

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Marketing

Comparativa del modelo de uso de billeteras digitales entre la generación X y millennials de la zona urbana de la ciudad de Cuenca basado en la teoría de riesgo percibido.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniera en Marketing.

Autor:

Claudia Marcela Merchán Vega

Director:

Pablo Arturo González Loyola

ORCID:  0000-0003-4537-5685

Cuenca, Ecuador

2023-06-07

Resumen

La presente investigación busca determinar los factores que afectan al uso de transferencias por medio de billeteras digitales en la generación X y millennials, estableciendo las variables de posible influencia en base a la teoría de riesgo percibido y la teoría de la aceptación tecnológica, considerando también variables demográficas y de comportamiento de pago. Para este estudio, se revisaron fuentes de información secundaria y se realizaron entrevistas semiestructuradas, para posteriormente aplicar una encuesta a 359 personas entre 27-57 años, utilizando un muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional. Sobre los datos recopilados se realizó un análisis descriptivo y bidimensional, también chi-cuadrado, prueba de medias y análisis de dispersión. Finalmente se corrieron modelos de regresión logística. Dentro de los resultados más relevantes se puede mencionar que ser millennial y pagar con tarjeta de crédito o débito aumenta la disposición de hacer transferencias en billeteras digitales. Para la generación X, se encontró que a mayor nivel de instrucción e ingresos aumenta la probabilidad de uso. La percepción de utilidad también aumenta la posibilidad de realizar transferencias en billeteras digitales, sin embargo, el riesgo y la facilidad no son significativos.

Palabras clave: Modelo de aceptación tecnológica. Medio de pago. Canal de pago. Generaciones.

Abstract

This investigation try to spot the factors that affect the use of transfers through digital wallets in generation X and millennials, establishing the variables of possible influence based on the theory of perceived risk and the theory of technological acceptance, also considering variables demographics and payment behavior. For this study, second hand information sources were reviewed and semi-structured interviews were conducted, to apply a survey to 359 people between 27-57 years old, using a stratified random sampling with proportional allocation. A descriptive and two-dimensional analysis was carried out on the collected data, as well as chi-square tests, means tests and dispersion analysis. Finally, logistic regression models were run. As part of the results, it can be mentioned that being a millennial and paying with a credit or debit card increases the willingness to make digital transfers. For generation X, it was found that the higher the level of education and income, the probability of use increases. The perception of utility also increases the willingness to make digital transfers, but the risk and ease of use are not significant.

Keywords: Technology acceptance model. Payment method. Payment channel. Generations.

Índice de contenido

1. Introducción	9
2. Marco teórico	9
2.1 Billetera Digital	9
2.2 Transferencias digitales	10
2.3 Millennials	11
2.4 Generación X	13
2.5 Modelo de aceptación tecnológica	14
2.5.1 Utilidad percibida.....	15
2.5.2 Facilidad percibida	15
2.6 Riesgo percibido	16
2.7 Otros estudios.....	16
2.8 Medición con SUS.....	16
2.9 Medios de pago	16
2.10 Canales de pago	17
3. Metodología	18
3.1 Objetivo general.....	18
3.2 Objetivos específicos	18
3.3. Pregunta de Investigación	18
3.4. Variables.....	18
3.5 Hipótesis	19
3.6 Instrumentos	19
3.7 Muestreo.....	20
3.8 Cálculo de la muestra	20
3.9 Análisis de datos	21
4.Resultados	23

4.1 Análisis Descriptivo	23
4.1.2 Análisis bidimensional	25
4.2 Comparación de los indicadores de utilidad, facilidad y riesgo entre generaciones	30
4.3 Modelo de regresión logística.....	32
5. Discusión y Conclusiones.....	37
6. Recomendaciones	38
7. Referencias bibliográficas.....	39
8. Anexos.....	43
Anexo A. Métricas SUS.....	43
Anexo B. Guía de entrevista	43
Anexo C. Resultado entrevistas	43
Anexo D. Modelo de encuesta	44
Anexo E. Plano de Cuenca por manzanas.....	45
Anexo F. Cálculo de la muestra	46
Anexo G. Box plot de los indicadores de utilidad, facilidad y riesgo	46
Anexo H. Distribución de utilidad, facilidad y riesgo	47
Anexo I. Distribución de facilidad	48
Anexo J. Distribución de riesgo.....	49
Anexo K. Análisis de Correlación	49
Anexo L. Gráfico de heteroscedasticidad	50
Anexo M. Matriz de confusión modelo logit.....	51
Anexo N. Matriz de confusión modelo logit Millennials	51
Anexo O. Matriz de confusión modelo logit Generación X.....	52

Índice de figuras

Figura 1. Transferencias electrónicas en Ecuador.....	10
Figura 2. Características de los millennials	12
Figura 3. Características de la generación X.....	14
Figura 4. Medios de pago preferidos en Ecuador	17
Figura 5. Uso de transferencias en billeteras digitales en los últimos 6 meses.....	24
Figura 6. Canales utilizados	24
Figura 7. Porcentaje de personas por forma de pago diario	25
Figura 8. Uso de transferencias digitales en los últimos 6 meses, por generaciones.....	27
Figura 9. Comparación de los canales utilizados por generaciones	28
Figura 10. Comparación de la forma de pago diario por generaciones.....	29
Figura 11. Promedios de los indicadores de utilidad, facilidad y riesgo por generaciones ..	32

Índice de tablas

Tabla 1. Tabla de frecuencias de las variables	23
Tabla 2. Análisis bidimensional entre la generación y las variables independientes	26
Tabla 3. Prueba Chi cuadrado uso de transferencias en billeteras digitales	27
Tabla 4. Prueba Chi cuadrado para los canales de pago utilizados entre generaciones	28
Tabla 5. Prueba Chi cuadrado para los medios de pago utilizados entre generaciones.....	29
Tabla 6. <i>Prueba de normalidad y coeficientes de asimetría utilidad, facilidad y riesgo.....</i>	30
Tabla 7. Estadísticos descriptivos utilidad, facilidad y riesgo por generaciones	31
Tabla 8. Resultados modelo logit.....	34
Tabla 9. Resultados modelo logit millennials y generación X.....	36

Agradecimiento

Para mi Rafa, por todo el amor, la luz, bendiciones y sanación que traes a mi vida. A mi familia, por su respaldo constante, paciencia y amor. A mi Dios porque para Él todo llega en el momento correcto.

1. Introducción

La banca ecuatoriana ha empezado a transformar sus servicios con innovaciones en pagos sin contacto y billeteras digitales que permiten sustituir el uso del efectivo a través de aplicaciones en el celular. (El Comercio, 2020)

Según el informe de tendencias de pago elaborado por JP Morgan (2022) desde la pandemia se ha modificado la forma de comprar y pagar. La aceleración e innovación en la forma de pagar es uno de los grandes avances de los últimos años y ha provocado cambios reales.

Del mismo modo, incrementó el interés por investigar el comportamiento del consumidor en el mundo digital, especialmente en el mundo de medios de pago y aplicativos. Localmente es un tema de interés que tiene potencial de crecimiento, ya que se encuentra en constante desarrollo.

Los millennials son un grupo de interés para este estudio ya que representan el 23,2% de la población del país. Son una generación hiperconectada y la mayoría de sus actividades son por medio de una pantalla. (INEC, 2018)

Resulta llamativo incluir en el estudio a la generación X ya que ocupan actualmente el segundo lugar en empleo adecuado y pleno, pero es considerada una generación menos tecnológica (INEC, 2021). Por lo que resulta atractivo realizar un estudio comparativo entre generaciones relacionado al uso tecnológico y nuevos métodos de pago.

2. Marco teórico

2.1 Billetera Digital

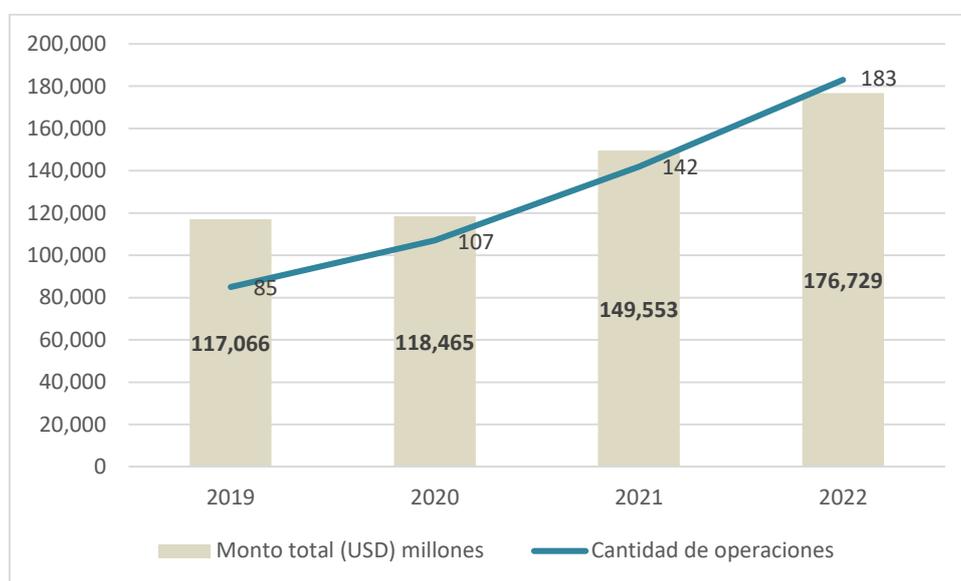
Una billetera digital o billetera móvil es un sistema en línea en donde se pueden hacer pagos y cobros sin contacto, desde una aplicación vinculada a una cuenta de una institución financiera. (Fisa Group, 2023) Es un servicio bancario que permite realizar transacciones con un teléfono celular, sin necesidad de utilizar efectivo.

2.2 Transferencias digitales

En Ecuador estas billeteras son usadas principalmente para el traspaso de dinero de una cuenta bancaria a otra, es decir, para realizar **“transferencias digitales”** (BCE, 2023). Por esta razón, este estudio se enfoca principalmente en el uso de billeteras digitales para transferencias electrónicas. Además, actualmente en el país sólo dos instituciones financieras tienen dentro de sus billeteras la posibilidad de cargar tarjetas de débito y crédito.

Según el Banco Central del Ecuador (2023) en el año 2022 se realizaron 183 millones de transferencias online por un monto de USD 176.729 millones, que es igual a 1,5 veces el PIB del país.

Figura 1. *Transferencias electrónicas en Ecuador*



Fuente: Banco Central del Ecuador (2023)

Elaboración propia

Produbanco también afirma el crecimiento de las transferencias digitales. Actualmente el 68% de los movimientos en línea pertenecen a transferencias, siendo este servicio el más usado (Asobanca, 2023).

Para la Cámara de Comercio de Quito (2021) el uso de métodos de pagos digitales incrementó debido a la pandemia, sobre todo por la necesidad de evitar el contacto físico.

Esto además ocasionó una disminución de clientes en agencias bancarias, reemplazando estas transacciones por pagos online. Adicionalmente los bancos y los negocios han acelerado sus procesos de transformación tecnológica.

2.3 Millennials

Para el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2018) el término “Millennial” o “generación Y” incluye a todas las personas nacidas entre 1981 y 1995. El 40,2% de este grupo etario posee un empleo adecuado, por ende, capacidad adquisitiva, y representan el 30% de la población de Cuenca urbana (INEC, 2021). Según Nielsen (2020) son los mayores compradores online. Las redes, las aplicaciones y las páginas webs son los principales puntos para contactarlos, esto se debe a que crecieron durante la era digital.

La tecnología es esencial en sus vidas, no recuerdan el mundo sin Internet. Lo que caracteriza a estos jóvenes es su uso frecuente de productos digitales y nuevas tecnologías, especialmente por su necesidad de estar siempre conectados y compartir información. Esta generación se preocupa demasiado por su preparación académica, son soñadores, optimistas e impacientes (Cárdenas y Cáceres, 2019).

Los pertenecientes a la generación Y son hijos de los últimos Baby Boomers, nacidos entre 1945 y 1964, y de los primeros generación X. Los niños milenio se desarrollaron en la cultura de los hijos protegidos y consentidos. También son la primera generación que entra al mercado laboral con superior entendimiento de las herramientas de negocios que sus líderes (Díaz, et al., 2019).

Muchos de la generación del milenio han viajado y explorado el mundo a una edad temprana motivados por vivir una experiencia multicultural, por ello tienen una mentalidad globalizada. Uno de sus objetivos más importantes es tener una armonía entre su vida personal y laboral. Además, se los suele calificar como individualistas, con la necesidad de sentirse siempre cómodos, con altas expectativas, exceso de confianza en sí mismos y una gran autoestima. Al mismo tiempo, son muy buenos adaptándose a nuevos entornos, pueden cambiar de trabajo con facilidad y crecer rápido. Los millennials desean todo a la vez, quieren dejar su huella, formar parte de algo grande y vivir una vida apasionante, no solo ganar dinero. No están dispuestos a permanecer en un trabajo poco interesante y monótono, priorizan sus intereses personales a los de las organizaciones en las que laboran. Quieren cambiar el

mundo a su alrededor, buscan ser más rectos, más justos, más ecológicos, más orgánicos, prefieren disfrutar el ahora y no dejar las cosas buenas para después. Peculiarmente la generación del milenio es menos religiosa que las generaciones más antiguas y tampoco tienen apego a los partidos políticos, son la generación con menos afiliación política y religiosa de la historia (Cárdenas y Cáceres, 2019).

Figura 2. Características de los millennials



Fuente: Cárdenas y Cáceres (2019)

Elaboración propia

2.4 Generación X

La Generación X está conformada por los nacidos entre 1965 y 1980, representan el 17% de la población de Cuenca urbana. Es también un grupo de interés, pues ocupan actualmente el segundo lugar en empleo adecuado y pleno en el país. Son la generación anterior a los Millennials, pero en comparación son considerados menos tecnológicos (INEC, 2021).

De acuerdo a Nielsen (2020) los X poseen un mayor poder adquisitivo que los millennials ya que son jefes de hogar. El liderazgo los caracteriza, suelen ser muy lógicos y su aprendizaje es tradicional, basado en los libros (Cárdenas y Cáceres, 2019).

Los gen X fueron testigos de la aparición de las computadoras personales, la expansión del internet, también de los inicios de canales de tv como MTV (Music Television) y CNN (Cable News Network). Tienen el ideal de que la educación universitaria es la vía hacia un empleo honorable y de valor. Son padres de los Millennials y Centennials con los cuales se muestran protectores y cariñosos (Díaz, et al., 2019).

Los pertenecientes a la generación X crecieron en el auge de la radio, cine y televisión, son emprendedores y decididos, confían mucho en ellos mismos y resultan ser muy competitivos. No renuncian al sueño de ser dueños de su propia empresa y suelen utilizar la experiencia obtenida en grandes corporaciones para su propio crecimiento, generalmente ocupan mandos medios y muchos van camino a ser prestigiosos líderes empresariales (Cárdenas y Cáceres, 2019).

Figura 3. Características de la generación X



Fuente: Cárdenas y Cáceres (2019)

Elaboración propia

2.5 Modelo de aceptación tecnológica

Este modelo busca determinar si los usuarios aceptan o se resisten a utilizar una herramienta digital, en este caso el uso de las transferencias por billeteras digitales, basándose en los principios de la Teoría de la Acción Razonada y la Teoría del Comportamiento Planeado como base para estudiar la influencia de la utilidad percibida y la facilidad percibida en la adopción de alguna tecnología (Ramírez Correa et al., 2016).

2.5.1 Utilidad percibida

La percepción de utilidad indica que la intención de uso de una tecnología depende de la eficiencia de ese método para mejorar el resultado de un comportamiento específico, que se define como utilidad (Nam, 2021). Si una persona percibe a una plataforma como útil o si le ahorra cierto trabajo es muy probable que la use.

2.5.2 Facilidad percibida

La facilidad de uso se define como el grado en que una persona cree que un sistema en particular sería fácil (Nam, 2021). Está relacionada al nivel de esfuerzo que tiene que hacer una persona al utilizar un producto digital. La teoría nos dice que mientras exista una percepción mayor de facilidad exista en una persona, ésta tiene mayor probabilidad de usar la herramienta.

2.6 Riesgo percibido

Para el estudio se ha encontrado importante analizar la influencia del riesgo como una variable adicional al modelo de aceptación tecnológica, ya que al momento de usar una nueva tecnología la percepción de riesgo suele disminuir la intención de uso de la misma (Nam, 2021). La teoría de riesgo percibido se centró en cómo los consumidores se preocupan por potenciales pérdidas.

Un individuo enfrenta el riesgo cuando una decisión o acción produce consecuencias sociales y/o económicas que no pueden ser estimadas con certeza (Zinkhan y Karande, 1991).

Diversas investigaciones concuerdan en que para los usuarios de productos digitales existen cinco riesgos que pueden afectar su consumo: riesgo financiero, riesgo de funcionamiento, riesgo de tiempo, riesgo social y riesgo de privacidad (Ventre, 2022). El riesgo financiero hace referencia al temor de perder dinero al utilizar la herramienta digital. El riesgo de funcionamiento está relacionado a las fallas o caídas de los sistemas, que a su vez pueden dar como resultado una pérdida de tiempo para el usuario. El riesgo de privacidad se vincula con la preocupación del cliente de que sus datos o su identidad puedan filtrarse. Y el riesgo social se asocia a lo que las personas importantes para el consumidor piensen sobre él luego de que éste realice o no un comportamiento.

2.7 Otros estudios

Para algunos autores como Nam; et al (2021) los pagos en línea y billeteras móviles son el futuro. Dentro de su investigación demuestran que el riesgo de pago, la utilidad y la facilidad percibida influyen en el uso previsto de canales digitales. En la mayoría de las investigaciones las dimensiones del riesgo percibido tienen un efecto negativo sobre la intención de uso, siendo el impacto total mayor que el nivel de influencia de los otros dos factores de utilidad y facilidad de uso (Nam, 2021).

En su estudio Hoang (2021) determina que el riesgo percibido, la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida fueron determinantes importantes de la intención del consumidor de utilizar una tarjeta de crédito digital. De ellos, solo el riesgo percibido desalentó el uso de la tecnología.

2.8 Medición con SUS

Para evaluar el uso de la tecnología y los sistemas se puede utilizar el Sistema de Escalas de Usabilidad, conocido como SUS (System Usability Scale) que se puede aplicar en cualquier tecnología o producto y consta de 10 enunciados relacionados a la facilidad de uso percibida, utilidad percibida y se puede adaptar al riesgo percibido (anexo a). Cada afirmación se mide con una escala de Likert de 5 puntos (Laubheimer, 2018).

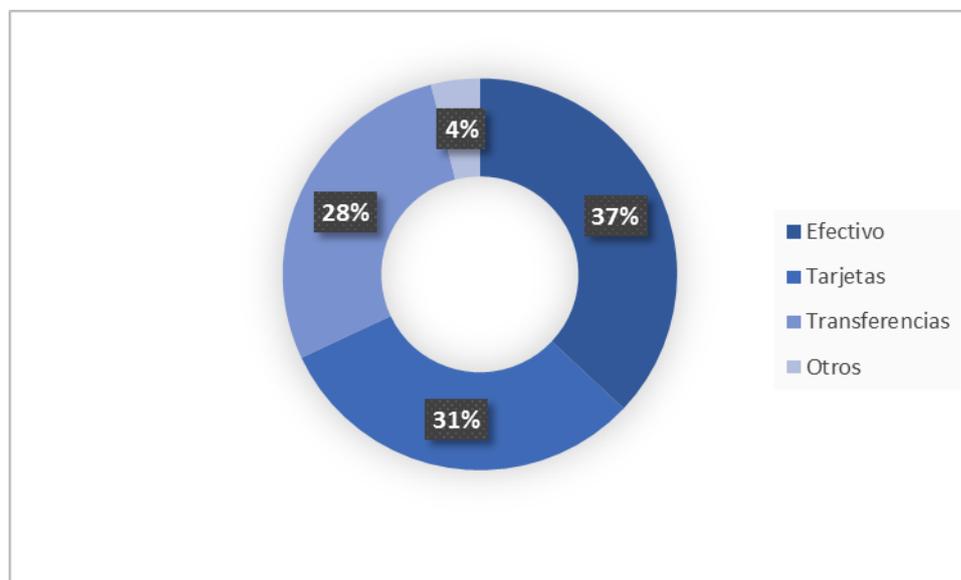
2.9 Medios de pago

Entre los medios de pago se encuentran: el dinero en efectivo, transferencias, tarjetas de crédito y débito. Los medios de pagos son activos que se utilizan para realizar una transacción (BCE, 2020).

Los ATM o cajeros automáticos sirven para retirar efectivo con una tarjeta de débito, por lo que no constituyen un medio de pago, pues no permiten enviar ni recibir dinero (Jallath, Negrín, 2021).

En los últimos años el efectivo ha sido el medio de pago predilecto en el país, el 37% de ecuatorianos lo elige al momento de comprar. En segundo lugar, tenemos a las tarjetas con 31% y las transferencias ocupan el tercer lugar con 28% (Primicias, 2023).

Figura 4. Medios de pago preferidos en Ecuador



Fuente: Primicias (2023)

Elaboración propia

Según El Comercio los jóvenes son los propietarios de la mayoría de tarjetas de crédito. De cada 10 tarjetas 3 pertenecen a un millennial y de acuerdo con datos de Equifax, este grupo maneja entre dos y tres tarjetas de crédito. Por lo que resulta más probable que elijan pagar con este medio, que además les parece fácil y práctico (2020). Por otro lado, el uso de efectivo ha sido relacionado a personas mayores, por eso es probable que los pertenecientes a la generación X prefieran utilizar aún el efectivo por encima de las tarjetas.

2.10 Canales de pago

De acuerdo a la clasificación del BBVA (2019) los canales de pago son las distintas vías en las que se dirige un pago. Se dividen en canales de pago físicos: ventanilla o agencia y digitales: app móvil, web del banco.

Los millennials suelen utilizar con mayor frecuencia productos digitales y nuevas tecnologías (Cárdenas y Cáceres, 2019). Es por eso que puede ser más probable que utilicen transferencias digitales y pagos con tarjeta. Los bancos Latinoamericanos han desarrollado

varias mejoras para la banca digital, pero existen brechas en la adopción porque todavía un buen porcentaje de clientes confían más en los canales tradicionales (Garzón, 2019). El uso de canales físicos se relaciona con las personas mayores, que podrían ser las pertenecientes a la generación X.

3. Metodología

3.1 Objetivo general

Identificar las determinantes que incrementan la probabilidad de uso de transferencias en billeteras digitales en la generación X y millennials de la ciudad de Cuenca.

3.2 Objetivos específicos

Indicar si el riesgo percibido, utilidad percibida y facilidad percibida influyen en el uso de transferencias en billeteras digitales en la generación X y millennials de la ciudad de Cuenca.

Determinar si el medio de pago (efectivo, tarjeta de débito, tarjeta de crédito) afecta en el uso de transferencias en billeteras digitales en la generación X y millennials de la ciudad de Cuenca.

Explicar si los canales de pago (ventanilla, web) influyen en el uso de transferencias en billeteras digitales en la generación X y millennials de la ciudad de Cuenca.

3.3. Pregunta de Investigación

¿El riesgo percibido, la utilidad percibida y la facilidad percibida influyen en el uso de transferencias con una billetera digital en la generación X y millennials de la ciudad de Cuenca?

3.4. Variables

La variable dependiente del estudio es el “la probabilidad de uso de transferencias a través de billeteras digitales” y las variables independientes se clasifican en tres grupos:

- Modelo de aceptación tecnológica: riesgo percibido, utilidad percibida, facilidad percibida.
- Comportamiento de pago: medio de pago y canal de pago.
- Variables demográficas: edad, ocupación, género, nivel de ingresos y nivel de educación.

3.5 Hipótesis

H1: El ser millennial aumenta la probabilidad de uso de transferencias en billeteras digitales en la ciudad de Cuenca.

H2: La percepción de riesgo disminuye la probabilidad de usar transferencias en billeteras digitales en la generación X y millennials de la ciudad.

H3: La percepción de facilidad incrementa la probabilidad de realizar transferencias en billeteras digitales en la generación X y millennials de la ciudad.

H4: La percepción de utilidad aumenta la probabilidad de uso de transferencias en billeteras digitales en la generación X y millennials de la ciudad.

H5: Manejar tarjetas de crédito incrementa la probabilidad de usar transferencias en billeteras digitales en la generación X y millennials de la ciudad.

H6: Utilizar canales digitales aumenta la probabilidad de usar transferencias en billeteras digitales en la ciudad de Cuenca.

3.6 Instrumentos

Para este estudio, se revisaron fuentes de información secundaria (artículos científicos, ensayos, documentos de organismos gubernamentales). Posteriormente se realizaron entrevistas semiestructuradas, remotas, a tres expertos de las principales instituciones financieras del país. También se entrevistaron a cinco millennials y cinco personas de la generación X de la ciudad de Cuenca para discutir y validar los conceptos de investigación. Los resultados de la investigación cualitativa (anexo c) fueron la base para construir los reactivos del cuestionario, en donde se utilizó una escala tipo Likert de cinco puntos (5-totalmente de acuerdo y 1-totalmente desacuerdo) para conocer el nivel de consonancia de los participantes millennials y de la generación X con los enunciados de las variables de estudio (anexo d)

3.7 Muestreo

Inicialmente se pensó realizar un muestreo estratificado con afijación proporcional con la población de cada parroquia del casco urbano de la ciudad. En donde la población se dividiría en subgrupos, denominados estratos, determinando una muestra de cada estrato (Malhotra, 2008).

Luego de una exploración de fuentes de información se encontró con la limitante de que no existe una definición actual del número de elementos que forman el grupo de millennials y generación X por parroquias en Cuenca, el dato más actual disponible es del INEC del año 2018.

Al no encontrar información reciente se efectuó un muestreo por hogares con distribución geográfica. Como paso siguiente se efectuó un muestreo aleatorio simple por manzanas en cada parroquia urbana de la ciudad (anexo e)

3.8 Cálculo de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se usó el listado de la cantidad de viviendas de las quince parroquias urbanas de Cuenca encontrada en el INEC 2020 (anexo f).

Se calculó el peso de cada estrato, es decir, de cada parroquia a partir de la cantidad de hogares que le pertenecen. Para los valores de p y q fueron de 0,5 cada uno, buscando así la mayor cantidad de muestra. De esta manera se obtuvo el número de viviendas a encuestar por parroquia (anexo f) y un total de hogares de 342, utilizando la siguiente fórmula de muestreo estratificado con afijación proporcional:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2 (N - 1) + Z^2 * P * Q} = 346$$

En donde:

Z=1,96

P=0,5

Q=0,5

N=3.111

E=0,05

n=342 hogares

Cabe mencionar que se empleó el supuesto de que en cada hogar debería existir al menos un millennial o un perteneciente a la generación X, por lo que en algunos hogares se tomaron hasta 2 encuestados obteniendo un total de 359 participantes.

3.9 Análisis de datos

El estudio fue realizado con el software estadístico Stata versión 14. Se ejecutó un análisis descriptivo y bidimensional, para extraer las características más relevantes de la data recolectada y describir tendencias.

Seguido a esto, se hizo una prueba de independencia de chi-cuadrado con la información demográfica y de comportamiento de pago, para determinar si las variables categóricas son independientes o en su defecto asumir algún tipo de relación. (IBM, 2023).

Para las medias de las variables del modelo de aceptación tecnológica (riesgo percibido, facilidad percibida y utilidad percibida) se aplicó la prueba t de student para conocer si las medias son diferentes o iguales y la prueba de Levene para evaluar la igualdad de las varianzas como parte del proceso de análisis. (Levin, et al, 2010).

Después, se realiza modelo logit para identificar los factores que incrementan la probabilidad de uso de transferencias en billeteras digitales en la generación X y millennials en Cuenca, para comprender la relación entre varias variables explicativas y la variable de respuesta (Stata, 2023). Posteriormente, se aplica la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para las variables continuas que conforman el modelo de aceptación tecnológica (riesgo percibido, facilidad percibida y utilidad percibida) y también se analiza su dispersión con diagramas box plots, histogramas y coeficientes de asimetría (Levin, et al, 2010).

En este caso en particular se dispone de variables binarias, ordinales y continuas, razón por la cual se ha optado por el uso del análisis policórico. De esta manera, en la matriz de correlación policórica se puede examinar si existe o no una alta correlación entre regresores. Se tiene multicolinealidad si existe un alto nivel de correlación entre algunas de las variables independientes (Levin, et al, 2010). Se analiza también si existen problemas de heterocedasticidad, es decir, cuando los errores no son constantes. Esto causa que sea mucho más probable que un modelo de regresión clasifique a un factor del modelo como estadísticamente significativo, de manera errónea. (Stata, 2023)

Finalmente se corrió el modelo para el uso de transferencias en billeteras digitales de manera general y posteriormente se planteó el modelo de regresión para la generación X y los millennials.

4.Resultados

4.1 Análisis Descriptivo

En la investigación participaron 359 personas, 175 de género femenino y 184 de género masculino de entre 26 y 57 años, distribuidos en 15 parroquias urbanas de Cuenca, 198 Millennials y 162 de la generación X. La tabla 1 reporta las características de los datos utilizados. En resumen, se observa que los millennials constituyen el 54,87% de la muestra. La proporción de personas de género masculino es de 51,25%. La mayor parte de los encuestados cuentan con estudios universitarios (62,95%). En cuanto a la actividad económica, se observa que más de la mitad de los participantes (58,22%) son empleados.

Tabla 1. *Tabla de frecuencias de las variables*

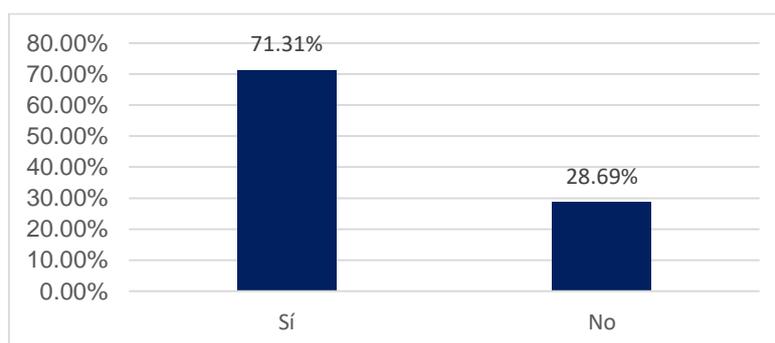
Variable	Observaciones	Porcentaje
Generación		
Millennials	197	54.87%
Generación X	162	45.13%
Género		
Femenino	175	48.75%
Masculino	184	51.25%
Nivel de educación		
Secundaria	31	8.64%
Universitario	226	62.95%
Cuarto nivel	102	28.41%
Rango de ingresos		
Menos de \$400	28	7.80%
De \$400 a \$600	70	19.50%
De \$601 a \$800	51	14.21%
De \$800 a \$1000	49	13.65%
Más de \$1000	161	44.85%
Actividad		
Estudiante	25	6.96%
Empleado	209	58.22%
Quehaceres del hogar	11	3.06%
Trabajador independiente	107	29.81%
Jubilado	7	1.95%

Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

Al analizar las frecuencias de la variable dependiente, los resultados informan que el 71,31% de los participantes realizaron transferencias digitales en los últimos 6 meses.

Figura 5. *Uso de transferencias en billeteras digitales en los últimos 6 meses*

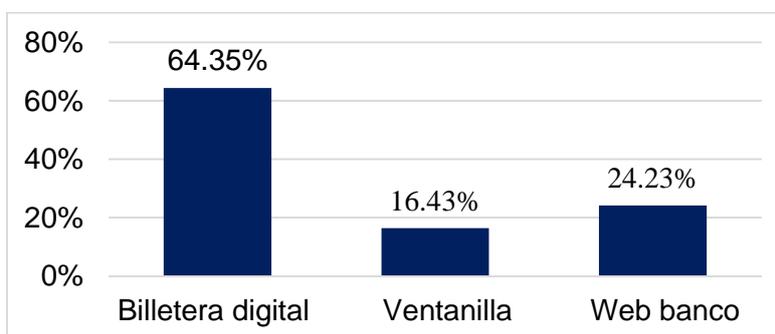


Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

En lo que respecta a los canales utilizados, la figura 6 revela que la mayoría de los participantes utilizaron la billetera digital (64,35%), mientras que el resto de los canales tales como la ventanilla y la web son menos utilizados.

Figura 6. *Canales utilizados*

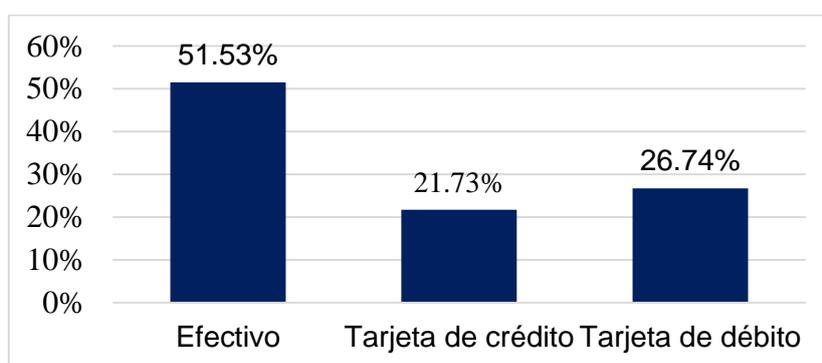


Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

En lo que concierne a la forma de pago, se evidencia que la mayor parte de personas pagan usualmente sus gastos diarios con dinero en efectivo, y en proporciones menores se encuentran las tarjetas de débito y crédito.

Figura 7. *Porcentaje de personas por forma de pago diario*



Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

4.1.2 Análisis bidimensional

La tabla 2 muestra las distribuciones condicionadas de cada variable frente a la generación, así como los resultados de la prueba de independencia. Los análisis evidencian que la generación es independiente del género y del rango de ingresos, puesto que en ambos casos no se rechaza la hipótesis nula. Por el contrario, con p-value del chi-cuadrado se asume una relación significativa entre la generación y el nivel educativo, ya que no son independientes. Específicamente, se observa que la mayor parte de las personas con estudios secundarios pertenecen a la generación X, mientras que, la mayoría de los participantes con estudios universitarios y de cuarto nivel forman parte de los millennials.

En cuanto a la actividad económica, como se esperaba, un alto porcentaje de estudiantes pertenecen a la generación millennial, mientras que los quehaceres domésticos y los jubilados

son más frecuentes en la generación X. De hecho, la prueba chi-cuadrado confirma que estas diferencias son estadísticamente significativas.

Tabla 2. Análisis bidimensional entre la generación y las variables independientes

Variable	Generación		Prueba Chi-cuadrado (p-value)
	Millennials	Generación X	
Género			
Femenino	53,10%	46,90%	0,520
Masculino	56,50%	43,50%	
Nivel de educación			
Secundaria	35,50%	64,50%	0,039**
Universitario	58,80%	41,20%	
Cuarto nivel	52,00%	48,00%	
Rango de ingresos			
Menos de \$400	67,90%	32,10%	0,154
De \$400 a \$600	61,40%	38,60%	
De \$601 a \$800	52,90%	47,10%	
De \$800 a \$1000	61,20%	38,80%	
Más de \$1000	48,40%	51,60%	
Actividad			
Estudiante	88,00%	12,00%	0,000***
Empleado	55,50%	44,50%	
Quehaceres del hogar	36,40%	63,60%	
Trabajador independiente	51,40%	48,60%	
Jubilado	0,00%	100,00%	

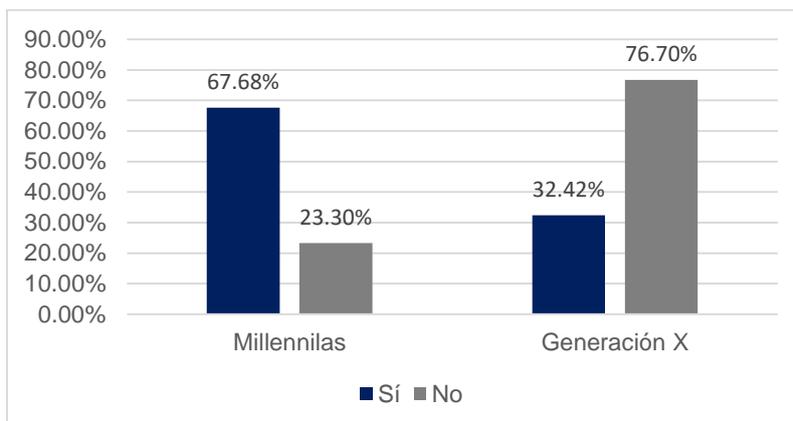
Estadísticamente significativo al 99% ***; 95%**; y 90% *

Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

La figura 8 muestra el uso de transferencias por grupos de edad. Se observa que el uso de pagos digitales es más común en los millennials (67,58%). En contraste, tan solo un 32,42% de la generación X utilizaron este medio. La prueba 2 confirma que la diferencia en el uso de medios digitales por grupos de edad es estadísticamente significativa a todos los niveles de confianza.

Figura 8. *Uso de transferencias digitales en los últimos 6 meses, por generaciones*



Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

Tabla 3. *Prueba Chi cuadrado del uso de transferencias en billeteras digitales en los últimos 6 meses*

Uso de trans. digitales	Generación		Total	Prueba Chi-cuadrado 2 (p-value)
	Millennials	X		
Sí	67,58%	32,42%	100,00%	0,000***
No	23,30%	76,70%	100,00%	

Estadísticamente significativo al 99% ***; 95%**; y 90% *

Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

La tabla 4 revela que la ventanilla y la web son los canales de pago más frecuentes en la generación X. De hecho, la prueba chi-cuadrado indica que estas diferencias son estadísticamente significativas a un nivel del 90% de confianza o más.

Por el contrario, se encuentra que el uso de la app móvil es más común en los millennials, siendo esta asociación estadísticamente significativa a todos los niveles de confianza.

Tabla 4. Prueba Chi cuadrado para los canales de pago utilizados entre generaciones

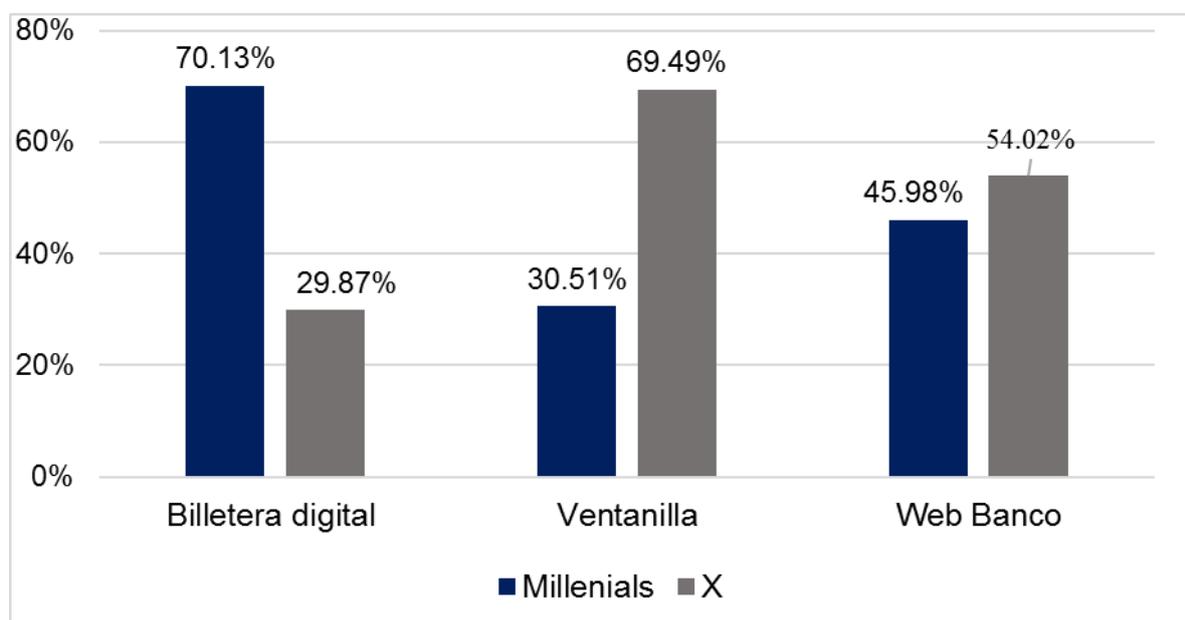
Canales	Generación		Prueba Chi-cuadrado 2 (p-value)
	Millennials	X	
App Móvil	70,13%	29,87%	0,000***
Ventanilla	30,51%	69,49%	0,000***
Web Banco	45,98%	54,02%	0,055*

Estadísticamente significativo al 99% ***; 95%**; y 90% *

Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

Figura 9. Comparación de los canales utilizados por generaciones

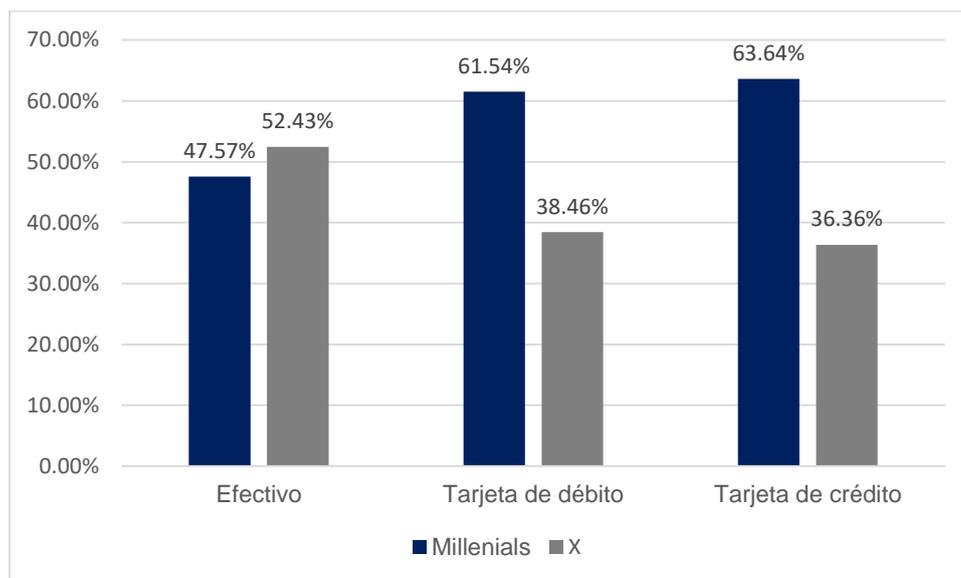


Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

Posteriormente, la figura 10 muestra la comparación de la forma de pago diario por grupos de edad. Como era de esperar, el uso de efectivo es más común en la generación X. En contraste, las generaciones más jóvenes son los usuarios más frecuentes de las tarjetas de débito y crédito. La prueba de independencia chi-cuadrado indica que estas diferencias son estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95%.

Figura 10. Comparación de la forma de pago diario por generaciones



Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

Tabla 5. Prueba Chi cuadrado para los medios de pago utilizados entre generaciones

Canales	Generación		Prueba Chi-cuadrado (p-value)
	Millennials	X	
Efectivo	47, 570%	52,43%	
Tarjeta de débito	61,54%	38,46%	0,052***
Tarjeta de crédito	63,64%	36,36%	

Estadísticamente significativo al 99% ***; 95%**; y 90% *

Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

4.2 Comparación de los indicadores de utilidad, facilidad y riesgo entre generaciones

En esta sección se analiza las distribuciones de los indicadores de utilidad, facilidad y riesgo entre generaciones. Así, los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov indican que las puntuaciones de cada uno de los indicadores no se distribuyen normalmente, puesto que se rechaza la hipótesis nula en todos los casos.

Dentro de este mismo contexto, los coeficientes de asimetría negativos indican que las distribuciones de la utilidad y facilidad se encuentran sesgadas hacia la derecha. Es decir que, gran parte de los millennials y X muestran una alta percepción de la utilidad y facilidad en el uso de transferencias digitales.

Por el contrario, para la distribución del riesgo se obtuvo coeficientes de asimetría positivos, lo cual indica que la distribución de esta variable se encuentra ligeramente sesgada hacia la izquierda (Ver gráficos *box plots* e histogramas en los anexos g,h,i,j).

Tabla 6. Prueba de normalidad y coeficientes de asimetría de los indicadores de utilidad, facilidad y riesgo

	Prueba de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov		Asimetría	
	(p-value)			
	Millennials	X	Millennials	X
Utilidad	0,000***	0,000***	-2,506	-0,803
Facilidad	0,000***	0,000***	-1,278	-0,697
Riesgo	0,003***	0,000***	0,349	0,441

Estadísticamente significativo al 99% ***; 95%**; y 90% *

Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

Adicionalmente, las desviaciones estándar indican que las puntuaciones de los indicadores de utilidad, facilidad y riesgo de la generación X se encuentran más dispersos en relación a las puntuaciones de los millennials.

Por otra parte, en promedio, la generación X muestra una mayor percepción de riesgo en el uso de transferencias digitales. En contraste, los millennials muestran una mayor percepción en la utilidad y facilidad. Se hizo la prueba de *Levene* para aplicar *t* de *student* y se asume varianzas diferentes.

La prueba *t* de *student* indica que estas diferencias son significativas a todos los niveles.

Tabla 7. Estadísticos descriptivos de los indicadores de utilidad, facilidad y riesgo por generaciones

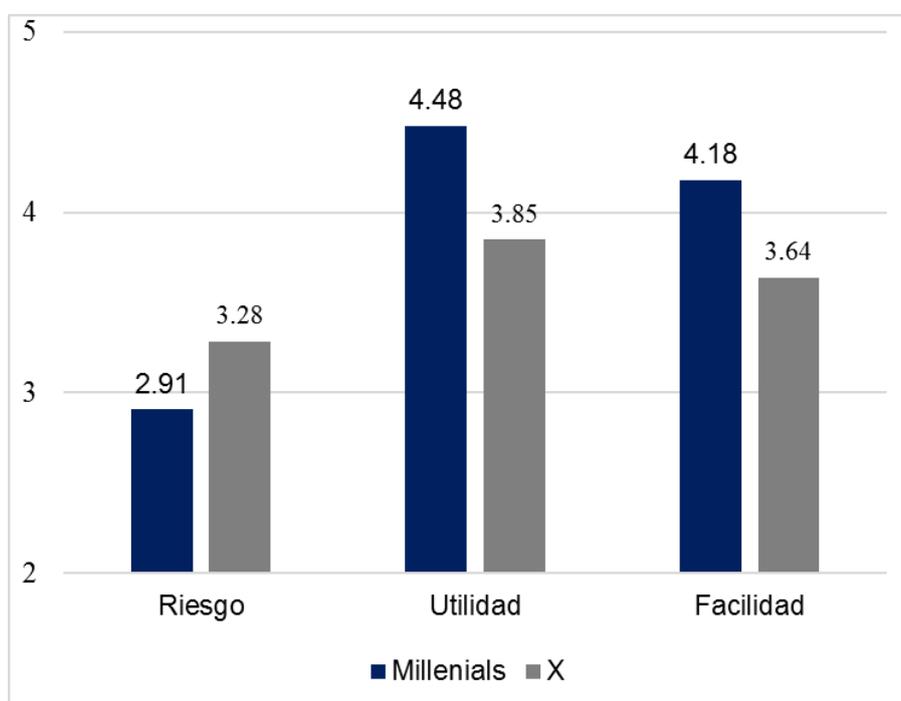
	Millennials	X	Prueba de varianzas (<i>p-value</i>)	Prueba de medias (<i>p-value</i>)
Utilidad	4,4779 (0,8578)	3,8474 (1,2595)	0,0000***	0,0000***
Facilidad	4,1765 (0,8480)	3,6393 (1,1315)	0,0001***	0,0000***
Riesgo	2,9065 (0,7029)	3,283 (0,8003)	0,0833*	0,0000***

Desviación estándar entre paréntesis

Estadísticamente significativo al 99% ***; 95%**; y 90% *

Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

Figura 11. Promedios de los indicadores de utilidad, facilidad y riesgo por generaciones

Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

4.3 Modelo de regresión logística

En el análisis de datos ha determinado que no se tiene mayores problemas de correlación (anexo k) pero no se trabaja con una distribución normal así que, se opta por aplicar el modelo logit, en lugar de un modelo probit, ya que el modelo probit exige normalidad. Los modelos logit son un caso particular de los modelos lineales generalizados en los que la distribución es binomial y la función de enlace el logaritmo (Paladino, 2018).

Además, el modelo de regresión logística fue estimado utilizando errores estándar robustos a la heterocedasticidad, ya que al graficar los residuos de Pearson frente a los valores pronosticados se logró observar que para los valores más altos y más bajos de p existe una mayor dispersión de los datos (anexo l). Cabe mencionar que, el estadístico 2 de 107,45 indica que el modelo es estadísticamente significativo a todos los niveles de confianza.

La tabla 8 reporta los resultados del modelo logit. En la columna (1) se informan los coeficientes estimados en la regresión logística, la columna (2) muestra los efectos marginales promedio y la columna (3) reporta los *odds ratio*.

En comparación a la generación X, los millennials tienen una mayor probabilidad de utilizar las transferencias en billeteras digitales. Específicamente, el efecto marginal promedio indica que pertenecer a la generación millennial incrementa en 18,75% la probabilidad de realizar pagos en línea. Por su parte, el *odd ratio* indica que este grupo de edad tiene 6,09 veces más probabilidades de utilizar este medio. Cabe indicar que este efecto es significativo al 99% de confianza.

En contraste de los participantes que utilizan como forma de pago diario el dinero en efectivo, se evidencia que las personas que utilizan las tarjetas de débito y de crédito se encuentran más dispuestas a utilizar las transferencias digitales. Los efectos marginales indican que las personas que utilizan las tarjetas de débito tienen una probabilidad adicional del 8,88% de utilizar las transferencias digitales por medio de billeteras digitales, mientras que las personas que usan las tarjetas de crédito tienen una probabilidad adicional del 14,51%. A su vez, los *odds ratio* informan que los participantes que utilizan las tarjetas de débito y las tarjetas de crédito tienen 2,43 y 5,08 veces más probabilidades de usar los pagos digitales, respectivamente.

Por último, los resultados informan que a medida que las personas consideran más útiles las transferencias, tienen más probabilidades de usarlas. Específicamente, el efecto marginal promedio indica que una unidad adicional en el indicador de percepción de la utilidad, incrementa en promedio un 12,69% la probabilidad de utilizar pagos digitales. Además, los *odds ratio* indican que un aumento de una unidad en el indicador de percepción de utilidad aumenta en 4,1 veces la probabilidad de utilizar transferencias, este resultado es estadísticamente significativo a todos los niveles de confianza.

En contraste, los indicadores de percepción de facilidad y riesgo al parecer no ejercen un efecto significativo en el modelo.

Tabla 8. Resultados modelo logit

Variable	Coefficiente	Efecto marginal	Odds Ratio
Generación			
Millennials	1,8072*** (0,03961)	0,1875*** (0,0399)	6,0933*** (2,4137)
Género			
Masculino	-0,1747 (0,3695)	-0,0158 (0,0334)	0,8397 (0,3102)
Nivel de educación			
Universitario	0,7440 (0,7354)	0,0774 (0,0829)	2,1043 (1,5474)
Cuarto nivel	1,2185 (0,7950)	0,1196 (0,0844)	3,3821 (2,6889)
Rango de ingresos			
De \$400 a \$600	0,2565 (0,5722)	0,0269 (0,0605)	1,2924 (0,7394)
De \$601 a \$800	1,7473*** (0,6415)	0,1507** (0,0590)	5,7390*** (3,6817)
De \$800 a \$1000	0,7960 (0,8242)	0,0776 (0,07807)	2,2168 (1,8270)
Más de \$1000	0,4582 (0,5613)	0,04677 (0,0586)	1,5813 (0,8876)
Actividad			
Estudiante	0,6703 (0,6113)	0,0573 (0,0487)	1,9548 (1,1950)
Quehaceres del hogar	-0,9189 (0,7378)	-0,0965 (0,0856)	0,3990 (0,2944)
Trabajador independiente	0,0588 (0,4002)	0,0054 (0,0324)	1,0606 (0,4245)
Jubilado	0,2045 (0,7982)	0,0186 (0,0704)	1,2269 (0,9793)
Forma de pago			

Tarjeta de débito	0,8895* (0,5353)	0,0888* (0,0502)	2,4339* (1,3029)
Tarjeta de crédito	1,6255*** (0,001)	0,1451*** (0,04200)	5,0809*** (2,5878)
Riesgo	0,0780 (0,3716)	0,0071 (0,0338)	1,0811 (0,4017)
Utilidad	1,3887*** (0,3553)	0,1269*** (0,0282)	4,095*** (1,4244)
Facilidad	0,2033 (0,3115)	0,0186 (0,0283)	1,2255 (0,3817)
Pseudo R2		0,4950	
Estadístico 2		107,45***	

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis
Estadísticamente significativo al 99% ***; 95%**; y 90% *

Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

Cabe indicar que la regresión estimada muestra un buen ajuste, ya que se estimó un pseudo R2 de 49,50%. Además, el modelo clasifica correctamente en el 90,25% de los casos (anexo m).

Adicionalmente, se realizó un análisis comparativo por generaciones. Entre los participantes que pertenecen a la generación X, se encontró que a medida que aumenta el nivel de instrucción, aumenta la probabilidad de utilizar las transferencias digitales, al ser universitarios incrementa un 30,83% la probabilidad de usar transferencias en billeteras digitales y si poseen cuarto nivel un 39,96%. Además, los resultados informan que los individuos de la generación X de ingresos de \$600 a \$800 y de \$800 a \$1000 son más propensos a utilizar transferencias en billeteras digitales con un porcentaje de 25,35% y 33,74% respectivamente. Por el contrario, la educación y los niveles de ingresos no son significativos en los millennials.

En comparación con los individuos que utilizan dinero en efectivo como forma de pago diario, los resultados revelan que los participantes que utilizan la tarjeta de crédito son más propensos a utilizar las transferencias en billeteras digitales 22,34% en la generación X y 12,14% en millennials. Finalmente, se evidenció que la percepción de la utilidad aumenta la

probabilidad de utilizar los pagos en billeteras digitales en un 20,68% para la generación X y en 11,85% en millennials. Estos resultados son significativos en ambos grupos.

Cabe mencionar que los modelos clasifican correctamente en el 90,59% y en el 87,74% de los casos en los millennials y en la generación X, respectivamente (anexos n y o)

Tabla 9. Resultados modelo logit millennials y generación X

Variable	Millennials		Generación X	
	Efecto marginal	Odd Ratio	Efecto marginal	Odd Ratio
Género				
Masculino	-0,0095 (0,0467)	0,8788 (0,5595)	-0,0152 (0,0502)	0,8668 (0,4204)
Nivel de educación				
Universitario	-0,0551 (0,0680)	0,3782 (0,5603)	0,3083** (0,1225)	14,2276** (16,3577)
Cuarto nivel	-0,0710 (0,0780)	0,3067 (0,4735)	0,3696*** (0,1248)	25,7628*** (31,9375)
Rango de ingresos				
De \$400 a \$600	-0,0331 (0,0520)	0,6034 (0,4818)	0,1044 (0,1335)	2,4170 (2,6572)
De \$601 a \$800	-	-	0,2535* (0,1378)	10,4200** (12,3790)
De \$800 a \$1000	-0,0814 (0,0682)	0,3435 (0,3123)	0,3374** (0,1403)	29,4688** (44,5225)
Más de \$1000	-0,0201 (0,0560)	0,7242 (0,6584)	0,1585 (0,1265)	3,9452 (4,1291)
Actividad				
Estudiante	0,0383 (0,0477)	1,8476 (1,6051)	-0,0129 (0,1575)	0,8869 (1,2876)
Quehaceres del hogar	-0,0752 (0,1093)	0,4340 (0,4428)	-	-
Trabajador independiente	-0,0205 (0,0551)	0,7684 (0,5281)	0,0550 (0,0563)	1,6991 (0,9393)

Jubilado	-	-	0,0666 (0,1076)	1,9091 (2,0920)
Forma de pago				
Tarjeta de débito	0,0837 (0,0591)	2,7121 (2,1191)	0,1489* (0,0872)	3,6658* (2,7846)
Tarjeta de crédito	0,1214*** (0,0462)	5,7322** (4,3890)	0,2234*** (0,0717)	8,5287*** (6,4398)
Riesgo	0,0128 (0,0430)	1,1888 (0,6846)	-0,0593 (0,0503)	0,5724 (0,2468)
Utilidad	0,1185** (0,0478)	4,9479** (3,5361)	0,2068*** (0,0694)	6,9999** (5,8302)
Facilidad	-0,0022 (0,0426)	0,9708 (0,5596)	0,0344 (0,0628)	1,3819 (0,8016)
Pseudo R2	0,3601		0,5126	
Estadístico 2	48,16***		55,20***	

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis

Estadísticamente significativo al 99% ***; 95%**; y 90% *

Fuente: resultados encuesta

Elaboración propia

5. Discusión y Conclusiones

Como se pudo observar en resultados, al contrastar la hipótesis 1 se encontró que el pertenecer a la generación millennial aumenta la probabilidad en 18,75% de utilizar transferencias en billeteras digitales en relación con la generación X, como se había esperado.

Al contrastar las hipótesis 2 y 3 se evidenció que el riesgo y la facilidad percibida no son significativos en millennials y tampoco en la generación X.

Se verificó que la percepción de utilidad aumenta la probabilidad de utilizar transferencias en billeteras digitales en un 20,68% para la generación X y en 11,85% en millennials, cumpliendo así la hipótesis número 4. También, se evidencia que las personas que utilizan tarjetas de crédito se encuentran más dispuestas a utilizar las transferencias digitales contrastando la hipótesis 5. En comparación con los individuos que utilizan dinero en efectivo como forma de pago diario, los participantes que utilizan la tarjeta de crédito son más propensos a utilizar las

transferencias en billeteras digitales con 22,34% en la generación X y 12,14% en millennials. Finalmente, el uso de otros canales digitales resultó no significativo en el modelo por lo que se descarta la hipótesis 6.

6. Recomendaciones

En la investigación se revisó el uso de billeteras digitales específicamente para realizar transferencias de una cuenta de una institución financiera a otra, dejando a lado las billeteras que contienen pagos con tarjetas de crédito. En Ecuador a la fecha, sólo dos instituciones financieras tienen dentro de sus billeteras la posibilidad de cargar tarjetas de débito y crédito. Resultaría interesante a futuro analizar su evolución y los factores que influyen en su uso, ya que poco a poco se están incorporando al mercado nuevas tecnologías como billeteras con códigos QR y hasta con relojes inteligentes con pago sin contacto.

Este estudio fue enfocado en el uso de billeteras digitales de manera general, pero para próximas investigaciones es interesante hacer una diferenciación de las plataformas de las distintas instituciones financieras ya que la experiencia de uso, la facilidad y riesgo percibidos es distinta dependiendo de cada entidad y va muy relacionado a la imagen y marca del banco, también podría ser enriquecedor analizar a los medios digitales de las cooperativas, que a pesar que no todas tienen aplicación móvil en la ciudad, es un mercado que está en crecimiento.

Además de considerar la percepción de utilidad, facilidad, riesgo, el medio de pago preferido, los canales de pago utilizados y variables demográficas como se hizo en esta investigación, en estudios similares se podría incluir como variables explicativas al acceso a internet de los encuestados, su habilidad o destreza digital y si los participantes están bancarizados o no.

Asimismo, resultará importante estudiar a futuro el comportamiento de otros grupos etarios como la generación Z que al igual que los millennials son considerados una generación hiperconectada a internet y tal vez contrastarlo con las posibles opciones bancarias para los Baby Boomers.

7. Referencias

- Asobanca (2023), *Las transferencias bancarias facilitan el día a día de pequeños negocios*. Recuperado de <https://asobanca.org.ec/innovacion-y-tecnologia/las-transferencias-bancarias-facilitan-el-dia-a-dia-de-pequenos-negocios/>
- Banco Central del Ecuador (31-02-2023). *Medios de Pago Digitales entre 2019 y 2022*. Recuperado de <https://www.bce.fin.ec/boletines-de-prensa-archivo/en-ecuador-el-numero-de-operaciones>
- Banco Central del Ecuador (05-01-2020) *20 Años de dolarización de la economía ecuatoriana: Evolución de los medios de pago*. Página 7. Recuperado de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/snp-estadistica-3.pdf>
- Cámara de Comercio de Quito (19-02-2021). *Tendencias de pagos digitales en la banca para el 2021*. Recuperado de <https://ccq.ec/tendencias-de-pagos-digitales-en-la-banca-para-el-2021/>
- Cámara de Comercio de Quito (2021). *Tendencias de pagos digitales en la banca para el 2021*. Recuperado de: <https://ccq.ec/tendencias-de-pagos-digitales-en-la-banca-para-el-2021/>
- Cárdenas García, I., & Cáceres Mesa, M. L. (2019). *Las generaciones digitales y las aplicaciones móviles como refuerzo educativo*. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas. Recuperado de <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/cliomerica/article/view/2440/1801>
- Díaz,C., Roncaño, L. Lambaño,M. , (2019). *Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, X y millennials*. Recuperado de: <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/cliomerica>

El comercio (24-08-2021). *¿Qué es una billetera digital y para qué sirve?*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/respuestas/que-es-una-billetera-digital-y-para-que-sirve-ewallets-revlti-noticia/>

Fisa Group (2023). *¿Qué esperan los usuarios de las billeteras móviles?*. Recuperado de <https://www.fisagr.com/usuarios-de-las-billeteras-moviles>

Hoang N; et al (2020) *Determinants of consumers' intention to use credit card: a perspective of multifaceted perceived risk*, *Asian Journal of Economics and Banking* Vol. 4 No. 3, 2020 pp. 105-120 Recuperado de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/AJ>

IBM (03-01-2023) *Prueba de independencia de chi-cuadrado*. IBM Corporation. Recuperado de <https://www.ibm.com/docs/es/cognos-analytics/11.1.0?topic=tests-chi-square>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (2018), *Hablando de Millennials*. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inforgrafias->

Jallath, E. y Negrín, J. (2001) *Evolución y estructura de los medios de pago distintos al efectivo en México*. Recuperado de <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/documentos-de-investigacion-del-banco-de-mexico/%7B14E64C17-79D5-DCED-BE36-853BA3D1E490%7D.pdf>

Laubheimer, P(2018). *Beyond the NPS: Measuring Perceived Usability with the SUS, NASA-TLX, and the Single Ease Question After Tasks and Usability Tests*. Nielsen Norman Group. Recuperado de <https://www.nngroup.com/articles/measuring-perceived>

Levin Richard I., Rubin, D. S., González Osuna, M., Bohon Devars, J. A., & Ramos Báez, J. C. (2010). *Estadística para administración y economía* (7a. ed.). México D.F.: Pearson.

Malhotra, N. K., & Ortiz Salinas, M. E. (2008). *Investigación de mercados* (5a. ed.). México: Pearson Educación.

Miriam Garzón BBVA (2019) *El reto de la banca en América Latina: que sus clientes usen más los canales digitales*. Recuperado de <https://www.bbva.com/es/el-reto-de-la-banca-en-america-latina>

Nam Hoang; et al (2021). *Perceived Risk and Intention to Use Credit Cards: A Case Study in Vietnam*, Journal of Asian Finance, Economics and Business Recuperado de: <https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO202109554061585.pdf>

Nielsen (2020) , *Las generaciones en los medios*. Nielsen IBOPE. Recuperado de <https://www.nielsenibope.com/2020/07/14/las-generaciones-en-los-medios/>

Paladino, M. (05-04-2018) *Modelos Logit con R*. Recuperado de https://www.institutomora.edu.mx/testU/SitePages/martinpaladino/modelos_logit_con_R.htm l#modelo-logit-con-dos-variables-independientes.

Primicias (2021) *Los ecuatorianos prefieren el efectivo al momento de pagar*. Recuperado de [ww.primicias.ec/noticias/economia/ecuatorianos-dinero-efectivo](http://www.primicias.ec/noticias/economia/ecuatorianos-dinero-efectivo)

Ramírez P., Alfaro, J., Durand, P. (2016). Aceptación y uso de los sitios web de transparencia gubernamental: Un estudio empírico en Chile. Revista Espacios. Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a16v37n01/16370103.html>

Roa, M., Carvalho, O (2018) *Inclusión Financiera y el costo del uso de instrumentos financieros formales: Las experiencias de América Latina y el Caribe*. Recuperado de <https://books.google.es/books?id=IN6GDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Smith, D. (2021). *JP Morgan Payment Trends Report: Key Trends to Drive Your Payments Strategy*. Recuperado de: <https://www.jpmorgan.com/merchant-services/insights/key-trends-to-drive-your-payments-strategy>

Stata (2023). *Cómo utilizar errores estándar robustos en regresión en Stata*. Recuperado de <https://statologos.com/errores-estandar-robustos-stata/>

8. Anexos

Anexo A. Métricas SUS

1. Creo que me gustaría utilizar este sistema con frecuencia
2. Encontré el sistema innecesariamente complejo
3. Pensé que el sistema era fácil de usar
4. Creo que necesitaría el apoyo de un técnico para poder utilizar este sistema
5. Encontré que las diversas funciones de este sistema estaban bien integradas
6. Pensé que había demasiada inconsistencia en este sistema
7. Me imagino que la mayoría de la gente aprendería a utilizar este sistema muy rápidamente
8. Encontré el sistema muy complicado de usar
9. Me sentí muy seguro usando el sistema
10. Necesitaba aprender muchas cosas antes de empezar con este sistema

Fuente: Nielsen Norman Group (2020)

Anexo B. Guía de entrevista

Guía de entrevista	
Uso	
1	¿Ha realizado transferencias digitales alguna vez? ¿Por qué?
Facilidad percibida	
2	¿Qué tan fácil le parece hacer transferencias digitales? ¿Por qué?
3	¿Qué es para usted hacer una transferencia digital fácilmente?
4	¿Necesita ayuda al realizar pagos y transferencias? ¿Por qué?
5	¿Qué dificultades encuentra al usar las billeteras digitales? ¿Por qué?
Riesgo percibido	
6	¿Considera que tiene que hacer transferencias digitales tiene algún riesgo? ¿Cuál?
7	¿Qué es lo que más le preocupa sobre los pagos digitales? ¿Por qué?
8	¿Qué tan seguro se siente utilizándolo? ¿Por qué?
9	¿Qué es lo que más le preocupa sobre los pagos digitales? ¿Por qué?
Utilidad percibida	
10	¿Qué tan útil le parecen las transferencias digitales? ¿Por qué?
11	¿Para qué situaciones le sirven las transferencias digitales? ¿Por qué?
12	¿Cómo debe ser una app de transferencias para ser considerada como útil?
Medio de pago	
13	¿Cuál es su medio de pago más utilizado? ¿Por qué?
Canal de pago	
14	¿Qué canal de pago prefiere? ¿Por qué?

Anexo C. Resultado entrevistas

Modelo de aceptación tecnológica	Milennials	Gen X
Riesgo percibido	<ul style="list-style-type: none"> Generalmente me siento seguro al usar plataformas digitales para transferencias. Si no pago con transferencias digitales la gente de mi edad puede pensar mal de mí. La aplicación a veces puede fallar o se cuelga. 	<ul style="list-style-type: none"> Las plataformas son muy susceptibles de hackeo y fraude. Puedo tener pérdidas económicas si utilizo plataformas digitales para transferencias. Tengo temor a que la aplicación se dañe cuando la estoy utilizando.
Utilidad percibida	<ul style="list-style-type: none"> Son útiles porque ahorro tiempo al usarlas. Puedo hacerlas desde cualquier dispositivo. Necesito pocos pasos para completar una transferencia digital. Necesito pocos pasos para completar una transferencia digital. Siento comodidad al momento de realizar una transferencia online. 	<ul style="list-style-type: none"> Me permiten trasladar el dinero a cualquier cuenta sin importar el banco de destino. Porque puedo ver mi información y movimientos siempre que los necesito. Me permiten trasladar el dinero a toda hora. Siento que pierdo mi tiempo preferir ir a la agencia o pagar en efectivo.
Facilidad percibida	<ul style="list-style-type: none"> Es rápido aprender a usar una plataforma de transferencias digitales. Las plataformas de transferencias son simples. 	<ul style="list-style-type: none"> Necesito ayuda para hacer transferencias digitales. Las plataformas utilizan lenguaje sencillo. Necesito aprender muchas cosas antes de hacer una transferencia online solo.

Anexo D. Modelo de encuesta

Uso de transferencias en billeteras digitales			
Gracias por aceptar participar en esta encuesta. La información recaudada será utilizada solamente con fines académicos. Completar la actividad nos tomará en promedio 10 a 15 minutos.			
1. ¿Cuál es su edad?		2. ¿Con qué género se identifica?	
		Masculino	<input type="checkbox"/>
		Femenino	<input type="checkbox"/>
		Otro	<input type="checkbox"/>
3. ¿A qué actividad se dedica principalmente?		4. ¿Cuál es su nivel de educación?	
Empleado/a	<input type="checkbox"/>	Cuarto nivel	<input type="checkbox"/>
Trabajador independiente	<input type="checkbox"/>	Universitario	<input type="checkbox"/>
Estudiante	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>
Jubilado/a o pensionista	<input type="checkbox"/>	Primaria	<input type="checkbox"/>
Quehaceres del hogar	<input type="checkbox"/>	Sin estudios	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>
5. ¿Cuál es su rango aproximado de ingresos personales?		6. ¿Ha usado transferencias digitales en los últimos 6 meses?	
Menos de \$400	<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>
De \$400 a \$600	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
De \$601 a \$800	<input type="checkbox"/>		
De \$800 a 1000	<input type="checkbox"/>		
Más de \$1000	<input type="checkbox"/>		
7. ¿Qué canal utiliza con más frecuencia? (puede escoger más de una opción)		8. Excluyendo a las transferencias. ¿Con qué paga usualmente sus gastos diarios?	
Va al banco a ventanilla	<input type="checkbox"/>	Tarjeta de crédito	<input type="checkbox"/>
Usa la web del banco en su computadora	<input type="checkbox"/>	Tarjeta de débito	<input type="checkbox"/>
Usa la billetera móvil del banco en su teléfono celular	<input type="checkbox"/>	Efectivo	<input type="checkbox"/>

Riesgo percibido	
Por favor, indiquenos su nivel de acuerdo a los siguientes enunciados, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.	
9. Tengo temor a que la aplicación se dañe cuando la estoy utilizando.	<input type="text"/>
10. Puedo tener perder mi dinero si utilizo plataformas digitales para transferencias.	<input type="text"/>
11. Creo que las plataformas para hacer transferencias son muy susceptibles de hackeo y fraude.	<input type="text"/>
12. Considero que al no utilizar transferencias digitales la gente pensará mal de mi.	<input type="text"/>
13. Me siento seguro al usar plataformas digitales para transferencias.	<input type="text"/>
Utilidad percibida	
Por favor, indiquenos su nivel de acuerdo a los siguientes enunciados, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.	
14. Las plataformas para hacer transferencias son útiles porque me permiten trasladar el dinero a toda hora.	<input type="text"/>
15. Las plataformas para hacer transferencias son útiles porque me permiten trasladar el dinero a cualquier cuenta sin importar el banco de destino.	<input type="text"/>
16. Las plataformas para hacer transferencias son útiles porque ahorro tiempo al usarlas.	<input type="text"/>
17. Siento que necesito pocos pasos para completar una transferencia digital.	<input type="text"/>
18. Siento comodidad al momento de realizar una transferencia online.	<input type="text"/>
Facilidad de uso percibida	
Por favor, indiquenos su nivel de acuerdo a los siguientes enunciados, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.	
19. Necesito apoyo para hacer transferencias digitales.	<input type="text"/>
20. Necesito aprender muchas cosas antes de hacer una transferencia online.	<input type="text"/>
21. Es rápido aprender a usar una plataforma de transferencias digitales.	<input type="text"/>
22. Las plataformas de transferencias tienen una estructura simple.	<input type="text"/>
23. Las plataformas utilizan palabras sencillas.	<input type="text"/>

Anexo E. Plano de Cuenca por manzanas

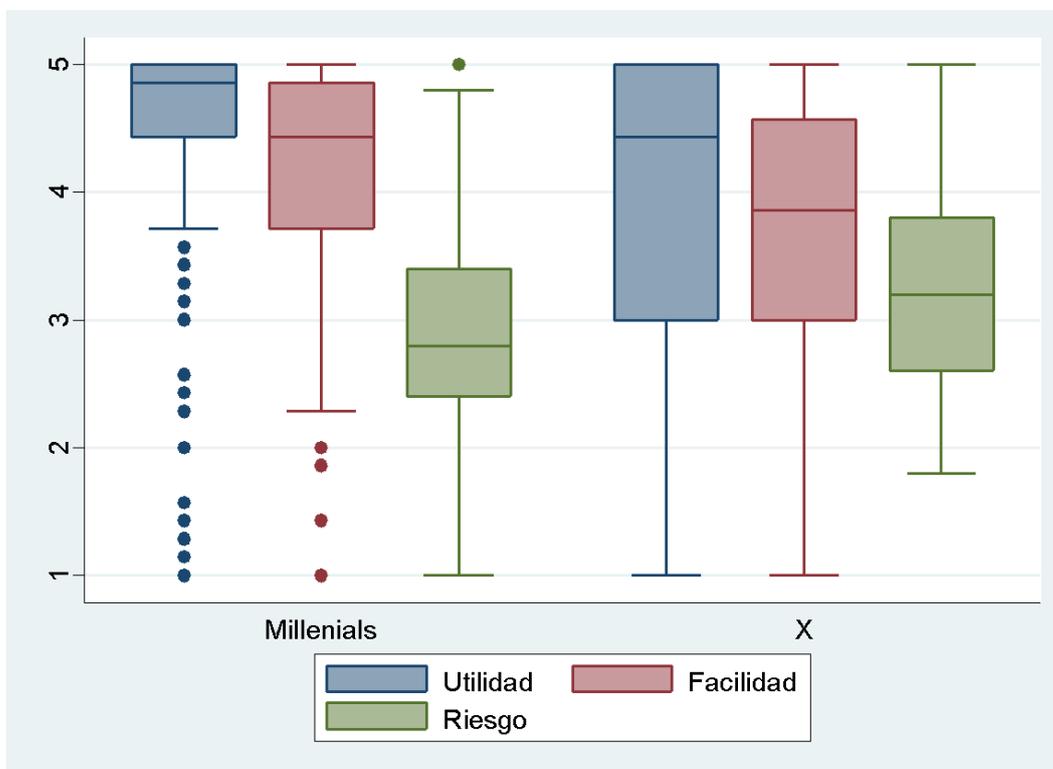


Fuente: Municipio de Cuenca (2022)

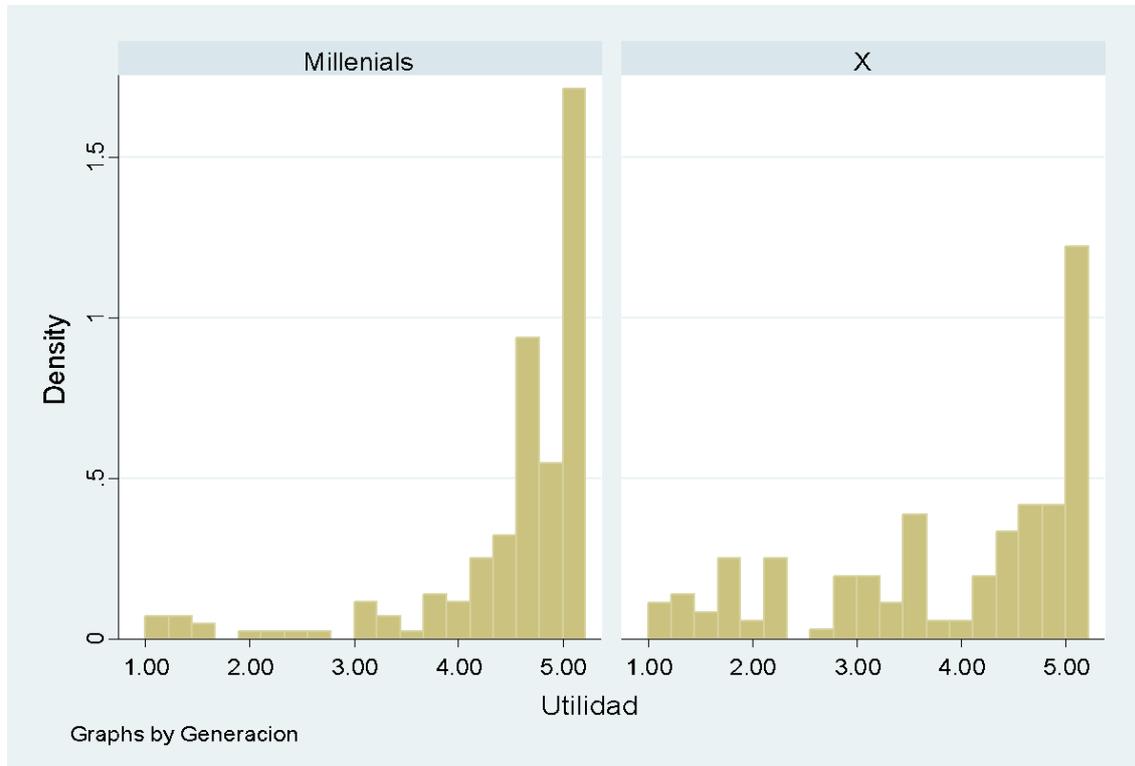
Anexo F. Cálculo de la muestra

LOCACIÓN	ESTRATO	TAMAÑO	PESO(Wi)	P	Q	WiQ	CANTIDAD
EL SAGRARIO	1	62	0,0199	0,50	0,50	0,00	7
GIL RAMIREZ DAVALOS	2	52	0,0167	0,50	0,50	0,00	6
SAN BLAS	3	89	0,0286	0,50	0,50	0,01	10
CAÑARIBAMBA	4	125	0,0402	0,50	0,50	0,01	14
HERMANO MIGUEL	5	222	0,0714	0,50	0,50	0,02	24
HUAYNA-CAPAC	6	227	0,0730	0,50	0,50	0,02	25
SUCRE	7	189	0,0608	0,50	0,50	0,02	21
MACHANGARA	8	220	0,0707	0,50	0,50	0,02	24
MONAY	9	250	0,0804	0,50	0,50	0,02	27
EL BATAN	10	217	0,0698	0,50	0,50	0,02	24
TOTORACOCHA	11	230	0,0739	0,50	0,50	0,02	25
BELLAVISTA	12	230	0,0739	0,50	0,50	0,02	25
EL VECINO	13	257	0,0826	0,50	0,50	0,02	28
SAN SEBASTIAN	14	318	0,1022	0,50	0,50	0,03	35
YANUNCAY	15	423	0,1360	0,50	0,50	0,03	46
TOTAL		3111	1,000			0,25	342

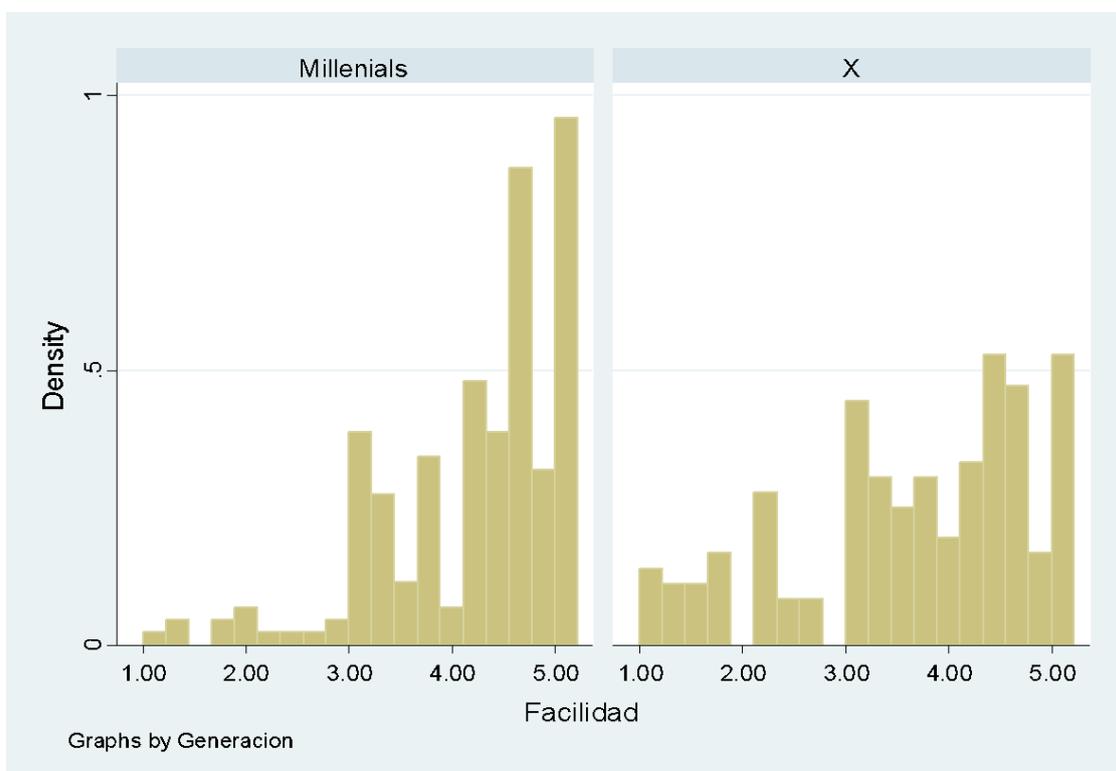
Anexo G. Box plot de los indicadores de utilidad, facilidad y riesgo



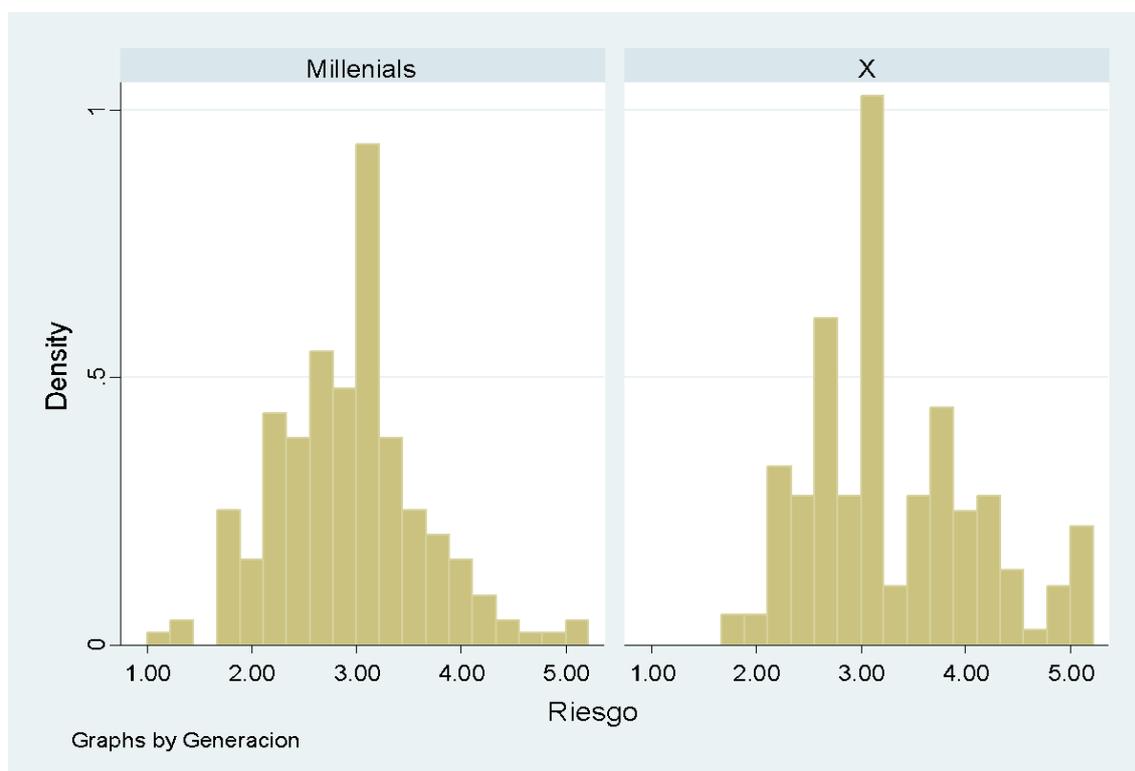
Anexo H. Distribución de utilidad, facilidad y riesgo



Anexo I. Distribución de facilidad



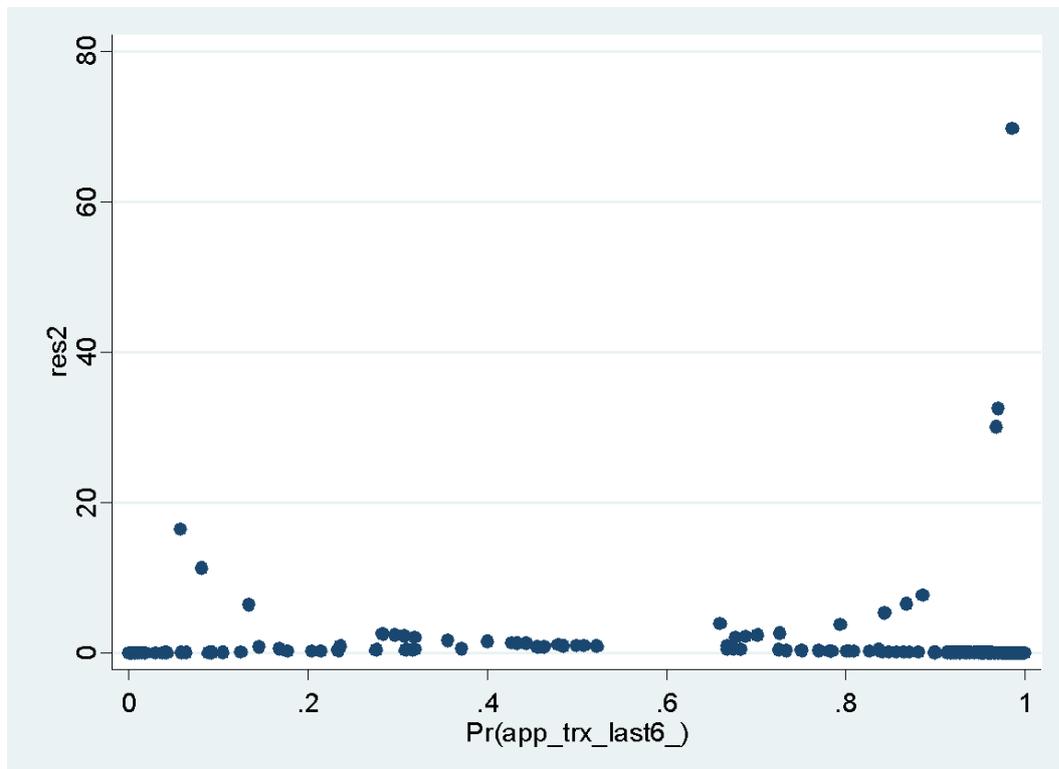
Anexo J. Distribución de riesgo



Anexo K. Análisis de Correlación

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Generación (1)	1									
Género (2)	-0,05	1								
Nivel de educación (3)	-0,13	-0,11	1							
Rango de ingresos (4)	0,14	0,15	-0,32	1						
Efectivo (5)	0,24	0,04	0,16	-0,14	1					
Tarjeta de débito (6)	-0,18	-0,15	0,02	-0,02	0,00	1				
Tarjeta de crédito (7)	-0,13	0,12	-0,23	0,21	0,00	0,00	1			
Utilidad (8)	-0,35	0,13	0,06	0,15	-0,30	0,28	0,13	1		
Facilidad (9)	-0,33	0,10	0,13	0,12	-0,23	0,25	0,07	0,76	1	
Riesgo (10)	0,31	-0,09	-0,13	-0,06	0,21	-0,09	-0,19	-0,44	-0,53	1

Anexo L. Gráfico de heteroscedasticidad



Anexo M. Matriz de confusión modelo logit

Classified	True		Total
	D	~D	
+	245	24	269
-	11	79	90
Total	256	103	359

Classified + if predicted $\Pr(D) \geq .5$
 True D defined as $\text{app_trx_last6_} \neq 0$

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	95.70%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	76.70%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	91.08%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	87.78%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	23.30%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	4.30%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	8.92%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	12.22%
Correctly classified		90.25%

Anexo N. Matriz de confusión modelo logit Millennials

Classified	True		Total
	D	~D	
+	143	13	156
-	3	11	14
Total	146	24	170

Classified + if predicted $\Pr(D) \geq .5$
 True D defined as $\text{app_trx_last6_} \neq 0$

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	97.95%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	45.83%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	91.67%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	78.57%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	54.17%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	2.05%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	8.33%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	21.43%
Correctly classified		90.59%

Anexo O. Matriz de confusión modelo logit Generación X

Classified	True		Total
	D	~D	
+	75	11	86
-	8	61	69
Total	83	72	155

Classified + if predicted $\Pr(D) \geq .5$
 True D defined as `app_trx_last6_ != 0`

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	90.36%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	84.72%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	87.21%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	88.41%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	15.28%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	9.64%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	12.79%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	11.59%
Correctly classified		87.74%