

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas**

Estudio de mercado para una aplicación para la gestión de medios de pago digitales en  
adultos entre 55 y 80 años

**PROYECTO INTEGRADOR**

Previo la obtención del Título de:

**Licenciado en Administración de Empresas**

Presentado por:

Xavier Enrique Armendáriz Naranjo

Sebastián Alejandro Manjarrez Ramírez

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2022

## Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres y hermanos por ser el motor que impulsó a que este proyecto se realice exitosamente.

***Xavier Enrique Armendáriz Naranjo***

## **Dedicatoria**

El presente proyecto lo dedico a mi familia, quienes fueron un pilar fundamental y apoyo incondicional para lograr este gran objetivo en mi vida académica y personal.

***Sebastián Alejandro Manjarrez***

***Ramírez***

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios, por darme fuerzas, sabiduría y aliento en cada paso de mi vida.

A mis padres, por ser la inspiración para la realización del presente proyecto y por su apoyo en cada día de mi vida.

A mis hermanos por sus infinitos consejos y respaldo a lo largo de mi carrera universitaria.

A mis profesores y ESPOL por ser guías y brindarme los mejores instrumentos para mi desarrollo académico y profesional.

A mis amigos de la universidad, los cuales hicieron de esta etapa una experiencia inolvidable.

Y finalmente, a mi equipo en mi lugar de trabajo por su apoyo constante a lo largo de mi carrera universitaria.

***Xavier Enrique Armendáriz Naranjo***

## **Agradecimientos**

Agradezco ante todo a Dios, por darme la fuerza y valentía a lo largo de mi vida para poder seguir adelante a pesar de los momentos difíciles.

Agradezco enormemente a mis padres y a toda mi familia, por estar en todo momento a mi lado y ser mi aliento y motivación para no rendirme.

También agradezco a mis profesores, por todo el conocimiento y aprendizaje impartido a lo largo de mi carrera académica dentro de ESPOL, pues en mi sembraron una base fundamental para mi desarrollo profesional.

Finalmente, agradezco a mis amigos, compañeros y demás personas que, a lo largo de mi carrera universitaria fueron para mí un apoyo significativo a nivel personal y académico.

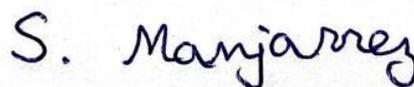
**Sebastián    Alejandro    Manjarrez  
Ramírez**

### Declaración expresa

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; **Xavier Enrique Armendáriz Naranjo** y **Sebastián Alejandro Manjarrez Ramírez**, damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”.



Xavier Enrique  
Armendáriz Naranjo



Sebastián Alejandro  
Manjarrez Ramírez

## Evaluadores



---

**Econ. Pablo Soriano Idrovo,  
MAE**

PROFESOR TUTOR

## Resumen

Las transacciones bancarias llevadas a cabo a través de medios digitales en 2023 se encuentran en pleno crecimiento y aceptación, sin embargo, existe un segmento de la población que aún no adopta los medios digitales de pago como su método de preferencia, los adultos entre 55 y 80 años.

Por ello, se desarrolló un estudio de mercado acerca del comportamiento del adulto entre 55 y 80 años con respecto a los métodos de pago digitales, y, a través de la metodología Design Thinking, se encontraron insights que permitieron la creación de una solución (aplicación) para su inclusión financiera.

Se encontró que 88% de adultos acuerdan que la capacitación y soporte en el uso de medios digitales es imprescindible, 81% mencionan que las plataformas digitales son un medio más ágil vs. el medio físico y un 75% convienen en que el riesgo de robo disminuye si se utilizan medio digitales.

Dados los resultados, se creó PagaFácil. PagaFácil es un gestor de pagos que permite realizar las transacciones financieras de preferencia del usuario de una manera virtualmente asistida, también, generará recordatorios de pagos cerca de vencer a través de notificaciones y contará con un segmento de servicio técnico para que el usuario reciba asistencia.

En conclusión, a pesar de que el adulto sigue prefiriendo los métodos de pago físicos también está abierto a adoptar métodos de pago digitales canalizados con una aplicación siempre y cuando oferten seguridad y rapidez y los capaciten antes y durante el uso de la aplicación.

**Palabras clave:** brecha digital, inclusión financiera, transacción financiera, aplicación móvil.

## Abstract

*Banking transactions carried out through digital platforms meet its full growth and acceptance in 2023, however, there is a part of the population that has not yet adopted digital payment platforms as their most used method, adults between 55 and 80 years old.*

*For this reason, we developed a market study on the behavior of adults between 55 and 80 years old about digital payment methods and with the use of the Design Thinking methodology, insights were found that allowed the creation of a solution (application) for their financial inclusion.*

*It was found that 88% of adults agree that training and support in the use of digital methods is essential, 81% mention that digital platforms are a more agile way v. physical methods and 75% agree that the risk of theft decreases if digital platforms are used.*

*Given the results, "PagaFácil" was created. "PagaFácil" is a payment manager that allows financial transactions of the user's preference to be carried out in a virtually assisted manner, it will also generate payment reminders about to expire through notifications and will have a technical service segment for the user to receive assistance.*

*In conclusion, despite the fact that adults continue to prefer physical payment methods, they are also open to adopting digital payment methods channeled through an application as long as they offer security and speed, and they are trained before and during the use of the application.*

**Keywords:** *digital divide, financial inclusion, financial transaction, mobile application.*

## Índice general

Resumen .....	I
Abstract .....	II
Índice general .....	III
Índice de ilustraciones .....	VI
Índice de tablas.....	VIII
Capítulo 1 .....	1
1. Introducción.....	2
1.1 Descripción del problema.....	3
1.2 Justificación del problema .....	4
1.3 Alcance .....	5
1.4 Stakeholders .....	5
1.5 Objetivos.....	5
1.5.1 Objetivo general.....	5
1.5.2 Objetivos específicos.....	6
1.6 Marco teórico .....	6
1.6.1 Generación <i>Baby Boomers</i> .....	6
1.6.2 Alfabetización digital del adulto mayor.....	7
1.6.3 Inclusión financiera en Ecuador.....	7
1.6.4 Estado actual.....	8
1.6.5 Brecha digital e inmigrantes digitales.....	8
1.6.6 Investigación cualitativa.....	9
1.6.7 Investigación cuantitativa.....	9

1.6.8	Metodología Design Thinking.....	10
1.6.9	Herramientas de evaluación de proyectos .....	10
Capítulo 2	.....	11
2.	Metodología .....	12
2.1	Metodología Design Thinking .....	13
2.2	Diseño de la investigación de mercado .....	13
2.2.1	Definición del Problema .....	14
2.2.2	Problema de Decisión Gerencial.....	14
2.2.3	Problema de Investigación de Mercados .....	14
2.2.4	Objetivos de la Investigación de Mercados.....	15
2.2.5	Objetivos Generales .....	15
2.2.6	Objetivos Específicos.....	15
2.2.7	Diseño de tamaño de la muestra .....	16
2.3	Análisis financiero .....	17
2.3.1	Valor actual neto.....	17
2.3.2	Tasa interna de retorno (TIR) .....	17
2.3.3	Plazo de recuperación (payback).....	18
2.4	Gestión de riesgos .....	18
2.4.1	Diagrama causa – efecto (Ishikawa).....	19
Capítulo 3	.....	20
3.	Resultados y análisis.....	21
3.1	Investigación de mercado .....	21
3.1.1	Resultados investigación cualitativa .....	21

3.1.2	Resultados investigación cuantitativa .....	22
3.2	Design thinking.....	35
3.2.1	Empatizar .....	35
3.2.2	Definir.....	36
3.2.3	Idear .....	36
3.2.4	Prototipar.....	38
3.3	Análisis financiero .....	50
3.3.1	Inversión inicial.....	50
3.3.2	Flujo de caja .....	51
3.3.3	Herramientas de evaluación de proyectos .....	54
3.4	Gestión de riesgos .....	55
3.4.1	Identificación de riesgos .....	55
3.4.2	Plan de trabajo de riesgos .....	61
Capítulo 4	.....	63
4.	Conclusiones y recomendaciones .....	64
4.1	Conclusiones.....	64
4.2	Recomendaciones .....	66
Referencias	.....	68
Apéndice A	.....	71
Apéndice B	.....	77
Apéndice C	.....	84

## Índice de ilustraciones

Figura 1 Disponibilidad de acceso a internet.....	23
Figura 2 Tipo de conexión en domicilio.....	23
Figura 3 Disponibilidad de dispositivos electrónicos.....	24
Figura 4 Tipos de dispositivos electrónicos a disposición.....	24
Figura 5 Tiempo diario utilizado en dispositivos electrónicos.....	25
Figura 6 Transacciones financieras más usadas en un mes.....	26
Figura 7 Medios preferidos para realizar transacciones financieras.....	26
Figura 8 Ocasión de percance durante una transacción financiera.....	27
Figura 9 Medio en que se suscitó el percance.....	27
Figura 10 Asistencia al realizar una transacción financiera.....	28
Figura 11 Conocimiento sobre plataformas digitales financieras.....	29
Figura 12 Antecedentes de uso de plataformas digitales de pago.....	29
Figura 13 Aseveraciones acerca las plataformas digitales de pago.....	30
Figura 14 Aspectos relevantes en el uso de plataformas de pago digitales.....	30
Figura 15 Tasa de aceptación uso “PagaFácil”.....	31
Figura 16 Comisión aceptada por uso de PagaFácil.....	32
Figura 17 Disposición de ayuda al adulto sobre manejo de aplicación PagaFácil.....	32
Figura 18 Beneficios por ayudar en capacitación de PagaFácil.....	33
Figura 19 Rango de edad.....	33
Figura 20 Nivel de instrucción.....	34
Figura 21 Situación laboral actual.....	34
Figura 22 Mapa de actores.....	36
Figura 23 Mapa mental.....	37
Figura 24 Modelo de negocio CANVAS.....	37
Figura 25 Logotipo PagaFácil.....	38

Figura 26 <i>Página de registro</i> .....	39
Figura 27 <i>Página de registro. Parte 2</i> .....	40
Figura 28 <i>Página de inicio</i> .....	41
Figura 29 <i>Sección “Información Personal”</i> .....	42
Figura 30 <i>Sección “Aprendizaje y Capacitación”</i> .....	43
Figura 31 <i>Sección “Estadísticas”</i> .....	44
Figura 32 <i>Sección “Servicios Disponibles”</i> .....	44
Figura 33 <i>Ejemplo de pago de servicio Energía Eléctrica</i> .....	45
Figura 34 <i>Ventana de confirmación de pago de servicio Energía Eléctrica</i> .....	46
Figura 35 <i>Sección “Recordatorios”</i> .....	47
Figura 36 <i>Sección “Consejos y Tips Financieros”</i> .....	48
Figura 37 <i>Sección “Ayuda y Soporte”</i> .....	49
Figura 38 <i>Sección “Asistente Virtual”</i> .....	50
Figura 39 <i>Flujo de Caja de PagaFácil</i> .....	54
Figura 40 <i>Diagrama de Ishikawa Riesgo 1: “Resistencia adopción de nuevas tecnologías”</i> 56	
Figura 41 <i>Diagrama de Ishikawa Riesgo 2: “Seguridad de datos”</i> .....	56
Figura 42 <i>Diagrama de Ishikawa Riesgo 3: “Desmotivación en seguir utilizando la app.”</i> .....	57
Figura 43 <i>Diagrama de Ishikawa Riesgo 4: “Asistencia y soporte técnico”</i> .....	58
Figura 44 <i>Diagrama de Ishikawa Riesgo 5: “Integración con otros bancos”</i> .....	58
Figura 45 <i>Diagrama de Ishikawa Riesgo 6: “Interfaz no amigable”</i> .....	59
Figura 46 <i>Diagrama de Ishikawa Riesgo 7: “Fallos técnicos de la app.”</i> .....	59

**Índice de tablas**

Tabla 1 <i>Inversión inicial de “PagaFácil”</i> .....	51
Tabla 2 <i>Ingresos año 1 de “PagaFácil”</i> .....	51
Tabla 3 <i>Costos de “PagaFácil”</i> .....	52
Tabla 4 <i>Flujo de Caja de “PagaFácil”</i> .....	53
Tabla 5 <i>Indicadores financieros de “PagaFácil”</i> .....	54
Tabla 6 <i>Tabla de riesgos o efectos</i> .....	55
Tabla 7 <i>Clasificación de frecuencias y probabilidad de ocurrencia de riesgos</i> .....	60
Tabla 8 <i>Clasificación de impacto de riesgos</i> .....	60
Tabla 9 <i>Matriz de riesgos</i> .....	60
Tabla 10 <i>Plan de acción de riesgos</i> .....	61
Tabla 11 <i>Tabla de riesgos o efectos</i> .....	84

## Capítulo 1

## 1. INTRODUCCIÓN

La relación entre los adultos de 55 a 80 años y las nuevas tecnologías es tanto complicada como beneficiosa. Por un lado, los pertenecientes a la también conocida como generación “*baby boomer*” suelen rehusarse a utilizar las nuevas tecnologías en general y a los nuevos métodos de pago digitales en específico. Sin embargo, aquellos miembros del grupo etario que sí han logrado sumergirse en las plataformas financieras-tecnológicas actuales transmiten su comodidad en la realización de transacciones cotidianas a través de medios digitales.

A la par, la industria financiera ha ido evolucionando a través de los años y consigo adopta las nuevas tecnologías disponibles para el mejoramiento y optimización de sus procesos. La transformación digital del sector financiero produce plataformas más amigables para la inclusión de la mayor parte de la población, lo cual genera nuevos adeptos, pero también personas que se niegan a adaptarse a un nuevo ecosistema en el cual puedan realizar las transacciones financieras de toda la vida en un ambiente controlado y a la distancia de un click.

Un punto importante a analizar es que la pandemia originada por el COVID-19 (SARS-CoV-2) trajo consigo una serie de restricciones respecto a la movilidad y concentración de personas (número limitado de individuos dentro de espacios físicos), lo que generó que el ciudadano ecuatoriano se encuentre predispuesto y confíe en mayor medida en las transacciones financieras digitales, ya sea de manera voluntaria o por obligación debido a las medidas de restricción. Como muestra, para el período comprendido entre mayo a septiembre del 2020 es factible observar un incremento del 35% sobre el número de transferencias electrónicas por pagos interbancarios (Banco Central del Ecuador {BCE}, 2021).

Para tener un contexto de los medios para realizar transacciones financieras en Guayaquil, Ecuador, podemos distinguir 3 canales principales mediante los cuales los ciudadanos pueden efectuar transacciones, estos son:

- **Puntos físicos:** ventanillas de instituciones financieras y corresponsales no bancarios (tiendas de barrio).
- **Medios digitales:** aplicaciones móviles y páginas web (haciendo uso de los teléfonos celulares, tablets, computadoras, entre otros).
- **Puntos remotos:** oficinas de autoservicio y cajeros automáticos (ATM).  
(Departamento Económico ASOBANCA, 2022).

La cantidad de transacciones realizadas a través de medios digitales presentó una tendencia al alza para el período comprendido entre los años 2019 a 2021, esto significó una variación porcentual total de 225,80%; esto se debe a que, con el transcurso de los años los dispositivos electrónicos se han tornado mayormente asequibles para la población ecuatoriana. En comparativa al año 2019, se ha ampliado hasta 7,4 veces la tenencia de dispositivos electrónicos (Departamento Económico ASOBANCA, 2022).

A pesar de lo mencionado anteriormente, aún estamos un poco lejos de la inclusión financiera que se desea para la generación de *baby boomer* y es que existe cierto desconocimiento por parte de este segmento de la población con respecto al uso de nuevos métodos de pago que conduce a un temor y desconfianza en su adopción. La presente investigación explora el comportamiento del consumidor del segmento de 55 hasta los 80 años con respecto a transacciones digitales y plantea una solución para adoptar métodos de pagos digitales.

### 1.1 Descripción del problema

Las transacciones digitales llevadas a cabo en los canales móviles ganan más popularidad entre la sociedad apoyándose en el contexto económico y social actual del Ecuador, de hecho, según datos históricos, en 2021, se efectuaron 695 millones de transacciones financieras en el sistema bancario de Ecuador y de estas, el 41% se dieron a través de medios digitales mientras que un 37% por medios físicos. Se ve un panorama comprometedor teniendo en cuenta que en 2019 las transacciones digitales representaban

solo el 21%, es decir, 20 puntos menos que en 2021 (Departamento Económico ASOBANCA, 2022).

Sin embargo, a pesar de la expansión y crecimiento de la industria bancaria y su digitalización, el país está lejos de una inclusión financiera total de su población ya que la adopción de las nuevas tecnologías y de los nuevos métodos de pago digitales no supone un atractivo hacia la parte de la población con edades entre los 55 a 80 años.

Dentro de los principales factores que se consideran influyen dentro de este comportamiento del consumidor son el desconocimiento del uso y manejo de plataformas digitales y el miedo que pueda representar el uso de métodos de pago digitales para la realización de transacciones cotidianas.

También, un punto importante a considerar es el acceso a internet y disponibilidad de dispositivos en los hogares. De hecho, en Ecuador, solo un 10,6% de la población baby boomer hace uso de internet y un 14% cuentan con un teléfono celular bajo su uso (Instituto Nacional de Estadística y Censos {INEC}, 2016).

## **1.2 Justificación del problema**

La ejecución del presente proyecto indaga, en primera instancia, a detalle los medios de pago tanto físicos como digitales y las diferentes tipologías de transacciones monetarias realizadas por los adultos con edades entre los 55 y 80 años en la ciudad de Guayaquil.

El incremento de realización de transacciones financieras por medios digitales ayudado por la popularización y alcance de dispositivos electrónicos a la mayoría de la población ecuatoriana encuentran la necesidad de que la población de adultos entre 55 y 80 años también se incluya financieramente a este proceso de digitalización en cuanto a servicios bancarios.

Para ello, se ejecuta un análisis que permita recopilar las opiniones, sensaciones y sentimientos del adulto respecto al uso de los canales digitales para efectuar pagos. Los procesos mencionados anteriormente permiten desarrollar un medio digital focalizado y

dirigido en particular para el adulto; el cual integrará funciones de pago, capacitación, noticias y demás.

### **1.3 Alcance**

El presente proyecto realiza un estudio del comportamiento de las personas entre 55 y 80 años en la ciudad de Guayaquil con respecto a la adopción de nuevas tecnologías en cuanto a métodos de pago digitales y transformación digital de transacciones cotidianas desde el 2019 hasta el 2021. Al estudiar el comportamiento, recabamos información acerca de sus motivaciones o limitaciones para la adopción de las nuevas tecnologías en el sistema financiero y, a partir de ello, se establece una aplicación informativa que también sirva para la gestión y control de transacciones diarias. Por último, se efectúan proyecciones financieras acerca del rendimiento de la aplicación para el periodo comprendido entre los años 2023 a 2028.

### **1.4 Stakeholders**

Para el presente proyecto se efectúa la distinción entre stakeholders directos e indirectos. Los beneficiarios directos con el desarrollo de la aplicación son, en primer lugar, los adultos con edades entre los 55 y 80 años residentes en la ciudad de Guayaquil. Así como también, los familiares cercanos (hijo, nieto, etc.) o allegados del adulto.

Por otra parte, los beneficiarios indirectos son los adultos de entre los 55 y 80 años a nivel país, así como también se toma en consideración a las entidades financieras y bancarias que en un futuro se puedan integrar al desarrollo de la inclusión del grupo etario a los medios de pagos digitales.

### **1.5 Objetivos**

#### **1.5.1 Objetivo general**

Desarrollar un estudio de mercado acerca del comportamiento del adulto entre 55 y 80 años con respecto a los métodos de pago digitales utilizando la metodología Design

Thinking y analizando la viabilidad del lanzamiento de una aplicación para la gestión de transacciones digitales.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

1. Determinar a través de la metodología Design Thinking, los comportamientos y pensamientos del adulto entre 55 y 80 años en relación a los medios/métodos de pago digitales, para el periodo de 2019 a 2021.
2. Realizar un estudio de mercado a través de la utilización de métodos cuantitativos y cualitativos que permita el lanzamiento de una app enfocada en el soporte y gestión del adulto entre 55 y 80 años para efectuar transacciones digitales.
3. Diseñar estrategias que permitan instruir y comunicar efectivamente al adulto sobre la utilización y los beneficios de la plataforma digital "PagaFácil".
4. Establecer una proyección del flujo de caja utilizando herramientas de valoración financiera como TIR, VAN, PAYBACK y comisiones por transacción; así como la respectiva gestión de riesgos en la factibilidad del proyecto.

## **1.6 Marco teórico**

### **1.6.1 Generación *Baby Boomers***

Posterior a la culminación de la segunda guerra mundial, Estados Unidos y demás países a nivel mundial involucrados en el conflicto reflejaron un suceso sorpresivo, la tasa de natalidad sufrió un incremento, es así que dado dicho evento el término "*Baby Boomer*" se origina; el periodo de nacimiento de la generación en cuestión tiene cabida entre los años 1946 y 1964 (Kotler et. al., 2021).

Algo que es notorio en las personas de 55 años en adelante es que existen cambios como por ejemplo el aislamiento que se produce en su ambiente y por ello se justifica encontrar una solución innovadora que ayude al ser humano en esta etapa de vejez.

Según Figueroa y Cáceres (2019) para minimizar el aislamiento social del grupo etario de 55 años en adelante, la incorporación y utilización de tecnologías de información,

otorga formidables beneficios como la interacción social que reduce el aislamiento y se siente incorporado a un nuevo mundo, mitigando la brecha generacional con los demás grupos etarios.

### **1.6.2 Alfabetización digital del adulto mayor**

Román, et. al. (2016) afirman que: “resulta imprescindible la alfabetización mediática” porque esto facilitará la interactividad del adulto reduciendo la brecha digital y, a la vez, resulta imprescindible el manejo de estas herramientas pues mejorarán su calidad de vida.

Juárez (2016) concluye que la sociedad actual se caracteriza por el manejo de las TICs (tecnologías de información y comunicación), aunado a esto la rutina diaria en el uso de la tecnología nos sensibiliza para la inclusión del adulto, de eso se desprende, que la alfabetización digital es clave para la inclusión y desarrollo de un individuo que deba de realizar tareas en un ambiente digital.

De este modo, la alfabetización digital enseña al adulto conceptos y habilidades digitales, que es una exigencia vital para estar actualizado, y poder operar los nuevos medios que utilizan la mayoría de las empresas. Por lo tanto, este grupo etario al adolecer de este conocimiento puede palpar la falta de sentido imprescindible para la supervivencia en sus funciones diarias de la vida, y, al no estar debidamente actualizado, es un individuo que tiene una incapacidad.

### **1.6.3 Inclusión financiera en Ecuador**

En el mundo actualmente la bancarización es una actividad crucial en el acercamiento a servicios financieros que permitan a los usuarios realizar diversas transacciones, es la forma en que se mide el nivel de utilización que hace la población en general de los productos y servicios bancarios a disposición de los clientes.

Solórzano (2020) en su estudio titulado: *Análisis de la incidencia de los canales de los servicios financieros en el comportamiento de la bancarización en Ecuador periodo 2014*

– 2018, concluyó que la bancarización es una forma de medir el conocimiento financiero de los ciudadanos, en tal sentido, la población adulta necesita actualizarse a través de una estrategia de comunicación para conocer y poder utilizar los servicios de las plataformas financieras cotidianamente y el acceso online lo puede hacer desde cualquier lugar de manera instantánea.

La industria del sistema financiero impulsa canales que ofrecen productos o servicios que facilitan operaciones inclusive en áreas rurales, siendo las aplicaciones móviles las que permiten a los usuarios realizar diferentes transacciones en línea. (Pérez y Titelman, 2018).

#### **1.6.4 Estado actual**

Según un estudio de la ASOBANCA (2022), el canal físico de la transacción en ventanilla sigue siendo el preferido de la población ecuatoriana para efectuar transacciones financieras. Ahora, este número ha disminuido en 2022 con respecto a 2019 en 15.2 puntos porcentuales, debido en gran parte a la digitalización forzada que ocurrió en 2020 por la pandemia, donde se incrementó el uso de medios digitales.

Debido al fenómeno de la globalización y el uso de las TIC, los seres humanos deben permanecer interconectados, ya que la mayoría de las actividades que se ofrecen se realizan siempre con el apoyo de alguna herramienta informática para realizar trámites, consultar servicios y/o productos por lo que todo se puede encontrar en internet, de allí la necesidad de incorporar al adulto como usuario de estos servicios (Neira y Medina, 2020).

#### **1.6.5 Brecha digital e inmigrantes digitales**

Guillermo Sunkel y Heidi Ullmann (2019) señalan que, tradicionalmente, los adultos mayores de 55 años son considerados personas que han dejado atrás su etapa productiva, con el pasar de los años y frente al avance tecnológico, han sido relegados y marginados en el uso de los recursos vinculados a las TICs.

Estadísticamente se ha comprobado que existe un grupo etario de personas adultas mayores de 55 años más alejadas de la tecnología digital, lo que es un factor excluyente entre las personas jóvenes y las de otros grupos etarios.

La era digital distingue entre nativos digitales e inmigrantes digitales. En efecto, los niños y jóvenes nacieron y crecieron en la era de la cibercultura donde la interacción de sus actividades diarias es continua y prolongada en medios digitales. Por otro lado, los inmigrantes digitales no nacieron en la era del uso de las TIC y por necesidad deben capacitarse y familiarizarse con las actuales innovaciones tecnológicas para incorporarlas en su día a día.

#### **1.6.6 Investigación cualitativa**

Es aquella metodología investigativa de carácter exploratorio que no cuenta con una estructura definida. Su principal objetivo es proporcionar al investigador conocimientos y una comprensión general del entorno del problema de investigación.

Malhotra (2008) propone varias herramientas para indagar y profundizar, sin llegar a la rigurosidad de la estadística aplicada, acerca de cualquier investigación que se plantee. De entre las principales técnicas cualitativas mencionadas por el autor y que se aplican a la investigación se encuentran: las entrevistas a profundidad y las asociaciones de palabras; las técnicas en cuestión permiten tener conocimiento específico sobre los pensamientos del entrevistado.

#### **1.6.7 Investigación cuantitativa**

La investigación cuantitativa cuenta con el principal objetivo de cuantificar los datos que suceden posterior a una investigación cualitativa, y en la mayoría de las ocasiones, se hace uso de análisis estadísticos. (Malhotra, 2008).

Con la investigación cuantitativa, los autores del presente proyecto pretenden encontrar tendencias, frecuencias, comportamientos globales, tiempos de uso, edades de interés y demás variables cuantitativas para poder analizar y presentar una solución.

### 1.6.8 Metodología Design Thinking

Es una metodología de innovación enfocada plenamente en el usuario y orientada hacia la acción y proposición de soluciones. Actualmente, es considerado como un método para la resolución de problemas de manera creativa y práctica, atravesando fases de: empatía, análisis, ideación, prototipado, prueba o testeo e implementación (Rivera Galán, 2022).

### 1.6.9 Herramientas de evaluación de proyectos

Ross, et. al. (2012), en la obra “Finanzas Corporativas” proporcionan conceptos financieros determinantes para la valoración de proyectos de inversión, como: tasa de interna de retorno, plazo de recuperación de la inversión y valor actual neto; sobre estos, se da detalle en los párrafos subsiguientes:

**TIR:** se denomina TIR (Tasa Interna de Retorno) a un indicador financiero que mide el nivel de rentabilidad de un proyecto cuando se la compara a una tasa de interés o coste de oportunidad.

**PAYBACK:** es el tiempo, generalmente expresado en años, en que se tardaría una empresa para recuperar su inversión inicial de un proyecto, para su cálculo se toman en cuenta los flujos de efectivo del mismo.

**VPN:** el Valor Presente Neto permite conocer el valor actual, en tiempo 0, de los flujos de efectivo futuros de una empresa y sirve compararlo con la inversión inicial para así conocer los beneficios de un proyecto.

## Capítulo 2

## 2. METODOLOGÍA

Para el actual proyecto, se emplearon metodologías varias para alcanzar el cumplimiento de los objetivos específicos y general del estudio. En ese sentido, nos apoyamos en la metodología Design Thinking para obtener soluciones creativas y generar valor hacia el grupo etario al cual se brindó nuestra solución.

Así mismo, se diseñó una investigación de mercado para conocer la situación actual de los adultos frente a las nuevas tecnologías en el sistema financiero. Por ello, implementamos las técnicas de investigación exploratoria con su componente cualitativo e investigación concluyente con su componente cuantitativo.

Para la fase cualitativa, se ejecutaron entrevistas no estructuradas a nuestro principal stakeholder (adulto entre 55 y 80 años) y su objetivo principal fue recabar *insights* acerca de pensamientos del adulto.

Para la fase cuantitativa, se emplearon encuestas estructuradas dirigidas tanto a los familiares cercanos del adulto, como al adulto en sí mismo, a través de un cuestionario estructurado donde se obtuvo información importante para la perfilación y lanzamiento de la aplicación.

Para conocer a cuántas personas se debía aplicar la encuesta estructurada, se definió la población meta, luego se determinó el marco muestral y posterior a ello se seleccionó la técnica de muestreo para finalmente determinar el tamaño de la muestra. Más adelante, se refleja el cálculo efectuado con detalle al respecto.

Por último, luego de haber desarrollado la investigación exploratoria y concluyente, se determinaron los indicadores de viabilidad financiera del proyecto junto con su flujo de caja proyectado del año 2023 al 2028 y la valoración financiera a través del análisis de herramientas tales como TIR, VAN, Payback, así como su respectiva gestión de riesgos.

## 2.1 Metodología Design Thinking

La metodología Design Thinking (DT) nos ayudó a realizar un proceso de empatía y análisis de la situación para así proporcionar una solución creativa y personalizada al problema planteado inicialmente. El norte era tratar de que nuestro principal *stakeholder*, el adulto entre 55 y 80 años sea cautivado por la simplicidad de una aplicación para realizar transacciones financieras cotidianas y que a la par le permita instruirse acerca del uso del aplicativo.

La mayoría de los autores consultados concuerdan en que la metodología DT se divide en 4 etapas principales:

1. **Empatía:** en esta etapa inicial, se indagan los sentimientos, percepciones, miedos y motivaciones del adulto entre 55 y 80 años respecto a la utilización de medios digitales y plataformas de pago.

2. **Definir:** luego, con los *insights* recabados en la etapa previa, se aplicaron métodos para la recopilación de información y construcción de la definición del problema en cuestión.

3. **Idear:** tras contar con una idea sólida acerca de los antecedentes, se marca una línea de acción para presentar alternativas de solución al problema definido anteriormente.

4. **Prototipado:** finalmente, se realizaron varios modelos de las diferentes secciones del aplicativo, para así dimensionar el impacto que va a tener el uso de la aplicación en el adulto entre 55 y 80 años.

## 2.2 Diseño de la investigación de mercado

Se realizó una investigación de mercado con el propósito de profundizar con los adultos entre 55 y 80 años y sus familiares cercanos, así como para comprender sus miedos y percepciones. El objetivo principal fue la recopilación de data mediante el cuestionario de encuesta estructurada para finalmente, presentar el informe de la

investigación con información relevante que permita plantear la solución. Se debió seguir los siguientes pasos:

- Definición del problema de investigación de mercado
- Definición del enfoque del problema
- Formulación del diseño de la investigación
- Recolección de datos
- Procesamiento y análisis de datos
- Presentación del informe de investigación de mercado (Malhotra, 2008, pp. 10,11)

### **2.2.1 Definición del Problema**

Dentro del presente proyecto integrador, se pretende abordar dos problemas primordiales de estudio. Primero, dado al gran avance tecnológico y la aparición de nuevas tecnologías, que incluyen medios de pago digitales, se ha ido dejando de lado la inclusión y participación de la población adulta con edades de entre los 55 y 80 años. Por otra parte, para los familiares, amigos o allegados al adulto que desconocen sobre una aplicación que le brinde al adulto seguridad, agilidad y capacitación en sus gestiones de pago.

### **2.2.2 Problema de Decisión Gerencial**

¿Será factible en materia económica y social el lanzamiento de la aplicación “PagaFácil” al mercado de las aplicaciones gestoras de pago digitales, en Ecuador?

### **2.2.3 Problema de Investigación de Mercados**

Medir el nivel de aceptación que tendrá la aplicación “PagaFácil” en el adulto entre los 55 y 80 años para identificar su interacción (comportamiento) al realizar pagos o transferencias digitales de los servicios incluidos, recibir capacitaciones financieras y soporte.

## 2.2.4 Objetivos de la Investigación de Mercados

Para la ejecución de la investigación de mercados se plantean tanto objetivos generales (2) como objetivos específicos (5). El planteamiento de los objetivos permite recabar información de primera mano sobre el problema de investigación y así, dar respuesta clara a la pregunta de decisión gerencial previamente planteada.

Para fines prácticos, a continuación, se especifica la nomenclatura a utilizar para la identificación de objetivos generales y específicos:

- **O.G.:** objetivo general, al cual se le asignará el número correspondiente al final.
- **O.E.:** objetivo específico, al cual se le asignará el número correspondiente al final según el objetivo general al cual se encuentre asociado.

## 2.2.5 Objetivos Generales

**O.G. 1:** Determinar desde la perspectiva del adulto mayor de 55 años las ventajas y desventajas que conlleva el uso de las plataformas de pagos digitales para identificar características clave y potenciales puntos de mejora de las plataformas.

**O.G. 2:** Evaluar la competencia tecnológica del adulto mayor de 55 años para comprender su comportamiento y predisposición al momento de hacer uso o capacitarse sobre el manejo de las plataformas digitales de pago.

## 2.2.6 Objetivos Específicos

**O.E. 1.1:** Determinar el conocimiento del adulto mayor de 55 años referente a las plataformas digitales de pago disponibles para su uso, dentro del mercado ecuatoriano.

**O.E. 1.2:** Jerarquizar las opiniones del adulto mayor de 55 años, aclarando desde su punto de vista, la conveniencia sobre la utilización de medios de pagos digitales.

**O.E. 2.1:** Comprender el nivel de entendimiento que el adulto mayor de 55 años posee acerca del manejo y uso de las herramientas tecnológicas.

**O.E. 2.2:** Identificar las motivaciones principales del adulto mayor de 55 años para capacitarse o no, sobre la utilización de los medios de pago digitales.

**O.E. 2.3:** Identificar el nivel de motivación de familiares o allegados al adulto mayor de 55 años para que sean el soporte de su capacitación hacia el manejo y uso de las plataformas digitales de pagos.

### 2.2.7 Diseño de tamaño de la muestra

Para el presente proyecto integrador se realizó la selección de la población adulta entre los 55 y los 80 años residentes en la ciudad de Guayaquil. Considerando que, el número de individuos a nivel nacional que conforman el grupo etario antes mencionado es amplio, el INEC (2012) proyectaba que para 2020 se contaría con 614,577 personas. Bajo el propósito de obtener el tamaño de la muestra, se efectuó el cálculo considerando una población infinita.

Dando, así como resultado un total de personas de 384 personas entre los 55 y 80 años que conforman parte de la muestra para la ejecución del estudio. A continuación, se detalla la fórmula utilizada y el resultado final del cálculo:

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

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

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

**Donde:**

n: muestra poblacional

p: probabilidad de aceptación

q: probabilidad de rechazo

z: nivel de confianza

e: error muestral

## **2.3 Análisis financiero**

La herramienta en cuestión hace referencia al estudio de la información contable y financiera de la organización, con el propósito de identificar inconvenientes y plantear las respectivas soluciones para así, pronosticar o proyectar en términos financieros, el futuro de la organización. Como base del análisis, se considera la revisión de estados financieros empresariales del año en revisión y de años previos, logrando así medir oportunamente factores como: la rentabilidad, la liquidez y la solvencia de la empresa. (Roldán, 2017)

El presente proyecto integrador, efectúa proyecciones para el periodo de 2023 a 2028, considerando tres rubros esenciales: ingresos, costos y gastos; logrando así realizar el cálculo de los flujos de caja, el valor actual neto (VAN), la tasa de interna retorno (TIR) y el período de recuperación de la inversión (PAYBACK). En secciones subsiguientes, se expanden los conceptos mencionados anteriormente.

### **2.3.1 Valor actual neto**

Brealey, et. al. (2010) definen al valor actual neto como la suma de los flujos de efectivo generados a lo largo del periodo de vigencia de un proyecto, los cuales son descontados bajo una tasa de interés establecida a la fecha actual en la cual se está efectuando la evaluación; es así que, se logra conocer la viabilidad de la inversión y si la misma generará pérdidas o ganancias.

El criterio de decisión que determina si se efectúa o no la inversión, se fundamenta en el valor actual neto resultante y si el mismo es mayor, igual o menor a cero. Si el VAN es mayor a cero indica que el proyecto generará ganancias monetarias, mientras que si el VAN es menor a cero el proyecto conllevará pérdidas financieras; finalmente, si el VAN es igual a cero se considera que el proyecto no implicará ganancias o pérdidas económicas.

### **2.3.2 Tasa interna de retorno (TIR)**

Es aquella herramienta financiera que calcula la rentabilidad o pérdida, en términos porcentuales, sobre la inversión de un proyecto. Para la toma de decisiones, la tasa interna

de retorno (TIR) es comparada con la tasa de descuento, la cual indica el costo del capital; en caso de que, la tasa interna de retorno sea mayor a la tasa de descuento se acepta la inversión, pero si sucede el escenario contrario se rechaza la inversión (Brealey, et. al., 2010).

### **2.3.3 Plazo de recuperación (payback)**

Según Brealey, et. al., (2010), el *Payback* es un indicador financiero para la evaluación de inversiones, mediante el cual se define el tiempo que le tomará el inversor recuperar su capital inicial invertido en un proyecto. El *Payback* se calcula descontando los flujos de efectivo del proyecto a valor actual, bajo una tasa interna de retorno (TIR). Se resta de la inversión realizada al inicio del proyecto los flujos de capital antes mencionados, hasta que sea recuperada el monto inicial invertido.

## **2.4 Gestión de riesgos**

Según Bravo y Sánchez (2012), el riesgo es definido como la posible existencia de variabilidad sobre los resultados de procesos o proyectos empresariales, es decir que, son eventualidades que pueden o no llegar a tener ocurrencia y por tanto no se cuenta con la plena certeza de los impactos derivables de los mismos. Por lo general, partiendo del posible impacto generado sobre un factor determinante en la empresa, los riesgos son identificados y jerarquizados; sin embargo, es imprescindible la asociación de los mismos a sus detonantes o causales esenciales.

Es así que, la gestión de riesgos contempla la identificación, análisis, evaluación y comunicación de los riesgos generados dentro de un proceso o proyecto, de manera que para la organización sea factible reducir pérdidas y maximizar utilidades disminuyendo el grado de impacto de la ocurrencia variantes presentadas.

Para el presente proyecto integrador, se efectivo el uso de la herramienta “Diagrama Causa y Efecto” instaurado por Kaoru Ishikawa en 1943 (Martínez Ferreira, 2005). En la

sección subsiguiente, se hará la respectiva expansión y definición de la metodología mencionada.

#### **2.4.1 Diagrama causa – efecto (Ishikawa)**

También conocido como “diagrama espina de pescado”, faculta el análisis de riesgos sobre el proyecto a través del establecimiento de las causales esenciales de los mismos, para así poder diseñar estrategias mitigadoras que garanticen la ejecución de los procesos o proyectos organizacionales sin contratiempo alguno. (Bravo Mendoza & Sánchez Celis, 2012)

Según Bravo y Sánchez (2012), para la construcción óptima del diagrama causa – efecto, se definen algunos aspectos y recomendaciones, a continuación, se da detalle:

- Definir y describir claramente el riesgo considerando los efectos esperados, aquí debe existir independencia de las estrategias o acciones mitigantes. Una pregunta importante a realizar dentro de este punto es: ¿cuál(es) fueron los motivantes para la ocurrencia del evento?
- Efectuar una categorización de los riesgos, según los factores organizacionales sobre los cuales estos tendrían injerencia, por ejemplo: procesos productivos, fuerza laboral, maquinaria o insumos. A partir de ello, se identifican los componentes derivados de cada causal inicial, aquí se considera la pregunta: ¿cuál(es) fueron los motivantes para que un área en particular fuese afectada por el riesgo?
- Incrementar la descripción en el nivel de detalle de cada uno de los riesgos identificados y analizar el diagrama final para así, establecer puntos críticos sobre los cuales se deben efectuar gestiones de mitigación y reducción del impacto.

### Capítulo 3

### **3. RESULTADOS Y ANÁLISIS**

Se presentan los resultados de la investigación de mercado con sus principales hallazgos en la investigación cualitativa con las entrevistas a profundidad, así como la investigación cuantitativa con las encuestas realizadas a nuestro principal stakeholder, los adultos entre 55 y 80 años. También, se muestran resultados del análisis de viabilidad financiera realizado a la aplicación. Adicional, se hizo uso de la herramienta Design Thinking para el lanzamiento de la aplicación PagaFácil. Finalmente, se realizó el análisis de gestión de riesgos con la identificación de los potenciales riesgos y el plan de contingencia a seguir.

#### **3.1 Investigación de mercado**

##### **3.1.1 Resultados investigación cualitativa**

En esta sección, se exponen los resultados más relevantes de la investigación cualitativa realizada a los principales beneficiarios del presente proyecto, adultos entre 55 y 80 años a través del empleo de la herramienta de entrevistas a profundidad para conocer los insights más relevantes y sus sentimientos frente a los métodos de pago digitales.

- Los adultos entre 55 y 80 años prefieren los medios tradicionales (ventanilla) para realizar las diferentes transacciones financieras.
- Los adultos entre 55 y 80 años si conocen los medios de pagos digitales, pero prefieren abstenerse de realizar transacciones en ellos debido a inseguridad y miedo que sienten sobre el uso de la página web.
- Al momento de utilizar los medios digitales, reciben asistencia por parte de familiares o allegados.
- Los adultos entre 55 y 80 años realizan transacciones online solo si se ven en la necesidad de hacerlo, de lo contrario prefieren hacer uso de medios físicos.
- Se tiene el comportamiento marcado de la tenencia de dinero en efectivo en adultos entre 55 y 80 años, pues así consideran tener un mayor control sobre sus finanzas personales.

- Los adultos entre 55 y 80 años estarían de acuerdo a utilizar una aplicación que les instruya sobre cómo realizar las transacciones siempre y cuando les den las debidas garantías del caso.

### **3.1.2 Resultados investigación cuantitativa**

#### **3.1.2.1 Recolección y procesamiento de datos**

El elemento y unidad de muestreo fueron adultos entre 55 y 80 años residentes de la ciudad de Guayaquil que estén familiarizados con el sistema bancario y realicen transacciones financieras sea por medios físicos o medios virtuales.

Para la técnica de muestreo, empleamos el muestreo no probabilístico por conveniencia. Para generar rigor y verificar la validez en las respuestas, se creó preguntas filtro que provocaban que la encuesta esté dirigida a nuestra unidad y elemento de muestreo previamente establecido.

Se utilizó la herramienta digital de Microsoft Forms para la creación del formulario de la encuesta, así como la recopilación de datos. También, se utilizó la herramienta ofimática Microsoft Excel para la recopilación, tabulación y presentación de datos.

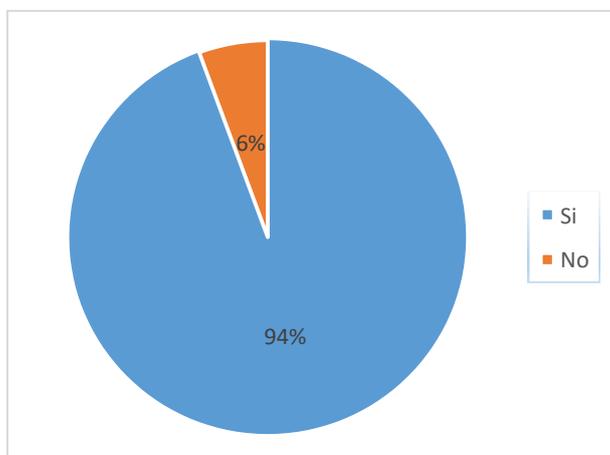
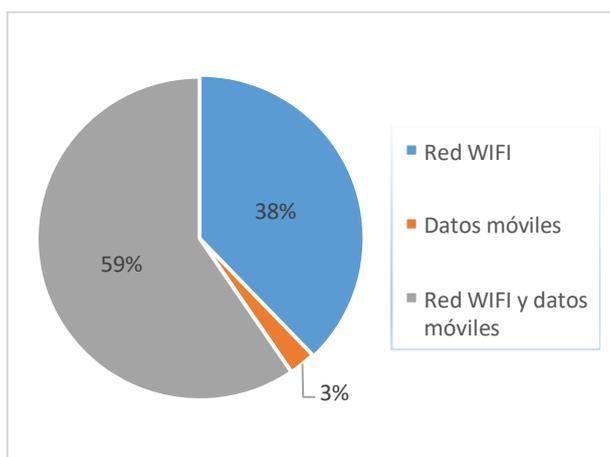
#### **3.1.2.2 Presentación de resultados de las encuestas**

Dividimos el formulario en 4 secciones donde exploramos las distintas aristas de la interacción entre el adulto mayor de 55 años con las nuevas tecnologías y los métodos de pagos digitales que ofertan las distintas instituciones bancarias en la actualidad.

##### **Sección 1: Uso de dispositivos electrónicos y acceso a internet**

Esta sección pretendía brindar un panorama acerca de la relación entre el adulto con las nuevas tecnologías, los resultados más relevantes fueron los siguientes:

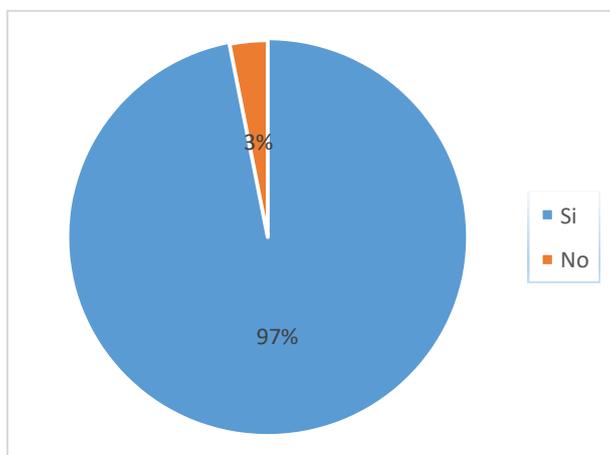
Cerca de un 94% de adultos mayores de 55 años cuenta con servicios de internet teniendo accesibilidad mayormente tanto a red WiFi como de datos móviles.

**Figura 1***Disponibilidad de acceso a internet***Figura 2***Tipo de conexión en domicilio*

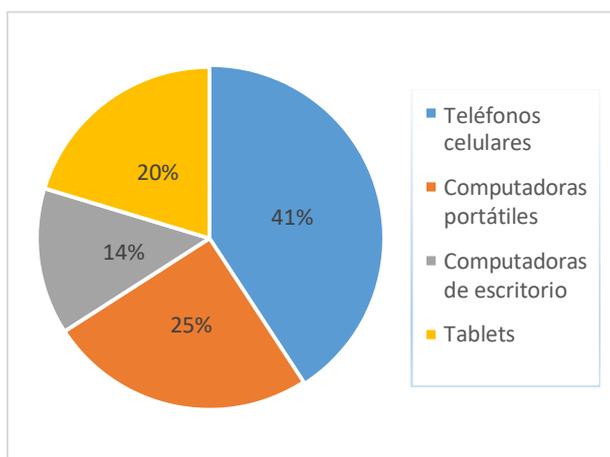
Alrededor de un 97% de adultos mayores de 55 años cuentan con dispositivos electrónicos en su domicilio y tienen accesibilidad a ellos, es decir, pueden manejar y navegar con el dispositivo, además, dentro de los periféricos más nombrados tenemos el teléfono celular (41%) y las computadoras portátiles (25%). Y de estos, un 48% destina entre 1 a 3 horas a su uso.

**Figura 3**

*Disponibilidad de dispositivos electrónicos*

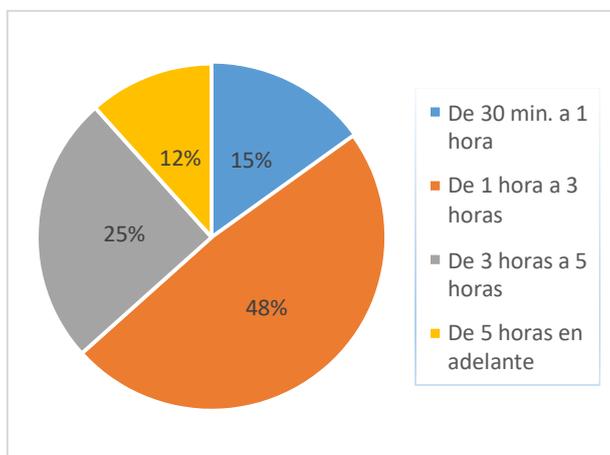
**Figura 4**

*Tipos de dispositivos electrónicos a disposición*



**Figura 5**

*Tiempo diario utilizado en dispositivos electrónicos*



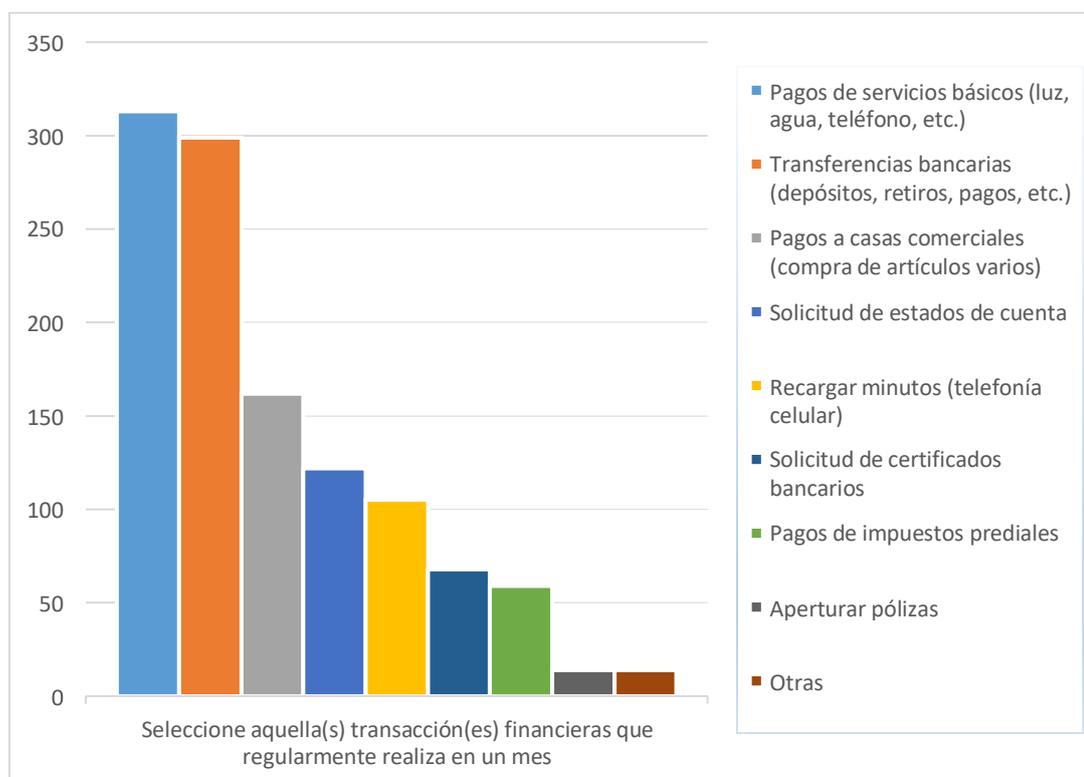
## **Sección 2: Transacciones bancarias/financieras**

La segunda sección nos permite conocer la perspectiva de los adultos mayores de 55 años con respecto al sistema bancario ecuatoriano, dentro de lo más importante se encuentra:

Las 3 transacciones bancarias que más se realizan son “Pagos de servicios básicos (luz, agua, teléfono, etc.)”, “Transferencias bancarias (depósitos, retiros, pagos, etc.)” y “Pagos a casas comerciales (compra de artículos varios)”. Esto nos permitirá adaptar mejor la aplicación PagaFácil a las necesidades de nuestra población.

**Figura 6**

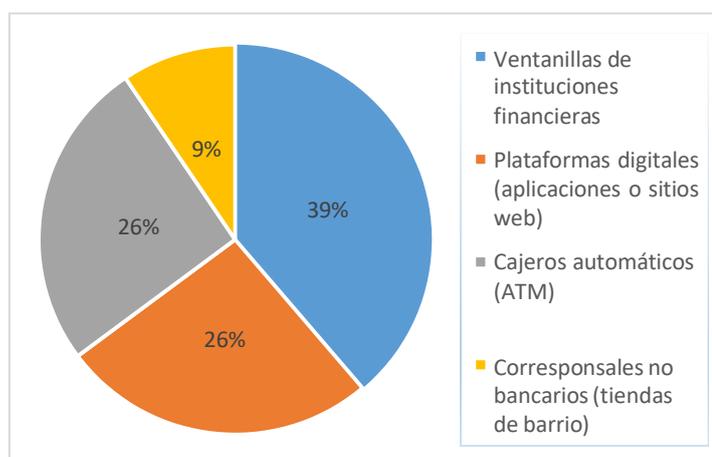
*Transacciones financieras más usadas en un mes*



Cuando se consultó a los adultos sobre su canal de preferencia, se evidenció una preponderancia de los medios físicos a través de las ventanillas de las distintas instituciones financieras siendo preferidos un 74% de las veces.

**Figura 7**

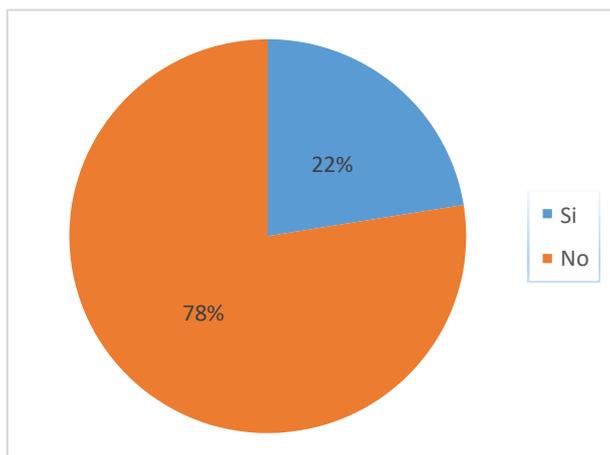
*Medios preferidos para realizar transacciones financieras*



Solo un 22% comentó que habría sufrido algún percance al realizar una transacción financiera pero el principal medio de pago bajo el que ocurrió esta eventualidad fue el medio físico de pago (76%).

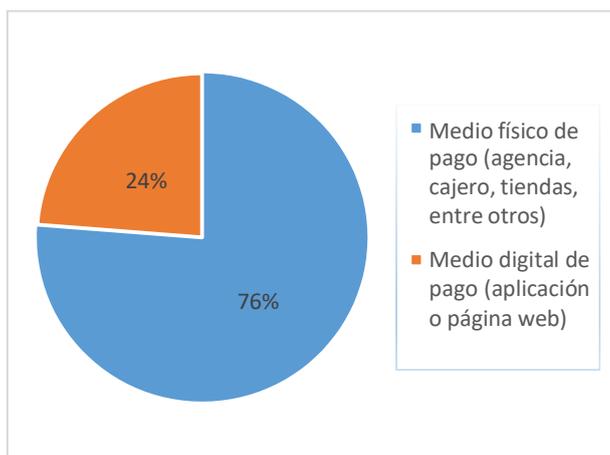
### Figura 8

*Ocasión de percance durante una transacción financiera*



### Figura 9

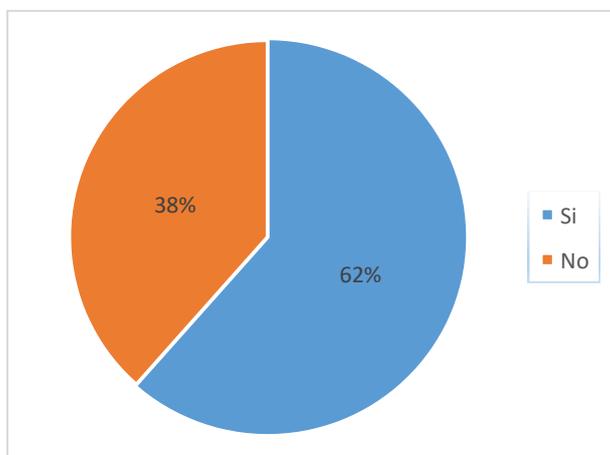
*Medio en que se suscitó el percance*



Es importante mencionar que un 62% de adultos mayores de 55 años afirman que reciben apoyo de algún familiar cercano o allegado al momento de realizar alguna transacción financiera.

**Figura 10**

*Asistencia al realizar una transacción financiera*



### **Sección 3: Conocimiento e interés sobre plataformas de pago digitales**

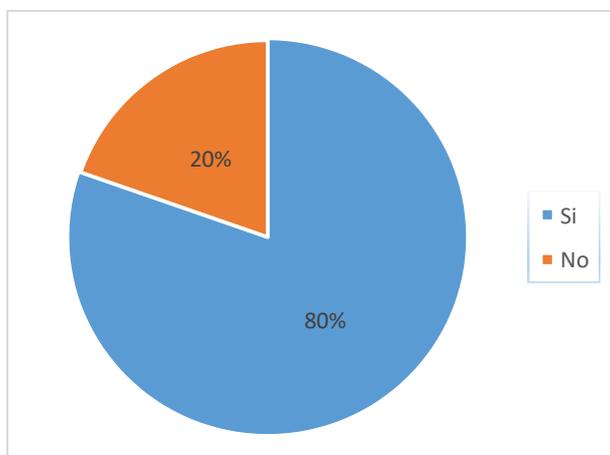
La tercera sección nos permitió conocer acerca de la situación actual de los adultos con los medios de pago digitales e identificar si existía un mercado para nuestra aplicación y cómo serían nuestros potenciales usuarios, rescatamos los siguientes resultados:

Un 80% de adultos mayores de 55 años menciona que si conoce las plataformas de pago digitales y un 53% de estos ya ha realizado una transacción financiera por medio de estas plataformas.

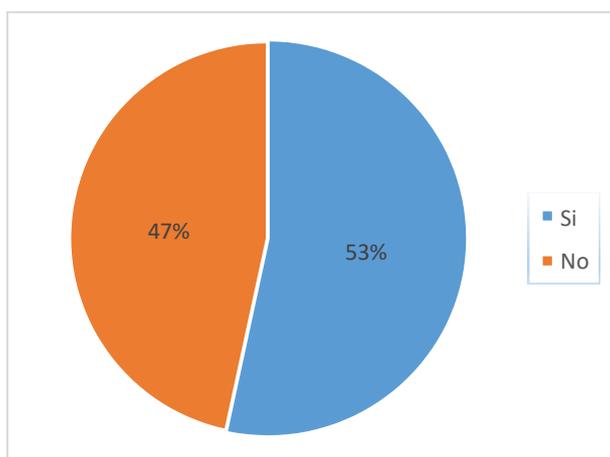
Este resultado supuso algo interesante para el presente proyecto ya que vislumbró una oportunidad de éxito en la aceptación de PagaFácil.

**Figura 11**

*Conocimiento sobre plataformas digitales financieras*

**Figura 12**

*Antecedentes de uso de plataformas digitales de pago*

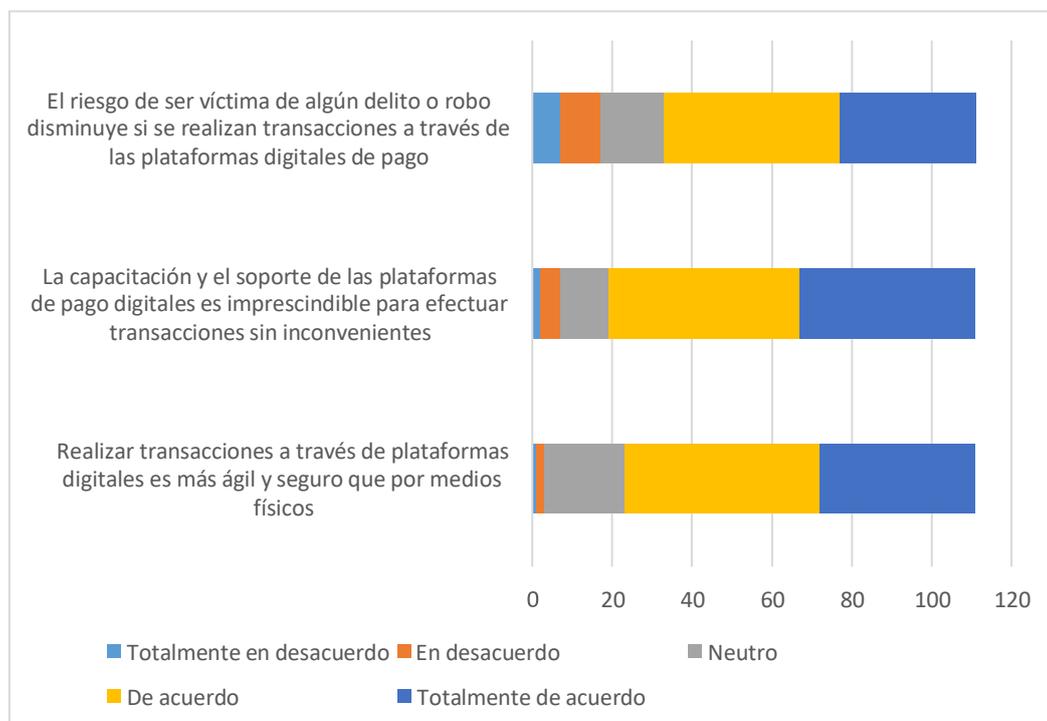


Se presentaron también una serie de afirmaciones acerca de la utilización, pros y cons de las plataformas de pago digitales resultando en que:

- Un 75% de personas están de acuerdo en que el riesgo de ser víctima de robo disminuye si se utilizan medios digitales.
- Un 88% de personas convienen que la capacitación y el soporte en los medios digitales es imprescindible.
- Un 81% de personas acuerdan que realizar transacciones a través de medios digitales es más ágil y seguro que por medios físicos.

**Figura 13**

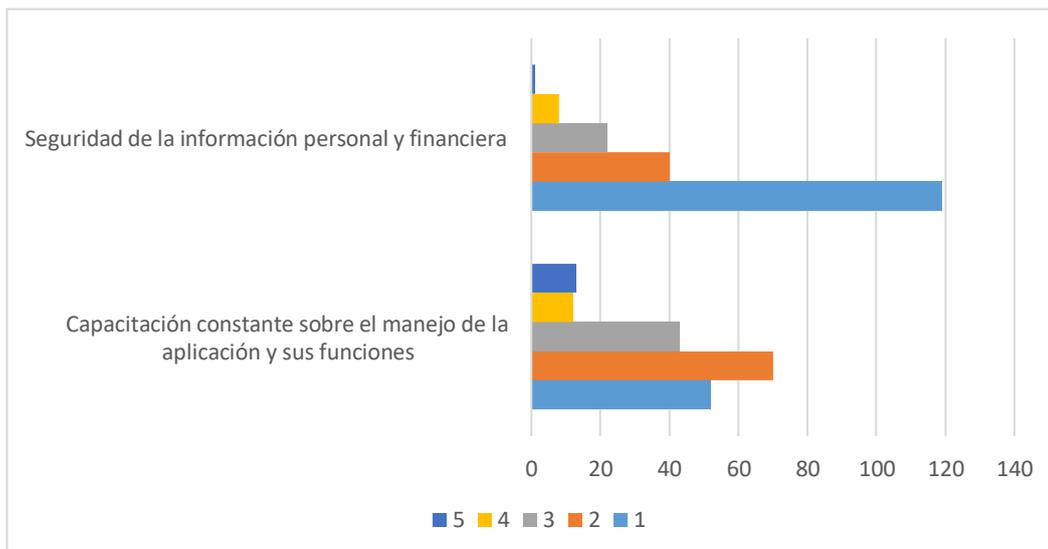
*Aseveraciones acerca las plataformas digitales de pago*



Acerca del uso de plataformas digitales, los encuestados consideraron que los 2 atributos más importantes son “la seguridad de la información personal y financiera” (63% de las veces fue escogido 1°) y en segundo lugar la “capacitación constante sobre el manejo de la aplicación” (37% de las veces fue escogido en 2°). Esto nos abre una brecha importante ya que nuestra app “PagaFácil” apuesta tanto por la seguridad informática del aplicativo como la capacitación a través de banners y tutoriales.

**Figura 14**

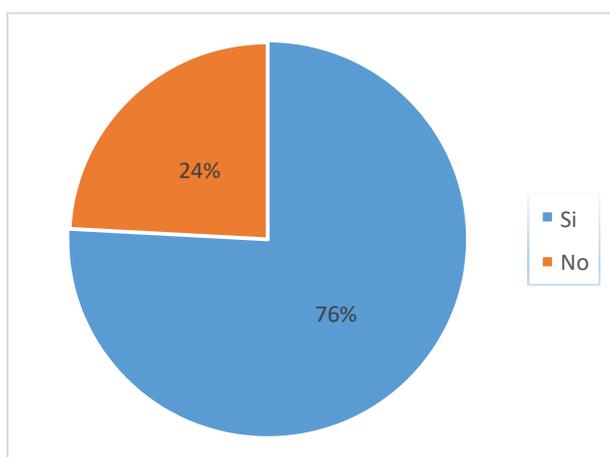
*Aspectos relevantes en el uso de plataformas de pago digitales*



A través del cuestionario, también pudimos evidenciar una aceptación del 76% de los encuestados en cuanto a aprender, capacitarse y poder realizar transacciones económicas de diversos bancos todo en una sola aplicación. Así mismo, se le consultó a los encuestados cuál es la tasa de comisión que aceptarían por el uso de esta aplicación resultando en un 62% que aceptaban una tasa de 1%.

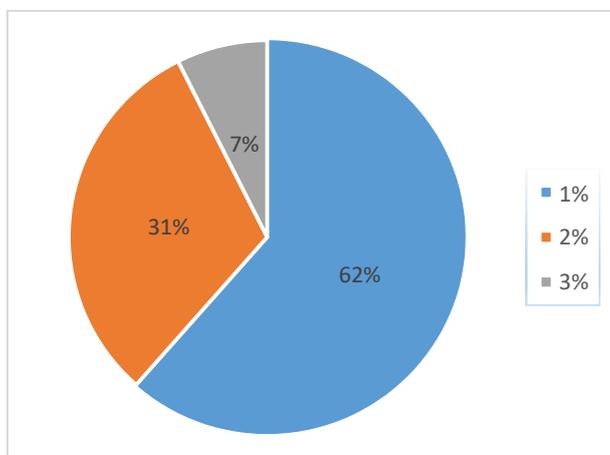
**Figura 15**

*Tasa de aceptación uso "PagaFácil"*



**Figura 16**

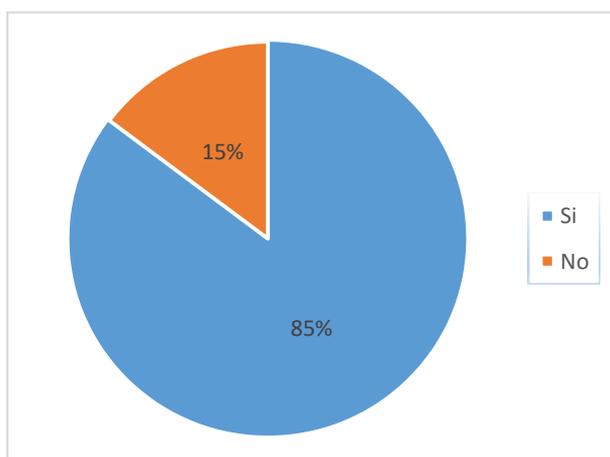
*Comisión aceptada por uso de PagaFácil*



Finalmente, un segmento del cuestionario estaba destinado a recabar información de beneficio directamente de los familiares o allegados del adulto consiguiendo en que un 85% estaría dispuesto a brindar apoyo al adulto con edad entre los 55 y 80 años sobre el manejo de la aplicación para pagos digitales.

**Figura 17**

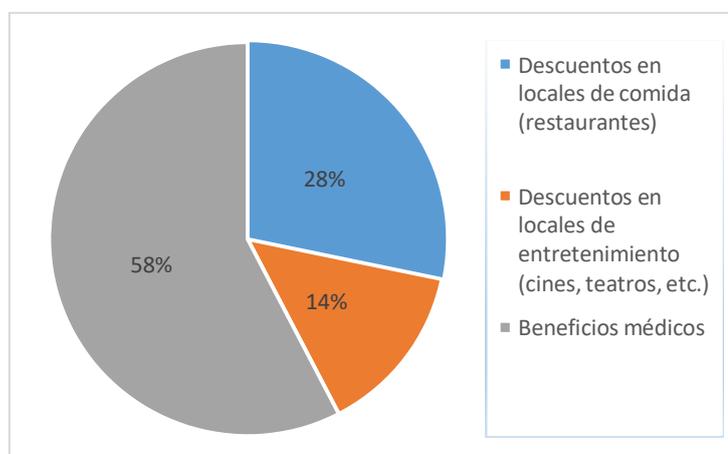
*Disposición de ayuda al adulto sobre manejo de aplicación PagaFácil*



La manera en que se incentivaría al familiar o allegado del adulto a apoyar en las primeras instrucciones sería a través beneficios médicos (58% estuvieron de acuerdo).

**Figura 18**

*Beneficios por ayudar en capacitación de PagaFácil*

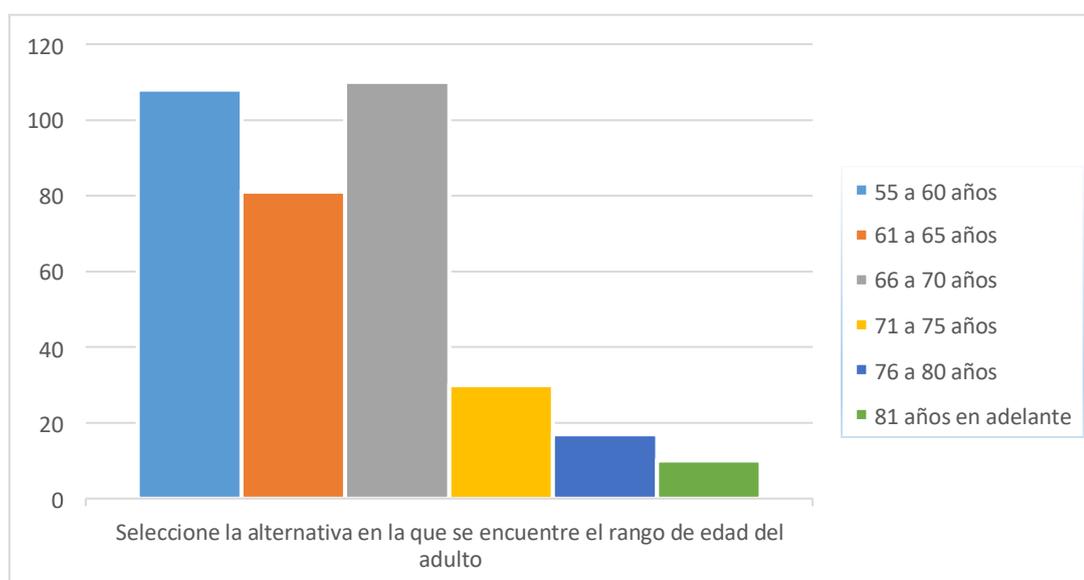


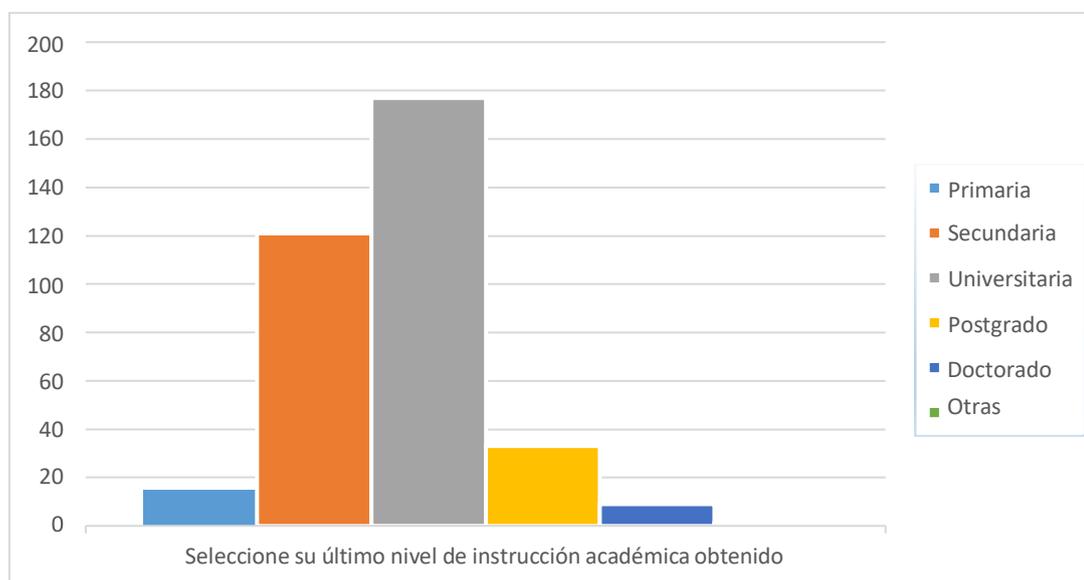
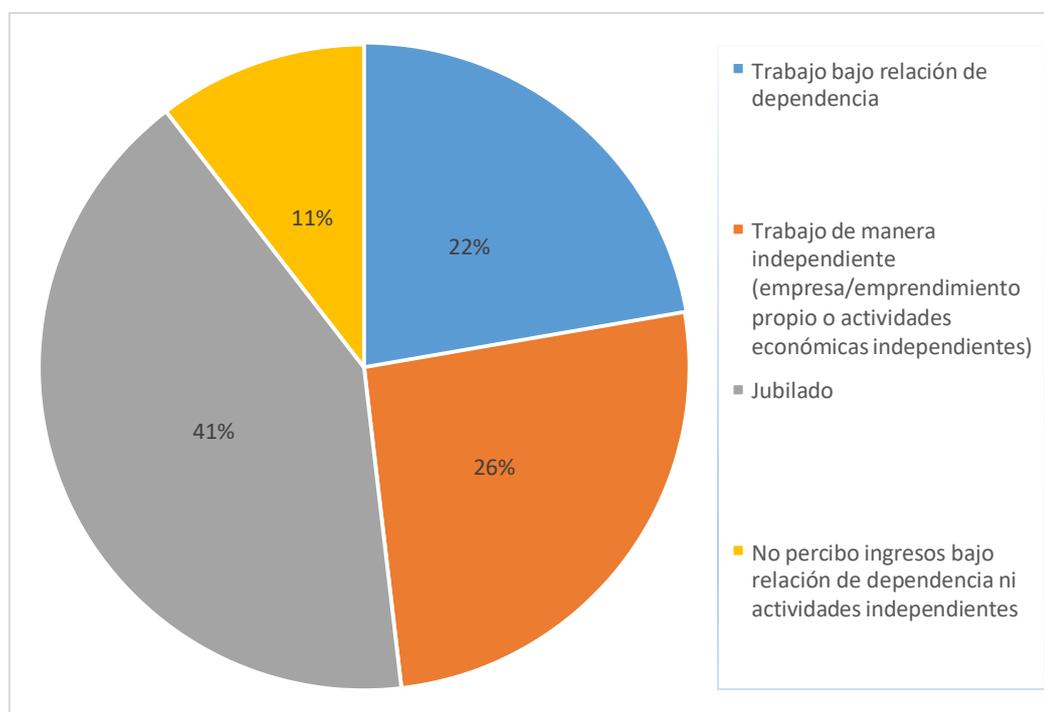
#### **Sección 4: Datos demográficos**

Con respecto a los datos demográficos, la mayor parte de nuestra muestra se encuentra dentro del rango de edad de 66 a 70 años, también, se puede evidenciar que 50% cuenta con la instrucción académica universitaria completada mientras que un 34% cuenta con la secundaria y un 9% ha realizado posgrado. También, es importante mencionar que en su mayoría se encontraban personas jubiladas con un 41%.

**Figura 19**

*Rango de edad*



**Figura 20***Nivel de instrucción***Figura 21***Situación laboral actual*

## 3.2 Design thinking

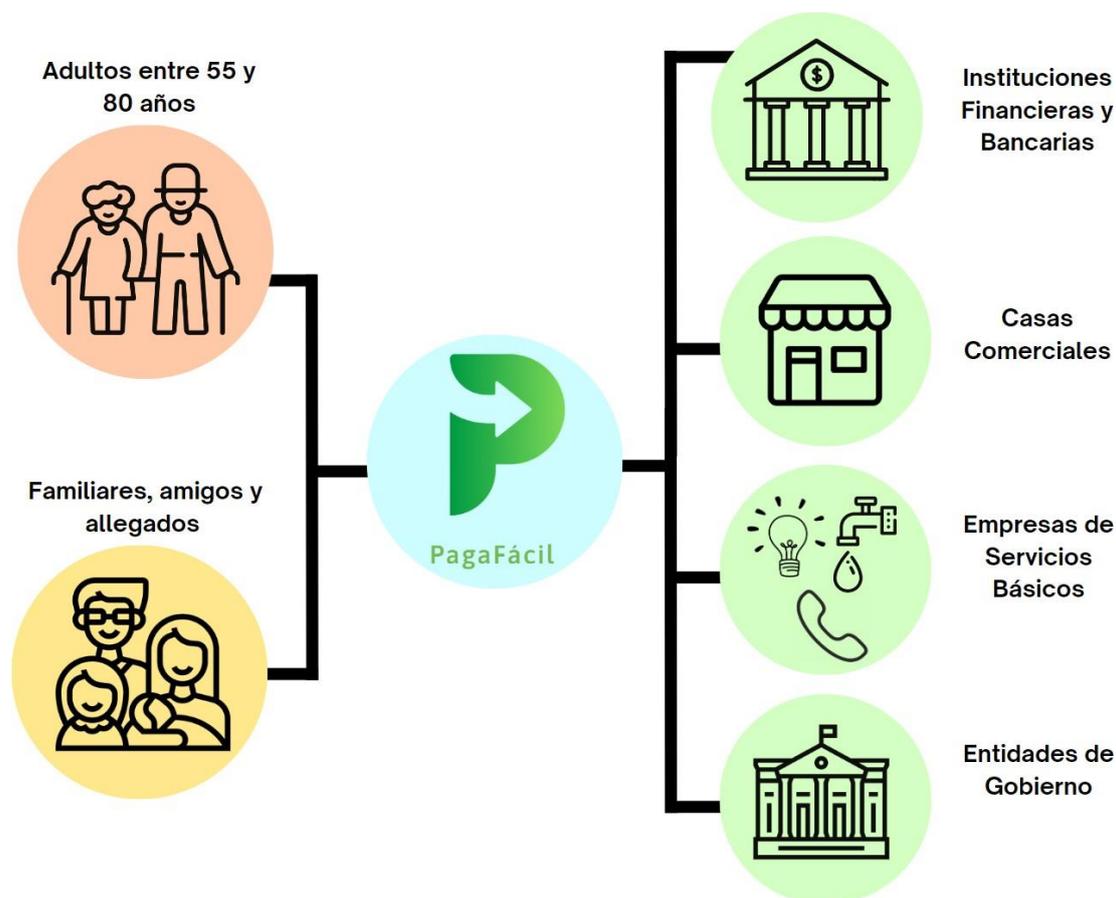
### 3.2.1 Empatizar

Dentro de esta primera fase, se realizaron entrevistas a los adultos entre los 55 y 80 años, conociéndose así sus perspectivas sobre las plataformas de pago digitales. De entre los resultados de las entrevistas, se destacan los siguientes:

- El adulto prioriza su seguridad ante los altos niveles de crimen en la ciudad de Guayaquil y cada vez más, evita llevar consigo altas sumas de dinero en efectivo.
- Existe predisposición hacia el uso de las plataformas de pagos digitales, sin embargo, un aspecto importante para hacer uso de las mismas es que se incluyan tutoriales sobre el manejo y funciones de la aplicación.
- Además, deben existir determinados procesos que garanticen la seguridad de la información financiera y personal del usuario, permitiendo que cada transacción efectuada no sea malversada por terceros.
- Seguridad, agilidad y comodidad, son las características que, según el adulto las aplicaciones de pagos digitales deberían asegurar en todo momento dentro de sus funcionalidades.
- Los medios físicos para efectuar transacciones financieras son preferidos ante los digitales, dado a que se considera que sobre estos últimos no se tiene un control total para que la transferencia sea culminada de manera exitosa.
- Al momento de utilizar los medios de pagos digitales, reciben asistencia por parte de familiares o allegados.
- Se tiene el comportamiento marcado de la tenencia de dinero en efectivo en adultos entre 55 y 80 años.

Figura 22

Mapa de actores



### 3.2.2 Definir

Dadas las entrevistas y encuestas realizadas a los adultos con edades entre los 55 y 80 años, se logra obtener información pertinente para establecer la siguiente definición del problema: ¿Cómo aportar a la inclusión digital de los adultos entre los 55 y 80 años sobre el uso de las plataformas de pagos digitales?

### 3.2.3 Idear

Tras haber analizado y entendido el problema planteado previamente, a través de las herramientas “mapa mental” y “modelo de negocio canvas” se plantean características incluidas en la solución al problema planteado en subsección previa.

Figura 23

Mapa mental

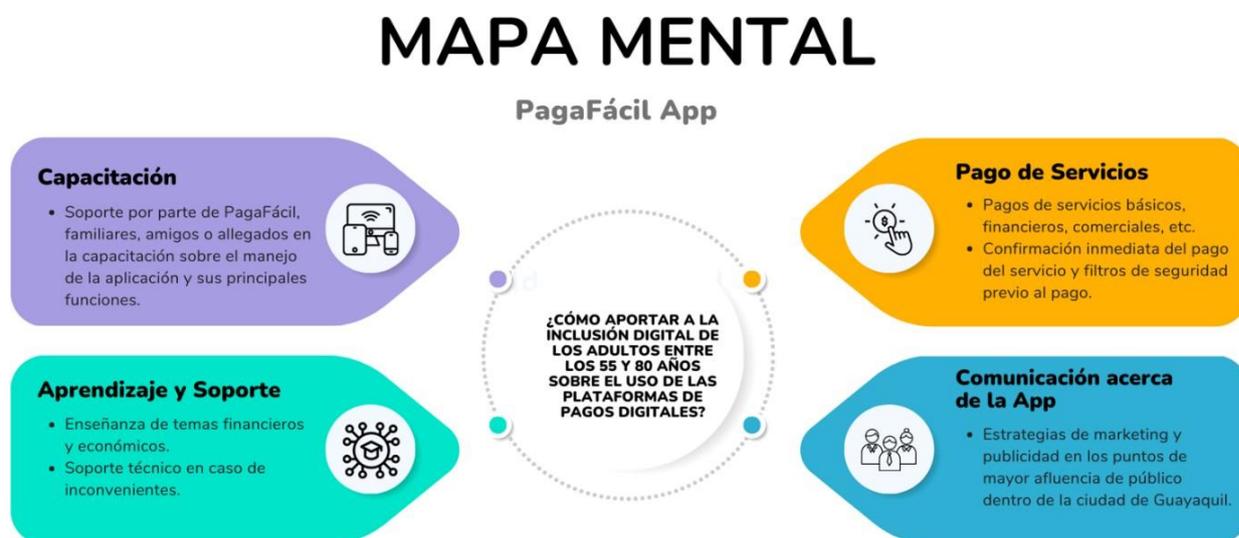


Figura 24

Modelo de negocio CANVAS

### Modelo de Negocio Canvas - PagaFácil App



### 3.2.4 Prototipar

Tomando en consideración la información recopilada por parte de los adultos mayores de 55 años en las etapas previas de la metodología, a continuación, se presenta el diseño del prototipo que indica el funcionamiento de “PagaFácil”.

#### Figura 25

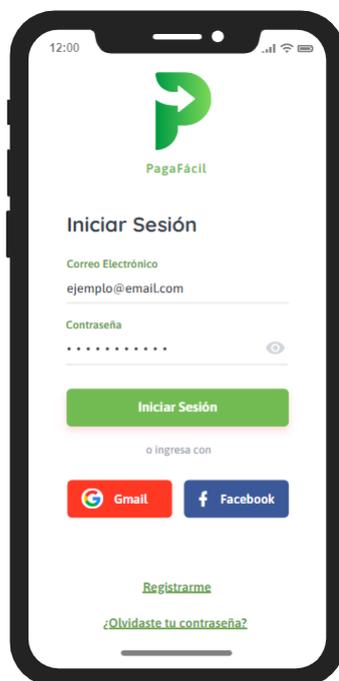
*Logotipo PagaFácil*



Ante todo, uno de los principales aspectos a visualizar por el usuario es el logo elaborado para la aplicación, el mismo que se mostrará como icono en los dispositivos electrónicos de los usuarios que descarguen la aplicación.

**Figura 26**

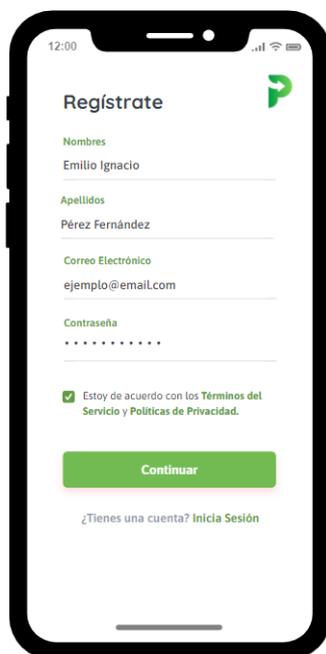
*Página de registro*



La imagen que precede es aquella primera página que visualizará el usuario. En ella, el mismo podrá iniciar sesión con correo electrónico y contraseña, usando “Gmail” o “Facebook”, en caso de que posea una cuenta. Así como también, el usuario podrá generar una nueva cuenta o en su debido caso hacer el restablecimiento de contraseña.

**Figura 27**

*Página de registro. Parte 2*



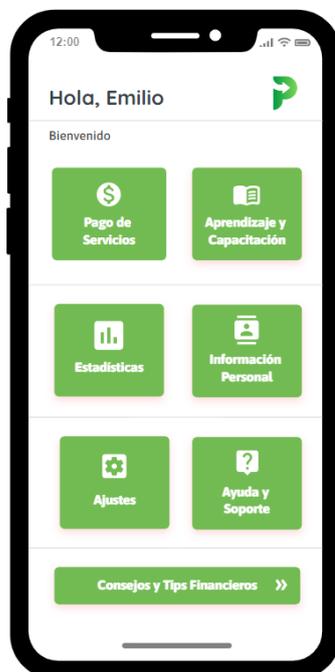
The image shows a smartphone screen displaying a registration form. At the top, the time is 12:00 and there are signal and battery icons. The title of the page is "Regístrate" with a green logo to the right. The form fields are as follows:

- Nombres:** Emilio Ignacio
- Apellidos:** Pérez Fernández
- Correo Electrónico:** ejemplo@email.com
- Contraseña:** Represented by a series of dots.

Below the fields, there is a checkbox that is checked, with the text: "Estoy de acuerdo con los [Términos del Servicio](#) y [Políticas de Privacidad](#)".

At the bottom of the form is a green button labeled "Continuar". Below the button, there is a link: "¿Tienes una cuenta? [Inicia Sesión](#)".

En este caso, los nuevos usuarios podrán efectuar su respectivo registro, teniendo en cuenta que deberán colocar nombres, apellidos, correo electrónico y contraseña. De igual manera, se deberá marcar la aceptación de las políticas y términos de privacidad y seguridad para poder avanzar.

**Figura 28***Página de inicio*

Una vez el usuario haya efectuado el inicio de sesión o nuevo registro será dirigido a la sección presentada en la imagen que antecede. En ella, la persona podrá encontrar una serie de opciones que la aplicación pone a su disposición para ser utilizadas según el caso.

**Figura 29**

Sección “Información Personal”



Al momento de que el usuario pulse en la opción: “Información Personal”, será mostrará la sección ilustrada en la imagen que precede. En la misma, se presentará las cuentas bancarias que el usuario ha registrado dentro de PagaFácil, también contará con la opción de agregar nuevas cuentas o modificar la información previamente ingresada. Con esto, es factible observar que PagaFácil gestionará en calidad de intermediario, pagos según fondos de las cuentas bancarias del cliente y los servicios disponibles a pagar.

**Figura 30**

Sección “Aprendizaje y Capacitación”



Si el usuario selecciona del menú principal la opción “Aprendizaje y Capacitación”, podrá visualizar instructivos y video tutoriales sobre el manejo de la PagaFácil; así como también, podrá contar con información de índole financiera y económica a nivel nacional e internacional. Es importante recalcar que dentro de la presente sección se hizo uso de la andragogía, definida como un conjunto de técnicas enfocadas a la enseñanza de los adultos con edades avanzadas.

**Figura 31**

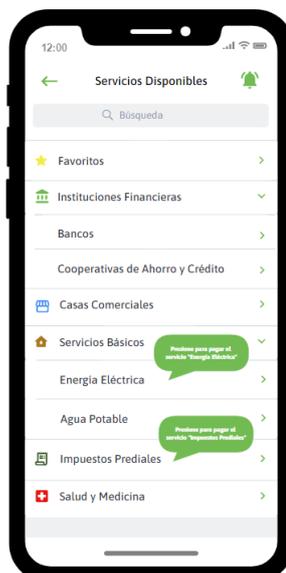
Sección “Estadísticas”



Al ser seleccionada la opción “Estadísticas” el usuario podrá ver el balance de los gastos que ha efectuado trimestralmente, el progreso de sus ahorros, y aquellos rubros en los que se encuentran inmersas las transacciones más significativas que ha realizado dentro de un mes en particular.

**Figura 32**

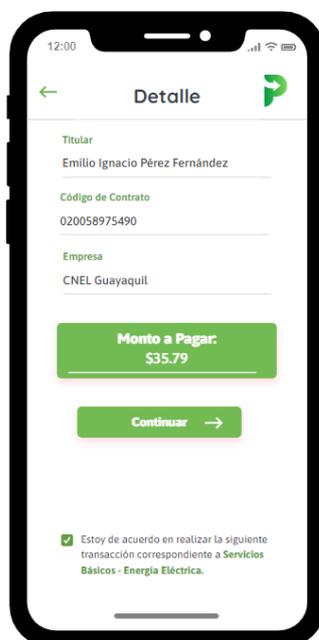
Sección “Servicios Disponibles”



La ilustración previa indica los servicios disponibles dentro de PagaFácil sobre los cuales el usuario podrá realizar transacciones. La persona puede, agregar en el apartado de “favoritos” aquellos servicios cuyas transacciones son ejecutadas con mayor frecuencia. Un aspecto importante a destacar es el seguimiento brindado al usuario a lo largo de la transacción, a través de ventanas emergentes. En efecto, el cliente tendrá el pleno conocimiento de cuál es la acción siguiente al pulsar un botón en particular.

### Figura 33

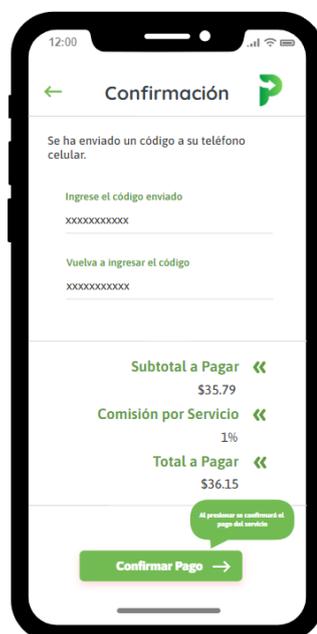
*Ejemplo de pago de servicio Energía Eléctrica*



Haciendo el supuesto de que el usuario pulsa la opción para realizar el pago del servicio básico de “Energía Eléctrica”, es direccionado hacia la pestaña que le indica el nombre de la persona registrada en la entidad proveedora del servicio básico; así como también, el código único de contrato asociado al servicio. Finalmente, al usuario se le mostrará el valor a pagar, estipulado por la respectiva empresa.

**Figura 34**

*Ventana de confirmación de pago de servicio Energía Eléctrica*



Una vez el usuario haya pulsado el botón "Continuar" ilustrado en la imagen previa, se presentará la pestaña "Confirmación" en la cual se le pide el ingreso de un código de confirmación que va a ser enviado al teléfono celular y se detallan claramente los valores totales a pagar, incluyendo la comisión por servicio prestado. La venta emergente, advierte en este caso al usuario que al presionar el botón "Confirmar Pago", será efectuada finalmente la transacción.

**Figura 35**

Sección “Recordatorios”



Si el usuario en la sección: “Servicios Disponibles”, pulsa la campana ubicada en la esquina superior derecha, será dirigido hacia el apartado: “Recordatorios”. En la imagen previa, podemos destacar que el usuario tendrá a libre elección el poder establecer notificaciones con determinada frecuencia que le permitirán recordar transacciones pendientes de realizar, así como también, pagos realizados, pagos programados y nuevos recordatorios.

**Figura 36**

Sección “Consejos y Tips Financieros”



La sección “Consejos y Tips Financieros” de PagaFácil, presentará al usuario una serie variada de tópicos que optimizarán el manejo de sus finanzas personales. En este apartado se abordan temas sobre: el ahorro, el control de gastos, el registro de ingresos, la inversión, el uso de las tarjetas de crédito y débito, entre otros. Es importante recalcar que dentro de la presente sección se hizo uso de la andragogía, definida como un conjunto de técnicas enfocadas a la enseñanza de los adultos con edades avanzadas.

**Figura 37**

Sección “Ayuda y Soporte”



La sección “Ayuda y Soporte” de PagaFácil, pondrá a disposición del usuario cuatro opciones de contacto directo con la empresa. A pesar de que, el usuario se comunice para recibir soporte por medio de un canal en particular, se considerará si el mismo es el más eficiente para la comunicación con el cliente y respecto a eso tomar acciones para una comunicación derivada.

**Figura 38**

Sección “Asistente Virtual”



El asistente virtual de PagaFácil estará disponible en todo momento para resolver dudas, inquietudes, inconvenientes y demás requerimientos del usuario. La presente sección, tendrá preestablecido un banco de preguntas y respuestas sobre las vicisitudes que el usuario podría llegar con el uso de la aplicación.

### 3.3 Análisis financiero

El análisis financiero del presente proyecto pretende estudiar la viabilidad de la creación de la aplicación móvil PagaFácil, dado que no se poseen datos históricos, se tratarán con supuestos, proyecciones, estimaciones y data referencial del mercado.

#### 3.3.1 Inversión inicial

Para la inversión inicial, se consideraron los rubros en los que se incurrirá para la creación de la marca y creación del sitio web móvil. Dado que el producto final del presente proyecto es una aplicación móvil, no se necesitará realizar inversiones en activos fijos, en cambio, se invertirá en activos intangibles para llevar a cabo la aplicación, así como registros necesarios que aplican para poder comercializar con una marca en Guayaquil. En

la siguiente tabla se presenta información relevante acerca de la inversión inicial de nuestro proyecto:

**Tabla 1**

*Inversión inicial de "PagaFácil"*

<b>Inversión inicial</b>	
Diseño de aplicación móvil "PagaFácil"	\$5.000,00
Registro de marca ante Dirección Nacional de Propiedad Intelectual	<u>\$224,00</u>
<b>Total</b>	<b>\$5.224,00</b>

### 3.3.2 Flujo de caja

#### 3.3.2.1 Ingresos

La forma en que la aplicación "PagaFácil" obtendría sus ingresos es a través del cobro de una comisión por transacción realizada, la comisión a cobrar será de 1% según aceptación de encuestados, data obtenida de la investigación cuantitativa del presente proyecto.

Luego, tomando data de ASOBANCA (2022) mencionan que, en 2021, el valor promedio por transacción fue de \$393. Luego, proyecciones poblaciones del INEC (2012) indican que para 2020 se iba a contar con un número de 614.577 adultos entre 55 y 80 años. Finalmente, tomando la curva del ciclo de adopción de nuevas tecnologías, estimamos que los "Innovadores" (2,5%) sean los primeros que adopten la aplicación "PagaFácil". Entonces, los ingresos estimados para el año 1 se presentan en la tabla 2:

**Tabla 2**

*Ingresos año 1 de "PagaFácil"*

<b>Ingresos</b>	
(a) Adultos entre 55 y 80 años en Guayas (según proyección poblacional)	614.577
(b) % adultos que adoptarán la aplicación en el corto plazo	2,50%
(c) = (a) x (b) <b>Usuarios PagaFácil Corto Plazo</b>	<b>15.364,43</b>
(d) Monto promedio por transacción 2021	\$393,00

(e) = (c) x (d)	<b>Monto total a transaccionar en PagaFácil</b>	<b>\$6.038.219,03</b>
(f)	Tasa de comisión por uso de PagaFácil	1%
(g) = (e) x (f)	<b>Ingresos año 1</b>	<b>\$60.382,19</b>

### 3.3.2.2 Costos

Para la parte de costos, el presente proyecto no incurrirá en costos variables debido a que el giro del negocio no ocupa esfuerzos de producción para la comercialización del servicio. En cuanto a costos fijos, se cuenta con gastos de promoción y publicidad (\$1000/mes), gastos de sueldos y salarios (\$2200/mes), dentro de los sueldos y salarios se contó con la participación de un especialista en páginas web y una persona encargada del soporte técnico hacia el usuario final. A continuación, se presenta el detalle de costos en la tabla 3:

**Tabla 3**

*Costos de "PagaFácil"*

<b>Costos</b>	
<b>Promoción y Publicidad (mensual)</b>	\$1.000,00
<b>Sueldos y Salarios</b>	\$2.200,00
Especialista en páginas web (mensual)	\$1.200,00
Soporte técnico (mensual)	\$1.000,00
<b>Total</b>	<b>\$3.200,00</b>

Finalmente, en la tabla 4 se detalla el flujo de caja proyectado desde 2023-2028 donde se tomaron las siguientes consideraciones.

Para la proyección de ingresos, desde el año 2 al 5, se considerará un incremento en los ingresos del 5% para cada año con respecto al año anterior.

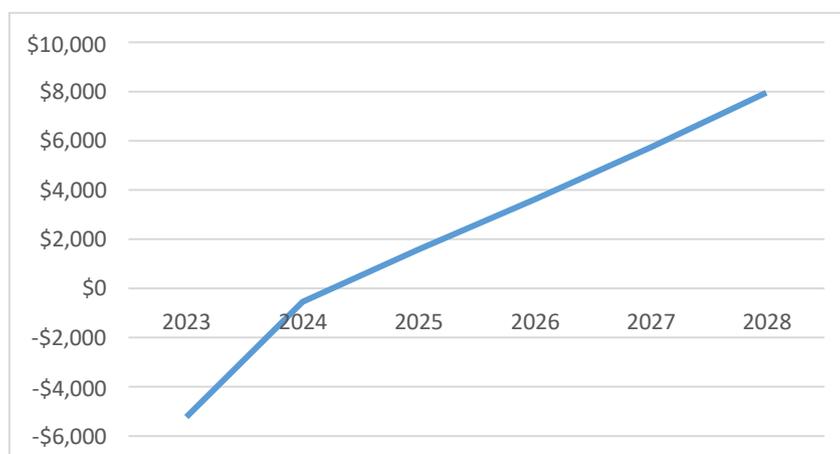
Para la proyección de costos, se consideraron los valores presentados en la tabla 3 como constantes para todos los años. Se consideraron beneficios de ley como el aporte al IESS y 13° y 14° sueldos.

Tabla 4

## Flujo de Caja de "PagaFácil"

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	0	1	2	3	4	5
<b>Flujo de Caja</b>						
<b>Ingresos</b>		\$60.382	\$63.401	\$66.571	\$69.900	\$73.395
Promoción y Publicidad		\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000
Sueldos y Salarios		\$26.400	\$26.400	\$26.400	\$26.400	\$26.400
Aporte IESS		\$3.023	\$3.023	\$3.023	\$3.023	\$3.023
Vacaciones		\$1.100	\$1.100	\$1.100	\$1.100	\$1.100
13° y 14° Sueldo		\$18.400	\$18.400	\$18.400	\$18.400	\$18.400
<b>Total Costos</b>		\$60.923	\$60.923	\$60.923	\$60.923	\$60.923
<b>Utilidad Bruta</b>		-\$541	\$2.478	\$5.649	\$8.977	\$12.472
<b>Utilidad antes de Part. a Trab.</b>			\$2.478	\$5.649	\$8.977	\$12.472
Participación a Trabajadores (15%)			\$372	\$847	\$1.347	\$1.871
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>			\$2.107	\$4.801	\$7.631	\$10.601
Impuestos (25%)			\$527	\$1.200	\$1.908	\$2.650
<b>Utilidad después de Impuestos</b>			\$1.580	\$3.601	\$5.723	\$7.951
<b>Inversión Inicial</b>	-\$5.224					
<b>Flujo de Caja</b>	-\$5.224	-\$541	\$1.580	\$3.601	\$5.723	\$7.951
<b>Flujo de Caja Acumulado</b>	-\$5.224	-\$5.765	-\$4.185	-\$584	\$5.139	\$13.090

Como se puede observar en la tabla 4, para el primer año se tiene un flujo de caja apenas negativo, debido a los distintos esfuerzos económicos que se realizarán para consolidar la aplicación en el mercado. A partir del segundo año se cuentan con flujos positivos.

**Figura 39***Flujo de Caja de PagaFácil*

### 3.3.3 Herramientas de evaluación de proyectos

A fin de realizar una valuación de la viabilidad para llevar a cabo nuestra aplicación PagaFácil se utilizó tanto data actual del mercado como estimaciones y proyecciones para el flujo de caja, en la tabla se presentan los indicadores financieros de PagaFácil:

**Tabla 5***Indicadores financieros de "PagaFácil"*

WACC	18,15%	
VAN	\$4.024,72	
TIR	36%	
PAYBACK	3,10	años

El WACC es la tasa de descuento utilizada para el tratamiento de los flujos futuros de un proyecto, para su cálculo se consideró la tasa de rendimiento del activo libre de riesgo (bono de la reserva federal de EE. UU.), el rendimiento esperado del mercado, una beta desapalancada referencial del sector bancario (obtenida de Damodaran Stern) y se la apalancó, el riesgo país de Ecuador en 2023 (BCE), dando así un costo patrimonial de 18,15%.

El valor actual neto responde al valor en el año 2023 de los flujos que se proyectan para el periodo 2024 - 2028, descontados con el WACC, el VAN para el presente proyecto es de \$4.024,72

La TIR, como se explicó en la sección 2.3.2, es aquella que calcula la rentabilidad de un proyecto en términos porcentuales y es normalmente comparable con la tasa de descuento. Para el presente proyecto, obtuvimos una TIR de 36%.

El tiempo en que se demorará en recuperar la inversión inicial, o *payback*, para el presente proyecto será de 3.1 años.

### 3.4 Gestión de riesgos

#### 3.4.1 Identificación de riesgos

Como se indicó en el punto 2.4.1 del presente proyecto, se utilizará el Diagrama de Ishikawa como método de identificación y gestión de riesgos que se pueda incurrir en el lanzamiento y funcionamiento de la app PagaFácil.

Para ello, se identificaron los principales riesgos, se los detalla en la siguiente tabla:

**Tabla 6**

*Tabla de riesgos o efectos*

<b>ID</b>	<b>Riesgo o efecto</b>
1	Resistencia a adopción de nuevas tecnologías
2	Seguridad de datos
3	Desmotivación en seguir utilizando la app.
4	Asistencia y soporte técnico
5	Integración con otros bancos
6	Interfaz no amigable
7	Fallos técnicos de la app.

Una vez identificados los riesgos o efectos, se plantean 7 Diagramas de Ishikawa a su vez que se relaciona cada efecto con sus respectivas causas y subcausas, esto lo muestran los siguientes gráficos:

Figura 40

Diagrama de Ishikawa Riesgo 1: "Resistencia adopción de nuevas tecnologías"

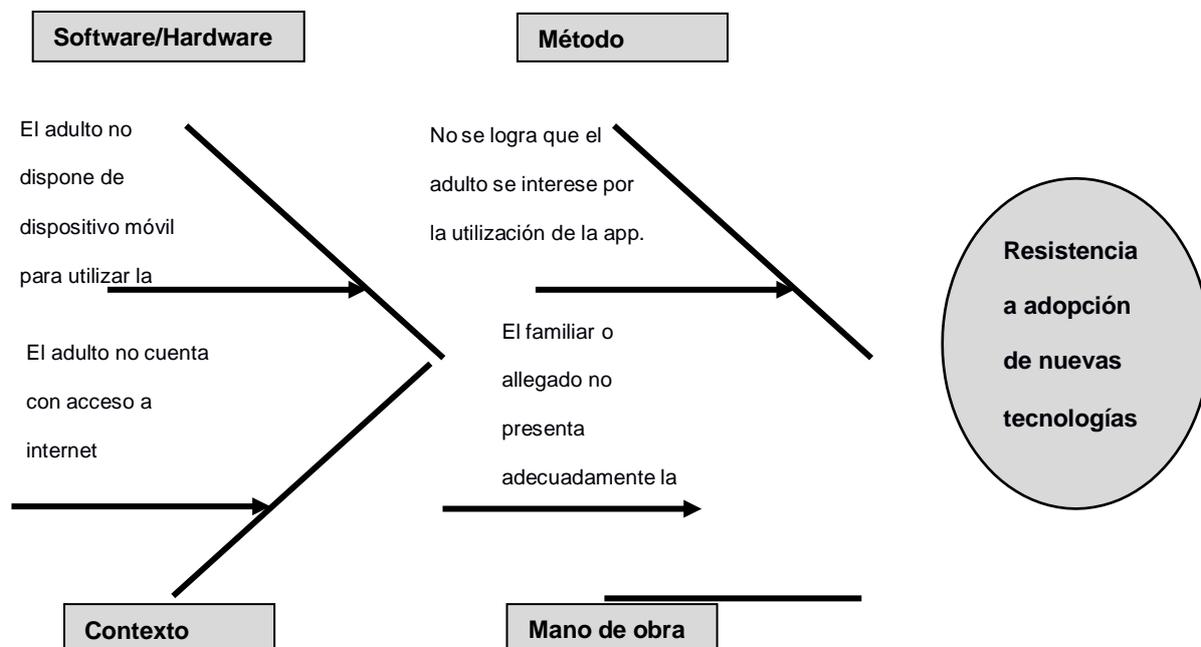
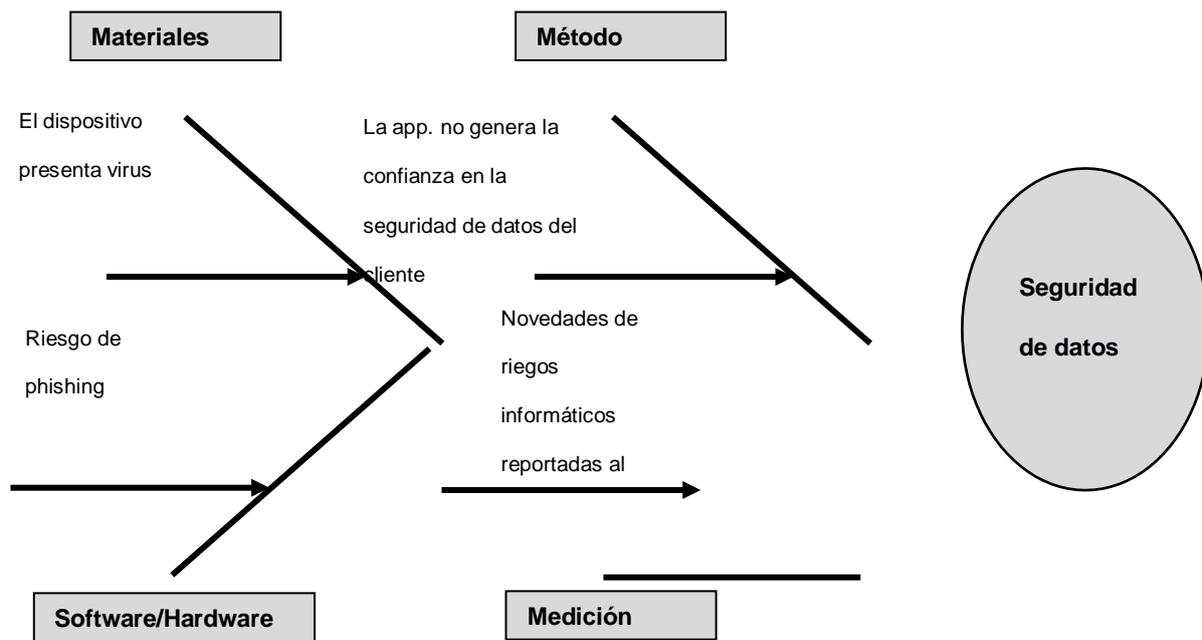


Figura 41

Diagrama de Ishikawa Riesgo 2: "Seguridad de datos"



**Figura 42**

*Diagrama de Ishikawa Riesgo 3: "Desmotivación en seguir utilizando la app."*

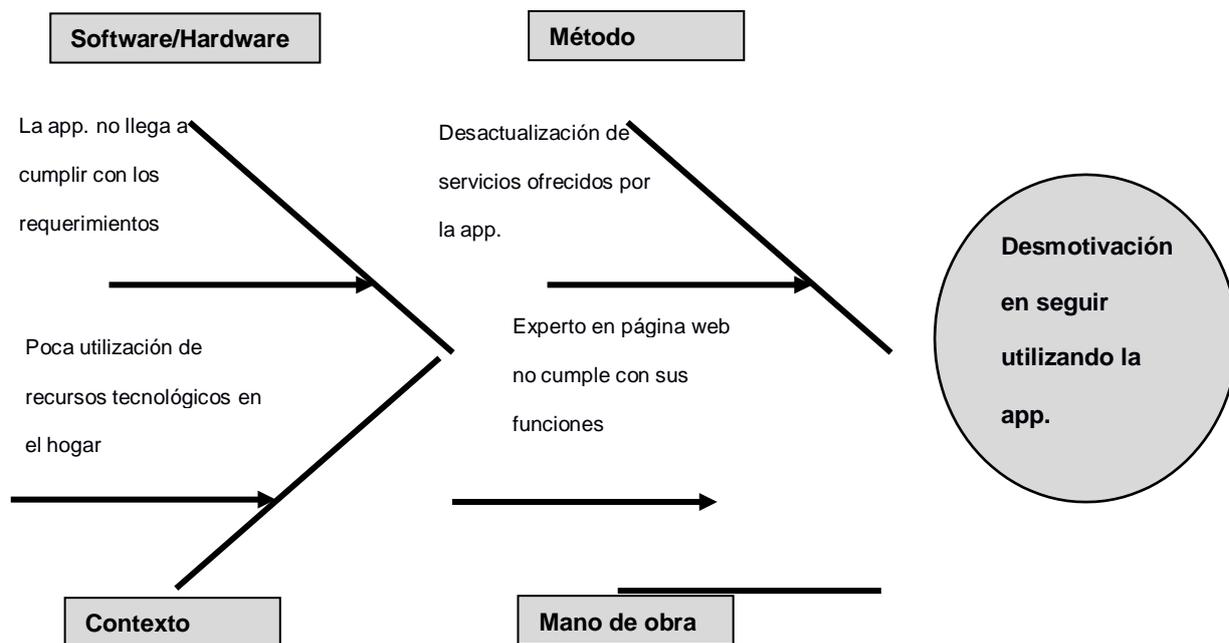


Figura 43

Diagrama de Ishikawa Riesgo 4: "Asistencia y soporte técnico"

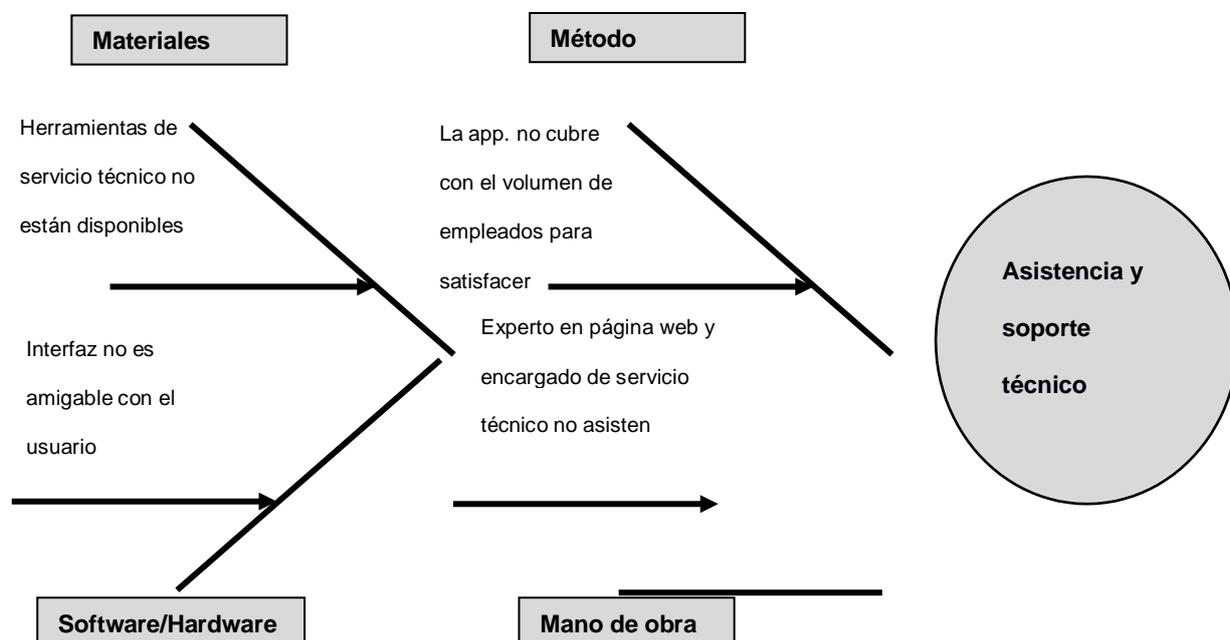


Figura 44

Diagrama de Ishikawa Riesgo 5: "Integración con otros bancos"

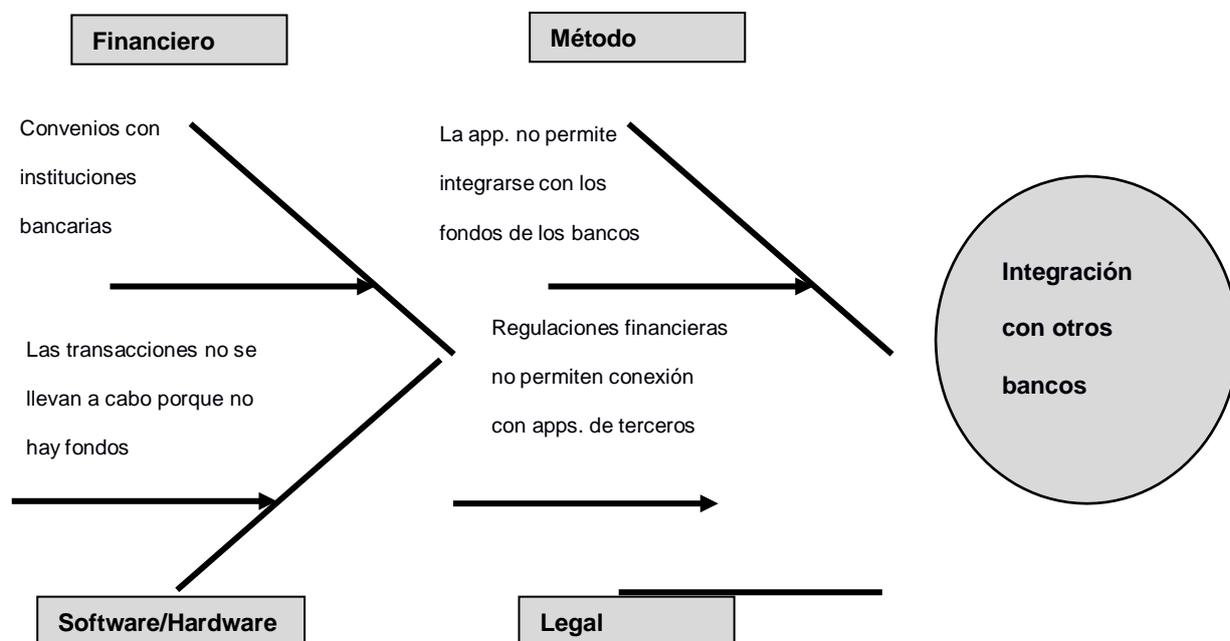


Figura 45

Diagrama de Ishikawa Riesgo 6: "Interfaz no amigable"

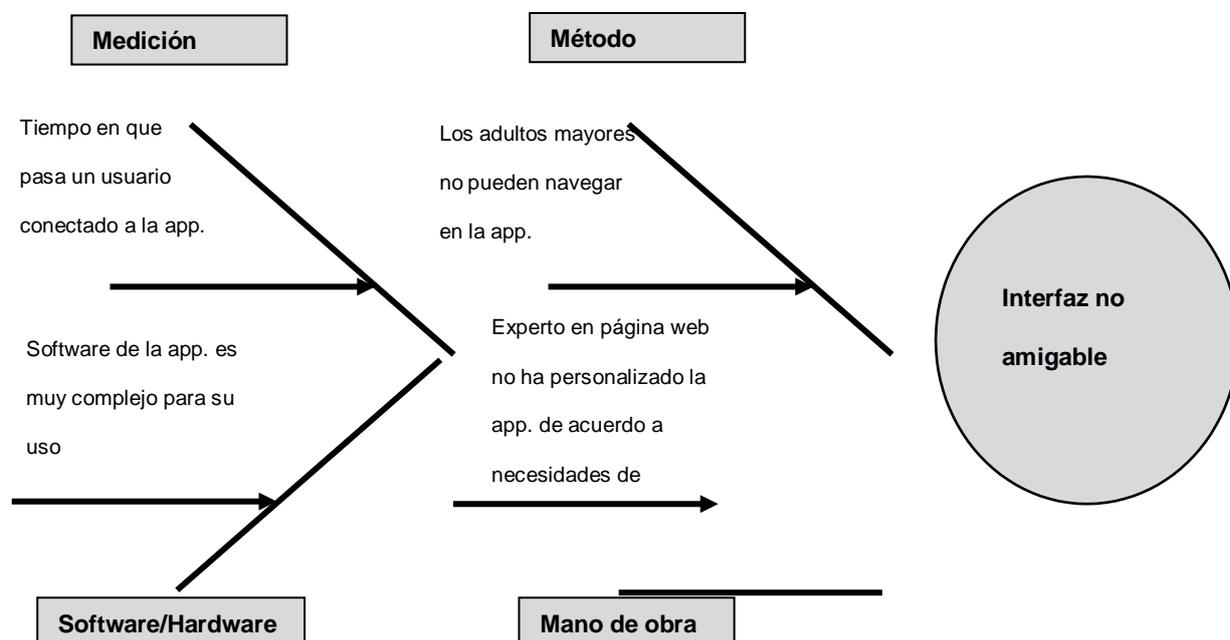
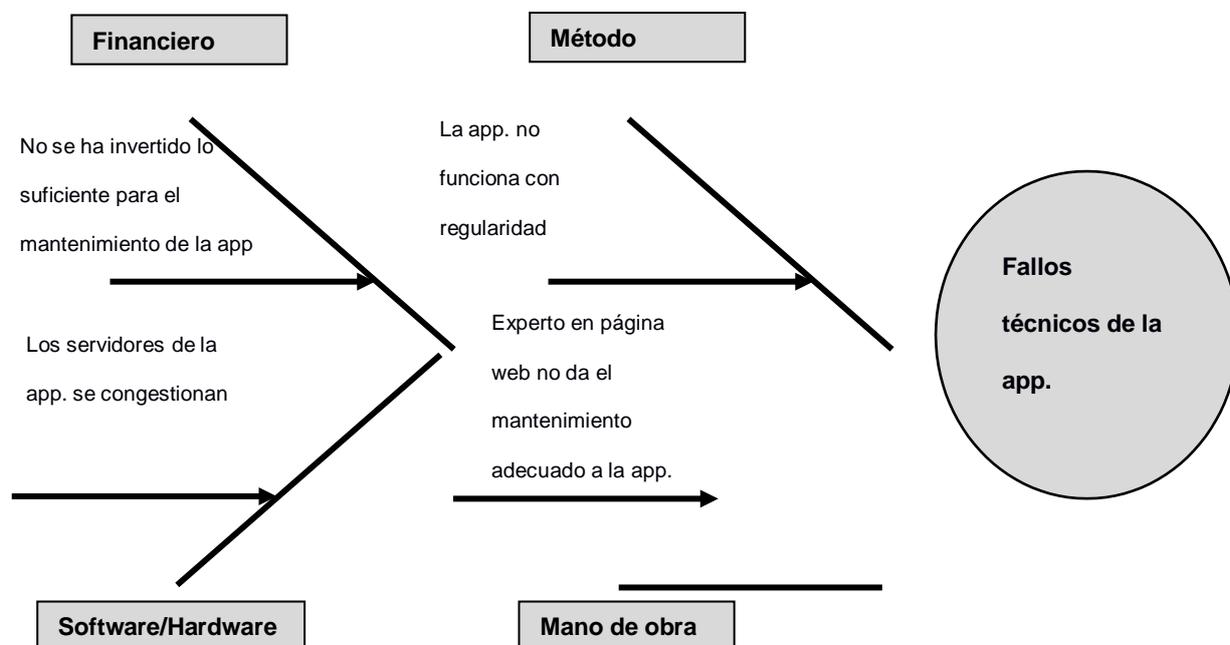


Figura 46

Diagrama de Ishikawa Riesgo 7: "Fallos técnicos de la app."



Luego, para cuantificar los riesgos en que se incurrieron, se utilizó la Matriz de Riesgos y se siguieron los siguientes criterios de evaluación de riesgos en cuanto a frecuencia:

**Tabla 7**

*Clasificación de frecuencias y probabilidad de ocurrencia de riesgos*

<b>Frecuencia</b>	<b>Probabilidad de ocurrencia</b>
1. Improbable	Muy baja
2. Posible	Baja
3. Ocasional	Media
4. Probable	Alta
5. Frecuente	Muy alta

**Tabla 8**

*Clasificación de impacto de riesgos*

<b>Impacto</b>	<b>Detalle</b>
1. Insignificante	No presenta daños trascendentes
2. Menor	Presenta daños menores
3. Moderado	Puede ocasionar pérdidas
4. Mayor	Genera daños mayores
5. Catastrófico	Causante de cierre de actividades

Finalmente, en la tabla 9 se presenta la tabla de riesgo junto con su severidad. En la matriz, en una escala del 0 al 25 se toma como valores críticos aquellos más cercanos al 25 y, de manera descendente, baja también el nivel de severidad.

**Tabla 9**

*Matriz de riesgos*

<b>ID</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Impacto</b>	<b>Severidad</b>
1	Resistencia a adopción de nuevas tecnologías	5	5	25
2	Seguridad de datos	5	5	25
3	Desmotivación en seguir utilizando la app	5	3	15
4	Asistencia y soporte técnico	3	3	9
5	Integración con otros bancos	5	4	20

6	Interfaz no amigable	5	5	25
7	Fallos técnicos de la app	4	3	12

En resumen, aquellos valores en los que es indispensable tomar acciones en el corto y largo plazo son: “Resistencia a adopción de nuevas tecnologías”, “Seguridad de datos”, “Interfaz no amigable” e “Integración con otros bancos”. Se propone un plan de trabajo para mitigar los riesgos en la siguiente sección.

### 3.4.2 Plan de trabajo de riesgos

Una vez teniendo los riesgos identificados y valorados, se detalla un plan de trabajo para los riesgos identificados con la finalidad de reducir la incertidumbre y aminorar los impactos en caso de que lleguen a ocurrir a lo largo del proyecto, la siguiente tabla lo muestra.

**Tabla 10**

*Plan de acción de riesgos*

ID	Riesgo	Estrategia	Responsable	Control y seguimiento
1	Resistencia a adopción de nuevas tecnologías	Introducir la aplicación a los adultos entre 55 y 80 años por medio de los familiares o allegados de manera asistida en un principio	Área de marketing	Realizar anuncios periódicos de cómo se debe introducir la app. en el hogar así como generar foros físicos para divulgar el funcionamiento de la app.
2	Seguridad de datos	Una vez ingresada data bancaria (cuentas de los bancos), encriptar los datos para evitar vulnerabilidades	Experto en página web	Medición del nivel de seguridad de la app a través de estándares internacionales en seguridad financiera
3	Desmotivación en seguir utilizando la app	Mantener actualizada la aplicación con nuevo contenido	Experto en página web	Actualizar semanalmente el contenido de la aplicación

4	Asistencia y soporte técnico	Asignar a un encargado de soporte técnico de planta que trabaje 24/7 de manera remota	Soporte técnico	Medir el número de casos resuelto del soporte técnico
5	Integración con otros bancos	Generar convenios entre las principales instituciones financieras de Guayaquil para colaboración con nuestro gestor de pagos	Cofundadores	Mantener reuniones con funcionarios de instituciones bancarias
6	Interfaz no amigable	Antes del lanzamiento de la aplicación, generar un espacio con un ambiente de prueba de la aplicación para recibir retroalimentación de los usuarios y personalizar a su gusto	Experto en página web	Probar una beta de la aplicación por 1 mes e implementar las mejoras que resulten de la retroalimentación de los usuarios
7	Fallos técnicos de la app	Crear un espacio donde los usuarios puedan reportar las novedades que han tenido con la app. para análisis de soluciones	Experto en página web	Número de casos reportados en el espacio para novedades

## Capítulo 4

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones

De acuerdo con el objetivo específico 1, que utiliza la metodología DT para determinar comportamientos y pensamientos del adulto entre 55 y 80 años en relación a los métodos digitales de pago, se encontraron los siguientes resultados:

1. Los adultos entre 55 y 80 años cuentan con disponibilidad de internet y dispositivos electrónicos en su domicilio y tienen conocimiento acerca de los medios de pago digitales, sin embargo, las plataformas digitales no son su método de preferencia.
2. El método de preferencia para realizar transacciones financieras sigue siendo el físico (ventanilla, ATMs, corresponsales no bancarios, etc.).
3. Los *baby boomers* siguen prefiriendo el método físico por las siguientes razones:
  - a. Tradición.
  - b. Control total sobre la transacción.
  - c. Brinda seguridad de que las transferencias son enviadas al destino deseado y no existe desvío de fondos.
  - d. Sirven como método de distracción y diversión al salir de sus casas para realizar una transacción y pasar tiempo con su familia.
  - e. Consideran que los métodos digitales son inseguros.

Con respecto al objetivo específico 2 que indica la realización de un estudio de mercado utilizando métodos cuantitativos y cualitativos para el lanzamiento de una aplicación enfocada en el soporte y gestión del adulto entre 55 y 80 años para efectuar transacciones digitales se realizaron encuestas estructuradas y entrevistas a profundidad y los resultados son:

4. Muchos de los adultos entre 55 y 80 años estarían dispuestos a adoptar una aplicación siempre y cuando se cumplan los siguientes atributos:
  - a. Se brinde capacitación y el soporte constante en la gestión de los medios digitales para que adentrarse en el mundo tecnológico no represente dificultad.
  - b. Exista seguridad de la información personal y financiera.
  - c. En caso de que se cobre una comisión por el servicio, que no sea excesiva.
5. La tenencia de dinero es un atributo marcado para el grupo etario de estudio, la mayoría prefiere tener un monto de dinero en efectivo en su bolsillo para realizar las actividades cotidianas del día a día.
6. Se desarrollará la aplicación para la gestión de pagos digitales de adultos entre 55 y 80 años denominada PagaFácil, que contó con una tasa de aceptación de 7 de cada 10 adultos que contará con los atributos de importancia para el grupo objetivo.

Con respecto al objetivo específico 3, que trata de diseñar estrategias para instruir y comunicar efectivamente al adulto sobre la utilización y beneficios de la plataforma “PagaFácil” utilizando la metodología DT y analizando información de entrevistas a profundidad se determinó que:

7. El método de introducción de la aplicación, en primer lugar, será a través de un familiar o allegado del adulto que cuenta con conocimientos tecnológicos.
8. La manera en la que se introducirá la aplicación al adulto entre 55 y 80 años, en primera instancia, es a través de un familiar que conoce ya de las herramientas digitales. Posterior a la etapa de introducción, la aplicación será autogestionada por el adulto con ayuda del soporte técnico y ventanas emergentes ayudados por la fácil interfaz de la aplicación.

9. La aplicación contará con la integración de los distintos bancos en los que los usuarios dispongan de fondos bancarios para poder realizar sus transacciones digitales financieras de preferencia, contará con un apartado de recordatorio que enviará una notificación al usuario recordándole que tiene que realizar un pago, también tendrá un apartado para que el adulto se eduque y aprenda tanto del manejo de la app. como de temas de educación financiera en general, finalmente contará con un apartado de servicio técnico que dará asistencia 24/7 al adulto en la gestión de transacciones.

De acuerdo con el objetivo específico 4 en que se buscó realizar una proyección de flujo de caja, utilización de herramientas de evaluación de proyectos y análisis de gestión de riesgos mediante del uso de herramientas como TIR, VAN, Payback y diagrama de Ishikawa se logró encontrar que:

10. Se cuenta con una inversión inicial de \$5.224, ingresos de primer año de \$60.382,19 que irán incrementando en 5% en los siguientes años, un valor actual neto de \$4.024, tasa de rendimiento de 36% y plazo de recuperación de la inversión inicial de 3.1 años.

#### **4.2 Recomendaciones**

- Realizar sesiones de práctica con el público objeto de la app PagaFácil (adultos entre 55 y 80 años) para testear la usabilidad de la interfaz y adecuar el funcionamiento de la aplicación. Se recomienda que el ambiente de prueba “beta” de la app. sea de 3 meses.
- Realizar campañas de divulgación de la app. en centros donde adultos entre 55 y 80 años frecuentan comúnmente como centros geriátricos o asilos.
- La aplicación seguirá enganchando al usuario en tanto en cuanto se mantenga actualizada con contenido a la fecha acerca de educación financiera.

- Generar convenios con las instituciones bancarias más importantes de Ecuador para implementar estrategias de difusión de la aplicación como de mejoras tecnológicas en la app.
- Añadir función para realizar pagos internacionales integrados en la aplicación.
- Implementación de metodología DevOps para medición y monitoreo de la experiencia del usuario en la aplicación para así recabar información de interés para las entidades bancarios de Ecuador y que esa información recabada pueda servir para ser comercializada.

## Referencias

- Asociación de Bancos del Ecuador ASOBANCA (2022). El avance de la banca digital en Ecuador. Reporte de transacciones efectuadas por canales bancarios 2019 – 2021. *Asociación de Bancos del Ecuador*. <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2022/07/Transacciones-digital.pdf>
- Banco Central del Ecuador (BCE). (04 de marzo de 2021). *LOS MEDIOS DE PAGO ELECTRÓNICO CRECEN DURANTE LA PANDEMIA*. <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1416-los-medios-de-pago-electronico-crecen-durante-la-pandemia#:~:text=La%20pandemia%20tambi%C3%A9n%20determin%C3%B3%20que,mayo%20y%20septiembre%20de%202020>.
- Bravo Mendoza, O., y Sánchez Celis, M. (2012). *Gestión Integral de Riesgos*. Bravo y Sánchez (B&S).
- Brealey, R., Myers, S., & Allen, F. (2010). *Principios de Finanzas Corporativas*. México: McGraw-Hill Educación.
- Figueroa Romero, S., y Cáceres Álvarez, L. (2019). Plataforma web de servicios integrales para la interacción social del adulto mayor en la ciudad de Iquique. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 13(3), 47-58. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2227-18992019000300047&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-18992019000300047&lng=es&tlng=es).
- Guapisaca, M. (2021). *Creación de una red social enfocada a personas del grupo denominado “adulto mayor”*. [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador]. *Repositorio DSPACE UPS*. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20646/1/UPS-CT009213.pdf>

- INEC. (2016). Tecnologías de la Información y Comunicaciones. *Instituto Nacional de Estadística y Censos*: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion\\_Tics\\_2016.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion_Tics_2016.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2012). *Proyecciones Poblacionales*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Juárez, B. (2016). *La Alfabetización Digital para Adultos Mayores* [Tesina, Universidad Nacional Autónoma de México]. <http://132.248.9.195/ptd2016/septiembre/0750603/0750603.pdf>
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 4.0 - Moving from traditional to digital*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación De Mercados* (5.a ed.). México: Pearson Education – Prentice Hall México.
- Martínez Ferreira, M. (15 de Mayo de 2005). *Diagramas: Causa-Efecto, Pareto y de flujo. Elementos clave*. Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/diagramas-causa-efecto-pareto-y-de-flujo-elementos-clave/>
- Neria-Piña, E. y Medina, Ma. (2020). *Satisfacción del adulto mayor en el uso de las TIC. Ñawi: arte diseño comunicación*. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2588-09342020000200085&lang=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2588-09342020000200085&lang=es)
- Pérez, E. y Titelman, D. (2018). *La inclusión financiera para inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo. Libros de CEPAL*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44213/1/S1800568\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44213/1/S1800568_es.pdf)
- Rivera Galán, P. (2022). *¿Qué es el Design Thinking? Design Thinking en Español*: <https://www.designthinking.es/inicio/index.php>
- Rodríguez Bastidas, D.& Rodríguez Musso. A. (8 de octubre de 2019). *Innovación por Design Thinking: Creatividad para los negocios*. [https://issuu.com/diegorodriguez/docs/innovacionxdthk\\_cdesign](https://issuu.com/diegorodriguez/docs/innovacionxdthk_cdesign)

Román-García, S.; Almansa-Martínez, A.; Cruz-Díaz, M. (2014). Adultos y mayores frente a las TIC: La competencia mediática de los inmigrantes digitales. *Comunicar*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5657982>

Rosas, G., Ruíz, S., Martínez, N., Cantú, M., & Enríquez, A. (2018). *Manual de design thinking*. [http://www.utsc.edu.mx/vidaEstudiantil/pdf/pdf\\_pades/manual\\_design\\_thinking.pdf](http://www.utsc.edu.mx/vidaEstudiantil/pdf/pdf_pades/manual_design_thinking.pdf)

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., Guadarrama, G. E., & Jordan, B. D. (2012). *Finanzas corporativas*. McGraw-Hill Education.

Solórzano, C. (2020). *Análisis de la incidencia de los canales de los servicios financieros en el comportamiento de la bancarización en Ecuador. Periodo 2014-2018*. [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Repositorio Digital UCSG. <http://201.159.223.180/bitstream/3317/15830/1/T-UCSG-POS-MAE-312.pdf.pdf>

Sunkel, G. y Ullmann, H. (2019). Las personas mayores de América Latina en la era digital: superación de la brecha digital. *Revista de CEPAL*.

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44580/1/RVE127\\_Sunkel.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44580/1/RVE127_Sunkel.pdf)

Tapia, E. (2022, 18 octubre). Todos apuntan a la misma dirección: el uso de pagos digitales. *Asociación de Bancos del Ecuador – ASOBANCA (2022)*.

<https://asobanca.org.ec/innovacion-y-tecnologia/uso-pagos-digitales-transacciones-bancarias-ecuador/>

## Apéndice A

### Cuestionario de encuesta en medios digitales

#### ENCUESTA ACERCA DEL CONOCIMIENTO Y UTILIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE PAGOS DIGITALES

Un cordial saludo de parte de Xavier Armendáriz y Sebastián Manjarrez, estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Es importante contar con su apoyo, completando la siguiente encuesta para nuestro proyecto de tesis: "Estudio de mercado para una aplicación para la gestión de medios de pagos digitales en adultos entre 55 y 80 años".

La información recopilada será empleada para fines únicamente académicos y no será divulgada para ningún otro propósito. Le tomará de 5 a 8 minutos de su tiempo y se agradece su colaboración.

#### Sección Filtro

1. Previo al inicio de la presente encuesta, seleccione la alternativa que mejor describa a la persona que está realizando la siguiente encuesta.

*Escoja solo 1 opción.*

- Soy adulto con edad entre los 55 y 80 años.
- Soy familiar o allegado del adulto mayor y lo ayudo a completar la presente encuesta.
- Ninguna de las anteriores

*(Si su respuesta no corresponde a ninguna de las alternativas anteriores, agradecemos su interés por participar y damos por terminada la encuesta)*

#### Sección A: Uso de Dispositivos Electrónicos y Acceso a Internet

2. ¿Su domicilio cuenta con acceso a servicio de internet?

*Escoja solo 1 opción.*

- Sí
- No

*En base a su respuesta previa, indique el tipo de conexión a internet que está a su disposición en su domicilio:*

- Red WIFI
- Datos móviles
- Ambas (red WIFI y datos móviles)
- Ninguna

3. ¿Su domicilio cuenta con dispositivos electrónicos (teléfonos celulares, laptops, tablets, entre otros)?

*Escoja solo 1 opción.*

- Sí
- No

*En base a su respuesta previa, indique cuáles son los tipos de dispositivos electrónicos con los que se cuenta en casa:*

- Teléfonos celulares

- Computadoras portátiles
- Computadoras de escritorio
- Tablets
- Otros (indicar cuál)

4. Del inciso previo, ¿cuenta usted con acceso y hace uso a los dispositivos antes seleccionados?

*Escoja solo 1 opción.*

- Sí
- No

*En base a su respuesta previa, indique la cantidad aproximada de tiempo diario que usted destina para utilizar los dispositivos electrónicos:*

- De 30 min. a 1 hora
- De 1 hora a 3 horas
- De 3 horas a 5 horas
- De 5 horas en adelante

### **Sección B: Transacciones Bancarias/Financieras Efectuadas**

5. De las siguientes alternativas, seleccione aquella(s) las transacciones financieras que regularmente usted realiza en un mes.

- Pagos de servicios básicos (luz, agua potable, etc.)
- Transferencias bancarias (depósitos, retiros, pagos, etc.)
- Pagos a casas comerciales (compra de artículos varios)
- Pagos de impuestos prediales
- Aperturar pólizas
- Recargar minutos (telefonía celular)
- Solicitud de certificados bancarios
- Solicitud de estados de cuenta
- Otros (indique)

6. En base a su respuesta en el inciso anterior, indique cuál es el medio de su preferencia para realizar las transacciones antes indicadas.

- Ventanillas de instituciones financieras
- Cajeros automáticos (ATM)
- Corresponsales no bancarios (tiendas de barrio)
- Plataformas digitales (aplicaciones o sitios web)

7. ¿En algún momento al hacer una transacción financiera/económica ha sufrido algún percance, inconveniente, robo, etc.?

*Escoja solo 1 opción.*

- Sí
- No

8. Seleccione el medio por el cual se dio esta eventualidad

*Escoja solo 1 opción.*

- Medio físico de pago
- Medio digital de pago

9. ¿Al momento de efectuar una transacción usted recibe apoyo de algún familiar, amigo, etc.?

*Escoja solo 1 opción.*

- Sí
- No

**Sección C: Conocimiento e Interés sobre Plataformas de Pago Digitales**

10. ¿Conoce o ha escuchado usted sobre las plataformas/medios digitales que le permiten hacer diferentes tipos de transacciones financieras?

*Escoja solo 1 opción.*

- Sí
- No

11. ¿Alguna vez usted ha efectuado algún tipo de transacción financiera por medios de plataformas digitales?

*Escoja solo 1 opción.*

- Sí
- No

12. A continuación, se presentarán una serie de afirmaciones acerca de las plataformas de pago digitales y la opinión sobre su utilización. Seleccione según su criterio, considerando las siguientes opciones de respuesta.

	<b>Totalment e en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Neutro</b>	<b>D e acuerdo</b>	<b>Totalment e de acuerdo</b>
Las plataformas de pago digitales son de fácil manejo	1	2	3	4	5
El riesgo de ser víctima de algún delito o robo disminuye si se realizan transacciones a través de las plataformas digitales de pago.	1	2	3	4	5
La capacitación y el soporte de las plataformas de pago digitales es imprescindible para efectuar transacciones sin inconvenientes.	1	2	3	4	5

Realizar transacciones a través de plataformas digitales es más ágil y seguro que por medios físicos.	1	2	4	5	5
---	---	---	---	---	---

Considero que en las plataformas digitales son inseguras debido a que existen riesgos informáticos (hackeres, estafas, etc.)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

No utilizo las plataformas de pago digitales porque me piden que inicie sesión y no tengo número de teléfono propio o correo electrónico	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

13. Conforme a las siguientes alternativas presentadas a continuación, clasifique según su orden de relevancia aquellos aspectos comprendidos dentro del uso de las plataformas de pago digitales para realizar transacciones.

*Considere que el número 1 es aquel número que representa el aspecto más relevante y el número 5 es el aspecto de menor relevancia*

- Capacitación constante sobre el manejo de la aplicación y sus funciones
- Seguridad de la información (personal y financiera)
- Comunicación con la empresa encargada de la plataforma en caso de inconvenientes
- Beneficios adicionales por uso de la aplicación (descuentos, bonos, etc.)
- Costo por transacción realizada

14. ¿Está usted interesado en aprender, capacitarse y poder realizar transacciones de pagos digitales (aplicaciones) a través de la utilización de una app para dichos fines?



Escoja solo 1 opción.

- Sí
- No

15. ¿Qué porcentaje de comisión estaría dispuesto a pagar para hacer uso de una aplicación móvil que le permita realizar diversos tipos de pagos, y que además le brinde capacitación y soporte constante?

Escoja solo 1 opción.

- 1%
- 2%
- 3%
- 5%

#### Sección D: Adicional

La presente sección se encuentra dirigida únicamente para los familiares cercanos al adulto, sean estos: hijos, nietos, entre otros. O también allegados.

16. ¿Actualmente usted hace uso de las plataformas de pagos digitales para realizar transferencias financieras?

Escoja solo 1 opción.

- Sí
- No

17. ¿Estaría dispuesto(a) usted a brindar apoyo al adulto mayor sobre el manejo de una aplicación que le permita realizar pagos digitales?

Escoja solo 1 opción.

- Sí
- No

18. ¿Cuál(es) de los siguientes beneficios considera usted de mayor relevancia y atractivo para descargar y ayudar al adulto mayor a hacer uso de una aplicación que consolida diversos medios de pago?

- Descuentos en locales de comida
- Descuentos en locales de entretenimiento

- Beneficios médicos
- Otros (indique)

### **Sección A: Datos Demográficos**

19. De las siguientes alternativas seleccione aquella en la que se encuentre su rango de edad.

*Escoja solo 1 opción.*

- 55 a 60 años
- 61 a 65 años
- 66 a 70 años
- 71 a 75 años
- 76 a 80 años
- 81 años en adelante

20. Seleccione de las siguientes alternativas aquella que indique su máximo nivel de instrucción académica obtenido.

- Primaria
- Secundaria
- Universitaria
- Postgrado
- Doctorado
- Otro (indique)

21. De las siguientes alternativas a continuación, seleccione aquella(s) que mejor describan su situación laboral actualmente.

*Escoja una o varias opciones.*

- Trabajo bajo relación de dependencia
- Trabajo de manera independiente (empresa/emprendimiento propio o actividades económicas independientes)
- Jubilado
- No percibo ingresos bajo relación de dependencia ni actividades independientes
- Otros (indique)

## **Apéndice B**

### **Entrevistas a profundidad a adultos entre 55 y 80 años**

#### **Entrevista a adulto entre 55 y 80 años**

*Le saluda Xavier Armendáriz, estoy realizando mi proyecto de titulación acerca de métodos de pago digitales en adultos entre 55 y 80 años, la información que recabaremos será utilizada para fines académicos netamente y se manejará confidencialidad en el proceso. Muchas gracias por su tiempo, comenzaremos.*

Julio Diab Safadi – Adulto de 67 años. Empresario en el sector de bienes raíces.

#### **¿Realiza con frecuencia transacciones financieras, cuáles?**

Si, todos los meses porque tengo que pagar deudas. Recibo transacciones financieras, pago tarjetas de crédito, hago directamente con los bancos, algunas veces lo hago mediante el sistema por internet o sino pues directamente, físicamente.

#### **¿Cuál es su canal preferido, físico u online? ¿Por qué?**

Físico es más importante porque me da seguridad de que todo se haga sin ninguna novedad, porque pueden existir errores cuando se hace mediante la transacción vía internet. Se podría decir que utilizo un 70 – 30 (físico vs. virtual).

#### **¿Cuál es la razón principal que usted considera que lo conduce a tomar un canal u otro?**

Seguridad.

#### **¿Cuál es su percepción acerca de los métodos de pago digitales?**

Cuando es necesario lo hago, si tengo que hacer un pago en Estados Unidos lo hago online, si lo tengo que hacer aquí en Ecuador y si puedo lo hago físicamente siempre y cuando no sea una cantidad voluminosa para arriesgarme a que me asalten o roben, pero tengo la seguridad de que yo personalmente he hecho el depósito el pago etc. Yo tengo mi confirmación física por mí mismo, como yo tengo mi oficina física cerca del Policentro yo

hago mis transacciones generalmente en los bancos del Policentro. Además, si tuviera que hacer todo online también me cuesta, hay un costo adicional por transacción.

**¿Desde qué canal realizar transacciones digitales (aplicación móvil, computadora)?**

Cuando realizo alguna transacción por medios digitales las hago desde la computadora de mi secretaria.

**En cuanto a tenencia de dinero, ¿suele cargar cantidades considerables de dinero en efectivo? (pregunta opcional porque contiene información delicada)**

A mí me encanta tener cash para poder hacer mis compras mis gastos, poder distribuir mis necesidades. Claro, yo prefiero tener cash, pero si es mucho dinero yo lo tengo en el banco.

**¿Desde que medio realiza las transacciones financieras digitales?**

Lo realizo en la computadora de mi secretaria de la oficina, y a veces yo lo uso desde mi cell pero muy pocas veces porque temo equivocarme. Yo recibo asistencia al momento de realizar eso.

**En la actualidad, los índices de crimen incrementan cada mes y se han visto varios casos en que personas son asaltadas luego de salir de una agencia bancaria, ¿cree que estos antecedentes hagan preferir a los adultos mayores y se popularice los métodos digitales?**

Dependiendo de las condiciones sí, de los costos de hacer una transacción. Yo personalmente si he hecho transacciones online pero igual recibo asistencia. A veces temo comprar online porque puede ser una ubicación errónea, puede haber un número malo, puede ser falsa la compra, prefiero hacerlo físicamente si es que quiero comprar. Si tengo que pagar prefiero hacer el depósito en el banco, porque yo con la cajera lo primero que hago es averiguar si esa cuenta pertenece o no pertenece a la persona que estoy queriendo hacer el depósito y ahí procedo, sino no. En la computadora temo que pueda haber una

falla y en lugar de mandar una transferencia a una cuenta que no haya sido verificada por el banco vaya a haber una novedad, Ud. Sabe que ya ha ocurrido.

**¿Estaría dispuesto a utilizar una aplicación que lo ayude e instruya acerca de la realización y gestión de transacciones financieras online? ¿Qué debería tener para que quiera utilizarla?**

Tendría que estudiarla, si me interesa, la podría tomar. Primero que tenga todas las seguridades del caso para no cometer ningún error y segundo poder detectar si hago la transacción no vaya a ser un desvío de fondos para otro lado, hay muchas inquietudes mucha gente que dice que al hacer esas transacciones se desvían, comienzan a hacer las pruebas y comienzan a sacar dinero cosas así de las tarjetas de crédito, ya he tenido casos como esos, ya me ha ocurrido. Me llaman a verificar si yo he hecho una transacción en los Estados Unidos por \$50 por distintos montos, entonces, como saben que yo estoy en Ecuador, es imposible que la primera transacción que haga en el exterior sea por ese monto, me notifican que han querido intentar cobrarme la tarjeta de crédito.

## **Entrevista a adulto entre 55 y 80 años**

*Le saluda Xavier Armendáriz, estoy realizando mi proyecto de titulación acerca de métodos de pago digitales en adultos entre 55 y 80 años, la información que recabaremos será utilizada para fines académicos netamente y se manejará confidencialidad en el proceso. Muchas gracias por su tiempo, comenzaremos.*

César Amador Sotomayor – Adulto de 67 años. Ingeniero comercial. Empresario en el sector de bienes raíces.

### **¿Realiza con frecuencia transacciones financieras, cuáles?**

Eventualmente transacciones bancarias para hacer ciertos pagos, como transferencia para pagos de universidades, gastos de colegio, algunas cositas. También retiro de dinero para mis actividades.

### **¿Cuál es su canal preferido, físico u online? ¿Por qué?**

Mira yo de tecnología no conozco mucho, pero con mi señora si, muchas cosas la hago a través de ella, yo soy un poco a la antigua para ciertas cosas y para pagos generales yo voy al banco, en la ventanilla cobro mi cheque y también pago sueldos y cosas así.

### **¿Entonces usted admite tener asistencia**

Sí, mi señora.

### **¿Cuál es la razón principal que usted considera que lo conduce a tomar un canal u otro?**

Ya a estas alturas yo no voy a cambiar mi manera de hacer las cosas. Mira tengo poco conocimiento no soy muy tecnológico, te repito, mi señora y tengo un hijo de 20 años que también me ayuda, entonces ciertas cosas como el pago de la universidad yo le transfiero a él los valores y él a su vez hace los pagos, pero mi manera de manejarme económicamente es quincena a quincena voy al banco y saco la plata que necesito para hacer todos mis pagos mis cosas y con eso pago agua, luz, etc. En ocasiones hago estos pagos a través de mi señora de manera digital.

**¿Cuál es su percepción acerca de los métodos de pago digitales?**

No los conozco, no sé cómo hacerlo.

**En cuanto a tenencia de dinero, ¿suele cargar cantidades considerables de dinero en efectivo? (pregunta opcional porque contiene información delicada)**

Yo uso mucho el efectivo, tengo la tarjeta de crédito atada a pagos de membresías, pero de manera general casi todos los pagos los realizo en cash.

**En la actualidad, los índices de crimen incrementan cada mes y se han visto varios casos en que personas son asaltadas luego de salir de una agencia bancaria, ¿cree que estos antecedentes hagan preferir a los adultos mayores y se popularice los métodos digitales?**

Puede ser, no dejo de reconocer que es mucho más cómodo el hacerlo por medios digitales. También es hasta un tema de por divertir que empleo medios físicos, voy a un centro comercial cerca de mi casa hago las diligencias lo que tengo que hacer y me distraigo. A mí no me afecta mucho la inseguridad porque yo vivo por el sector de los Ceibos y me voy al Riocentro Ceibos que tiene los bancos y voy y hago mis demás actividades.

**¿Estaría dispuesto a utilizar una aplicación que lo ayude e instruya acerca de la realización y gestión de transacciones financieras online? ¿Qué debería tener para que quiera utilizarla?**

Yo no me cambiaría, seguiría como estoy y te explico por qué. Para ciertas cosas tu necesitas cash, claro que puedes pagar la gasolina con la tarjeta pero pierdes un poco el control de lo que significa la economía, a las tarjetas de crédito hay que saberlas usar entonces yo prefiero manejarme con un presupuesto económico de mis gastos sobre mis ingresos y egresos entonces yo más o menos ya sé cuál es mi presupuesto quincenal que no es siempre lo mismo porque en ciertas quincenas pago unas cosas y en las otras quincenas pago otras cosas entonces mi cash es el que me marca la pauta de hasta cuánto me manejo para gastar ciertas cosas.

## **Entrevista a adulto entre 55 y 80 años**

*Le saluda Xavier Armendáriz, estoy realizando mi proyecto de titulación acerca de métodos de pago digitales en adultos entre 55 y 80 años, la información que recabaremos será utilizada para fines académicos netamente y se manejará confidencialidad en el proceso. Muchas gracias por su tiempo, comenzaremos.*

Mario Ayora Lofruscio – Adulto de 67 años. Profesor universitario. Empresario en el sector automovilístico.

### **¿Realiza con frecuencia transacciones financieras, cuáles?**

Correcto lo hago, transferencias, retiros de cajero automático, transacciones de cuenta a cuenta vía internet desde la plataforma.

### **¿Cuál es su canal preferido, físico u online? ¿Por qué?**

Indistinto, a veces lo hago en las ventanillas y a veces lo hago a través de las plataformas digitales, pongámoslo de esta manera, si tiro un número sería 50% y 50%.

### **¿Tiene iniciada sesión en su celular en la aplicación de su determinado banco?**

No, en mi celular no, lo realizo a través de mi computadora.

### **¿Cuál es la razón principal que usted considera que lo conduce a tomar un canal u otro?**

Es relativo, no me he puesto a pensar en eso, a veces lo hago por ventanilla, físicamente lo tradicional, plataformas digitales. Transacciones o transferencias al exterior lo hago a través de la plataforma.

### **¿Cuál es su percepción acerca de los métodos de pago digitales?**

Agilidad, esa palabra tiene varias acepciones, también comodidad.

### **¿Qué es lo que le ha impedido realizar una transacción digital?**

Por fortuna siempre me han respondido los métodos digitales.

### **En cuanto a tenencia de dinero, ¿suele cargar cantidades considerables de dinero en efectivo? (pregunta opcional porque contiene información delicada)**

Mi caso no es ese, prefiero tener el plástico, mis tarjetas de crédito.

**En la actualidad, los índices de crimen incrementan cada mes y se han visto varios casos en que personas son asaltadas luego de salir de una agencia bancaria, ¿cree que estos antecedentes hagan preferir a los adultos y se popularice los métodos digitales?**

Yo creo que eso va a ser una tendencia para todos, definitivamente, porque la gente lo que busca es la seguridad.

**¿Estaría dispuesto a utilizar una aplicación que lo ayude e instruya acerca de la realización y gestión de transacciones financieras online? ¿Qué debería tener para que quiera utilizarla?**

Por su puesto, debería tener tutoriales de cómo realizar transacciones, paso a paso. Debo decirte que con la informática no soy muy bueno, soy Economista e Ingeniero en Gestión Empresarial pero no soy muy bueno en la informática.

## Apéndice C

**Tabla 11**

*Tabla de riesgos o efectos*

Insights	Verbatims
<p>Los adultos entre 55 y 80 años prefieren los medios tradicionales (ventanilla) para realizar las diferentes transacciones financieras</p>	<p><b>Julio:</b> El medio físico es más importante porque me da seguridad de que todo se haga sin ninguna novedad. Yo tengo mi confirmación física por mí mismo.  <b>César:</b> Mira yo de tecnología no conozco mucho, yo soy un poco a la antigua para ciertas cosas y para pagos generales yo voy al banco.</p>
<p>Los adultos entre 55 y 80 años si conocen los medios digitales, pero prefieren abstenerse de realizar transacciones en ellos debido a inseguridad de la página web y miedos en el uso</p>	<p><b>Julio:</b> A veces temo comprar online porque puede ser una ubicación erróneo, puede haber un número malo, puede ser falta la compra, prefiero hacerlo físicamente. En la computadora temo que pueda haber una falla y en lugar de mandar una transferencia a una cuenta que no haya sido verificada por el banco.  <b>César:</b> Para ciertas cosas tu necesitas cash, claro que puedes pagar con tarjeta, pero pierdes un poco el control de lo que significa la economía.</p>
<p>Al momento de utilizar, reciben asistencia por parte de familiares o allegados</p>	<p><b>Julio:</b> Cuando realizo alguna transacción por medios digitales las hago desde la computadora de mi secretaria.  <b>César:</b> Mi señora si conoce de tecnología, muchas cosas la hago a través de ella, también tengo un hijo de 20 años que también me ayuda.</p>
<p>Realizan transacciones online solo si se ven en la necesidad de hacerlo, de lo contrario prefieren el físico</p>	<p><b>Julio:</b> Cuando es necesario hago transacciones a través de medios digitales, si es un pago al exterior, pero si es algo nacional lo hago físicamente.  <b>César:</b> No dejo de reconocer que online es mucho más cómodo, pero también es hasta un tema de divertir que empleo medios físico, voy a un centro comercial cerca de mi casa, hago las diligencias y me distraigo.  <b>Mario:</b> Transferencias al exterior lo hago a través de la plataforma, el resto lo hago a través de ventanilla.</p>
<p>Se tiene el comportamiento marcado de la tenencia de dinero física en adultos entre 55 y 80 años</p>	<p><b>Julio:</b> A mí me encanta tener cash para poder hacer mis compras, mis gastos, poder distribuir de acuerdo a mis necesidades.  <b>César:</b> Yo uso mucho el efectivo, tengo la tc atada a pagos de membresías, pero de manera general casi todos los pagos los realizo en cash.</p>
<p>Los adultos entre 55 y 80 años estarían de acuerdo a utilizar una aplicación que les instruya sobre cómo realizar las transacciones siempre y cuando les den las debidas garantías del caso</p>	<p><b>Julio:</b> Utilizaría la app. dependiendo de las condiciones, yo personalmente si he hecho transacciones online pero igual recibo asistencia.  <b>Mario:</b> Por su puesto utilizaría la app, debería tener tutoriales de cómo realizar las transacciones.</p>

