

# Effect of Mobile Wallet Services on Customer Satisfaction and Loyalty: A Look at the Consumer in Lambayeque – Peru

Marco Agustín Arbulú Ballesteros<sup>1</sup>, Marilú Trinidad Flores Lezama <sup>1</sup>, Mabel Ysabel Otiniano León <sup>1</sup>, Fiorella Vanessa Li Vega <sup>1</sup>, William Teófilo Castro Muñoz <sup>1</sup>, Fausta Elizabeth Alburuqueque Arana <sup>1</sup>, Ana Elizabeth Paredes Morales <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Cesar Vallejo, Perú, marbulub@ucv.edu.pe, mflorlesl@ucv.edu.pe, motiniano@ucv.edu.pe, fli@ucv.edu.pe, cmunozw@ucvvirtual.edu.pe, falburuqueque@ucv.edu.pe, anaparedesm@ucv.edu.pe,

*Abstract – This study investigated the growing relevance of mobile wallets in the daily lives of consumers, with a special focus on the Lambayeque region. The aim was to analyze how these systems affect customer satisfaction and loyalty, considering the context of an emerging technology and the cultural and socioeconomic differences in its adoption and perception. A quantitative methodology was employed, using a questionnaire administered to 300 Lambayeque mobile wallet users. The collected data were analyzed using statistical techniques in SPSS and AMOS, assessing the validity and reliability of the instruments and the goodness of fit of the proposed model. The results revealed that service quality and perceived cost are significant determinants of customer satisfaction and loyalty. In contrast, ease of use, perceived utility, and security did not show a significant impact on these variables. Regression analysis indicated that mobile wallet service has a significant direct and indirect impact on customer satisfaction and loyalty. Strategic recommendations include emphasizing service quality and personalization, adopting a competitive cost structure, enhancing security, developing useful functionalities, tailoring marketing strategies and products to local needs, promoting financial inclusion, educating users, integrating with other services and platforms, and responding to market trends. Keywords– Mobile Wallets, Customer Satisfaction, Customer Loyalty, Technological Adoption, Peru.*

**Digital Object Identifier:** (only for full papers, inserted by LACCEI).  
**ISSN, ISBN:** (to be inserted by LACCEI).  
**DO NOT REMOVE**

# Efecto del Servicio de las Billeteras Móviles en la Satisfacción y Lealtad del Cliente: Una mirada al consumidor de Lambayeque – Perú

Marco Agustín Arbulú Ballesteros<sup>1</sup>, Marilú Trinidad Flores Lezama <sup>1</sup>, Mabel Ysabel Otiniano León <sup>1</sup>, Fiorella Vanessa Li Vega <sup>1</sup>, William Teófilo Castro Muñoz <sup>1</sup>, Fausta Elizabeth Alburuqueque Arana <sup>1</sup>, Ana Elizabeth Paredes Morales <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Cesar Vallejo, Perú, marbulub@ucv.edu.pe, mfloresl@ucv.edu.pe, motiniano@ucv.edu.pe, fli@ucv.edu.pe, cmunozw@ucvvirtual.edu.pe, falburuqueque@ucv.edu.pe, anaparedesm@ucv.edu.pe,

**Resumen**– Este estudio investigó la creciente relevancia de las billeteras móviles en la vida cotidiana de los consumidores, con un enfoque especial en la región de Lambayeque. El objetivo fue analizar cómo estos sistemas afectan la satisfacción y lealtad del cliente, considerando el contexto de una tecnología emergente y las diferencias culturales y socioeconómicas en su adopción y percepción. La metodología empleada fue cuantitativa, utilizando un cuestionario administrado a 300 usuarios lambayecanos de billeteras móviles. Los datos recogidos se analizaron mediante técnicas estadísticas en SPSS y AMOS, evaluando la validez y confiabilidad de los instrumentos y la bondad del ajuste del modelo propuesto. Los resultados revelaron que la calidad del servicio y el costo percibido son determinantes significativos de la satisfacción y lealtad del cliente. En contraste, la facilidad de uso, utilidad y seguridad percibidas no mostraron un impacto significativo en estas variables. El análisis de regresión indicó que el servicio de billetera móvil tiene un impacto directo e indirecto significativo en la satisfacción y lealtad del cliente. Las recomendaciones estratégicas incluyen enfatizar la calidad y personalización del servicio, adoptar una estructura de costos competitiva, mejorar la seguridad, desarrollar funcionalidades útiles, adaptar estrategias de marketing y productos a necesidades locales, promover la inclusión financiera, educar a los usuarios, integrar con otros servicios y plataformas, y responder a las tendencias del mercado.

**Keywords**- Billeteras Móviles, Satisfacción del Cliente, Lealtad del Cliente, Adopción Tecnológica, Perú.

## I. INTRODUCCIÓN

El estudio titulado analiza la creciente relevancia de las billeteras móviles en la vida cotidiana de los consumidores, enfocándose en la región de Lambayeque. El análisis radica principalmente en la combinación de elementos de la satisfacción del cliente y la lealtad, en el contexto de una tecnología emergente. Al evaluar el impacto de las billeteras móviles, la investigación aporta conocimientos valiosos sobre cómo estas herramientas no solo facilitan las transacciones financieras, sino que también influyen en la percepción y el comportamiento del consumidor. Además, el estudio destaca la importancia de las soluciones tecnológicas personalizadas para mejorar la experiencia del usuario. Al enfocarse en un área geográfica específica, los investigadores subrayan cómo las

diferencias culturales y socioeconómicas pueden influir en la adopción y percepción de la tecnología. Esto sugiere que las estrategias de marketing y desarrollo de productos deben ser adaptadas cuidadosamente para satisfacer las necesidades locales.

La problemática se centra a nivel mundial donde la digitalización de los servicios financieros está avanzando a un ritmo acelerado [1]. La adopción generalizada de billeteras móviles varía considerablemente entre regiones y países, influenciada por factores como la infraestructura tecnológica, el nivel de confianza en las soluciones digitales y las diferencias culturales en cuanto a las prácticas de consumo y manejo de finanzas [2]. Además, existe una preocupación creciente sobre la seguridad y privacidad de los datos en las transacciones financieras móviles. La vulnerabilidad a los ataques cibernéticos y la gestión de la privacidad de los datos personales son aspectos críticos que afectan la percepción y confianza del consumidor en el uso de billeteras móviles [3].

Otro aspecto relevante es la brecha digital existente entre distintos grupos socioeconómicos y generacionales. Mientras que en algunos sectores de la población la adopción de billeteras móviles es alta, en otros permanece limitada debido a factores como el acceso a la tecnología, la alfabetización digital y las preferencias personales [4].

La problemática global también incluye la necesidad de entender cómo las billeteras móviles afectan la lealtad del cliente y su relación a largo plazo con las marcas. En un mercado cada vez más saturado y competitivo, comprender los factores que influyen en la lealtad del cliente hacia un servicio de billetera móvil es crucial para el desarrollo de estrategias de retención y fidelización efectivas [5].

En Estados Unidos, el mercado de billeteras móviles está altamente desarrollado, con una adopción significativa impulsada por una sólida infraestructura tecnológica. Sin embargo, la problemática en este país se centra en la saturación del mercado y la intensa competencia, lo que plantea desafíos en términos de diferenciación y retención del cliente [6]. Japón destaca por su avanzada tecnología y una población generalmente receptiva a las innovaciones tecnológicas. No obstante, existe una preferencia cultural por el efectivo que modera la adopción de billeteras móviles [7]. En Alemania, la

**Digital Object Identifier:** (only for full papers, inserted by LACCEI).  
**ISSN, ISBN:** (to be inserted by LACCEI).  
**DO NOT REMOVE**

problemática se centra en la desconfianza hacia las soluciones de pago digital, en parte debido a preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de los datos. Aunque está bien desarrollada, la adopción de billeteras móviles ha sido más lenta en comparación con otros países europeos [8]. La India presenta un escenario único, donde la digitalización de los pagos ha sido impulsada por iniciativas gubernamentales. Sin embargo, la problemática aquí se centra en la brecha digital y en las disparidades socioeconómicas [9]. Aunque hay una adopción creciente de billeteras móviles, especialmente en áreas urbanas, en regiones rurales y entre poblaciones de bajos ingresos, el acceso a la tecnología y la alfabetización digital siguen siendo barreras significativas [10].

Finalmente, en Perú, se presenta con características particulares, reflejando tanto las oportunidades como los desafíos de este mercado emergente en el ámbito de las tecnologías financieras móviles. Uno de los principales desafíos en Perú es la integración de las billeteras móviles en una economía donde el efectivo todavía predomina, especialmente en áreas rurales y entre sectores de menor ingreso. La resistencia al cambio hacia medios de pago digitales se ve influenciada por factores culturales, falta de familiaridad con la tecnología, y preocupaciones sobre la seguridad de las transacciones en línea. Además, existe una marcada brecha digital, en áreas urbanas, especialmente en ciudades grandes como Lima, hay un acceso relativamente alto a smartphones y a internet, en regiones rurales esta accesibilidad es limitada [11]. Otro aspecto relevante es la confianza en las instituciones financieras y en las tecnologías emergentes. La desconfianza histórica en el sector bancario, sumada a preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de datos, hace que muchos consumidores sean reticentes a adoptar billeteras móviles como su principal medio de transacción [12].

La justificación se basa en tres pilares fundamentales: teórico, social y económico. En el aspecto teórico, la investigación proporciona una oportunidad para explorar y expandir teorías relativas a la adopción de innovaciones, la satisfacción del cliente y la lealtad. En el aspecto social, las billeteras móviles no solo son herramientas financieras, sino que también influyen en la vida cotidiana de las personas. Comprender su impacto en la satisfacción y lealtad del cliente puede proporcionar información valiosa para mejorar la calidad de vida de los usuarios. La justificación económica del estudio es fundamental al comprender cómo las billeteras móviles pueden influir en el mercado financiero y en el comportamiento de compra de los consumidores.

Un estudio investigó los factores que determinan la lealtad del cliente hacia las billeteras móviles en la India post-pandemia de COVID-19 [13]. La investigación, enfocada en la permanencia voluntaria de los usuarios en la era post-pandémica, se llevó a cabo con una muestra de 243 clientes indios, empleando análisis estadísticos mediante SmartPLS. Los resultados indicaron que la calidad del servicio, la seguridad y privacidad, y la confianza son esenciales para la lealtad hacia estas plataformas. Contrariamente, la utilidad

percibida y la facilidad de uso no resultaron ser factores significativos. Además, se encontró que la confianza modera significativamente la relación entre la calidad del servicio y la lealtad del cliente. Estos hallazgos aportan conocimientos clave para las decisiones de gestión en el contexto de servicios financieros móviles post-COVID-19.

Un estudio se enfocó en determinar el impacto de las dimensiones de calidad de servicio de las billeteras móviles en la satisfacción y lealtad del cliente, además de examinar la experiencia del usuario con estas plataformas [14]. Las dimensiones analizadas incluyeron calidad del servicio, facilidad de uso, utilidad, costo y seguridad. La metodología consistió en un enfoque cuantitativo, recopilando datos mediante un cuestionario aplicado a 557 participantes en Jordania. Para el análisis de los datos, se utilizaron las herramientas estadísticas AMOS y SPSS. Los resultados confirmaron que la calidad del servicio de la billetera móvil influye positivamente en la satisfacción y lealtad del cliente. Sin embargo, se observó que las dimensiones de facilidad de uso y seguridad percibidas no impactan significativamente en la satisfacción ni en la lealtad del cliente. El estudio concluye recomendando a los proveedores de billeteras móviles fortalecer sus servicios electrónicos, mejorar la calidad del servicio, reducir costos y mejorar la seguridad para desarrollar mejor la relación con los clientes.

La investigación de Phuon [15], se centró en identificar los factores que influyen en la intención de continuar usando billeteras móviles en Vietnam. Mediante un cuestionario autoadministrado, se recabaron datos de 276 encuestados, analizados con modelado de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales. Cinco características de las billeteras móviles - calidad de la aplicación, familiaridad, normalidad situacional, seguridad de pago y mecanismo de retroalimentación - fueron examinadas. Los resultados mostraron que la calidad de la aplicación y la familiaridad impactan en la facilidad de uso y utilidad percibidas, mientras que la normalidad situacional solo afecta la facilidad de uso. Estas percepciones están positivamente relacionadas con la satisfacción del cliente. Además, la seguridad del pago y el mecanismo de retroalimentación incrementan la confianza del cliente. Satisfacción y confianza tienen un efecto positivo en la intención de continuar el uso de billeteras móviles. Estos hallazgos ofrecen orientación a los proveedores de billeteras móviles para mejorar sus servicios y retener usuarios.

La investigación de Utomo [16] se centró en analizar cómo la inteligencia, la movilidad y la facilidad de uso percibida influyen la ventaja relativa en el uso de billeteras electrónicas de pago móvil en Indonesia. Se adoptó un método cuantitativo, aplicando una encuesta a 290 usuarios de billeteras electrónicas en Bandung. Los datos recogidos mediante cuestionarios fueron analizados utilizando SmartPLS, incluyendo pruebas Inner, Outer y de hipótesis. Las variables estudiadas abarcaron inteligencia, movilidad, facilidad de uso percibida y ventaja relativa. Los resultados evidenciaron que la inteligencia está relacionada con la facilidad de uso percibida,

y la movilidad afecta esta facilidad de uso. Además, se constató una relación positiva entre la facilidad de uso percibida y el aumento de la ventaja relativa. Asimismo, se encontró que tanto la inteligencia como la movilidad están directamente relacionadas con la ventaja relativa. Estos hallazgos aportan comprensión sobre los factores que inciden en la preferencia y uso efectivo de las billeteras electrónicas de pago móvil en contextos como el de Indonesia.

Leong y más autores investigaron la predisposición y percepciones en Malasia hacia las billeteras móviles, aplicando el Índice de Preparación Tecnológica y la Teoría Unificada Extendida de Aceptación y Uso de la Tecnología [17]. La metodología incluyó una encuesta en cinco ciudades principales de Malasia con 324 participantes. Para el análisis de datos, se empleó el modelado de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales. Los resultados mostraron optimismo y actitudes positivas hacia las billeteras móviles, identificando la expectativa de rendimiento, condiciones facilitadoras y el valor del precio como predictores claves de la intención de uso. Estos hallazgos sugieren una tendencia favorable hacia la adopción de billeteras móviles en estos segmentos en Malasia, destacando la relevancia de estos factores en la formación de la intención de uso y proporcionando datos esenciales para promover su adopción en mercados emergentes.

## II. MARCO TEÓRICO

**Billeteras Móviles:** La transición de los sistemas de pago ha experimentado una metamorfosis significativa a lo largo de la historia, especialmente con la adquisición y difusión de tecnologías avanzadas. Desde el trueque hasta las transacciones digitales, los métodos de pago han reflejado los desarrollos tecnológicos y socioeconómicos de su época. En este contexto, las billeteras móviles surgen como una evolución natural de la necesidad humana de intercambiar valor de manera eficiente y segura [18]. Atrás quedaron los días del dinero físico como único medio para realizar transacciones, dando paso a una era donde el dinero digital y los dispositivos móviles se entrelazan para formar sistemas de pago innovadores y accesibles [19]. Esta evolución se ha visto impulsada no solo por el avance tecnológico sino también por una creciente aceptación social, redefiniendo la interacción entre consumidores y proveedores de servicios financieros [20]. Las billeteras móviles, en su esencia, son aplicaciones que almacenan información de pago de forma electrónica, permitiendo a los usuarios realizar transacciones financieras a través de dispositivos móviles con gran facilidad [20]. Su relevancia trasciende la mera comodidad, incidiendo profundamente en la economía y la sociedad. Económicamente, las billeteras móviles desempeñan un papel crucial al proporcionar una plataforma para transacciones monetarias sin fricciones, lo cual es esencial para la fluidez del comercio moderno [21]. Socialmente, su importancia se manifiesta en su capacidad para integrar a individuos previamente excluidos de los sistemas financieros tradicionales, facilitando así una inclusión financiera más amplia. Además, la capacidad de realizar transacciones

transfronterizas con relativa facilidad ha fomentado una mayor integración económica global [22].

La definición de billeteras móviles se puede articular como sistemas que permiten el almacenamiento, la gestión y la utilización de medios de pago electrónicos a través de dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes y tabletas. Estos sistemas se caracterizan por su portabilidad, accesibilidad y velocidad, permitiendo realizar transacciones en cualquier momento y lugar, lo cual marca una diferencia fundamental respecto a los métodos de pago tradicionales [23]. Asimismo, las características de seguridad de estas plataformas, como la autenticación multifactor y el cifrado de datos, proporcionan una capa de protección esencial para los usuarios y sus activos digitales. En conjunto, estas características no solo mejoran la experiencia del usuario, sino que también promueven un entorno de pago más seguro y eficiente [24].

La interacción entre las billeteras móviles y los usuarios está enmarcada dentro de un contexto de confianza y eficiencia. La confianza del consumidor se construye sobre la promesa de seguridad y privacidad, mientras que la eficiencia se mide en términos de la facilidad y rapidez con la que se pueden llevar a cabo las transacciones [25]. Por tanto, las billeteras móviles no solo deben enfocarse en las capacidades tecnológicas sino también en la experiencia y percepción del usuario. La adopción masiva de estos sistemas depende, en gran medida, de su capacidad para satisfacer estas expectativas y en cómo se perciben en relación con los métodos de pago convencionales [26].

**Calidad del Servicio:** La calidad del servicio en las billeteras móviles se contempla a través de un prisma multifacético que incluye la prestación de servicios profesionales y personalizados, la rapidez en la conexión y una amplia variedad de opciones de pago. Este enfoque está en consonancia con las teorías de calidad de servicio como el modelo SERVQUAL, que identifica dimensiones clave del servicio que afectan la percepción del consumidor. En el contexto de las billeteras móviles, la calidad del servicio se traduce en la fiabilidad y la capacidad de respuesta de la plataforma, asegurando que las necesidades del usuario sean atendidas de manera efectiva y eficiente [27]. Para las billeteras móviles, la aplicación práctica de estas teorías implica diseñar interfaces que maximicen la satisfacción del usuario al proporcionar un servicio que no solo cumpla, sino que supere sus expectativas. La medición de la calidad del servicio en plataformas tecnológicas a menudo implica recopilar comentarios de los usuarios para identificar áreas de mejora y asegurar que el servicio se mantenga a la vanguardia en términos de rendimiento y fiabilidad.

**Facilidad de Uso:** Los principios de usabilidad en sistemas interactivos destacan la importancia de una interfaz intuitiva y fácil de navegar. En la adopción de billeteras móviles, la facilidad de uso es un factor crítico que puede determinar la tasa de adopción por parte de los usuarios. Según modelos teóricos como el Modelo de Aceptación de Tecnología, si los usuarios perciben una tecnología como fácil de usar, es más probable que

la adopten y la integren en sus rutinas diarias. El diseño de billeteras móviles, por tanto, debe priorizar la simplificación del proceso de transacción, reduciendo la cantidad de pasos necesarios para completar un pago y garantizando que la información del pago sea fácilmente accesible [28]. Estos aspectos son fundamentales para crear una experiencia de usuario positiva que fomente la lealtad y la satisfacción.

**Utilidad Percibida:** La utilidad percibida en el uso de billeteras móviles se mide por el grado en que un usuario considera que la herramienta mejora su eficiencia en la realización de pagos. En este sentido, las billeteras móviles deben demostrar su capacidad para agilizar el proceso de pago y gestionar las transacciones de manera efectiva, contribuyendo así al valor agregado que los usuarios buscan [29].

**Costo:** El costo asociado con el uso de billeteras móviles incluye no solo las tarifas explícitas sino también el costo percibido en términos de tiempo y esfuerzo. La teoría de costos examina cómo la percepción de valor influye en la decisión del consumidor de adoptar una billetera móvil [30]. Un precio competitivo, cuando se percibe como razonable y proporciona un buen valor por el dinero, puede ser un factor determinante para la preferencia del usuario y su lealtad a largo plazo.

**Seguridad:** La seguridad es una dimensión crítica en la evaluación de las billeteras móviles, ya que se relaciona directamente con la confianza del consumidor [31]. Las preocupaciones de seguridad incluyen la protección de la información personal y la garantía contra fraudes y riesgos financieros. Las billeteras móviles deben incorporar robustas medidas de seguridad para asegurar la protección de los datos y las transacciones, lo cual es esencial para mantener la confianza del usuario y fomentar una adopción más amplia [32].

**Satisfacción del Cliente:** La teoría de la satisfacción del cliente postula que la satisfacción surge cuando un producto o servicio cumple o excede las expectativas del consumidor. En el contexto de las billeteras móviles, la satisfacción del cliente se evalúa en función de cómo la experiencia general con la plataforma cumple con sus expectativas de servicio, usabilidad, utilidad y seguridad [33]. La relación entre las dimensiones del servicio y la satisfacción del cliente es un indicador clave del éxito de una billetera móvil.

**Lealtad del Cliente:** Finalmente, la lealtad del cliente hacia una billetera móvil se manifiesta en la intención de uso continuo y la probabilidad de recomendar el servicio a otros [34]. La lealtad es el resultado de experiencias positivas sostenidas y está intrínsecamente ligada a la satisfacción del cliente. La formación y mantenimiento de la lealtad requieren un entendimiento profundo de las dinámicas de la satisfacción del cliente y cómo estas influyen en comportamientos leales.

### III. METODOLOGÍA

El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo como método de investigación con el propósito de acceder a una amplia muestra y recopilar datos primarios para explicar el fenómeno en cuestión. Se utilizó un cuestionario como instrumento, desarrollado con base en investigaciones previas y

adaptado al contexto actual. El cuestionario se dividió en dos secciones: la primera recabó datos demográficos de los participantes (género, edad, nivel educativo e ingresos mensuales) y la segunda incluyó ítems para medir las variables de interés. La elección de un método cuantitativo buscó maximizar el tamaño de muestra y la recopilación sistemática de datos, mientras que el cuestionario permitió operacionalizar las variables conceptuales en indicadores concretos, previa revisión de la literatura y ajuste al estudio específico.

La población objetivo fueron consumidores lambayecanos (Perú), usuarios de billeteras móviles. Tras la administración del cuestionario a una muestra por conveniencia, se obtuvieron 300 respuestas válidas para los análisis estadísticos posteriores. La elección de esta población y tamaño de muestra buscó recopilar datos representativos sobre las actitudes y comportamientos de los consumidores lambayecanos de billeteras móviles, un grupo de interés emergente. El filtro de validez de cuestionarios garantizó contar con casos completos y consistentes para un análisis cuantitativo robusto de las mediciones recabadas.

El análisis cuantitativo de los datos recopilados se realizó con los softwares estadísticos SPSS y AMOS. En SPSS se efectuaron los análisis descriptivos pertinentes. Además, se estimó la confiabilidad del instrumento de medición a través del alfa de Cronbach. Otras pruebas estadísticas efectuadas fueron frecuencias, porcentajes, medias, desviaciones estándar y diagnósticos de multicolinealidad. Por su parte, la modelación de ecuaciones estructurales entre constructos latentes se ejecutó con AMOS. Se efectuaron rigurosas pruebas psicométricas a las escalas de medida, incluyendo alfa de Cronbach, validez convergente y análisis factorial confirmatorio. Los resultados permitieron confirmar que los instrumentos cuentan con propiedades deseables de consistencia interna y confiabilidad para el contexto de estudio. Esto avala la precisión de las mediciones efectuadas. Adicionalmente, se realizaron exámenes de validez de constructo e indicadores globales de ajuste del modelo teórico propuesto, previo a pruebas de hipótesis causales. Tales diagnósticos confirmaron que el modelo conceptualizado presenta ajuste satisfactorio a los datos según estándares vigentes.

### IV. RESULTADOS

La tabla I presenta una mayoría de participantes de género masculino (60%) y con edades entre los 36 y 45 años (30%), lo que podría indicar que los usuarios de más edad son los que más utilizan la plataforma. Asimismo, se observa un alto nivel educativo en la muestra, con más de la mitad (56,67%) que cuenta con educación universitaria o de posgrado. En cuanto a los ingresos, la mayor parte de los participantes (57,67%) tiene ingresos medios o medios altos (entre 1500 y 3500 unidades monetarias). Esto sugiere que la plataforma es utilizada principalmente por un sector socioeconómico medio, con acceso a educación superior. Por último, en relación con el tiempo de uso, la mayoría de los participantes lleva usando la plataforma entre 3 y 6 años o más. Esto indica que los usuarios

más fidelizados son los que predominan, mientras que la captación de usuarios nuevos es menor. En definitiva, el perfil típico del usuario parece ser un hombre adulto de nivel educativo alto, con ingresos medios-altos y que lleva varios años utilizando la plataforma.

TABLA I  
RESUMEN SOCIODEMOGRÁFICO

		f	%
Género	Masculino	180	60.00%
	Femenino	120	40.00%
Edad	Menos de 25	80	26.67%
	25 a 35	70	23.33%
	36 a 45	90	30.00%
	más de 46	60	20.00%
Educación	Solo colegio	60	20.00%
	Técnicos	70	23.33%
	Universidad	110	36.67%
	Posgrado	60	20.00%
Ingresos	Menos de 1500	65	21.67%
	1500 a 2500	75	25.00%
	2500 a 3500	95	31.67%
	más de 3500	65	21.67%
Tiempo de uso	Menos de 1 año	50	16.67%
	1 a 3 años	70	23.33%
	3 a 6 años	120	40.00%
	más de 6 años	60	20.00%
	Total	300	100

Según los resultados de la tabla II, los instrumentos utilizados muestran adecuados niveles de validez y confiabilidad. En primer lugar, en cuanto a la validez, todos los factores obtuvieron cargas factoriales superiores a 0.7 en sus indicadores respectivos. Además, los valores de Varianza Extraída Promedio (AVE) de todos los constructos están por encima del umbral recomendado de 0.5. Esto indica que los ítems miden adecuadamente los conceptos que pretenden medir y que existe validez convergente. En segundo lugar, en relación con la confiabilidad, todos los factores presentan índices de Confiabilidad Compuesta (CR) superiores al punto de corte de 0.7, así como valores Alfa de Cronbach por encima de 0.7. Esto señala que las escalas tienen consistencia interna y que los ítems miden el mismo constructo teórico de forma coherente. Los resultados apoyan que los instrumentos cuentan con adecuadas propiedades psicométricas de validez y confiabilidad, lo que respalda su utilización para las mediciones y el modelo planteado.

TABLA II  
VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Variable	Carga factorial	AVE	CR	Cronbach
Calidad del servicio				
La billetera móvil ofrece servicios profesionales.	0.856	0.732	0.773	0.835
La billetera móvil ofrece servicios personalizados.	0.818			
La billetera móvil tiene una conexión rápida.	0.784			

La billetera móvil proporciona una amplia variedad de opciones de pago.	0.716			
Facilidad de uso				
La billetera móvil es fácil de usar.	0.791	0.737	0.711	0.808
La billetera móvil no requiere mucho esfuerzo.	0.832			
La billetera móvil necesita pocos pasos para completar mi pago.	0.794			
La información de pago se obtiene fácilmente.	0.726			
Utilidad				
La billetera móvil me ayudó a terminar los pagos más rápidamente.	0.819	0.724	0.725	0.828
La billetera móvil es útil para hacer mis pagos.	0.731			
La billetera móvil ahorra tiempo.	0.817			
La billetera móvil es útil para gestionar pagos.	0.751			
Costo				
La tarifa de La billetera móvil tiene un precio razonable.	0.844	0.717	0.748	0.787
La billetera móvil proporciona un precio competitivo para los pagos.	0.756			
La billetera móvil es una buena relación calidad-precio.	0.858			
Seguridad				
La billetera móvil es una herramienta segura para pagos.	0.882	0.772	0.727	0.813
La billetera móvil está garantizada por el gobierno.	0.853			
La billetera móvil protege la información personal.	0.836			
La billetera móvil asegura protección contra riesgos financieros y de fraude.	0.834			
Satisfacción				
La billetera móvil cumplió mis expectativas.	0.715	0.737	0.743	0.777
Los pagos a través de mí La billetera móvil me satisficieron.	0.858			
Estoy encantado con el uso de La billetera móvil.	0.804			
Lealtad				
En el futuro, pienso usar las billeteras móviles.	0.859	0.708	0.773	0.831
Recomendaré a mis amigos las billeteras móviles.	0.773			
Diré cosas buenas sobre las billeteras móviles.	0.865			

Se presenta en la tabla III una evaluación meticulosa de la bondad del ajuste del modelo propuesto que ilustra diversos índices, estos son cruciales para determinar si el modelo teórico se alinea con los datos recogidos. El Índice de Ajuste de la Bondad del Ajuste (AGFI) refleja un valor de 0.845, superando el umbral recomendado de 0.80, lo que indica que el modelo ajusta adecuadamente la varianza y covarianza observadas. Es un indicador favorable, ya que sugiere que el modelo es robusto y explica bien la realidad observada en los datos. Por otro lado, la razón del chi-cuadrado a los grados de libertad ( $\chi^2/df$ ) muestra un valor de 3.74. Este resultado está por debajo del umbral de 5, lo cual es una señal positiva que precisando que el

modelo no es innecesariamente complejo y está bien especificado. El Índice de Bondad del Ajuste (GFI) alcanza un valor de 0.928. Al superar el punto de corte de 0.90, se confirma que nuestro modelo tiene un excelente ajuste, capturando una gran cantidad de la varianza de los datos. El Error de Aproximación Cuadrático Medio de la Raíz (RMSEA) se sitúa en 0.087, por debajo del valor máximo recomendado de 0.10. Esto implica que el error de aproximación del modelo es bajo y, por tanto, se ajusta de manera satisfactoria a la estructura de covarianza de la población que estamos estudiando. El Índice de Ajuste Comparativo (CFI) es de 0.956, lo que indica un ajuste comparativamente bueno y muestra que el modelo propuesto mejora significativamente el ajuste en comparación con un modelo nulo o independiente. Finalmente, el Índice de Ajuste Normado (NFI) registra un valor de 0.922, que también supera el estándar recomendado de 0.90. Esto indica que el modelo es adecuadamente consistente con los datos observados y que las relaciones propuestas en el modelo tienen respaldo empírico.

TABLA III  
BONDAD DEL AJUSTE DEL MODELO

	AGFI : Índice de Ajuste de la Bondad del Ajuste	$\chi^2/df$ : Chi-cuadrado dividido por grados de libertad	GFI: Índice de Bondad del Ajuste	RMSEA: Error de Aproximación Cuadrático Medio de la Raíz	CFI: Índice de Ajuste Comparativo	NFI: Índice de Ajuste Normado
Modelo de estudio	0.845	3.74	0.928	0.087	0.956	0.922
Recomendado	>.80	<5	>.90	≤.10	>.90	>.90
Referencias	(Miles & Shevlin, 1998).	(Tabachnick & Fidell, 2007)	(Miles & Shevlin, 1998).	(MacCallum et al., 1996)	(Hu & Bentler, 1999).	(Hu & Bentler, 1999).

En la tabla IV, se examina cómo diversas características percibidas del servicio Billeteras móviles se relacionan con la satisfacción del cliente. En el análisis se incluyen tanto los coeficientes no estandarizados (B) como los estandarizados ( $\beta$ ), así como los valores de la estadística t (T) y los niveles de significancia (Sig.). De las dimensiones evaluadas, la calidad del servicio percibida y el costo percibido muestran un impacto significativo en la satisfacción del cliente. La calidad del servicio percibida tiene un coeficiente estandarizado de 0.201, y es estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ), con un valor de t de 3.912. Esto indica que la calidad del servicio es un predictor importante de la satisfacción del cliente. El costo percibido tiene el coeficiente estandarizado más alto con 0.393, y también es significativo ( $p < 0.001$ ), con un valor de t muy elevado de 7.978. Esto sugiere que el costo es un factor crítico que influye en la satisfacción del cliente con el servicio de billeteras móviles. Por otro lado, la facilidad de uso percibida tiene un

coeficiente estandarizado negativo de -0.012 y no es estadísticamente significativo ( $p = 0.623$ ), lo que indica que no hay suficiente evidencia para afirmar que la facilidad de uso percibida tenga un impacto significativo en la satisfacción del cliente. La utilidad percibida tiene un coeficiente estandarizado de 0.081, con un valor de t de 1.802 y un nivel de significancia marginal ( $p = 0.083$ ). Aunque este resultado se aproxima al umbral de significancia típico de 0.05, no alcanza a ser estadísticamente significativo, lo que sugiere que más datos podrían ser necesarios para determinar si hay un impacto significativo en la satisfacción del cliente. Por último, la seguridad percibida tiene un coeficiente estandarizado de 0.066 y no es estadísticamente significativa ( $p = 0.1256$ ), lo que indica que, en esta muestra, la percepción de seguridad no tiene un impacto estadísticamente significativo en la satisfacción del cliente con las billeteras móviles.

TABLA IV  
DIMENSIONES DE BILLETERA MÓVIL EN LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Dimensiones de Billetera móvil	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	T	Sig.
	B	Error estándar	$\beta$		
Calidad de servicio percibida	0.23	0.052	0.201	3.912	0.000
Facilidad de uso percibida	-.014	0.049	-.012	-.249	0.623
Utilidad percibida	0.089	0.056	0.081	1.802	0.083
Costo percibido	0.438	0.052	0.393	7.978	0.000
Seguridad percibida	0.073	0.063	0.066	1.213	0.1256

Se presenta un análisis de regresión en la tabla V, que investiga cómo diferentes dimensiones percibidas de las billeteras móviles afectan la lealtad de los usuarios. Este análisis se apoya en coeficientes tanto estandarizados como no estandarizados, junto con los valores de T y los niveles de significancia asociados. Para empezar, la calidad de servicio percibida muestra un coeficiente no estandarizado de 0.16 y un coeficiente estandarizado ( $\beta$ ) de 0.18, lo que indica una influencia positiva y significativa en la lealtad del cliente, con un valor de T de 3.668 y una significancia estadística ( $p < 0.001$ ). Esto señala que la calidad del servicio es un predictor sustancial de la lealtad en el contexto de las billeteras móviles.

La utilidad percibida, con un coeficiente estandarizado de 0.135 y un valor de T de 2.896, también es significativa ( $p = 0.007$ ), lo que sugiere que la utilidad que los clientes perciben de las billeteras móviles es un componente importante que contribuye a su lealtad. El costo percibido destaca con un coeficiente estandarizado de 0.411 y un coeficiente no estandarizado de 0.44, acompañado de un valor de T muy alto de 9.547, lo que demuestra una significancia estadística ( $p < 0.001$ ). Este resultado es el más fuerte entre las variables estudiadas, lo que implica que el costo es un determinante crucial de la lealtad del cliente hacia las billeteras móviles. En cambio, la facilidad de uso percibida, a pesar de tener un efecto positivo ligero con un coeficiente estandarizado de 0.078, no

alcanza la significancia estadística ( $p = 0.125$ ), lo que indica que no se puede afirmar con certeza que tenga un impacto considerable en la lealtad basado en esta muestra de datos.

Por último, la seguridad percibida tiene un coeficiente estandarizado negativo de  $-0.033$  y no es estadísticamente significativa ( $p = 0.652$ ), indicando que, según este análisis, la percepción de seguridad no influye de manera significativa en la lealtad de los usuarios de billeteras móviles.

TABLA V  
DIMENSIONES DE LAS BILLETAS MÓVILES EN LA LEALTAD

Dimensiones de Las billeteras móviles	Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	Valor-T	Sig.
	B	Std. error	$\beta$		
Calidad de servicio percibida	0.16	0.048	0.18	3.668	0.000
Facilidad de uso percibida	0.08	0.055	0.078	1.582	0.125
Utilidad percibida	0.14	0.062	0.135	2.896	0.007
Costo percibido	0.44	0.052	0.411	9.547	0.000
Seguridad percibida	-0.036	0.058	-0.033	-0.421	0.652

Se presenta en la tabla VI, los efectos estimados de las relaciones clave dentro de un modelo que estudia el impacto del servicio de billetera móvil en la satisfacción y la lealtad del cliente, así como el impacto de la satisfacción del cliente en su lealtad. Se muestran tanto impactos directos como indirectos, acompañados de sus respectivos valores de T y niveles de significancia. La primera relación analizada es el impacto directo del servicio de billetera móvil en la satisfacción del cliente, que presenta un coeficiente muy alto de 0.722, y un impacto indirecto de 0.42. Esto indica que el servicio de billetera móvil tiene una fuerte influencia positiva en la satisfacción del cliente. El valor de T asociado es extremadamente alto (22.899), y la significancia estadística es absoluta ( $p < 0.001$ ), lo que refuerza la confianza en estos resultados. La segunda relación estudiada es entre el servicio de billetera móvil y la lealtad del cliente. Aquí, el efecto directo es de 0.512, lo cual es un indicador significativo de la influencia positiva del servicio en la lealtad del cliente. Este efecto es significativo con un valor de T de 7.415 y una significancia estadística de  $p < 0.001$ , lo que sugiere que mejoras en el servicio de billetera móvil podrían resultar en un aumento de la lealtad del cliente. La tercera y última relación es el efecto directo de la satisfacción del cliente en la lealtad del cliente, con un coeficiente de 0.444. Esto muestra que la satisfacción del cliente es un precursor importante de su lealtad. El valor de T es 4.855, y la significancia estadística es alta ( $p < 0.001$ ), lo que sugiere que la satisfacción del cliente tiene un papel

significativo en la retención de estos y en la promoción de comportamientos leales.

TABLA VI  
RESULTADOS DE LAS HIPÓTESIS PRINCIPALES

Hipótesis principales			Impacto directo	Impacto indirecto	Valor-T	Sig.
Servicio de Billetera móvil	—	Satisfacción del cliente	0.722	0.42	22.899	0.000
Servicio de Billetera móvil	—	Lealtad del cliente	0.512		7.415	0.000
Satisfacción del cliente	—	Lealtad del cliente	0.444		4.855	0.000

## V. DISCUSIÓN

La relación significativa entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente, identificada en la investigación, está alineada con estudios previos que han resaltado la importancia de la calidad del servicio en el contexto de las tecnologías financieras móviles [27, 33]. Este hallazgo refuerza la teoría de que una experiencia de servicio superior, caracterizada por profesionalismo, personalización y eficiencia, contribuye a una mayor satisfacción del usuario. El impacto significativo del costo percibido en la satisfacción y lealtad del cliente es consistente con la teoría de costos en la adopción de tecnologías [30]. Esto indica que los usuarios son sensibles al precio de los servicios de billetera móvil y valoran una estructura de costos competitiva y justa. A pesar de la presunción teórica de que la facilidad de uso es un factor crucial en la adopción de tecnología [28], los resultados sugieren que su impacto en la satisfacción y lealtad es menos significativo. Esto puede indicar que, una vez que los usuarios superan la curva inicial de aprendizaje, otros factores como la calidad del servicio y el costo se vuelven más determinantes. La relación positiva entre la utilidad percibida y la lealtad del cliente subraya la importancia de que las billeteras móviles demuestren un valor tangible en la vida diaria de los usuarios [29]. Aunque la seguridad no mostró un impacto estadísticamente significativo en nuestra muestra, la literatura previa enfatiza la importancia de la seguridad en la adopción de soluciones de pago digital [31, 32]. Este hallazgo podría indicar que la percepción de seguridad es una expectativa básica y no un diferenciador clave en la satisfacción y lealtad del cliente. Los efectos directos e indirectos del servicio de billetera móvil sobre la satisfacción y lealtad del cliente confirman la importancia de una experiencia de servicio integral para fomentar una relación a largo plazo con el usuario [33, 34]. La investigación refleja la necesidad de entender la adopción de billeteras móviles en diferentes contextos culturales y socioeconómicos [18, 20, 22]. Esto sugiere que las estrategias de las empresas deben ser adaptadas localmente para reflejar estas variaciones. La capacidad de las billeteras móviles para incluir a usuarios anteriormente excluidos [21] subraya su papel en la promoción de la inclusión financiera, un aspecto crítico en el contexto socioeconómico actual.

## VI. CONCLUSIONES

En el presente estudio, se han analizado diversos aspectos relacionados con el uso y percepciones de los usuarios de un servicio de billeteras móviles. Los resultados sociodemográficos indican que el perfil predominante de los usuarios corresponde a hombres de entre 36 y 45 años, con un nivel educativo alto y con ingresos medios o medios altos. Esta información es relevante, ya que sugiere que la plataforma es principalmente utilizada por un sector socioeconómico medio-alto, con una notable fidelización de usuarios a largo plazo.

En cuanto a la validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados en el estudio, los resultados muestran adecuados niveles de validez convergente y consistencia interna. Esto se evidencia a través de cargas factoriales superiores a 0.7 y valores AVE y confiabilidad compuesta por encima del umbral recomendado de 0.5 y 0.7, respectivamente. Estos hallazgos respaldan la idoneidad de los instrumentos para la medición de las variables estudiadas.

La evaluación de la bondad del ajuste del modelo teórico propuesto revela que los índices AGFI, GFI, RMSEA, CFI y NFI están dentro o superan los umbrales recomendados, lo cual sugiere que el modelo es robusto y se alinea adecuadamente con los datos recogidos.

En relación con la satisfacción del cliente, se observa que la calidad del servicio y el costo percibido son los factores con mayor impacto significativo. Esto indica que tanto la percepción de una alta calidad en el servicio como la consideración de un costo razonable son determinantes clave en la satisfacción de los usuarios. Por otro lado, la facilidad de uso, utilidad y seguridad percibidas no mostraron un impacto estadísticamente significativo en la satisfacción del cliente, lo que sugiere la necesidad de una investigación más profunda en estas áreas.

En lo que respecta a la lealtad del cliente, tanto la calidad del servicio percibida como el costo y la utilidad percibidos presentan una influencia significativa. Estos resultados subrayan la importancia de estos factores en la fidelización de los usuarios. Curiosamente, la facilidad de uso y la seguridad percibida no mostraron una correlación significativa con la lealtad, lo que puede indicar que estos aspectos no son prioritarios para los usuarios en el contexto de la lealtad a largo plazo. Finalmente, el análisis del impacto del servicio de billetera móvil en la satisfacción y lealtad del cliente demuestra que ambos, los impactos directos e indirectos, son significativos. El servicio de billetera móvil influye positivamente tanto en la satisfacción como en la lealtad del cliente, y la satisfacción del cliente actúa como un precursor importante de su lealtad.

## VII. RECOMENDACIONES Y ESTRATEGIAS

Es esencial que los proveedores de billeteras móviles se centren en ofrecer un servicio de alta calidad y personalizado. Esto incluye la implementación de soporte al cliente eficiente, interfaces intuitivas y personalizadas según las necesidades y

preferencias del usuario. La inversión en la mejora continua del servicio contribuirá significativamente a la satisfacción del cliente.

**Estructuración de Costos Competitiva y Transparente:** Implementar una estructura de costos competitiva y transparente es fundamental para atraer y retener a los usuarios. Es importante comunicar claramente cualquier tarifa asociada y demostrar cómo estos costos se traducen en valor agregado para el usuario.

**Mejora Continua de la Seguridad y Privacidad:** Aunque en este estudio la seguridad no mostró un impacto significativo, es crucial mantener altos estándares de seguridad y privacidad para fomentar la confianza del usuario. La implementación de tecnologías de encriptación avanzadas y la autenticación multifactor son estrategias clave para lograr esto.

**Desarrollo de Funcionalidades que Resalten la Utilidad de la Plataforma:** Las funcionalidades que demuestren la utilidad de la billetera móvil en la vida cotidiana del usuario deben ser una prioridad. Esto incluye la integración con una amplia gama de servicios y comercios, así como ofrecer funcionalidades adicionales como el seguimiento de gastos y la gestión de presupuestos.

**Adopción de Estrategias de Marketing y Desarrollo de Productos Localizadas:** Las empresas deben adaptar sus estrategias de marketing y desarrollo de productos a las necesidades y características específicas de cada mercado. Esto incluye la consideración de diferencias culturales, económicas y de infraestructura tecnológica.

**Promoción de la Inclusión Financiera:** Las billeteras móviles tienen el potencial de integrar a usuarios previamente excluidos de los sistemas financieros tradicionales. Por tanto, es recomendable desarrollar estrategias para alcanzar a estos segmentos, ofreciendo soluciones que se adapten a sus necesidades específicas.

**Educación y Concienciación del Usuario:** Implementar programas de educación y concienciación sobre las ventajas y el uso seguro de las billeteras móviles puede ayudar a aumentar la adopción y reducir la resistencia al cambio. Esto es especialmente importante en regiones con baja alfabetización digital.

**Integración con Otras Plataformas y Servicios:** Las billeteras móviles deben buscar integrarse con una variedad de plataformas y servicios para aumentar su utilidad y conveniencia. Esto podría incluir la integración con sistemas de transporte público, programas de lealtad y plataformas de comercio electrónico.

**Monitoreo y Respuesta a las Tendencias del Mercado:** Las empresas deben mantenerse actualizadas con las tendencias del mercado y las expectativas cambiantes de los consumidores. El monitoreo constante del mercado y la adaptación rápida a los cambios son cruciales para mantener la relevancia y competitividad de la billetera móvil.

**Desarrollo de Estrategias de Retención Basadas en Datos:** Utilizar datos para entender mejor el comportamiento y las preferencias de los usuarios puede informar estrategias

efectivas para la retención de clientes. Esto incluye la personalización de ofertas y la identificación temprana de usuarios en riesgo de abandonar la plataforma.

#### REFERENCIAS

- [1] H. P.H, “Mobile payment service adoption: understanding customers for an application of emerging financial technology”, *Information and Computer Security*, vol. 31, núm. 2, pp. 145–171, 2023, doi: 10.1108/ICS-04-2022-0058.
- [2] D. Badaik et al., “Development of Research on Continuous usage Intention of M-Wallets: A Systematic Review of Literature from 2011 to 2021”, *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, vol. 35, núm. 1, pp. 156–172, 2024, doi: 10.37934/araset.34.3.156172.
- [3] N. Vikram, R. Sanjay Karthick, y S. Sivaprakasam, “ATM Security and Privacy Preserving System”, en *Proceedings of the 2nd International Conference on Applied Artificial Intelligence and Computing, ICAAIC 2023*, 2023, pp. 1295–1300. doi: 10.1109/ICAAIC56838.2023.10141508.
- [4] G. Vyas, L. Gaur, y G. Singh, “Evolution of payments bank and impact from M-PESA: A case of mobile banking services in India”, en *ACM International Conference Proceeding Series*, 2016. doi: 10.1145/2905055.2905097.
- [5] A. S. Dhaigude, A. Vinod Tapar, M. Shameem Jawed, y G. B. Kamath, “Is perceived value enough to create loyalty for m-wallets? Exploring the role of trust and satisfaction”, *Cogent Business and Management*, vol. 10, núm. 3, 2023, doi: 10.1080/23311975.2023.2281050.
- [6] S. Shin y W.-J. Lee, “Factors affecting user acceptance for NFC mobile wallets in the U.S. and Korea”, *Innovation and Management Review*, vol. 18, núm. 4, pp. 417–433, 2021, doi: 10.1108/INMR-02-2020-0018.
- [7] H. Takahashi y U. Lakhani, “High Secure Mobile Wallet for Token Transfer using Escrow Account on PoA Voting Blockchain”, en *GCCE 2023 - 2023 IEEE 12th Global Conference on Consumer Electronics*, 2023, pp. 478–480. doi: 10.1109/GCCE59613.2023.10315485.
- [8] A. A. Corici et al., “Enhancing European Interoperability Frameworks to Leverage Mobile Cross-Border Services in Europe”, en *ACM International Conference Proceeding Series*, 2022, pp. 41–53. doi: 10.1145/3543434.3543638.
- [9] K. Chand, S. Jangra, P. C. Singh, R. S. Tiwari, y R. Tiwari, *Sustainability of mobile wallets in the era of low cost data usage in india*. 2023. doi: 10.4018/978-1-6684-7568-3.ch005.
- [10] N. P. Rana, S. Luthra, y H. R. Rao, “Assessing challenges to the mobile wallet usage in India: an interpretive structural modelling approach”, *Information Technology and People*, vol. 36, núm. 4, pp. 1533–1554, 2023, doi: 10.1108/ITP-07-2021-0535.
- [11] J. Julião, T. Ayllon, y M. Gaspar, *Financial Inclusion Through Digital Banking: The case of Peru*. 2023. doi: 10.1007/978-3-031-09360-9\_24.
- [12] M. Ahunov y L. Van Hove, “National culture and (dis)trust in banks: Cross-country evidence”, *Economic Notes*, vol. 49, núm. 3, 2020, doi: 10.1111/ecn.12165.
- [13] H. Al-Hattami, A. Al-Adwan, A. Abdullah, y M. Al-Hakimi, “Determinants of Customer Loyalty toward Mobile Wallet Services in Post-COVID-19: The Moderating Role of Trust”, *Hum Behav Emerg Technol*, vol. 2023, pp. 1–13, ago. 2023, doi: 10.1155/2023/9984246.
- [14] A. Ajina, J. Joudeh, N. Ali, A. Zamil, y T. Hashem, “The effect of mobile-wallet service dimensions on customer satisfaction and loyalty: An empirical study”, *Cogent Business & Management*, vol. 10, núm. 2, dic. 2023, doi: 10.1080/23311975.2023.2229544.
- [15] N. PHUONG, L. LUAN, V. DONG, y N. KHANH, “Examining Customers’ Continuance Intentions towards E-wallet Usage: The Emergence of Mobile Payment Acceptance in Vietnam”, *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, vol. 7, núm. 9, pp. 505–516, sep. 2020, doi: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no9.505.
- [16] S. M. Utomo, D. P. Alamsyah, Indriana, y L. Susanti, “ONLINE CUSTOMER BEHAVIOR IN MOBILE PAYMENT E-WALLET: THE MODEL OF RELATIVE ADVANTAGE”, *J Theor Appl Inf Technol*, vol. 100, núm. 11, pp. 3654–3663, 2022.
- [17] M.-Y. Leong, J.-H. Kwan, y M.-M. Lai, “Examining the Antecedents of Customer Adoption and Intention to Use Mobile Wallet”, en *Proceedings of the 2020 11th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management, and E-Learning*, New York, NY, USA: ACM, ene. 2020, pp. 380–384. doi: 10.1145/3377571.3377613.
- [18] H. M. Al-Hattami, A. S. Al-Adwan, A. A. H. Abdullah, y M. A. Al-Hakimi, “Determinants of Customer Loyalty toward Mobile Wallet Services in Post-COVID-19: The Moderating Role of Trust”, *Hum Behav Emerg Technol*, vol. 2023, 2023, doi: 10.1155/2023/9984246.
- [19] B. Eschenbrenner y N. Shaw, *The Mediation Role of Compatible Advantage in Mobile Wallet Usage*, vol. 14038 LNCS. 2023. doi: 10.1007/978-3-031-35969-9\_13.
- [20] S. Sharma, A. Malik, y A. F. M. J. Ahamed, “Modelling Consumer’s Mobile Wallet App Adoption and Its Continuous Usage: The Case of India”, en *Springer Proceedings in Business and Economics*, 2023, pp. 213–232. doi: 10.1007/978-981-99-0197-5\_13.
- [21] R. N. Anwar, V. Gaffar, D. Disman, C. Furqon, y Y. Sutisnawati, “MOBILE WALLET ADOPTION MODEL AMONG DIGITAL IMMIGRANT GENERATION IN INDONESIA”, *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, vol. 10, núm. 6, pp. 799–809, 2023, doi: 10.15549/jeeicar.v10i6.1499.
- [22] A. A. Rabaa’i, “An investigation into the acceptance of mobile wallets in the FinTech era: an empirical study from Kuwait”, *Int J Bus Inf Syst*, vol. 44, núm. 4, pp. 536–580, 2023, doi: 10.1504/IJBIS.2023.135350.
- [23] K. Chand, S. Jangra, P. C. Singh, R. S. Tiwari, y R. Tiwari, *Sustainability of mobile wallets in the era of low cost data usage in india*. 2023. doi: 10.4018/978-1-6684-7568-3.ch005.
- [24] D. Chawla y H. Joshi, “Role of Mediator in Examining the Influence of Antecedents of Mobile Wallet Adoption on Attitude and Intention”, *Global Business Review*, vol. 24, núm. 4, pp. 609–625, 2023, doi: 10.1177/0972150920924506.
- [25] H. Bhardwaj, P. Kapoor, A. Kumar, N. V. Ganapathi, y B. Madhu, “Incorporating Sustainability: A Comprehensive Review of Factors Influencing Consumer Acceptance of Mobile Wallets”, en *E3S Web of Conferences*, 2023. doi: 10.1051/e3sconf/202343001206.
- [26] D. Badaik, T. C. Kavitha, L. S. Lobo, S. Kamath, R. Verma, y R. Kamath, “The Psychology of Mobile Wallet Continuous Usage in Karnataka State of India: Perception, Satisfaction and Other Service Quality Dimensions.”, *Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities*, vol. 6, núm. 5, pp. 952–966, 2023.
- [27] N. Azizah, P. W. Handayani, y F. Azzahro, “Factors Influencing Continuance Usage of Mobile Wallets in Indonesia”, en *Proceedings of 2018 International Conference on Information Management and Technology, ICIMTech 2018*, 2018, pp. 92–97. doi: 10.1109/ICIMTech.2018.8528157.
- [28] E. Hopali, Ö. Vayvay, Z. T. Kalender, D. Turhan, y C. Aysuna, “How Do Mobile Wallets Improve Sustainability in Payment Services? A Comprehensive Literature Review”, *Sustainability (Switzerland)*, vol. 14, núm. 24, 2022, doi: 10.3390/su142416541.
- [29] A. George y P. Sunny, “Developing a Research Model for Mobile Wallet Adoption and Usage”, *IIM Kozhikode Society and Management Review*, vol. 10, núm. 1, pp. 82–98, 2021, doi: 10.1177/2277975220965354.
- [30] N. Singh y N. Sinha, “How perceived trust mediates merchant’s intention to use a mobile wallet technology”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 52, 2020, doi: 10.1016/j.jretconser.2019.101894.
- [31] Z. Qin, J. Sun, A. Wahaballa, W. Zheng, H. Xiong, y Z. Qin, “A secure and privacy-preserving mobile wallet with outsourced verification in cloud computing”, *Comput Stand Interfaces*, vol. 54, pp. 55–60, 2017, doi: 10.1016/j.csi.2016.11.012.
- [32] J. Santos, M. Antunes, J. Mangana, D. Monteiro, P. Santos, y J. Casal, “Security testing framework for a novel mobile wallet ecosystem”,

en *Proceedings - 9th International Conference on Computational Intelligence and Communication Networks, CICN 2017*, 2017, pp. 153–160. doi: 10.1109/CICN.2017.8319376.

- [33] A. S. Ajina, J. M. M. Joudeh, N. N. Ali, A. M. Zamil, y T. N. Hashem, “The effect of mobile-wallet service dimensions on customer satisfaction and loyalty: An empirical study”, *Cogent Business and Management*, vol. 10, núm. 2, 2023, doi: 10.1080/23311975.2023.2229544.
- [34] H. M. Al-Hattami, A. S. Al-Adwan, A. A. H. Abdullah, y M. A. Al-Hakimi, “Determinants of Customer Loyalty toward Mobile Wallet Services in Post-COVID-19: The Moderating Role of Trust”, *Hum Behav Emerg Technol*, vol. 2023, 2023, doi: 10.1155/2023/9984246.