

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**Ahorra.Pe, una aplicación de ahorro progresivo y micro inversión**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN  
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR  
LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

Jazmin Fiorella Moreno Sotomayor, DNI: 43221780

Pablo Javier Pedreros Pastor, DNI: 43003169

Enrique Octavio Sanders Mansilla, DNI: 10790657

Pedro Orlando Zegarra Yturizaga, DNI: 44761179

**ASESOR**

Jorge Benny Benzaquén De Las Casas, DNI: 42800984

ORCID 0000-0001-8098-6401

**JURADO**

Percy Samoel Marquina Feldman, DNI: 07569603

Sandro Alberto Sánchez Paredes, DNI: 09542193

Jorge Benny Benzaquén De Las Casas, DNI: 42800984

**Surco, Agosto 2021**

## Agradecimientos

A nuestra promoción del MBA 138 por la unión y la fuerza que demostramos para superar adversidades. A nuestros profesores durante toda la maestría, por sus enseñanzas y aporte a nuestra educación y a todos los que colaboraron en las entrevistas y pruebas para esta tesis.

Jazmín Moreno

A mi grupo y promoción del MBA 138 por el soporte en momentos de crisis, la disposición de superar los obstáculos y la disposición de seguir avanzando como equipo. A mi familia por su apoyo incondicional, y los amigos y colaboradores que se sumaron a colaborar con todas las pruebas y entrevistas realizadas.

Pablo Pedreros

A mi grupo y coautores de esta tesis, por su amistad, y por no perder nunca el empuje y el enfoque hacia nuestro objetivo. A nuestra promoción 138, por la unión y permanente colaboración. A todas y cada una de las personas que nos apoyaron con asesoramiento, consultas, entrevistas, pruebas y encuestas que hicieron posible esta tesis.

Enrique Sanders

A Dios por hacer posible la realización de este paso tan importante, a mi esposa por su gran soporte, a mi linda hija, a mis padres, a mi hermano y a mis amigos del MBA, en especial a los miembros de este gran grupo.

Pedro Zegarra

### Dedicatorias

A mi madre, por apoyarme para alcanzar mis metas, por ser siempre mi ejemplo a seguir y por brindarme su amor incondicional. A Jaime, por su paciencia, comprensión y apoyo durante toda la maestría, y a Dios por darme la fuerza para continuar y protegerme en cada paso que doy.

Jazmín Moreno

A mi familia por el apoyo incondicional y sus aportes constructivos. A mis amigos por sus ideas, consejos y el apoyo en tiempos de crisis.

Pablo Pedreros

A Sofía, por su amor, comprensión e incondicional apoyo durante este largo y retador proceso. A Micaela, la luz que me alegra todos los días. A mi abuelo Enrique, porque, aunque ya no me acompañe, su empuje sigue llevándome hacia adelante.

Enrique Sanders

Dedicado a mi Hermosa Familia por su apoyo invaluable y amor incondicional y a quienes se preocuparon y me brindaron sus mejores deseos. Dedicado también a mi país, deseo que este pequeño logro se convierta en un gran aporte para nuestra sociedad.

Pedro Zegarra

## Resumen Ejecutivo

En el Perú, el 60% de la población a partir de una edad adolescente, no ahorra, y solo el 8% lo hace a través del sistema financiero. Según el INEI, en el año 2019 la mayoría de la población declaró que apenas podía equilibrar sus ingresos y gastos corrientes; no pudiendo cubrir gastos para imprevistos o emergencias. Ahorra.Pe tiene el objetivo de eliminar el dolor de ahorrar activamente brindando una alternativa de ahorro práctica, automática y sistemática, generando mayor rentabilidad sobre los ahorros.

Apalancado por la digitalización de las finanzas y la tendencia creciente de los usuarios a la alta conectividad, Ahorra.Pe está orientado principalmente a adultos entre 25 y 45 años de los NSE B y C, que sean bancarizados y con afinidad por el uso de la tecnología. La aplicación permite al usuario redondear, de forma permanente y planificada, los montos de sus compras bancarizadas generando una diferencia que es transferida a un producto de inversión. En cuanto a los ingresos, estos equivalen al 45% de la comisión cobrada por el banco referente a la cartera de fondos de inversión, por lo que el modelo presenta un VAN de S/1,761,606 y una TIR de 90.53% para un periodo de 10 años y se tienen retornos positivos a partir del tercer año.

La relevancia social se refleja al alinearse con la ODS 8 - Trabajo Decente y Crecimiento Económico y con la ODS 10 - Reducción de las Desigualdades permitiendo una mayor inclusión financiera, fomentando el crecimiento económico y fortalecimiento del sistema financiero. Además, la solución alcanza un VANS de S/. 4,322,878 con una proyección a 10 años, logrando brindar mayor seguridad al usuario al reducir los montos de efectivo y permitiéndole ahorrar tiempo en procesos financieros. Finalmente, se ha concluido que es viable dado el gran interés mostrado por los usuarios en las etapas de validación de la aplicación, mientras que se ha comprobado su deseabilidad con entrevistas a altos funcionarios de entidades bancarias locales. El modelo de negocio tiene un alto potencial de escalabilidad, dada la tendencia digital creciente en el mercado financiero local y global.

## Abstract

In Peru, 60% of the population from an adolescent age onwards does not save, and only 8% does so through the financial system. According to INEI, in 2019 the majority of the population stated that they could barely balance their income and current expenses; not being able to cover expenses for unforeseen events or emergencies. Ahorra.Pe aims to eliminate the pain of actively saving by providing a practical, automatic and systematic savings alternative, generating higher returns on savings.

Leveraged by the digitalization of finance and the growing trend of users to high connectivity, Ahorra.Pe is aimed primarily at adults between 25 and 45 years of age in the NSE B and C, who are banked and have an affinity for the use of technology. The application allows the user to round up, in a permanent and planned way, the amounts of their banked purchases, generating a difference that is transferred to an investment product. As for income, this is equivalent to 45% of the commission charged by the bank for the investment fund portfolio, so the model has an NPV of S/1,761,606 and an IRR of 90.53% for a period of 10 years, with positive returns starting in the third year.

The social relevance is reflected in its alignment with SDG 8 - Decent Work and Economic Growth and SDG 10 - Reducing Inequalities, allowing greater financial inclusion, promoting economic growth and strengthening the financial system. In addition, the solution achieves a VANS of S/. 4,322,878 with a 10-year projection, providing greater security to the user by reducing cash amounts and saving time in financial processes. Finally, it has been concluded that it is viable given the great interest shown by users in the validation stages of the application, while its desirability has been proven through interviews with senior officials of local banking entities. The business model has a high potential for scalability, given the growing digital trend in the local and global financial market.

## Tabla de Contenido

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>VIII</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>IX</b>
<b>Capítulo I. Definición del problema .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Contexto del problema a resolver.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Presentación del problema a resolver .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver .....</b>	<b>3</b>
<b>Capítulo II. Análisis del mercado .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Descripción del mercado o industria.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2. Análisis competitivo detallado .....</b>	<b>5</b>
<b>Capítulo III. Investigación del usuario .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. Perfil del usuario.....</b>	<b>9</b>
<b>3.2. Mapa de experiencia de usuario .....</b>	<b>12</b>
<b>3.3. Identificación de la necesidad .....</b>	<b>14</b>
<b>Capítulo IV. Diseño del producto o servicio .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1. Concepción del producto o servicio.....</b>	<b>15</b>
<b>4.2. Desarrollo de la narrativa .....</b>	<b>18</b>
<b>4.3. Carácter innovador del producto o servicio .....</b>	<b>19</b>
<b>4.4. Propuesta de valor .....</b>	<b>20</b>
<b>4.5. Producto mínimo viable (PMV).....</b>	<b>21</b>
<b>Capítulo V. Modelo de negocio .....</b>	<b>24</b>
<b>5.1. Lienzo del modelo de negocio.....</b>	<b>24</b>
<b>5.2. Viabilidad del modelo de negocio .....</b>	<b>26</b>
<b>5.3. Escalabilidad o Exponencialidad del modelo de negocio .....</b>	<b>28</b>
<b>5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio.....</b>	<b>29</b>
<b>Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable .....</b>	<b>31</b>
<b>6.1. Validación de la deseabilidad de la solución.....</b>	<b>32</b>
<b>6.2. Validación de la factibilidad de la solución .....</b>	<b>38</b>
<b>6.3. Plan de mercadeo .....</b>	<b>40</b>
<b>6.4. Plan de operaciones.....</b>	<b>42</b>
<b>6.5. Validación de la viabilidad de la solución.....</b>	<b>49</b>
<b>Capítulo VII. Solución sostenible .....</b>	<b>63</b>
<b>7.3. Rentabilidad social de la solución.....</b>	<b>70</b>
<b>Capítulo VIII. Decisión e implementación.....</b>	<b>77</b>
<b>8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo .....</b>	<b>77</b>
<b>8.2. Conclusión .....</b>	<b>79</b>
<b>8.3. Recomendación .....</b>	<b>80</b>

<b>Referencias.....</b>	<b>82</b>
<b>Apéndices .....</b>	<b>86</b>
<b>Apéndice A. Primer prototipo de la solución .....</b>	<b>86</b>
<b>Apéndice B: Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio .....</b>	<b>93</b>
<b>Apéndice C: Tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por las hipótesis .....</b>	<b>100</b>
<b>Apéndice D: Esquemático Aplicativo Ahorra.Pe .....</b>	<b>108</b>
<b>Apéndice E: Entrevistas a Usuarios .....</b>	<b>109</b>
<b>Apéndice F: Lienzo 6x6 .....</b>	<b>114</b>
<b>Apéndice G: Quick Wins.....</b>	<b>115</b>
<b>Apéndice H: Plano de Distribución de las Operaciones .....</b>	<b>116</b>
<b>Apéndice I: Encuesta 1 y 2 de la segunda hipótesis de deseabilidad.....</b>	<b>117</b>



### Lista de Tablas

Tabla 1. Sistema Financiero Peruano.....	4
Tabla 2. Cuadro comparativo de las alternativas existentes en el mercado.....	8
Tabla 3. Herramientas de ahorro digitales en Perú.....	19
Tabla 4. Tabla resumen de validación de las hipótesis.....	31
Tabla 5. Resultados de las entrevistas de la hipótesis 1.....	33
Tabla 6. Resultados de las pruebas de la hipótesis 2.....	35
Tabla 7. Resultados de las pruebas de usabilidad.....	36
Tabla 8. Resultados de las pruebas de la hipótesis 4.....	37
Tabla 9. Simulación Montecarlo de validación de la hipótesis de mercadeo.....	39
Tabla 10. Entrevistas sobre tiempos de respuesta y reembolso de dinero.....	40
Tabla 11. Presupuesto de la mezcla de marketing (2022-2031) en soles.....	43
Tabla 12. Cálculo de ancho de banda y espacio de almacenamiento requerido.....	45
Tabla 13. Costo proyectado de la operación Ahorra.Pe en la nube.....	45
Tabla 14. Simulación Montecarlo para el VAN del negocio propuesto.....	52
Tabla 15. Tabla de proyección EBITDA e interés al 15 % por 10 años.....	53
Tabla 16. Simulación Monte Carlo EBITDA con 15% interés.....	54
Tabla 17. Simulación MonteCarlo EBITDA con 30% interés.....	54
Tabla 18. Tabla de proyección EBITDA e interés al 30 % por 10 años.....	55
Tabla 19. Proyección de ventas anuales (2022-2031), en soles.....	57
Tabla 20. Flujo de caja anual (2022-2031), en soles.....	59
Tabla 21. Estado anual de la situación financiera (2022-2031), en soles.....	61
Tabla 22. Evaluación económica y financiera (2022-2031), en soles.....	62
Tabla 23. Estimación del flujo de los beneficios (primer año).....	71
Tabla 24. Estimación del flujo de los beneficios sociales en soles (10 años).....	72
Tabla 25. Estimación del flujo de costos sociales (primer año).....	75
Tabla 26. Estimación del flujo de costos sociales (10 años) y VANS.....	76

## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Situación Económica del hogar. Semestre Enero – Junio 2019. ....	3
<i>Figura 2.</i> Lienzo meta-usuario del negocio propuesto .....	11
<i>Figura 3.</i> Lienzo experiencia del usuario del negocio propuesto. ....	13
<i>Figura 4.</i> Lienzo de la propuesta de valor del negocio propuesto. ....	22
<i>Figura 5.</i> Lienzo Canvas del modelo de negocio propuesto .....	27
<i>Figura 6.</i> Logo de Ahorra.Pe .....	41
<i>Figura 8.</i> Lienzo del modelo de negocio próspero .....	65
<i>Figura 9.</i> Plan de implementación detallado por actividades y responsables. ....	78
<i>Figura A1.</i> Pantalla de inicio .....	86
<i>Figura A2.</i> Creación del usuario .....	87
<i>Figura A3.</i> Código de confirmación .....	87
<i>Figura A4.</i> Selección del banco .....	87
<i>Figura A5.</i> Validación de productos bancarios .....	87
<i>Figura A6.</i> Selección de tarjetas para ahorro .....	88
<i>Figura A7.</i> Selección cuenta débito automático .....	88
<i>Figura A8.</i> Selección parámetros ahorro .....	88
<i>Figura A9.</i> Selección Fondo de Inversión .....	89
<i>Figura A11.</i> Configuración exitosa.....	89
<i>Figura A12.</i> Página de inicio .....	90
<i>Figura A13.</i> Consulta de movimientos .....	90
<i>Figura A14.</i> Revisar los ahorros ganados e intereses generados .....	90
<i>Figura A15.</i> Ahorros adicionales .....	91
<i>Figura A16.</i> Configuración de ahorro programado .....	91
<i>Figura A17.</i> Configuración de ahorro voluntario .....	91
<i>Figura A18.</i> Otras actividades .....	92
<i>Figura B1.</i> Tarjeta de prueba 1 .....	93
<i>Figura B2.</i> Tarjeta de prueba 2 .....	94
<i>Figura B3.</i> Tarjeta de prueba 3 .....	95
<i>Figura B4.</i> Tarjeta de prueba 4 .....	96
<i>Figura B5.</i> Tarjeta de prueba 5 .....	97
<i>Figura B6.</i> Tarjeta de prueba 6 .....	98
<i>Figura C1.</i> Tarjeta Aprendizaje 1 .....	100
<i>Figura C4.</i> Tarjeta Aprendizaje 4.....	103
<i>Figura C6.</i> Tarjeta Aprendizaje 6.....	105
<i>Figura D1.</i> Esquemático Aplicativo Ahorra.Pe.....	108

*Figura H1.* Plano de distribución de las operaciones de Ahorra.Pe ..... 116



## Capítulo I. Definición del problema

En este primer capítulo, se presentará el problema identificado, junto con su contexto, sustento de complejidad y relevancia.

### 1.1. Contexto del problema a resolver

Hoy en día los peruanos viven una coyuntura de alta incertidumbre. Se han visto afectados sanitaria y financieramente por una pandemia global que ha tenido como consecuencias el cierre de empresas, números crecientes de desempleo e inestabilidad política. A su vez, el Congreso de la República debate leyes que ponen en riesgo los fondos de pensiones y con ello el sustento financiero para la vejez de muchos compatriotas. Este contexto, ha obligado a los peruanos a solicitar préstamos para cubrir gastos de emergencia, debido a su bajo o inexistente nivel de ahorro.

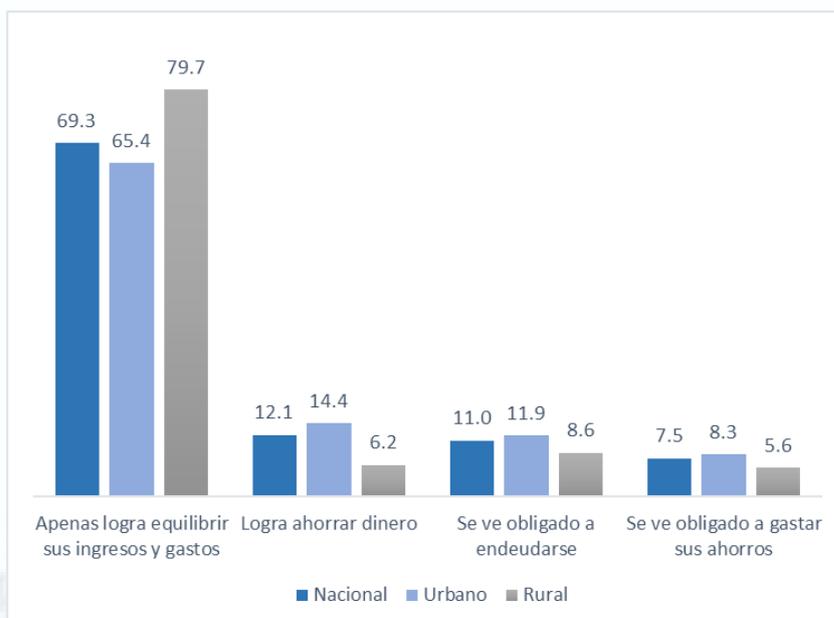
Los peruanos se encuentran también en medio de una acelerada etapa de cambio y digitalización, en la que la coyuntura los ha obligado a trabajar cada vez más con herramientas en línea y aplicaciones móviles, mientras el *e-commerce* y la bancarización digital han llegado a números que no se esperaban antes del brote de la pandemia. La transformación digital ha permeado en consumidores y proveedores, tanto pequeños como grandes, por la necesidad de realizar transacciones financieras de manera segura, cómoda y ágil, usando cada vez menos dinero en efectivo. La revolución digital está causando un gran impacto social, permitiendo la inclusión financiera de diversos segmentos de la población, causando así un crecimiento en la bancarización y favoreciendo la masificación de productos y servicios a bajos costos.

En la actualidad, el mercado financiero no cuenta con productos que estimulen a sus usuarios a ahorrar, ofreciendo cuentas de ahorro cuyas tasas de interés no son relevantes para los usuarios, o cuentas con requisitos mínimos altos que constituyen una barrera de entrada que muchos no pueden cubrir. En cuanto a los productos de inversión, los fondos mutuos de

diversa configuración vienen produciendo rentabilidad sostenida para sus usuarios en el mediano y largo plazo; a pesar, incluso, de la crisis mundial de la actualidad. Los productos de inversión actualmente apuntan a un número reducido de usuarios con un perfil bastante específico, y a pesar de sus buenos resultados, no alcanzan la masificación precisamente por el reducido mercado meta al que apuntan.

## **1.2. Presentación del problema a resolver**

De acuerdo a lo mencionado, se ha identificado que el problema a resolver es la dificultad que tienen las personas bancarizadas para poder concretar ahorros, lo cual afecta a un gran porcentaje de los miembros de la PEA en el país, y, sumado a otros factores sociales, conlleva al usuario a la búsqueda de satisfacción inmediata y a la toma de decisiones de compra de manera impulsiva, dejando de lado una visión de seguridad financiera a largo plazo. Por esta razón, la complejidad del modo de ahorrar genera en los usuarios una problemática a resolver; y es una de las razones por la que se considera que no existe una cultura de ahorro en el país. De acuerdo con la encuesta Global Findex (2017), solo el 40% de la población peruana mayor de 15 años ahorra y solo el 8% lo hace a través del sistema financiero. Esto lleva a la mayoría de la población a contraer deudas y pagar altas tasas de interés a las entidades financieras. Por ejemplo, según el INEI (2019) en su estudio de situación económica del hogar, en el primer semestre del año 2019, la mayoría de la población declaró que apenas logró equilibrar sus ingresos y gastos, esto bajo un panorama a nivel nacional (69.3%), como en el área urbana (65.4%) y rural (79.7%).



*Figura 1.* Situación Económica del hogar. Semestre Enero – Junio 2019.

Tomado de Gestión: INEI: Solo el 12.1% de peruanos pudo ahorrar en el primer semestre del año, 2019.

(<https://gestion.pe/tu-dinero/Inei-solo-el-121-de-peruanos-pudo-ahorrar-en-el-primer-semestre-del-año-2019>#:~:text=m.,en%20el%20%C3%A1rea%20rural%206.2%25.)

### 1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver

Se trata de un problema complejo y con relevancia social debido a que las finanzas personales de los ciudadanos no son llevadas adecuadamente, lo cual genera una cultura de ahorro muy limitada, y esto a su vez, lleva a que los usuarios no fomenten un hábito que les permitirá estar preparados para algún imprevisto, como por ejemplo una emergencia de salud. Además, se les dificulta cumplir con sus objetivos personales, como estudios, viaje o la inicial de un auto; e inclusive, a largo plazo, la ausencia de este hábito impacta negativamente a las personas en la correcta administración de la bolsa familiar o considerar un ahorro para la vejez. Actualmente, muchas personas ven frustradas sus iniciativas de emprendimiento e inversión por no contar con el dinero inicial suficiente. En línea con lo antes mencionado, el problema identificado genera un déficit en la cultura de ahorro, lo cual impacta negativamente en las sub-secciones de las ODS 8 y a la ODS 10, crecimiento económico inclusivo y en la reducción de las desigualdades respectivamente.

## Capítulo II. Análisis del mercado

A continuación, se presentará una descripción general del mercado financiero peruano, explicando su composición y tendencias actuales. A su vez, se realizará un análisis competitivo detallado utilizando el modelo de las cinco fuerzas de Porter. Finalmente, se identificarán las principales opciones de ahorro en el mercado y se realizará una comparación entre estas.

### 2.1. Descripción del mercado o industria

El sistema financiero peruano está regulado y supervisado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. En la tabla 1 se muestra la composición del sistema financiero peruano a octubre de 2020, conformado por 54 empresas de operaciones múltiples y 2 empresas de la Banca Estatal. Las empresas de operaciones múltiples (54) agrupan a la Banca Múltiple, empresas financieras, cajas municipales, cajas rurales y entidades de desarrollo de pequeña y microempresa. Los bancos con mayor cantidad de activos son el Banco de Crédito, Banco BBVA, Scotiabank, Interbank; estos cuatro bancos concentran alrededor del 80% del mercado. En cuanto a la cantidad de usuarios, la encuesta "Bancarización del peruano" realizada por Ipsos (2020) señala que el 51% del Perú urbano (8.6 millones de personas) se encuentra bancarizado, es decir, cuentan con algún producto bancario a su nombre.

Tabla 1.

Sistema Financiero Peruano.

Empresas de Operaciones Múltiples	Activos a Setiembre del 2020		
	Número de Empresas	Monto (S/ Millones)	Participación (%)
Banca Múltiple	16	509 851	90.15
Empresas financieras	10	16 570	2.93
Cajas municipales (CM)	12	33 289	5.89
Cajas rurales de ahorro y crédito (CRAC)	7	2 918	0.52
Entidades de desarrollo de la pequeña y microempresa (Edpyme)	9	2 946	0.52
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>565 574</b>	<b>100</b>

*Nota. La tabla muestra como está compuesto el sistema financiero peruano y la participación que cada tipo de operación tiene sobre el mercado. Tomado de la Superintendencia de Bancas, Seguros y AFP, 2020*

En cuanto al impacto del COVID 19 en el sector financiero en el país, el Informe de Estabilidad del Sistema Financiero de la SBS (2020) indica que el sector operativo financiero ha mostrado gran resiliencia durante la crisis y el estado de emergencia consecuencia de la pandemia global. Durante este período, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y la SBS, aplicaron, de forma combinada, políticas macroprudenciales que lograron con éxito cautelar la estabilidad, solvencia y funcionamiento del sistema financiero y las entidades que lo componen.

Debido a la coyuntura (COVID 19), la transformación digital, que antes se estaba implementando de manera progresiva con el fin de brindar un mejor servicio al cliente, ahora ha tomado mucha mayor fuerza y es una necesidad requerida por los clientes que prefieren realizar sus operaciones desde sus casas o desde sus teléfonos móviles. Esto se demuestra en la encuesta de Ipsos (2020), donde se detalla que el principal canal para las operaciones de los clientes son los cajeros automáticos, pero se observa una tendencia creciente en el uso de los canales digitales (57% utiliza banca móvil y 52% utiliza banca por internet).

## **2.2. Análisis competitivo detallado**

Para analizar la estructura competitiva del sector financiero se utilizará el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter, el cual evalúa el comportamiento de las empresas de un sector y sugiere que el grado de competencia y rendimiento de la industria está condicionado por (a) la rivalidad entre competidores, (b) el ingreso de nuevas empresas al sector, (c) el poder de negociación de los compradores, (d) el poder de negociación de los proveedores y (e) la amenaza de sustitución (Betancourt, 2014).

- Rivalidad entre competidores. En el Perú existen alrededor de 150 *fintech*, las cuales se han posicionado en el mercado financiero como una alternativa a la banca tradicional, cumpliendo estándares de ciberseguridad, políticas de lavado de activos y

liderando la innovación en el sector. Alrededor de 22 de ellas son firmas de medios de pagos y transferencias, cuyo *core* son los servicios electrónicos, procesamiento de pagos, pago de servicios, recaudación y recargas; otras 19 generan créditos y financian *factoring*; y alrededor de 18 son casas de cambio digital. Por otro lado, se han categorizado en plataformas de (a) medios de pago, (b) financiamiento, (c) soluciones para empresas, (d) finanzas personales, (e) infraestructura financiera, (f) seguros, (g) crowdfunding, y (h) mercado de capitales.

- Ingreso de nuevas empresas al sector. De acuerdo con el Centro de Emprendimiento e Innovación de la Universidad del Pacífico, el número de *fintech* en el Perú creció en un 16% en el 2020 respecto al año 2019, de los cuales el 84% de los participantes del sector afirmó ser socio fundador, mientras que un 38% reconoció ser *fintech* financiadas por inversionistas. Sin embargo, el rubro de *fintech* dedicadas a las finanzas personales, no ha crecido, sino más bien las *fintech* dedicadas a créditos o financiamientos dirigidos a microempresas (*mypes*), de modo de incluirlas al sector financiero y a ser una alternativa no tradicional para el crecimiento de estas.
- El poder de negociación de los compradores. Los principales productos para personas naturales, en el sector financiero tradicional, son préstamos de consumo, préstamos hipotecarios, tarjetas de crédito, cuentas corrientes y cuentas de ahorro. La tasa de interés pasiva promedio de las alternativas ofrecidas para ahorrar van a variar de acuerdo con el producto y a la institución; los bancos ofrecen en promedio tasas anuales menores (0.12%) para cuentas de ahorros, mientras que las cajas y financieras ofrecen tasas más altas (0.99%). El usuario elegirá una empresa sobre otra, no solo por las tasas, sino también por la seguridad y facilidades ofrecidas. En cambio, en el sector *fintech*, los usuarios encuentran una diversidad de propuestas y eligen de acuerdo a sus necesidades u objetivos personales; en este sentido, es importante

analizar no solo lo que ofrecen los modelos locales, sino también los internacionales, para analizar modelos de negocio exitosos que pueden adecuarse a los requerimientos de los usuarios.

- El poder de negociación de los proveedores. Los principales proveedores del sector financiero tradicional están relacionados a custodia de valores, almacenamiento de documentación, emisoras de tarjetas de crédito, empresas de transferencia de fondos. En cambio, en el sector *fintech*, las empresas ofrecen productos que están acorde a las diferentes necesidades del usuario, y generan una propuesta de valor diferenciadora. En el caso de las *fintech* relacionadas a inversiones digitales, la propuesta de valor más recurrente es la inclusión de todas las personas a poder acceder a inversiones rentables en el mercado de valores, en un corto o largo plazo, además de hacerlo con facilidad, confianza y con inversiones accesibles al bolsillo de todos los usuarios.
- Posibles sustitutos. Bajo un enfoque exclusivo en alternativas de ahorro, los posibles sustitutos serían alternativas informales que se encuentran fuera del mercado financiero y que no ofrecen rentabilidad ni seguridad; por ejemplo, juntas vecinales, guardar los ahorros en alguna parte del hogar, etc.

Como se menciona anteriormente, el sector financiero tradicional no brinda a los usuarios facilidad de acceso a herramientas digitalizadas o acceso a participar de inversiones en el mercado de forma práctica y accesible; esta es una de las razones por la que el sector *fintech* ha ganado en los últimos años, una mayor participación en el mercado internacional como local. En la Tabla 2, se presenta un cuadro comparativo de las *fintech* más importantes en el ámbito local e internacional, relacionadas a ahorros e inversiones personales, con lo cual se ha podido identificar las alternativas existentes, sus productos, su propuesta de valor y participación en el mercado, en específico en el ámbito de los ahorros y las inversiones.

Tabla 2

Cuadro comparativo de las alternativas existentes en el mercado

<b>Criterio</b>	<b>TasaTop</b>	<b>Tyba</b>	<b>E Toro</b>	<b>Acorns</b>	<b>Stach</b>
Descripción	Es un mercado virtual de ahorros e inversiones	Es un canal digital del BCP para invertir en fondos mutuos de Credicorp Capital SAF	Es una plataforma de inversiones, un broker de Social Trading a nivel global	Aplicación financiera que redondea lo que se gasta en compras y lo transfiere a una cuenta de inversión	Aplicativo de finanzas personales que simplifica el acto de invertir
Ubicación	Perú y México	Colombia y Perú	Chipre, Israel y EL Reino Unido	Estados Unidos y Australia	New York (EEUU)
Propuesta de valor	Conecta personas y empresas con instituciones financieras afiliadas	Inversión de igual calidad que los inversionistas de alto patrimonio, para lograr metas personales.	Permite copiar a los mejores inversores. Participar de una comunidad de inversores	Inversión automática Devolución de dinero en comercios	Promueve el fácil acceso a la inversión en el mercado de valores
Productos ofrecidos	Depósitos a Plazo Fijo e Inversiones	Inversión en fondos mutuos y fondos de pensiones voluntarias	Inversión en Acciones, Divisas, Criptomonedas	Inversiones en general Programa de ahorro para jubilación Tarjeta de Débito para compras	Inversiones de largo plazo. Tarjeta de Ahorro Stock-Back Card.
Participación del mercado	9000 usuarios 71 millones de soles invertidos	200,000 usuarios en Latinoamérica.	A nivel global a excepción de Canadá, Irán, Corea del Norte, Siria, Sudán, Japón y Turquía	8.2 millones de usuarios y 3 billones de activos bajo su gestión	Acaba de adquirir un ingreso de 125 millones de dólares de inversión y cuenta con alrededor de 5 millones de usuarios.
Medio de distribución, inversión u ahorro	Subasta de depósitos a plazo fijo y productos de inversión de valores	Dispone de un app y una página web	Dispone de un app que permite la compra y venta de acciones	Dispone de un app y una página web	Dispone de un app y una página web

### Capítulo III. Investigación del usuario

En el presente capítulo, se desarrolla, a través de una metodología de investigación, un estudio aplicado al usuario objetivo o meta-usuario; en la cual primero se ha analizado y determinado el perfil del usuario; luego, se ha generado una matriz de experiencia del usuario con el objetivo de comprender su vida cotidiana, y así empatizar con él, encontrando los puntos de dolor más críticos respecto a su vida personal y familiar. Finalmente, se ha identificado una necesidad a satisfacer, sobre la cual gira el proyecto de tesis.

#### 3.1. Perfil del usuario

Para mediados del año 2020, un 51% de la población en el Perú urbano se encontraba bancarizada. De acuerdo con Ipsos (2020), durante el primer período de cuarentena luego del brote de la pandemia, hombres y mujeres de entre 18 y 70 años indicaron ser usuarios frecuentes de internet y que, además, poseían algún tipo de producto bancario. De este 51% de población bancarizada, el 78% dispone de cuentas de ahorro, un 24% de tarjetas de crédito y un 17% de préstamos personales. Además, 57% usan como canal de comunicación con el banco, las *apps*, y un 52% hace uso de la banca por internet. En línea con estos datos, el Estado se ha fijado como meta que todos los peruanos tengan una cuenta bancaria para mediados del año 2021, lográndolo a través del documento nacional de identidad, de modo que la participación de la población en el sistema financiero contribuya en reducir la informalidad y permita a los ciudadanos acceder a productos y servicios financieros.

Por otro lado, enfocándonos en los consumidores de los NSE B y C, estos se caracterizan por contar con un promedio de ingreso mensual de S/ 7,020 y S/ 3,970 correspondientemente; lo cual es en promedio entre ambos NSE un aproximado de S/ 5,495.00. En base a este promedio de ingreso mensual, cada NSE cuenta con un gasto porcentual del 68% y 75% correspondientemente, lo cual es un equivalente a 56.5% en

promedio; esto quiere decir, que los gastos mensuales en estos segmentos son de más de la mitad de sus ingresos, siendo los del sector C los que generan mayores gastos. (Ipsos, 2020).

De acuerdo con un estudio realizado en el año 2020, el 52% de los jefes de hogar en el Perú ahorran, y el 32% de ellos lo hace para cubrir gastos de salud (Ipsos, 2020). Asimismo, alrededor de un 56% busca atención médica, y la diferencia reconoce no recurrir a servicios médicos. Anteriormente, los motivos de ahorro estaban orientados a pagar estudios (30%) y, en segundo lugar, a problemas de salud (18%); sin embargo, el brote de la pandemia ha generado que muchas familias cambien sus prioridades de ahorro, por lo que es de interés de los NSE en general en el Perú, optar por darle una importancia mayor a la generación de un ahorro para fines de salud.

El perfil de meta-usuario planteado en la *Figura 2*, elaborado a partir de la información revisada, las entrevistas realizadas y los patrones encontrados en las mismas (véase Apéndice E), es el de un individuo trabajador dependiente, esposo y padre de familia de 35 años de edad; quien además de ser profesional y gozar de actividades deportivas, noches de vídeos con su familia y estar activo en las redes sociales, tiene preocupaciones económicas a raíz de todos los gastos que debe de realizar mes a mes, como por ejemplo, gastos en la educación de sus hijos, pago de créditos, pago de alquiler de vivienda, emergencias ocasionales de salud familiar, etc. Por otro lado, lleva una vida activa socialmente, practica deporte con amigos, sale a reuniones sociales, visita la casa de sus padres y suegros de forma recurrente, entre otras actividades. Además, busca el bienestar de su familia, cree en el equilibrio de la vida entre lo personal y lo profesional, y si bien no es un católico practicante, considera dentro de sus valores familiares, los valores católicos aprendidos.

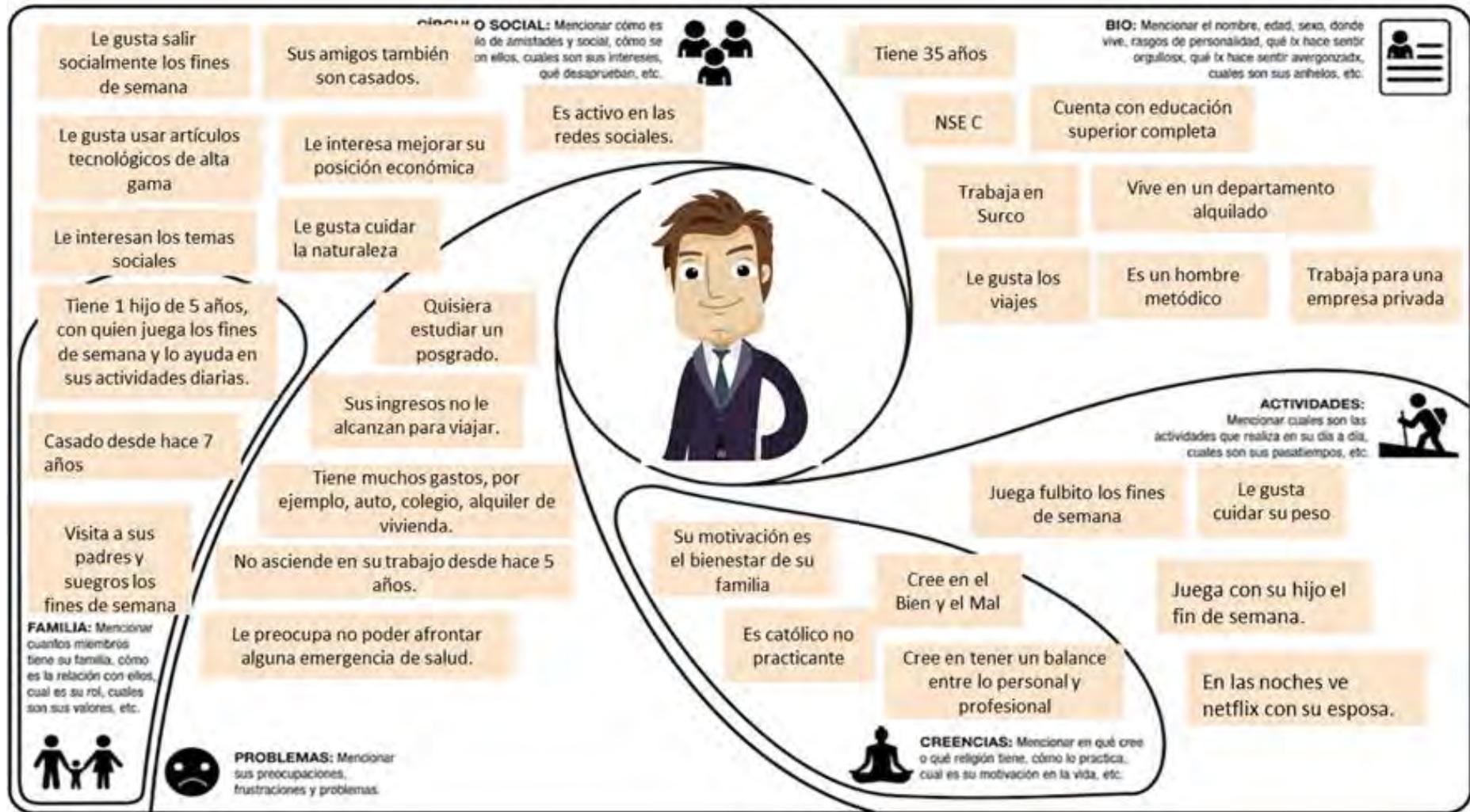


Figura 2. Lienzo meta-usuario del negocio propuesto

### 3.2. Mapa de experiencia de usuario

En la *Figura 2* se ha descrito el perfil del meta-usuario, el cual es un hombre trabajador dependiente con una serie de obligaciones económicas personales y familiares. Para empatizar con el meta-usuario, se procedió a elaborar un lienzo de la experiencia del usuario a través una trayectoria por un día de su vida cotidiana, plasmado en la *Figura 3*, en la cual se identificaron momentos u acciones, pensamientos del usuario y sus emociones; de este modo, se pudo identificar el punto de dolor más relevante.

La primera acción planteada en la *Figura 3* que dio inicio a esta trayectoria fue situar al usuario en el último día del mes, donde al pensar que es también un día de pago, se identifica una emoción de felicidad por estar próximo a recibir su sueldo. Luego, rumbo al trabajo, el usuario genera un gasto recurrente, como, por ejemplo, llenar de combustible el tanque de gasolina de su auto, lo cual genera una emoción neutra de saber que empieza el día gastando dinero. Al encontrarse en su puesto de trabajo, el pensamiento recurrente en él es el de querer pasar más tiempo en familia, y eso lo entristece. Transcurridas las primeras horas de trabajo, y con la carga laboral encima, piensa por qué no asciende con rapidez o si debe de estudiar más para lograrlo; lo cual le genera una emoción dubitativa sobre qué camino seguir. Casi al finalizar el día, y como es fin de mes, le llegan sus estados de cuenta y sus deudas por pagar, sobre lo cual piensa con sorpresa la cantidad de pagos que debe realizar, y entra en un estado de desesperación.

Luego, al salir del trabajo, mientras se encuentra atorado en el tráfico de la ciudad, el usuario se siente afortunado por tener buenas condiciones de movilidad; pero de pronto recuerda que debe de comprar los víveres del mes, y tan solo con pensar en dicho gasto mensual, se preocupa y se aturden al recordar que debe de gastar nuevamente. En ese momento, piensa en su familia, en la salud de ellos, y se proyecta sobre qué pasaría si alguno enfermara, ¿de qué manera podría cubrir ese gasto?, esta situación le causa incertidumbre y



preocupación. Al encontrarse en esta situación, reflexiona sobre los gastos que ha realizado últimamente, y piensa si fue necesario gastar tanto en salidas sociales, lo cual le genera una emoción dubitativa y reflexiva. Finalmente, terminado el día y cansado del día laboral, se recuesta en su cama y piensa lo difícil que es ahorrar para poder tener los gustos que desea sin arrepentirse de ellos; esta situación le crea amargura y molestia al no saber qué hacer al respecto.

### **3.3. Identificación de la necesidad**

Luego de haber examinado los momentos positivos y negativos experimentados por el usuario, se empleó un procedimiento para identificar la necesidad a ser resuelta, procedimiento que consistió en primer lugar, en identificar el punto de dolor más crítico en la trayectoria del usuario. En este sentido, se identificó que existen tres puntos de dolor a tomar en cuenta: el primero, tiene que ver con la cantidad de dinero que debe gastar el usuario para cubrir sus necesidades; el segundo, corresponde a las situaciones de emergencia de salud que podría afrontar él o su familia; y el tercer momento, es la impotencia de no saber cómo ahorrar más para poder cubrir sus gastos imprevistos, adicionales o futuros. Se analizó que el principal objetivo es generar ingresos o contar con un respaldo económico para lograr cubrir gastos importantes para el usuario; es por esta razón, que se eligió resolver el problema de cómo ahorrar; y de ese modo, poder cubrir gastos o emergencias personales y familiares.

## Capítulo IV. Diseño del producto o servicio

A continuación, se explicará el proceso de concepción del producto propuesto para buscar solucionar o mitigar el problema de ahorro identificado. Además, se detalla la metodología y evaluaciones realizadas para obtener una propuesta de valor mucho más compleja e integrada. Finalmente, se explicará cómo luego de varias iteraciones se obtuvo el producto mínimo viable con el cual se propone salir al mercado.

### 4.1. Concepción del producto o servicio

Para diseñar la propuesta de solución se utilizó la metodología *design thinking*, la cual se compone de las siguientes etapas: empatizar, definir, idear, prototipar y testear. Como parte de la primera etapa del proceso (empatizar), se identificó un problema sin solucionar, el cual es la falta de cultura de ahorro en el Perú. A partir de esto, se elaboró un primer análisis del problema por medio de recolección de información estadística de fuentes formales (Inei, Ipsos); luego se investigó directamente con el público mediante entrevistas semi estructurada para entender ampliamente la complejidad del problema y las necesidades más relevantes, ver Apéndice E. De las preguntas realizadas al público, a continuación, se muestran las de mayor relevancia:

- ¿Con quienes vives? ¿Qué actividades realizas en tus tiempos libres?
- ¿Estás satisfecho con la manera cómo generar estos ingresos?
- ¿Consideras que gastas más de lo que ganas o mantienes tus gastos al límite?
- ¿Cuentas con una cuenta de ahorros o algún tipo de inversión financiera?
- ¿Tienes acceso a internet desde tu teléfono móvil de forma constante? ¿Qué aplicaciones sueles usar?
- ¿Qué uso le das a tu dinero mensualmente?
- ¿Crees que ahorrar es bueno o malo? Cuéntame un poco más, ¿tienes un sistema de ahorro establecido o ahorras cuando puedes?

Luego de realizadas las entrevistas y entendiendo en mayor medida las perspectivas de los usuarios, surgió la pregunta ¿Cómo simplificar las herramientas de ahorro y cómo acercarlas al usuario común? En la etapa definir, se elaboraron registros de las entrevistas para identificar patrones de comportamiento que permitieron determinar a profundidad las características del usuario, plasmados en la *Figura 2*. Además, se elaboró un mapa de experiencia de usuario para entender y definir sus principales motivaciones y puntos de dolor, como se ve en la *Figura 3*. El resultado fue un usuario cuya principal motivación es el bienestar de su familia, asimismo, este usuario está familiarizado con la digitalización, uso de tecnología celular y de redes sociales. Por otro lado, además de la motivación del bienestar familiar, este usuario cuenta con motivaciones adicionales como adquisición de bienes en el mediano plazo y ahorro para emergencias.

Para la etapa idear, se elaboró un Lienzo de 6x6, lienzo que se encuentra en el Apéndice F y en el que, partiendo de la pregunta ¿Por qué hay una falta de cultura de ahorro?, se describieron las necesidades del usuario según se muestra a continuación:

- El usuario necesita ahorrar porque no quiere andar preocupado sobre sus gastos.
- El usuario necesita generar ingresos porque quiere estar preparado para casos de emergencias.
- El usuario necesita sentirse útil porque quiere aportar a la sociedad.
- El usuario necesita tener cultura de ahorro porque desea cumplir objetivos personales y familiares.
- El usuario necesita ahorrar poco a poco porque se le dificulta ahorrar en cantidades mayores.
- El usuario necesita incrementar sus ingresos porque desea invertir en su futuro.

Luego, todos los integrantes del equipo generaron propuestas para brindar soluciones a las necesidades encontradas, las cuales fueron:

- Para la necesidad de ahorrar porque no quiere andar preocupado sobre sus gastos: Mediante una aplicación o web que automatice el proceso y lo simplifique adaptándose a las necesidades particulares de cada usuario.
- Para la necesidad de generar ingresos porque quiere estar preparado para casos de emergencias: Logrando que ahorren, aunque sea un monto pequeño variable al mes, pero de manera constante y que este monto sea bancarizado.
- Para la necesidad de sentirse útil porque quiere aportar a la sociedad: Generando mayor rentabilidad por los ahorros de las personas, lo que aumenta el capital en el mercado de consumo y pone más dinero en las manos de las personas.
- Para la necesidad de tener cultura de ahorro porque desea cumplir objetivos personales y familiares: Logrando que las personas interioricen el ahorro como un hábito y vean los beneficios de ello.
- Para la necesidad de ahorrar poco a poco porque se le dificulta ahorrar en cantidades mayores: A través de ahorro automatizado en base a sus compras bancarizadas.
- Para la necesidad de incrementar sus ingresos porque desea invertir en su futuro: Invirtiendo los ahorros en fondos de inversión con mayor rentabilidad

Estas propuestas se priorizaron de acuerdo a un análisis de alto impacto y bajo costo de implementación, identificando los *quick wins*, ver apéndice G, los cuales se mencionan a continuación:

- Logrando que ahorren, aunque sea un monto pequeño variable al mes, pero de manera constante y que este monto sea bancarizado.
- Mediante una aplicación o web que automatice el proceso y lo simplifique adaptándose a las necesidades particulares de cada usuario
- A través de ahorro automatizado en base a sus compras bancarizadas

Luego, en base a estos *quick wins* se comenzó con la etapa de prototipado, en la cual se aplicó una metodología ágil de continua retroalimentación con un grupo reducido de posibles usuarios. Para la elaboración del prototipo, el equipo con el apoyo de un especialista de marketing digital diseñó el *look and feel* más apropiado para la aplicación y para el desarrollo utilizó la herramienta de prototipado *Just In Mind*. Se mostró este prototipo a un grupo de 20 usuarios para que interactúe y brinde un primer *feedback* relevante. Finalmente, para la etapa de prueba se desarrolló un MVP (Mínimo Producto Viable) en base al *feedback* recibido, en el cual destacaron los puntos de mejora relacionados a la intuitividad con la plataforma, mejora de gráficos y botones, ampliación de funciones y correcciones de forma.

#### **4.2. Desarrollo de la narrativa**

Para desarrollar los lienzos que sustentan la narrativa se empleó un procedimiento caracterizado por las múltiples iteraciones con los usuarios, y como mencionado en el punto anterior, se buscó empatizar con ellos para identificar claramente sus necesidades y así diseñar una solución que les aporte el mayor valor posible. Los lienzos aplicados son herramientas que han permitido tener mayor visibilidad, con lo cual se puede tener un mayor nivel de creatividad; además, permitieron tener mayor flexibilidad y agilidad en todo el proceso. En base a la información obtenida del consumidor en las etapas de *design thinking* se construyó un prototipo rápido y sencillo, el cual se presentó a los posibles usuarios para validarlo y mejorarlo. Estas iteraciones con el usuario, propias de la metodología *lean start up*, nos permitieron lanzar el MVP y lograr una propuesta de valor alineada a las necesidades del usuario. Las metodologías que utilizan este tipo de herramientas y las cuales se han utilizado de forma integral en las diferentes etapas del presente trabajo son *piscina lab*, *design thinking* y *lean start up*.

### 4.3. Carácter innovador del producto o servicio

Al revisar patentes y estudios de casos similares a la solución propuesta, se encontró que en el mercado peruano existen herramientas digitales de ahorro, pero estas no ofrecen las características de flexibilidad y personalización de la solución propuesta. En el Perú, las herramientas digitales disponibles pertenecen a los principales bancos y ofrecen un ahorro fijo mensual a un plazo determinado. Para brindar mayor detalle, se presenta en la Tabla 3 una comparación entre las tres herramientas más conocidas, orientadas a brindar medios para ahorrar para los usuarios.

Tabla 3

Herramientas de ahorro digitales en Perú

Banco	BBVA	Scotiabank	BCP	Interbank
Producto	Mis metas Herramienta dentro de la aplicación	Metas Herramienta dentro de la aplicación	Warda Disponible solo en web de Warda. No en la web, ni aplicación del BCP.	Mi Alcancía Herramienta dentro de la aplicación.
Funcionalidad	100% digital, cargo automático. Monto fijo mensual según meta. Permite establecer frecuencia, día de cargo, periodo.	100% digital, cargo automático. Monto fijo mensual según meta. Permite establecer frecuencia, día de cargo, periodo.	100% digital, cargo automático. Dos formas: Guarda pan para mayo, Guarda para tu meta. Permite establecer frecuencia, día de cargo, periodo.	100% digital, cargo manual. Permite establecer categorías de ahorro.
Cargo	A cuenta afiliada del banco.	A cuenta afiliada del banco.	A cuenta afiliada del banco.	A cuenta afiliada del banco.
Disponibilidad	Dinero no disponible hasta cumplir meta o desafiliarse.	Dinero no disponible hasta cumplir meta o desafiliarse.	Retiros en cualquier momento.	Retiros en cualquier momento.
Tasa	Tasa preferencial por cumplir meta: 2%	0%	0.12%	Depende del monto ahorrado, de 0% a 1.5%

Además de las herramientas descritas en la Tabla 3, existe un aplicativo innovador en el mercado peruano llamado Tasa Top que conecta personas y empresas con instituciones financieras afiliadas mediante subastas de depósitos a plazo fijo y productos de inversión. Por otro lado, en el mercado internacional destacan *apps* como Acorns o E-Toro, que son propuestas más enfocadas a productos específicos; por ejemplo, E-Toro es una plataforma de inversiones, en la cual se participa de una comunidad de inversionistas, mientras que Acorns es una aplicación financiera enfocada a inversiones automáticas de mayor complejidad, brindando además programas de ahorro para jubilación y tarjetas de débito para compras, similar a un neo banco o banco digital.

Bajo este contexto, el producto propuesto se alinea a lo ofrecido por plataformas financieras internacionales pero enfocado en fomentar un ahorro progresivo en el usuario a través de los redondeos configurados en sus compras, sumando un producto de inversión asociado a estos. En este sentido, el carácter innovador del producto se sustenta en que es un modelo de producto de ahorro y micro inversión que aún no ha sido implementado en el Perú; además, se caracteriza por ser cien por ciento digital y accesible a toda la población bancarizada.

#### **4.4. Propuesta de valor**

En la *Figura 4* se puede ver la propuesta de valor inicial que permitió caracterizar el perfil del usuario (incluye las alegrías, frustraciones y trabajos del usuario) y el mapa de valor (incorpora el generador de alegrías, aliviadores de dolores y los productos y servicios). En el perfil de usuario, se identificaron los principales dolores de este: (i) la frustración por no poder ascender en su trabajo; (ii) no poder viajar con su familia y; (iii) el miedo a no tener dinero para afrontar una emergencia de salud. El usuario reconoce que tiene la necesidad de ahorrar, pero requiere de un producto amigable y accesible en todo momento. En el mapa de valor, se ha identificado que la solución se adapta a las necesidades del usuario y le facilita el

proceso de ahorro; a la vez, le genera un mayor interés que las opciones tradicionales. Con el monto ahorrado, el usuario podrá contar con recursos para afrontar una emergencia o cumplir con alguna meta a corto plazo, como realizar un viaje o estudiar algún curso de especialización.

#### **4.5. Producto mínimo viable (PMV)**

Luego de las iteraciones sucesivas llegó a formularse un producto mínimo viable, el cual es una *fintech* que facilita la forma en la que el usuario ahorra según sus posibilidades. La aplicación funciona como un sistema automatizado de ahorro mediante transferencias bancarias equivalentes al vuelto de compras personales, complementándose con aportes individuales opcionales; sobre estos, se establecerán tiempos de retorno y formas de inversión. La solución, llamada Ahorra.Pe, permite a los usuarios ahorrar sin dolor, de manera automática y en base a sus preferencias, generando además ingresos adicionales al mantener estos ahorros en fondos de inversión en lugar de cuentas de ahorro tradicionales.

El espíritu bajo el que opera Ahorra.Pe es “ahorra tu vuelto”. Se trata de trasladar a un entorno digital el equivalente a que los usuarios ahorren los vueltos de sus compras o consumos realizados a través del sistema financiero (Yape, tarjeta de débito, otros) durante un período de tiempo (se sugieren seis meses a un año), eligiendo un parámetro de “redondeo” de su compra a los siguientes 5, 10 o 20 soles. Con ello, la plataforma transfiere la diferencia entre el monto comprado y el valor a redondear de la cuenta de ahorros del usuario a un producto de inversión del banco (fondos mutuos), elegido previamente por ellos mismos. Pasado este período, el monto ahorrado es transferido a la cuenta de ahorros del usuario, junto con las ganancias generadas por la rentabilidad del fondo durante este período. Otras opciones son: rescate de emergencia, consulta de ahorros, apagar y prender el ahorro, cambios en configuración.

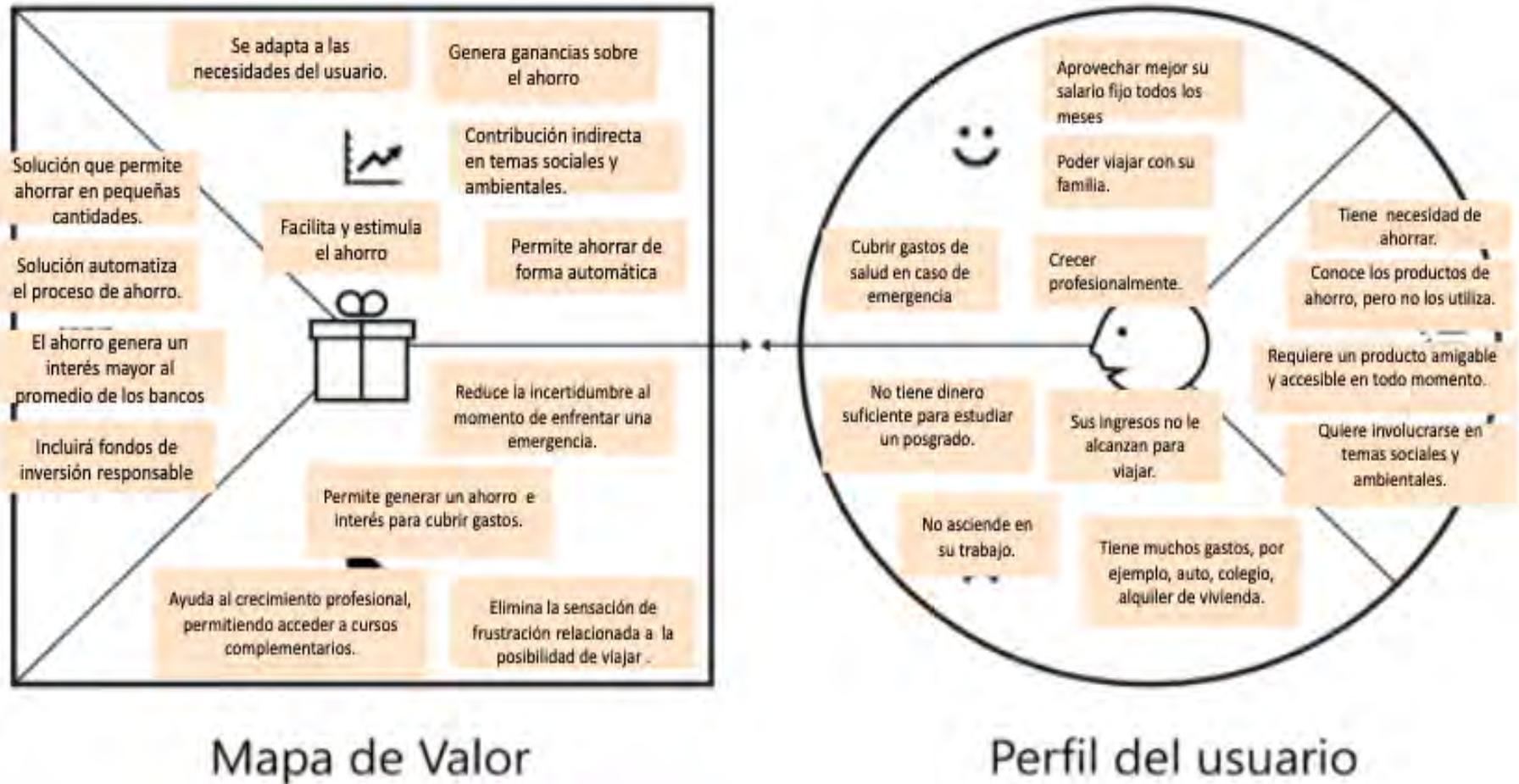


Figura 4. Lienzo de la propuesta de valor del negocio propuesto.

La monetización no afecta a los clientes, quienes son siempre titulares de sus fondos. La empresa cobra a los bancos una fracción de lo que reciben de la Sociedad Administradora de Fondos por generar ventas y transferir fondos a sus productos de inversión. La gran ventaja para estos actores es que los fondos derivados por Ahorra.Pe vienen de usuarios que no forman parte de su mercado meta, de manera que estos flujos constituyen en sí un incremento en su mercado que de otra forma no podrían alcanzar.



## Capítulo V. Modelo de negocio

En el presente capítulo se mostrará la propuesta de negocio que aporta valor al mercado, considerando el análisis de los clientes, los canales en los que estará soportada la operación y los principales socios claves. Asimismo, se mostrarán los componentes principales de la estructura de costes, la forma en que se obtendrán los ingresos y los principales recursos y actividades a ser incluidos en esta propuesta de negocio. El modelo de negocio resuelve de forma práctica el problema de la falta de ahorro en las personas bancarizadas, brindando adicionalmente rentabilidad superior a las alternativas existentes en el mercado para fines de ahorro. Por otro lado, el modelo de negocio también beneficia a las Sociedades Administradoras de Fondo y Bancos asociados, ya que aumentará el volumen de ingresos en carteras de productos de inversión como fondos mutuos, aumentando la venta de estos productos y generando mayor oportunidad de rentabilizar con el ahorro de los usuarios.

### 5.1. Lienzo del modelo de negocio

**5.1.1. Segmento cliente.** El modelo de negocio de Ahorra.Pe está dirigido principalmente al segmento de clientes adultos, principalmente entre 25 y 45 años de los NSE B y C, que se encuentran bancarizados y que cuentan con acceso y conocimiento del uso de tecnología celular y aplicaciones. Esa es la descripción del cliente meta inicial, pero la escalabilidad del modelo propuesto expande el mercado conforme se logre incluir a más personas.

**5.1.2. Propuesta de Valor.** La propuesta de valor de Ahorra.Pe es facilitar y personalizar las formas de ahorrar en los clientes, ayudándolos a cumplir con sus pequeños objetivos personales. En ese sentido, podrán ahorrar de forma automática y fácil, simplificando el proceso de ahorro y, sobre todo, eliminando el dolor de ahorrar activamente. Además, el cliente, al hacer uso de la solución, contará con una mayor rentabilidad de sus

ahorros, en comparación a tenerlo en una cuenta de ahorros tradicional. Otro componente importante de la propuesta de valor es que permite y facilita la micro inversión a los usuarios, concepto no explorado en el país. En consecuencia, con ello, la solución direcciona fondos de los usuarios hacia los productos de inversión de las Sociedades Administradoras de Fondos (SAF), que de otra manera no habrían llegado allí, generando así ventas adicionales que constituyen valor para las SAF. El emprendimiento también genera valor a la sociedad al incrementar la rentabilidad que reciben los usuarios por sus ahorros, inyectando dinero en el mercado de consumo y promoviendo el dinamismo económico.

**5.1.3. Canales.** Los canales para llevar la propuesta de valor a los clientes serán la aplicación celular y plataforma web para los procesos operativos, mientras se usan las redes sociales para la generación de *awareness* y servicios de correo electrónico para comunicados relevantes.

**5.1.4. Relaciones con los clientes.** La relación con los clientes se realizará a través de medios digitales, como redes sociales que incluyen un grupo de Facebook para crear y desarrollar comunidad, cuenta de Instagram para compartir historias y noticias, un canal de *Youtube* donde se compartirán videos instructivos de elaboración propia. Además, se mantendrá el canal de comunicación abierto a través de *Whatsapp* y en la misma aplicación desarrollada, contando con soporte permanente a los usuarios.

**5.1.5. Fuentes de ingreso.** La empresa cobra a los bancos una fracción de lo que reciben de la Sociedad Administradora de Fondos por generar ventas y transferir fondos a sus productos de inversión. El servicio ofrecido no genera cargos adicionales a los usuarios.

**5.1.6. Actividades clave.** Para la operación del negocio, se ha determinado que las actividades claves serán el marketing y promoción de la plataforma y el servicio, la administración y mantenimiento de la plataforma, y el seguimiento continuo a los productos de inversión que se colocarán en la plataforma para generar la rentabilidad a los clientes.

**5.1.7. Recursos clave.** Los recursos clave para el negocio serán los desarrolladores y administradores IT para el correcto diseño y funcionamiento de la plataforma, los consultores de finanzas y aspectos legales, dado que los productos bancarios serán lo que apalancan el negocio, y considerando que no existen normas para las *fintech* en el Perú. Se incluye también la plataforma web, la misma aplicación, los equipos tecnológicos y servicios de hosting, y servidores para la plataforma.

**5.1.8. Socios clave.** El negocio contará con tres socios claves, los cuales serán los bancos, las Sociedades Administradoras de Fondos (SAF), y las empresas desarrolladoras de software. A través de los bancos, Ahorra.Pe propondrá expandir el negocio de colocación de productos financieros de las SAF, apalancado principalmente por la experiencia de los bancos en aplicaciones financieras y debido a que la gestión de movimientos entre las cuentas de los usuarios se realizará por el mismo banco. Las SAF se encargarán de trabajar y administrar los fondos de los clientes, brindando la rentabilidad esperada por los usuarios. La empresa desarrolladora de software será el apoyo principal del equipo de TI de Ahorra.Pe, quienes implementarán el medio por el cual se logrará la propuesta de valor.

**5.1.9. Estructura de Costos.** La estructura de costos está dividida en gastos administrativos, gastos de marketing, gastos operativos y gastos correspondientes a la implementación, desarrollo y soporte de la plataforma. Gastos detallados más adelante.

## **5.2. Viabilidad del modelo de negocio**

Se considera que el modelo de negocio planteado es viable sustentado en que existen 8.6 millones de personas bancarizadas en el Perú, de las cuales el 51% ahorran en cuentas de ahorro en los bancos, pero no logran ahorrar de forma específica para sus proyectos personales, además el dinero que tienen en sus cuentas de ahorro no les genera mayor rentabilidad a la que ofrecen la mayoría de los bancos; es decir, menor al 0.5%. Por esta razón, considerando que 3.4 millones de personas bancarizadas de NSE B y C, quienes según

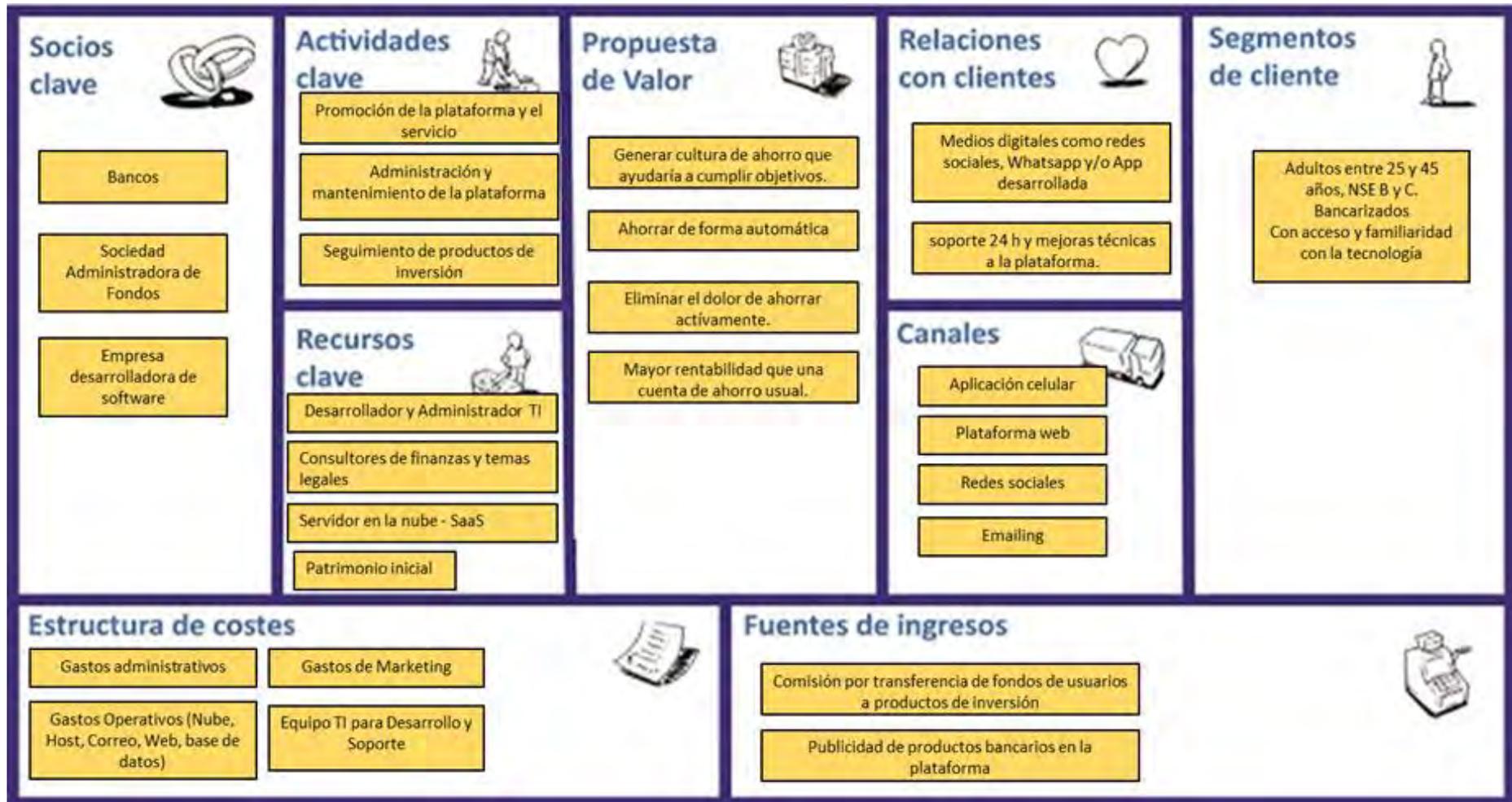


Figura 5. Lienzo Canvas del modelo de negocio propuesto

Ipsos 2020, gastan el 68% y 75% de sus salarios en los gastos mensuales de rutina, tendrían la capacidad de ahorrar como mínimo un 2% de sus gastos, equivalente a 80 soles y 40 soles aplicando el mecanismo de redondeos y transferencias programadas de la herramienta y hasta un ahorro de entre 200 y 100 soles mensuales. Para validar los números obtenidos en el análisis previo, se realizó un sondeo a potenciales usuarios sobre sus preferencias de redondeo y cantidades aproximadas de compras mensuales; con estos datos se logró obtener un valor mínimo promedio de ahorro mensual de 127 soles.

En cuanto a la proyección de usuarios, se están considerando 64,600 nuevos usuarios durante el primer año, obtenido de tomar el 1 % del mercado de más de 6 millones de usuarios de YAPE, y siendo conservadores en que no alcanzan su objetivo de llegar a 10 millones de usuarios en 2021 (Gestión, 2020); sino que la tendencia de crecimiento de ganar 1 millón de usuarios por año se mantiene. Asimismo, considerando que el perfil de los usuarios reconoce la ventaja de emplear la digitalización como herramienta que agrega valor a sus finanzas personales, se tiene como objetivo un crecimiento de mercado del 5% al segundo año y a 10% al tercer año. Finalmente, se obtiene un flujo financiero positivo y exponencial en un horizonte a 5 y 10 años, ver punto 6.5.3; por otro lado, es importante resaltar que el análisis realizado no considera los aportes voluntarios mensuales de los usuarios, sino solamente la comisión de 25% de la comisión cobrada por la Sociedad Administradora de Fondos.

### **5.3. Escalabilidad o Exponencialidad del modelo de negocio**

La solución propuesta es altamente escalable debido a que no existe una solución que, además de incentivar el ahorro, genere rentabilidad importante para los usuarios. En ese sentido, se comienza con un mercado meta de 4 millones de personas de NSE B y C, bancarizadas y digitalizadas, equivalente al 80 % de usuarios de la plataforma YAPE que cumplen con el perfil del mercado objetivo. Asimismo, este mercado meta tiende a crecer año

a año debido a la orientación a la digitalización de todos los bancos del país, para esto se ha considerado un crecimiento de mercado meta de 5% anual, número conservador respecto al comportamiento de los usuarios globales. Por otro lado, se espera que la participación del mercado sea de 1% en el primer año, 6% en el segundo, 10% en el tercer año, 13% en el cuarto año y 14% en el quinto año. Se considera que el modelo de negocio es replicable a nivel de Sudamérica, debido a que el desarrollo y políticas para las *fintechs* en la región aún se encuentran en elaboración y tomando en cuenta que el desarrollo como aplicación y desarrollo será el mismo y reutilizado para otros países, haciendo que el margen sea mucho mayor y tenga tendencia al aumento a medida que se incremente la cantidad de usuarios de la solución.

#### **5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio**

El enfoque de sostenibilidad proporciona una visión más completa del verdadero impacto generado por el emprendimiento. Se han identificado muchos actores del ecosistema involucrados, como lo son las cajas financieras y cooperativas de ahorros, quienes podrían mostrar interés en esta solución considerando la alta tendencia a la digitalización de la banca, asimismo, podría surgir interés desde otras plataformas de inversión y de usuarios de productos financieros, quienes ya conocen de este tipo de mercado y les sería muy útil el poder realizar sus inversiones a través de una herramienta virtual. En el mismo sentido, las entidades reguladoras como la SBS, ASBANC o SUNAT, así como el Congreso por el lado legislativo, mostrarían especial interés en fiscalizar el uso de la herramienta y el modelo de negocio de la *fintech*. Se detectaron 4 necesidades principales de todos los involucrados, las cuales son el facilitar y crear cultura de ahorro en los usuarios, acercar de una manera sencilla e intuitiva las plataformas de inversión a los usuarios, ayudar a las personas a cumplir sus metas a corto y mediano plazo como estudios o viajes, y que los usuarios puedan tener la capacidad de contar con ahorros para enfrentar emergencias. La solución propuesta busca

generar cultura de ahorro, reducir puntos de dolor del usuario para ahorrar de forma automática y ampliar los mercados de inversión, esto mientras se forman alianzas con empresas desarrolladoras de software, quienes serán socios estratégicos del negocio y para un crecimiento mutuo como empresas.

El presente emprendimiento no considera existencias biofísicas ni servicios ecológicos directamente; sin embargo, se busca, a largo plazo, promover que las Sociedades Administradoras de Fondos inviertan el capital colectado por la aplicación en fondos responsables, y que contribuyan a la sostenibilidad del ecosistema. Por otro lado, la huella de carbono que dejará la solución Ahorra.PE, la cual impulsará que más personas utilicen smartphones para estas aplicaciones, comparado con la contaminación que se generaría al acercarse en transporte público para aperturar fondos de inversión en las SAF, y considerando las inversiones responsables que se buscará promover, será compensada adecuadamente, y tendrá una tendencia a ser carbono neutral en países con mayor cantidad de fuentes de energía renovable. Un aspecto que podría verse negativo es que haya menos circulación de dinero en el mercado de comercio, dado que este dinero se iría al mercado de inversiones. Sin embargo, según el análisis y proyección realizada, ver Tabla 19, este efecto no será tan grande como para que llegue a desestabilizar el mercado existente.

Resumiendo, algunos beneficios, habrá una reducción en la huella de carbono al digitalizar el proceso de inscripción de clientes a los fondos de inversión. En el aspecto social, los usuarios ahorrarán tiempo en gestiones que antes podían tomar varias semanas; asimismo, el contar con dinero ahorrado y generado por inversiones realizadas, en contraste a adquirir préstamos con TCEA mayores a 10% en promedio, genera un gran valor para los usuarios.

## Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable

En el presente capítulo se validará la deseabilidad, factibilidad y viabilidad del modelo de negocio. Primero, se procedió a formular algunas hipótesis, diseñar sus experimentos, establecer métricas y criterios de éxito. Luego, se analizaron los resultados obtenidos en las pruebas para reflexionar y tomar decisiones sobre el modelo de negocio; y finalmente, se ha elaborado una tabla resumen.

Tabla 4

Tabla resumen de validación de las hipótesis.

Dimensión	Hipótesis	Prueba	Resultado	¿Se acepta?
Deseabilidad	Se cree que los cuatro principales bancos del Perú que manejan productos de inversión estarán dispuestos a pagar el 45% de la comisión que ellos reciben de las sociedades administradoras de fondos por las ventas adicionales generadas.	Entrevista a 5 Gerentes y Directores de entidades financieras con capacidad de decisión	4 respuestas positivas	Sí
	Se cree que los adultos entre 25 y 45 años de NSE B, C prefieren ahorrar poco a poco y de forma automática.	Encuesta 1	46% de encuestados	Sí
		Encuesta 2 (35 personas en cada una)	51% de encuestados	Sí
	Se cree que los adultos entre 25 y 45 años, de los NSE B y C, usan con facilidad Ahorra.Pe que es una solución de ahorro a través de una aplicación.	Prueba de usabilidad 1	Se cumplieron con los criterios de éxito (4)	Sí
		Prueba de usabilidad 2	Se cumplieron con los criterios de éxito (4)	Sí
	Se cree que los adultos de 25 y 45 años de NSE B, C están dispuestos a ahorrar montos pequeños de forma recurrente a través de Ahorra.Pe.	Encuesta 3 Encuesta 4 (20 usuarios en cada una)	95% de encuestados 100% de encuestados	Sí Sí
Factibilidad	Se cree que la campaña de marketing digital genera un coste de adquisición menor al tiempo de vida del usuario en los	Simulación	57% Alta	Sí
		Montecarlo	Eficiencia 60% de	

	primeros 10 años de Ahorra.Pe	eficiencia		
	Se cree que el plazo requerido para el rescate de ahorros será no mayor a 72 horas.	Entrevista a especialistas	2 respuestas positivas	Sí
Viabilidad	Se cree que, en un plazo de 10 años, el VAN será mayor a 1.7 millones de soles.	Simulación Montecarlo 17% de riesgo	14.88% de riesgo	Sí
	Se cree que, en un plazo de 10 años, el emprendimiento mantendrá un nivel de riesgo aceptable para el banco.	Montecarlo 15% interés Montecarlo 30% interés (ratio mayor a 4)	75.02% eficiencia 70.74% eficiencia	Sí Sí

## 6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

Para comprobar la deseabilidad de la solución se plantean cuatro hipótesis relacionadas: (a) la predisposición de los bancos a pagar la comisión por incorporar clientes nuevos a los productos de inversión; (b) la preferencia de ahorro del usuario; (c) la facilidad de uso de la aplicación; y (d) la disposición de los usuarios a ahorrar a través de la aplicación. Luego, se definieron los parámetros y cantidad de experimentos que permitirían obtener suficiente información para validar o rechazar la hipótesis. Para este fin, se determinaron previamente, métricas y criterios de éxito con los cuales comparar la evidencia.

**6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución.** La primera hipótesis planteada es que los cuatro principales bancos del Perú que manejan productos de inversión estarán dispuestos a pagar el 45% de la comisión que ellos reciben de las sociedades administradoras de fondos por las ventas adicionales generadas. Para validar esta hipótesis se realizaron entrevistas a gerentes y directores de diferentes entidades financieras con capacidad de decisión en áreas relacionadas al rubro. La segunda hipótesis planteada es que los adultos entre 25 y 45 años, de los NSE B y C prefieren ahorrar poco a poco y de forma

automática. Para comprobar esta hipótesis se diseñó una encuesta, la cual se envió a dos grupos de personas dentro del segmento objetivo. La tercera hipótesis es que los adultos entre 25 y 45 años, de los NSE B y C, usan con facilidad Ahorra.Pe que es una solución de ahorro a través de una aplicación. Para validar esta hipótesis, se realizaron dos pruebas de usabilidad a 20 personas cada una. Finalmente, la cuarta hipótesis que planteamos es que los adultos de 25 a 45 años, de los sectores socioeconómicos B y C, están dispuestos a ahorrar montos pequeños de forma recurrente a través de la plataforma Ahorra.Pe. Para verificar esta hipótesis, realizamos una encuesta a cada usuario que realizó una prueba de usabilidad del aplicativo; de esta manera, la métrica que empleamos fue sobre la cantidad de correos electrónicos recibidos luego de la prueba, y el criterio usado fue contar con el correo electrónico de al menos el 50% de los encuestados.

**6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución.** El experimento definido para la primera hipótesis fue realizar entrevistas de manera directa y confidencial. La métrica utilizada fue medir el número de bancos que tienen una respuesta no formal positiva a la propuesta presentada y el criterio de éxito establecido fue tener al menos 2 respuestas positivas de los bancos. Se contactó a las áreas comerciales y de gestión de productos de inversión de los bancos Citibank, Banco de Crédito, Interbank y BBVA Banco Continental, de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 5

Resultados de las entrevistas de la hipótesis 1

<b>Entidad</b>	<b>Cargo del entrevistado</b>	<b>Respuesta</b>
Banco de Crédito	Gerente de Productos de Inversiones	Positiva
Citibank	Vicepresidente de Tesorería	Positiva
ScotiaBank	Gerencia de Inversiones	No se pudo contactar
Interbank	Vicepresidente Mercado de Capitales	Positiva

---

Como se muestra en la Tabla 5, se logró validar la hipótesis ya que se consiguieron respuestas positivas en el Citibank, BBVA, BCP e Interbank. De esto se concluye que se debe ampliar la red de contactos en los otros bancos para poder evaluar su interés en la solución. Bajo esta premisa, se decidió comenzar con el pitch de manera formal en Interbank y BBVA.

Por otro lado, nuestra solución presenta barreras de entrada que dificultan la copia por parte de nuestros socios estratégicos como de la competencia en el mercado. Estos se detallan a continuación: (i) para con el mercado, al momento de lanzar Ahorra.Pe al público, se contará con el software desarrollado, la integración con las entidades financieras y una fuerte campaña de posicionamiento. Para el momento en que el mercado reaccione nosotros tendremos ya relaciones sólidas con las entidades financieras, no solo a nivel contractual sino en cuanto a los sistemas. Nuestra marca contará con tiempo para desarrollarse y generar un público cautivo. Además, la competencia tendrá que ofrecer una propuesta de valor que justifique que los bancos dejen de trabajar con nosotros para hacerlo con ellos, por lo que tendrán que desarrollar un software desde cero, y tendrán que tomar parte de nuestro *market share* después que Ahorra.Pe sea ya el referente; (ii) para con las entidades financieras, si bien los bancos cuentan con equipos de investigación y desarrollo, proyectos de esta envergadura son difícilmente desarrollados por ellos. El riesgo que conlleva esta inversión es algo que no está dentro del alcance de sus proyectos, prefiriendo trabajar con terceros y, si les es rentable en el mediano plazo, usualmente su curso de acción va por adquirir a su socio e integrarlo. Esta fue parte de la información obtenida en las entrevistas realizadas a directores y gerentes de banca.

El experimento para validar la segunda hipótesis fue diseñar una encuesta de 8 preguntas, las cuales permitían validar las preferencias de ahorro de los encuestados. La

métrica fue medir el porcentaje de personas que prefieren ahorrar poco a poco y de forma automática, estableciendo como criterio de éxito de que esta opción obtenga el mayor porcentaje. Esta encuesta fue enviada dos veces a 35 personas del segmento objetivo en cada ocasión, como se detalla en el Apéndice I. El resultado de ambas pruebas permitió validar la hipótesis, ya que para la primera se obtuvo que un 46% de los encuestados prefiere ahorrar poco a poco de forma automática; mientras que, para la segunda un 51% de los encuestados optó por esta opción. Como se puede observar, en ambas pruebas, la mayoría prefirió esta opción.

Tabla 6

Resultados de las pruebas de la hipótesis 2

<b>Encuesta</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Usa frecuentemente las aplicaciones móviles	94%	94%
Prefieren ahorrar poco a poco y de forma automática	46%	51%
Total de encuestados	35	35

Para la tercera hipótesis, se realizaron dos pruebas de usabilidad a 20 participantes cada una, estos participantes cumplían con encontrarse dentro del segmento objetivo. Cabe mencionar que, para esta prueba se elaboró un prototipo del aplicativo móvil Ahorra.Pe con todas las funciones que brindará la plataforma. Luego, se publicó el prototipo en una página web para que el usuario acceda y pruebe el uso del aplicativo. En algunos casos la prueba se realizó directamente desde un celular móvil y en otras ocasiones por medio de una videoconferencia. El objetivo de la prueba fue demostrar la usabilidad de la aplicación en un grupo de veinte participantes, divididos en cuatro grupos, uno por cada participante del grupo. Además, se definieron siete tareas que los participantes debían realizar durante la prueba, las cuales incluían:

1. Ingresar al link del aplicativo
2. Registrarse y crear su usuario.
3. Seguir los pasos de la configuración.
4. Generar un Pago Voluntario a través de la opción: “Ahorra Más”
5. Configurar un Pago Programado todos los 28 de cada mes en la opción: “Ahorra Más”
6. Probar las Otras Actividades:
  - 6.1. El usuario deberá apagar y encender su ahorro automático.
  - 6.2. El usuario deberá ahora modificar su configuración de redondeo de lo configurado a otra opción de su preferencia.
  - 6.3. El usuario deberá usar la opción de rescate de emergencia.
  - 6.4. Usar la herramienta de consulta.
7. Probar salir de la aplicación.

Las métricas y criterios de éxito definidos fueron que el 80% de los participantes no deben tener más de 4 errores, el 80% de participantes crea su usuario en un tiempo no mayor a dos minutos, el 80% de participantes tiene un tiempo de configuración no mayor a 2 minutos 50 segundos y el 80% de participantes debe tener un porcentaje de satisfacción mayor a 70%. Los resultados de ambas pruebas se detallan en la Tabla 7.

Tabla 7

Resultados de las pruebas de usabilidad

<b>Criterios de éxito</b>	<b>Prueba 1</b>	<b>Prueba 2</b>
El 80% tiene menos de 4 errores	80%	85%
El 80% tiene un tiempo para crear usuario < 2 minutos	95%	90%
El 80% tiene un tiempo de configuración < 2'50''	85%	80%
El 80% indica un rating de satisfacción > 70%	100%	80%

Como se puede observar, los resultados nos permiten validar la hipótesis; además, se obtuvieron observaciones de parte de los usuarios que ayudarán a la implementación de modificaciones pequeñas de forma que permitirán a la aplicación brindar una mejor experiencia.

Para la cuarta hipótesis, el experimento fue realizar una encuesta a los 40 usuarios que pasaron por las pruebas de usabilidad. En esta encuesta se midió a modo de escala, de menor a mayor rango, las apreciaciones de los usuarios respecto a las funciones e instrucciones del aplicativo; además, se generó un campo para una recomendación; y finalmente, con la condicionante que en caso el aplicativo sea lanzado, un campo para que el encuestado indique si estuviera o no dispuesto a ser parte de la comunidad de ahorradores de Ahorra.Pe. En este último campo, si los encuestados respondieron de forma afirmativa, podrían dejar indicado su correo electrónico; de este modo, se pudieron obtener las métricas para validar la hipótesis. Como conclusión de los experimentos, y considerando que el criterio de validación fue el de obtener al menos el 50% de los correos electrónicos de los encuestados en cada prueba, el 95% de los encuestados de la primera prueba enviaron sus correos electrónicos y el 100% para la segunda. De esta forma se consiguió validar que los adultos de 25 a 45 años, de los sectores socioeconómicos B y C, sí están dispuestos a ahorrar montos pequeños de forma recurrente a través de la plataforma Ahorra.Pe.

Tabla 8

Resultados de las pruebas de la hipótesis 4

<b>Criterio</b>	<b>Prueba 1</b>	<b>Prueba 2</b>
Al menos el 50% de los participantes dejaron su email para una futura inscripción.	95%	100%

## 6.2. Validación de la factibilidad de la solución

Para comprobar la factibilidad de la solución, se plantearon dos hipótesis: en primer lugar, una hipótesis relacionada a la campaña de marketing; y, en segundo lugar, una hipótesis relacionada a la logística requerida por la aplicación. Para la primera, se planteó que la campaña de marketing diseñada para el producto generará un coste de adquisición menor al tiempo de vida del usuario. Para comprobarlo, se realizaron los cálculos para estos conceptos a un flujo de 10 años y se estableció un ratio de 3:1; de esta forma, se considera la prueba exitosa, si en la simulación Montecarlo se obtiene una probabilidad mayor o igual al 60% de sacar un ratio 3:1.

Respecto a la hipótesis relacionada a la logística de la solución ofrecida, se considera que la aplicación no cuenta con *lead times* en la gestión de las solicitudes y transferencias de los montos a ahorrar hacia las cuentas de los fondos mutuos, esto debido a que la aplicación trabajará directamente con la información de los bancos correspondiente a los fondos existentes de los usuarios y no habrá un proceso de validación externa entre la *fintech* y los bancos, todo se realizará de manera automatizada. Se ha considerado importante validar el tiempo de retorno del dinero ante una solicitud de rescate por parte de los usuarios. Por lo cual, la hipótesis que se plantea es que el plazo requerido para un rescate de los ahorros será de 72 horas y para comprobarlo se realizaron entrevistas a expertos del rubro en áreas relacionadas a la operatividad.

**6.2.1. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis.** Para validar la hipótesis de mercadeo se ha realizado una simulación Montecarlo; y para tal fin, se calcularon el valor de ingresos durante el tiempo de vida del cliente y el gasto de marketing por cliente. Los parámetros utilizados fueron, bajo un escenario conservador, los siguientes:

- Tiempo de vida del cliente: 1 año

- Tiempo analizado para el gasto de marketing: 10 años
- Ingreso por Comisión 45.4% de comisión del banco.
- Gasto de marketing elevado, ver 6.4

Tabla 9

Simulación Montecarlo de validación de la hipótesis de mercadeo.

	VTVC/CAC	CAC	VTCV
Promedio esperado	3.03	0.79	2.41
Desviación estándar	0.18310998	0.613527	0.112343
Primera simulación	3.00	1.25	2.38
Promedio	3.031		
Desviación estándar	0.183		
Mínimo	2.430		
Máximo	3.647		
<b>Alta eficiencia</b>	<b>57.26%</b>		

Si bien, en la hipótesis planteada considera una eficiencia de 60%, se aceptó el que el resultado de 57% aproximado de la simulación es válido dado el escenario conservador planteado, donde los productos ofrecidos por el banco pueden dar un tiempo de vida por cliente mayor a 1 año, así como ante replanteamientos de mejora en la estrategia de negociación con los bancos, se podría incrementar hasta un 60% en la comisión. En el mismo sentido, el gasto de marketing podría ser reducido en un 10% mejorando la eficiencia en el análisis del modelo de negocio.

Para validar la hipótesis de logística, y dado que no es posible acceder a los records de los *lead times* para los procesos de rescate por parte de las SAF, se han realizado entrevistas a especialistas quienes han confirmado que los tiempos de respuesta y de reembolso del dinero ante solicitudes de esta naturaleza, tardan un máximo de 72 horas en concretarse, siendo el

tiempo promedio aproximado de 60 horas. La métrica era medir el número de respuestas positivas obtenidas, teniendo como criterio de éxito tener como mínimo dos estas. En la siguiente tabla se puede observar el resultado de la prueba:

Tabla 10

Entrevistas sobre tiempos de respuesta y reembolso de dinero

Entidad	Área	Respuesta
Interbank	Gerencia Comercial Fondos Mutuos	Plazo máximo: 72 horas
Banco de Crédito	Operaciones Fondos Mutuos	Plazo máximo: 72 horas
Banco Continental	Gerencia Asset Management	Plazo máximo: 72 horas
Banco Scotiabank	Operaciones Fondos Mutuos	Sin respuesta

### 6.3. Plan de mercadeo

El plan de mercadeo para la aplicación se centra, principalmente, en el marketing digital y *below the line* (BTL) porque permiten tener un contacto más dinámico e interactivo con el usuario. Además, parte importante del plan se concentrará en el desarrollo del *layout* de la plataforma; es decir, en el diseño gráfico y el desarrollo de un entorno amigable e intuitivo para el usuario. Para el presupuesto de marketing; así como para las acciones a seguir, criterios y decisiones relacionadas que se muestran a continuación, se contó con la consultoría de un experto en el rubro, director de la agencia de publicidad “Globo Rojo”, quien han desarrollado exitosas campañas de marketing para diferentes clientes a lo largo de 10 años, entre estos bancos y empresas del sector financiero.

El producto busca posicionarse como una solución que fomente el ahorro en los usuarios para el logro de metas a corto plazo y brindando seguridad (no se requiere cargar efectivo). Además, acorta los tiempos en los trámites que los usuarios realizan cuando desean participar de inversiones personales a corto y largo plazo, simplificándolos y agilizándolos.

En cuanto al diseño del producto; es decir, el diseño de la página Web y diseño de la

aplicación, se ha estimado en un monto menor a los 17,500 soles en el año cero. No se está considerando gastos por diseño de logo y nombre, ya que el equipo de Ahorra.Pe logró desarrollar de forma interna y con pequeñas asesorías gratuitas estos puntos. Se escogió Ahorra.Pe como nombre de la aplicación, ya que transmite el fin principal del negocio y utiliza la manera coloquial de expresarse del peruano. Para el logo, se escogió el color azul ya que inspira confianza, el monedero representa el ahorro y las monedas el vuelto que se estaría ahorrando. La estrategia de precio se basa en un modelo gratuito para el usuario final, con el propósito de eliminar las barreras de entrada y conseguir la mayor cantidad de usuarios posibles. La descarga se podrá realizar tanto por *Appstore* como por *Playstore*. Los ingresos serán un porcentaje de las comisiones que cobra la entidad financiera por la administración de los fondos, para mayor detalle referirse al punto 6.5.3. Análisis financiero.



Figura 6. Logo de Ahorra.Pe

Por otro lado, respecto a la promoción del producto se ha estimado una inversión de 65,084 soles para los primeros 3 meses de previos al lanzamiento, 175,250 soles en el primer año, 143,625 soles en el segundo año, 104,813 soles en el tercer año, 96,906 soles en el cuarto año y 92,953 soles para el quinto año en el 2026. Debido al perfil del público objetivo, adultos familiarizados con la tecnología, se ha considerado realizar las inversiones más importantes en los conceptos de trabajo con *influencers* y promoción en redes sociales como *youtube*, *instagram* y *facebook*. Además, se considera generar activaciones y la contratación de un *social media manager*, quien se encargará de gestionar las redes sociales de la compañía y estructurará la manera en que se realizarán las comunicaciones con los usuarios.

Con la expectativa de mantener a los usuarios y nuevos usuarios informados, se realizará un video al momento del lanzamiento, explicando la funcionalidad de la herramienta y luego, se realizarán videos informativos trimestralmente. En la Tabla 11, se muestra el presupuesto de marketing para los próximos 10 años de operación.

#### **6.4. Plan de operaciones**

**6.4.1. Capacidad de Operaciones.** La capacidad de la Operación de Ahorra.Pe se regirá según la capacidad contratada como espacio de almacenamiento, base de datos y hosting de la programación de la aplicación al proveedor del servicio Cloud; de esta manera, se asegura la alta escalabilidad de la operación en función de la cantidad de usuarios que se vayan suscribiendo a la plataforma. Asimismo, con esta infraestructura basada en la tecnología Cloud, Ahorra.Pe maximiza la eficiencia de la operación respecto a la inversión realizada y, en la medida en que se sumen más suscriptores a la plataforma, los costos fijos como programación de la aplicación y recursos humanos, tendrán menos relevancia dentro de la estructura de costos del producto y tenderán a desaparecer en un escenario futuro de muchos suscriptores.

Tabla 11

Presupuesto de la mezcla de marketing (2022-2031) en soles

Producto	3M	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Diseño de producto</b>											
(layout app)	7,500.00										
	10,000.0										
Página web	0										
Diseño de etiquetas											
<b>Promoción</b>											
Video de lanzamiento informativo	16,000.00	25,000.00	25,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Radio	1,500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Facebook	2,500.00	10,000.00	10,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Youtube	2,500.00	10,000.00	10,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Instagram	500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Influencer Kits de prensa (10 personas)	19,584.00	63,250.20	31,625.10	15,812.55	7,906.28	3,953.14	3,953.14	3,953.14	3,953.14	3,953.14	3,953.14
	3,500.00				25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
Activación Social Media Manager	10,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	0	0	0	0	0	0	0
	9,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
<b>Presupuesto</b>	<b>82,584.00</b>	<b>175,250.20</b>	<b>143,625.10</b>	<b>104,812.55</b>	<b>96,906.28</b>	<b>92,953.14</b>	<b>92,040.80</b>	<b>92,040.80</b>	<b>92,040.80</b>	<b>92,040.80</b>	<b>92,040.80</b>

En la Tabla 12 se muestra el cálculo del ancho de banda requerido de la nube y el espacio de almacenamiento anual requerido para la cantidad de usuarios por cada año, como se puede apreciar, la necesidad de espacio no supera 1 Tb al finalizar los 10 años, lo cual mantiene los costos adecuados durante los 10 años proyectados, ver Tabla 13. En la etapa inicial, desde el lanzamiento del producto, hasta el tercer año de operación, la capacidad contratada proyectada será cubierta por un paquete de 1,100 soles anuales que cubren los conceptos mostrados en la Tabla 12; incrementándose en un porcentaje cada año. Luego, a partir del cuarto año, en adelante, la capacidad a contratar se mantendrá estable teniendo cubierta una capacidad de atención de hasta 1.7 millones de usuarios. Este incremento está en función a las proyecciones de ventas tal como se hace referencia en la Tabla 19 y se visualiza en el flujo de caja anual de la Tabla 20.

**6.4.2. Ubicación de las Instalaciones y Distribución de la Planta.** La operación se instalará en el distrito de Magdalena perteneciente a la provincia de Lima. Las actividades se desarrollarán en un local propio de oficina con tres ambientes de trabajo, los cuales se usarán de la siguiente manera: (i) una sala de reuniones, (ii) una oficina compartida para las gerencias general, financiera, comercial y de operaciones; y (iii) una oficina para la gerencia de TI. La organización constará de un equipo conformado por el Gerente General, Gerente de Operaciones, el Gerente Financiero, el Gerente Comercial y el Líder de Tecnología de la Información, quien estará a cargo de subcontratar al equipo de desarrollo para las plataformas web y la aplicación. En base a este tipo de organización, se ha planteado una distribución de planta considerando aspectos funcionales bajo un esquema de trabajo colaborativo. En el Apéndice F, *Figura A35* se puede ver representada la planta de distribución de las operaciones de Ahorra.Pe, considerando lo descrito y manteniendo la independencia de los espacios de trabajo, en vista de que el área técnica de TI debe estar conectada de forma permanente y velando por el correcto funcionamiento del aplicativo.



Por otro lado, se ha considerado que la Aplicación Ahorra.Pe esté desarrollada en la nube de Microsoft, Azure, la cual será el hosting del aplicativo y también se contratarán dos servicios en la nube: (a) base de datos Azure y (b) Stream Azure. Para un mayor entendimiento técnico del producto revisar el Apéndice D.

**6.4.3. Diseño del Producto.** El diseño del producto Ahorra.Pe se realizó con el equipo técnico para desarrollo de la plataforma, apoyado en recursos externos para el *feedback* de marketing del producto y con el *feedback* de potenciales usuarios al utilizar la plataforma demostrativa presentada en el Apéndice A. De igual modo, para mayor detalle del diseño del producto, referirse al Capítulo IV. El producto se caracteriza por ser intuitivo y explicativo por sí mismo, el cual no requiere de pagos por suscripción o uso de datos, sino que se financia a través del porcentaje obtenido de los movimientos de compra de los usuarios, para mayor detalle referirse al punto 6.5.3. Análisis financiero. En cuanto a la operatividad del producto, este cuenta con una primera etapa de configuración de información, en la cual el usuario ingresa sus datos personales y financieros, formas de débito automático, los parámetros de ahorro (redondeo y tiempo de ahorro) y productos de inversión. Luego, el usuario puede interactuar libremente con el aplicativo, consultando sus movimientos, revisando los ahorros y los resultados de su inversión, así como la planificación programada o voluntaria de ahorros adicionales a los preestablecidos. Para mayor información y visualización del aplicativo demostrativo, referirse al Apéndice A.

**6.4.4. Diseño de los Procesos.** El flujo completo de interacción con el usuario parte desde la descarga de la aplicación hasta el rescate de sus ahorros, pasando por la creación de usuario, configuración y múltiples consultas. Se estima que, para la descarga, la creación de cuenta y la configuración inicial, no se requerirá más de ocho minutos; este proceso se ha desarrollado en el lienzo *blueprint* de la Figura 7. Las otras funcionalidades de la aplicación, una vez que el perfil del usuario es visible, son: (a) consulta o visibilidad de movimientos, (b)

consulta o reporte de ahorro e interés generado, (c) alternativas adicionales de ahorro (programado y voluntario), (d) on/off del redondeo, (e) rescate de los ahorros, (f) reconfiguraciones y (g) reporte en correo electrónico de movimientos bancarios. El tiempo promedio de permanencia del usuario es de un año, en el cual podrá realizar todas las funcionalidades detalladas, mientras que el tiempo estimado para la aplicación de las funciones será de un máximo de tres minutos. Para el caso de procesos como (e) y (g), el tiempo de espera será de un máximo de 72 horas.

Para que todo este flujo funcione adecuadamente se necesitan implementar constantes actualizaciones, establecer una conexión con la interfase del banco socio y brindar permanente soporte al usuario. Se ha decidido tener una política de actualizaciones recurrentes con las cuales se mejore el funcionamiento de la aplicación y se añadan nuevas funcionalidades. En cuanto a la seguridad, para preservar la seguridad de los datos dentro de la aplicación se utilizará un nivel de encriptación de 256-bit. Además, para facilitar el uso de la aplicación, en todas las transiciones del usuario, y en cada pantalla de la aplicación, se contará con un ícono de ayuda, a modo de una interacción visible, en la cual se explicará al usuario las principales funciones y accesos para un mejor entendimiento y solución rápida a las consultas más frecuentes; y del mismo modo, se contará con un *chat* de soporte técnico.

Finalmente, en cuanto a las acciones no visibles del aplicativo, se han considerado que, a partir del redondeo del monto de ahorro, se genere de forma automática la transferencia del dinero equivalente al producto de inversión configurado, y además se almacenen los datos del usuario en la base de datos contratada, de modo que se tenga un registro actualizado de los datos del usuario y de las inversiones realizadas.

**6.4.5. Costo de operaciones.** Los costos operativos considerados están en función a tres conceptos: (i) gastos corrientes de servicios, (ii) gastos de personal; y (iii) gastos por el uso de los dos servicios en la nube, tales como la base de datos Azure y el Stream Azure. Tal

como indicado en la Tabla 20, estos gastos se proyectan en 49,100 soles en el primer año, incrementándose en más del doble hacia el tercer año, respecto a los costes de personal: y a un 3% por cada año respecto a los gastos por el uso de servicios en la nube. Luego, a partir del cuarto año, los gastos de personal se incrementarán en un 10% por año, mientras que los costes asociados a servidores en la nube se mantendrán estables hasta el término del período de análisis. De este modo, los gastos operativos pasarán a incrementarse en cuatro veces más en un período de diez años, debido a la necesidad de incrementar la capacidad instalada en función a la escalabilidad del producto.

**6.4.6. Regulaciones y licencias.** En el aspecto regulatorio, actualmente no existe una regulación propia para emprendimientos o *startups* de tipo *fintech* a un nivel específico o sectorial, como lo refiere Vodanovic (2018), pero sí normas generales a tener en cuenta para cumplir con el *compliance*; es decir, con el cumplimiento de las mismas, como, por ejemplo:

*Decreto Legislativo N° 1106.* Decreto legislativo de lucha eficaz contra el lavado de activos y otros delitos, la cual obliga a verificar el origen de los fondos de los clientes para salvaguardar de dónde proviene el dinero de los usuarios, adoptando medidas de control apropiadas y suficientes, orientadas a evitar que en la realización de las operaciones se produzca el ocultamiento, manejo, inversión o aprovechamiento en cualquier forma de dinero u otros bienes provenientes de la minería ilegal, así como de cualquier otra actividad de crimen organizado.

*Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales y su modificatoria.* Ley que, desde su publicación en julio del 2011, tiene el objeto de garantizar el derecho fundamental de protección de datos personales previsto en la Constitución bajo los principios de legalidad, finalidad, proporcionalidad, calidad, seguridad, disposición de recurso, nivel adecuado de protección y valor de los principios. En este sentido, en el inciso 13.5 del artículo 13 de la ley, se establece que “*Los datos personales sólo pueden ser objeto de tratamiento con*

*consentimiento de su titular (...) El consentimiento debe ser previo, informado, expreso e inequívoco”* (El Peruano, 2011). Ahorra.Pe contiene como parte de su política de información de datos, obtener dicho consentimiento como parte del proceso de configuración descrito en el diseño de procesos del Capítulo VI.

*Ley N° 29571. Código de Protección y Defensa del Consumidor.* Esta ley considera como un principio rector la protección de los derechos de los consumidores, dentro del marco de la Constitución, y dentro de un régimen de economía social de mercado, estableciendo que el servicio prestado sea el idóneo por el valor que el consumidor está pagando.

### **6.5. Validación de la viabilidad de la solución**

Para realizar la validación de la viabilidad de la solución se consideró que, en un escenario con un horizonte de análisis de 10 años, el VAN obtenido sería mayor a 1.7 millones de soles. Los flujos de caja anuales consideran múltiples escenarios y con crecimientos distintos. La métrica analizará la posibilidad de obtener un valor menor a 1.7 millones de soles en 10 años y, como resultado esperado, se considera un negocio viable si se obtiene un porcentaje de riesgo de obtener resultados menores a 1.7 millones de soles menor al 17 %. En cuanto a la relación EBITDA/intereses, se plantea que, en un plazo de 10 años, el emprendimiento mantendrá un nivel de riesgo aceptable para el banco. Para tal fin, se realizará una simulación Montecarlo con flujos de caja proyectados a 10 años, utilizando tasas del 15% y 30%, en el cual se medirá el ratio EBITDA/intereses y cuyo resultado debe ser mayor a 4 para ser aceptado.

**6.5.1. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis.** Para realizar la validación del VAN y el riesgo de pérdida se realizó una simulación Monte Carlo, cuyo resultado se muestra en la Tabla 14. Como se aprecia en el análisis, se obtuvo una VAN de 1,7 millones de soles dando una validación satisfactoria a la hipótesis planteada. En el mismo sentido del punto 6.2.1. los resultados pueden ser mejorados considerando un replanteamiento de mejora

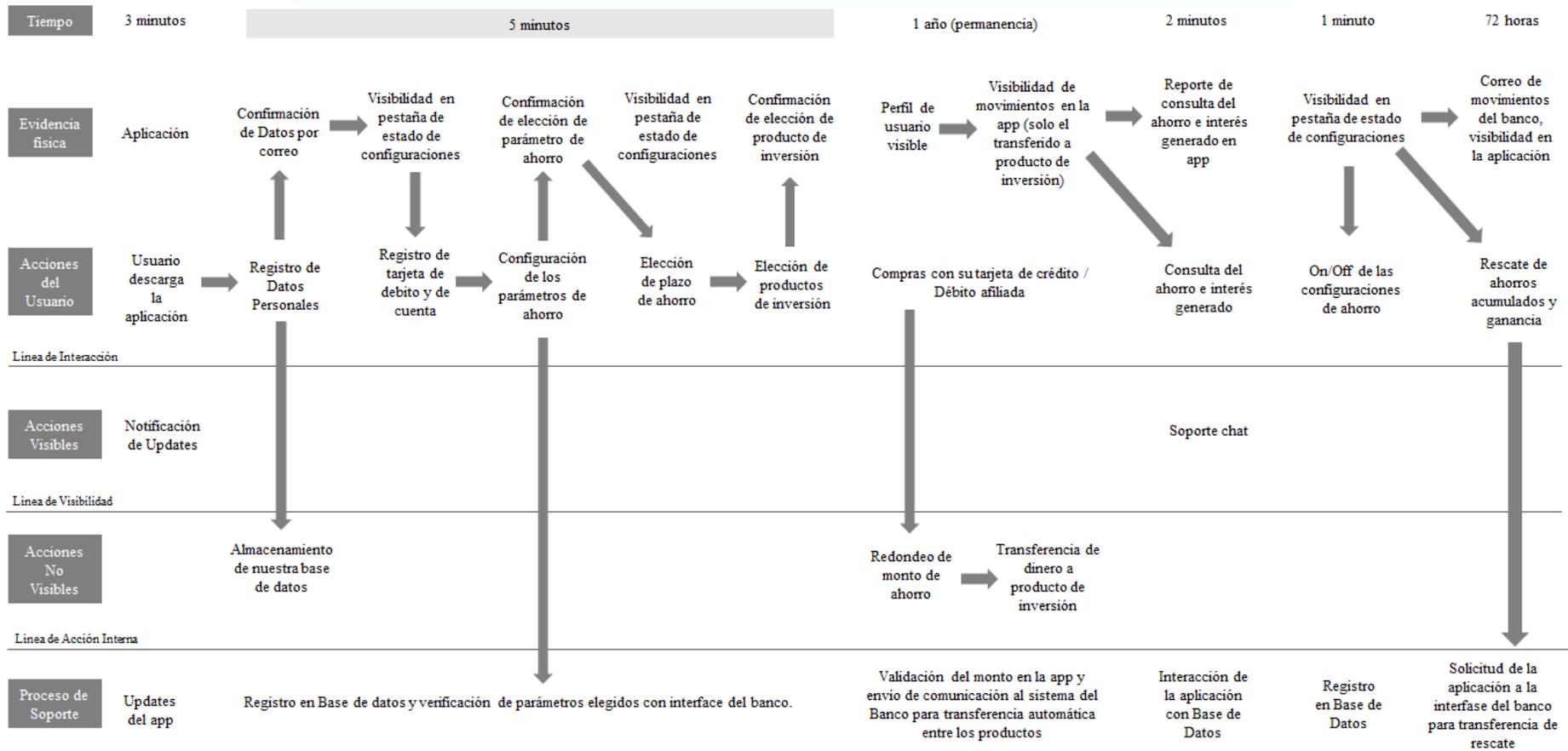


Figura 7. Lienzo Blueprint del modelo de negocio.

en la estrategia de negociación con los bancos, se podría incrementar hasta un 60% en la comisión recibida por la adquisición de nuevos clientes. Asimismo, el gasto de marketing podría ser reducido en un 10%. Por otro lado, se considera que el resultado de 14.88% de riesgo del negocio es aceptable dado que la inversión inicial por accionistas es pequeña, versus el VAN de 1,7 millones de soles y el 85.12% de posibilidad de éxito.

Además, se realizó una simulación Monte Carlo para analizar el indicador de EBITDA/Interés, del cual se estableció que debe tener una relación de 4 a 1 como mínimo para que sea considerado viable y financiable por los bancos, para esto se han analizado escenarios con ratios de 15 % de interés, que es el objetivo de trabajo del proyecto, y 30% de interés como peor escenario.

El primer escenario planteado en la Tabla 15, bajo el interés objetivo del proyecto que es el de trabajar con un 15% de interés, se ve que la relación del EBITDA / Interés hasta el 2031, es elevada, mayor a 15 en todos los casos. Estos resultados vuelven el proyecto viable ante un análisis de financiamiento con bancos. Del mismo modo, se realizó una simulación Monte Carlo considerando 5,000 iteraciones, y se pudo ver una eficiencia mayor a 75% de ocurrencia de este escenario. Por lo tanto, se considera una ratio de eficiencia altamente aceptable, en la Tabla 16 se puede ver el resultado de esta evaluación.



Tabla 15

Tabla de proyección EBITDA e interés al 15 % por 10 años

	Inicial	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Ingresos	120,000	60,846	365,078	608,464	851,850	973,543	1,095,235	1,216,928	1,338,621	1,460,314	1,582,007
Gastos Administrativos	46,900	56,300	56,333	112,767	122,930	127,358	138,829	151,447	165,326	180,594	195,538
Costos de Ventas	82,584	175,250	143,625	104,813	96,906	92,953	92,953	92,953	92,953	92,953	92,953
<b>EBITDA</b>	<b>9,484</b>	<b>170,704</b>	<b>165,120</b>	<b>390,885</b>	<b>632,013</b>	<b>753,231</b>	<b>863,453</b>	<b>972,528</b>	<b>1,080,342</b>	<b>1,186,767</b>	<b>1,293,515</b>
Depreciación		1,200	1,200	2,400	3,600	3,600	2,400	2,400	1,200		
Amortización		3,738	4,339	5,037	5,846	6,786	7,877	9,143	10,613	12,319	14,300
<b>EBIT</b>	<b>9,484</b>	<b>175,642</b>	<b>159,581</b>	<b>383,448</b>	<b>622,567</b>	<b>742,845</b>	<b>853,176</b>	<b>960,985</b>	<b>1,068,528</b>	<b>1,174,447</b>	<b>1,279,215</b>
Intereses		11,750	11,149	10,451	9,642	8,702	7,611	6,345	4,875	3,169	1,188
<b>Relación</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>37</b>	<b>66</b>	<b>87</b>	<b>113</b>	<b>153</b>	<b>222</b>	<b>375</b>	<b>1,089</b>

Tabla 16

Simulación Monte Carlo EBITDA con 15% interés

	<b>EBITDA/Interés</b>	<b>INTERES</b>	<b>EBITDA</b>
Promedio esperado	95.71	7,488.16	716,715.11
Desviación estándar	132.374	3,542.656	468,956.987
Primera simulación	196.80	13,594.04	1,021,695.29
Promedio	93.841		
Desviación estándar	132.145		
Mínimo	-379.490		
Máximo	583.119		
<b>Alta eficiencia</b>	<b>75.02%</b>		

Por otro lado, considerando el peor escenario para el proyecto, como se expresa en la Tabla 18; es decir, si se trabajase con interés de 30%, se ve una relación del ratio de EBITDA / Interés de 7 a 1 como mínimo hasta el año 2031, reforzando la viabilidad del proyecto propuesto. Del mismo modo, se realizó una simulación MonteCarlo considerando 5,000 iteraciones, con lo que se obtuvo una eficiencia de 70.74 %. Se considera que este porcentaje es altamente aceptable, dado que la captación de mercado ha sido planteada en la estrategia de Marketing, realizándose una inversión muy importante bajo este concepto. En la Tabla 17 se puede ver el resultado de esta evaluación.

Tabla 17

Simulación MonteCarlo EBITDA con 30% interés

	<b>EBITDA/Interés</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>EBITDA</b>
Promedio esperado	41.41	17,703.32	716,715.11
Desviación estándar	70.006	6,698.835	468,956.987
Primera simulación	52.96	24,812.82	1,139,879.18
Promedio	41.553		
Desviación estándar	68.879		
Mínimo	-238.199		
Máximo	296.060		
<b>Alta eficiencia</b>	<b>70.74%</b>		

Tabla 18

Tabla de proyección EBITDA e interés al 30 % por 10 años

	<b>INICIA L</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>
Ingresos	120,000	60,846	365,078	608,464	851,850	973,543	1,095,235	1,216,928	1,338,621	1,460,314	1,582,007
Gastos Administrativos	46,900	56,300	56,333	112,767	122,930	127,358	138,829	151,447	165,326	180,594	195,538
Costos de Ventas	82,584	175,250	143,625	104,813	96,906	92,953	92,953	92,953	92,953	92,953	92,953
<b>EBITDA</b>	<b>9,484</b>	<b>170,704</b>	<b>165,120</b>	<b>390,885</b>	<b>632,013</b>	<b>753,231</b>	<b>863,453</b>	<b>972,528</b>	<b>1,080,342</b>	<b>1,186,767</b>	<b>1,293,515</b>
Depreciación		1,200	1,200	2,400	3,600	3,600	2,400	2,400	1,200		
Amortización		1,503	2,021	2,718	3,656	4,917	6,613	8,893	11,960	16,085	21,633
<b>EBIT</b>	<b>9,484</b>	<b>173,407</b>	<b>161,899</b>	<b>385,766</b>	<b>624,758</b>	<b>744,715</b>	<b>854,441</b>	<b>961,235</b>	<b>1,067,181</b>	<b>1,170,681</b>	<b>1,271,882</b>
Intereses		23,804	23,286	22,589	21,651	20,390	18,695	16,414	13,347	9,222	3,674
<b>Relación</b>		<b>7</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>46</b>	<b>59</b>	<b>81</b>	<b>129</b>	<b>352</b>

**6.5.2. Presupuesto de inversión.** El presupuesto de inversión inicial es de S/120,000, (33.3% capital de socios, 66.7% préstamo bancario). Se incluyen costos de desarrollo e implementación, gastos de marketing que incluyen el apoyo de un influencer en redes sociales y un *social media manager* que generaría las campañas digitales permanentes, consultores legales y contables, gastos básicos de activos, y un analista de sistemas.

**6.5.3. Análisis financiero.** A continuación, se muestra el desempeño del negocio proyectado a nivel económico y financiero, detallando en el texto los supuestos y base para la elaboración de cada tabla. Cabe mencionar que, dado el formato del negocio, su exponencialidad, y considerando que la necesidad de ahorrar es atemporal, se ha realizado estas proyecciones a 10 años. Además, se ha tomado como referencia a las principales aplicaciones digitales financieras del mercado peruano.

En la tabla 19, tabla de proyección de ventas, se definió el mercado meta por número de usuarios, para esto se tomó como referencia la cantidad de usuarios de la plataforma Yape al cierre del 2020 (Gestión, 2020). El perfil de usuarios es equivalente al de Ahorra.Pe, pero aun así se ha considerado sólo el 80% de sus usuarios por diferencias en perfil que obedecen a NSE y edad. En la coyuntura actual, la solución se ha visto beneficiada por un mercado transformado a la digitalización de manera acelerada, donde en un inicio fueron punta de lanza en la digitalización las plataformas online de los bancos y aplicaciones como Yape o Plin, y la crisis sanitaria del 2020 impulsó a fuerza a la población a perder el miedo, aprender y finalmente usar estas herramientas digitales para realizar cada vez más actividades que antes se hacían por otros medios como movimientos de dinero, compras de productos de abarrotes y ropa, compra de dólares a precios competitivos, entre otros. Ese entorno transformado ha generado usuarios que están listos para recibir nuevos productos digitales, y ellos constituyen el mercado meta.

Tabla 19

Proyección de ventas anuales (2022-2031), en soles

	<b>Año</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	<b>Inicial</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>
Mercado meta (soles)		26,330,400	27,646,920	29,029,266	30,480,729	32,004,766	33,605,004	35,285,254	37,049,517	38,901,993	40,847,092
Mercado meta (usuarios)	4,000,000	6,000,000	6,300,000	6,615,000	6,945,750	7,293,038	7,657,689	8,040,574	8,442,603	8,864,733	9,307,969
Participación en el mercado		1%	6%	10%	13%	14%	15%	16%	17%	17%	18%
Cantidad de clientes	-	64,600	387,600	646,000	904,400	1,033,600	1,162,800	1,292,000	1,421,200	1,550,400	1,679,600
Frecuencia de pedidos (ahorros)		9,600,554	67,203,877	153,608,862	230,413,292	288,016,615	326,418,831	364,821,046	403,223,262	441,625,477	480,027,692
Frecuencia de pedidos											
<b>Total de pedidos (soles)</b>		<b>60,846</b>	<b>365,078</b>	<b>608,464</b>	<b>851,850</b>	<b>973,543</b>	<b>1,095,235</b>	<b>1,216,928</b>	<b>1,338,621</b>	<b>1,460,314</b>	<b>1,582,007</b>

Para el 2021 se utiliza nuevamente la proyección de crecimiento de Yape, que busca cerrar el 2021 con 10 millones de usuarios (Gestión, 2020). Se ha optado por un escenario conservador y se consideró incrementar el mercado meta en dos millones de usuarios para el 2021, asumiendo un crecimiento del 50% de lo proyectado por yape y aplicando el 80% de coincidencia en perfil de usuario. A partir de allí se consideró un crecimiento conservador de 5% anual del mercado meta. El mercado meta en soles se calcula multiplicando a los usuarios por el monto promedio de ahorro que generaría cada uno. Para esta métrica se ha considerado el ahorro promedio que generarían los usuarios con un cálculo basado en el modelo de redondeo de ahorro (5, 10 o 20 soles) y el número de transacciones al mes de los encuestados. La participación de mercado y cantidad de clientes obedecen también a porcentajes conservadores del mercado meta, esperando llegar al 1% del mercado en el año 1, tomar 5% del mercado meta en el año 2 en base a una intensa y agresiva inversión y estrategia de marketing, y desde allí reducir la aceleración en 1% anual hasta llegar a un objetivo mínimo anual de crecimiento de 1% del mercado meta por año. Se plantea un 95% de permanencia, mientras el 5% de usuarios nuevos deja la plataforma cada 3 meses.

La frecuencia de pedidos cuenta la cantidad de transacciones realizadas por los usuarios durante su permanencia, considerando que cada transacción suma a los ahorros transferidos a los fondos de inversión. Esta frecuencia de transacciones obedece al resultado de una encuesta realizada en la que se midió el número de compras digitalizadas por mes de los usuarios. El total de pedidos (soles) muestra el dinero que ingresa a la caja, y la fuente de este es el cobro del 25% de la comisión que la entidad financiera aplica a los usuarios por administrar sus fondos de inversión (en promedio 1.18% del patrimonio) y considerando también el crecimiento escalonado de sus fondos con una tasa de crecimiento promedio de 4.5% anual (promedio mercado).

Tabla 20

Flujo de caja anual (2022-2031), en soles

	Inicial	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Ingresos</b>											
Aportes de accionistas	40,000										
Préstamo bancario	80,000										
Cobranza		60,846	365,078	608,464	851,850	973,543	1,095,235	1,216,928	1,338,621	1,460,314	1,582,007
Total de ingresos	120,000	60,846	365,078	608,464	851,850	973,543	1,095,235	1,216,928	1,338,621	1,460,314	1,582,007
<b>Egresos</b>											
Compras iniciales	6,000			6,000	6,000						
Presupuesto de implementación	38,000										
Compras de insumos											
Pago servicio de transporte											
Gastos de personal		44,400	44,400	94,800	104,280	114,708	126,179	138,797	152,676	167,944	184,738
Gastos de marketing	82,584	175,250	143,625	104,813	96,906	92,953	92,953	92,953	92,953	92,953	92,953
Consultor externo (legal)	1,200	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Contador externo	800	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Hosting y aplicaciones Azure		1,100	1,133	1,167	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	
Servicios públicos	900	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Comisión de tarjetas										1,850	
Gastos de intereses (15%)		11,750	11,149	10,451	9,642	8,702	7,611	6,345	4,875	3,169	1,188
Aporte de capital (préstamo)		3,738	4,339	5,037	5,846	6,786	7,877	9,143	10,613	12,319	14,300
Impuesto a la renta			46,191	114,130	186,712	223,359	256,753	289,855	322,640	355,634	387,698
Total de egresos	129,484	247,038	261,638	347,198	422,036	459,158	504,023	549,743	596,408	642,820	691,678
Caja inicial		-9,484	-195,676	-92,235	169,031	598,845	1,113,229	1,704,442	2,371,627	3,113,840	3,931,335
Flujo de efectivo	-9,484	-186,192	103,441	261,266	429,814	514,384	591,213	667,185	742,213	817,494	890,329
<b>Caja final</b>	<b>-9,484</b>	<b>-195,676</b>	<b>-92,235</b>	<b>169,031</b>	<b>598,845</b>	<b>1,113,229</b>	<b>1,704,442</b>	<b>2,371,627</b>	<b>3,113,840</b>	<b>3,931,335</b>	<b>4,821,664</b>

En la Tabla 20, se puede apreciar el flujo de caja de Ahorra.Pe para los próximos 10 años, cabe mencionar que se obtiene un flujo positivo a partir del tercer año de operación y el 66% de la inversión inicial se está financiando a través de un préstamo bancario al 15% de interés anual. La Tabla 21 proyecta el Estado de Situación Financiera para los próximos 10 años y en la Tabla 22, se aprecia un VAN económica y financieramente positivo con tasas de retorno óptimas en línea con lo esperado. El modelo tiene tres particularidades que permiten que se maneje indicadores de VAN y TIR altos. En primer lugar, la inversión inicial es baja en comparación al retorno que el modelo genera. En segundo lugar, los costos operativos son bajos y fijos, de esta forma el crecimiento en usuarios no tiene impacto relevante en la estructura de costos. En tercer y último lugar, el modelo es altamente escalable, y la coyuntura del mercado de *e-commerce* y *digital banking* actual nos ha puesto en una situación en la que se ven niveles de crecimiento sin precedente en rubros afines.

Tabla 21

Estado anual de la situación financiera (2022-2031), en soles

	Inicial	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Activo circulante		1,308	2,853	11,483	14,080	17,011	20,452	24,237	28,401	32,427	37,619
Efectivo y bancos	120,000	137,429	150,350	199,777	245,015	269,997	290,123	308,859	324,784	337,637	1,301,877
Cuentas por cobrar		5,071	30,423	50,705	70,987	81,129	91,270	101,411	111,552	121,693	131,834
Inventario											
Total del activo circulante	120,000	143,808	183,626	238,999	301,922	334,114	360,940	386,033	407,934	426,903	1,396,092
Activo fijo	6,000	6,000	4,800	9,600	13,200	9,600	6,000	3,600	1,200	-	-
Depreciación/amortización		1,200	1,200	2,400	3,600	3,600	2,400	2,400	1,200	-	-
Activo fijo neto	6,000	4,800	3,600	7,200	9,600	6,000	3,600	1,200		-	-
<b>Total activos</b>	<b>126,000</b>	<b>148,608</b>	<b>187,226</b>	<b>246,199</b>	<b>311,522</b>	<b>340,114</b>	<b>364,540</b>	<b>387,233</b>	<b>407,934</b>	<b>426,903</b>	<b>1,396,092</b>
Pasivo circulante											
Cuentas por pagar	1,000	15,596	12,963	9,732	9,130	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,646
Obligaciones laborales	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Impuestos por pagar			46,191	114,130	186,712	223,359	256,753	289,855	322,640	355,634	387,698
Préstamo banco corto plazo											
Total del pasivo circulante	6,000	20,596	64,155	128,862	200,841	237,159	270,553	303,655	336,440	369,435	401,344
Préstamo banco largo plazo	80,000	76,262	71,923	66,886	61,039	54,253	46,376	37,233	26,619	14,300	-
Pasivos Financieros Largo plazo		11,750	11,149	10,451	9,642	8,702	7,611	6,345	4,875	3,169	1,188
<b>Total pasivo</b>	<b>86,000</b>	<b>108,608</b>	<b>147,226</b>	<b>206,199</b>	<b>271,522</b>	<b>300,114</b>	<b>324,540</b>	<b>347,233</b>	<b>367,934</b>	<b>386,903</b>	<b>402,532</b>
Patrimonio											
Capital social	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Utilidades retenidas											953,560
<b>Total del patrimonio</b>	<b>40,000</b>	<b>993,560</b>									
<b>Pasivo y patrimonio</b>	<b>126,000</b>	<b>148,608</b>	<b>187,226</b>	<b>246,199</b>	<b>311,522</b>	<b>340,114</b>	<b>364,540</b>	<b>387,233</b>	<b>407,934</b>	<b>426,903</b>	<b>1,396,092</b>



## Capítulo VII. Solución sostenible

En este séptimo capítulo se explicará la relevancia social de la solución basada en su aporte al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Luego, se presentará la rentabilidad social de la solución estimando su flujo de beneficios y costos sociales. Todos los puntos están sustentados y alineados al Lienzo del modelo del negocio próspero.

### 7.1 Lienzo Próspero de Negocio

El lienzo próspero de negocio posibilita a la empresa incluir aspectos sociales, ambientales y económicos en su modelo de negocio permitiéndole mayor flexibilidad y adaptabilidad a los entornos VUCA actuales, priorizando el tener el mayor impacto positivo en la sociedad mediante la identificación de las demandas y necesidades de todos sus stakeholders involucrados. Para el caso de Ahorra.Pe, es un emprendimiento que se desarrolla dentro de un contexto COVID, en el cual la población atravesó un periodo largo de cuarentena, recesión económica, falta de empleo e incremento de inseguridad; esto hizo que muchas personas dispongan de dinero de sus fondos de pensiones dejando en evidencia la falta de cultura de ahorro. Por otro lado, la pandemia aceleró la revolución tecnológica y se establecieron nuevos hábitos de consumo.

Tomando en cuenta este contexto, en el lienzo próspero, que se encuentra en la *figura 8*, se resalta la necesidad de los usuarios de contar con dinero para afrontar emergencias y cumplir con sus metas a corto plazo. Los canales para llegar a los usuarios serían a través de redes sociales, plataforma web y aplicaciones; para lograrlo es primordial contar con recursos y alianzas que posibiliten el desarrollo. Otro aspecto clave es la presencia de actores del ecosistema como entidades reguladoras y competidores determinarán las condiciones que enfrentará el emprendimiento. Teniendo presente estos factores se estableció la meta de reducir la huella de carbono, ahorrar tiempo y otorgar mayor seguridad al consumidor.

<b>Medio ambiente</b>	Contaminación sonora y visual. Pocas zonas verdes dentro de las ciudad.				
	<b>Sociedad</b>	Servicios limitados de salud, seguridad y transporte; aislamiento social. Recesión, alto índice de desempleo.			
<b>Existencias biofísicas</b>	<b>Procesos</b>		<b>Valor</b>	<b>Personas</b>	<b>Actores del ecosistema</b>
No se movilizan ni transforman recursos tangibles. No se manejan existencias.	<b>Recursos</b>	<b>Alianzas</b>	<b>Co-creación del valor</b>	<b>Relaciones</b>	<b>Actores clave</b>
	Desarrollador y Administrador TI  Consultores de finanzas y legales  Servidor en la nube - Saas  Patrimonio inicial	Empresa Desarrolladora de Software  Bancos  Sociedad Administradora de Fondos (SAF)	Generar cultura de ahorro que ayudaría a cumplir objetivos.  Reducir los puntos de dolor del usuario mediante un ahorro de forma automática. Brindar al usuario la capacidad de enfrentar una emergencia. Ampliar mercado de inversión. Acceder a un producto listo para ser integrado a sus canales de inversión.	Medios digitales como redes sociales, Whatsapp y/o App desarrollada  Soporte 24 h y mejoras técnicas a la plataforma.	Adultos, entre 25 y 45 años, NSE B y C, bancarizados, con acceso y familiaridad con la tecnología (usuarios).  Bancos a nivel nacional que ofrezcan productos de inversión. (clientes)  Sociedad Administradora de Fondos (SAF) Equipo core (dueños)
<b>Servicios ecológicos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Gobernanza</b>	<b>Destrucción del valor</b>	<b>Canales</b>	<b>Necesidades</b>
Al promover el uso de smart phones, aumentan sus emisiones CO2.	Promoción de la plataforma y el servicio	Los procesos internos de gobernanza los decide el directorio interno. El directorio establece las metas del negocio, la propuesta de valor y los procesos core.	El dinero será retirado de cuentas de ahorro, por lo que el banco no contará con ese capital disponible.	Aplicación Celular	Inversionistas angeles  Facilitar y crear cultura de ahorro

<p>Las actividades y procesos del negocio no se ven afectados por factores ecológicos regulares. Promover inversiones responsables que apoyan iniciativas ambientales y sociales.</p>	<p>Administración y mantenimiento de la plataforma</p> <p>Seguimiento de productos de inversión</p>	<p>El reglamento interno velará por garantizar procesos éticos y transparentes.</p>	<p>Habrá menos efectivo en el mercado de comercio y más en el mercado de inversión/financiero</p> <p>Reducción de clientes potenciales para asesores comerciales.</p>	<p>Plataforma Web</p> <p>Redes Sociales</p> <p>Email</p>	<p>Acercar las plataformas de inversión a los usuarios</p> <p>Ayudar a las personas a cumplir sus metas a corto plazo (estudios, viajes)</p> <p>Capacidad para enfrentar una emergencia</p>
<p><b>Costos</b> ¿Cómo se medirán los costos generados por el modelo de negocio (en lo ambiental, económico y social), cada uno en unidades relevantes? Gastos administrativos, Gastos de Marketing, Equipo TI Gastos Operativos (Nube, Host, Correo, Web, base de datos) Asesores Comerciales - Comisiones dejadas de percibir por colocación de préstamos. Aumento de emisiones de CO2 por uso de smartphones.</p>	<p><b>Metas</b> ¿Cuáles son las metas acordadas entre los actores clave? ¿Cuál es la definición de éxito del negocio en términos ambientales, económicos y sociales?  Se considera exitoso el proyecto si se logra al terminar el primer año de operación que 64,600 usuarios hayan conseguido ahorrar con la plataforma y recibido ingresos por sus inversiones.</p>	<p><b>Beneficios</b> ¿Cómo se medirán los beneficios producidos por el modelo de negocio (en lo ambiental, económico y social), cada uno en unidades relevantes?  En lo ambiental, se medirá la reducción de la huella de carbono al digitalizar el proceso de inscripción de clientes a los fondos. En lo social, medir el ahorro del tiempo al no tener la necesidad de ir al banco para la inscripción. (Tiempo ahorrado por persona) En lo social, también se medirá el ahorro generado al evitar tomar un préstamo bajo una TCEA. (Interés promedio anual ahorrado por persona) Para medir el aspecto económico se utilizará la tasa de crecimiento del negocio.</p>			

Figura 8. Lienzo del modelo de negocio próspero

## 7.2. Relevancia social de la solución

En cuanto al cumplimiento de los Objetivos y Metas de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (ODS), el modelo de negocio propuesto aporta a la ODS 8 y a la ODS 10. En primer lugar, el modelo está alineado a la ODS 8, ya que busca promover un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible. Esto a través de las siguientes cuatro metas:

- Meta 8.2. Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra. La solución aumentará el retorno financiero que generan los fondos de ahorro de los usuarios, creando valor de forma importante e inyectando capital a los consumidores. Si bien esta mejora financiera es moderada en cada usuario, el capital que se inyecta al mercado es relevante y estimulan el consumo mientras aumenta el dinamismo en la economía, lo cual favorece el crecimiento económico general. Además, al ser un emprendimiento de tipo *fintech*, la escalabilidad y alcance del modelo es importante, se podrá llegar a más personas de manera más fácil y rápida gracias a la accesibilidad que brindan la tecnología. Esto fomentará la innovación en el sector financiero, que aún es muy tradicional, y la diversificación de sus servicios. Otro factor a considerar es que el modelo de negocio genera, por medio de la tecnología, beneficios sociales a través de la generación de una cultura del ahorro en los usuarios.
- Meta 8.3. Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a

servicios financieros. El modelo de negocio promueve la creación de políticas financieras con el fin de fomentar nuevas alternativas de crecimiento económico y acceso a servicios financieros, brindando al alcance de más personas, alternativas innovadoras y seguras en el manejo de las finanzas personales y familiares.

- Meta 8.4. Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados. Al ser un modelo de negocio tecnológico de tipo financiero, la plataforma en la cual se generan las transacciones, las inversiones y los ahorros de los usuarios, es íntegramente digital; con lo cual se evita el consumo de recursos físicos. Todas las relaciones entre los actores del modelo de negocio son por medios digitales, como el aplicativo móvil desarrollado o haciendo uso de plataformas de comunicación como *whatsapp* y *youtube*.
- Meta 8.6. De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación. El público objetivo ha manifestado que uno de los principales usos que le daría al ahorro obtenido mediante la aplicación sería para estudiar y capacitarse; este beneficio también lo extenderían a sus hijos y familiares.
- Meta 8.9. De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales. La intención de ahorrar para realizar viajes se ha manifestado de manera relevante en los resultados de las encuestas, estando entre las tres motivaciones prioritarias al momento de ahorrar. Ahorra.Pe ayuda a las familias a

cumplir sus metas, entre ellas el realizar viajes, lo que impulsará el turismo a través de los usuarios.

- Meta 8.10. Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos. El modelo de negocio tiene como propuesta de valor ampliar el mercado de inversión haciendo atractivo para los usuarios el hecho de lograr inversiones automatizadas a través de sus ahorros. Cabe señalar que los principales socios estratégicos del emprendimiento son los bancos y las Sociedades Administradoras de Fondos (SAF), Ahorra.Pe actúa como un nuevo canal para captar fondos en un mercado distinto al tradicional. Esta unión entre una propuesta moderna e innovadora e instituciones financieras tradicionales fortalece al sector financiero y abre una nueva forma de acceder a distintos fondos de inversión de acuerdo con las preferencias financieras de cada usuario.

En segundo lugar, el modelo contribuye a la ODS10, ya que busca reducir la desigualdad en el aspecto de la facilidad de acceso a diversos servicios. Los usuarios al tener mayor capacidad de ahorro tendrán mayor accesibilidad a mejores servicios financieros y a adquirir bienes que aporten a su bienestar y progreso. En este sentido, la solución logra tres metas de esta ODS:

- Meta 10.1. De aquí al 2030, lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población y de la población total a una tasa superior a la media nacional. Esta meta se cumple en la manera cómo la solución brinda al usuario la posibilidad de ahorrar de una forma simple, eficiente, segura y rentable; permitiendo que el usuario aumente progresivamente sus ingresos.
- Meta 10.2. De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad,

raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición. La solución busca generar una cultura de ahorro en todo usuario bancarizado de forma libre e inclusiva.

El modelo pretende resolver necesidades indistintamente del sexo, raza u origen, sino que ayuda a las personas a cumplir sus metas de corto plazo, y contar con un fondo de ahorro para afrontar emergencias.

- Meta 10.3. Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto. El modelo de negocio busca brindar la oportunidad de que cualquier usuario, indistintamente de sus ingresos, pueda acceder a un mecanismo de ahorro y gane intereses por ello. En este sentido, la solución es democrática, no distingue a los usuarios porque se adapta a sus propios gastos y a sus posibilidades de ahorro.
- Meta 10.5. Mejorar la reglamentación y vigilancia de las instituciones y los mercados financieros mundiales y fortalecer la aplicación de esos reglamentos. En el Perú no existe una reglamentación para *start-up* financieras, y el modelo de negocio plantea la necesidad de ampliar oportunidades en la inversión privada de las finanzas personales y familiares en el sector financiero; en este sentido, el modelo plantea una urgencia en atender esta necesidad del sector para fortalecer el mercado de inversiones personales.

A partir de lo analizado, se puede determinar el índice de relevancia social (IRS) de cada ODS. En el caso de la ODS8, con seis metas movilizadas por la solución de un total de 12 metas se obtiene un IRS es de un 50%; mientras que, en el caso de la OSD10, las metas movilizadas por la solución son cuatro de un total de 10, por lo que su IRS es de un 40%.

### 7.3. Rentabilidad social de la solución

La rentabilidad social de la solución se calculará en base a su valor actual neto social (VANS), este cálculo se realizará en base a los beneficios y costos sociales identificados. Los dos principales beneficios sociales cuantificables son la mayor seguridad del usuario bancarizado al no cargar efectivo, reflejado en el tiempo ahorrado al no tener que realizar una denuncia policial, y el tiempo ahorrado al usuario en el proceso de inscripción a un fondo mutuo. En cuanto a los costos sociales, se han identificado los efectos negativos a la salud provocados por el mayor uso de *smartphones* y las emisiones de gas debido a la mayor utilización de *smartphones*. La proyección se realizará a 10 años, alineándose con los flujos financieros realizados.

El primer beneficio social está relacionado a que los usuarios que usan banca digital y *e-commerce* tienen una menor exposición al riesgo de robos o asaltos; esto se debe a que la aplicación fomenta y coadyuva a la migración de los usuarios a plataformas digitales, logrando que los usuarios salgan menos de casa a realizar compras o trámites. En ese sentido, en la tabla 23, se está cuantificando el ahorro de tiempo que tendrían los usuarios al no tener que realizar una denuncia policial. De acuerdo al Inei (2020), el 27.1% de peruanos han sido víctimas de robo y solo el 17.6% ha realizado la denuncia de este; tomando estos porcentajes se está aplicando un 4.79% de probabilidad para cuantificar la cantidad de personas que podrían sufrir un robo y realicen la denuncia respectiva. El tiempo que toma realizar una denuncia es de 4 horas en promedio y el costo por hora se ha tomado de la relación de precios sociales publicados por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el cual es 6.14 por hora para propósitos no laborales. Así se obtiene un tiempo ahorrado en denuncias equivalente a S/. 495,600 para el primer año; se aplica el mismo proceso para hallar el flujo a 10 años mostrado en la tabla 24 por un valor total de S/. 77, 823,398.

Tabla 23

## Estimación del flujo de los beneficios (primer año)

<b>Primer Año</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>Totales</b>
Usuarios nuevos	5,667	5,667	5,667	4,533	5,383	5,383	5,383	5,383	5,383	5,383	5,383	5,383	64,600
Tiempo ahorrado	20 minutos												
Costo de 20 minutos	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	
Valor del tiempo ahorrado	11,598	11,598	11,598	9,278	11,018	11,018	11,018	11,018	11,018	11,018	11,018	11,018	132,215
Usuarios	5,667	11,333	17,000	21,533	26,917	32,300	37,683	43,067	48,450	53,833	59,217	64,600	
Probabilidad de robo	4.79%	4.79%	4.79%	4.79%	4.79%	4.79%	4.79%	4.79%	4.79%	4.79%	4.79%	4.79%	
Denuncia (horas)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Costo de la hora	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	
Valor del tiempo ahorrado en denuncia	6,663	13,325	19,988	25,318	31,647	37,976	44,306	50,635	56,964	63,294	69,623	75,953	495,690
<b>Valor de los beneficios sociales</b>	<b>18,260</b>	<b>24,923</b>	<b>31,585</b>	<b>34,596</b>	<b>42,665</b>	<b>48,994</b>	<b>55,324</b>	<b>61,653</b>	<b>67,982</b>	<b>74,312</b>	<b>80,641</b>	<b>86,970</b>	<b>627,905</b>

Nota: Se han considerado los siguientes valores como referencia para el cálculo de los beneficios sociales:

Valor del tiempo no laboral: 6.14 por hora

Tiempo (20 minutos) 2.05 por ahorro de tiempo

Descanso Médico 1 ó 2 días

Valor del tiempo tomado de: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/anexos/2014/3.10\\_Anexo\\_SNIP\\_10-Parmtros\\_de\\_Evaluac.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/anexos/2014/3.10_Anexo_SNIP_10-Parmtros_de_Evaluac.pdf)

Tabla 24

Estimación del flujo de los beneficios sociales en soles (10 años)

<b>Año</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>
Usuarios nuevos	64,600	323,000	258,400	258,400	129,200	129,200	129,200	129,200	129,200	129,200
Tiempo ahorrado	20 minutos	20 minutos	20 minutos	20 minutos	20 minutos	20 minutos	20 minutos	20 minutos	20 minutos	20 minutos
Costo de 20 minutos	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05
Valor del tiempo ahorrado	132,215	661,073	528,859	528,859	264,429	264,429	264,429	264,429	264,429	264,429
Usuarios	64,600	387,600	646,000	904,400	1,033,600	1,162,800	1,292,000	1,421,200	1,550,400	1,679,600
Probabilidad de robo	31.24%	31.24%	31.24%	31.24%	31.24%	31.24%	31.24%	31.24%	31.24%	31.24%
Denuncia (horas)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Costo de la hora	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14
Valor del tiempo ahorrado en denuncia	495,690	2,974,143	4,956,904	6,939,666	7,931,047	8,922,428	9,913,809	10,905,190	11,896,570	12,887,951
<b>Valor total de los beneficios sociales</b>	<b>627,905</b>	<b>3,635,216</b>	<b>5,485,763</b>	<b>7,468,525</b>	<b>8,195,476</b>	<b>9,186,857</b>	<b>10,178,238</b>	<b>11,169,619</b>	<b>12,161,000</b>	<b>13,152,381</b>

Para el cálculo del tiempo ahorrado por el usuario en la inscripción a fondos mutuos mostrado en la tabla 25, se utilizó nuevamente el valor social del tiempo publicado en la relación de precios sociales por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el cual es S/. 6.14 la hora para propósitos no laborales. Se estimó que un proceso de inscripción presencial a fondos mutuos en una sucursal bancaria toma aproximadamente 30 minutos y todo el proceso de creación de cuenta y configuración en la solución no toma más de 10 minutos; en consecuencia, se estaría ahorrando al usuario potencial 20 minutos en todo el proceso. El valor de estos 20 minutos sería equivalente a S/. 2.05 de acuerdo con los valores del MEF. Al ser un proceso que solo se da al inicio de la relación comercial, se estaría ahorrando S/. 2.05 por cada uno de los 64,600 usuarios del primer año, obteniendo un ahorro de S/. 132,215 este año. En los siguientes 9 años, se estarían obteniendo en total 1,615,000 usuarios nuevos, aplicándose el mismo valor de tiempo (S/.2.05) para cada uno, se obtendría un ahorro de S/. 3,305,367. El total del valor de tiempo ahorrado para un flujo de 10 años, mostrado en la tabla 26, sería de S/. 3,437,581.

El primer costo social es el asociado a la emisión de carbono (CO<sub>2</sub>) por el incremento en el uso de *smartphones*. Este costo se ha cuantificado en la tabla 25 y para este fin se utilizó el precio promedio del CO<sub>2</sub> en Estados Unidos, según la revista digital especializada en temas ambientales Down to Earth, este equivale a USD 48 dólares americanos la tonelada, aplicando un tipo de cambio de 3.64, sería S/. 174.72 la tonelada. De acuerdo al operador telefónico Honest Mobile, un usuario de *smartphones* consume aproximadamente 315 kg al año solo en uso y recarga, para este ejercicio se asumirá que el 10% de este consumo se encuentra relacionada a la aplicación propuesta en este trabajo. Así, se obtiene que el uso de la aplicación genera 31.5 kg. de CO<sub>2</sub> al año por usuario, a un valor de S/. 0.174 por kilo; bajo estos supuestos se obtiene un costo de S/. 193,600 al cierre del primer año. El flujo

proyectado a 10 años, mostrado en la tabla 26, obtiene un costo social total de S/. 30,357,932.

El segundo costo social identificado es el asociado a los problemas de salud por el mayor uso de *smartphones*. Según un estudio realizado en Perú por la licenciada Rosado (2018), el uso de celular es causa de lesiones cervicales. Para el cálculo de este costo presentado en la tabla 25, se ha estimado que un usuario puede usar su celular 6 horas al día en promedio y el uso diario relacionado a la aplicación será de 10 minutos aproximadamente, esto es equivalente a un 2.4%. El costo de la terapia física es de S/. 50 y se requiere de mínimo 6 sesiones para tratar este tipo de problemas. Bajo estos supuestos, se tiene un costo de terapia física de S/. 461,629 para 64,600 usuarios en el primer año y en total se tendría S/. 11,997,143 para el flujo de 10 años de la tabla 26.

Finalmente, una vez cuantificados los beneficios y costos sociales, se procedió a aplicar la fórmula establecida por el MEF para obtener el VANS, la cual es el flujo de beneficios netos sociales sobre 1 menos la tasa social de descuento predeterminada (10%). El resultado es un VANS de S/. 4,322,878 para un flujo proyectado a 10 años. En este caso, el VANS es mayor al VAN del emprendimiento dado el fuerte impacto en el ahorro generado al usuario.

Tabla 25

## Estimación del flujo de costos sociales (primer año)

<b>Primer Año</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>Totales</b>
Usuarios	5,667	11,333	17,000	21,533	26,917	32,300	37,683	43,067	48,450	53,833	59,217	64,600	
Emissiones CO2 smartphone (kg)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Valor del kg. de CO2	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Valor emisiones CO2	2,599	5,198	7,797	9,876	12,345	14,814	17,283	19,752	22,221	24,690	27,159	29,628	193,363
Usuarios nuevos	5,667	5,667	5,667	4,533	5,383	5,383	5,383	5,383	5,383	5,383	5,383	5,383	5,383
Porcentaje con problemas cervicales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costo de la terapia	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Nº de terapias	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Valor del costo en terapias	40,476	40,476	40,476	32,381	38,452	38,452	38,452	38,452	38,452	38,452	38,452	38,452	461,429
<b>Valor de los costos sociales</b>	<b>43,075</b>	<b>45,674</b>	<b>48,273</b>	<b>42,257</b>	<b>50,797</b>	<b>53,266</b>	<b>55,735</b>	<b>58,204</b>	<b>60,673</b>	<b>63,143</b>	<b>65,612</b>	<b>68,081</b>	



## Capítulo VIII. Decisión e implementación

En el presente capítulo, se desarrolla el plan de implementación de AhorraPe, y se sustenta las decisiones tomadas luego de haber validado las hipótesis planteadas; además, ya habiendo realizado los análisis financieros y sostenibles del producto, se muestran las conclusiones de la investigación y análisis realizados sobre el modelo de negocio, como las recomendaciones a realizarse para el desarrollo e implementación del mismo.

### 8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

El plan de implementación de desarrollo, *figura 9*, se realiza sobre un periodo de cinco meses, en el cual se han considerado en primer lugar, ejecutar actividades previas al desarrollo del producto; como, por ejemplo, la revisión y aprobación del modelo de negocio planteado, la definición de los recursos y la constitución de la empresa. Luego, previo al desarrollo, y como parte importante del plan estratégico, se generarán los primeros acercamientos con los aliados, en este caso, las entidades financieras, para lograr una alianza estratégica con alguna de ellas. En paralelo, se realizará el reclutamiento del recurso humano para el desarrollo de la plataforma, como programadores de software, expertos en marketing y redes sociales, atención al cliente y colaboradores administrativos.

En vista que, en el modelo de negocio, el volumen de usuarios o ahorradores, provee el flujo de caja esperado, se realiza un mayor énfasis en la elaboración de un plan de marketing y una campaña de publicidad potente, la cual se irá reforzando en la medida que la fecha de lanzamiento del producto se hace más cercana; es por esta razón, que las responsabilidades del equipo en esta etapa se han dispersado en todas las actividades a realizarse, y porque además, se busca generar información y confianza en el usuario. Finalmente, llegado el último mes, previo al lanzamiento del producto, se pondrá en marcha el producto final a modo de poner a prueba el aplicativo móvil y evaluar su funcionamiento.

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Pre Requisitos</b>																					
Revisión y Aprobación del Modelo de Negocio	JM + ES + PZ + PP	█																			
Planificación	JM + ES + PZ + PP	█																			
Definición de Recursos	JM + ES	█																			
Constitución legal de la empresa	JM + ES	█																			
<b>Inicio</b>																					
Alianza Estratégica con una Entidad Bancaria																					
Presentaciones del modelo de negocio a entidades	JM + ES + PZ + PP					█															
Revisión y firma del contrato comercial con la Entidad Financiera	JM + ES + PZ + PP					█															
Búsqueda de Programadores de Software	PZ					█															
Búsqueda de Asesores Legales	PP + JM					█															
Búsqueda de Proveedores para actividades de Marketing, Diseño Gráfico, Mantenimiento, Atención al Cliente, Administrativos, etc.	JM + ES + PZ + PP					█															
Evaluación de perfiles y análisis de costos	ES					█															
<b>Desarrollo</b>																					
Contrataciones de Programadores, Asesores y Proveedores																					
Desarrollo de Diseño gráfico e isotipos	ES									█											
Elaboración de línea gráfica e isotipo	PP									█											
Programación y Diseño del Aplicativo Móvil																					
Elaboración de Prototipo	PZ + PP + JZ + ES									█											
Primera Revisión del Prototipo	PZ + PP									█											
Elaboración del Aplicativo Móvil Final	PZ + PP									█											
Puesta en marcha del Producto Final	PZ + PP									█											
Programación y Diseño de página web																					
Elaboración del Plan de Marketing	PP + JM									█											
Campaña promocional																					
Procura de Proveedores	JM + ES													█							
Producción de Vídeos de Lanzamiento e Informativos	PP													█							
Promoción en Google Adwards.	ES													█							
Creación de cuentas en redes sociales	PP + PZ													█							
Producción de Contenidos para redes sociales	PP + PZ													█							
Convocatoria de Influencers	ES + JZ													█							
Producción de Activaciones	PP													█							
Contratación de una Social Media Manager	ES + JZ													█							
<b>Operaciones</b>																					
Puesta en marcha de la plataforma																					
Captación de Clientes para el primer mes de prueba	PZ + PP + JZ + ES																	█			
Prueba del Aplicativo Móvil	PZ + PP + JZ + ES																	█			
Prueba de compatibilidad de APIs	PZ + JZ																	█			
<b>Lanzamiento de Producto</b>																					
Producción del Evento de Lanzamiento	PZ + PP + JZ + ES																	█			
Evento de Lanzamiento en redes y/o evento virtual	PZ + PP + JZ + ES																	█			

JM: Jazmín Moreno  
 EA: Enrique Sanders  
 PZ: Pedro Zagarra  
 PP: Pablo Pedreros

Figura 9. Plan de implementación detallado por actividades y responsables.

## 8.2. Conclusión

La digitalización a la que se han visto forzados los usuarios de servicios financieros dada la coyuntura, sumado a los esfuerzos y trabajo de punta de lanza en digitalización bancaria realizado por aplicaciones como Yape o Plin (más de 5 millones de usuarios), abren la puerta y facilitan el ingreso al mercado de otras *fintech*. Si bien esto es positivo, aún hay muchas limitaciones, ya que el mercado peruano aún no cuenta con mecanismos como open banking y con una legislación para este tipo de iniciativas. Por consiguiente, la mejor opción para una *fintech* nueva es tener como socio clave a un banco que le permita tener una mejor operatividad, ya que al cumplir con sus requerimientos y exigencias la ayuda a mantenerse dentro de la estructura legal necesaria y a su vez generar confianza en los usuarios.

Actualmente, el público bancarizado tiene un perfil altamente digitalizado con capacidad para ahorrar montos pequeños recurrentes; además, este no se encuentra familiarizado con productos financieros distintos a cuentas de ahorro, lo cual genera una oportunidad de negocio importante para Ahorra.Pe. El modelo de ahorro automático alivia el dolor de ahorrar activamente a los usuarios, además de generar dinero adicional al mantener sus ahorros en plataformas de inversión. Este dinero adicional les permitirá cumplir con sus objetivos a corto y medio plazo, ya que podrán estudiar, viajar y/o afrontar una emergencia; cabe mencionar que en las encuestas realizadas se identificó un uso nuevo a largo plazo, el cual es ayudar a acumular fondos para su futuro o jubilación.

De cara a los bancos, la plataforma generará ventas adicionales obedeciendo a una estrategia de desarrollo de mercado, dado que los usuarios no forman parte del público objetivo de los productos de inversión de bancos y sociedades administradoras de fondos. Es por ello que la comisión que recibirá Ahorra.Pe no va en contra de las expectativas de ingreso por productos de inversión, sino que, al generar ventas fuera del mercado meta de dichos productos, toda venta es adicional y no se encuentra incluida dentro de cualquier proyección

o estimación por parte de los bancos. Por el lado del financiamiento del proyecto, se concluye que es altamente viable y escalable, ya que no existe un competidor local en el país o regional en América Latina, lo cual vuelve muy atractivo el proyecto para los inversionistas y con un riesgo moderado para los financiamientos a través de los bancos.

### 8.3. Recomendación

En relación con la primera conclusión, se recomienda a las entidades financieras buscar incorporarse a las tendencias digitales actuales y brindarles mayores canales de acceso a los usuarios para que adquieran y utilicen sus productos de inversión. Se requiere simplificar los procesos, hacerlos más ágiles, facilitando la interacción del usuario con el banco. En línea con esto, se debería impulsar una ley de *open banking* que coadyuve a promover la digitalización de la banca y servicios anexos, lo que generaría una reducción de costos en las plataformas de banca física. Para poder hacer esto realidad, los entes reguladores deberían promover normativas que regulen la ciberseguridad que se debe emplear para las *fintech* con estándares internacionales adaptados a la realidad local.

Referente a la segunda conclusión, se recomienda a las entidades financieras y *startups* priorizar las necesidades y la satisfacción del cliente, las cuales se orientan cada vez más a lo digital y a lo socialmente responsable. En línea con esto, es fundamental que las grandes empresas apoyen el crecimiento de *startups* que generen valor en su mercado y para la sociedad. Asimismo, las entidades reguladoras podrían brindar beneficios para las entidades que actúen de forma responsable con el medio ambiente. Para el caso del presente proyecto, el estado podría incentivar las inversiones de fondos mutuos responsables, que favorezcan al medio ambiente y la sociedad. En cuanto a los usuarios, estos cada vez se verán más familiarizados e interesados en los productos financieros, por lo cual se recomienda que conozcan los canales oficiales de información de las *fintech* y entidades financieras;

asimismo, deberán conocer los niveles de rentabilidad ofrecidos, las condiciones de las cuentas de ahorro y productos de inversión.

Respecto a los bancos, debido a que la plataforma Ahorra.Pe incorporará un nuevo segmento de mercado al banco y SAFs, se recomienda fuertemente el que entre ambos consideren incorporar portafolios de inversión que incentiven la neutralidad en emisiones de carbono y generen otros beneficios sociales, de forma que sea un motivador adicional para que los nuevos clientes se interesen por mantenerse en esta modalidad de ahorro innovador. Asimismo, debido a que el modelo de negocio beneficia a estas entidades financieras, se recomienda que estas refuercen la motivación de los usuarios para el correcto uso de la plataforma enfatizando en que es una plataforma cibersegura. Por otro lado, en cuanto a la negociación con los bancos y SAFs, se recomienda mantener la estrategia de cobros de comisiones a los bancos, y que, al verse beneficiados, respaldarán la plataforma propuesta.

## Referencias

- Álvarez, J (2020). *Bancarizados en Cuarentena. Lima, Perú: IPSOS. Recuperado de:*  
*[https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2020-05/bancarizados\\_en\\_cuarentena.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2020-05/bancarizados_en_cuarentena.pdf)*
- BBC (2020). *Los problemas de salud causados por los celulares y cómo evitarlos. Londres, Reino Unido. Recuperado de:*  
*[https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/06/150629\\_salud\\_movil\\_problemas\\_salud\\_il](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/06/150629_salud_movil_problemas_salud_il)*
- Compañía peruana de estudios de mercado y opinión pública (2019). *Market Report Perú: Población 2019. Lima Perú: CPI.*
- Diario El Peruano (2011). *Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales y su modificatoria. Recuperado de: <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29733.pdf>*
- Inei (2020). *Hogares que acceden al servicio de internet, según ámbito geográfico. Lima – Perú. Recuperado de: <https://www.Inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/tecnologias-de-la-informacion-y-telecomunicaciones/>*
- Inei (2020). *Hogares con al menos un miembro que tiene teléfono celular, según ámbito geográfico. Recuperado de: <https://www.Inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/tecnologias-de-la-informacion-y-telecomunicaciones/>*
- Inei (2020). *Población que hace uso del internet, según grupos de edad y ámbito geográfico. Recuperado de: <https://www.Inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/tecnologias-de-la-informacion-y-telecomunicaciones/>*
- Inei (2020). *Principales indicadores de seguridad ciudadana a nivel regional 2013 - 2019. Semestre móvil agosto 2019 - enero 2020. Lima: INEI. Recuperado de:*

[https://www.Inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin\\_seguridad\\_ciudadana\\_departamental\\_2013\\_2020.pdf](https://www.Inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_seguridad_ciudadana_departamental_2013_2020.pdf)

Infomercado (2021). *Yape: BCP planea llegar a 14 mil afiliaciones diarias y a los 10 millones de usuarios en el 2021*. Recuperado de: <https://infomercado.pe/yape-bcp-planea-llegar-a-14-mil-afiliaciones-diarias-y-a-los-10-millones-de-usuarios-en-el-2021/>

Ipsos. (2020). *El 32% de hogares que ahorran lo hacen para cubrir gastos de salud*. Recuperado de: <https://www.ipsos.com/es-pe/el-32-de-hogares-que-ahorran-lo-hacen-para-cubrir-gastos-de-salud>.

Ipsos. (2020). *Características de los niveles socioeconómicos en el Perú*. Recuperado de: <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>.

Ipsos. (2018). *El 61% de adultos peruanos ya es digital y 43% se conecta todos los días*. Recuperado de: <https://www.ipsos.com/es-pe/el-61-de-adultos-peruanos-ya-es-digital-y-43-se-conecta-todos-los-dias>.

Fintech Perú. (2020). *Presentación del Reporte Fintech Perú durante la pandemia 2020*. Recuperado de: <https://www.fintechperu.com/reporte-fintech-peru-durante-pandemia-2020/>

Gestión (2015). *Fintech: Transformando nuestra forma de ahorrar e invertir*. Lima, Perú. Recuperado de: <https://gestion.pe/opinion/fintech-transformando-nuestra-forma-ahorrar-e-invertir-91340-noticia/>

Gestión (2016). *El 39% de peruanos sufre de dolores cervicales y eso incrementa el ausentismo laboral*. Recuperado de: <https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/39-peruanos-sufre-dolores-cervicales-incrementa-ausentismo-laboral-110954-noticia/?ref=gesr>

- Gestión (2018). *El 79.6% que usa Internet lo hace mediante el celular, según INEI*. Lima, Perú. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/79-6-internet-mediante-celular-inei-245495-noticia/>
- Gestión (2020). *Número de fintechs en Perú crece 16% en 2020, según la Universidad del Pacífico*. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/numero-de-fintechs-en-peru-crece-16-en-2020-segun-la-universidad-del-pacifico-nndc-noticia/>
- Gestión (2020). *Yape en cifras: creciendo en pandemia*. Recuperado de: <https://gestion.pe/blog/innovar-o-ser-cambiado/2020/09/yape-yapecard.html/?ref=ges>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2014). *Anexo Snip 10 Parámetros de Evaluación*. Lima: MEF. Recuperado de: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/anexos/2014/3.10\\_Anexo\\_SNIP\\_10-Parmtros\\_de\\_Evaluac.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/anexos/2014/3.10_Anexo_SNIP_10-Parmtros_de_Evaluac.pdf)
- Mendiola, A (2020) *El fenómeno Fintech y sus desafíos*. Lima, Perú: El Peruano. Recuperado de: <https://elperuano.pe/noticia/90586-el-fenomeno-fintech-y-sus-desafios>
- Rosado, J (2018). *Dolor cervical y su relación con los factores posturales en estudiantes de educación secundaria de una institución educativa de San Juan de Lurigancho*. Lima, Perú: PUCP. Recuperado de: [http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/651/Rosado\\_Jenny\\_tesis\\_bachiler\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/651/Rosado_Jenny_tesis_bachiler_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sánchez, M (2020) *Las Fintechs ante el Covid 19*. Lima, Perú: El Peruano. Recuperado de: <https://elperuano.pe/noticia/105010-las-fintech-ante-el-covid-19>
- Silva, M (2017) *El acelerado crecimiento de las Fintechs y los desafíos para su regulación*. Lima-Perú: BCRP. Recuperado de: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-171/moneda-171-08.pdf>

Superintendencia de Banca y Seguros (2020). Informe de Estabilidad del Sistema Financiero.

Diciembre 2020. Recuperado de:

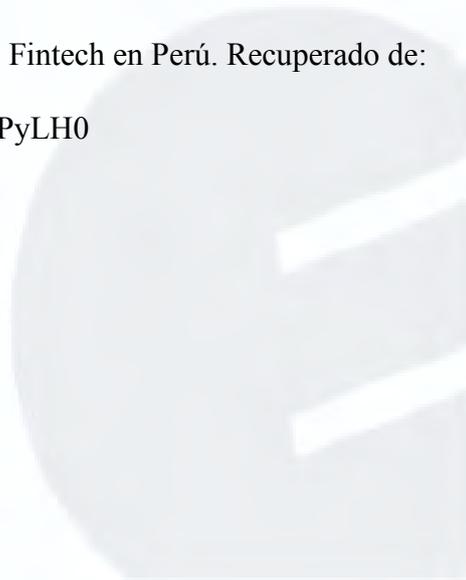
[https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pub\\_InformeEstabilidad/Informe%20de%20Estabilidad%20Financiera\\_2020\\_II.pdf](https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pub_InformeEstabilidad/Informe%20de%20Estabilidad%20Financiera_2020_II.pdf)

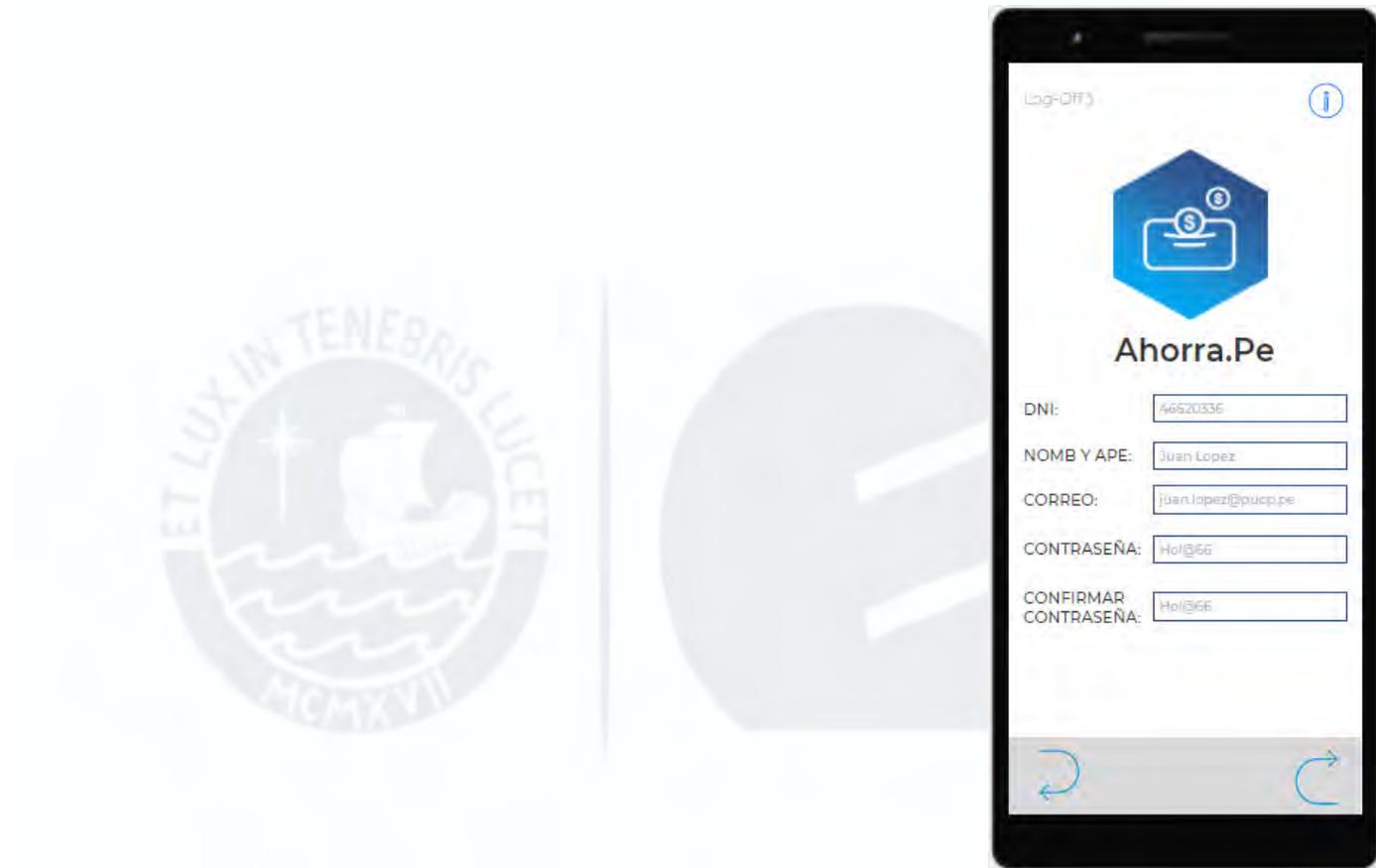
Vodanovic, L. (2018). El Panorama de la Industria Fintech en el Perú: hacia un nuevo ecosistema colaborativo. Recuperado de:

<https://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/alertas/documento/doc/79431536radE2E60.pdf>

Vodanovic, L. (2018). Retos legales que afrontan las Fintech en Perú. Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=7yWtN5PyLH0>





## Apéndices

### Apéndice A. Primer prototipo de la solución

Figura A1. Pantalla de inicio

Figura A2. Creación del usuario



Figura A3. Código de confirmación

Figura A4. Selección del banco



Figura A5. Validación de productos bancarios



Figura A6. Selección de tarjetas para ahorro



Figura A7. Selección cuenta débito automático

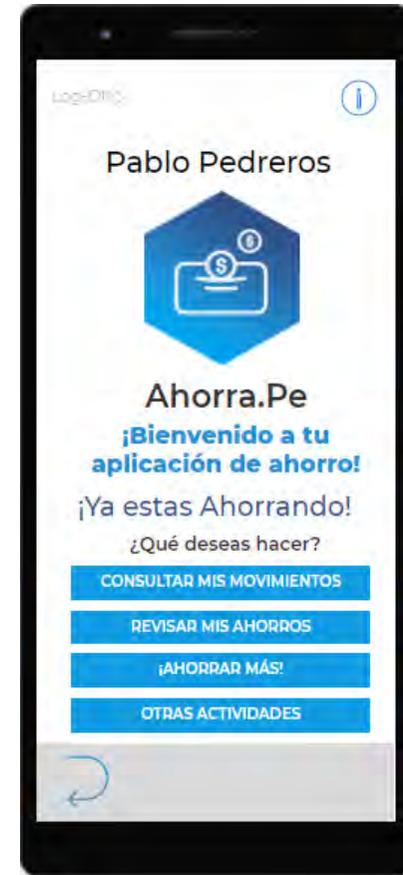


Figura A8. Selección parámetros ahorro

Figura A9. Selección Fondo de Inversión

Figura A10. Acepto los términos y condiciones

Figura A11. Configuración exitosa



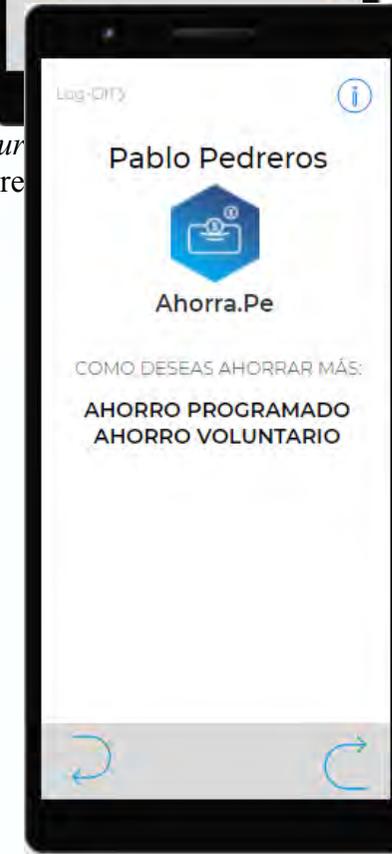


Figura

Figura A13. Consulta de movimientos



Figura



nados e

Figura A15. Ahorros adicionales



Figura A16. Configuración de ahorro programado



Figura A17. Configuración de ahorro voluntario

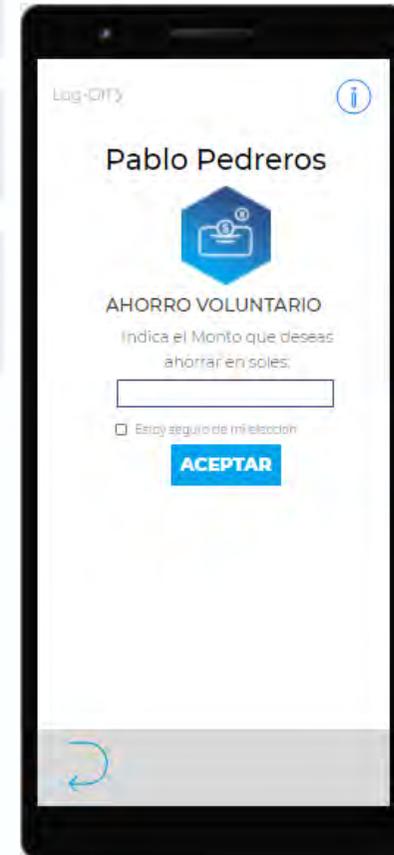


Figura A18. Otras actividades



## Apéndice B: Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio

**Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)**

**Creemos que** los cuatro principales bancos del Perú que manejan productos de inversión estarán dispuestos a pagar el 45% de la comisión que ellos reciben de las sociedades administradoras de fondos por las ventas adicionales generadas.

**Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 🗣 🗣 🗣)**

**Para verificarlo, nosotros** Para verificarlo, realizaremos entrevistas con especialistas del sector.

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)**

**Además, mediremos** número de respuestas positivas

**Paso 4: Criterio**

**Estamos bien si** al menos 2 de los 4 entrevistados nos da una respuesta positiva

Figura B1. Tarjeta de prueba 1



**Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚫 ⚠️ ☠️)**

**Creemos que**

Los adultos entre 25 y 45 años de NSE B,C prefieren ahorrar poco a poco y de forma automática.

**Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 📊 📈 📉)**

**Para verificarlo, nosotros**

Para verificarlo, realizaremos encuestas al segmento de clientes.

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)**

**Además, mediremos**

% personas que prefieren ahorrar de forma automática

**Paso 4: Criterio**

**Estamos bien si**

la mayoría de los encuestados desean ahorrar poco a poco de forma automática.

Figura B2. Tarjeta de prueba 2

**Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚧 ⚠️ ☠️)**

**Creemos que**

los adultos entre 25 y 45 años, de los NSE B y C, usan con facilidad Ahorra.Pe que es una solución de ahorro a través de una aplicación.

**Paso 2: Prueba (Confiabledad de los datos 📊 📈 📉)**

**Para verificarlo, nosotros**

realizaremos una prueba de usuario para observar la utilidad y usabilidad de la solución X.

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ 🕒 🕒)**

**Además, mediremos**

- Cantidad de errores cometidos.
- Tiempo para crear usuario
- Tiempo para la configuración
- Rating de satisfacción

**Paso 4: Criterio**

**Estamos bien si**

- El 80% tiene menos de 4 errores
- El 80% tiene un tiempo para crear usuario < 2 minutos
- El 80% tiene un tiempo para la configuración < 2'50''
- El 90% indique un rating de satisfacción > 70%

Figura B3. Tarjeta de prueba 3

**Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)**

**Creemos que**

los adultos de 25 y 45 años de NSE B,C están dispuestos a ahorrar montos pequeños de forma recurrente a través de Ahorra.Pe.

**Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 🗳 🗳 🗳)**

**Para verificarlo, nosotros**

realizaremos una encuesta a los usuarios de la prueba de usabilidad en la cual se pida un correo para la futura suscripción a Ahorra.Pe

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)**

**Además, mediremos**

cantidad de correos electrónicos recibidos/usuarios totales de la prueba

**Paso 4: Criterio**

**Estamos bien si**

obtenemos correos de al menos el 50% del total de encuestados

Figura B4. Tarjeta de prueba 4



**Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚫🚫🚫)**

**Creemos que**

nuestra campaña de marketing digital genera un coste de adquisición menor al tiempo de vida del usuario en los primeros 10 años de Ahorra.Pe

**Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 📊📊📊)**

**Para verificarlo, nosotros**

calcularemos el costo de adquisición del cliente y el valor de tiempo de vida del cliente durante los primeros 10 años

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚⌚⌚)**

**Además, mediremos**

La probabilidad de el ratio valor del cliente/costo de adquisición sea de 3:1 en los primeros 10 años

**Paso 4: Criterio**

**Estamos bien si**

obtenemos una probabilidad igual o mayor de 60% que el ratio sea 3:1

Figura B5. Tarjeta de prueba 5

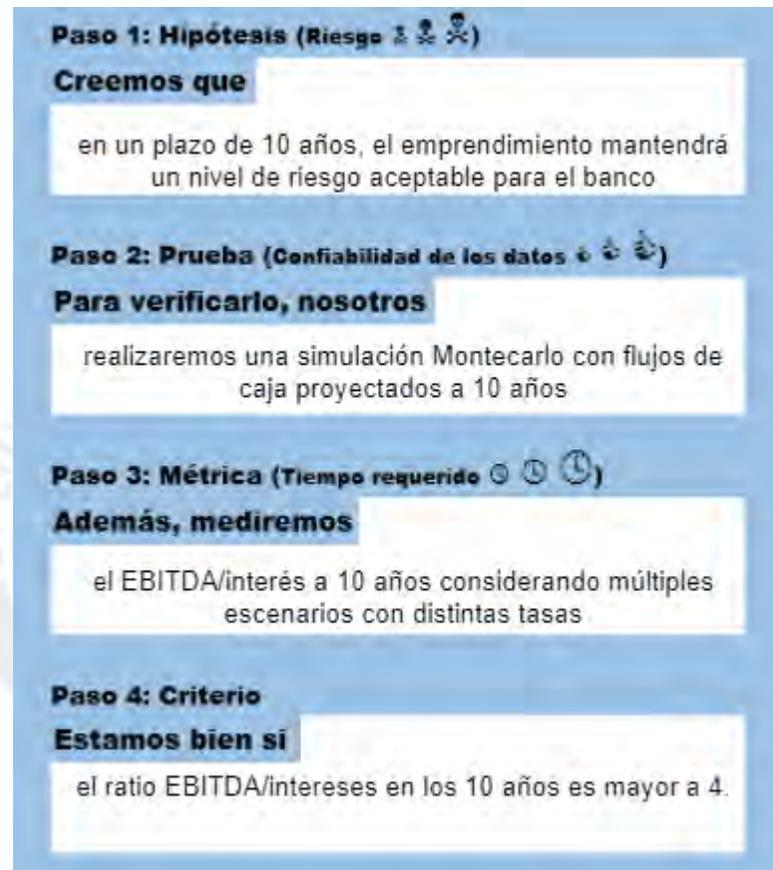
**Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚰🚰🚰)**  
**Creemos que**  
en un plazo de 10 años, el VAN será mayor a 1.8 millones de soles.

**Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 📄📈)**  
**Para verificarlo, nosotros**  
realizaremos una simulación Montecarlo con flujos de caja proyectados a 10 años

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒🕒🕒)**  
**Además, mediremos**  
el VAN a 10 años considerando múltiples escenarios con distintos crecimientos.

**Paso 4: Criterio**  
**Estamos bien si**  
el riesgo de obtener un VAN menor a 1.8 millones de soles en 10 años es menor a 17%

Figura B6. Tarjeta de prueba 6



**Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🏴‍☠️)**

**Creemos que**

en un plazo de 10 años, el emprendimiento mantendrá un nivel de riesgo aceptable para el banco

**Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 📊)**

**Para verificarlo, nosotros**

realizaremos una simulación Montecarlo con flujos de caja proyectados a 10 años

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚)**

**Además, mediremos**

el EBITDA/interés a 10 años considerando múltiples escenarios con distintas tasas

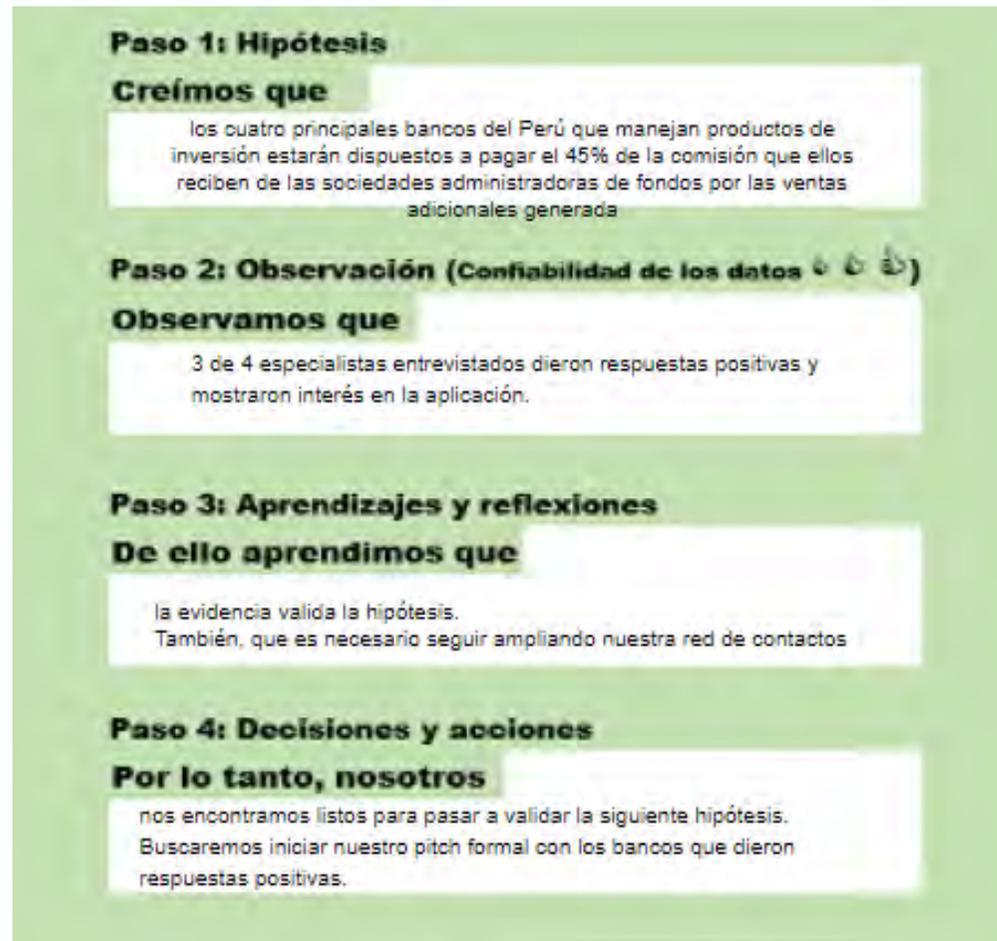
**Paso 4: Criterio**

**Estamos bien si**

el ratio EBITDA/intereses en los 10 años es mayor a 4.

Figura B7. Tarjeta de prueba 7

## Apéndice C: Tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por las hipótesis



**Paso 1: Hipótesis**

**Creímos que**

los cuatro principales bancos del Perú que manejan productos de inversión estarán dispuestos a pagar el 45% de la comisión que ellos reciben de las sociedades administradoras de fondos por las ventas adicionales generada

**Paso 2: Observación (Confiabledad de los datos 6 6 6)**

**Observamos que**

3 de 4 especialistas entrevistados dieron respuestas positivas y mostraron interés en la aplicación.

**Paso 3: Aprendizajes y reflexiones**

**De ello aprendimos que**

la evidencia valida la hipótesis.  
También, que es necesario seguir ampliando nuestra red de contactos

**Paso 4: Decisiones y acciones**

**Por lo tanto, nosotros**

nos encontramos listos para pasar a validar la siguiente hipótesis.  
Buscaremos iniciar nuestro pitch formal con los bancos que dieron respuestas positivas.

Figura C1. Tarjeta Aprendizaje 1

**Paso 1: Hipótesis**  
**Creímos que**  
los adultos entre 25 y 45 años de NSE B,C prefieren ahorrar poco a poco y de forma automática.

**Paso 2: Observación (Confiabledad de los datos 6 6 6)**  
**Observamos que**  
el 46% y 51% de encuestados prefieren ahorrar poco a poco de forma automática, siendo esta la principal opción votada.

**Paso 3: Aprendizajes y reflexiones**  
**De ello aprendimos que**  
la evidencia valida la hipótesis.  
los usuarios tiene preferencias por ahorrar progresivamente y en pequeños montos.

**Paso 4: Decisiones y acciones**  
**Por lo tanto, nosotros**  
nos encontramos listos para pasar a validar la siguiente hipótesis.  
Seguiremos con el modelo de negocio propuesto, enfatizando el valor y beneficios generados para el usuario.

Figura C2. Tarjeta Aprendizaje 2

**Paso 1: Hipótesis**

**Creímos que**

los adultos entre 25 y 45 años, de los NSE B y C, usarían con facilidad Ahorra.Pe, que es una solución de ahorro a través de una aplicación.

**Paso 2: Observación (Confiabledad de los datos )**

**Observamos que**

el 70% de los adultos entre 25 y 45 años, de los NSE B y C, tuvieron menos de 4 errores al usar la solución y pudieron realizar 3 configuraciones por minuto. El 30% restante, tuvo 4 errores a más y demoraron para realizar las configuraciones (menos de 3 por minuto).

**Paso 3: Aprendizajes y reflexiones**

**De ello aprendimos que**

la evidencia apoya nuestra hipótesis de que nuestro segmento objetivo usaría con facilidad la solución.  
También, que los problemas de un porcentaje menor de usuarios fueron por ciertas dificultades en la interpretación de instrucciones muy técnicas.

**Paso 4: Decisiones y acciones**

**Por lo tanto, nosotros**

nos encontramos listos para pasar a validar la siguiente hipótesis.  
Además, comenzaremos con las presentaciones del MVP a clientes potenciales.  
En paralelo, realizaremos modificaciones mínimas para mejorar las instrucciones sobre el uso de la aplicación para que sean más sencillas y fáciles de interpretar.

*Figura C3. Tarjeta Aprendizaje 3*

**Paso 1: Hipótesis**

**Creímos que**

los adultos de 25 y 45 años de NSE B,C están dispuestos a ahorrar montos pequeños de forma recurrente a través de Ahorra.Pe...

**Paso 2: Observación (Confiabledad de los datos 0 & 0)**

**Observamos que**

el 95% y 100% de los encuestados decidieron brindar su email para una futura inscripción a Ahorra.Pe.

**Paso 3: Aprendizajes y reflexiones**

**De ello aprendimos que**

la evidencia apoya la hipótesis.  
Los usuarios se encuentran realmente interesados en utilizar la aplicación y requieren de productos que faciliten su proceso de ahorrado.

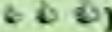
**Paso 4: Decisiones y acciones**

**Por lo tanto, nosotros**

nos encontramos listos para pasar a validar la siguiente hipótesis.  
Utilizaremos los datos recolectados para contactar a los usuarios y que formen parte del lanzamiento de la aplicación.

Figura C4. Tarjeta Aprendizaje 4

**Paso 1: Hipótesis**  
**Creímos que**  
nuestra campaña de marketing digital genera un coste de adquisición menor al tiempo de vida del usuario en los primeros 10 años de Ahorra.Pe

**Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos )**  
**Observamos que**  
el resultado de la simulación es de 57,6%, un poco menos del 60% requerido.

**Paso 3: Aprendizajes y reflexiones**  
**De ello aprendimos que**  
el escenario de la simulación se planteó bajo supuestos conservadores que pueden mejorarse con un análisis de las estrategias de marketing y buscando mayor eficiencia en los gastos presupuestados.

**Paso 4: Decisiones y acciones**  
**Por lo tanto, nosotros**  
se decidió validar la hipótesis dado que se aplicó bajo un escenario conservador. Considerar reducir el presupuesto de marketing o negociar mejores comisiones con el banco.

Figura C5. Tarjeta Aprendizaje 5

**Paso 1: Hipótesis**  
**Creímos que**  
el plazo requerido para el rescate de ahorros será no mayor a 72 horas.

**Paso 2: Observación (Confiabledad de los datos   )**  
**Observamos que**  
3 de 4 especialistas entrevistados confirmaron que los plazos para rescate no son mayores a 72 horas.

**Paso 3: Aprendizajes y reflexiones**  
**De ello aprendimos que**  
la evidencia confirma la hipótesis.  
la data formal de tiempos de la operatividad de los fondos no es accesible.  
solo se cuenta con el expertise de los entrevistados.

**Paso 4: Decisiones y acciones**  
**Por lo tanto, nosotros**  
se decidió validar la hipótesis.

Figura C6. Tarjeta Aprendizaje 6

**Paso 1: Hipótesis**

**Creímos que**

en un plazo de 10 años, el VAN será mayor a 1.8 millones de soles.

**Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos )**

**Observamos que**

en la simulación Montecarlo se obtuvo un riesgo de 16.32% de obtener un VAN menor.

**Paso 3: Aprendizajes y reflexiones**

**De ello aprendimos que**

la evidencia confirma la hipótesis.  
 el porcentaje de riesgo es aceptable dado que la inversión inicial es relativamente pequeña y el crecimiento del negocio es exponencial.

**Paso 4: Decisiones y acciones**

**Por lo tanto, nosotros**

se decidió validar la hipótesis.  
 Presentar el VAN y el porcentaje de riesgo en las reuniones con socios e inversionistas potenciales. Planificar estrategias adicionales en caso se requiera bajar el riesgo.

Figura C7. Tarjeta Aprendizaje 7

**Paso 1: Hipótesis**  
**Creímos que**  
en un plazo de 10 años, el emprendimiento mantendrá un nivel de riesgo aceptable para el banco.

**Paso 2: Observación (Contabilidad de los datos 📊📈📉)**  
**Observamos que**  
en las simulaciones Montecarlo para intereses al 15% y 30% se obtuvo una eficiencia de 90.46% y 88.04% respectivamente.

**Paso 3: Aprendizajes y reflexiones**  
**De ello aprendimos que**  
la evidencia confirma la hipótesis.  
los bancos tienen como límite un ratio mayor a 4 para el Ebtida/interés

**Paso 4: Decisiones y acciones**  
**Por lo tanto, nosotros**  
se decidió validar la hipótesis.  
Manejar préstamos con tasas al 15% en promedio en busca de mayor eficiencia.

Figura C8. Tarjeta Aprendizaje 8

### Apéndice D: Esquemático Aplicativo Ahorra.Pe

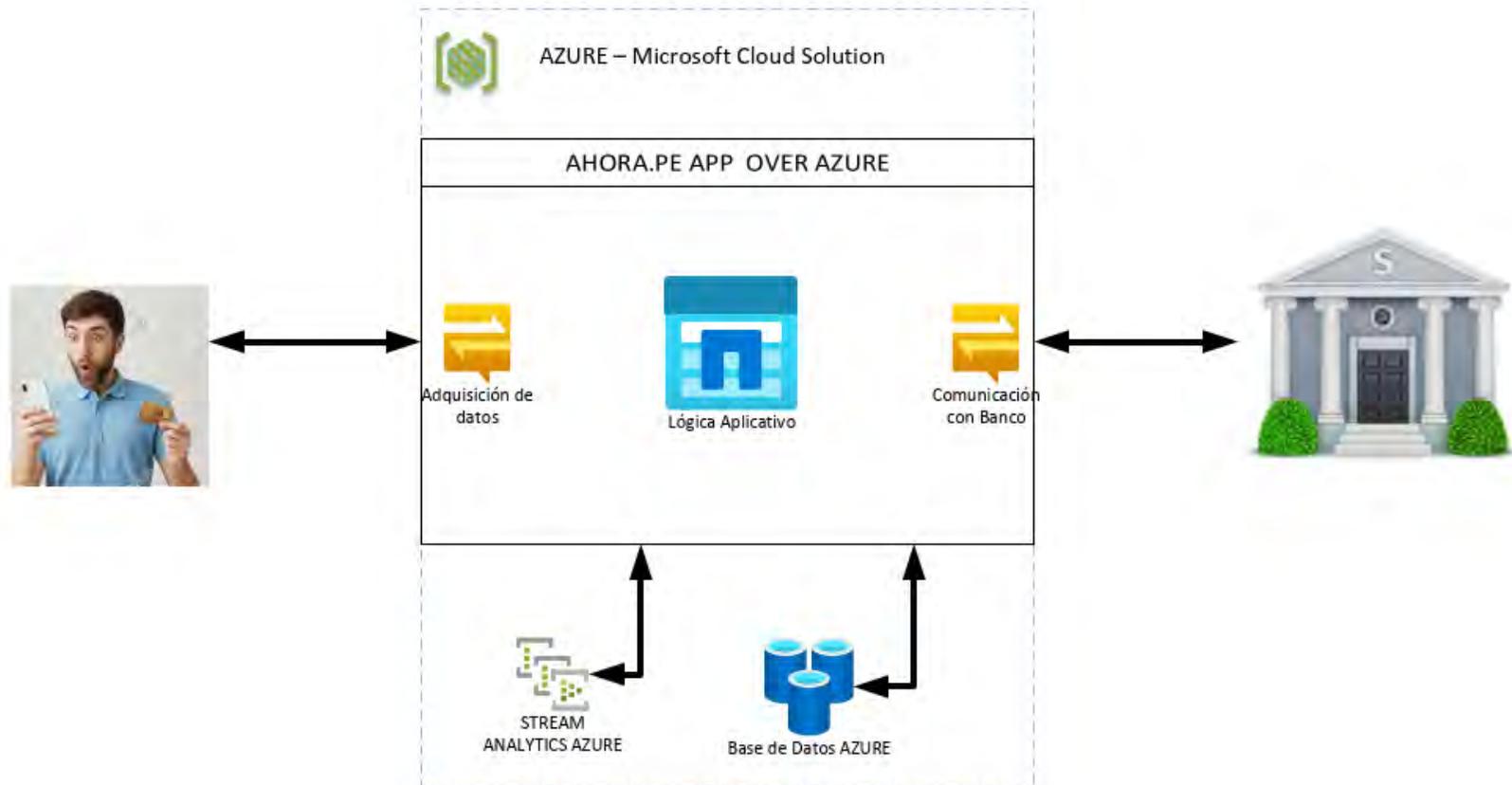


Figura D1. Esquemático Aplicativo Ahorra.Pe.

## Apéndice E: Entrevistas a Usuarios

Se realizaron siete entrevistas a fin de recopilar leads e información general y relevante a sus gastos, expectativas y problemas de ahorro. Se resaltan los puntos más importantes encontrados en cada entrevista y las características relevantes de cada entrevistado para definir el perfil del usuario y las posibles soluciones. Se han encontrado puntos en común como que son usuarios que resaltan la importancia de ahorrar, pero que tienen dificultades en hacerlo por tiempo, olvido, falta de herramientas o la dificultad de las mismas. Además, son usuarios digitalizados, familiarizados con varias aplicaciones.

### Jaime Li:

- Edad:36
- Ciclismo, netflix, juegos de pc y móvil.
- Límite de gastos mensual (máximo 50%)
- Usuario digitalizado, utiliza varias aplicaciones
- Bancarizado, cuenta con cuentas de ahorro y seguro a largo plazo.
- Familiarizado con banca digital, evita ir presencialmente al banco.
- Considera el ahorrar muy importante, le da tranquilidad para afrontar cualquier situación. No depender de terceros.
- Ha tenido emergencias de salud en el pasado en las cuales a necesitado contar con disponibilidad inmediata de dinero.

### Alejandra Ruiz:

- Edad:37
- Deporte, comprar ropa y artículos de la casa.
- Límite de gastos mensual (máximo 95%)
- Usuario digitalizado, utiliza varias aplicaciones: redes, música y plataformas para películas y series.
- Bancarizado, cuenta con cuentas de ahorro y seguro a largo plazo.

- Familiarizado con banca digital, no necesito realizar muchas operaciones en el banco. Usa bbva, bcp y banco pichincha para realizar diferentes transacciones de pagos de servicios y transferencias.
- Considera el ahorrar muy importante, indica que en la aplicación del BBVA hay una programación donde te abren una cuenta y de debitan un monto que estableces de tu cuenta que normalmente usas y lo pasan para esa cuenta, que a fin de año te recuerdan que tienes ese dinero ahorrado, también invierte en BITCOINS.
- Cuentan con ahorro para emergencias, indica que sirve mucho.

**Sofía Alva:**

- Edad:37
- Ninguna en especial porque por pandemia no es posible. Sólo pasar tiempo en casa.
- Gasta más de lo que gana.
- Usuario digitalizado, utiliza varias aplicaciones: Bancos, redes sociales, y otras apps.
- Bancarizado, cuenta con cuentas de ahorro y tarjeta de crédito.
- Familiarizado con banca digital, no va a bancos a menos que quiera hacer una operación que sólo sea, o que tenga como requisito, ir presencialmente. Usa apps del Scotiabank y BBVA. El primero porque trabaja ahí, recibe su sueldo y tiene activos y pasivos en ese banco. El del BBVA porque hace pagos de colegios.
- Considera que ahorrar es importante. Ahorra cuando puede y se acuerda.
- Ahorra para casos de emergencia o para que le genere algún tipo de interés.

**Enrique Gomez:**

- Edad: 35
- Su hobby es viajar.
- Genera sus ingresos diseñando y generando obras de construcción. Se mantiene en equilibrio, gasta cerca de lo que gana.

- Usuario digitalizado, utiliza varias aplicaciones. Whatsapp, Facebook, Instagram.
- Bancarizado, cuenta con cuentas de ahorro y tarjeta de crédito. Usa apps del Scotiabank y el Interbank, No se lleva bien con el BCP
- Familiarizado con banca digital, paga sus servicios, hace transferencias; es muy valioso para agilizar y tener diligencia para actividades económicas y recreativas.
- Considera que ahorrar es buenísimo, es una posición que deberían tener todos, cree él.
- Ahorra para tener un colchón para cualquier eventualidad.

**Sergio Caicedo:**

- Edad:34
- Apoya a su esposa con la venta de sus tortas. Genera ingresos por su sueldo fijo y variables con la venta de pasteles.
- Mantiene sus gastos al límite. Compra de alimentos para la familia, pago de servicios, colegio, salud.
- Usuario digitalizado, utiliza varias aplicaciones: Bancos, redes sociales, y otras apps. Va al banco 3 veces por mes, no lo considera esencial.
- Bancarizado, cuenta con cuentas de ahorro y tarjeta de crédito.
- Familiarizado con banca digital. Usa apps del BCP, Interbank, Continental, Scotiabank.
- Considera que ahorrar es importante. Ahorra cuando puede y se acuerda. No tiene ahorros ahora.
- Lo guardaría para emergencias principalmente, invertir en negocio o viajar.

**Angello Eguía:**

- Edad: 38
- Trabajo como dependiente en una empresa privada y además arrendamiento de bienes inmuebles. El arrendamiento de bienes le genera un extra.

- Con su dinero paga de responsabilidades económicas, servicios, préstamos y ahorro.
- Mantiene sus gastos al límite.
- Usuario digitalizado, utiliza varias aplicaciones. Utiliza whatsapp, teams, forticlient y aplicaciones bancarias.
- Bancarizado, cuenta con cuentas de ahorro y tarjeta de crédito. Va al banco una vez cada 3 meses, Cree que no es esencial.
- Familiarizado con banca digital. Usa BCP, BBVA, SCOTIABANK, FALABELLA, INTERBANK, YAPE y Luquita, para practicidad de transferencias.
- Ahorrar es bueno porque genera un capital para estar protegido ante eventualidades. Ahorra cada vez que puede.
- Maneja un solo fondo de ahorros, no propiamente con nombre de emergencias. Considera que sí es importante contar con dinero para emergencias. Le gustaría capitalizar con su ahorro.

**Gonzalo Ramirez:**

- Edad: 37.
- Trabaja como reporting manager en una agencia de medios.
- Juega en la computadora.
- Mantiene un balance. Sus ingresos superan sus gastos, pero no por mucho.
- Usuario digitalizado, utiliza varias aplicaciones. Tiene cuenta de ahorros, pero no inversiones. Le gustaría invertir, pero hacerlo es complicado. Utiliza Whatsapp, Facebook, LinkedIn, juegos en celular.
- Bancarizado, hace años que no va a un banco.
- Familiarizado con banca digital. Usa BCP, BBVA, YAPE y PLIN.
- Ahorrar es importantísimo. Trata de generarlos lo más que pueda. Actualmente no ahorra lo que quisiera.

- No toca sus ahorros, pero han aumentado sus ingresos corrientes y se le complica ahorrar. Quería invertir en inmuebles pero no pudo por la pandemia.

**Factores comunes/recurrentes:**

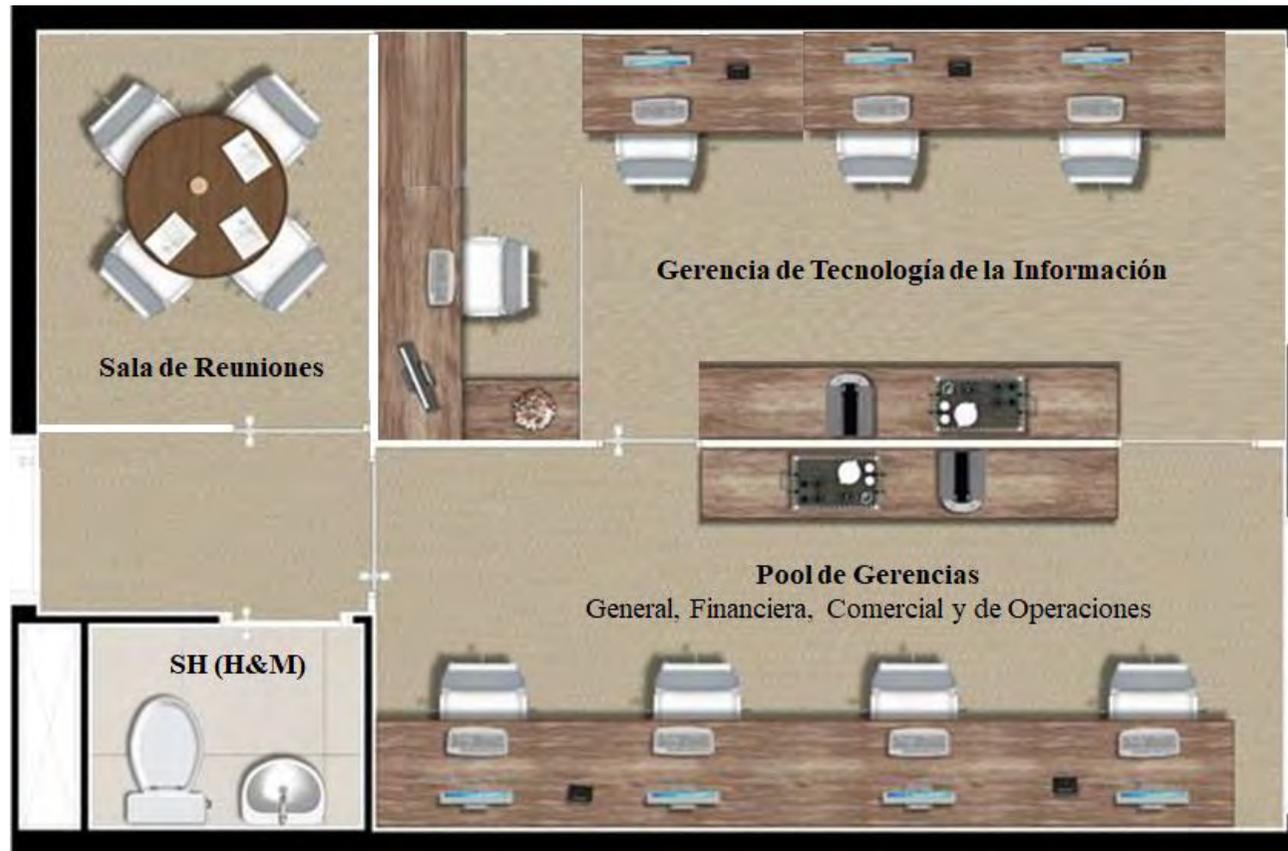
- Entre 30 y 40 años
- Consideran que ahorrar es importante, pero se les dificulta ahorrar.
- Sus gastos están cerca de sus ingresos.
- Son trabajadores dependientes, en pocos casos con alternativas de ingreso adicional.
- Familiarizados con la banca digital, casi no van al banco físicamente, y usan apps bancarias.
- Ahorran en su mayoría para emergencias, les gustaría que sus ahorros generen más dinero.

### Apéndice F: Lienzo 6x6

1. Objetivo: Cuál es el problema más relevante que se quiere solucionar? Las personas no tienen cultura de ahorro y encuentran mucha dificultad en ahorrar		2. Necesidades: ¿Cuáles son las necesidades específicas del usuario? Utilizar el siguiente esquema: El usuario necesita <u>ahorrar</u> porque no quiere andar preocupado sobre sus gastos. El usuario necesita <u>generar ingresos</u> porque quiere estar preparado para casos de emergencias. El usuario necesita <u>sentirse útil</u> porque quiere aportar a la sociedad. El usuario necesita <u>tener cultura de ahorro</u> porque desea cumplir objetivos personales y familiares. El usuario necesita <u>ahorrar poco a poco</u> porque se le dificulta ahorrar en cantidades mayores. El usuario necesita <u>incrementar sus ingresos</u> porque desea invertir en su futuro.			
Preguntas Generadoras:		A partir de las necesidades identificadas, escriba, en las celdas azules, 6 preguntas generadoras utilizando el siguiente esquema: "¿Cómo podríamos...?" Evite que las respuestas sean muy cerradas (solución evidente) o muy abiertas (solución fuera del objetivo)			
A ¿Cómo podríamos lograr que las personas ahorren sin tener que pensar en ello?	B ¿Cómo podríamos ayudar a que las personas cuenten con recursos para emergencias?	C ¿Cómo podríamos generar un valor agregado a la sociedad a través de los ahorros de las personas?	D ¿Cómo podríamos fomentar una cultura de ahorro?	E ¿Cómo podríamos lograr que las personas ahorren en base a montos pequeños de manera recurrente?	F ¿Cómo podríamos hacer que se aprovechen de mejor forma los ahorros de las personas?
Automatizando el proceso	Separando un porcentaje fijo de sus ingresos mensuales	Simplificando los procesos para acceder a un ahorro rentable	Logrando que las personas se acostumbren a ahorrar y vean los beneficios de ello.	Establecer un monto fijo pequeño mensual y depositarlo en una cuenta bancaria.	Buscando que generen un interés mayor
Mediante una aplicación o web que automatice el proceso y lo simplifique	Logrando que ahorren aunque sea un monto pequeño al mes pero de manera constante	Generando mayor rentabilidad por los ahorros de las personas, lo que aumenta el capital en el mercado de consumo y pone más dinero en las manos de las personas.	Generando un hábito de ahorro.	A través de ahorro automatizado en base a sus compras o transacciones bancarizadas.	Transfiriendo los ahorros a cuentas de plazo fijo
Mediante una aplicación o web que automatice el proceso y lo simplifique adaptándose a las necesidades particulares de cada usuario	Logrando que ahorren aunque sea un monto pequeño variable al mes, pero de manera constante y que este monto sea bancarizado.		Logrando que las personas interioricen el ahorro como un hábito y vean los beneficios de ello.	A través de ahorro automatizado en base a sus compras bancarizadas.	Invirtiendo los ahorros en fondos de inversión con mayor rentabilidad
Mediante una aplicación o web que automatice el proceso y lo simplifique adaptándose a las necesidades particulares de cada usuario.	Logrando que ahorren aunque sea un monto pequeño variable al mes, pero de manera constante y que este monto sea bancarizado.	Generando mayor rentabilidad por los ahorros de las personas, lo que aumenta el capital en el mercado de consumo y pone más dinero en las manos de las personas.	Logrando que las personas interioricen el ahorro como un hábito y vean los beneficios de ello.	A través de ahorro automatizado en base a sus compras bancarizadas.	Invirtiendo los ahorros en fondos de inversión con mayor rentabilidad
Coloque aquí arriba las seis ideas seleccionadas					

### Apéndice G: Quick Wins

<p><b>Impacto Alto</b></p>	<p>Quick Wins</p> <p>Logrando que ahorren aunque sea un monto pequeño variable al mes, pero de manera constante y que este monto sea bancarizado.</p> <p>Mediante una aplicación o web que automatice el proceso y lo simplifique adaptándose a las necesidades particulares de cada usuario.</p> <p>A través de ahorro automatizado en base a sus compras bancarizadas.</p>	<p>Planificar</p> <p>Logrando que las personas interioricen el ahorro como un hábito y vean los beneficios de ello.</p> <p>Generando mayor rentabilidad por los ahorros de las personas, lo que aumenta el capital en el mercado de consumo y pone más dinero en las manos de las personas.</p>
<p><b>Impacto Bajo</b></p>	<p>Delegar</p> <p>Invirtiendo los ahorros en fondos de inversión</p>	<p>Evitar</p>
	<p><b>Costo Bajo</b></p>	<p><b>Costo Alto</b></p>

**Apéndice H: Plano de Distribución de las Operaciones**

*Figura H1.* Plano de distribución de las operaciones de Ahorra.Pe

**Apéndice I: Encuesta 1 y 2 de la segunda hipótesis de deseabilidad**

**Encuesta 1**

<b>Pregunta 1</b>	<b>Por favor, indica tu edad:</b>	<b>Por favor, indica tu edad:</b>
Entre 20 y 25 años	0	0%
Entre 25 y 30 años	1	3%
Entre 30 y 35 años	24	69%
Entre 35 y 40 años	5	14%
Entre 40 y 45 años	3	9%
Más de 45 años	2	6%

<b>Pregunta 2</b>	<b>¿Estás familiarizado(a) con los aplicativos móviles para realizar transferencias, pagos o movimientos bancarios?</b>	<b>¿Estás familiarizado(a) con los aplicativos móviles para realizar transferencias, pagos o movimientos bancarios?</b>
Sí, los uso frecuentemente	33	94%
Sé que existen pero no los uso	2	6%
Prefiero ir a una agencia bancaria	0	0%
Solo manejo efectivo para mis pagos	0	0%

<b>Pregunta 3</b>	<b>¿Qué tan importante es para ti ahorrar?</b>	<b>¿Qué tan importante es para ti ahorrar?</b>
Muy importante	23	66%
Importante	9	26%
No muy importante	3	9%

Me es indiferente	0	0%
<b>Pregunta 4</b>	<b>Si tuvieras la oportunidad de ahorrar un monto mínimo cada semana, ¿de qué manera te gustaría ahorrar?</b>	<b>Si tuvieras la oportunidad de ahorrar un monto mínimo cada semana, ¿de qué manera te gustaría ahorrar?</b>
Automáticamente	25	71%
A través de un producto bancario	10	29%
A través de una junta	0	0%
<b>Pregunta 5</b>	<b>Si tienes la oportunidad de ahorrar mensualmente, te gustaría:</b>	<b>Si tienes la oportunidad de ahorrar mensualmente, te gustaría:</b>
Ahorrar poco a poco y de forma automática	18	51%
Ahorrar un monto fijo a fin de mes	10	29%
Ahorrar luego de haber pagado mis obligaciones	7	20%
<b>Pregunta 6</b>	<b>¿Qué usos le darías a ese ahorro?</b>	<b>¿Qué usos le darías a ese ahorro?</b>
Compras navideñas o útiles escolares	0	0%
Viajes familiares o personales	13	37%
Estudio de mis hijas/hijos/personales	3	9%
Para casos de emergencia	7	20%
Para mi futuro	11	31%

Inversión	1	3%
<hr/>		
<b>Pregunta 7</b>	<b>¿Qué cantidad de dinero podrías ahorrar en promedio al mes?</b>	<b>¿Qué cantidad de dinero podrías ahorrar en promedio al mes?</b>
<hr/>		
Menos de 50 soles	1	3%
De 50 a 100 soles	7	20%
100 soles a 200 soles	3	9%
200 soles a 500 soles	11	31%
500 soles a 1,000 soles	10	29%
Más de 1,000 soles	3	9%
<hr/>		
<b>Pregunta 8</b>	<b>¿Estarías interesado en que tus ahorros puedan ser invertidos y que éstos te generen mayores intereses que una cuenta de ahorro tradicional?</b>	<b>¿Estarías interesado en que tus ahorros puedan ser invertidos y que éstos te generen mayores intereses que una cuenta de ahorro tradicional?</b>
<hr/>		
Sí	32	91%
No	3	9%
<hr/>		

**Encuesta 2****Pregunta 1****Por favor, indica tu edad:****Por favor, indica tu edad:**

Entre 20 y 25 años	1	3%
Entre 25 y 30 años	9	26%
Entre 30 y 35 años	12	34%
Entre 35 y 40 años	9	26%
Entre 40 y 45 años	3	9%
Más de 45 años	1	3%

**Pregunta 2**

**¿Estás familiarizado(a) con los aplicativos móviles para realizar transferencias, pagos o movimientos bancarios?**

**¿Estás familiarizado(a) con los aplicativos móviles para realizar transferencias, pagos o movimientos bancarios?**

Sí, los uso frecuentemente	33	94%
Sé que existen pero no los uso	2	6%
Prefiero ir a una agencia bancaria	0	0%
Solo manejo efectivo para mis pagos	0	0%

**Pregunta 3**

**¿Qué tan importante es para ti ahorrar?**

**¿Qué tan importante es para ti ahorrar?**

Muy importante	18	51%
Importante	17	49%
No muy importante	0	0%
Me es indiferente	0	0%

<b>Pregunta 4</b>	<b>Si tuvieras la oportunidad de ahorrar un monto mínimo cada semana, ¿de qué manera te gustaría ahorrar?</b>	<b>Si tuvieras la oportunidad de ahorrar un monto mínimo cada semana, ¿de qué manera te gustaría ahorrar?</b>
Automáticamente	25	71%
A través de un producto bancario	10	29%
A través de una junta	0	0%
<b>Pregunta 5</b>	<b>Si tienes la oportunidad de ahorrar mensualmente, te gustaría:</b>	<b>Si tienes la oportunidad de ahorrar mensualmente, te gustaría:</b>
Ahorrar poco a poco y de forma automática	16	46%
Ahorrar un monto fijo a fin de mes	8	23%
Ahorrar luego de haber pagado mis obligaciones	11	31%
<b>Pregunta 6</b>	<b>¿Qué usos le darías a ese ahorro?</b>	<b>¿Qué usos le darías a ese ahorro?</b>
Compras navideñas o útiles escolares	0	0%
Viajes familiares o personales	8	23%
Estudio de mis hijas/hijos/personales	4	11%
Para casos de emergencia	12	34%
Para mi futuro	10	29%
Inversión	1	3%

<b>Pregunta 7</b>	<b>¿Qué cantidad de dinero podrías ahorrar en promedio al mes?</b>	<b>¿Qué cantidad de dinero podrías ahorrar en promedio al mes?</b>
Menos de 50 soles	1	3%
De 50 a 100 soles	5	14%
100 soles a 200 soles	13	37%
200 soles a 500 soles	9	26%
500 soles a 1,000 soles	5	14%
Más de 1,000 soles	2	6%
<b>Pregunta 8</b>	<b>¿Estarías interesado en que tus ahorros puedan ser invertidos y que éstos te generen mayores intereses que una cuenta de ahorro tradicional?</b>	<b>¿Estarías interesado en que tus ahorros puedan ser invertidos y que éstos te generen mayores intereses que una cuenta de ahorro tradicional?</b>
Sí	32	91%
No	3	9%