

**Cuáles son los factores determinantes para la adopción y continuo uso de las
billeteras móviles en Bogotá, Colombia**

Diego Alexander Espinosa Cruz

Colegio de Estudios Superiores de Administración. CESA

Maestría en Dirección de Marketing

Bogotá

2024

**Cuáles son los factores determinantes para la adopción y continuo uso de las
billeteras móviles en Bogotá, Colombia**

Diego Alexander Espinosa Cruz.

Director

David Van Der Woude de Vries

Colegio de Estudios Superiores de Administración. CESA

Maestría en Dirección de Marketing

Bogotá

2024

Tabla de contenido

Resumen ejecutivo	7
Abstract.....	8
1.Introducción	9
1.1 Problema de investigación.....	11
1.2 Pregunta de investigación.....	13
1.3 Objetivo general	13
1.4 Objetivos específicos	13
1.5 Hipótesis.....	13
2.Marco Teórico	14
2.1 Billetera móvil	14
2.2 Confianza	14
2.3 Utilidad.....	15
2.4 TAM (Modelo de aceptación de tecnología)	16
2.5 UTAUT (Teoría unificada extendida de aceptación y uso de la tecnología).....	16
2.6 UTAUT II (Teoría unificada extendida de aceptación y uso de la tecnología).....	18
2.7 Fintech.....	19
2.8 Inclusión financiera	19
3.Estado del arte	21
4. Metodología	28
4.1 Población y tamaño de muestra	28
4.2 Instrumento de recolección de datos	29
4.3 Variables	30
4.4 Modelo conceptual propuesto a estudiar	30
4.5 Análisis bivariado.....	32
4.6 Prueba de Chi-Cuadrado	33
4.7 Árboles de decisión	33
4.8 Correspondencias simples – mapas perceptuales.....	33
5. Hallazgos y resultados	35
5.1 Análisis bivariado.....	35
5.1.1 Adopción versus género.....	36
5.1.2 Adopción versus edad	36

5.1.3 Adopción versus ocupación	37
5.1.4 Adopción versus nivel de educación	38
5.1.5 Adopción versus nivel de ingresos	39
5.1.6 Adopción versus desempeño	40
5.1.7 Adopción versus esfuerzo	40
5.1.8 Adopción versus influencia social	41
5.1.9 Adopción versus hábito	42
5.1.10 Adopción versus precio.....	42
5.1.11 Adopción versus confianza.....	43
5.1.12 Adopción versus utilidad	44
5.2 Análisis Chi-Cuadrado para la variable dependiente de adopción	47
5.2.1 Análisis Chi-Cuadrado adopción versus variables demográficas y socioeconómicas.....	47
5.2.2 Análisis Chi-Cuadrado adopción versus factores	49
5.3 Árbol de decisión adopción versus factores	51
5.4 Mapas perceptuales adopción	52
5.4.1 Mapa perceptual adopción variables demográficas y socioeconómicas.....	53
5.4.2 Mapa perceptual de adopción versus factores.....	54
5.5 Análisis Chi-Cuadrado continuar usado.....	55
5.5.1 Análisis Chi-Cuadrado continuar usado versus variables demográficas	56
5.5.2 Análisis Chi-Cuadrado continuar usado versus factores	57
5.6 Árbol de decisión continuar usando versus factores.....	59
5.7 Mapas perceptuales continuar usado versus factores.....	61
5.8 Contribuciones al conocimiento desde una perspectiva de marketing.....	62
6. Conclusiones	65
7. Recomendaciones	70
Referencias	71
Anexos	78

Índice de figuras

Figura 1. TAM Modelo de Aceptación de Tecnología	16
Figura 2. Modelo UTAUT	17
Figura 3. Extensión del modelo UTAU a UTAU II	19
Figura 4. Modelo Conceptual para estudiar	31
Figura 5. Adopción versus género	36
Figura 6. Adopción versus edad	36
Figura 7. Adopción versus ocupación.....	37
Figura 8. Adopción versus nivel de educación	38
Figura 9. Adopción versus nivel de ingresos.....	39
Figura 10. Adopción versus desempeño	40
Figura 11. Adopción versus esfuerzo	40
Figura 12. Adopción versus influencia social.....	41
Figura 13. Adopción versus habito	42
Figura 14. Adopción versus precio	42
Figura 15. Adopción versus confianza	43
Figura 16. Árbol de decisión adopción versus factores	51
Figura 17. Mapa perceptual adopción versus variables demográficas y socioeconómicas	53
Figura 18. Mapa perceptual adopción para el arquetipo decidido versus edad	53
Figura 19. Mapa perceptual de adopción versus factores	54
Figura 20. Mapa perceptual adopción con el arquetipo decidió versus factores	55
Figura 21. Árbol de decisión continuar usado versus factores	59
Figura 22. Mapa perceptual continuar usado versus factores	61

Índice de tablas

Tabla 1. Tablas cruzadas	44
Tabla 2. Chi-Cuadrado - Adopción Versus variables Demográficas y Socioeconómicas.....	47
Tabla 3. Chi-Cuadrado - Adopción versus factores.....	49
Tabla 4. Ajuste del árbol de decisión adopción versus factores	52
Tabla 5. Chi-Cuadrado – Continuar usado versus variables demográficas y socioeconómicas ..	56
Tabla 6. Chi-Cuadrado – Continuar usado versus factores.....	57
Tabla 8. Ajuste del árbol de decisión continuar usando versus factores.....	60

Índice de anexos

Anexo 1. Mapa de la Investigación	78
Anexo 2. Ficha Técnica.....	79
Anexo 3. Encuesta	79

Resumen ejecutivo

El avance de las Tecnologías de la Información ha revolucionado el sector financiero a nivel mundial y las Fintech han emergido como actores clave, transformando la forma en que se realizan las transacciones financieras, sin embargo, las billeteras móviles han ganado popularidad, pero su adopción varía entre países y representa una oportunidad para impulsar la inclusión financiera al ampliar el acceso a servicios financieros. Desde una perspectiva más integral con el marketing es esencial comprender qué valoran los consumidores de billeteras móviles, es ir más allá de las transacciones y considerar las necesidades, deseos y comportamientos futuros para fomentar el uso continuo.

La investigación analizó los factores determinantes para la adopción y el uso continuo de las billeteras móviles en Bogotá, basándose en modelos teóricos como UTAUT, UTAU II, TAM, estudiando factores como la expectativa de desempeño, esfuerzo, influencia social, hábito, precio, utilidad, confianza y algunas variables demográficas. Los hallazgos de la investigación ofrecen valiosos *insights* para promover mayor adopción y continuo uso de las billeteras móviles como pueden ser: los factores determinantes de mayor correlación con la adopción son el desempeño, el hábito y la confianza, así mismo, la utilidad y precio son los más influyentes para fomentar el uso continuo, por tanto, se podrían establecer estrategias de mercadeo que puedan resaltar estos atributos.

Palabras clave

Billeteras móviles, Fintech, modelos de aceptación tecnológica, adopción y continuo uso.

Abstract

The advancement of Information Technologies has revolutionized the financial sector worldwide and Fintech have emerged as key players, transforming the way financial transactions are carried out, however, mobile wallets have gained popularity, but their adoption varies between countries and represents an opportunity to boost financial inclusion by expanding access to financial services. From a more comprehensive perspective with marketing, it is essential to understand what mobile wallet consumers value, go beyond transactions and consider future needs, wants and behaviors to encourage continued use.

The research analyzed the determining factors for the adoption and continuous use of mobile wallets in Bogotá, based on theoretical models such as UTAUT, UTAU II, TAM, studying factors such as performance expectation, effort, social influence, habit, price, utility , trust and some demographic variables The research findings offer valuable insights to promote greater adoption and continued use of mobile wallets, such as: the determining factors most correlated with adoption are performance, habit and trust, as well as , utility and price are the most influential in encouraging continued use, therefore, marketing strategies could be established that can highlight these attributes.

Key words

Mobile wallets, fintech, technological acceptance models, adoption and continued use.

1.Introducción

Comprender a los consumidores, así como sus patrones y hábitos, ha representado un desafío constante para las industrias a lo largo del tiempo. Esto se debe a que las preferencias, intereses y necesidades de los individuos son dinámicos y cambiantes. Es relevante entender a los clientes, en este caso a los usuarios activos e inactivos de billeteras móviles, así mismo, como lo señala Restrepo (2015), ir más allá del simple análisis de las transacciones de los clientes implica comprender sus necesidades, deseos, preferencias y comportamientos. Esto requiere anticipar sus futuras necesidades, comprender su experiencia con el producto o servicio, y estar atentos a sus opiniones y recomendaciones (p.53).

En general entender el consumidor es un gran reto que asegura para las compañías una mayor aceptación de sus productos y servicios. Para el caso de las billeteras móviles, durante los últimos años, ha venido en aumento tanto su oferta, como sus nuevas innovaciones en sus aplicaciones, esto en el sector bancario como en otros sectores que han dinamizado las formas de pago y las transacciones entre los usuarios (Agarwal et al., 2019). Sin embargo, la aceptación de estas tecnologías (billeteras móviles) sigue siendo muy desigual en contraste con los medios de pago tradicionales como el efectivo (Mumtaza et al., 2020).

Por lo anterior se planteó la investigación para conocer cuáles son los factores determinantes para la adopción y continuo uso de las Billeteras Móviles, esto con el objeto de establecer los aspectos que influyen en la adopción y continuo uso, así como, determinar las variables demográficas y socioeconómicas que tienen impacto para promover el uso de esas tecnologías.

Lo anterior, con el sustento de que las billeteras móviles en el sector FinTech son una de las claves para entender su impacto en la inclusión financiera de los usuarios, esto porque la

rápida evolución de la tecnología digital en el sector financiero ha llevado a muchos a considerar que la Tecnología Financiera y, por supuesto, las billeteras móviles pueden ser una solución eficaz para superar las barreras que impiden la inclusión financiera (Shaikh et al., 2023). Un punto relevante que respalda esta idea es la elevada proporción de individuos a nivel mundial que poseen un teléfono móvil, en contraste con las personas que tienen una cuenta bancaria (Suárez, 2023, p.3). Hasta el año 2017, solo el 69% de la población estaba bancarizada, dejando aún a unos 1.700 millones de personas sin acceso a servicios bancarios (Banco Mundial, 2022, parr. 8). Esto sugiere que la tecnología móvil podría ser un medio efectivo para aumentar el acceso a servicios financieros entre la población no bancarizada.

La difusión masiva de teléfonos inteligentes en mercados emergentes y en desarrollo ha catalizado la transformación digital al reducir transacciones informales e incrementar la inclusión digital. La expansión de los teléfonos inteligentes, que ha sido crucial para reducir la brecha digital, ahora se percibe como el rumbo futuro de la industria, aunque su impulso principal se espera en los mercados desarrollados (Kabbiri et al., 2018).

Los productos digitales no solo representan una innovación tecnológica, sino que también estimulan la competencia en el ámbito financiero (Romanova y Kudinska, 2016). Por tanto, las billeteras digitales están jugando un papel crucial en la transformación del sector financiero, promoviendo una mayor inclusión financiera y beneficiando tanto a los consumidores como a las instituciones financieras (Gómez, 2021).

Para sintetizar, el presente trabajo de investigación pretende aportar información relevante sobre la adopción de tecnologías, específicamente de las billeteras móviles, con el fin de conocer qué factores motivan la adopción, información relevante para incrementar el uso, y encontrar *insights* que son determinantes desde el marketing para enfocar las acciones y estrategias que realmente valoren los usuarios. (Ver anexo 1. Mapa de la investigación)

1. 1 Problema de investigación

El vertiginoso progreso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha generado una auténtica revolución y cambios en el ámbito de las tecnologías financieras; estos avances han transformado radicalmente la forma en que se llevan a cabo las operaciones financieras, desde la gestión de activos hasta los métodos de pago (Obidata et al., 2022, p.1).

Es así como en la última década, se ha presenciado a nivel global la irrupción de empresas que han introducido innovaciones tecnológicas significativas, particularmente en el ámbito de la Tecnología Financiera. Este fenómeno ha dado lugar a la generación de nuevas aplicaciones, modelos, productos y servicios en el mundo empresarial (Nalluri y Chen, 2024, p.1).

En una perspectiva a escala mundial se encuentra que la tecnología ayuda a que los productos y servicios se encuentren a unos *clicks* de distancia generando una alta competencia entre los jugadores. Esto hace que sea más relevante analizar los factores que determinen la adopción de los canales digitales y cómo se incrementa su lealtad o recurrencia (Bhattacharjee, 2001).

En Colombia, se ha reconocido significativamente la relevancia de la integración de las Fintech en la economía local, así como su prometedor papel en el mercado global. Diversos estudios han posicionado a Colombia como el tercer ecosistema Fintech más grande de América Latina, destacando su notable crecimiento con el desarrollo de estas plataformas (Banco Interamericano de Desarrollo, 2020). Estas tecnologías han revolucionado la manera en que se llevan a cabo las transacciones financieras, proporcionando soluciones más eficientes y accesibles para usuarios y empresas, un ejemplo de ello son las billeteras móviles (Jocovski et al., 2020, p.1).

A pesar de las ventajas que ofrecen las billeteras móviles, su adopción global presenta un patrón desigual, con algunos países que muestran interés en integrar este método de pago en su sistema financiero. Esta disparidad en la adopción de billeteras móviles revela ciertos desafíos y repercusiones negativas que merecen un análisis detenido (Mumtaza et al.,2020, p.2). Sin embargo, también es importante referir que los desarrollos y avances en la tecnología, así como la diversificación de los métodos de pago con transacciones a través de móviles, vienen en alguna medida reemplazando a los pagos tradicionales en efectivo (Liu et al., 2021).

Los investigadores también han concluido que varios sectores como la Banca y el comercio minorista ya están utilizando esta opción de pago móvil, así mismo, es evidente que se requiere una serie de cambios o actuaciones de parte de las entidades financieras y en el entorno financiero digital para mejorar los niveles de adopción o de percepción para fomentar el reuso del consumidor en estos canales (kaur et al., 2020). Así las cosas, es necesario identificar qué es lo que realmente valoran esos consumidores para el continuo uso de las billeteras móviles.

De otra parte, los desarrollos tecnológicos se reconocen como una herramienta que posibilita e impulsa la inclusión financiera y a su vez impulsa el desarrollo y la recuperación económica de los países (Cardona, 2020). Así las cosas, las billeteras móviles amplían el alcance financiero y podrían ayudar a formalizar sectores informales de la economía, y bancarizar usuarios en ciudades y/o regiones donde no es tan fácil el acceso a servicios financieros promoviendo así la inclusión financiera. Esto también se explica porque las billeteras móviles se vuelven una solución para personas que normalmente no usan servicios bancarios o financieros. (Gómez, 2021).

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores determinantes para la adopción y continuo uso de las Billeteras Móviles en Bogotá, Colombia?

1.3 Objetivo general

Establecer los factores determinantes que permitirían una mayor adopción y continuo uso de las Billeteras móviles para los bogotanos.

1.4 Objetivos específicos

- Estudiar las variables demográficas, socioeconómicos y en general los factores que impactan en la disposición de los bogotanos hacia el uso de billeteras digitales
- Determinar la dependencia de los factores en estudio con la adopción y continuo uso de billeteras móviles
- Establecer mapas perceptuales que permitan identificar para la adopción y continuo uso cuales son los factores en estudio con mayor correlación

1.5 Hipótesis

- Las variables demográficas y socio económicas como el género, la edad, educación, nivel de ingresos, y ocupación tienen una relación positiva sobre la intención de adoptar billeteras móviles
- La expectativa de desempeño, esfuerzo, influencia social, hábito, precio y la confianza tienen una relación positiva sobre la intención de adoptar billeteras móviles

2.Marco Teórico

Para garantizar la coherencia de la investigación, resulta necesario establecer una comprensión clara y detallada de los conceptos fundamentales que forman la base del marco teórico. Estos conceptos son seleccionados por su relevancia y su capacidad para proporcionar una estructura sólida al estudio, son esenciales para interpretar los datos, o son variables para analizar dentro del modelo a estudiar.

2.1 Billetera móvil

Una billetera móvil constituye un sistema basado en tecnología de software diseñado para el almacenamiento seguro y la gestión de información de pago del usuario. Esta herramienta tecnológica facilita la realización de transacciones electrónicas, tanto en el entorno digital como en puntos de venta físicos. Ofrece a los usuarios la capacidad de ejecutar una variedad de funciones financieras, que abarcan desde transferencias monetarias hasta el pago de servicios y facturas, entre otras operaciones (Banna y Rana, 2023, p.2).

2.2 Confianza

Varios estudios han examinado el concepto de confianza desde diferentes campos como la psicología, el comportamiento del consumidor y la económica (Kim, 2008). Sin embargo, para este caso solo conviene revisar el constructo de confianza desde una óptica del comportamiento del consumidor en canales digitales, por tanto, a continuación, se referencia el concepto de algunos actores.

Así mismo, Heijden et al., (2003) describen la confianza en los canales digitales como: la disposición del comprador para asumir una disposición frente a las acciones de un establecimiento virtual. Esto se fundamenta en la expectativa de que el establecimiento virtual llevará a cabo acciones significativas en beneficio del cliente, sin que este tenga necesariamente la capacidad de dirigir o controlar dichas acciones.

Así mismo, en el comercio electrónico, es esencial aumentar la confianza de los consumidores, ya que el riesgo asociado a posibles pérdidas al efectuar transacciones bancarias en línea es mayor que en los medios tradicionales (Navarré et al., 2010).

Por lo anterior, debido a la naturaleza incierta y compleja de las transacciones en línea, la necesidad de la confianza es fundamentalmente para mitigar los efectos del riesgo e incertidumbre en las relaciones en línea comprador-vendedor (McKnight y Chervany, 2001). En el contexto de la banca virtual, la confianza también se establece como un criterio de especial relevancia para la adopción de los servicios bancarios online (Kassim y Abdulla, 2006).

2.3 Utilidad

El concepto de utilidad percibida ha sido un foco central en diversos modelos, destacándose en este ámbito el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) desarrollado por Davis (1989), que es ampliamente reconocido en investigaciones relacionadas con Internet y el comercio electrónico. Según la literatura, y como señalan Rodríguez del Bosque y Herrero (2008), esta variable es un precursor crucial para el uso de canales electrónicos, lo que la convierte en un elemento relevante para el estudio.

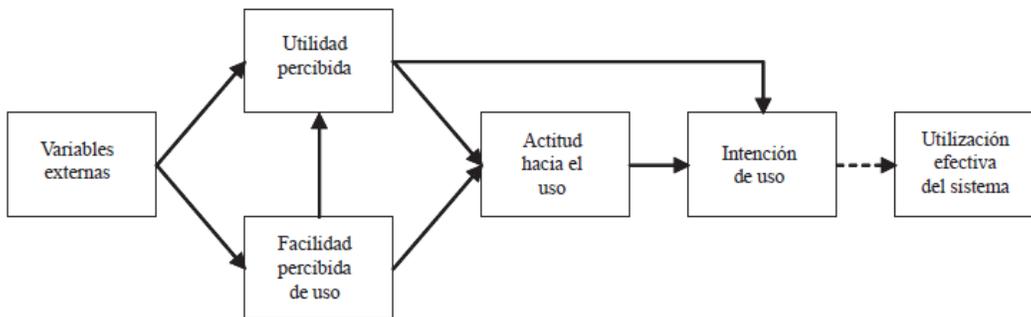
Además, en relación con la adopción tecnológica, Teo et al., (1999, p. 25) destacaron la importancia de la utilidad percibida. En su investigación, subrayaron como factores externos, la 'Percepción de Disfrute'. Así mismo, se analizó la Utilidad Percibida como un elemento crucial que influye en la adopción del comercio electrónico, motivando a los usuarios de internet a transformarse en compradores activos.

2.4 TAM (Modelo de aceptación de tecnología)

El Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM), desarrollado por Davis, enfoca su análisis en el impacto de factores externos en las creencias, actitudes e intenciones de los usuarios hacia las innovaciones tecnológicas. Este modelo resalta dos creencias fundamentales que influyen en la adopción de tecnologías informáticas: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida (Yang et al., 2023).

La utilidad percibida se refiere al grado en que una persona cree que usar una tecnología específica incrementará su rendimiento en una tarea dada. Por otro lado, la facilidad de uso percibida se relaciona con cuán fácil espera el usuario que sea utilizar dicha tecnología. El TAM sostiene que ambos aspectos son influenciados por diversas variables externas, que pueden variar según el sistema tecnológico. En resumen, este modelo proporciona un marco para entender cómo ciertas creencias específicas determinan la aceptación y el uso efectivo de las innovaciones tecnológicas (Yang et al., 2023).

Figura 1. TAM Modelo de Aceptación de Tecnología



Nota: Tomado de Yang et al. (2023)

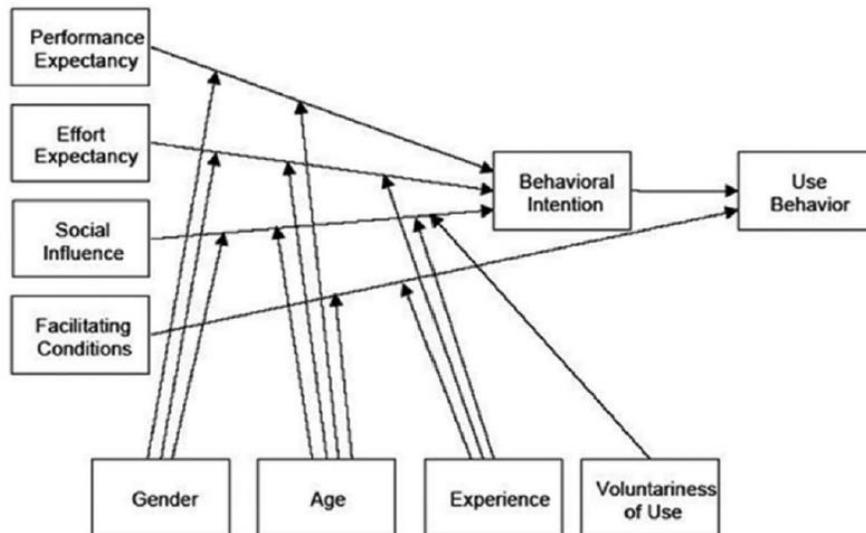
2.5 UTAUT (Teoría unificada extendida de aceptación y uso de la tecnología)

La Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología - UTAUT (por sus siglas en inglés) condensa la variedad de modelos que han surgido en la literatura desde que se presentó la

Teoría de la Difusión de Innovaciones de Rogers en 1962, este modelo unificado pretende explicar de manera efectiva el comportamiento de los usuarios con respecto a la tecnología. En el marco de ese análisis, se han identificado y examinado cuatro factores fundamentales que ejercen una influencia significativa sobre la intención de comportamiento (Venkatesh et al., 2003).

UTAUT propone cuatro componentes: expectativa de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras; en función de la intención de uso. Además, estas variables están en función del género, edad, experiencia y voluntad de uso

Figura 2. Modelo UTAUT



Nota: Venkatesh et al., 2003

Para conceptualizar cada variable, a continuación, se explica su alcance:

La intención de uso se deriva de la Teoría de la Acción Razonada que en resumen indica la disposición de las personas a probar, de cuánto esfuerzo estarían dispuestas a ejercer, realizando un comportamiento (Ajzen, 1991, p. 181),

El primer componente es la expectativa de desempeño, definida por Venkatesh et al. (2003) como el nivel en el que una persona considera que la utilización de un sistema contribuirá a incrementar su desempeño.

El segundo componente del modelo UTAUT es la expectativa de esfuerzo, que se define como el nivel de sencillez percibido en relación con la utilización del sistema (Venkatesh et al., 2003, p. 450)

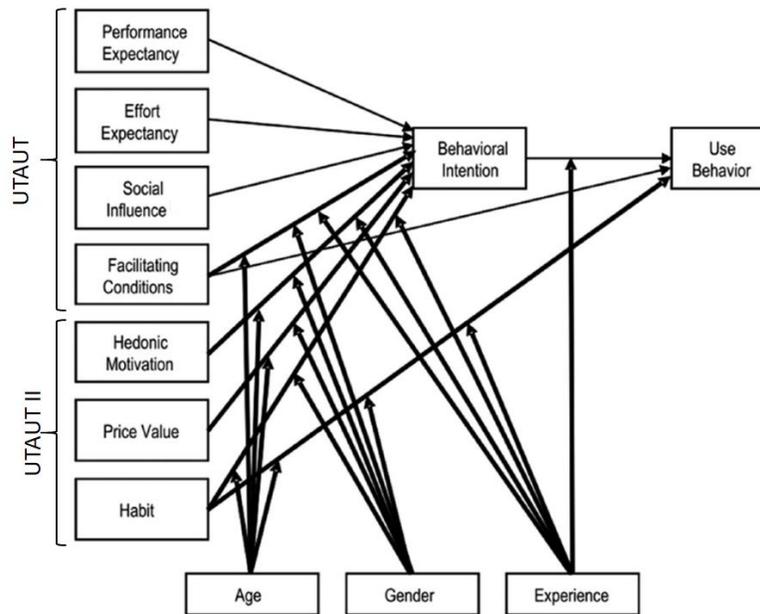
El tercer componente del modelo de UTAUT es la influencia social, definida como el Nivel en el que una persona siente que es relevante para que otros utilicen un determinado sistema (Venkatesh et al., 2003, p. 451).

Por último, el cuarto componente son las condiciones facilitadoras que está vinculado con el uso actual del sistema, este se define como el grado en que una persona percibe que hay una infraestructura adecuada y apoyo para el uso del sistema (Venkatesh et al., 2003, p.453).

2.6 UTAUT II (Teoría unificada extendida de aceptación y uso de la tecnología)

En una contribución más reciente al campo, Venkatesh et al., (2012) expandieron el marco conceptual con el desarrollo de la Teoría Unificada Extendida de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT2). Este modelo avanzado introduce tres variables adicionales que son cruciales para comprender la interacción con la tecnología: (a) Motivación Hedónica, que se refiere al placer o disfrute derivado del uso de la tecnología; (b) Precio, que evalúa la percepción del usuario sobre el costo en relación con la utilidad percibida del sistema; y (c) Hábito, que considera la tendencia a utilizar la tecnología de manera automática debido a la familiaridad adquirida. Estos elementos se suman a las variables existentes en el modelo original, proporcionando así una comprensión más profunda y detallada de los factores que influyen en la adopción y el uso de las tecnologías. Por tanto, a continuación, se presenta la representación gráfica modelo:

Figura 3. Extensión del modelo UTAU a UTAU II



Nota: Venkatesh et al., (2012)

Por último, conviene definir otros conceptos que son afines o relacionados con el presente estudio con el fin de proveer una mejor interpretación sobre el tema en análisis:

2.7 Fintech

El término Fintech se deriva de las palabras Finance y Technology, por tanto se puede deducir que las Fintech son la unión de dos grandes entornos, el de las finanzas y la tecnología. Para explorar otras definiciones del término Fintech, para Noya (2016) en la edición la revista Harvard Deusto Bussines Review, resumen que las fintech son aquellas Startups de tecnología financiera que compiten en algún producto o servicio de la banca tradicional (p.25)

2.8 Inclusión financiera

De acuerdo con Sahay y varios investigadores en la materia (2015), señalan que la inclusión financiera implica garantizar que las personas y las empresas tengan acceso a una amplia gama de

productos financieros y servicios que satisfagan sus necesidades, como transacciones, pagos, ahorros, créditos y seguros, de una manera accesible, útil, responsable y sostenible (p.4).

Para las Naciones Unidas su enfoque es hacia la reducción de la pobreza y la inclusión de las economías en desarrollo (Naciones Unidas, 2014, p.2) y desde la visión general de los mercados y las entidades financieras; su objetivo es hacia la competitividad y expansión de los servicios financieros , así como la dinamización de la productividad en los países, generando estabilidad e incrementado la intermediación financiera (Dorfleitner et al., 2017).

3.Estado del arte

Para iniciar es pertinente destacar las conclusiones a las que han llegado diversos investigadores en relación con los componentes de estudio asociadas a las billeteras móviles. Esta revisión implica una exploración exhaustiva de los hallazgos previos, donde se analizan y sintetizan las diversas perspectivas y resultados obtenidos en estudios anteriores. Esta aproximación permite no solo comprender el estado actual del conocimiento en este campo específico, sino también identificar patrones, tendencias y posibles vacíos en la investigación existente sobre la adopción y continuo uso de billeteras móviles.

En primer lugar, en el artículo *Adoption of Worldcoin digital wallet in Thailand* exploran los factores que influyen en la adopción de la billetera Worldcoin en Tailandia mediante una investigación cuantitativa. El estudio identifica diversas variables, posesión de una billetera digital, frecuencia de uso, participación en redes sociales, y su impacto en la intención de las personas de adoptar la billetera Worldcoin. Los hallazgos claves indican que los hombres y las personas mayores son menos propensos a adoptarla, mientras que una educación superior y ocupaciones prestigiosas afectan positivamente la adopción. Los ingresos altos, posesión de una billetera digital, mayor frecuencia de uso y una participación extensa en redes sociales impactan negativamente en la intención de adopción. Además, se identificó que a medida que aumentaba la edad de los individuos, disminuía su intención de utilizar la billetera Worldcoin (Kraiwanit et al., 2023).

Obidata, et al., (2022) centran su estudio en la etapa posterior a la adopción de las billeteras móviles entre consumidores de Jordania, los investigadores integraron factores como el riesgo, la seguridad y la confianza percibida, así como la presencia en el Modelo de Aceptación Tecnológica

2 (TAM2). Se recopilaron datos de 578 usuarios de billeteras móviles a través de un cuestionario electrónico. El estudio encontró que la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida influyeron significativa y positivamente en la intención de seguir utilizando las billeteras móviles. La confianza, la seguridad y la ubicuidad también mostraron efectos directos positivos en la utilidad y la facilidad de uso percibida, influyendo en la intención de continuar utilizando estas herramientas.

Por su parte Jocevski, et al., (2020) en su estudio se centran en comprender cómo los proveedores de plataformas de pago móvil abordan el desafío de alcanzar una masa crítica en la adopción de usuarios; la investigación adopta una perspectiva del modelo de negocios e identifica tres aspectos clave para los pagos móviles: replantear la gestión de relaciones con los minoristas, crear asociaciones en el ecosistema de pagos e integran la tecnología móvil. La investigación profundiza en cómo los proveedores de pagos móviles rediseñan sus modelos de negocios para abordar el desafío de crecimiento, haciendo hincapié en el papel de las asociaciones, consideraciones geográficas y la interacción entre aspectos tecnológicos e innovación en el modelo de negocio.

Otro antecedente es el estudio en India centrado en las billeteras móviles (m-wallets) y su adopción en mercados emergentes, con un énfasis particular en usuarios jóvenes de teléfonos. A pesar de los beneficios percibidos de las m-wallets, su aceptación generalizada ha sido limitada. La investigación fue basada en la Teoría de la Difusión de la Innovación (DOI), explora los factores que influyen en las intenciones de los usuarios de utilizar y recomendar m-wallets. Los hallazgos revelan que la ventaja relativa, la compatibilidad, la baja complejidad, y la observabilidad están positivamente asociadas con las intenciones de los usuarios. Sin embargo, la prueba de usabilidad no mostró una relación significativa con las intenciones (Kaur et al., 2020).

Así mismo, en la India Nanda (2019) investiga el impacto de las características de la billetera móvil en la intención del consumidor, destacando con mayor relación la influencia de la comodidad, la experiencia y efectividad. Además, el estudio sugiere que las billeteras digitales están ganando popularidad debido a su conveniencia, abriendo camino hacia una posible economía sin efectivo en la India.

En línea con lo anterior, un estudio en China de Liu y Luo (2021) indica que los pagos móviles han superado al efectivo como forma dominante de pago debido a avances tecnológicos. La conveniencia de los pagos móviles aumenta la disposición a pagar, resaltando el "efecto de pago móvil" y su conexión con factores cognitivos. Por tanto, la facilidad cognitiva de los pagos móviles en comparación con el efectivo juega un papel significativo, sugiriendo que las personas experimentan menos dolor al gastar dinero con el uso de estas tecnologías.

En el artículo *Worldwide mobile wallet: a futuristic cashless System*, en resumen, se indica que la Banca Móvil introdujo un nuevo método de pago conocido como billetera móvil y la conveniencia ofrecida por esta tecnología es un factor clave para su integración en las rutinas diarias. Sin embargo, la adopción de sistemas sin efectivo varía a nivel mundial debido a factores como riesgos de seguridad y políticas nacionales, así mismo, se concluye que el éxito futuro de las billeteras móviles depende de construir relaciones con los clientes y garantizar un entorno seguro y regulado para su uso (Mumtaza et al, 2020, p.74).

Conforme a lo anterior, hasta el momento se ha expuesto la literatura en relación con las billeteras móviles en diversos países, dados los limitados estudios para Colombia; no obstante, León (2021) centró su estudio en Movii, la primera Fintech Colombiana que opera con una licencia no bancaria para depósitos y pagos electrónicos. Utilizando un conjunto de datos único de transferencias bilaterales diarias entre los usuarios de la billetera móvil, el autor construyó,

visualizó y analizó la red Movii. Además del aumento esperado en el número de usuarios y el valor de las transferencias, la complejidad visual y cuantitativa de la red de transferencias aumentó con el tiempo. Este aumento en complejidad se vincula probablemente con la adopción de la billetera móvil de Movii. Además, el comportamiento de los usuarios en la red de transferencias muestra que encuentran nuevas formas de utilizar los pagos móviles más allá de las transferencias de persona a persona, incluyendo transferencias de persona a negocio y de negocios entre sí.

Por otra parte, conviene revisar los estudios efectuados con el componente de confianza y utilidad percibida con el uso de servicios y pagos online, un primer antecedente es el estudio en el mercado de España sobre las implicaciones de la satisfacción y confianza en el uso de los servicios bancarios online, investigación realizada en el 2010 se centró en examinar el comportamiento de los consumidores en el ámbito digital, con un enfoque específico en el uso de servicios bancarios online. La investigación analizó detalladamente los factores que influyen en la adopción de estos servicios. Se llegó a la conclusión que la frecuencia con la que los usuarios recurren a los servicios bancarios online está influenciada principalmente por dos factores clave: la satisfacción con las experiencias previas en sitios web de bancos y la confianza depositada en estos portales digitales. Este hallazgo está en línea con estudios anteriores, los cuales han destacado reiteradamente que la confianza juega un rol esencial como precursor, tanto en la intención de uso actual, como en la disposición a utilizar plataformas digitales en el futuro (Navarré et al., 2010).

El estudio llevado a cabo por Peña et al., (2014) ha sido un punto de referencia crucial en la comprensión del comportamiento del consumidor dentro del ámbito digital en economías emergentes. Centrándose en la influencia de la confianza del consumidor y el valor o utilidad percibida en la intención de compra online, este estudio reveló una correlación directa: a mayor

valor percibido, más fuerte es la intención de compra. Además, se concluyó que lo que impulsa las compras en línea es el valor funcional; son las ventajas utilitarias, más que los aspectos emocionales o sociales, los que juegan un papel primordial en la intención de comprar en línea.

Así mismo, Peña (2014) estudió que, para el caso de Colombia, la confianza es un antecedente de la intención de compra en el comercio electrónico, investigación cuantitativa que planteó hipótesis que demostraron que existe una relación directa entre la confianza con la intención de compra y el valor percibido (p.10). Así mismo, al conocer la relación directa y positiva entre la confianza y la intención de compra, permite que las acciones puedan enfocarse en generar esta confianza a través de los sitios web o con las Fintech (Peña, 2014, p.11).

Sumado a lo expuesto, existen investigaciones previas que han puesto en evidencia que los consumidores con mayor experiencia en Internet son los más propensos a utilizar la banca online y son los que presentan menores dificultades asociadas a su uso (Lee et al., 2005). Por otro lado, la experiencia en internet disminuye el riesgo percibido de compra e incrementa la confianza del consumidor en las transacciones bancarias online (Mukherjee y Nath, 2003).

Del mismo modo, es importante mencionar que la confianza si puede estar explicada por la actitud como variable reductora del riesgo percibido para el pago (Manzano et al., 2011, p.1). Es decir, la confianza puede determinar una influencia positiva con la actitud y se representa como una variable que reduce el riesgo percibido en el uso de los canales digitales en la Banca.

Según un estudio efectuado por Zaid (2023) y otros investigadores la confianza, en particular, desempeña un papel crucial tanto en la intención de uso continuo como en las expectativas de rendimiento. El estudio sugiere que la confianza es fundamental para moldear las percepciones de los usuarios a lo largo del uso continuo del sistema, enfatizando la necesidad de estrategias efectivas de marketing y construcción de imagen para la tecnología de billeteras

electrónicas. Por tanto, la confianza emerge como un factor clave que influye en las intenciones de los usuarios, destacando la importancia de abordar las percepciones y expectativas de los clientes.

Sin embargo, la seguridad en los canales digitales se ha venido incrementado, no obstante, aún no se cuenta con una suficiente percepción de confianza en el canal y en general los servicios ofrecidos tienen dificultades en la adopción de estos medios (Bermeo et al. 2019). Aunado a lo anterior, Yeh et al., (2018) indica que la seguridad es el atributo más relevante en la decisión de utilizar dispositivo para efectuar pagos.

Según Gómez et al., (2016), la utilización de los medios de pago virtuales en Colombia ha venido creciendo durante los últimos años y se denota que usuarios con ingresos bajos que tiene las mismas necesidades transaccionales que aquellos que tienen ingresos superiores, han venido utilizado estos canales con una mayor recurrencia, es decir, se ha tenido mayor adopción de los canales virtuales con perfiles de bajos ingresos.

Galán y Venegas (2016) argumentan que la facilidad para transferir montos elevados a otros usuarios debe tener un alto impacto en el mercado y las entidades financieras deben tener protocolos de seguridad que monitoreen el servicio y controlen la funcionalidad de las plataformas electrónicas para mantener las operaciones, por lo que San Martín y Prodanova (2014) argumentan la existencia de factores determinantes para la adopción de los medios digitales como, por ejemplo, confianza, satisfacción, propensión a las nuevas tecnologías e influencia social, lo que evidencia que dichos factores influyen en el comportamiento del consumidor para su utilización.

Por último, varios investigadores a referido el impacto de los servicios de dinero móvil en la inclusión financiera en países en desarrollo, se ha postulado que las características del agente

de dinero móvil, como la credibilidad y la calidad del servicio, actúan como estímulos que influyen en el uso continuo por parte de los clientes, además se propone que el uso continuo conduce en última instancia a tener mayor inclusión financiera (Shaikh et al., 2023).

En resumen, los estudios revisados proporcionan una visión integral de las billeteras móviles, de su evolución y se refieren investigaciones en varios países con factores influyentes en las transacciones en línea. Las implicaciones prácticas destacan la importancia de la confianza, seguridad y experiencia de usuario y otros factores para la adopción exitosa de estas tecnologías. Se sugiere continuar investigando para comprender mejor las dinámicas específicas en diferentes contextos y la necesidad de estrategias integrales que aborden diversos factores para impulsar la adopción masiva de billeteras móviles.

4. Metodología

En relación con la pregunta de investigación formulada, los objetivos delineados, así como las indagaciones previas y los desarrollos teóricos abordados, se procedió a diseñar un estudio de naturaleza cuantitativa y correlacional.

Este enfoque se centrará específicamente en examinar la relación existente entre las variables que se han identificado como las más críticas para este estudio. La metodología cuantitativa permite una recolección sistemática y análisis estadístico de datos, facilitando así la evaluación de la correlación y posibles interdependencias entre dichas variables. Este método no solo brindará una percepción más detallada y profunda de la dinámica entre las variables en cuestión, sino que también contribuirá a la solidez y validez de los resultados obtenidos en el marco de la investigación propuesta

Es crucial mencionar que el propósito central de los estudios correlacionales es determinar si existe o no una conexión entre las variables de interés. La importancia de este tipo de investigaciones radica en su capacidad para prever el comportamiento de una variable específica, basándose en el conocimiento del comportamiento de las demás variables implicadas en el estudio (Hernández et al., 2016).

4.1 Población y tamaño de muestra

Definida Bogotá como el lugar en donde se realizará el estudio, el siguiente paso es definir el tamaño de la muestra. Según reporte elaborado por Statista Research Department (2022), actualmente en Bogotá hay alrededor de 7'901,650 habitantes, y fijando un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, se calculó el tamaño de la muestra con la calculadora Raosoft, el cual arrojó la necesidad de realizar 384 encuestas, sin embargo, se

efectuaron 317 encuestas como una muestra de conveniencia para esta investigación, de las cuales se utilizaron 300 para el análisis de los resultados por residir en la ciudad de Bogotá. El método empleado para la selección de la muestra fue el muestreo aleatorio simple, en el cual, según Kotler & Armstrong (2003), todos los individuos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados para participar en el estudio

4.2 Instrumento de recolección de datos

Como se ha mencionado el proyecto de investigación es de carácter cuantitativo, por tanto, se realizó un estudio de mercado en la ciudad de Bogotá con cuestionario hacia usuarios de billeteras móviles mayores de 18 años. El método de recogida de información sería a través de cuestionario estructurado en diferentes momentos y días de la semana. Por tanto, se recogieron 300 encuestas y el procedimiento de elección de la muestra fue en la ciudad de Bogotá a través de la herramienta de Google Forms (Ver anexo 3- Encuesta)

Para comprender mejor los factores que afectan la adopción de billeteras móviles, se empleó el método de Likert en la formulación de preguntas. Según Schiffman & Kanuk (2010), este enfoque permite al investigador analizar las respuestas a cada afirmación de forma individual o combinarlas para obtener una evaluación global.

En un primer bloque de preguntas se indaga sobre las variables demográficas como género, edad, educación y nivel de Ingresos. En un segundo bloque de preguntas se efectuó una pregunta por cada uno de los factores a comprobar en relación con la confianza, utilidad, precio, hábito, influencia social y expectativa de esfuerzo y desempeño.

A partir de los datos recogidos en las encuestas se efectuará un análisis descriptivo de los datos obtenidos. Luego a partir de los datos se efectuarán pruebas estadísticas que ayudarán a demostrar e inferir sobre la comprobación de las hipótesis, por lo que inicialmente se buscó

estudiar un modelo propuesto que estudia las relaciones entre las variables objeto de estudio de la presente investigación y permite comprobar el cumplimiento o rechazo de las hipótesis propuestas.

4.3 Variables

A partir del marco teórico y del estudio del arte se escogieron las variables a criterio del investigador de los modelos de aceptación tecnología TAM, UTAUT y UTAUT II que se consideran pueden ser las más relevantes o críticas para explicar la adopción y continuo uso de las billeteras móviles en Colombia. Así las cosas, dentro de los modelos de UTAUT y UTAUT II se escogen las variables como: la expectativa de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social, los hábitos y el precio. Se excluyen variables como por ejemplo las condiciones facilitadoras, porque a criterio del investigador estas variables posiblemente no aportarían mayor relevancia, esto porque el elemento tecnológico en estudio de billeteras móviles se encuentra o está a libre disposición de descarga para utilizar por cualquier usuario que tenga acceso a internet y a un dispositivo móvil, lo cual es una condición fácil de cumplir en el mercado objetivo.

En cuanto al tipo de las variables para este estudio, estas pueden categorizarse de la siguiente manera: variables dicotómicas o binarias, que solo aceptan dos posibles respuestas; variables politómicas o nominales, que admiten múltiples valores sin un orden específico; o como variables ordinales, cuyos valores representan categorías que siguen una secuencia o jerarquía determinada (Posada, 2016, p.18).

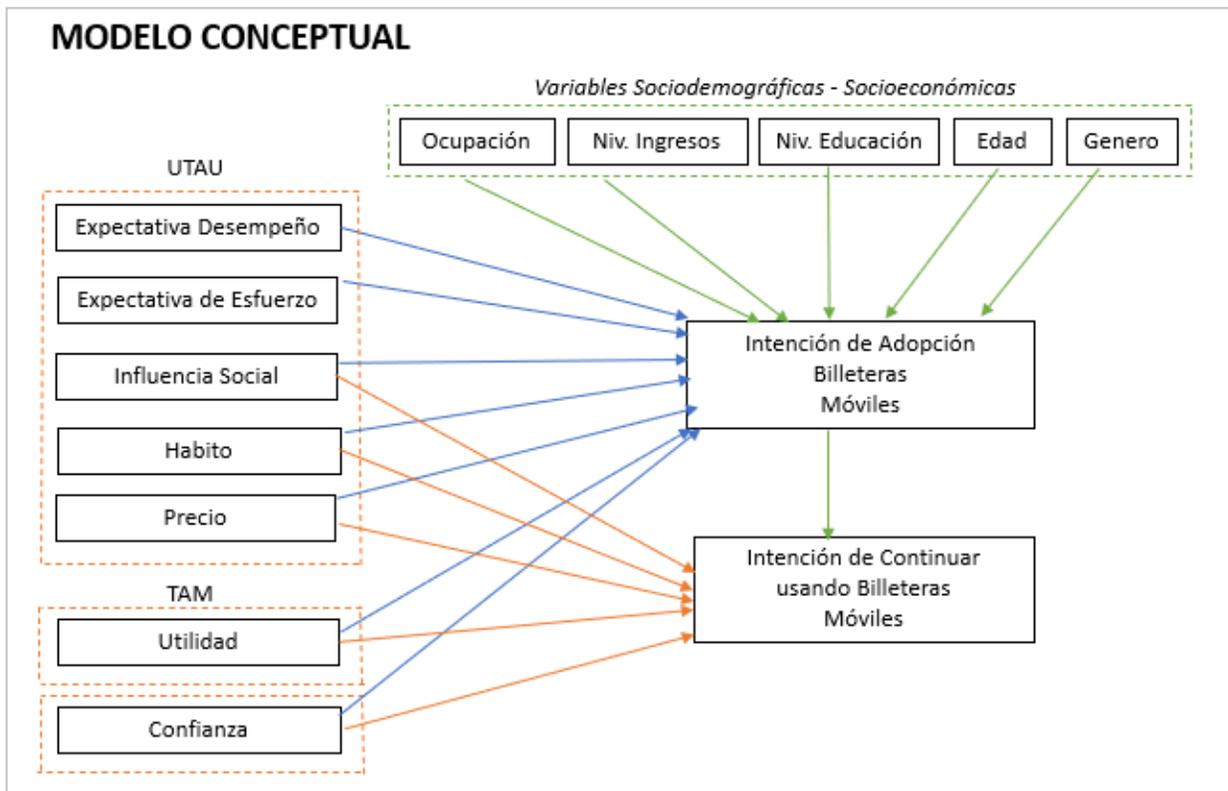
4.4 Modelo conceptual propuesto a estudiar

El propósito de la investigación es determinar si factores como: la expectativa de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social, los hábitos y el precio son variables que

puedan estar explicado la variable dependiente de intención de adoptar una billetera móvil, así mismo, comprobar si los factores en mención tienen relación con la variable dependiente de continuo uso.

Luego de esta etapa inicial, se procederá a llevar a cabo un análisis empírico de los datos recabados. El objetivo de este análisis será comprender de manera concreta cómo los resultados obtenidos impactan y se relacionan con el siguiente modelo propuesto a partir de la revisión bibliográfica y documental.

Figura 4. Modelo Conceptual propuesto a estudiar



Nota: Elaboración propia

Por tanto, a continuación, se presenta como se interpreta el moldeo a comprobar

*Variable Dependiente: Adopción, explicada por los consumidores que usan las billeteras digitales en Colombia.

Variable Dependiente: Continuo uso, explicada por los consumidores que tiene la intención de continuar usando las billeteras digitales en Colombia.

*Variables Independientes: Los factores como la confianza, utilidad, precio, hábito, influencia social, expectativa de esfuerzo, y desempeño son variables independientes que el estudio pretende concluir si son variables que explican la adopción y continuo uso de las billeteras móviles. Cabe señalar que la variable de expectativa de desempeño tiene el enfoque de conocer la funcionalidad en cuanto rapidez y precisión en el desempeño y la Utilidad percibida busca conocer si las billeteras móviles resultan útiles para los usuarios, esto porque una herramienta tecnológica podría tener buen desempeño, pero no resultar útil para el consumidor final.

De lo anterior, se derivan conclusiones o hallazgos que buscarán dar interpretación sobre las variables en estudio y como desde marketing podrán ser abordadas cada uno de los componentes para tener mayor seguridad en las estrategias que se podrían implementar para tener una mayor adopción y continuo uso de una billetera móvil.

Para lo anterior, a continuación, se plantean los siguientes análisis que brindarán un análisis más detallado de la relación entre los factores en estudio

4.5 Análisis bivariado

El análisis bivariado es un análisis descriptivo que se utiliza para explorar la relación entre dos variables. En este tipo de análisis, se examinan dos variables al mismo tiempo para determinar si existe alguna asociación o relación entre ellas. El objetivo principal es entender

cómo varía una variable en función de los diferentes niveles o categorías de la otra variable (Posada, 2016).

4.6 Prueba de Chi-Cuadrado

Los resultados de esta prueba brindarán información valiosa sobre la influencia de cada factor en la decisión de adoptar esta tecnología, lo que contribuirá a una comprensión más profunda de los determinantes de la adopción de billeteras móviles y a la formulación de estrategias adecuadas. Esta prueba de hipótesis permite determinar si existe una asociación, dependencia significativa entre la variable de adopción y los factores analizados. La prueba de Chi-cuadrado se considera significativa cuando su valor obtenido es menor que un nivel de significancia predeterminado, típicamente fijado en 0.05. (Mendivelso y Rodríguez, 2018)

4.7 Árboles de decisión

El método del Árbol de decisión construye un modelo de clasificación utilizando una estructura de árbol, donde cada nodo representa una característica y cada rama una posible decisión basada en dicha característica. Este modelo se utiliza para asignar casos a diferentes grupos o para predecir valores de una variable dependiente a partir de variables independientes (Silvente et al., 2013, p.8)

4.8 Correspondencias simples – mapas perceptuales

El análisis de correspondencias es una variante del análisis de componentes principales, se utiliza para explorar las relaciones entre categorías, el análisis se enfoca en entender las formas de relación entre las variables. El método de correspondencia es especialmente eficaz para analizar las tablas de contingencia con datos de frecuencia numéricas, ya que proporciona una representación gráfica simple que permite una rápida interpretación y comprensión de los

datos. El objeto del análisis es realizar un análisis geométrico de estas relaciones, lo que hace que la representación gráfica sea crucial. Por lo general, esta representación gráfica se conoce como mapas perceptuales, de posicionamiento o de atributos y proporciona una visualización clara de las asociaciones entre las categorías analizadas (Greenacre, 2008, p.10)

5. Hallazgos y resultados

Los resultados de la investigación fueron basados en las respuestas de 317 encuestados, de los cuales 300 fueron objeto de estudio por vivir en la ciudad de Bogotá. (Ver Anexo 1. Ficha Técnica)

Los resultados revelarán diversos insights específicos y relacionados que nos ayuda a comprender el comportamiento del consumidor en relación con los factores de adopción y continuo de la Billetera móviles. Así mismo, los resultados dan respuesta a los objetivos específicos propuestos en esta investigación, por tanto, a continuación, se desarrollará cada uno de ellos, **el primero objetivo** de la investigación está relacionado con estudiar las variables demográficas y socioeconómicas que impactan en la disposición de los bogotanos hacia el uso de billeteras digitales, para esto primero se efectuó un **análisis bivariado** entre los tipos de consumidor y cada una de las variable o factores en estudio.

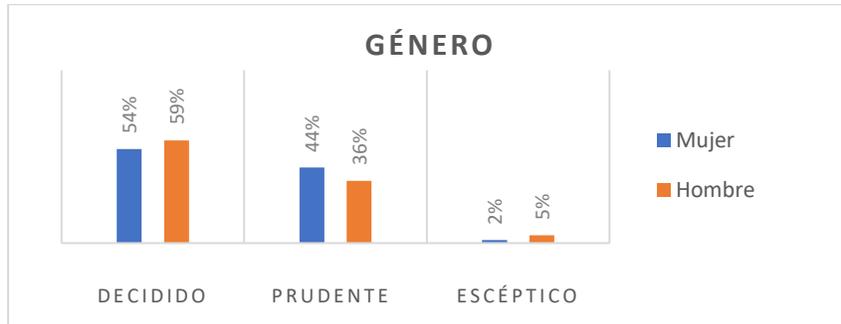
Para la adopción (D1- Variable dependiente) se preguntó, si tendría usted la intención de usar o adoptar una Billetera móvil con tres posibles opciones de respuesta, donde se encontró que definitivamente la usaría un 56.7%, probablemente la usaría un 40,3% y no la usaría un 3%. Para efectos del análisis de los resultados y en dirección a perfilar por el tipo de consumidor se establece que los usuarios que definitivamente usarían las billeteras móviles estarían en la categoría de Decidido, los que probablemente usarían estarían en las categorías Prudente y el Escéptico como el perfil que no le interesa utilizar las billeteras móviles.

5.1 Análisis bivariado

A continuación, se presentan los resultados del análisis bivariado a partir de la variable dependiente adopción (D1) versus cada una de las variables demográficas, socioeconómicas y demás factores propuestos para el análisis.

5.1.1 Adopción versus género

Figura 5. Adopción versus género

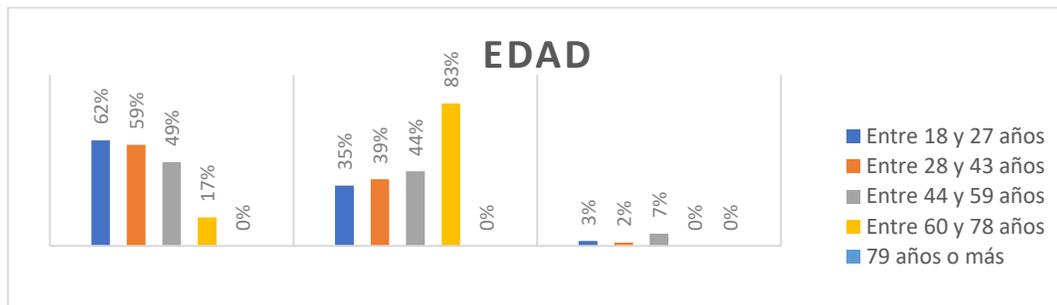


Nota: Elaboracion propia a partir del cruce de variables de adopción de billeteras móviles y el género.

Del 100% de las mujeres encuestadas el 54% fueron decididas, el 44% prudentes y el 2% son escépticas con el uso de billeteras móviles, en relación con los hombres encuestados el 59% fueron decididos, 36% fueron prudentes y 5% fueron escépticos con el uso de billeteras móviles.

5.1 2 Adopción versus edad

Figura 6. Adopción versus edad



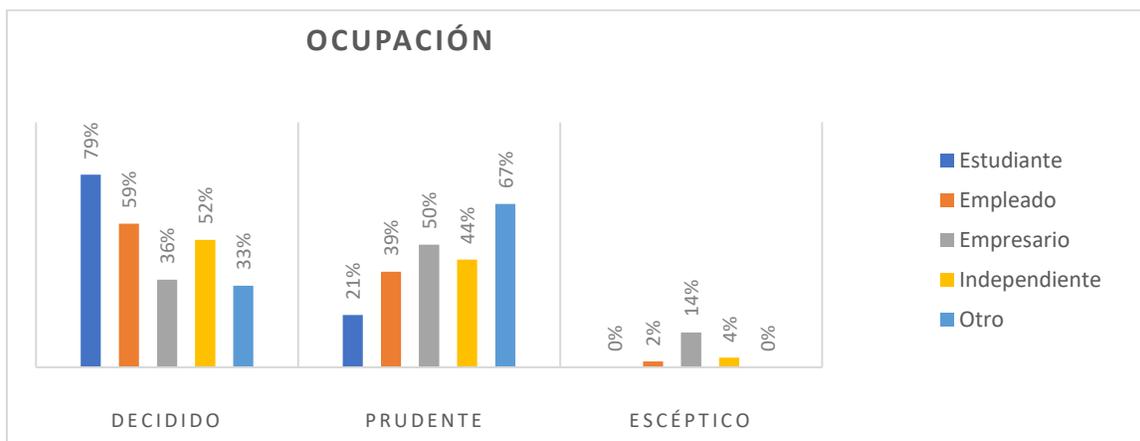
Nota: Elaboracion propia a partir del cruce de variables de adopción de billeteras móviles y la edad

Para la edad se encuentra principalmente que: en un análisis sobre el 100% de los encuestados para cada intervalo de edad, el 62% de los jóvenes entre 18 y 27 años son decididos, el 35% son prudentes y un 3% son escépticos; para los comprendidos entre 28 y 43 años el 59%

son decididos, el 39% son prudentes y un 2% son escépticos; para los encuestados entre 44 y 59 años el 49% son decididos, el 44% son prudentes, y un 7% son escépticos; para el rango de 60 y 78 años se encuentra que 17% son decididos, 83% son prudentes. Conforme con lo anterior, es concluyente que los decididos entre más joven mayor propensión para la utilización de las billeteras móviles, de modo contrario para la categoría prudente entre mayor es la edad mayor percepción de cordura en la utilización de billeteras móviles.

5.1.3 Adopción versus ocupación

Figura 7. Adopción versus ocupación

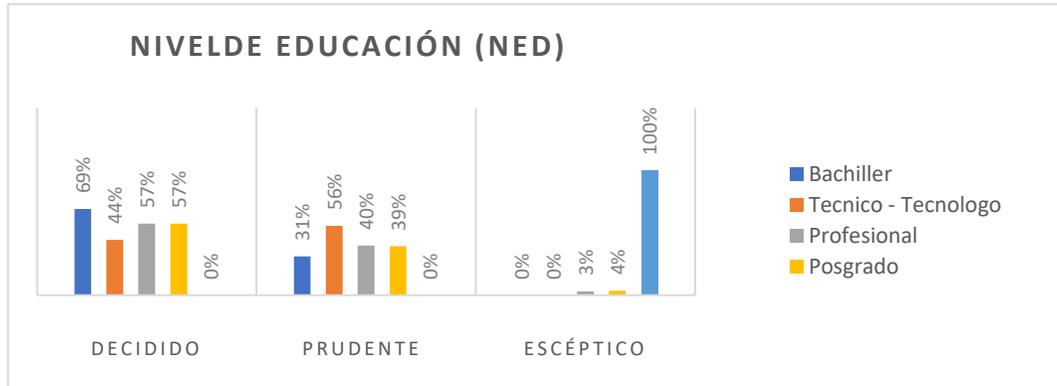


Nota: Elaboración propia a partir del cruce de variables de adopción de billeteras móviles y la ocupación

En un análisis sobre el 100% de los encuestados para cada clase de ocupación, el 79% son estudiantes decididos a utilizar billeteras móviles y 21% son prudentes; los empleados son 59% decididos, 39% prudentes y 2% escépticos; los empresarios son 36% decididos, 50% prudentes y 14% escépticos; para los independientes 52% son decididos, 44% son prudentes y 4% son escépticos. Por tanto, se encuentra, que los estudiantes son decididos y tiene mayor preferencia para la utilización de billeteras móviles, mientras que los empresarios son prudentes o escépticos en su utilización.

5.1.4 Adopción versus nivel de educación

Figura 8. Adopción versus nivel de educación

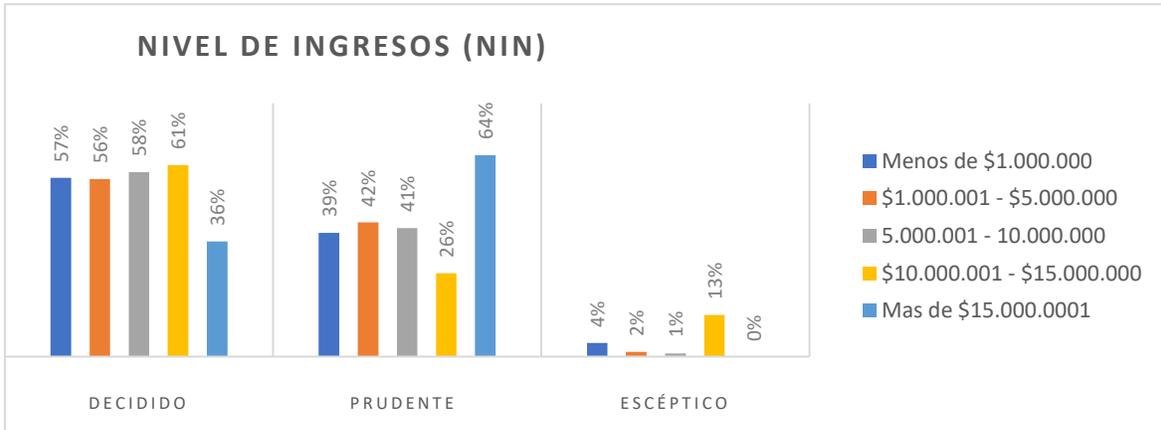


Nota: Elaboración propia a partir del cruce de variables de adopción de billeteras móviles y el nivel de educación

En un análisis sobre el 100% de los encuestados con cada categoría de nivel de educación, para los bachilleres el 69% fueron decididos, el 31% prudentes; para los técnicos-tecnólogos el 44% son decididos, 56% prudentes; para los profesionales el 57% son decididos, 40% son prudentes y 3% son escépticos, para los encuestado con posgrados el 57% son decididos, el 39% son prudentes y 4% son escépticos. Por último, se encuentra que los escépticos que no tiene una disposición para utilizar las billeteras móviles son aquellos que tiene ningún grado de escolaridad.

5.1.5 Adopción versus nivel de ingresos

Figura 9. Adopción versus nivel de ingresos

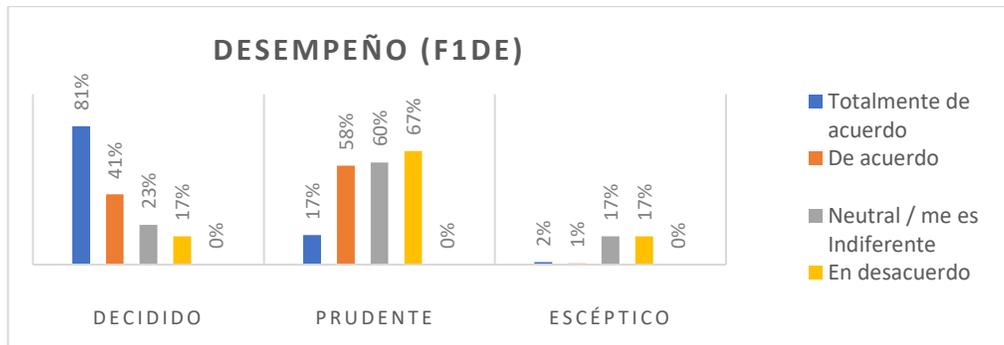


Nota: Elaboración propia a partir del cruce de variables de adopción de billeteras móviles y el nivel de ingresos

Para el nivel de ingresos menor a \$1.000.000 los decididos fueron 57% con disposición a utilizar la billeteras móviles, el 39% fueron prudente y 4% fueron escépticos; para los ingresos entre \$1.000.001 - \$5.000.000 los decididos fueron 56%, 42% fueron prudentes y 2% los escépticos; para los ingresos entre \$5.000.0001 y \$10.000.000 el 58% fueron decididos ,41% prudentes y 1% escépticos ; para los ingresos entre \$10.000.0001 y \$15.000.000 el 61% fueron decididos, el 26% fueron escépticos y el 13% fueron escépticos; por último, para ingresos superiores a \$15.000.001 el 36% fue decidido, el 64% fue prudente.

5.1.6 Adopción versus desempeño

Figura 10. Adopción versus desempeño

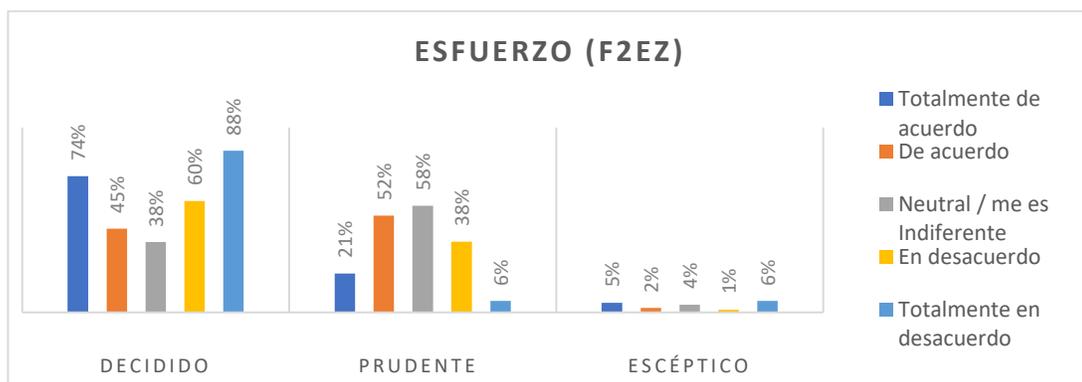


Nota: Elaboración propia a partir del cruce de variables de adopción de billeteras móviles y la expectativa de desempeño

En un análisis sobre el mayor porcentaje o propensión de cada perfil, se encuentra que, con el factor de desempeño, los decididos están en un 81% totalmente de acuerdo que las billeteras móviles permiten realizar las transacciones de manera rápida, en cualquier momento y lugar, los prudentes en 67% están en desacuerdo y los escépticos en un 17% están en desacuerdo.

5.1.7 Adopción versus esfuerzo

Figura 11. Adopción versus esfuerzo

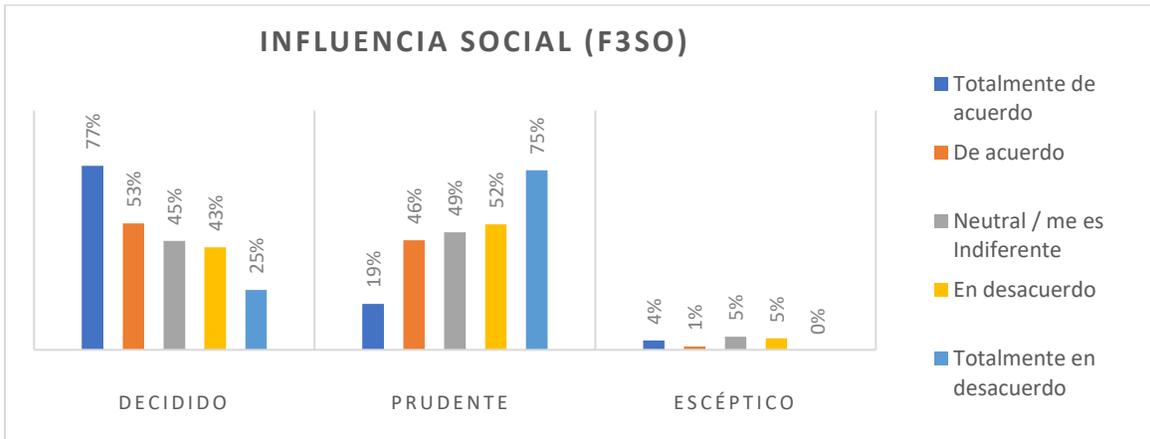


Nota: Elaboración propia a partir del cruce de variables de adopción de billeteras móviles y la expectativa de esfuerzo

En un análisis sobre el mayor porcentaje o propensión de cada perfil, se encuentra que, con el factor esfuerzo, los decididos están en un 88% en total desacuerdo en que las billeteras móviles son complejas de usar y requieren habilidades técnicas, los prudentes en 58% son neutrales y los escépticos en 6% están totalmente en desacuerdo.

5.1.8 Adopción versus influencia social

Figura 12. Adopción versus influencia social

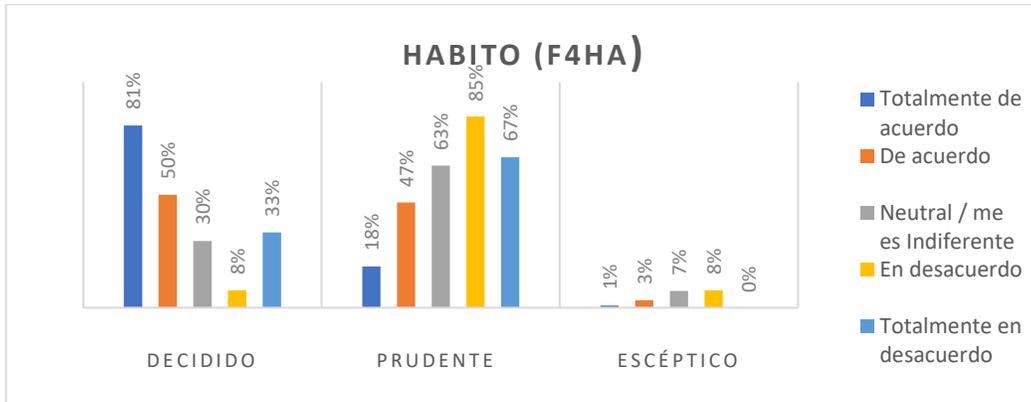


Nota: Elaboración propia a partir del cruce de variables de adopción de billeteras móviles y la influencia social

En un análisis sobre el mayor porcentaje o propensión de cada perfil, se encuentra que, con el factor influencia social, los decididos están en un 77% totalmente de acuerdo con que el entorno social como familia, amigos o negocio influyó para la utilización de la billetera móvil, los prudentes en 75% están totalmente en desacuerdo y los escépticos están en 5% en desacuerdo.

5.1.9 Adopción versus habito

Figura 13. Adopción versus habito

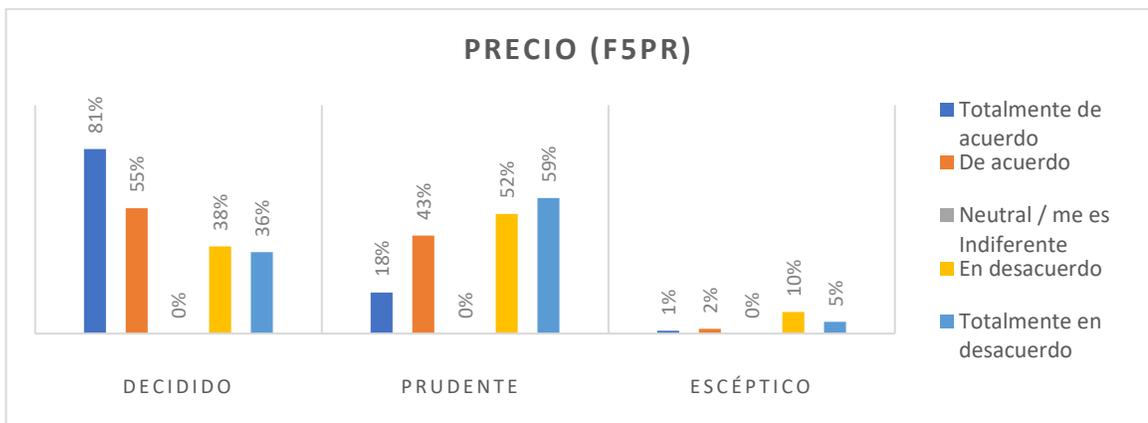


Nota: Elaboración propia a partir del cruce de variables de adopción de billeteras móviles y el habito

En un análisis sobre el mayor porcentaje o propensión de cada perfil, se encuentra que, con el factor habito, los decididos están en un 81% totalmente de acuerdo con que habitualmente se realizan pagos y transferencias digitales, incluso con billeteras móviles, los prudentes en 85% están en desacuerdo y los escépticos están en 8% en desacuerdo.

5.1.10 Adopción versus precio

Figura 14. Adopción versus precio

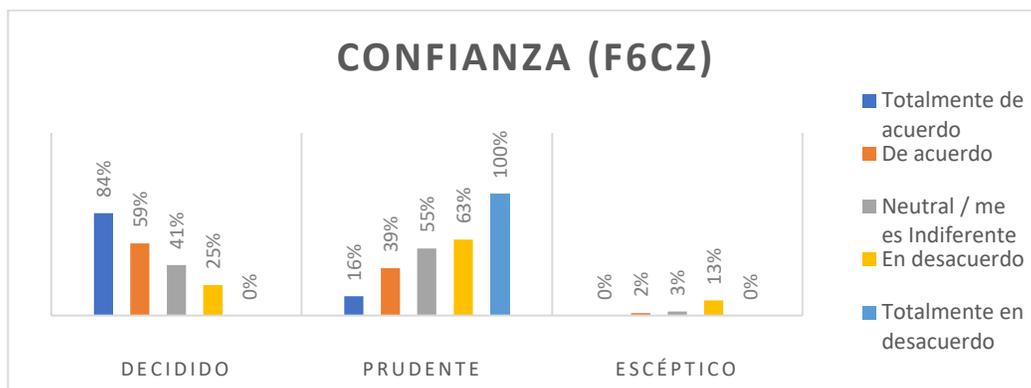


Nota: Elaboración propia a partir del cruce de variables de adopción de billeteras móviles y el precio

En un análisis sobre el mayor porcentaje o propensión de cada perfil, se encuentra que, con el factor Precio, los decididos están en un 81% totalmente de acuerdo con que una billetera móvil permite realizar ahorros en las transferencias y pagos, los prudentes en 59% están totalmente en desacuerdo y los escépticos en un 10% están en desacuerdo.

5.1.11 Adopción versus confianza

Figura 15. Adopción versus confianza

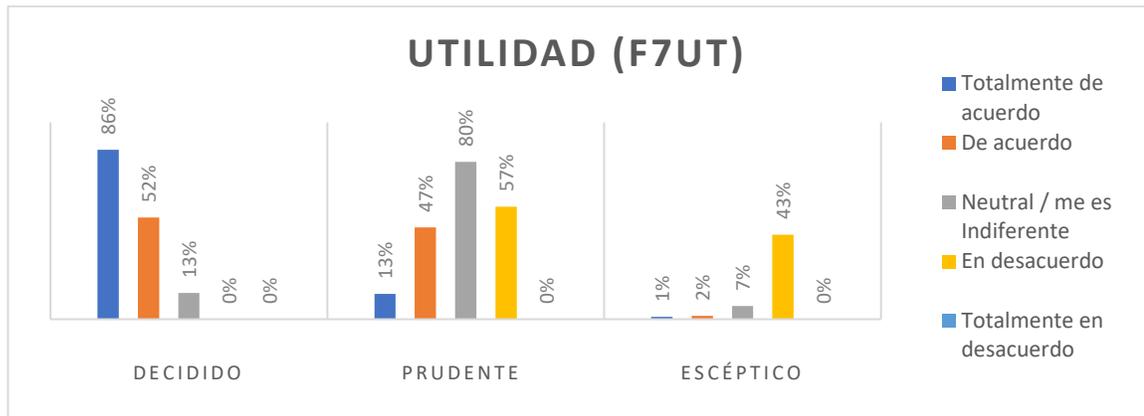


Nota: Elaboración propia a partir del cruce de variables de adopción de billeteras móviles y la confianza

En un análisis sobre el mayor porcentaje o propensión de cada perfil, se encuentra que, con el factor Confianza, los decididos están en un 84% totalmente de acuerdo con que una billetera móvil brinda servicios confiables y seguros, los prudentes en 100% están totalmente en desacuerdo y los escépticos en un 13% están en desacuerdo.

5.1.12 Adopción versus utilidad

Figura 16. Adopción versus confianza



Nota: Elaboración propia a partir del cruce de variables de adopción de billeteras móviles y la utilidad

En un análisis sobre el mayor porcentaje o propensión de cada perfil, se encuentra que, con el factor utilidad, los decididos están en un 86% totalmente de acuerdo en que encontrarían útil una billetera móvil para realizar transacciones financieras, los prudentes en 80% son neutrales y los escépticos en un 43% están en desacuerdo.

Para sintetizar a continuación, se presenta las tablas cruzadas entre adopción y cada uno de las variables y factores en estudio:

Tabla 1. Tablas cruzadas

Variable	Opción	ADOPCIÓN		
		Decidido	Prudente	Escéptico
Genero	Mujer	54%	44%	2%
	Hombre	59%	36%	5%
Edad	Entre 18 y 27 años	62%	35%	3%
	Entre 28 y 43 años	59%	39%	2%
	Entre 44 y 59 años	49%	44%	7%
	Entre 60 y 78 años	17%	83%	0%
	79 años o más	0%	0%	0%

		ADOPCIÓN		
Variable	Opción	Decidido	Prudente	Escéptico
Ocupación	Estudiante	79%	21%	0%
	Empleado	59%	39%	2%
	Empresario	36%	50%	14%
	Independiente	52%	44%	4%
	Otro	33%	67%	0%
Nivel de Educación	Bachiller	69%	31%	0%
	Técnico - Tecnólogo	44%	56%	0%
	Profesional	57%	40%	3%
	Posgrado	57%	39%	4%
	No escolaridad	0%	0%	100%
Nivel de Ingresos	Menos de \$1.000.000	57%	39%	4%
	\$1.000.001 - \$5.000.000	56%	42%	2%
	\$5.000.001 - \$10.000.000	58%	41%	1%
	\$10.000.001 - \$15.000.000	61%	26%	13%
	Mas de \$15.000.0001	36%	64%	0%
Desempeño (F1DE)	Totalmente de acuerdo	81%	17%	2%
	De acuerdo	41%	58%	1%
	Neutral / me es Indiferente	23%	60%	17%
	En desacuerdo	17%	67%	17%
	Totalmente en desacuerdo	0%	0%	0%
Esfuerzo (F2EZ)	Totalmente de acuerdo	74%	21%	5%
	De acuerdo	45%	52%	2%
	Neutral / me es Indiferente	38%	58%	4%
	En desacuerdo	60%	38%	1%
	Totalmente en desacuerdo	88%	6%	6%
Social (F3SO)	Totalmente de acuerdo	77%	19%	4%
	De acuerdo	53%	46%	1%
	Neutral / me es Indiferente	45%	49%	5%
	En desacuerdo	43%	52%	5%
	Totalmente en desacuerdo	25%	75%	0%
Habitudo (F4HA)	Totalmente de acuerdo	81%	18%	1%
	De acuerdo	50%	47%	3%
	Neutral / me es Indiferente	30%	63%	7%
	En desacuerdo	8%	85%	8%
	Totalmente en desacuerdo	33%	67%	0%
Precio (F5PR)	Totalmente de acuerdo	81%	18%	1%
	De acuerdo	55%	43%	2%
	Neutral / me es Indiferente	0%	0%	0%
	En desacuerdo	38%	52%	10%
	Totalmente en desacuerdo	36%	59%	5%
Confianza (F6CZ)	Totalmente de acuerdo	84%	16%	0%
	De acuerdo	59%	39%	2%
	Neutral / me es Indiferente	41%	55%	3%
	En desacuerdo	25%	63%	13%
	Totalmente en desacuerdo	0%	100%	0%

Variable	Opción	ADOPCIÓN		
		Decidido	Prudente	Escéptico
Utilidad (F7UT)	Totalmente de acuerdo	86%	13%	1%
	De acuerdo	52%	47%	2%
	Neutral / me es Indiferente	13%	80%	7%
	En desacuerdo	0%	63%	38%
	Totalmente en desacuerdo	0%	0%	0%

Nota: Elaboración Propia

Conforme con lo anterior a continuación se describen los hallazgos para las variables demográficas, socioeconómicas y los demás factores según el tipo o perfil de consumidor, lo anterior teniendo en cuenta los mayores porcentajes y las diferencias significativas entre las opciones de la categoría:

- **Decidido:** Personas entre 18 y 43 años, profesionales y /o con posgrado. Están totalmente de acuerdo en que las billeteras móviles permiten realizar las transacciones de manera rápida, en cualquier momento y lugar; el entorno social como familia, amigos o negocio ha influido para su utilización. Así mismo, consideran que habitualmente se realizan pagos y transferencias digitales con esta tecnología, que permiten realizar ahorros en las transferencias y pagos, brindando servicios confiables y seguros.

Por último, están totalmente de acuerdo o que las billeteras móviles son útiles para realizar transacciones financieras y están en desacuerdo con que se requieran muchas habilidades técnicas para su utilización.

- **Prudente:** Personas entre 60 y 78 años, con niveles de ingresos superiores a los 15 millones. Tienen percepciones en las que están totalmente en desacuerdo o en desacuerdo, con que las billeteras móviles permiten realizar transacciones de manera rápida en cualquier momento y lugar, con que el entorno social como familia, amigos o negocio ha influido para su utilización. Están en desacuerdo con que habitualmente se

realizan pagos y transferencias digitales con esta tecnología y con que permitan realizar ahorros en las trasferencias y pagos.

Así mismo, se encuentra una percepción en desacuerdo con que las billeteras móviles brindan servicios confiables y seguros; y no encuentran utilidad para realizar transacciones financieras

- Escéptico: El perfil escéptico no refleja atributos muy definidos, sin embargo, es aquel que no tienen escolaridad, puede ser empresario y tienen percepciones en las que está totalmente en desacuerdo con los factores de adopción de billetera móviles como son el desempeño, influencia social, el habito, el precio, la confianza y utilidad.

5.2 Análisis Chi-Cuadrado para la variable dependiente de adopción

En línea con el **segundo objetivo** el cual es determinar la correlación de los factores en estudio con la adopción y continuo uso de billeteras móviles, a continuación, se detalla el análisis de la prueba de asociación Chi-Cuadrado, para esto en un primer momento se sometió a prueba la variable dependiente de adopción versus las demás variables demográficas, socioeconómicas y factores para conocer su grado de correlación y posteriormente la variable dependiente de continuar usado versus las demás variables demográficas, socioeconómicas y factores

5.2.1 Análisis Chi-Cuadrado adopción versus variables demográficas y socioeconómicas

Tabla 2. Chi-Cuadrado - Adopción Versus variables Demográficas y Socioeconómicas

Variable Dependiente	ADOPCIÓN
Variable Independiente	Genero
Ho	El género no influye en la adopción de Billetera Móviles. ➤ Se acepta la hipótesis Nula
Ha	El género influye en la adopción de Billetera Móviles. ➤ Se rechaza la hipótesis Alterna
Jhi ² de Pearson	3,20012
Grados de Libertad	2

Variable Dependiente	ADOPCIÓN
Significancia	0,202
Variable Independiente	Edad
Ho	La edad no influye en la adopción de Billetera Móviles. ➤ Se acepta la hipótesis Nula
Ha	La edad influye en la adopción de Billetera Móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Alternativa
Jhi ² de Pearson	10,088
Grados de Libertad	6
Significancia	0,121
Variable Independiente	Ocupación
Ho	La ocupación no influye en la adopción de Billetera Móviles ➤ Se acepta la hipótesis Nula
Ha	La ocupación influye en la adopción de Billetera Móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Alternativa
Jhi ² de Pearson	13,96039
Grados de Libertad	8
Significancia	0,082224
Variable Independiente	Nivel de Educación
Ho	El nivel de educación no influye en la adopción de Billetera Móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	El nivel de educación influye en la adopción de Billetera Móviles ➤ Se Acepta la Hipótesis Alternativa
Jhi ² de Pearson	38,98462
Grados de Libertad	8
Significancia	0,000007
Variable Independiente	Nivel de Ingresos
Ho	El nivel de ingresos no influye en la adopción de Billetera Móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	El nivel de ingresos influye en la adopción de Billetera Móviles ➤ Se Acepta la Hipótesis Alternativa
Jhi ² de Pearson	20,17779
Grados de Libertad	8
Significancia	0,009798

Nota: Elaboración propia

De lo anterior tabla se puede observar que de las variables sociodemográficas como son el género, la edad y la ocupación presentan un nivel de significancia de 0,20 – 0,12 y 0,08 por

tanto, no tiene una relación fuerte, es decir no influyen con la adopción de la billetera móvil, sin embargo, variables como el nivel de educación y nivel de ingresos al presentar una significancia de 0,000007 y 0,009798 si tienen una influencia en la adopción de billeteras móviles

Por lo anterior, es pertinente decir que con las variables de Nivel de educación y Nivel de ingresos son determinantes y desde el marketing podrían ser utilizadas para impulsar la adopción de las billeteras móviles.

5.2.2 Análisis Chi-Cuadrado adopción versus factores

Tabla 3. Chi-Cuadrado - Adopción versus factores

Variable Dependiente	ADOPCIÓN
Variable Independiente	Expectativa de Desempeño
Ho	La expectativa de desempeño no influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	La expectativa de desempeño influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se Acepta la Hipótesis Alternativa
Jhi ² de Pearson	84,37957
Grados de Libertad	6
Significancia	0,00000
Variable Independiente	Expectativa de Esfuerzo
Ho	La expectativa de esfuerzo no influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	La expectativa de esfuerzo influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se Acepta la Hipótesis Alternativa
Jhi ² de Pearson	32,86185
Grados de Libertad	8
Significancia	0,00008
Variable Independiente	Influencia Social
Ho	La influencia social no influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	La influencia social influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se Acepta la Hipótesis Alternativa
Jhi ² de Pearson	24,12877
Grados de Libertad	8

Variable Dependiente	ADOPCIÓN
Significancia	0,002287
Variable Independiente	Habito
Ho	El habito no influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	El habito influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se Acepta la Hipótesis Alternativa
Jhi ² de Pearson	50,60315
Grados de Libertad	8
Significancia	0,000000
Variable Independiente	Precio (Ahorro)
Ho	El precio no influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	El precio influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se Acepta la Hipótesis Alternativa
Jhi ² de Pearson	34,91069
Grados de Libertad	6
Significancia	0,000007
Variable Independiente	Confianza
Ho	La confianza no influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	La confianza influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se Acepta la Hipótesis Alternativa
Jhi ² de Pearson	44,91311
Grados de Libertad	8
Significancia	0,000001
Variable Independiente	Utilidad
Ho	La utilidad no influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	La utilidad influye sobre la adopción de billeteras móviles ➤ Se Acepta la Hipótesis Alternativa
Jhi ² de Pearson	98,97840
Grados de Libertad	8,00000
Significancia	0,00000

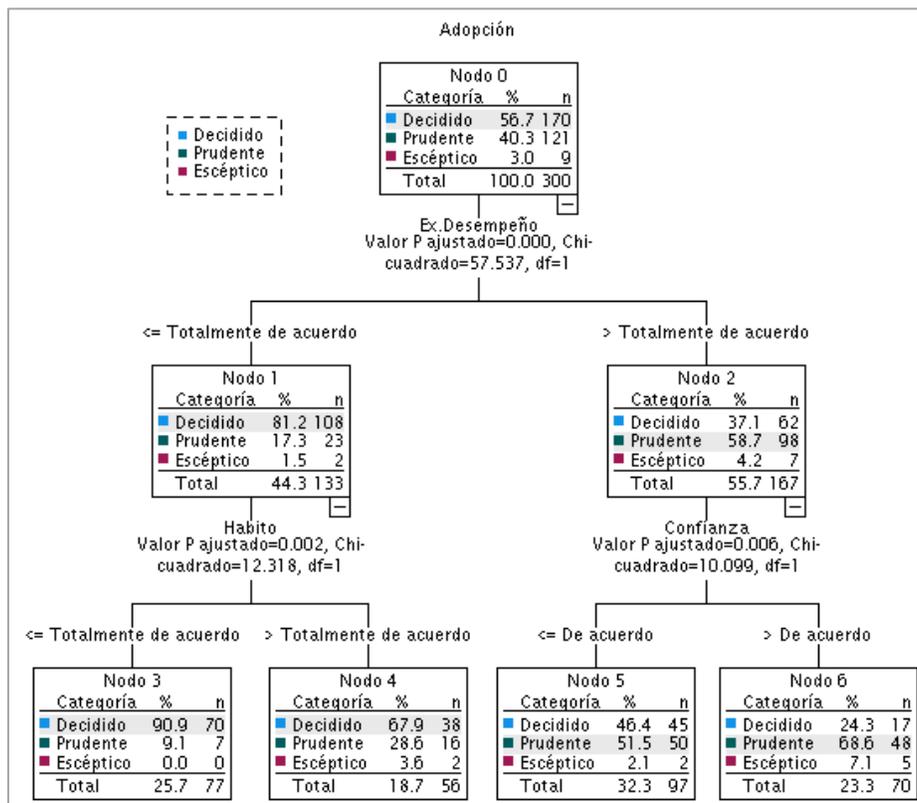
Nota: Elaboración propia

Respecto a los factores de adopción, la expectativa de desempeño representa un nivel de significación de 0.000, la expectativa de esfuerzo un 0,00008, la influencia social un 0.002287, el habito un 0.000000, el precio con un 0,000007, la confianza con un 0,000001 y la utilidad con un 0,00000, por tanto, todos son influyen sobre la adopción de billeteras móviles

Por lo anterior, con objeto de hacer más estricto el análisis y tener una segmentación más específica se realizan los árboles de decisión con SPSS, con el fin de obtener los factores más significativos

5.3 Árbol de decisión adopción versus factores

Figura 16. Árbol de decisión adopción versus factores



Nota: Elaboración propia

Del árbol de decisión se encuentra que el 56,7% están decididos a usar billeteras digitales, del cual se desprende la expectativa de desempeño como principal factor (P valor de 0,000) con el mayor nivel de significancia.

También el árbol es concluyente en que para los decididos la expectativa de desempeño y el hábito son factores significativos, mientras que para el perfil prudente es determinante la confianza. Por tanto, los factores de expectativa de esfuerzo, influencia social, precio y utilidad,

el modelo los excluye, dado que si bien tiene correlación con la adopción a la luz de la prueba de asociación de Chi – Cuadrado no son los más influyentes, es decir, que el árbol identifica aquellos factores que tienen una influencia más directa y significativa en la decisión de adopción.

Tabla 4. Ajuste del árbol de decisión adopción versus factores

Observado	Pronostico				Riesgo	
	Decidido	Prudente	Escéptico	%correcto	Estimación	Error estándar
Decidido	108	62	0	63,50%	0,313	0,027
Prudente	23	98	0	81,00%		
Escéptico	2	7	0	0,00%	Método de crecimiento: CHAID Variable dependiente: Adopción	
% Global	44,30%	55,70%	0,00%	68,70%		

Nota: Elaboración propia

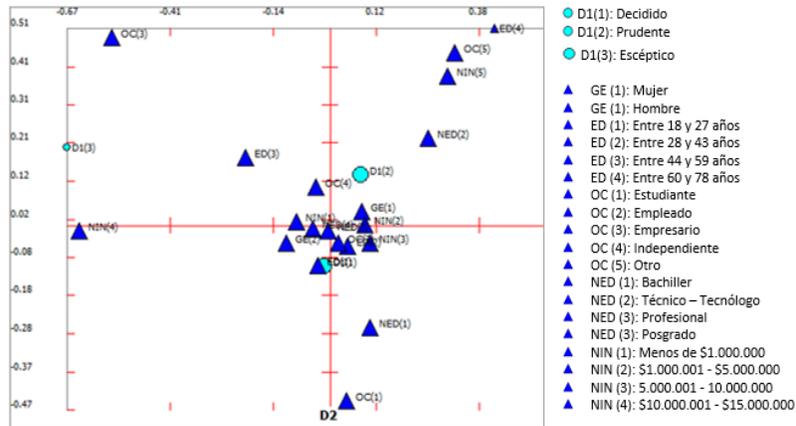
Con relación al ajuste del árbol se encuentra que el modelo predice a la variable de adopción en un 68,7%, por tanto, tiene un riesgo del 31,3%. En relación con el pronóstico por cada perfil, se encuentra que el modelo predice a los decididos en un 63,5%, a los prudentes en 81% y los escépticos en un 0%.

5.4 Mapas perceptuales adopción

En línea con el **tercer objetivo** el cual es establecer los mapas perceptuales que permitan identificar para la adopción cuales son los factores en estudio que tienen mayor correlación, a continuación, se detalla el análisis de correspondencias simple, el cual reconoce las relaciones entre las categorías y para este primer caso se analiza las variables demográficas en contraste con los arquetipos

5.4.1 Mapa perceptual adopción variables demográficas y socioeconómicas

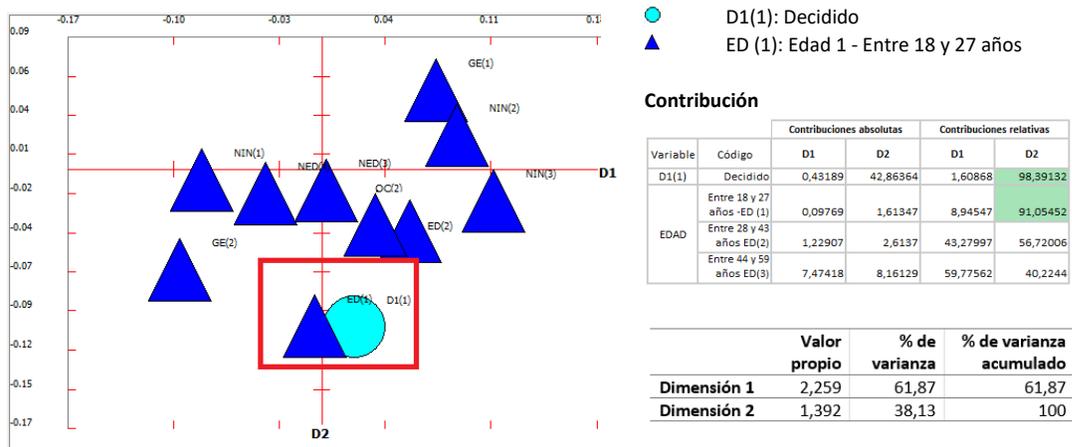
Figura 17. Mapa perceptual adopción versus variables demográficas y socioeconómicas



Nota: Elaboración propia

Del anterior mapa perceptual, a continuación, se efectúa una vista más detallada sobre el arquetipo decidido para encontrar que variables demográficas tiene mayor correlación:

Figura 18. Mapa perceptual adopción para el arquetipo decidido versus edad



Nota: Elaboración propia

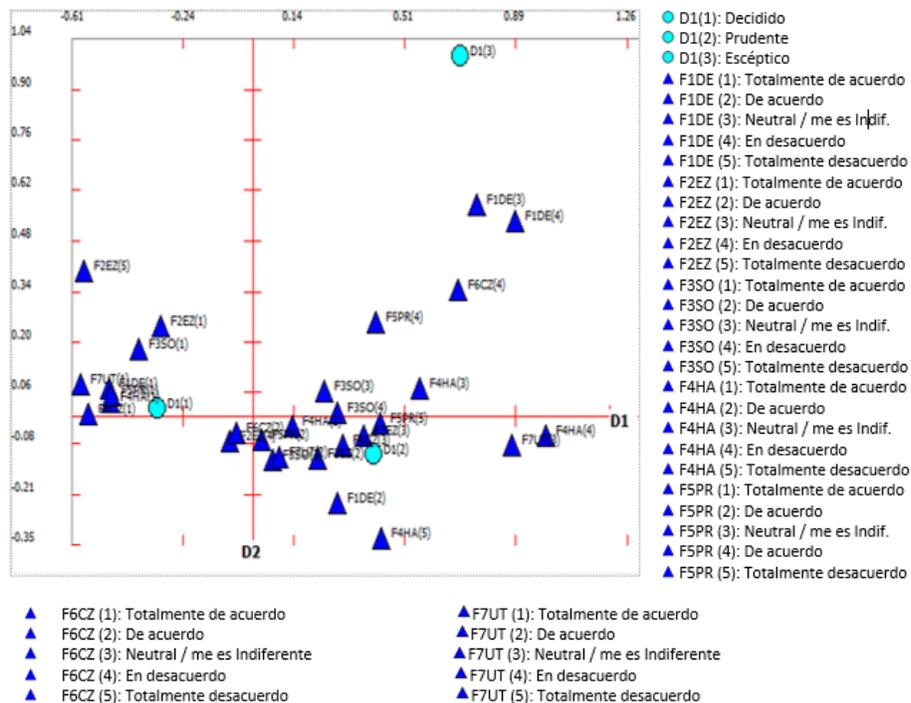
Conforme con el anterior gráfico, se evidencia que el perfil decidido está explicado en la dimensión dos en un 98%, así mismo, la edad entre 18 y 27 años está explicada en la dimensión

dos en 91%, esto con base a las contribuciones relativas del modelo. Por tanto, la variable demográfica de edad entre 18 y 27 años es la que más relación tendría con el perfil decidió.

Así mismo, dado que el porcentaje de varianza acumulada es del 100%, se considera que es útil o efectivo en la representación de las relaciones entre las variables.

5.4.2 Mapa perceptual de adopción versus factores

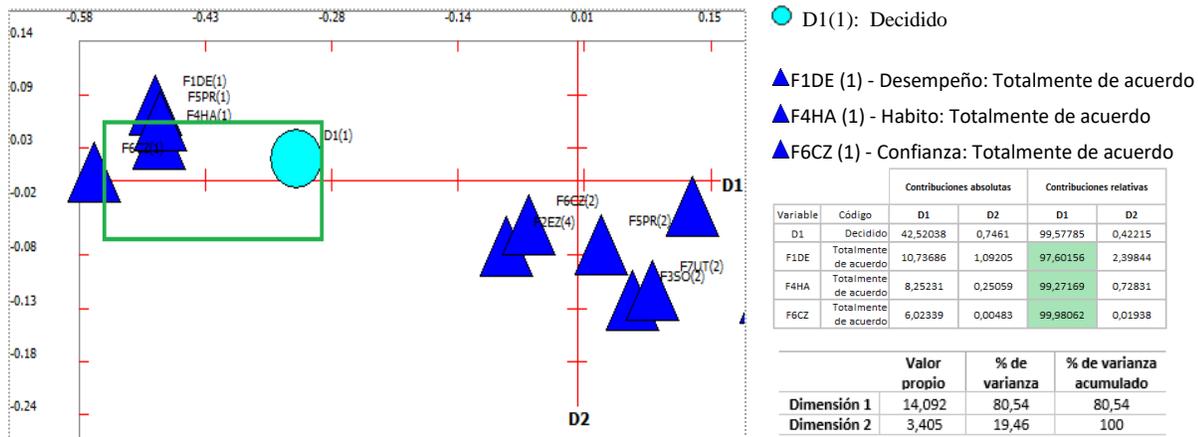
Figura 19. Mapa perceptual de adopción versus factores



Nota: Elaboración propia

Del anterior mapa de perceptual, a continuación, se efectúa una vista más detallada sobre el arquetipo decidido para encontrar que factor tiene mayor correlación:

Figura 20. Mapa perceptual adopción con el arquetipo decidió versus factores



Nota: Elaboración propia

Conforme con el anterior gráfico, se evidencia que el perfil decidido está explicado en la dimensión uno en un 99%, el factor de expectativa de desempeño de los que están totalmente de acuerdo está explicada en la dimensión uno en un 97%, el hábito en un 99%, y la confianza en un 99%. Por tanto, para el perfil decidido los factores que guardan mayor relación son: la expectativa de desempeño, el hábito y la confianza, esto coincide con el análisis de Chi-cuadrado y con el árbol de decisión de los factores.

Así mismo, dado que el porcentaje de varianza acumulada es del 100%, se considera que es efectivo la representación de las relaciones entre las variables con el mapa de percepción.

5.5 Análisis Chi-Cuadrado continuar usado

En concordancia con el **segundo objetivo** el cual es determinar la correlación de los factores en estudio con la adopción y continuo uso de billeteras móviles, a continuación, se detalla el análisis de la prueba de asociación Chi-Cuadrado, utilizando la variable dependiente de **continuar usado** versus las demás variables demográficas, socioeconómicas y factores para conocer su grado de correlación.

5.5.1 Análisis Chi-Cuadrado continuar usado versus variables demográficas

Tabla 5. Chi-Cuadrado – Continuar usado versus variables demográficas y socioeconómicas

Variable Dependiente	CONTINUAR USANDO
Variable Independiente	Genero
Ho	El género no influye con el continuo uso de Billetera Móviles •
Ha	El género influye con el continuo uso de Billetera Móviles •
Jhi ² de Pearson	0,36877
Grados de Libertad	3
Significancia	0,945634
Variable Independiente	Edad
Ho	La edad no influye con el continuo uso de Billetera Móviles
Ha	La edad influye con el continuo uso de Billetera Móviles
Jhi ² de Pearson	14,97197
Grados de Libertad	9
Significancia	0,091138
Variable Independiente	Ocupación
Ho	La ocupación no influye con el continuo uso de Billetera Móviles
Ha	La ocupación influye con el continuo uso de Billetera Móviles
Jhi ² de Pearson	8,05847
Grados de Libertad	12
Significancia	0,781511
Variable Independiente	Nivel de Educación
Ho	El nivel de educación no influye con el continuo uso de Billetera Móviles
Ha	El nivel de educación influye con el continuo uso de Billetera Móviles
Jhi ² de Pearson	15,8056
Grados de Libertad	12

Variable Dependiente	CONTINUAR USANDO
Significancia	0,199681
Variable Independiente	Nivel de Ingresos
Ho	El nivel de ingresos no influye con el continuo uso de Billetera Móviles
Ha	El nivel de ingresos influye con el continuo uso de Billetera Móviles
Jhi ² de Pearson	11,05239
Grados de Libertad	12
Significancia	0,524987

Nota: Elaboración propia

De la anterior tabla se puede observar que de las variables sociodemográficas como son el género, la edad, la ocupación, el nivel de educación y nivel de ingresos no tienen un resultado significativo, por tanto, no tiene una relación fuerte, es decir, no influyen con el continuo uso billeteras móviles.

5.5.2 Análisis Chi-Cuadrado continuar usado versus factores

Tabla 6. Chi-Cuadrado – Continuar usado versus factores

Variable Dependiente	CONTINUAR USANDO
Variable Independiente	Influencia Social
Ho	La influencia social no influye con el continuo uso de Billetera Móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	La influencia social influye con el continuo uso de Billetera Móviles ➤ Se acepta la hipótesis alterna
Jhi ² de Pearson	58,16958
Grados de Libertad	12
Significancia	0,000000
Variable Independiente	Habito
Ho	El habito no influye con el continuo uso de Billetera Móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	El habito influye con el continuo uso de Billetera Móviles ➤ Se acepta la hipótesis alterna
Jhi ² de Pearson	90,63665
Grados de Libertad	12
Significancia	0,000000

Variable Dependiente	CONTINUAR USANDO
Variable Independiente	Precio (Ahorro)
Ho	El precio no influye con el continuo uso de Billetera Móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	El precio influye con el continuo uso de Billetera Móviles ➤ Se acepta la hipótesis alterna
Jhi ² de Pearson	57,45764
Grados de Libertad	9
Significancia	0,000000
Variable Independiente	Confianza
Ho	La confianza no influye con el continuo uso de Billetera Móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	La confianza influye con el continuo uso de Billetera Móviles ➤ Se acepta la hipótesis alterna
Jhi ² de Pearson	47,58295
Grados de Libertad	12
Significancia	0,000005
Variable Independiente	Utilidad
Ho	La utilidad no influye con el continuo uso de Billetera Móviles ➤ Se rechaza la hipótesis Nula
Ha	La utilidad influye con el continuo uso de Billetera Móviles ➤ Se acepta la hipótesis alterna
Jhi ² de Pearson	148,17497
Grados de Libertad	12
Significancia	0,000000

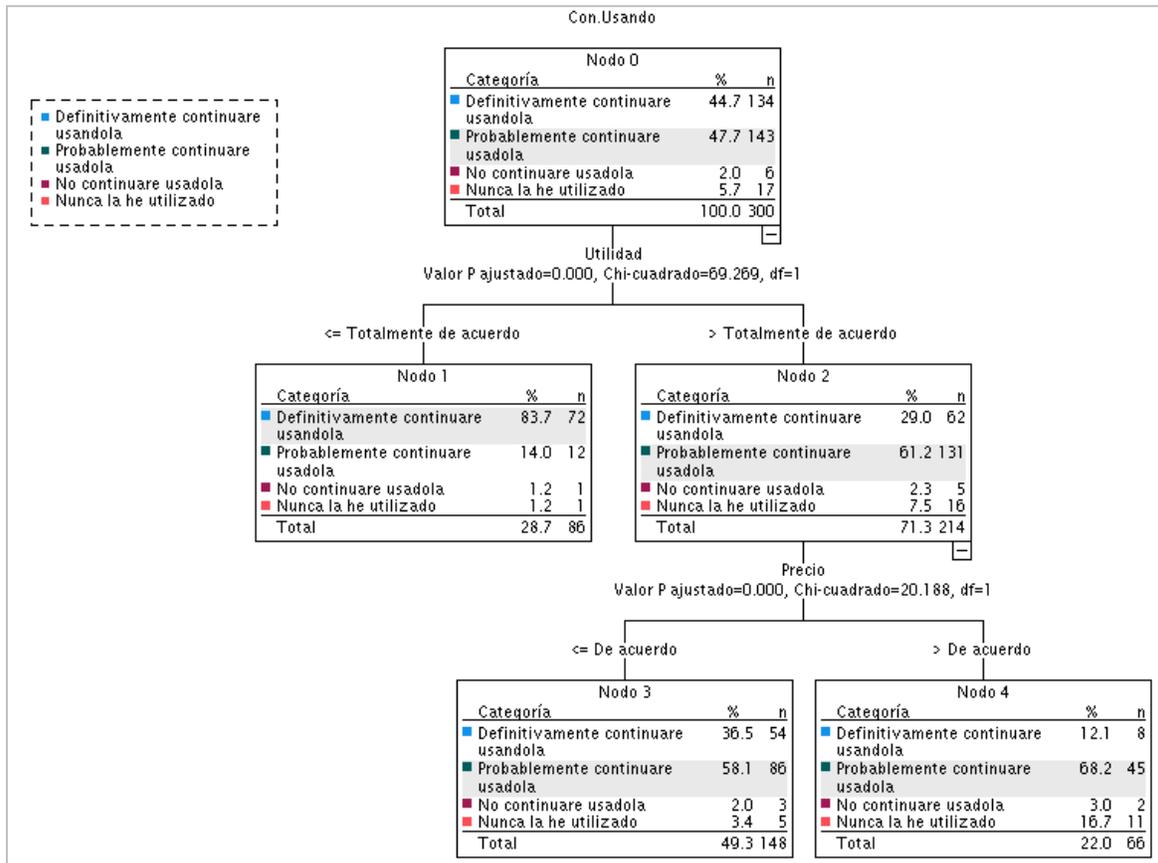
Nota: Elaboración propia

Con relación al continuo uso versus los factores se evidencia que la influencia social, el habito, el precio, la confianza y la utilidad tiene significancia, es decir todos influyen con el continuo uso de las billeteras móviles.

Por lo anterior, con objeto de hacer más estricto el análisis y tener una segmentación más específica se realizan los árboles de decisión con SPSS, con el fin de obtener los factores más significativos

5.6 Árbol de decisión continuar usando versus factores

Figura 21. Árbol de decisión continuar usado versus factores



Nota: Elaboración propia

Del árbol de decisión anterior se encuentra que el 47,7% definitivamente continuarían usado la billetera móvil, con el mismo porcentaje estarían lo que probablemente la usarían. De allí se desprende el nodo número uno y dos el cual indica que la utilidad es el factor principal que influye sobre el continuo uso de billeteras móviles con un P valor ajustado de 0,000 y con el mayor nivel de significancia.

También el árbol es concluyente en que para los que probablemente usarían las billeteras móviles el precio (ahorro) es el factor que mayor influencia tiene con un P valor ajustado de 0,000.

Por tanto, los factores de expectativa de desempeño, esfuerzo, influencia social, hábito y confianza, el modelo los excluye, dado que si bien tiene correlación con el continuo uso a la luz de la prueba de asociación de Chi – Cuadrado no son los más influyentes, es decir, que el árbol identifica aquellos factores que tienen una influencia más directa y significativa con el continuo uso billeteras móviles.

Tabla 7. Ajuste del árbol de decisión continuar usando versus factores

Observado	Pronosticado				Porcentaje correcto
	Definitivamente continuare usándola	Probablemente continuare usándola	No continuare usándola	Nunca la he utilizado	
Definitivamente continuare usándola	72	62	0	0	53,7%
Probablemente continuare usándola	12	131	0	0	91,6%
No continuare usándola	1	5	0	0	0,0%
Nunca la he utilizado	1	16	0	0	0,0%
% Global	28,7%	71,3%	0,0%	0,0%	67,7%

Riesgo	
Estimación	Error estándar
0,323	0,027

Método de crecimiento: CHAID
Variable dependiente: Continuar Usando

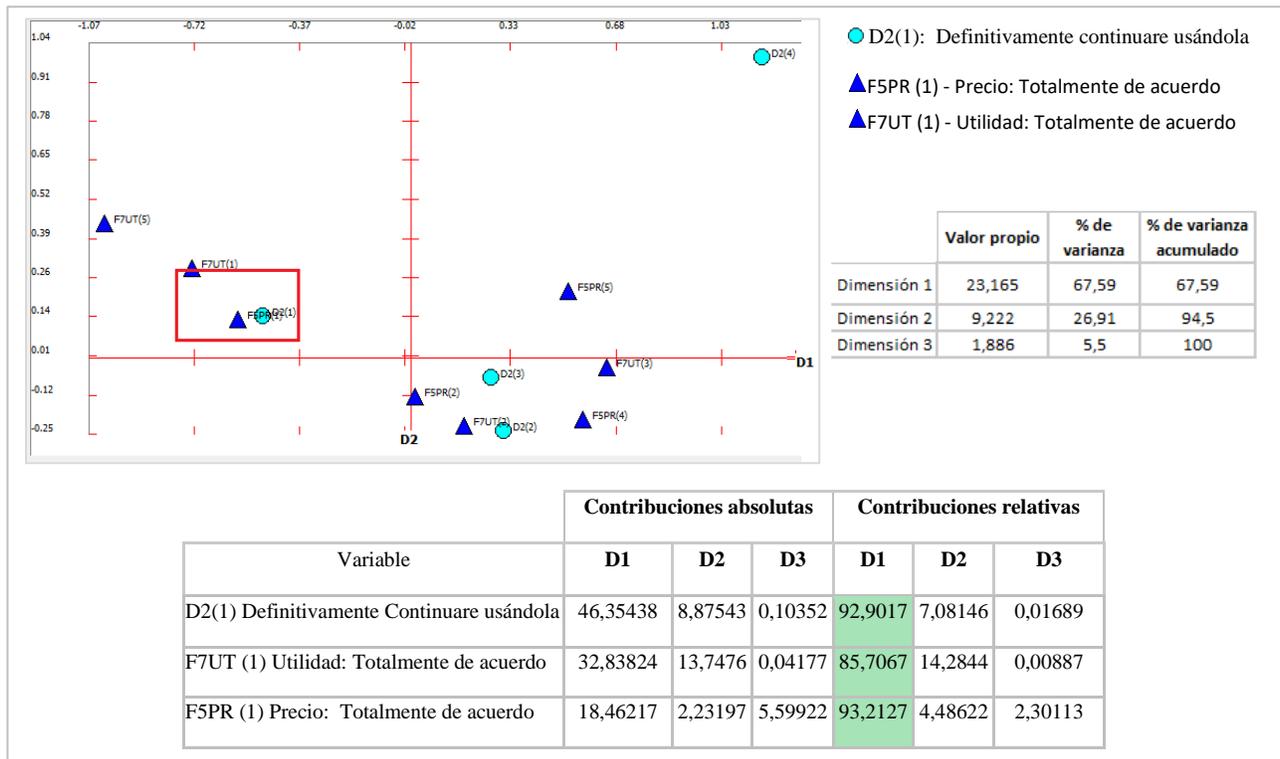
Nota: Elaboración Propia

Con relación al ajuste del árbol se encuentra que el modelo predice a la variable de continuar usando en un 67,7%, por tanto, tiene un riesgo del 33,3%. En relación con el pronóstico por cada observado, se encuentra que el modelo predice a los que probablemente usarían las billeteras móviles en un 91,6%.

5.7 Mapas perceptuales continuar usado versus factores

En línea con el **tercer objetivo** el cual es establecer los mapas perceptuales que permitan identificar para el continuo uso cuales son los factores en estudio que tienen mayor correlación a continuación se detalla el análisis de correspondencias simple, para los factores determinados en el árbol de decisión, esto para sintetizar el análisis.

Figura 22. Mapa perceptual continuar usado versus factores



Nota: Elaboración Propia

Conforme con el anterior gráfico, se evidencia que para los usuarios que definitivamente continuarían usado las billeteras móviles esta explicado en la dimensión uno en un 92%, el factor de utilidad de los que están totalmente de acuerdo esta explicada en la dimensión uno en un 85%, el precio en un 93%. Así mismo, gráficamente también se identifica que para los que probablemente continuarían usado las billeteras móviles son los mismos factores de utilidad y precio presentan mayor similitud en el gráfico.

Por tanto, los factores de utilidad y precio son los que mayor correlación tiene con la variable de continuar usando las billeteras móviles, esto coincide con el análisis de Chi-cuadrado y con el árbol de decisión. Así mismo, dado que el porcentaje de varianza acumulada es del 100%, se considera que es efectivo la representación de las relaciones entre las variables con el mapa de percepción

Por último, para resumir y dando respuesta a la pregunta de investigación los factores determinantes para la adopción de las billeteras móviles: son el desempeño, el hábito y la confianza. Así mismo, los factores determinantes para el continuo uso son la utilidad y el precio

5.8 Contribuciones al conocimiento desde una perspectiva de marketing

Conforme con los anteriores hallazgos y resultados, para sintetizarlos para promover una mayor adopción de billeteras móviles es crucial centrarse en los factores determinantes de mayor correlación identificados en la investigación como son: el desempeño, el hábito y la confianza. Esto desde una óptica de marketing es muy valioso para promover los conceptos de las campañas o estrategias que seguramente promoverán la adopción de billeteras móviles. A continuación, algunos ejemplos de comunicación:

- **Desempeño:** Estás cansado de llevar efectivo o preocuparte porque dejaste tu tarjeta de débito o crédito, con nuestra billetera móvil, puedes olvidarte de esas preocupaciones y disfrutar de la comodidad de pagar de forma rápida en cualquier momento y lugar con tu teléfono inteligente.
- **Confianza:** Nuestra billetera móvil está protegida por las últimas tecnologías de seguridad. Tu información financiera está en buenas manos y puedes realizar transacciones con total tranquilidad

- **Habito:** Como usuario de nuestra billetera móvil, tendrás acceso a promociones y descuentos especiales. ¡Ahorra dinero mientras disfrutas de la conveniencia de pagar con tu teléfono!

¡Gana puntos cada vez que uses tu billetera móvil y canjéalos por fantásticas recompensas! Desde descuentos adicionales hasta productos gratuitos, cada transacción te acerca más a nuestros beneficios.

Así mismo, en relación con el continuo uso es fundamental dirigir la atención hacia los factores determinantes que han mostrado una mayor correlación en el estudio, tales como la utilidad y el precio, por tanto, a continuación, algunos ejemplos de comunicación para aquellos usuarios que tiene la aplicación pero que no la usan con recurrencia:

- **Utilidad:** ¿Quieres simplificar tu vida financiera y disfrutar de mayor comodidad en tus transacciones diarias? ¡Descubre el poder de nuestra billetera móvil! Con esta aplicación, puedes llevar dinero contigo a donde quieras, sin la molestia de cargar efectivo o tarjetas. Olvídate de largas filas y trámites complicados. Con solo unos clics, puedes pagar tus compras, enviar dinero a tus amigos o familiares, y hasta gestionar tus finanzas personales desde la palma de tu mano.
- **Precio:** ¡Maximiza los beneficios de tu billetera móvil y ahorra aún más, con en nuestra billetera móvil queremos ayudarte a aprovechar al máximo sus beneficios! ¿Sabías que puedes obtener aún más ventajas y ahorrar dinero con cada uso?

Basándonos en tus patrones de compra, te enviaremos ofertas personalizadas que se adapten a tus gustos y necesidades. ¡Nunca más perderás la oportunidad de ahorrar en tus compras habituales!

Los aportes mencionados son igualmente relevantes tanto para la banca tradicional como para el desarrollo de nuevas fintech. Tanto los bancos establecidos como las fintech emergentes pueden beneficiarse al resaltar los factores antes mencionados en las billeteras móviles en sus comunicaciones con los clientes

6. Conclusiones

Con el desarrollo de la anterior investigación se buscaba analizar cuáles eran los factores determinantes para la adopción y continuo uso de las billeteras móviles en Bogotá, esto con el fundamentó teórico de algunas de las variables de los modelos de adopción de tecnología como son UTAUT, UTAU II, TAM y el factor de la confianza el cual diversos investigadores la han señalado como determinante en los canales digitales, además de ser esencial desde el marketing relacional.

Para el estudio se propusieron variables sociodemográficas como el género, la edad, educación, nivel de ingresos y ocupación. Así mismo, los factores elegidos para la investigación fueron expectativa desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social, habito, precio, utilidad y confianza. Cabe indicar, que para la expectativa de desempeño se interpretó para esta investigación como el *performance* que podría tener la aplicación y la utilidad como el valor o el interés de utilizar las billeteras móviles, esto porque una billetera móvil podría tener muy buen desempeño, pero el usuario final no lo podría encontrar útil o preferir la utilización de otros medios transaccionales.

Así las cosas, se efectuó un análisis en un primero momento bivariado entre la intención de adoptar billeteras móviles y la demás variable en mención, posteriormente desde un enfoque más estadístico se aplicaron pruebas de asociación con Chi-Cuadrado, árboles de decisión para refinar el estudio de correlaciones y por ultimo los mapas perceptuales que mostraban gráficamente las mayores correlaciones.

Respecto a las variables demográficas, genero, edad y ocupación no hay una asociación fuerte (Prueba chi-cuadrado) con la adopción de billeteras móviles. Sin embargo, la edad entre

18 y 27 años bajo el análisis de mapas perceptuales es el rango de mayor correlación y son los que están decididos a utilizar billeteras móviles.

Para la ocupación al no tener una relación fuerte con la adopción, interpretando este hallazgo y en relación con la investigación, se encuentra que cada día son mayores los usuarios de estas tecnologías independiente de su ocupación.

En relación con el nivel de ingresos y la educación si tiene una relación fuerte con la adopción de billetera móviles. Los ingresos si representan una disposición de uso, sin embargo, no hay una diferencia significativa entre los intervalos, esto se interpreta como que a medida que la tecnología de las billeteras móviles se vuelve más difundidas y aceptadas, su uso está creciendo en todos los niveles de ingresos; respecto a la educación los de mayor propensión para su uso son profesionales y/o con posgrado.

De otra parte, para el análisis de los factores como son: expectativa desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social, habito, precio (entendida como el ahorro) , utilidad y confianza, bajo el análisis de la prueba asociación de chi- cuadrado todos tiene correlación con la intención de adoptar billeteras móviles, por tanto, para hacer un análisis más crítico, se efectuó los árboles de decisión y los mapas perceptuales, en donde en ambos análisis se concluye que los factores determinantes de mayor correlación con la adopción de billeteras móviles son el desempeño, habito y la confianza. Estos hallazgos son valiosos desde el mercadeo para promover estrategias o comunicaciones efectivas que generen impacto en la decisión de los consumidores frente a la intención de adoptar las billeteras móviles.

En esta investigación se comprueba entonces que el desempeño tiene una relación fuerte con la intención de usar una billetera móvil, por tanto, un concepto de comunicación como: pago,

operaciones y transacciones rápidas, en cualquier momento y lugar a través de las billeteras móviles puede ser apropiado para promover una mayor adopción.

El hábito es otro factor relacionado con la intención de adoptar billeteras móviles, por tanto, una estrategia efectiva podría ser enfocarse en incentivar el uso diario de estas plataformas, promoviendo el pago de servicios cotidianos y frecuentes. Además, se podría implementar programas de fidelización que permitan a los usuarios más frecuentes beneficios adicionales, como bonificaciones por cada cierto número de transacciones realizadas o acceso a ofertas especiales.

La confianza también está fuertemente relacionada con la intención de adoptar billeteras móviles, en términos de comunicación se podrían mostrar aquellos atributos que la hacen confiable y segura, por ejemplo, las funcionalidades de autenticación y confirmación en tiempo real de transferencias y pagos.

En relación con el continuo uso los factores de utilidad y precio (ahorro) son los que mayor correlación tienen esto bajo el análisis con la prueba de asociación Chi-Cuadrado, árboles de decisión y mapas perceptuales. Este hallazgo es muy valioso desde el mercadeo para promover estrategias con aquellos usuarios inactivos o que tengan una disposición prudente o escéptica para utilizar las billeteras móviles, por tanto, los conceptos de comunicación deben estar enfocados en los ahorros, las mayores utilidades y funcionalidades de las billeteras.

De otra parte, esta investigación proporciona información para el desarrollo de nuevas billeteras móviles o extensiones de esta, con productos complementos o nuevos atributos que probablemente mejorar la adopción de estas como, por ejemplo:

A nivel del desempeño es recomendable diseñar interfaces sencillas, amigables y prácticas, así como, establecer compatibilidad multicanal permitiendo pagos a través de dispositivos inteligentes como relojes, automóviles, así como, Ofrecer APIs que permitan a terceros integrar la billetera en sus aplicaciones y servicios.

En relación con el factor de hábito, sería recomendable facilitar el pago de impuestos y servicios públicos, esto ayudará a transformar la manera en que las personas gestionan sus finanzas y cumplen con sus obligaciones fiscales. Así mismo, establecer canales de pago con colegios, desarrollar convenios con restaurantes y en esencia promover pagos que puedan ser recurrentes ayudaran a establecer una mayor adopción.

Otra característica para potencializar el hábito de uso de billetera móviles, es incluir notificaciones inteligentes que le recuerden al usuario sobre obligaciones financieras que el usuario desee recordar, así como resúmenes mensuales de gastos para ayudar a los usuarios a analizar sus patrones de consumo. Lo anterior contribuirá a una mejor gestión financiera y en última instancia, a unas finanzas personales más saludables.

En relación con la confianza, es recomendable implementar seguridad avanzada, que protejan tanto la información como las transacciones de los usuarios, esto con tecnologías como la autenticación multifactor, biometría y encriptación de datos. Esto ayudará tener mayor protección y ha transmitir mayor confianza a los usuarios

La transparencia es otra pieza clave en la confianza en la utilización de las billeteras móviles, ofrecer un historial detallado de transacciones permitirá a los usuarios revisar y monitorear sus actividades financieras. Así mismo, un sistema eficiente para la resolución de errores y disputas en transacciones asegura que cualquier problema se maneje de manera rápida y

efectiva, proporcionando a los usuarios la tranquilidad de saber que su dinero está seguro y que tienen soporte disponible.

7. Recomendaciones

Es importante mencionar algunas limitaciones de la investigación, como el número de encuestados, el cual podría proporcionar una muestra mayor y en diferentes ciudades de Colombia para obtener resultados más generalizables, así mismo, efectuar estudios en zonas rurales puede ayudar a identificar nuevos hallazgos en esas poblaciones donde la utilización de estas aplicaciones tiene mayor fundamento, dado que a través de las billeteras móviles se puede promover el cumplimiento de objetivos de inclusión financiera.

Para obtener conclusiones más sólidas sobre el impacto de la ocupación en la adopción de billeteras móviles, es aconsejable mantener un equilibrio en el tamaño de la muestra en cada categoría. Esto para garantizar que tengamos una representación adecuada de la ocupación con el comportamiento en la adopción de las billeteras móviles.

Por último, se puede efectuar un análisis de otros factores no abordados en este estudio como, por ejemplo: la ubicuidad, los riesgos, la compatibilidad, y entre otros aspectos que podrían influir en la intención de adopción y continuo uso de billeteras móviles. Así mismo, es relevante estudiar cómo cambia el comportamiento de consumo a través de las billeteras móviles, esto porque las personas pueden sentirse menos conscientes de la cantidad de dinero que están gastando, lo que puede llevarlas a realizar compras de manera más frecuente o impulsiva.

Referencias

- Agarwal, S., Qian, W., Yeung, B. Y., & Zou, X. (2019). Mobile Wallet and Entrepreneurial Growth. *AEA Papers and Proceedings*, 109, 48–53.
<https://doi.org/10.1257/pandp.20191010>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2022). Fintech en América Latina y el Caribe: un ecosistema consolidado para la recuperación. [www. publications.iadb.org](http://www.publications.iadb.org).
<https://publications.iadb.org/es/fintech-en-america-latina-y-el-caribe-un-ecosistema-consolidado-para-la-recuperacion>
- Banco Mundial. (2022). La inclusión financiera es un elemento facilitador clave para reducir la pobreza y promover la prosperidad. www.bancomundial.org
<https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/overview>
- Banna, H., & Rana, M. S. (2023). Fostering economic prosperity through fintech-driven banking expansion and financial inclusion: Strategies and innovations. In *Reference Module in Social Sciences*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-44-313776-1.00159-8>
- Bermeo, M., Valencia, A., Duque, B., Garcés L., & Luna, T. (2019). *Factores de uso de los medios de pago móviles en millennials y centennials*.
<https://doi.org/10.22395/seec.v22n53a4>
- Bhattacharjee, A. (2001). An empirical analysis of the antecedents of electronic commerce service continuance. In *Decision Support Systems* (Vol. 32).

- Cardona, D. (2020). Revisión bibliográfica sobre inclusión financiera como estrategia de recuperación y de crecimiento fintech. *Semestre Económico*, 23(55), 183–203.
<https://doi.org/10.22395/seec.v23n55a8>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dorfleitner, G., Hornuf, L., Schmitt, M. y Weber, M. (2017). The FinTech market in Germany. *FinTech in Germany*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-54666-7>
- Galán, J. y Venegas, F. (2016). Impacto de los medios electrónicos de pago sobre la demanda de dinero. En: *Investigación Económica*, Vol. 75, N°.295, p. 93-124. Doi:
<https://doi.org/10.1016/j.inveco.2016.03.003>
- Gómez, J., Jaramillo, J., & Meisel A. (2016). El Uso de Efectivo y Tarjetas Débito y Crédito en Colombia. Banco de la República de Colombia.
<https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/6261>
- Gomez,A. (2021). Qué tienen que ver las billeteras digitales con la inclusión financiera. Universidad de los Andes. <https://www.ficuniandes.com/post/qu%C3%A9-tienen-que-ver-las-billeteras-digitales-con-la-inclusi%C3%B3n-financiera>
- Greenacre, M. (2008). La práctica del análisis de correspondencias. Primera edición. Fundación BBVA. www.fbbva.es. https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/DE_2008_practica_analisis_correspondencias.pdf
- Heijden, H. Van Der, Verhagen, T., & Creemers, M. (2003). Understanding online purchase intentions: Contributions from technology and trust perspectives. *European Journal of Information Systems*, 12(1), 41–48. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000445>

- Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación. Sexta Edición*. Mexico: Mc Graw Hill Education
[https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(01\)00111-7](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(01)00111-7)
- Jocevski, M., Ghezzi, A., & Arvidsson, N. (2020). Exploring the growth challenge of mobile payment platforms: A business model perspective. *Electronic Commerce Research and Applications*, 40. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019.100908>
- Kabbiri, R., Dora, M., Kumar, V., Elepu, G., & Gellynck, X. (2018). *Mobile phone adoption in agri-food sector: Are farmers in Sub-Saharan Africa connected?*-*ScienceDirect Technological Forecasting and Social Change Mobile phone adoption in agri-food sector: Are farmers in Sub-Saharan Africa connected? 131, 253–261*.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.010>
- Kassim, N. M., & Abdulla, A. K. M. A. (2006). The influence of attraction on internet banking: An extension to the trust-relationship commitment model. In *International Journal of Bank Marketing* (Vol. 24, Issue 6, pp. 424–442). Emerald Group Publishing Ltd.
<https://doi.org/10.1108/02652320610701744>
- Kaur, P., Dhir, A., Bodhi, R., Singh, T., & Almotairi, M. (2020). Why do people use and recommend m-wallets? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 56.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102091>
- Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2008). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents. *Decision Support Systems*, 44(2), 544–564. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2007.07.001>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de Marketing. Sexta Edición*. Mexico: Pearson Prentice Hall.

- Kraiwanit, T., Limna, P., Wattanasin, P., Asanprakit, S., & Thetlek, R. (2023). Adoption of Worldcoin digital wallet in Thailand. *Research in Globalization*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2023.100179>
- Lee, E. J., Kwon, K. N., & Schumann, D. W. (2005). Segmenting the non-adopter category in the diffusion of internet banking. *International Journal of Bank Marketing*, 23(5), 414–437. <https://doi.org/10.1108/02652320510612483>
- León, C. (2021). The adoption of a mobile payment system: the user perspective. *Latin American Journal of Central Banking*, 2(4). <https://doi.org/10.1016/j.latchb.2021.100042>
- Liu, Y., Luo, J., & Zhang, L. (2021). The effects of mobile payment on consumer behavior. *Journal of Consumer Behaviour*, 20(3), 512–520. <https://doi.org/10.1002/cb.1880>
- Manzano, J. A., Navarré, C. L., Mafé, C. R., & Blas, S. S. (2011). Determinants of loyalty to online banking services. *Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa*, 14(1), 25–39. <https://doi.org/10.1016/j.cede.2011.01.003>
- McKnight, D. H., & Chervany, N. L. (2001). What Trust Means in E-Commerce Customer Relationships: An Interdisciplinary Conceptual Typology. *International Journal of Electronic Commerce*, 6(2), 35–59. <http://www.jstor.org/stable/27751012>
- Mendivelso, F., & Rodríguez, M. (2018). Prueba Chi-Cuadrado de independencia aplicada a tablas 2xN. *Revista Médica Sanitas*, 21(2), 92–95. <https://doi.org/10.26852/01234250.6>
- Mukherjee, A., & Nath, P. (2003). A model of trust in online relationship banking. *International Journal of Bank Marketing*, 21(1), 5–15. <https://doi.org/10.1108/02652320310457767>

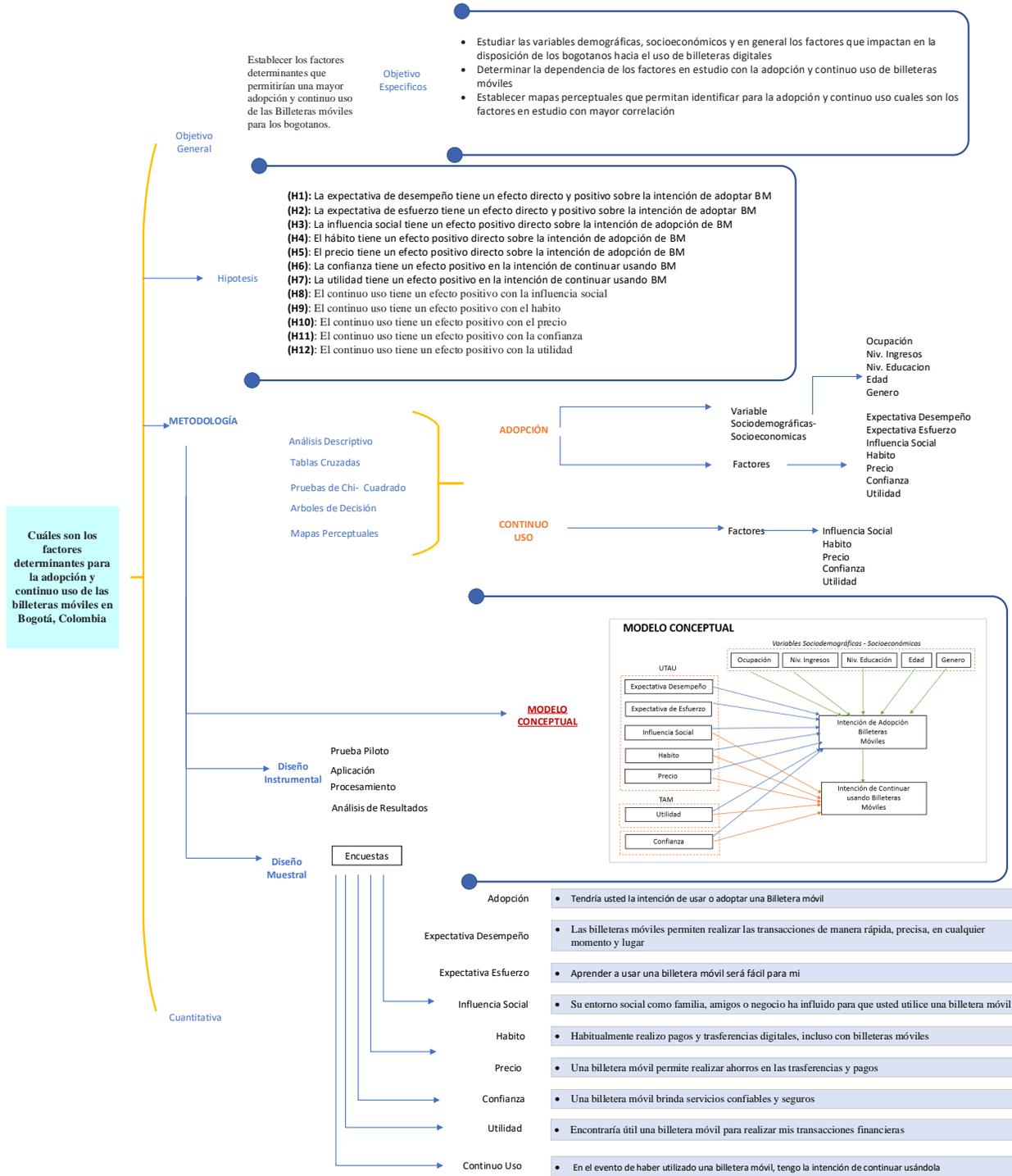
- Mumtaza, Q. M. H., Nabillah, S. I., Amaliya, S., Rosabella, Y., & Hammad, J. A. (2020). Worldwide mobile wallet: a futuristic cashless system. *Bulletin of Social Informatics Theory and Application*, 4(2), 70–75. <https://doi.org/10.31763/businta.v4i2.204>
- Naciones Unidas. (2014). *Impact of access to financial services, including by highlighting remittances on development: Economic empowerment of women and youth*.
- Nalluri, V., & Chen, L. S. (2024). Modelling the FinTech adoption barriers in the context of emerging economies—An integrated Fuzzy hybrid approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 199. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123049>
- Nanda, A. (2019). Consumers' Intention to use Mobile Wallets. *AIMS International Journal of Management*, 13(2), 143–154. <https://doi.org/10.26573/2019.13.2.4>
- Navarré, Mafé & Blas. (2010). Implicaciones de la satisfacción, confianza y lealtad en el uso de los servicios bancarios online. Un análisis aplicado al mercado español. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa* 19(1). <https://www.researchgate.net/publication/43235701>
- Noya, E. (2016). ¿Es el «fintech» el mayor desafío que afronta la banca? *Harvard Deusto Business Review*, 254, 22-29. <https://www.harvard-deusto.com>
- Obidat, A., Almahameed, M., & Alalwan, M. (2022). An empirical examination of factors affecting the post-adoption stage of mobile wallets by consumers: A perspective from a developing country. *Canada. Decision Science Letters*, 11, 273–288. <https://doi.org/10.5267/dsl.2022.2.005>
- Peña García, N. (2014). El valor percibido y la confianza como antecedentes de la intención de compra online: el caso colombiano. *Cuadernos de Administración*, 30(51), 15–24. <https://doi.org/10.25100/cdea.v30i51.39>

- Posada, G. (2016). *Elementos básicos de estadística descriptiva para el análisis de datos*.
- Restrepo, M. (2015). *Kapital Cliente la rentable gestión de clientes*. CESA
- Rodríguez, B y Herrero, C. (2008). Antecedentes de la utilidad percibida en la adopción del comercio electrónico entre particulares y empresas. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa. Núm. 34. <https://www.redalyc.org/pdf/807/80703405.pdf>
- Romanova, I., & Kudinska, M. (2016). Banking and fintech: A challenge or opportunity? *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis*, 98, 21–35.
<https://doi.org/10.1108/S1569-375920160000098002>
- Rosendo Ríos, V. (2018). *Investigación de mercados Aplicación al marketing estratégico empresarial*. Madrid: ESIC Business Marketing School.
- Sahay, R., Čihák, M., Barajas, A., Mitra, S., Kyobe, A., Nian Mooi, Y., Reza Yousefi, S., Hassine, M., Holland, A., Ross, K., York, R., Mialou, A., Amidzic, G., Gutierrez, S., Costa Navajas, M., & Yu, L. (2015). *Financial Inclusion: Can It Meet Multiple Macroeconomic Goals*. *Fondo monetario internacional*.
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1517.pdf>
- San Martín, S. y Prodanova, J. (2014). ¿Qué factores fomentan la compra por impulso en el comercio móvil? En: *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, Vol. 18 N°. 1, p. 32-42. Doi: [https://doi.org/10.1016/S1138-1442\(14\)60004-8](https://doi.org/10.1016/S1138-1442(14)60004-8)
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2010). *Consumer Behavior* (Décima Edición ed.). Pearson
- Shaikh, A. A., Glavee-Geo, R., Karjaluoto, H., & Hinson, R. E. (2023). Mobile money as a driver of digital financial inclusion. *Technological Forecasting and Social Change*, 186.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122158>

- Silvente, V., Rubio, M., Vila, R. (2013). Como aplicar árboles de decisión en SPSS.
www.ub.edu. <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/43762/1/618361.pdf>
- Statista. (2022). Colombia: población en 2022, por departamento. Obtenido de
<https://es.statista.com/estadisticas/1191612/numero-de-personas-en-colombia-por-departamento/>
- Suarez, L. (2023). Fintech and financial inclusion: analysis from a financial dignity approach.
Estudios Socio-Jurídicos, 25(2).
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/sociojuridicos/a.12356>
- Teo, T., Lim, V. & Lai, R. (1999). Intrinsic and Extrinsic Motivation in Internet Usage, *Omega International Journal of Management Science*, 27 (1), 25-37.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
<https://doi.org/10.2307/30036540>
- Yang, C. C., Yang, S. Y., & Chang, Y. C. (2023). Predicting Older Adults' Mobile Payment Adoption: An Extended TAM Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph20021391>
- Yeh, K. H., Su, C., Hou, J. L., Chiu, W., & Chen, C. M. (2018). A robust mobile payment scheme with smart contract-based transaction repository. *IEEE Access*, 6, 59394–59404.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2874021>
- Zaid Kilani, A. A. H., Kakeesh, D. F., Al-Weshah, G. A., & Al-Debei, M. M. (2023). Consumer post-adoption of e-wallet: An extended UTAUT2 perspective with trust. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(3).
<https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100113>

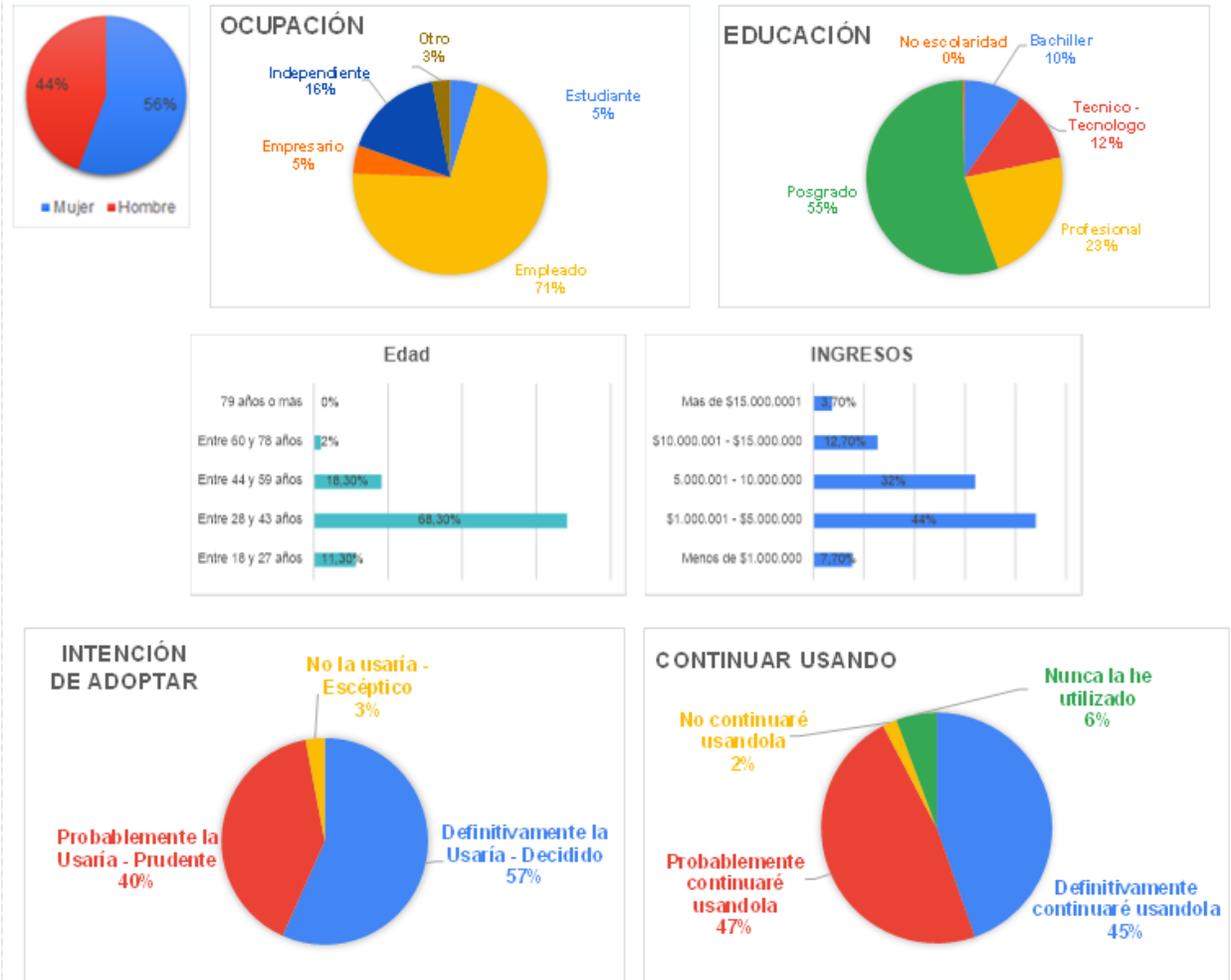
Anexos

Anexo 1. Mapa de la Investigación



Anexo 2. Ficha Técnica

A continuación, se muestran la ficha técnica, en la cual se llevó a cabo el procesamiento de la información y la elaboración de gráficos.



Anexo 3. Encuesta



Esta encuesta es con fines académicos y pretende determinar los factores de adopción y continuo uso de las Billeteras Móviles.

Definición: Una billetera móvil es una aplicación en un teléfono celular que permite realizar transacciones financieras de manera digital; esta herramienta convierte el teléfono en un método de pago y de transferencia reduciendo la necesidad de llevar una cartera física con efectivo.

Vive en la ciudad de Bogotá

- SI
- NO

Genero:

- Masculino
- Femenino

Edad:

- Entre 18 y 27 años
- Entre 28 y 43 años
- Entre 44 y 59 años
- Entre 60 y 78 años
- 79 años o más

Nivel de Educación

- Bachiller
- Técnico - Tecnólogo
- Profesional
- Posgrado

- No escolaridad

Nivel de Ingresos

- Menos de \$1.000.000
- \$1.000.001 - \$5.000.000
- \$5.000.001- \$10.000.000
- \$10.000.001- \$15.000.000
- Más de \$15.000.001

1) Tendría usted la intención de usar o adoptar una Billetera móvil

- Definitivamente la usaría
- Probablemente la usaría
- No la usaría

2) Las billeteras móviles permiten realizar las transacciones de manera rápida, precisa, en cualquier momento y lugar

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral / Me es indiferente
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

3) Aprender a usar una billetera móvil será fácil para mi

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral / Me es indiferente
- En desacuerdo

- Totalmente en desacuerdo
- 4) Las billeteras móviles son complejas y requieren habilidades técnicas
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral / Me es indiferente
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
- 5) Su entorno social como familia, amigos o negocio ha influido para que usted utilice una billetera móvil
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral / Me es indiferente
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
- 6) Habitualmente realizo pagos y transferencias digitales, incluso con billeteras móviles
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral / Me es indiferente
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
- 7) Una billetera móvil permite realizar ahorros en las transferencias y pagos
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo

- Neutral / Me es indiferente
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

8) Una billetera móvil brinda servicios confiables y seguros

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral / Me es indiferente
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

9) Encontraría útil una billetera móvil para realizar mis transacciones financieras

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral / Me es indiferente
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

10) En el evento de haber utilizado una billetera móvil, tengo la intención de continuar usándola

- Definitivamente continuare usando la BM
- Probablemente continuare usando la BM
- No continuare usado la BM
- Nunca la he utilizado