraestructura tecnológica y confianza en las plataformas digitales (Salas et al., 2022).

En segundo lugar, el estudio proporcionará información crucial para empresas fintech y desarrolladores de tecnologías financieras. Los resultados ofrecerán recomendaciones sobre cómo estas empresas pueden adaptar y mejorar sus productos y servicios para hacerlos más accesibles a segmentos desatendidos de la población, especialmente en áreas donde el acceso a la tecnología es limitado. Esto incluye mejorar la experiencia del usuario, garantizar la interoperabilidad entre plataformas y asegurar que las billeteras digitales sean percibidas como herramientas seguras y fáciles de usar. Según Mena, Martínez & Fernández (2022), aumentar la confianza en la tecnología y mejorar la usabilidad de estas plataformas son aspectos críticos para impulsar su adopción. Además, el estudio podría proporcionar bases sólidas para que las empresas diseñen estrategias de expansión, enfocándose en áreas de alto potencial de adopción tecnológica pero con dificultades de acceso.

Finalmente, el trabajo también ofrecerá directrices claras sobre cómo mejorar la educación financiera y digital entre la población peruana, un factor clave para incrementar el uso de billeteras digitales (Becerra, 2022). La falta de conocimiento sobre cómo utilizar estas plataformas y la desconfianza en la tecnología siguen siendo barreras significativas que limitan su adopción en el Perú (Vargas, 2021). En este sentido, los resultados de la investigación podrán guiar campañas de educación financiera y digital, impulsadas tanto por el gobierno como por empresas privadas, que faciliten el acceso y uso de billeteras digitales, especialmente entre los sectores más vulnerables.

En conclusión, este estudio proporcionará un conjunto de recomendaciones dirigidas tanto a las autoridades como a las empresas, con el fin de optimizar el uso de las billeteras digitales en el país. Además, ofrecerá un análisis detallado de los desafíos y oportunidades que enfrenta la adopción de estas plataformas tecnológicas en un país en desarrollo como Perú (Larrea & Vega, 2022).

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

La adopción y uso de billeteras digitales en Lima Metropolitana podría estar influenciada de manera significativa por factores como la infraestructura tecnológica, el nivel de educación financiera y digital, la confianza en la tecnología, y el apoyo de políticas públicas. Es probable que estos factores determinen en gran medida la capacidad de los usuarios para adoptar estas tecnologías y, a su vez, para integrarse al sistema financiero formal (Anakpo et al., 2023; Villena, 2022).

Las billeteras digitales podrían representar una herramienta poderosa para reducir la exclusión financiera, especialmente en poblaciones no bancarizadas o sub-bancarizadas. Sin embargo, podrían persistir barreras considerables que dificultarían su adopción masiva, tales como la desconfianza en las plataformas digitales, la falta de educación adecuada y las limitaciones tecnológicas en algunas zonas. La literatura menciona que la confianza en las plataformas y la interoperabilidad serían elementos clave para superar estos obstáculos (Salas Quenta et al., 2022).

Durante los últimos años, las plataformas de billeteras digitales habrían mostrado un crecimiento acelerado en su adopción en Lima Metropolitana, posiblemente impulsadas por el acceso cada vez mayor a dispositivos móviles y a internet. No obstante, este avance parecería concentrarse principalmente en áreas urbanas, dejando de lado a sectores más vulnerables o menos conectados. Según informes, la expansión del acceso a internet y la infraestructura móvil podrían haber sido factores clave para este crecimiento (Díaz et al., 2023; Nieves Canales & Zapata Huertas, 2022).

Si bien las iniciativas gubernamentales habrían fomentado el uso de billeteras digitales, parecería que aún existe la necesidad de políticas más inclusivas que pudieran reducir las brechas tecnológicas y promover una mayor confianza en estos sistemas. La interoperabilidad entre plataformas, impulsada por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), podría considerarse un ejemplo positivo de cómo el gobierno puede contribuir al crecimiento de estas tecnologías (Vasquez, 2024).

## 5.2 Recomendaciones

**Fortalecer la infraestructura tecnológica:** Se recomienda continuar expandiendo la infraestructura tecnológica, con un enfoque en mejorar el acceso a internet y dispositivos móviles en las zonas menos desarrolladas. Esto permitirá que más personas puedan acceder y utilizar billeteras digitales de manera eficiente.

**Promover la educación financiera y digital:** Es esencial implementar programas educativos a nivel nacional que ayuden a los usuarios a familiarizarse con el uso de billeteras digitales y mejorar su confianza en la tecnología. Estas iniciativas deben ser dirigidas especialmente a los sectores más vulnerables, como adultos mayores y poblaciones rurales.

**Mejorar la confianza en las plataformas digitales:** Para aumentar la adopción de billeteras digitales, las empresas fintech y el gobierno deben garantizar la seguridad de estas plataformas y comunicar de manera transparente las medidas de protección de datos. La confianza de los usuarios es clave para el crecimiento de estas herramientas.

**Desarrollar políticas inclusivas y sostenibles:** Las políticas públicas deben enfocarse en fomentar un entorno que permita la expansión de las billeteras digitales, priorizando la inclusión de sectores excluidos del sistema financiero. Es necesario también promover incentivos para pequeños comerciantes y trabajadores independientes, quienes pueden beneficiarse significativamente de estas plataformas.

## CAPÍTULO VI: BIBLIOGRAFÍA

- Aboobucker, I., & Bao, Y. (2018). What obstructs the growth of mobile payment? An empirical analysis of mobile payment acceptance in Sri Lanka. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41, 126-136. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.11.010>
- Al-Smadi, M. O. (2023). Examining the relationship between digital finance and financial inclusion: Evidence from MENA countries. *Borsa Istanbul Review*, 23(2), 464-472. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.11.016>
- Anakpo, G., Xhate, Z., & Mishi, S. (2023). The policies, practices, and challenges of digital financial inclusion for sustainable development: The case of the developing economy. *FinTech*, 2(2), 327-343. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/fintech2020019>
- Asociación de Bancos del Perú (2021). El impacto de las billeteras digitales en la inclusión financiera en el Perú. Asociación de Bancos del Perú, Lima. Corporación Financiera Internacional (IFC). (2018).
- Asociación de Bancos del Perú (2023). Informe sobre la adopción de billeteras digitales en Perú.
- Bankingly (2024). ¿Por qué es importante la interoperabilidad entre billeteras digitales para una adopción masiva? Recuperado de <https://www.bankingly.com/es/noticias/por-que-es-importante-la-interoperabilidad-entre-billeteras-digitales-para-una-adopcion-masiva/#:~:text=Esto%20permite%20a%201os%20usuarios,o%20incurrir%20en%20costes%20adicionales.>
- Bazarbash, M., Beaton, K., & Mylonas, V. (2020). *Regulating fintech financing: digital banks and Fintech platforms*. International Monetary Fund.
- Becerra, C. A. (2022). Innovación en pagos digitales en el Perú: Retos al 2030.
- Bellido, G. M., & Bartolo, E. J. (2023). Billeteras electrónicas: una herramienta para el emprendimiento en la era digital. *Interconectando Saberes*, (15), 9-21.
- Bendapudi, N., & Leone, R. P. (2021). Bridging the digital divide: Technology adoption and trust in e-banking. *Journal of Business Research*, 129, 724-733.

Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.014>

- Carlberg, T., Lien, Y., Gomez, M. P., Nayar, A., & Dougherty, J. (2016). *Small merchants, big opportunity: The forgotten path to financial inclusion*. Dalberg Global Development Advisors and Global Development Incubator. Recuperado de [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-19115-3\\_23](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-19115-3_23)
- Ciurlo, C. (2024). Billeteras digitales: ¿Una herramienta para impulsar la formalidad?.
- Dall'Oste, F. (2019). Billeteras virtuales, una nueva forma de pensar el dinero. Revista ECONO. Facultad de Ciencias Económicas. UNLP, (19).
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2020). *The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution*. World Bank Publications. Recuperado de <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1256-3>
- Díaz, C. A. M., Uribe, M. J. R., & Flores, R. M. V. (2023). Cambios en los hábitos financieros ocasionados por las fintech en el Perú. *Ingeniería Industrial*, (44), 137-157.
- Ecommerce News. (2024). Factores para comprender el impacto de billeteras digitales en Perú. Recuperado de <https://www.ecommercenews.pe/comercio-electronico/2024/factores-para-comprender-el-impacto-de-billeteras-digitales-en-peru.html/>
- El Comercio. (2023). La tenencia de billeteras digitales se multiplicó por 13 en los últimos 3 años. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/la-tenencia-de-billeteras-digitales-se-multiplico-por-13-en-los-ultimos-3-anos-a-que-se-debe-economia-peruana-yape-plin-pago-digital-internet-movil-noticia/?ref=ecr>
- EYNG. (2024). Billeteras digitales: 7 factores para entender su impacto en el comercio. Recuperado de <https://eyng.pe/web/2024/01/24/billeteras-digitales-7-factores-para-entender-su-impacto-en-el-comercio/>
- Hidalgo, L. D. A. Limitaciones en la interoperabilidad de billeteras digitales afectan el surgimiento de un ecosistema de pagos inclusivo.
- Kelikume, I. (2021). *The impact of educational attainment on the adoption of digital*

*financial services in emerging economies. Journal of Financial Innovation*, 15(3), 128–147. Recuperado de

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-16687-7\\_18](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-16687-7_18)

- Kim, M., Zoo, H., Lee, H., & Kang, J. (2018). Mobile financial services, financial inclusion, and development: A systematic review of academic literature. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 84(5), 1–17. Recuperado de <https://doi.org/10.1002/isd2.12044>
- Koomson, I., Lartey, V. C., & Danso-Abbeam, G. (2020). Financial literacy and digital financial services adoption in Ghana. *Journal of African Business*, 21(3), 373-392. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/15228916.2020.1757862>
- Krainz, C. & Nava, R. (2024). Digitalización financiera en América Latina enfrenta nueva era de transformación y oportunidades. *El País*. Recuperado de <https://elpais.com/america/termometro-social/2024-10-07/digitalizacion-financiera-en-america-latina-enfrenta-nueva-era-de-transformacion-y-oportunidades.html>
- La República. (2023). Perú mejora su nivel de inclusión financiera con el uso de billeteras digitales. Recuperado de <https://larepublica.pe/economia/2023/10/02/peru-empieza-a-mejorar-su-nivel-de-inclusion-financiera-por-el-uso-de-las-billeteras-digitales-credicorp-101020>
- Larrea, P. A., & Vega, D. R. El impacto del conocimiento financiero en la intención de uso y satisfacción hacia las billeteras digitales en el consumidor peruano.
- Lee, C. C., Chen, P. F., & Wei, C. (2021). The role of digital finance in financial inclusion: Lessons from Asia. *Economic Modelling*, 96, 322–332. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.01.019>
- Luyo, V. A., & Pucurimay, I. S. (2022) Relación entre el estrés digital, autoeficacia digital e intención de uso de billeteras digitales en millennials en Lima Metropolitana 2022.
- Malladi, N., Soni, A., & Srinivasan, P. (2021). *Innovative financial inclusion: Assessing the role of digital wallets in bridging the gap. International Journal of Fintech Research*, 4(2), 22–34. Recuperado de [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-16687-7\\_18](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-16687-7_18)

- Maloberti, E. (2023). Billeteras virtuales: ¿generadores de inclusión financiera? iProUP. Recuperado de <https://www.iproup.com/economia-digital/42417-billeteras-virtuales-generadores-de-inclusion-financiera>
- Mena, C. M., Martínez, S., & Fernández, J. P. (2022). The impact of digital banking on financial inclusion in Latin America. *Journal of Banking and Finance*, 126, 106-124.
- Mhlanga, D. (2021). *The adoption of digital financial services: Trust and security as key determinants*. *International Journal of Financial Studies*, 9(1), 31–45. Recuperado de [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-16687-7\\_18](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-16687-7_18)
- Mothobi, O., & Grzybowski, L. (2019). Infrastructure deficiencies and adoption of mobile money in sub-Saharan Africa. *Telecommunications Policy*, 43(7), 101778. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101778>
- Nieves, M. J., & Zapata, M. C. (2022). Uso de Billeteras Digitales en la generación de adultos mayores de Lima Metropolitana.
- Nuñez, E. N. (2020) El uso de las billeteras digitales y su impacto en la recaudación tributaria de las bodegas del distrito de San Martín de Porres, Urbanización Perú Zona I y II.
- Orazi, S., Martinez, L. B., & Vigier, H. P. (2019). La inclusión financiera en América Latina y Europa. *Ensayos de Economía*, 29(55), 181-204. Recuperado de <https://doi.org/10.15446/ede.v29n55.79425>
- Perú Sostenible. (2023). Billeteras digitales como motor de la inclusión financiera en el Perú. Recuperado de <https://especial.elcomercio.pe/perusostenible/billeteras-digitales-ya-son-el-motor-de-la-inclusion-financiera-en-el-peru/>
- Rahi, S., & Ghani, M. A. (2020). Trust, risk and intention to use digital payments: A moderated mediation model. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 54, 102015. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.102015>
- Salas, A. A., Miranda, J. G., Saldaña, R. A., & Diaz, R. A. (2022). Las fintech y el

proceso de inclusión financiera en Perú. *Quipukamayoc*, 30(63), 69-79.

- Shen, C., Hu, Q., & Hueng, L. (2021). *Digital wallets and financial inclusion in rural areas: Overcoming geographical barriers*. *Rural Financial Innovations*, 6(1), 43–61. Recuperado de [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-16687-7\\_18](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-16687-7_18)
- The impact of mobile banking on financial inclusion in developing countries. IFC, Washington, DC. Diener, F., & Špaček, M. (2021). Digital transformation in banking: A managerial perspective on barriers to change. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 1-26. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/su13042032>
- Vargas, A. H. (2021). La banca digital: Innovación tecnológica en la inclusión financiera en el Perú. *Industrial Data*, 24(2), 99-120. Recuperado de <https://doi.org/10.15381/idata.v24i2.20351>
- Vasquez, J. L. (2024). Impacto de la interoperabilidad en el ecosistema de pagos digitales. *Revista Moneda*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-197/moneda-197-01.pdf>
- Villena, J. (2022). El impacto de la educación financiera en la adopción de tecnologías financieras. *Revista de Educación Financiera*, 15(3), 45-58.
- Villena, J. F. (2022). Billeteras digitales: un camino hacia la inclusión financiera. *El Comercio Perú*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/opinion/billeteras-digitales-un-camino-hacia-la-inclusion-financiera-noticia/>
- Zaga, F. A. R. (2022). Los Factores de uso y adopción de las billeteras digitales en el Perú. *Newman Business Review*, 8(1), 83-106.
- Zhang, Y., & Liu, X. (2022). The role of trust in the adoption of digital payment systems: Evidence from the fintech industry. *Journal of Financial Services Marketing*, 27(2), 110-124

## ANEXOS

### Anexo 1: Modelo de Investigación

