

Universidad de Lima
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Carrera de Ingeniería Industrial



ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA ASESORAMIENTO Y VENTA DE CRÉDITOS PERSONALES

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

Gabriel Eduardo Napaico Cancho

Código 20130886

Mario Alexander Cardenas Virhuez

Código 20130236

Asesor

Manuel Fernando Montoya Ramírez

Lima – Perú

Noviembre de 2021

**PREFEASIBILITYY STUDY FOR THE
IMPLEMENTATION OF A DIGITAL
PLATFORM FOR FINANCIAL ADVICING
AND PERSONAL LOANS**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	ix
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES.....	1
1.1 Problemática	1
1.2 Objetivos de la investigación.....	2
1.2.1 Objetivo general	2
1.2.2 Objetivos específicos:	2
1.3 Alcance de la investigación	3
1.3.1 Unidad de análisis	3
1.3.2 Población.....	3
1.3.3 Espacio	4
1.3.4 Tiempo	4
1.4 Justificación del tema.....	4
1.4.1 Justificación técnica	4
1.4.2 Justificación económica	5
1.4.3 Justificación social	5
1.5 Hipótesis de trabajo	6
1.6 Marco referencial.....	6
CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO	11
2.1 Aspectos generales del estudio de mercado.....	11
2.1.1 Definición del giro de negocio del servicio y tipo de servicio.....	11
2.1.2 Principales beneficios del servicio	11
2.1.3 Macro localización del servicio	13
2.1.4 Análisis del entorno.....	13
2.1.5 Modelo de negocio	18

2.1.6	Determinación de la metodología que se empleará en la investigación de mercado	19
2.2	Análisis de la demanda	20
2.2.1	Data histórica del consumidor y sus patrones de consumo	20
2.2.2	Demanda mediante fuentes primarias	24
2.2.3	Demanda potencial.....	25
2.3	Análisis de la oferta	26
2.3.1	Análisis de la competencia. Competencia directa.....	26
2.3.2	Beneficios ofertados por los competidores directos.....	27
2.3.3	Análisis competitivo y comparativo.....	27
2.4	Determinación de la demanda para el proyecto.....	28
2.4.1	Segmentación del mercado	28
2.4.2	Selección del mercado meta.....	28
2.4.3	Determinación de la participación de mercado para el proyecto	29
2.5	Definición de la estrategia de comercialización	31
2.5.1	Políticas de plaza.....	31
2.5.2	Publicidad y promoción	31
2.5.3	Análisis de precios	32
CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO.....		33
3.1	Identificación y análisis detallado de los factores de microlocalización ..	33
3.2	Identificación y descripción de las alternativas de microlocalización.....	33
3.3	Evaluación y selección de localización	34
CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO.....		36
4.1	Relación tamaño-mercado	36
4.2	Relación tamaño-recursos.....	36
4.3	Relación tamaño-tecnología	37
4.4	Relación tamaño-inversión	37

4.5	Relación tamaño-punto de equilibrio.....	37
4.6	Selección de la dimensión del servicio	38
CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO		39
5.1	Proceso para la realización del servicio	39
5.1.1	Descripción del proceso del servicio.....	39
5.1.2	Diagrama de flujo del servicio	41
5.2	Descripción del tipo de tecnología a usarse en el servicio.....	42
5.3	Capacidad instalada	43
5.3.1	Identificación y descripción de los factores que intervienen en brindar el servicio	43
5.3.2	Determinación del factor limitante de la capacidad	44
5.3.3	Determinación del número de recursos del factor limitante.....	45
5.3.4	Determinación del número de recursos de los demás factores.....	46
5.3.5	Cálculo de la capacidad de atención:	46
5.4	Resguardo de la calidad	47
5.4.1	Calidad del proceso y del servicio.....	48
5.4.2	Niveles de satisfacción del comprador.....	49
5.4.3	Medidas de resguardo de la calidad	49
5.5	Impacto ambiental.....	49
5.6	Seguridad y salud ocupacional.....	51
5.7	Sistema de mantenimiento	52
5.8	Programa de operaciones del servicio.....	53
5.8.1	Consideraciones sobre la vida útil del proyecto.....	53
5.8.2	Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto.....	53
5.9	Requerimiento de materiales, personal y servicios.....	54
5.9.1	Materiales para el servicio	54
5.9.2	Determinación del requerimiento de personal de atención al comprador	54

5.9.3	Servicios de terceros.....	54
5.9.4	Otros: energía eléctrica, agua, transportes, etc.....	55
5.10	Soporte físico del servicio	56
5.10.1	Factor edificio	56
5.10.2	El ambiente del servicio	57
5.11	Disposición de la instalación del servicio	57
5.12	Cronograma de implementación del proyecto	58
CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA		60
6.1	Formación de la organización empresarial	60
6.2	Requerimientos de personal directivo, administrativo y de servicios; y funciones generales de los principales puestos	62
6.3	Esquema de la estructura organizacional.....	65
CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO..		66
.....		
7.1	Inversiones	66
7.1.1	Estimación de las inversiones de largo plazo (tangibles e intangibles)	66
7.1.2	Estimación de las inversiones de corto plazo (capital de trabajo)	67
7.2	Costos de las operaciones del servicio.....	69
7.2.1	Costos de los materiales del servicio	69
7.2.2	Costos de los servicios	69
7.2.3	Costos del personal	71
7.3	Presupuesto de ingresos y egresos	73
7.3.1	Presupuesto de ingreso por ventas.....	73
7.3.2	Presupuesto de costos del servicio	73
7.3.3	Presupuesto operativo de gastos generales.....	75
7.4	Presupuestos financieros.....	77
7.4.1	Presupuesto de servicio de deuda.....	77
7.4.2	Presupuesto de Estado de Resultados	78

7.4.3	Presupuesto de Estado de Situación Financiera	79
7.5	Flujo de fondos netos	82
7.5.1	Flujo de fondos económicos.....	82
7.5.2	Flujo de fondos financieros.....	82
7.6	Evaluación Económica y Financiera.....	83
7.6.1	Evaluación Económica: VAN, TIR, B/C, PR	84
7.6.2	Evaluación Financiera: VAN, TIR, B/C, PR	85
7.6.3	Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto	85
7.6.4	Análisis de la sensibilidad del proyecto	86
CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO		66
8.1	Indicadores sociales	88
8.2	Interpretación de indicadores sociales	90
CONCLUSIONES.....		91
RECOMENDACIONES.....		93
REFERENCIAS		94
BIBLIOGRAFÍA.....		98
ANEXOS		98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Modelo de negocios CANVAS.....	19
Tabla 2.2 Saldo Total de Créditos de Consumo 2018.....	24
Tabla 2.3 Saldo Total de Créditos de Consumo 2019.....	24
Tabla 2.4 Saldo Total de Créditos de Consumo 2020.....	25
Tabla 2.5 Demanda Potencial	26
Tabla 2.6 Tabla de enfrentamiento de factores de éxito	27
Tabla 2.7 Matriz de perfil competitivo	28
Tabla 2.8 Demanda del proyecto (en millones de soles y servicios solicitados)	32
Tabla 3.1 Tabla de enfrentamiento	35
Tabla 3.2 Ranking de factores.....	35
Tabla 4.1 Cantidad real de usuarios del servicio de financiamiento.....	36
Tabla 4.2 Punto de equilibrio.....	38
Tabla 4.3 Dimensionamiento del servicio (cantidad de compradores)	38
Tabla 5.1 Cantidad de compradores solicitantes.....	46
Tabla 5.2 Capacidad del servicio en compradores -día	47
Tabla 5.3 Escala de significancia EIA	50
Tabla 5.4 Análisis preliminar de riesgos.....	52
Tabla 7.1 Inversiones tangibles.....	66
Tabla 7.2 Inversiones intangibles.....	67
Tabla 7.3 Ciclo de conversión de efectivo	68
Tabla 7.4 Estimación anual de capital de trabajo.....	68
Tabla 7.5 Inversiones intangibles.....	69
Tabla 7.6 Costos fijos (en soles)	70
Tabla 7.7 Costos variables (en soles).....	70

Tabla 7.8 Costo total del servicio (en soles)	70
Tabla 7.9 Sueldos del personal interno (en soles).....	71
Tabla 7.10 Cantidad de personal interno	72
Tabla 7.11 Costo de personal interno por año (en soles)	72
Tabla 7.12 Presupuesto de ingresos (en soles).....	73
Tabla 7.13 Cálculo de la amortización de intangibles (en soles).....	74
Tabla 7.14 Presupuesto de costo del servicio (en soles)	74
Tabla 7.15 Cálculo de la depreciación de activos tangibles (en soles)	75
Tabla 7.16 Presupuesto de gastos administrativos (en soles)	76
Tabla 7.17 Presupuesto de gastos de venta (en soles).....	76
Tabla 7.18 Presupuesto de gastos operativos (en soles)	76
Tabla 7.19 Inversión inicial	77
Tabla 7.20 Información del préstamo	77
Tabla 7.21 Cuadro de servicio de deuda resumido (en soles).....	78
Tabla 7.22 Estado de Resultados (en soles).....	78
Tabla 7.23 Estado de Situación Financiera – Activos (en soles).....	79
Tabla 7.24 Estado de Situación Financiera- Pasivos + Patrimonio (en soles)....	79
Tabla 7.25 Flujo de caja (en soles)	80
Tabla 7.26 Ratios financieros.....	81
Tabla 7.27 Flujo neto de fondos económicos (en soles).....	82
Tabla 7.28 Flujo neto de fondos financieros (en soles)	83
Tabla 7.29 Estructura del capital: Cálculo del CPPC	84
Tabla 7.30 Indicadores de evaluación económica	85
Tabla 7.31 Indicadores de evaluación financiera.....	85
Tabla 7.32 Análisis de sensibilidad por variación en la demanda: Flujo financiero	87
Tabla 8.1 Cálculo del CPPC	88

Tabla 8.2 Flujo para el cálculo del valor agregado	88
Tabla 8.3 Valor agregado.....	89
Tabla 8.4 Densidad de capital	89
Tabla 8.5 Productividad de la Mano de Obra	89



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Evolución de la colocación de créditos de consumo e indicadores...	23
Figura 5.1 Flujograma para solicitar un crédito a través de la plataforma digital	41
Figura 5.2 Rangos de calidad.....	50
Figura 5.3 Matriz EIA.....	51
Figura 5.4 Disposición de espacio coworking	58
Figura 5.5 Cronograma de operaciones del proyecto	72
Figura 6.1 Organigrama de la empresa.	65
Figura 7.1 Análisis de la sensibilidad del Proyecto	87

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Encuesta a profesionales del sector	100
Anexo 2 Encuesta a potenciales usuarios	101



RESUMEN

El proyecto tiene como objetivo principal el plantear una alternativa de plataforma digital para el asesoramiento y financiamiento de créditos personales a las personas mayores de 18 años de Lima Metropolitana y Callao de tal forma que se constituya como una alternativa atractiva tanto para los que buscan un crédito, como para los que ofertan uno. Se planteó este proyecto dada la baja oferta de soluciones de este tipo.

Se determinó, en base a las preferencias, a Lima Metropolitana y Callao como las ciudades donde se desarrollará el proyecto. Para ello, se llevó a cabo el estudio de mercado a través de encuestas tanto a potenciales solicitantes a un crédito como potenciales ofertantes. También, se determinó la demanda del proyecto, contando con una demanda de 243 062 potenciales usuarios dispuestos a utilizar la plataforma digital durante la vida útil del proyecto

Luego de ello, se utilizó el método de ranking de factores, tras lo cual se obtuvo que Miraflores es el distrito más adecuado para convertirse en la sede física del proyecto. Sobre el dimensionamiento del servicio, se determinó como factor limitante el tamaño de mercado, así como el punto de equilibrio. También, se mostró el funcionamiento de la plataforma a través de un flujograma, se determinaron los recursos necesarios para su adecuado funcionamiento considerando las variables propias del servicio desde un punto de ingeniería y desde la organización administrativa y sus implicancias.

Finalmente, se determinó que el proyecto requiere de una inversión de S/ 751 112. Tras realizar la evaluación financiera se obtuvo un VAN de S/ 5 273 267; TIR de 190,0%, una relación beneficio-costos de 24,85 y un periodo de recupero de 1,34 años.

Palabras Claves: Financiamiento, asesoramiento, créditos personales, plataforma, *fintech*.

ABSTRACT

The main objective of the project is to propose an alternative digital platform for the advice and financing of personal loans to people over 18 years of age in Metropolitan Lima and Callao in such a way that it becomes an attractive alternative for both those who are looking for a loan, as for those who offer one. This project was proposed given the low supply of solutions of this type.

Based on preferences, Metropolitan Lima and Callao were determined as the cities where the project will be developed. For this, the market study was carried out through surveys of both potential applicants for a loan and potential bidders. Also, the demand for the project was determined, with a demand of 243 062 potential users willing to use the digital platform during the useful life of the project.

After that, the factor ranking method was used, after which it was found that Miraflores is the most suitable district to become the physical headquarters of the project. Regarding the dimensioning of the service, the market size was determined as a limiting factor, as well as the equilibrium point. Also, the operation of the platform was shown through a flow chart, the resources necessary for its proper operation were determined considering the variables of the service from an engineering point of view and from the administrative organization and its implications.

Finally, it was determined that the project requires an investment of S/751 112. After conducting the financial evaluation, a NPV of S/ 5 273 267 was obtained, an IRR of 190,0%, a benefit-cost ratio of 24,85 and a recovery period of 1,34 years.

Keywords: Financing, advice, personal loans, platform, *fintech*.

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 Problemática

En el año 2019, Perú ocupa el segundo lugar en el ‘Microscopio Global’ (The Economist Intelligence Unit, 2019) el cuál evalúa la solidez del entorno para el desarrollo de la inclusión financiera en 55 países del mundo. Este estudio evidencia los avances que ha tenido la regulación y políticas empleadas por el gobierno peruano para permitir el acceso a servicios de inclusión financiera en hombres y mujeres en el territorio peruano en los últimos años.

Y es que, de nuestra consideración, desde la publicación de la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016) se han sentado las bases que han permitido el desarrollo de este ecosistema financiero. Además, como ya venía anticipando el estudio de Global Findex 2017 (Banco Mundial, 2017) 8.7 millones de peruanos realizaron pagos digitales en 2017; es decir, el 43% de los adultos peruanos (mayores de 18 años de ese entonces) poseían ya una cuenta de ahorro.

Si bien lo anterior evidencia que el ecosistema financiero ha mejorado las condiciones para el desarrollo de la llamada ‘inclusión financiera’, y existe una mayor facilidad de acceso a servicios financieros, aún hay retos pendientes; pues el 49% de hombres y 66% de las mujeres no son partícipes de estos beneficios (Banco Mundial, 2017). Esto aterriza en que solo un 23% de los peruanos acceden a un préstamo de consumo y solo un 8,8% a una tarjeta de crédito (Asociación de Bancos, 2019). Analizando las razones que generan esta situación, vemos que menos del 5% de la población peruana tiene conocimientos financieros (Superintendencia de Banca y Seguros, 2018) como; por ejemplo, qué es una tasa efectiva anual (TEA y lo que significa un interés compuesto, así como los rendimientos de activos y servicios financieros.

De igual forma, consideramos que el lenguaje empleado y difundido por las entidades pertenecientes al sector financiero no es claro para la mayor parte de la población peruana, en especial, en personas de bajo grado de instrucción financiera, lo cual dificulta lograr la ansiada inclusión financiera.

Ante esta situación, vemos la necesidad de desarrollar e implementar una plataforma de asesoría financiera digital, que sirva de nexo entre las diversas entidades financieras con presencia en Perú que buscan otorgar créditos (productos activos de los bancos) y toda persona que desee solicitar este crédito personal. Para ello, buscamos definir una propuesta de valor que vaya acorde a las necesidades y requerimientos de la población bancarizada y por bancarizar, la cual desarrollaremos en este presente trabajo de investigación.

Es de nuestra consideración, que este proyecto es relevante para la ingeniería industrial, pues permite abordar de una forma holística e integral un problema real de la sociedad peruana, como lo es la necesidad de acelerar, aún más, la inclusión financiera.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Determinar la viabilidad económica, tecnológica y social de la implementación de una plataforma digital para asesoramiento y venta de créditos personales que permita reducir el problema actual del escaso conocimiento financiero y de alternativas en el mercado que poseen, al momento de optar por un crédito.

1.2.2 Objetivos específicos:

- Identificar el mercado potencial y demanda para el proyecto propuesto.
- Definir la mejor propuesta de valor para el modelo de negocio, así como el diseño de la plataforma que permita brindar la mayor satisfacción al comprador y, mediante el uso de herramientas de ingeniería, la viabilidad del proyecto.
- Identificar el desarrollo tecnológico necesario para el óptimo desarrollo e implementación del servicio
- Evaluar el financiamiento para el desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta el desarrollo de la plataforma y conexiones necesarias.
- Determinar la viabilidad económica de la implementación del proyecto.

1.3 Alcance de la investigación

1.3.1 Unidad de análisis

Para poder definir la unidad de análisis sobre la cual se realizará la presente investigación, definimos, con antelación, las principales variables que serán estudiadas:

- Nivel de entendimiento de productos financieros.
- Grado de bancarización.
- Percepción del sistema financiero y de las entidades que lo componen.
- Necesidades de financiamiento
- Preferencias de compradores en relación con un préstamo.
- Relación entre el financiamiento buscado y obtenido
- Grado de aceptación del servicio del presente trabajo: plataforma digital para venta de créditos personales

Teniendo en consideración lo expuesto líneas arriba, definimos que la unidad de análisis comprende a una persona mayor de edad.

1.3.2 Población

De acuerdo a la característica digital y posicionamiento que busca generar el proyecto, se ve por conveniente que la población a ser analizada posea un alto nivel de conectividad a internet, entendiendo que un celular inteligente (*smartphone*) brinda dicha posibilidad de forma mucho más ágil que una computadora o laptop y de este modo se permite satisfacer necesidades asociadas de manera fácil y rápida, la cual, es la principal preocupación en relación a la obtención de servicios financieros (Accenture, 2017); de igual forma, y por la naturaleza de los ingresos percibidos (comisión ante un desembolso crediticio), se debe cumplir con requerimientos estándar seguidos por múltiples entidades del sector financiero peruano.

Si bien el fin del proyecto estudiado consiste en brindar un canal que permita viabilizar la oferta de crédito que brinda una entidad a personas naturales que buscan financiamiento (incluyendo las que hoy en día no puedan encontrarse bancarizadas) definimos como población a analizar durante el proceso de investigación a hombres y

mujeres bancarizados, que cuenten con un celular inteligente (*smartphone*) y posean una fuente de ingresos mensuales constantes y demostrables.

1.3.3 Espacio

Debido a restricciones sanitarias (debido a la proliferación del virus del covid-19) y presupuestarias, se determina que el proceso de investigación se realizará en la zona geográfica de Lima Metropolitana y Callao, zona que concentra el 34% de la población mayor de edad (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018). Se espera, además, que las tendencias nacientes en Lima Metropolitana sean replicadas en las demás provincias del país.

1.3.4 Tiempo

Se predispone un periodo de nueve (09) meses para realizar el proceso de investigación y obtener conclusiones sobre el mismo. Las fechas estimadas comprenden el periodo de octubre del 2020 a junio del 2021.

1.4 Justificación del tema

1.4.1 Justificación técnica

En los últimos años se han proliferado diversas *fintechs* que combinan el mundo digital con el sector financiero. Estas *fintechs* son empresas digitales que en su mayoría buscan competir con entidades financieras tradicionales (Kenney y Zysman, 2015). El presente proyecto, a diferencia del resto de *fintechs*, busca ser un aliado estratégico para dichas entidades (quienes a su vez serán proveedores y socios clave del modelo de negocios propuesto) y así, garantizar un modelo sostenible. Este modelo de negocio tiene gran éxito en mercados desarrollados como Estados Unidos y Europa con aplicaciones que emplean tecnología y brindan funcionalidades similares a la propuesta en el presente trabajo de investigación, como lo es la implementación de una conexión B2C mediante la nube, así como el manejo de modelos predictivos de comportamiento mediante el análisis de *big data* e inteligencia artificial (Americas Market Intelligence, 2020).

1.4.2 Justificación económica

Debido a la naturaleza digital del proyecto y la explotación de un vacío en el *branding* de las entidades bancarias (percepción del público sobre su oferta comercial) se espera una gran captación de compradores a lo largo de la vida útil del proyecto. Además, se prevé un modelo de negocio, donde una vez desembolsado el crédito, se obtendría un ingreso por comisión (porcentaje establecido previo acuerdo con cada una de las entidades financieras asociadas) en base al monto neto desembolsado; sin embargo, menor al costo actual de las entidades financieras, siendo esta la principal fuente de ingresos. Esto lo haría un modelo solicitado por entidades como un canal digital de captación de créditos personales y a la vez rentable, mediante el apalancamiento de las sinergias banca-*fintech* (EY, 2017). Por ello, consideramos que el proyecto sí tiene una justificación económica.

1.4.3 Justificación social

El presente proyecto busca ser una plataforma para brindar asesoría financiera a los diversos solicitantes de crédito, quienes, como hemos mostrado a lo largo de las distintas fuentes, tienen poca o nula educación financiera y cultura crediticia (SBS, 2017), así como una creciente desconfianza sobre el sistema bancario tradicional y sobre la marca de estos jugadores; además, la propuesta de valor de esta plataforma está orientada a los potenciales receptores de crédito, quienes tendrán la posibilidad de elegir la oferta financiera que mejor le convenga, consciente de todas las implicancias: en un lenguaje sencillo, transparente y holístico para cada individuo.

Todo ello, conlleva a generar un impacto positivo en las decisiones del usuario receptor del crédito, brindándole una gama de alternativas acorde a sus necesidades y requerimientos; así como, un alto grado de personalización. A nivel de las entidades financieras, diseñando un canal de mayor confianza y cercanía con sus actuales y potenciales compradores y a nivel de país, contribuyendo con la inclusión social y financiera que hoy en día es necesaria para el beneficio del país (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

1.5 Hipótesis de trabajo

La implementación de una plataforma que permita asesorar al público en la gestión de sus finanzas y acceso a créditos es factible, pues existe un mercado que requiere y aceptará el servicio; y, es tecnológica, económica y socialmente viable.

1.6 Marco referencial

A manera de soporte y validación de los enunciados y conclusiones realizadas durante el trabajo de investigación, se recurrirá principalmente a tesis de grado y artículos digitales, estableciendo como principales investigaciones de consulta las mostradas a continuación:

Referencia 1: Determinar la existencia de la relación de la fidelización de los compradores con la planificación de las captaciones y colocaciones de financiera Proempresa S.A.

El objetivo de la presente tesis es determinar cómo se relaciona la fidelización y la gestión de captaciones y colocaciones en Financiera Proempresa, basándose en conocer la situación actual del servicio pre y post venta para analizar y fidelizar a los compradores en miras de aumentar la gestión de captaciones y colocación de activos.

La presente tesis será usada para definir estrategias de fidelización de compradores (y atracción de potenciales compradores) en un entorno de actividades ligadas a entidades financieras.

Referencia 2: *“The Role of Venture Accelerator”*.

El objetivo de la presente tesis es determinar las estrategias clave y características de éxito en las aceleradoras de riesgo norteamericanas y adaptar el modelo a la realidad latinoamericana. Diferenciar los diversos grupos de *start-ups*, conocer la metodología empleada por una aceleradora de riesgo, identificar patrones de éxito en *start-ups* latinoamericanas y adaptar el modelo de negocio a la realidad latinoamericana.

La presente tesis se mantiene de forma informativa como una posible alternativa de financiamiento inicial para el proyecto propuesto, una realidad que aumenta exponencialmente en América Latina.

Referencia 3: Planeamiento Estratégico del Sector Bancario Peruano.

El objetivo de la presente tesis es realizar un análisis profundo del sector financiero bancario en el Perú, tomando como referencia la opinión de expertos en el sector. Realiza un análisis de los factores externos y de cada una de las áreas que componen un banco; apuntando al desarrollo de la bancarización como medio de crecimiento económico.

Al reflejar contenido de los diversos puntos que abarca el sector financiero y la banca en general, la presente tesis será un material constante de apoyo.

Referencia 4: *Client's lost interest in banks. The Business Model Development of a FinTech Start-Up.*

Este estudio coincide con la revolución que plantean las *fintechs* en el sector financiero, aprovechando la "pérdida de interés" de las personas (especialmente *millennials*). Explica la necesidad de la innovación disruptiva en el sector y oportunidades para realizarla.

La presente tesis se empleará como sustento al de un emprendimiento tecnológico-financiero, y para el análisis de oportunidades y barreras a encontrar.

Referencia 5: *Choosing a Future in the Platform Economy: The Implications and Consequences of Digital Platforms.*

El presente artículo explica que las plataformas digitales están modificando la manera de crear negocios, captar compradores, etcétera. Coincide con todas las tesis respecto a que el uso de las nuevas tecnologías está revolucionando el mundo y su economía, sin embargo, deja la interrogante del futuro uso de dichas tecnologías.

Este artículo se utilizará; pues, sustenta la necesidad de la innovación disruptiva a todo nivel, y del impacto económico para el emprendimiento y la economía de los países.

Referencia 6: *Application of social media analytics in the banking sector to drive growth and sustainability: A proposed integrated framework.*

El presente artículo examina cómo la industria financiera emplea los grandes volúmenes de información proporcionados a través de las redes sociales para explotarlos

mediante métodos descriptivos y predictivos avanzados con el fin de promover la visibilidad de *insights* que potencien la cadena de valor desde un punto de vista estratégico-operativo.

Este artículo nos permite magnificar el potencial de la explotación de datos (en este caso, de las redes sociales) con fines de negocio que hoy en día son aplicados por bancos a nivel mundial. Fin que podrá ser aprovechado por el proyecto como estrategia de publicidad en su fase inicial.

Referencia 7: *Digital lending high level system architecture in Indonesia.*

El objetivo del artículo es brindar los puntos y pasos necesarios dentro del desarrollo de la infraestructura operativa de una plataforma de préstamos en Indonesia, incluyendo los principales obstáculos a la fluidez del proceso *end-to-end*.

Este artículo nos ayuda a visibilizar puntos clave a ser considerados dentro del desarrollo de la plataforma propuesta por el presente trabajo de investigación.

Referencia 8: *Presenting a model of customer experience management in mobile banking industry for commercial banks customers in Dubai.*

El presente artículo busca analizar desde un enfoque mixto la interacción y rol que cumple la banca móvil dentro de la banca tradicional, concluyendo que esta no es percibida como un valor agregado (por los compradores), pero sí es un pilar para la relación comercial ellos (dada su necesidad en la dinámica diario de sus usuarios).

Este artículo demuestra cualitativa y cuantitativamente la importancia de acceder al sector financiero y sus operaciones desde un teléfono móvil, así como el potencial existente para fortalecer este canal en miras de añadir valor.

Referencia 9: *How “open” is the future of banking? data sharing and open data frameworks in financial services.*

La presente publicación explora las posibilidades que tiene la industria financiera al explorar el mundo de los datos compartidos (“*open banking*”) a través del uso de APIs, así como el derribar varios mitos asociados a ello.

Esta publicación nos ayudará a soportar la tendencia de la industria hacia la “banca abierta”, así como visibilizar que parte de los pilares de esta tendencia, recaen en un manejo sensible de la ciberseguridad en el manejo de información y puntos de conexión

1.7. Marco conceptual

- API: conjunto de comandos, funciones y protocolos informáticos que permiten a los desarrolladores crear programas específicos para ciertos sistemas operativos y que simplifican en gran medida el trabajo de un creador de programas, ya que puede generar el desarrollo desde una base.
- *Canvas o Business Model Canvas*: Es una herramienta que sirve para hacer más fácil el proceso de dimensionar y estructurar un negocio a través de la comprensión de este con una visión integrada: viendo la empresa como un todo y resultado en un modelo simple y fácilmente entendible por todos (Osterwalder & Pigneur, 2010)
- Entidad financiera: Toda institución que ejecuta operaciones de intermediación financiera; es decir, captación de capital público para ser empleado en operaciones de otorgamiento de crédito a terceros. El sistema peruano actual se compone de la siguiente manera; banca múltiple (15 entidades), empresas financieras (10 entidades), cajas municipales (12 entidades), cajas rurales de ahorro y crédito (7 entidades) y entidades de desarrollo de la pequeña y microempresa (9 entidades). Todo ello da un total de 53 entidades. (Superintendencia de Banca, 2020)
- Experiencia de Usuario: conjunto de factores y elementos relativos a la interacción del usuario con un entorno o dispositivo concreto, obteniendo una percepción positiva o negativa de dicho servicio, producto o dispositivo. (Krug, 2006)
- *Fintech*: Es un término compuesto que resulta de unir las palabras: *Finance* y *Technology* y se entiende como toda empresa que utiliza la tecnología para ofrecer productos y servicios financieros innovadores.
- Inclusión Financiera: se define como el acceso y uso de servicios financieros de calidad por parte de todos los segmentos de la población. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016)

- *Leads*: Término del idioma inglés que hace referencia compradores o usuarios potenciales del producto o servicio ofrecido que demostró interés en adquirirlo.
- *Open Banking*: posibilidad de crear nuevos negocios y ecosistemas digitales relacionados al sistema financiero utilizando las APIs.
- *Producto financiero*: todo aquel producto ofrecido por una entidad financiera regulada en el mercado peruano. (Banco Central de Reserva del Perú, 2020)
- *Producto financiero activo*: activos de entidades sobre los que las unidades institucionales ejercen derechos de propiedad y de los que pueden obtenerse beneficios económicos: ganancias por tenencias o renta. (Banco Central de Reserva del Perú, 2020)
- *Smartphone*: Teléfono con las capacidades de un celular con capacidad de realizar tareas simultáneas y con mayor conectividad que un teléfono convencional.
- *Startup*: Empresa emergente, con un alto componente tecnológico, con grandes posibilidades de crecimiento y respaldada sobre una idea innovadora que sobresale de la línea general del mercado. (Cañete, 2020)
- *Tasa de Interés Activa*: es el porcentaje que cobran los bancos por las modalidades de financiamiento conocidas como sobregiros, descuentos y préstamos (a diversos plazos). Se consideran activas porque son recursos a favor de la banca. (Banco Central de Reserva del Perú, 2020)
- *Venture Capital*: Capital proveniente de fondos especializados de inversión con el fin de garantizar que la empresa no se quede sin dinero en caso de necesitarlo en algún momento futuro. (Cañete, 2020)

CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Aspectos generales del estudio de mercado

2.1.1 Definición del giro de negocio del servicio y tipo de servicio

El giro del negocio y tipo de servicio brindado por el proyecto propuesto es de servicios comerciales y de asesoramiento crediticio; al ser una empresa de servicios combinados, se ofrece el servicio venta de créditos a través de una plataforma digital (actuamos como intermediarios) solicitado por una persona natural (contactado a través de la plataforma digital) a las diversas entidades financieras asociadas; y de asesoramiento crediticio (digital) durante la pre y post venta del crédito como parte de la propuesta valor B2C.

2.1.2 Principales beneficios del servicio

2.1.2.1 Servicio principal

El servicio principal o *core business* del proyecto es el servir de enlace entre las personas naturales en busca de algún préstamo personal y las diversas entidades financieras (asociadas al proyecto) que buscan ampliar sus canales de venta de créditos y cartera de compradores; y así incrementar su participación crediticia en el mercado peruano.

Para ello, la persona solicitante deberá ingresar su requerimiento de crédito, junto a la documentación pertinente, para que las diversas entidades financieras interesadas en brindarle el servicio crediticio viabilicen su oferta (considerando los factores apropiados), y con los cuales, el usuario, elija la opción que mejor se ajuste a sus necesidades.

2.1.2.2 Servicios complementarios

El servicio complementario que ofrece el presente proyecto es la asesoría crediticia.

Como actividades preventa:

Buscamos acompañar al solicitante de crédito en el análisis, comparación y elección de la mejor opción crediticia a través de nuestra plataforma digital, según principales necesidades y situación actual del comprador.

Como actividades postventa:

Apuntamos a desplegar planes de retención de compradores solicitantes de crédito a lo largo del ciclo de vida de estos; desde el acompañamiento en la segmentación hasta las mejores técnicas de gestión: Aprovechamiento de un mejor score crediticio del comprador para mejores términos de financiamiento, estructuración de beneficios por pronto pago, entre otros.

2.1.2.3 Propuesta valor

Diseñamos una propuesta de valor diferente para ambas partes del modelo de negocio:

Para compradores solicitantes de crédito:

- Consolidación de información y múltiples ofertas dentro de un mismo canal.
- Manejo sencillo de la plataforma, terminología simple y de fácil entendimiento.
- Acompañamiento pre y post venta del comprador (durante el flujo del proceso para el desembolso del crédito y servicios relacionados como ofertas o acciones posteriores) para brindar asesoría en la opción elegida por el comprador.
- Información a los usuarios para una gestión inteligente del dinero, contribuyendo a la educación financiera.

Para las entidades financieras:

- Eficiencia de costos en la gestión comercial y mayor alcance de captación de leads, a comparación del principal canal empleado (presencial).
- Consolidación de información (datos del comprador, score crediticio, entre otros) para la evaluación a cargo de cada entidad financiera.
- Perfilamiento (*clustering*) de compradores para la selección de prospectos de compradores según campañas y/o estrategias de cada entidad financiera.
- Conexión simplificada a la plataforma a través de APIs apalancándonos del *Open Banking*.

La propuesta de valor definida está orientada en tratar los principales puntos de dolor de cada uno de los participantes del modelo y permitir convertirnos en el principal nexo entre ambos agentes; además de, contribuir al desarrollo de la inclusión financiera del Perú.

2.1.3 Macro localización del servicio

Se centrará el servicio ofrecido en Lima Metropolitana y Callao, Perú; zona que concentra el 34% de la población mayor de edad (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018).

2.1.4 Análisis del entorno

2.1.4.1 Análisis del macroentorno (PEST)

- **Fuerzas políticas (P)**

La estabilidad macroeconómica peruana es debida, en gran parte, a las correctas políticas fiscales aplicadas por el Ministerio de Economía y Finanzas [MEF].

Para poder hacer frente a los efectos de la crisis económica internacional producida a finales del 2008, el MEF implementó un Plan de Estímulo Económico que permitió sobrellevarla, gracias a su correcta posición fiscal y a los mayores ingresos provenientes de las exportaciones por los altos precios de los *commodities*.

El Gobierno peruano ha logrado acumular reservas, sin tener que incrementar los impuestos. Se puede afirmar que el Plan de Estímulo Económico peruano fue mucho más disciplinado que aquellos implementados por otros países y tuvo además mayor efecto social (Ávila I. , 2012).

Sin embargo, el Gobierno Peruano viene desplegando una serie de estímulos al gasto corriente. Ello ha devenido en un mayor nivel de endeudamiento corriente del país; sumado a reiteradas situaciones de inestabilidad política debido a enfrentamientos entre los poderes del estado (que generaron, incluso, marchas y protestas en contra de estas acciones) se tiene un futuro poca claro en el Perú en materia política, fiscal, legislativa y crediticia, con más fuerza aún al considerar la incertidumbre que genera la potencial aplicabilidad de topes en la tasa de interés dentro del mercado crediticio, medida planteada por el poder legislativo (Bazo, 2020).

Respecto al ámbito regulatorio para *fintechs* en el Perú se ha avanzado con las primeras normas que regulan sus principales actividades económicas, presionado por medidas de gobierno que forzaban a las empresas al desarrollo de canales digitales (del sistema financiero) por sobre los presenciales. Ello explica los decretos de urgencia para regular el financiamiento compartido (*crowdfunding*) y la identidad digital. El desafío recae en las regulaciones secundarias y en que se complete toda la infraestructura necesaria para normar estas actividades financieras que nacen en un medio digital (EY Law Perú, 2020).

- **Fuerzas económicas (E)**

Desde inicios del siglo XX, en el Perú se ha incrementado y consolidado las clases medias, impulsando el consumo, incluido el crediticio (Banco Mundial, 2020).

Sin embargo, el déficit fiscal aumentó en el año 2020 a razón de la recesión económica (el PIB del país registró una caída del 17,4% en el primer semestre de 2020), con el objetivo de recuperar niveles previos. Según encuestas de alta frecuencia realizadas por el Banco Mundial, la pérdida de trabajo e ingresos que sufren las familias peruanas es una de las mayores de toda América Latina. Se espera, además, que el desempleo y la aversión al riesgo siga afectando el consumo a corto plazo, y que los diversos episodios de inestabilidad política sigan obstaculizando la recuperación de la inversión privada.

La recesión económica ha conducido a un aumento sustancial de la pobreza en recursos monetarios. De acuerdo con el Banco Mundial [BM], la pobreza alcanzará el nivel anterior al año 2012. Teniendo en cuenta la profundidad de la recesión en el año 2020, se espera un fuerte repunte al cierre del año 2021, apalancado en la implementación acelerada de la inversión pública y la normalización de la inversión privada.

De cara al futuro, se espera que la economía se estabilice en un nivel cercano al año 2019. El desafío para la economía peruana es acelerar el crecimiento del PBI, garantizar el bienestar común y brindar a sus ciudadanos protección económica y sanitaria ante nuevos choques endógenos y exógenos (Banco Mundial, 2020).

- **Fuerzas sociales (S)**

El desarrollo económico del Perú se ha reflejado con la mejora de los ingresos familiares y la reducción de la pobreza; sin embargo, durante el último año 2020 el Perú ha venido batallando con un repunte de la pobreza del país (Banco Mundial, 2020), especialmente en los estratos más bajos de la sociedad peruana, incrementado la brecha económica del país. Así mismo, el descontento de la población con el sector bancario se ha incrementado (Fernández, 2020).

Por último, desde mediados del año 2020 se visibiliza una aceleración en la digitalización y bancarización de la población, mejorando el grado de aceptación y uso de canales digitales en la banca dentro del mercado peruano (Álvarez, 2020). Además, según un estudio de Minsait, 1 de cada 4 peruanos bancarizados se encuentra dispuesto a compartir su información personal (y esta mejoraría de formalizarse una regulación de *Open Banking*) y más de la mitad busca de recibir productos y servicios de otras entidades, además de su banco tradicional (Dongo-Soria, 2020). Todo esto apunta a una buena aceptación del proyecto por parte del mercado peruano.

- **Fuerzas tecnológicas (T)**

La revolución tecnológica es ya un hecho, pero su aplicación en el sector financiero es relativamente nueva, aunque con un potencial enorme; hechos que están demostrando las diversas *fintechs* que aparecen alrededor del mundo, especialmente en Estados Unidos y Europa (Sahi, 2017)

Referente a la aplicación del *Open Banking* en el Perú, a pesar de que el gobierno no ha presentado una regulación en esta materia, en la práctica, los bancos ya se encuentran compartiendo datos desde hace muchos años (algo que no es común en otros países de la región): todos los meses se informa sobre la situación crediticia de sus compradores a la SBS, quien a su vez emite el Reporte Crediticio Consolidado [RCC] que lo devuelve de manera consolidada a todas las entidades reguladas (Barragán, 2020). Para los expertos, esta situación es una ventaja debido a que ya existe una regulación para que las entidades financieras compartan información, faltando regular la facultad del comprador para compartir su historial crediticio, escenario que está siendo abordado por la SBS dentro del marco de la ley *fintech* (Pérez, 2021).

2.1.4.2 Análisis del sector

- **Rivalidad entre competidores:**

Si bien existe una alta competencia en el proceso de ventas crediticias, explicada por la vasta cantidad de vendedores que ofrecen sus servicios al mercado y la alta exigencia a estos (en términos cuantitativos de ventas); la gran competencia de las entidades del sector financiero debido al crecimiento continuo de este, la limitada población bancarizada (a comparación de otros países), el aumento de entidades financieras de toda escala presentes en el Perú y el aumento de la morosidad en el país (Asociación de Bancos, 2019); también es cierto, que existen en el mercado peruano plataformas nacentes que buscan brindar alternativas financieras de manera descentralizada (ofertas de más de una entidad) o bajo el concepto de *marketplace* pero no existe alguna con una propuesta-valor similar tanto para potenciales consumidores como para entidades financieras, por lo que la rivalidad entre competidores sería baja o nula.

- **Amenaza de entrada de nuevos competidores:**

La amenaza de nuevos ingresos de personas o empresas involucradas en la asesoría de créditos es latente, las barreras de entrada son prácticamente nulas. Incluso a una persona le basta con conocer los productos financieros que poseen las entidades financieras (información que se encuentra al alcance del público en general) para ofrecer sus servicios (como ejecutivo de ventas) al mercado (Ledingham, Kovac, y Locke, Simon, 2006). Sin embargo, el alcance en cuanto a la captación de compradores es bajo a comparación de la plataforma virtual planteada como objeto de investigación.

Por otro lado, son las mismas entidades financieras y gigantes tecnológicos quienes pueden copiar el formato digital de la venta de créditos planteada en el modelo del proyecto con mucha facilidad; sin embargo, este carecería de la ventaja comparativa que ofrece el proyecto planteado, si fuese desarrollado por una entidad financiera en específico (siendo uno de los pilares diferenciadores y de la propuesta de valor al comprador). De igual forma, persiste la amenaza del ingreso de gigantes de la tecnología como Google o Amazon quienes poseen la tecnología, confianza del público y recursos económicos necesarios.

Por ello, la barrera de entrada para los nuevos competidores es baja.

- **Poder de negociación de proveedores:**

El poder de negociación de los proveedores (entidades financieras), que para el modelo de negocios planteado también son socios estratégicos, se prevé como alto en un inicio, debido a que este modelo no funcionaría sin dichas entidades como “aliados”. Conforme se tenga más proveedores-socios estratégicos y un rápido incremento en el flujo de compradores (personas naturales que soliciten el servicio crediticio), el poder de negociación de las entidades financieras se nivelará y se volvería cada vez más bajo, pues serán ahora las entidades no afiliadas las que deberán adaptarse al cambio de modelo de negocio en la venta de créditos personales (Americas Market Intelligence, 2020).

- **Poder de negociación de compradores:**

El poder de negociación de los compradores es bajo. Si bien existen varios canales (red de oficinas, fuerza de ventas, etcétera) por los cuales podrían acceder al crédito deseado, se espera que la ventaja comparativa, asesoría y rapidez motivarán al comprador final a hacer uso de la plataforma propuesta.

La primera barrera del proyecto en investigación es dar a conocer la propuesta de valor a prospectos de compradores y materializar la conversión de cada *lead* en términos de créditos vendidos a través de la plataforma materia de investigación. Con relación a ello, evocamos los comentarios y estudios recopilados en el punto 2.1.4.1, el cual nos da luces del potencial de aceptación de esta plataforma dentro del mercado peruano.

- **Amenaza de productos sustitutos:**

El sustituto por naturaleza del modelo de negocio planteado son todos los ejecutivos de ventas de créditos en el mercado, quienes contactan a los actuales compradores o potenciales compradores (prospectos de bancarización) y los canales de venta digital de cada entidad financiera. De igual forma, las empresas consultoras y asesoras en finanzas; los departamentos de recursos humanos y las empresas dedicadas a captar clientes corporativos para entidades financieras, que recomiendan productos financieros.

Sin embargo, estudios recientes indican que el 63% de potenciales usuarios del sistema financiero están más inclinados a probar una nueva aplicación digital (Americas Market Intelligence, 2020). Esto se acentúa aún más con el hecho que del total de

peruanos, el 76% de usuarios desconfían de su banca móvil y el 73% de su banca por internet porque perciben una estricta relación a una específica marca (de entidad financiera). Asimismo, los peruanos quieren una banca más humana, tecnológica y que vele por seguridad. (Andía, 2018).

Por lo expuesto líneas arriba, la amenaza de productos sustitutos es media-baja.

Ante lo expuesto en los puntos anteriores podemos concluir que si bien el presente proyecto ingresará a un mercado donde no existen barreras para la generación de negocios similares y una alta dependencia (inicial) de las entidades financieras; es el alcance (facilidad de captación de compradores, fidelización y volumen de usuarios), la alianza estratégica con las diversas entidades financieras presentes en el Perú y por sobre todo, una propuesta de valor diferenciada lo que nos permitirá destacar y alcanzar éxito en los objetivos trazados.

2.1.5 Modelo de negocio

Para explicar el modelo de negocio propuesto se presentará el modelo CANVAS:

Tabla 2.1**Modelo de negocios CANVAS**

Aliados Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relación con el Comprador	Segmentos de Compradores
Inversionistas privados que brinden capital para el proyecto; así como empresas de posicionamiento digital	Conectar a solicitantes de crédito y entidades financieras dispuestas a otorgarlo.	Aplicativo móvil que conecta a compradores solicitantes con entidades que otorgan financiamiento, brindando diversas alternativas crediticias. Además de constituirse como una plataforma para brindar asesoramiento y beneficios adicionales a ambas partes.	Soporte al comprador solicitante y aquel que otorga financiamiento brindándole a ambos más información y seguridad.	Personas residentes en Lima Metropolitana y Callao entre 18 y 70 años que cuenten con un <i>smartphone</i> , acceso a internet; y se encuentren en la búsqueda de un préstamo personal. Entidades financieras con presencia en Lima y Callao: Bancos, financieras, cajas municipales, entre otros.
Centrales de riesgo que permitan filtrar las características del comprador	Recursos Clave Software para el uso de la aplicación. Modelo analítico para el perfilamiento de compradores. Capital financiero. Capital humano.		Canales Los canales de venta y distribución son virtuales y directos, empleando la plataforma web. Respecto a la publicidad se abordará a través de redes sociales, pero.	
Estructura de Costes		Estructura de Ingresos		
Pago del desarrollo de la aplicación y mantenimiento. Pago del capital humano (trabajadores). Pago de las cuotas de financiamiento.		Cuotas recolectadas por la preventa del crédito (se cobrará una comisión de 0.9% del monto del crédito durante los dos primeros años y que crece a 1.1% luego).		

2.1.6 Determinación de la metodología que se empleará en la investigación de mercado

2.1.6.1 Método

El presente trabajo de investigación comprende una combinación de los métodos cuantitativos y cualitativos que pueda determinar la demanda y participación de mercado de este proyecto.

Se aplicarán estos métodos para poder obtener, entender y analizar estadísticas diversas de fuentes primarias y secundarias, así como para realizar proyecciones basadas

en tendencias y comportamientos cuantificables que permitan tomar decisiones correspondientes al mercado del proyecto de investigación.

2.1.6.2 Técnica

Se recurrirá a técnicas de recopilación de información primaria como lo son encuestas para determinar, entre otros, las variables a estudiar (punto 1.3.1); también, se recurrirá a la opinión de profesionales con amplia experiencia laboral en el sector financiero para:

- i) Ampliar el panorama de evaluación ante espectros no contemplados previamente
- ii) El levantamiento de información complementario con una visión de negocio
- iii) Conocer su opinión sobre la relevancia y aceptación del proyecto de investigación (como información complementaria).

De igual forma, recurriremos a técnicas de recopilación de información secundaria como reportes gubernamentales y de empresas involucradas en el sector financiero, estadísticas diversas relevantes al tema e investigaciones pasadas.

2.1.6.3 Instrumento

Para la recopilación de información primaria se presentarán cuestionarios empleados durante encuestas a la población estudiada y una guía de entrevista (semiestructurada) empleada para conocer la opinión de profesionales en la industria financiera.

El levantamiento de información secundaria se realizó a través de repositorios académicos digitales y de los servidores web de estas instituciones.

2.2 Análisis de la demanda

2.2.1 Data histórica del consumidor y sus patrones de consumo

Para poder analizar y proyectar la demanda (según el volumen de colocación o saldo capital de deudas). Se procedió a recopilar información de fuentes secundarias como lo son los reportes de la Asociación de bancos del Perú [ASBANC], datos presentados en la siguiente tabla:

Tabla 2.2*Saldo Total de Créditos de Consumo 2018*

Saldo Total de Créditos de Consumo 2018	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Total (millones de soles)	44 236	44 677	44 894	45 406	46 154	46 540	46 706	47 456	47 794	48 510	49 321	49,689
Consumo - Créditos vigentes (%)	94,6%	94,6%	94,8%	94,8%	94,7%	95,0%	95,0%	95,0%	95,5%	95,4%	95,5%	95,6%
Consumo - Reestructuración y Refinanciación (%)	1,7%	1,7%	1,7%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%
Consumo- Vencidos y/o cobranza judicial (%)	3,7%	3,7%	3,5%	3,5%	3,6%	3,4%	3,5%	3,5%	3,0%	3,1%	3,1%	2,9%

Nota. Adaptado de Créditos Directos por Tipo de Crédito y Morosidad por Asociación de Bancos, 2021

(<https://www.asbanc.com.pe/Consolidados%20Sistema%20Financiero/Morosidad%20y%20Cr%C3%A9ditos%20Directos%20por%20Tipo%20de%20Cr%C3%A9dito.xls>)

Tabla 2.3*Saldo Total de Créditos de Consumo 2019*

Saldo Total de Créditos de Consumo 2019	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Total (millones de soles)	49 985	50 564	50 313	50 897	51 663	52 289	52 699	53 524	54 212	54 914	55 786	56 111
Consumo - Créditos vigentes (%)	95,60%	95,60%	95,70%	95,70%	95,50%	95,60%	95,60%	95,50%	95,60%	95,60%	95,50%	95,60%
Consumo - Reestructuración y Refinanciación (%)	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%
Consumo- Vencidos y/o cobranza judicial (%)	3,00%	2,90%	2,80%	2,90%	3,00%	2,90%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,10%	3,00%

Nota. Adaptado de Créditos Directos por Tipo de Crédito y Morosidad por Asociación de Bancos, 2021

(<https://www.asbanc.com.pe/Consolidados%20Sistema%20Financiero/Morosidad%20y%20Cr%C3%A9ditos%20Directos%20por%20Tipo%20de%20Cr%C3%A9dito.xls>)

Tabla 2.4*Saldo Total de Créditos de Consumo 2020*

Saldo Total de Créditos de Consumo 2020	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Total (millones de soles)	56 614	57 368	56 549	55 082	54 551	53 705	52 728	52 302	52 073	52 289	52 492	52 346
Consumo - Créditos vigentes (%)	95,4%	95,5%	95,3%	94,8%	94,7%	94,3%	94,3%	93,9%	93,0%	92,1%	91,3%	90,7%
Consumo - Reestructuración y Refinanciación (%)	1,5%	1,5%	1,5%	1,6%	1,8%	2,0%	2,2%	2,4%	2,6%	2,7%	2,8%	2,9%
Consumo- Vencidos y/o cobranza judicial (%)	3,1%	3,0%	3,2%	3,7%	3,5%	3,7%	3,5%	3,7%	4,4%	5,2%	5,9%	6,4%

Nota. Adaptado de Créditos Directos por Tipo de Crédito y Morosidad por Asociación de Bancos, 2021

(<https://www.asbanc.com.pe/Consolidados%20Sistema%20Financiero/Morosidad%20y%20Cr%C3%A9ditos%20Directos%20por%20Tipo%20de%20Cr%C3%A9dito.xls>)

2.2.1.1 Patrones de consumo

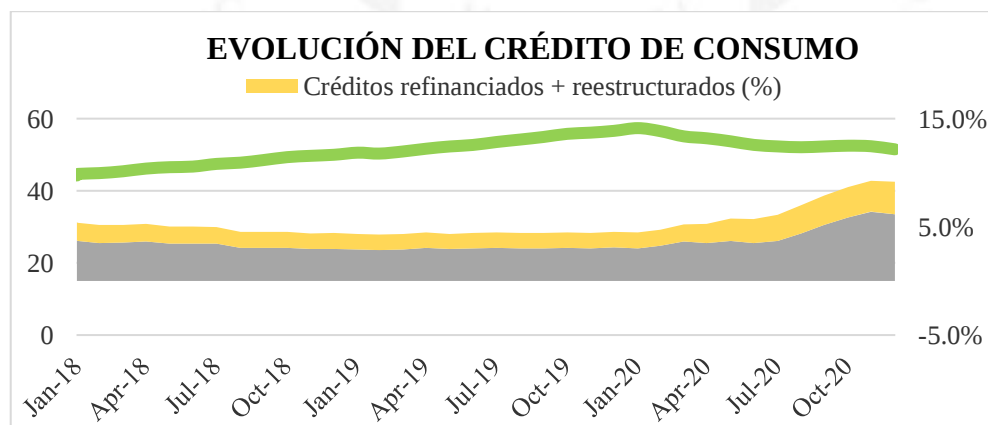
Como se puede observar en las tablas presentadas en el punto 2.2.1. el saldo de créditos colocado en el mercado peruano venía mostrando hasta diciembre 2019 un crecimiento mensual de 0,99% para créditos de consumo; si bien se sigue incrementando el saldo de créditos en los dos primeros meses del año 2020, es a partir de marzo 2020 que cambia la tendencia de ambas series estadísticas, mostrando un decrecimiento en el stock de créditos a nivel general, teniendo como principal causa, la fase inicial de la crisis sanitaria y económica atravesada por el Perú, entendiéndose que en este periodo se siguieron amortizando créditos pero con una tasa de desembolsos considerablemente menor (e incluso nula en ciertos periodos).

Otro rasgo por destacar es el incremento tanto del porcentaje de créditos vencidos/judiciales como consecuencia al golpe económico con repercusión en las familias peruanas; donde para créditos de consumo en diciembre 2020 (mora por 6,4% del saldo) se supera el doble de la mora promedio del año 2019 (3,0% del saldo).

Por último, podemos visualizar que los niveles de colocación de créditos de consumo a muy corto plazo no son prometedores, dado que el saldo adeudado mantiene una tendencia decreciente junto a incrementos en los nuevos niveles porcentuales de créditos refinanciados, reestructurados, vencidos y judiciales.

Figura 2.1

Evolución de la colocación de créditos de consumo e indicadores



Nota. Adaptado de Créditos Directos por Tipo de Crédito y Morosidad por Asociación de Bancos, 2021 (<https://www.asbanc.com.pe/Consolidados%20Sistema%20Financiero/Morosidad%20y%20Cr%C3%A9ditos%20Directos%20por%20Tipo%20de%20Cr%C3%A9dito.xls>)

2.2.2 Demanda mediante fuentes primarias

Para realizar investigación de primera mano referente al desarrollo, ticket promedio, evolución y comportamiento del mercado crediticio en el Perú empleamos entrevistas semiestructuradas a profesionales del sector.

De igual forma, para conocer el grado de aceptación del proyecto, la intención e intensidad de adquisición del servicio propuesto, se realizaron encuestas, para lo cual procedimos a calcular el número muestral óptimo (385 encuestas) para una validez estadística al 95% de confianza, de acuerdo con la siguiente fórmula y parámetros:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde,

n= tamaño óptimo de la muestra

N= tamaño de la población, según INEI: 9 674 755 habitantes en Lima.

Z= Nivel de confianza. Para este cálculo se empleará un nivel de confianza del 95%, empleando un valor Z igual a 1,96

p= probabilidad de éxito. Emplearemos un valor conservador (p = 0,50)

q= probabilidad de fracaso. Siguiendo la lógica conservadora (q = 0,50)

d= Error máximo permitido = 0,05

Los resultados de la entrevista a profesionales del sector (de manera informativa) indican que la demanda de créditos de consumo en el Perú seguirá afrontando una tendencia bajista hasta inicios del segundo semestre del año 2021, seguido de una recuperación (progresiva) a niveles previos a la crisis para inicios del segundo semestre del año 2022, destacando que estos pronósticos cuentan con una considerable sensibilidad a los resultados electorales del país. Los profesionales consideran que, una vez llegado a “niveles precrisis” la tasa de crecimiento de la cantidad de deudores con créditos de consumo en el sistema financiero seguiría una tendencia de ~8,0% junto a un ticket promedio de S/ 10 500.

La encuesta se realizó a 456 personas domiciliadas en distritos de NSE A, B, C y D en Lima Metropolitana y el Callao, cuyas edades oscilaban entre los 18 y 70 años. Respecto a los resultados de este método de investigación primaria, se pudo encontrar

que el 60,5% de la población ha contraído en algún momento un préstamo con alguna entidad formal, de las cuales un 75,0% de estas personas indica que el conocimiento financiero de la población peruana es malo y un 80,0% cree que el análisis realizado por las personas al elegir una determinada opción de préstamos por sobre otra es también es mala.

En cuestión del comportamiento de los consumidores, casi dos tercios de los encuestados (65,2%) tienen a “una menor cuota de pago” como el factor determinante al adquirir un préstamo, seguido del “mayor monto aprobado” por la institución en un 13,0%. Así mismo se encontró que un 84,1% no manejaba una percepción positiva de las entidades financieras (calificaciones de regular a pésima), donde el 52,7% de las personas (del segmento objetivo) que se encuentran pagando alguna deuda está disconforme con la tasa obtenida.

Si bien un 88,0% de los encuestados están dispuestos a recibir asesoría durante la búsqueda de un préstamo, sólo un 11,6% está dispuesto a pagar por ello y por montos menores a 50 soles (por lo que cobrar al solicitante del crédito por el servicio brindado no sería una estrategia de ingresos a ser empleada en el proyecto).

Por último, los resultados de la encuesta confirman la aceptación por parte del público objetivo (77,5%) del proyecto propuesto; donde el 83.9% muestra una intención real de solicitar su próximo préstamo a través de la plataforma propuesta (escala 9 y 10 de intensidad de adquisición del servicio).

2.2.3 Demanda potencial

La demanda potencial es determinada de acuerdo con el número de personas de Lima Metropolitana y Callao que poseen un crédito de consumo dentro del sistema financiero.

Según reportes financieros publicados por la Superintendencia de Banca y Seguros [SBS] al 30 de noviembre del año 2019, el monto de créditos de consumo desembolsados en Lima Metropolitana y Callao corresponde al 71,15% de todo el monto colocado dentro del sistema financiero (para una colocación total a nivel Perú de S/ 55 787 millones), donde existen 5 390 638 deudores de esta modalidad de crédito a nivel nacional.

Con esta información podemos estimar el mercado potencial como la proporción de deudores y saldo crediticio pertenecientes a Lima Metropolitana y Callao, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 2.5

Demanda Potencial

Concepto	Nº Deudores	Saldo crediticio (S/ millones)
Demanda potencial	3 835 438	39 692

2.3 Análisis de la oferta

2.3.1 Análisis de la competencia. Competencia directa

En el Perú, la oferta de entidades y/o plataformas digitales que brinden la capacidad y facilidad de servir de nexo entre diversos solicitantes de créditos y entidades financieras que busquen brindarlos es limitada y, en algunos casos, oculta o vista como un negocio en exploración.

A la fecha en la que se realiza el presente estudio, se identifican los siguientes competidores:

- **Solven:** Es el competidor directo por excelencia. Solven es la primera y más usada plataforma de créditos online en Latinoamérica. Su rango de acción va desde la adquisición de usuarios hasta la verificación de los solicitantes, brindándoles comparativas desde la solicitud del crédito.
- **Busca Crédito:** Es parte de la central de riesgo Experian. Visibiliza diversas alternativas de créditos preaprobados a sus solicitantes, dentro del alcance de sus aliados financieros (oferta limitada a comparación de Solven).
- **Comparabien:** Permite comparar las ofertas generales y personalizadas (preaprobadas) de diversos productos financieros como ahorros, préstamos, tarjetas, seguros y asociaciones de fondos de pensiones [AFP] con el objetivo de visibilizar el rango de alternativas (no necesariamente genera leads).

2.3.2 Beneficios ofertados por los competidores directos

La esencia de las tres (03) entidades listadas en el punto 2.3.1. corresponde a brindar una variedad de ofertas crediticias junto a cierto grado de personalización para que el usuario final (solicitante de crédito) pueda conocerlas de manera ágil y centralizada; y con ello, poder elegir la opción que mejor se adecue a sus intereses.

Del mismo modo, otorgan conveniencia para poder solicitar esta (y otras) operación financiera desde cualquier parte que posea acceso a internet.

De cara a las entidades financieras, se otorga un canal de venta adicional, autogestionado y especializado, donde en algunos casos brindan acompañamiento en el proceso regular de evaluación y desembolso.

2.3.3 Análisis competitivo y comparativo

Para la evaluación de la competencia desarrollamos una matriz EFE, donde los factores de éxito a considerar para que una compañía en el sector tenga éxito son:

1. **Posicionamiento de marca:** Exposición al mercado.
2. **Variedad de potenciales ofertas:** Entidades financieras afiliadas y capacidad de concretar desembolsos (garantizar venta).
3. **Customer Experience:** Facilidad de uso, acompañamiento, simplicidad y tiempos del *journey*.
4. **Flexibilidad:** Grado de personalización de alternativas según variables definidas por el comprador.

Tabla 2.6

Tabla de enfrentamiento de factores de éxito

Factor	1	2	3	4	Conteo	Peso
1	X	1	0	1	2	22,20%
2	1	X	1	1	3	33,30%
3	1	1	X	1	3	33,30%
4	0	1	0	X	1	11,10%
Total					9	100,00%

Tabla 2.7*Matriz de perfil competitivo*

Factor / Solución		Solven		Busca Crédito		Comparabien	
Factor	Peso	Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje
1	22,2%	2	0,44	1	0,22	3	0,67
2	33,3%	3	0,67	1	0,22	2	0,44
3	33,3%	2	0,44	2	0,44	2	0,44
4	11,1%	3	0,67	2	0,44	2	0,44
Total			2,22				2,00

Con los pesos obtenidos en la tabla de enfrentamiento procedimos a calificar en una escala del 1 al 4 (donde 4 indica un mejor cumplimiento del factor de éxito) a los principales competidores y así determinamos que con un puntaje de 2.22 que Solven es el mayor competidor en el rubro ahondado en este estudio de prefactibilidad; primordialmente por las alianzas establecidas (con bancos, financieras, cajas, entre otros) y su capacidad para cerrar ventas sin mayores complicaciones, manteniendo un balance entre la estandarización y personalización de las ofertas presentadas.

2.4 Determinación de la demanda para el proyecto

2.4.1 Segmentación del mercado

El proyecto propuesto está orientado a personas con edades entre los 18 y 70 años, residentes en Lima Metropolitana y Callao que cuenten con un celular inteligente (smartphone) y posean una fuente de ingresos mensuales estable (NSE A, B, C y D).

2.4.2 Selección del mercado meta

A partir de la colocación histórica presentada en el punto 2.2.1. procedemos a estimar los nuevos desembolsos, considerando los siguientes datos clave:

- Un 71,15% de la colocación de créditos de consumo corresponden a Lima metropolitana y Callao.
- Para la presente cuantificación del mercado meta, consideraremos a personas bancarizadas correspondientes a los NSE objetivo (A, B, C y D), conociendo que el 67,0% de personas bancarizadas en Perú corresponden a dichos sectores, de los cuales un 71,0% posee un smartphone. Además, un 3% de compradores definitivamente solicitará un nuevo crédito en los próximos

doce (12) meses y un 19% muy probablemente lo hará (IPSOS, 2019), a fines del estudio consideraremos como “alta probabilidad” de solicitar un nuevo crédito en los próximos 12 meses a la suma de ambos porcentajes.

- Según los reportes publicados por la SBS, al cierre del año 2019 el porcentaje de saldo crediticio catalogado como “vigente” correspondía a 95,6% en el caso de créditos de consumo.

La cuantificación de la demanda del mercado meta será presentado dentro del punto posterior.

2.4.3 Determinación de la participación de mercado para el proyecto

La participación de mercado objetivo estimada a obtener durante el primer año de operaciones corresponde al 5,00% para créditos de consumo. Teniendo en cuenta que la tasa anual de crecimiento de *fintechs* latinoamericanas comparables para una etapa de madurez corresponde al 60,5% (Vodanovic Legal, 2019), definimos un crecimiento moderado para el segundo y tercer año de operación (30,25% para cada año) hasta permitir una mayor consolidación del servicio dentro del mercado financiero peruano hacia el cuarto y quinto año de operación, donde se espera un crecimiento anual del 60,5%.

Tabla 2.8*Demanda del proyecto (en millones de soles y servicios solicitados)*

Atributo/ Año	2021	2022	2023	2024	2025
Colocación proyectada (en millones de soles)	68 018	74 189	80 360	86 547	92 718
% De la colocación correspondiente a ubicación objetivo	71,15%	71,15%	71,15%	71,15%	71,15%
% De participación en banca del NSE A, B, C y D	91,00%	91,00%	91,00%	91,00%	91,00%
% De población bancarizada con un smartphone	60,70%	60,70%	60,70%	60,70%	60,70%
% De saldo asociado a saldos vigentes	95,59%	95,59%	95,59%	95,59%	95,59%
% Alta probabilidad de solicitar un nuevo crédito a 12 meses	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%
Demanda de créditos del púb. obj. (en millones de soles)	5 622	6 132	6 642	7 154	7 664
% Aceptación del proyecto	77,50%	77,50%	77,50%	77,50%	77,50%
% De intención real de uso	83,87%	83,87%	83,87%	83,87%	83,87%
% Penetración de mercado objetivo	5,00%	6,51%	8,48%	13,61%	21,85%
Demanda del proyecto para créditos de consumo (en millones de soles)	183	260	366	633	1,088
Demanda del proyecto para créditos de consumo (en compradores)	17 554	24 938	35 183	60 817	104 571

Nota. Adaptado de Créditos Directos por Tipo de Crédito y Morosidad por Asociación de Bancos, 2021

(<https://www.asbanc.com.pe/Consolidados%20Sistema%20Financiero/Morosidad%20y%20Cr%C3%A9ditos%20Directos%20por%20Tipo%20de%20Cr%C3%A9ditos.xls>),

Perfil del Consumidor Peruano por Ipsos Apoyo, 2020 (<https://marketingdata.ipsos.pe/user/miestudio/2547>) y resultados de la encuesta aplicada previamente.

2.5 Definición de la estrategia de comercialización

De acuerdo con el carácter digital y la oferta-valor otorgada por la plataforma propuesta, es apropiado adoptar una estrategia genérica de Porter de diferenciación. Ello mediante la facilidad y valor agregado que buscamos otorgar a nuestro público objetivo. Así mismo, para buscar la inclusión de socios estratégicos (entidades que permitan colocar créditos) es preciso desplegar una estrategia de liderazgo en costos, para con ello, ser lo suficientemente atractivos como un nuevo canal de venta a ser considerado dentro de su alcance; esta estrategia debe ser aplicada hasta una cuota de mercado atractiva que nos permita generar un mayor poder de negociación con dichas entidades.

2.5.1 Políticas de plaza

Debido a la naturaleza del proyecto (se brindará el servicio de forma virtual), este abarcará una plaza de medio digital para con el público. Se podrá acceder a los diversos compradores con facilidad (y viceversa), por lo que esta variable no se considera como limitante, sino como una ventaja competitiva del modelo de negocio planteado; sin embargo, el presente proyecto considera como mercado geográfico objetivo a Lima Metropolitana y Callao (limitaciones propias del estudio). Para garantizar la correcta ejecución del servicio se emplearán sistemas automatizados que permitan una operación o acceso a la plataforma las 24 horas del día, 7 días a la semana.

2.5.2 Publicidad y promoción

La estrategia de publicidad y promoción se realizará constantemente a través de canales digitales: Redes sociales, publicidad web, entre otros medios virtuales. De igual forma, ofreceremos los beneficios de esta plataforma directamente al público objetivo como parte de diversas campañas de promoción (y educación financiera), apalancándonos de relaciones públicas que permitan visibilizar la oferta-valor brindada por la plataforma, además de notas de prensa relacionadas a innovación y la industria *fintech*.

2.5.3 Análisis de precios

2.5.3.1 Tendencia histórica de precios

De acuerdo con la información brindada por profesionales con amplia experiencia en el sector, la fuerza de ventas de banca minorista al superar el objetivo mínimo de venta (que varía ampliamente según entidad) comisiona entre el 1,10% y 1,70% de todo el monto desembolsado como resultado de su gestión; este porcentaje incrementa de manera escalonada conforma se sigan superando metas de venta (cabe destacar que en algunas entidades las metas son multiproducto), siendo el rango máximo identificado de entre 1,60% a 2,50% del total desembolsado (según entidad financiera).

2.5.3.2 Estrategia de precios

Como se mencionó anteriormente, se busca ingresar al mercado como un canal de venta lo suficientemente atractivo para que diversas entidades suscriban un acuerdo comercial e ingresen a la red de gestión y oferta crediticia que plantea el presente estudio, y así, brindar una mayor gama de alternativas a los diversos solicitantes de crédito.

Para ello, se plantea el cobro de una comisión *flat* del 0,90% del monto desembolsado durante los 2 primeros años del proyecto; entendiendo que, para el tercer año de operación, se haya ganado una mayor participación de mercado y un mayor poder de negociación con nuestros socios estratégicos (entidades financieras), así como haber demostrado la valía de este canal de venta con el fin de generar una mayor atención de más entidades que busquen incorporarse en la red propuesta por el proyecto, por lo que vemos factible poder incrementar el porcentaje de comisión por monto desembolsado al 1,10%.

CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO

3.1 Identificación y análisis detallado de los factores de microlocalización

Tras definir que el proyecto se desarrollará en la ciudad de Lima, se procede a listar los principales factores para tener en cuenta al definir la microlocalización de las oficinas:

- **Acceso y velocidad de internet:** Considerando el carácter digital del proyecto, es indispensable que las oficinas donde se opere posean una excelente conexión y velocidad de internet.
- **Flexibilidad en el arrendamiento:** Debido a la perspectiva de crecimiento del proyecto, es importante tener una alta flexibilidad en cuanto a las condiciones del arrendamiento per se.
- **Costo de alquiler de oficinas:** Al ser una organización en formación se debe controlar el gasto fijo a realizar en cuanto al alquiler de las oficinas.
- **Cercanía al centro financiero:** Teniendo en cuenta que el proyecto está muy relacionado con entidades financieras, consideramos que debemos mantener una cercanía al centro empresarial más grande del Perú.
- **Cercanía a vías principales de la ciudad de Lima y densidad de tráfico:** La oficina debe ser de fácil acceso, en beneficio de potenciales socios institucionales y trabajadores.

3.2 Identificación y descripción de las alternativas de microlocalización

Se ha identificado como primera opción el distrito de San Isidro, el cual posee cercanía garantizada a los principales bancos y cajas financieras; un servicio de internet óptimo para el giro del negocio; con altos costos inmobiliarios, pero con alternativas de espacios

privados de oficinas *'coworking'* que se adecuan a diversas necesidades y garantizan flexibilidad ; además, está rodeado de las vías principales de la ciudad como la Av. Javier Prado, la Vía Expresa, entre otros, pero con una densidad poblacional y de tráfico muy alta (Municipalidad de San Isidro, 2021)

Como segunda alternativa de localización, se identifica al distrito de Miraflores, al igual que la primera opción, Miraflores posee un alto nivel de tráfico; y costos inmobiliarios moderadamente altos (aunque también presenta la opción de espacios privados en oficinas *coworking*) y cercanía al centro financiero (Municipalidad de Miraflores, 2021).

Como última opción se identificó el distrito de Santiago de Surco, al igual que las dos opciones anteriores, presenta costos inmobiliarios similares a los de Miraflores; con un menor nivel de tráfico en comparación de las alternativas anteriores, pero con una mayor distancia respecto al centro financiero (Municipalidad de Santiago de Surco, 2021)

Para estos tres distritos, se determina que existe un acceso y velocidad de internet alto.

3.3 Evaluación y selección de localización

Para decidir la localización de las oficinas del proyecto se recurrió a el método de ranking de factores.

Según el método de ranking de factores, se procede a enfrentar los factores importantes a considerar para la ubicación del centro de operaciones del proyecto y asignarle un puntaje de 1 a 4 (donde 1 es malo y 4 es excelente) para hallar la ponderación de cada factor en específico. Posteriormente, se enfrenta esto con cada ubicación considerada en la evaluación previa: San Isidro, Santiago de Surco y Miraflores.

Tabla 3.1*Tabla de enfrentamiento*

Atributo	Internet	Arrendam. Flex.	Costo de Alq.	Cercanía al CF.	Cercanía a Av. y traf.	Total	Ponderación
Internet	X	1	1	1	1	4	0,33
Arrendam. Flex.	0	X	1	1	1	3	0,25
Costo de Alq.	0	1	X	1	1	3	0,25
Cercanía al CF.	0	0	1	X	0	1	0,08
Cercanía a Av. y tráfico	0	0	0	1	X	1	0,08
Total						12	1

Tabla 3.2*Ranking de factores*

Atributo / Puntaje	SAN ISIDRO		MIRAFLORES		SANTIAGO DE SURCO	
	POND.	PUNT.	POND.	PUNT.	POND.	PUNT.
Internet	0,33	4	0,33	4	0,33	4
Arrendam. Flex.	0,25	4	0,25	4	0,25	2
Costo de Alq.	0,25	2	0,25	3	0,25	3
Cercanía al CF.	0,08	4	0,08	3	0,08	2
Cercanía a Av. Y tráfico	0,08	2	0,08	2	0,08	3
Total		3,33		3,50		3.00

Tras el análisis detallado líneas arriba utilizando el método del ranking de factores, se procede a elegir al distrito de Miraflores como alternativa.

CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO

4.1 Relación tamaño-mercado

La relación tamaño-mercado determina el tamaño máximo del proyecto para un horizonte de 5 años de vida útil. Para ello, se parte del análisis de demanda del capítulo 2, específicamente de la Tabla 2.8. En esta, el tamaño de la máxima demanda proyectada (en volumen de soles desembolsados y compradores atendidos) se encuentra en el año 2025 proyectando unos 1 088 millones de soles desembolsados en 104 571 compradores. Cabe destacar que durante el proceso de estimación de la demanda, esta estuvo basada en decisiones de estrategia de mercado, explicadas en el mencionado capítulo.

Tras ello, y utilizando el *ticket* promedio obtenido en el capítulo 2 (S/10 409,06), se obtiene la cantidad de compradores solicitantes por año. Luego, en función a ello, se determina los potenciales usuarios de la aplicación acumulando estas cantidades, obteniendo así el máximo número de personas que utilizarían el aplicativo hacia el año final del proyecto. Tras este análisis se obtiene, además, que 243 062 personas sería la cantidad potencial de usuarios del aplicativo.

Tabla 4.1

Cantidad real de usuarios del servicio de financiamiento

Año	Demanda (en millones de soles)	Cantidad de Compradores Solicitantes por Año	Cantidad de Compradores Solicitantes Potenciales Usuarios de la Aplicación
2021	183	17 554	17 554
2022	260	24 938	42 491
2023	366	35 183	77 675
2024	633	60 817	138 492
2025	1 088	104 571	243 062

4.2 Relación tamaño-recursos

El servicio principal o *core business* del proyecto es el servir de enlace entre las personas naturales en busca de algún préstamo personal y las diversas entidades financieras (que se asocien al proyecto).

Al ser el presente proyecto una plataforma digital para venta de créditos personales, el principal recurso es considerado el capital brindado por las distintas instituciones que otorgan el crédito, esperando atraer a los compradores para una venta de un crédito personal a través de nuestra plataforma. En función a esto y teniendo en cuenta nuestra función de ser una plataforma que conecte al comprador solicitante con la entidad acreedora, no aplica una limitante sobre la relación tamaño recursos (monetarios para efectuar el desembolso del crédito); puesto que, esta es inherente a la demanda del proyecto mismo.

4.3 Relación tamaño-tecnología

Para el análisis del factor tecnología como limitante, determinamos en la tabla 4.1 que la capacidad del sistema utilizado en la plataforma digital debe satisfacer a 243 062 compradores en un eventual caso que todos ellos ingresen a la plataforma en simultáneo. Dicho esto, el servidor utilizado deberá manejar un número de cuentas muy superior al anterior indicado (lo cual es lo habitual al ser *hardwares* que manejan volúmenes gigantes de información), por lo cual no se considera como factor limitante.

4.4 Relación tamaño-inversión

La inversión requerida para la instalación de las oficinas y el capital de trabajo estimado para un año de operaciones se verá a detalle en el capítulo VII.

4.5 Relación tamaño-punto de equilibrio

Se procede a hallar la relación tamaño-punto de equilibrio según la siguiente ecuación:

$$Qeq = \frac{CF}{Pv - Cv}$$

Donde:

Qeq = Número de compradores requeridos para el equilibrio

CF = Costos fijos del servicio y operación

Cv = Costo variable por servicio

Pv = *Ticket* promedio * Comisión

Obteniendo las siguientes cantidades de compradores y créditos otorgados.

Tabla 4.2*Punto de equilibrio*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
CF (S/)	1 480 270	1 569 850	1 760 541	2 104 505	2 283 189
Cv (S/)	4,95	4,95	4,95	4,95	4,95
Pv (S/)	93,68	93,68	114,50	114,50	114,50
Qeq (comprad.)	16 684	17 693	16 072	19 212	20 843
Qeq (S/ millones)	174	184	167	200	217

4.6 Selección de la dimensión del servicio

Habiendo analizado cada uno de los factores limitantes de la dimensión del proyecto se define el tamaño de este, teniendo en cuenta que este debe encontrarse entre el tamaño máximo, representado por el tamaño-mercado, y el tamaño mínimo, representado por el tamaño-punto de equilibrio.

Cabe mencionar que no se considera a la inversión como factor limitante debido a que es viable poder solicitar un financiamiento para cubrir los costos del proyecto. De forma similar para el factor tecnología; pues, al emplear una solución de *cloud* que supla los requerimientos, es posible despreciarlo como factor limitante.

Considerando lo expuesto líneas arriba, la dimensión del servicio corresponderá a la siguiente:

Tabla 4.3*Dimensionamiento del servicio (cantidad de compradores)*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Tamaño-mercado	17 554	24 938	35 183	60 817	104 571
Tamaño-inversión	No es limitante				
Tamaño-recursos	No es limitante				
Tamaño-punto de equilibrio	16 684	17 693	16 072	19 212	20 843
Dimensionamiento	17 554	24 938	35 183	60 817	104 571

CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.1 Proceso para la realización del servicio

La propuesta en estudio propone una nueva alternativa en cuanto a financiamiento para repotenciar los canales tradicionales del sistema bancario peruano actual. Este modelo propone ser la conexión entre los compradores que busquen financiamiento (de ahora en adelante llamados “compradores solicitantes” o “solicitantes”), y las distintas entidades dispuestas a brindar financiamiento a cambio del pago de una cuota (incluyendo una tasa de interés), la cual será cancelada según el tiempo que cada una de estas entidades oferte (de ahora en adelante llamados “entidades acreedoras” o “acreedores”).

Cada crédito solicitado, junto a la documentación pertinente será transferido a la entidad financiera interesada de cara a que ella pueda viabilizar su oferta (considerando los factores apropiados de cada una), y con los cuales, el comprador solicitante pueda elegir, si así lo desea, entre las opciones planteadas, la que mejor se ajuste a sus necesidades.

5.1.1 Descripción del proceso del servicio

Una vez descritas las características generales de la operación del servicio, pasaremos a detallar los procesos para la realización del servicio a través de dos enfoques, el enfoque del comprador solicitante y de la entidad acreedora.

En primer lugar, se describirá el proceso por el cual una persona pasa a ser un comprador solicitante, es decir solicita un financiamiento a través de la plataforma. Estos pasos van desde que el usuario se registra en la plataforma, realiza la solicitud con toda la documentación pertinente, se desembolsa el préstamo y por último se pagan las cuotas mensuales. Posteriormente se describirá también el proceso de las entidades acreedoras, desde la etapa de registro, la emisión de la oferta, la aceptación o negación del financiamiento; y, en caso de ser positivo, el cobro de las cuotas generadas por los préstamos.

El proceso por el cual una persona pasa a ser un comprador solicitante dentro de la plataforma será mediante los pasos descritos a continuación.

El primer paso es registrarse en la plataforma, para esto deberán ingresar sus datos personales. La información por ingresar será los nombres y apellidos, fecha de nacimiento, tipo y número de documento, correo electrónico y teléfono celular. Una vez ingresada la solicitud para registrarse, se procederá a validar la información provista por los usuarios en bases de información de acceso público y/o provisto por proveedores.

Una vez validada su identidad, se solicitará información del financiamiento, así como personal de los compradores solicitantes. Esta estará en función según lo requerido por el conjunto de entidades acreedoras, así como servirá para robustecer el modelo analítico interno de la plataforma, que permitirá perfilar a los compradores en conjunto con información que se obtenga de centrales de riesgo o bases de información de acceso público o provistas por proveedores terceros. La información solicitada, sería:

- Monto solicitado
- Cuota máxima por pagar
- Ingresos netos
- Fuentes de ingreso

De no completar la información indicada líneas arriba, el comprador no será aprobado para solicitar préstamos en la plataforma. Cabe recalcar que algunos de estos criterios podrían ser modificados u otros añadidos, en función de los requerimientos específicos de cada comprador acreedor.

De cumplir con todos los requisitos mencionados, las ofertas de cada una de las entidades acreedoras (en caso las hubiese), incluyendo los montos totales o parciales de financiamiento aprobado, cuotas y tasas de interés asignados, tiempos de validez de la oferta de financiamiento y/o alguna otra información específica de la entidad acreedora. A partir de ello, los compradores solicitantes podrán revisar la información proporcionada anteriormente para que puedan tomar su decisión de optar por el crédito mencionado.

En caso el comprador solicitante esté de acuerdo, se informará a la entidad acreedora. El primero deberá firmar un contrato de préstamo con la entidad acreedora en base a las propias condiciones específicas de la oferta de financiamiento. En esta, como mínimo, se incluirá el monto a desembolsar, el número de cuotas, el valor de cada una de estas, las fechas y canales de pago, así como alguna otra condición específica al

financiamiento. Posterior a la aceptación y validación de esto, se hará la transferencia del préstamo a la cuenta que brinde el solicitante.

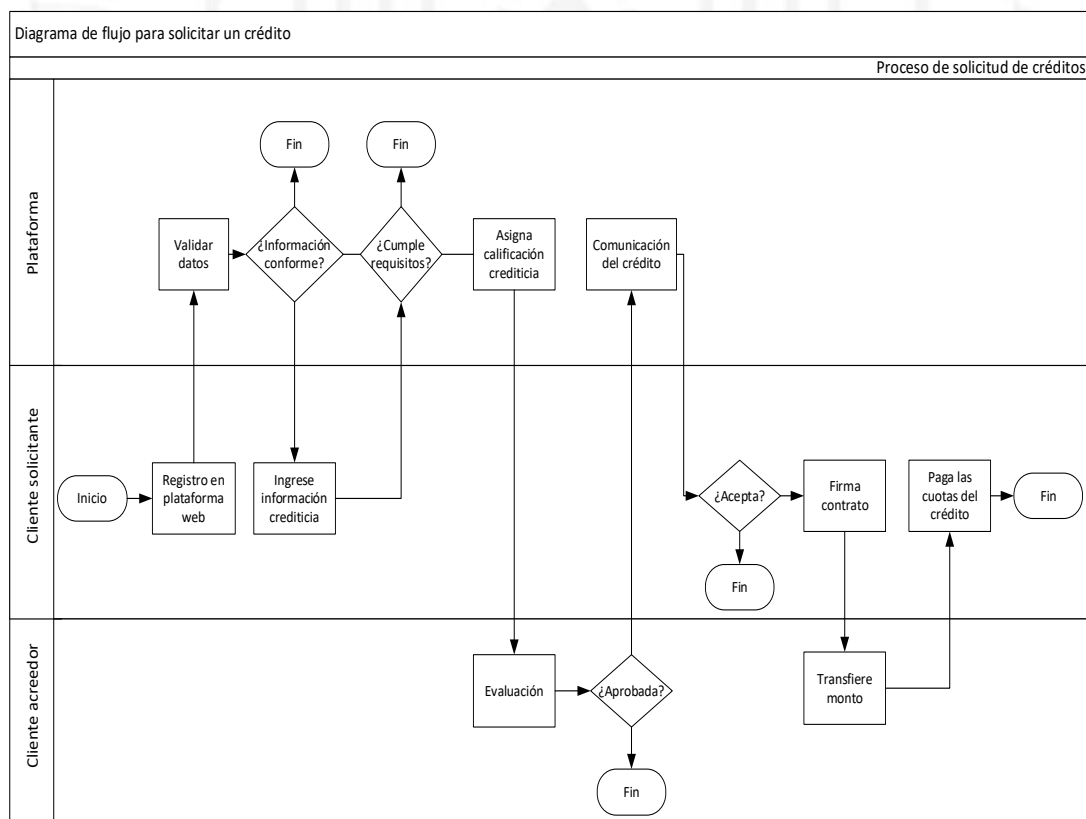
Finalmente, el comprador solicitante deberá realizar los pagos de las cuotas mensuales a través del mecanismo que la entidad acreedora haya puesto a disposición y que se encuentren en las condiciones del contrato previamente firmado.

5.1.2 Diagrama de flujo del servicio

En la siguiente página, se muestra el diagrama de flujo de los procesos mostrando el proceso descrito con anterioridad y explicando la interacción entre el comprador solicitante y la entidad acreedora, así el cómo ambos hacen uso del servicio de plataforma digital para créditos personales. Para facilitar el entendimiento del proceso, se hace uso de un esquema gráfico del mismo.

Figura 5.1

Flujograma para solicitar un crédito a través de la plataforma digital



5.2 Descripción del tipo de tecnología a usarse en el servicio

Una vez detallado el proceso principal del negocio, resulta necesario identificar la tecnología necesaria para la implementación de la plataforma.

En primer lugar, se requerirá de un desarrollo de programa en lenguaje HTML / CSS, para que pueda ser interpretado por un visualizador web. Una vez se tenga la estructura de la página web, se requerirá de los servidores en los cuales se almacenará la información que manejara la plataforma, este debe permitir tener acceso a la información de manera instantánea en todo momento y lugar. Finalmente se requerirán los computadores, que se encargarán de procesar la información ingresada en la plataforma web.

Los servidores se encargarán también de transmitir la información necesaria tanto a los clientes externos como internos para el correcto funcionamiento de la plataforma. Podemos distinguir tres tipos de instalación de servidores que se usan con frecuencia, los cuales son:

- *Housing*: El servicio de *housing* consiste en albergar servidores propios de la empresa en locales acondicionados para albergarlos llamados Data Centers. Estos deberán contar con energía eléctrica, sistemas de refrigeración, espacio para disponer los servidores físicos, y enlaces de comunicación.
- *Hosting*: Este servicio es muy similar al de *housing*, siendo la diferencia que los servidores a utilizar son propios de los data centers, los cuales son alquilados a las empresas y también que los Data Centers brindan servicios adicionales como monitorización de servidores, firewalls compartidos, copias de seguridad, entre otros
- *Cloud*: Este tipo de servidor ofrece almacenamiento en la nube a través de diversas capas virtuales, que permiten el acceso a los sistemas redundantes. Es decir, si una de estas capas llegara a caer, se podría utilizar la información redundante que se encuentra en las otras capas.

5.3 Capacidad instalada

Para hallar la capacidad instalada, se procede en primer lugar a identificar los factores que intervienen en el servicio y posteriormente los limitantes de cada uno, según se muestra a continuación.

5.3.1 Identificación y descripción de los factores que intervienen en brindar el servicio

Para brindar el servicio de financiamiento de créditos personales a través de una plataforma digital, es importante tener en cuenta los principales factores que intervienen en brindar el servicio

- **Compradores Solicitantes:** Está determinado por la cantidad de personas que acceden a la página y buscan financiar un crédito personal.
- **Entidades Acreedoras:** Está determinado por la cantidad de organizaciones que se inscriben en la plataforma y que buscan ser parte del proyecto.
- **Instalaciones:** En este caso, tras lo evaluado en el capítulo 3, se procedió a elegir la zona de Miraflores como lugar donde localizar la sede del servicio. A partir de ello, se analizaron dos alternativas:
 - **Oficina (renta):** Un espacio con un perímetro y capacidad predeterminado sin posibilidades de ampliación y de costo alto
 - **Espacio de *coworking*:** Un espacio con un perímetro y capacidad predeterminado, pero con relativa facilidad de ampliación y de costo medio.

Teniendo en cuenta las expectativas del negocio, se procedió a elegir un espacio de coworking al representar una alternativa de costo medio y que, dadas las proyecciones del negocio, es de fácil adaptación en cuanto a la capacidad predeterminada.

- **Tecnología:** el desarrollo de la estructura de la app será realizado por un proveedor especializado, el cual, según nuestras indicaciones y el modelo de negocio planteado, se encargará del diseño de esta. Para el proyecto, se escogió entre las opciones a Staff Digital, el cual es un proveedor que es especialista en diseño y posicionamiento de páginas web. Además, brinda herramientas adicionales para tangibilizar los resultados de este servicio; por ejemplo: reportes estadísticos que permitan evaluar el desempeño de nuestra actividad, así como asesoría para lograr que las búsquedas de la plataforma aparezcan de forma natural y gradual en los resultados de búsqueda para términos relacionados al negocio.

En el caso del servidor, se escogió utilizar uno en la nube (*cloud*). Esto debido a que, al tratarse de un modelo de negocio de plataforma digital de venta de créditos personales, el cual es un servicio no tan difundido en el Perú, la cantidad de usuarios de la página en los primeros años de funcionamiento, en base a la estimación del capítulo II de demanda, serán relativamente bajo como para utilizar un servidor físico. Por lo que, con los servidores en la nube, podremos cambiar la capacidad de almacenamiento de estos dependiendo de la demanda que podamos necesitar en momentos específicos y así optimizar los costos de servidores. Para el uso de servidores se escogió a *Google Platform* debido a que cuenta con una infraestructura de máxima eficiencia la cual permite acceder a la información en segundos y cuenta con un rendimiento de almacenamiento mucho más rápido a comparación de otros proveedores. Además de brindar herramientas de seguridad y de administración de datos, entre otras, las cuales estarán disponibles a utilizar en todo momento.

5.3.2 Determinación del factor limitante de la capacidad

Teniendo en cuenta la naturaleza del negocio, se establece la siguiente evaluación para cada uno de los factores:

- **Compradores solicitantes:** Se considera que no son un factor limitante; pues, al optar por financiamiento, accederían a las ofertas de las entidades acreedoras. Su impacto radica en que son ellos uno de los principales ejes del negocio, ya que sin el interés de estos por optar por financiamiento a través

de nuestra plataforma digital el negocio no tendría los factores de éxito esperados. Sin embargo, para mitigar esto, somos conscientes que la propuesta de valor que estamos desarrollando es atractiva por lo cual no representaría un limitante.

- **Entidades acreedoras:** No se considera un factor limitante, puesto que; a pesar de ser, sumamente, importantes para lograr el éxito del negocio al ser quienes proveen de financiamiento a los compradores solicitantes, se considera que la propuesta de valor del servicio desarrollado sí es atractiva.
- **Instalaciones:** Al haber elegido un espacio de coworking, se descarta este como factor limitante pues es de fácil adaptación hacia el crecimiento según lo amerite el negocio e inclusive hacia la reducción si no resulta tal cual lo esperado.
- **Tecnología:** Al haber una tecnología de *cloud*, se considera esta como factor limitante; pues esta tiene un límite en cuanto a la capacidad máxima de usuarios en simultáneo que puede recibir.

Tras lo descrito líneas arriba, se establece que el factor limitante de la capacidad está referido a la tecnología al tener, valga la redundancia, un límite, debido a las características propias de la tecnología empleada que será la de *cloud*. Tras evaluar las tecnologías disponibles, se utilizará la de Plataforma como servicio que ofrece la empresa IBM en su rol de proveedor de acceso a tecnologías basadas en la nube al ser la más compatible con el sistema de desarrollo de HTML /CSS (IBM, 2021)

5.3.3 Determinación del número de recursos del factor limitante

Como se determinó en el punto anterior, el factor limitante es la tecnología. De ello, se determinó que el número de potenciales compradores que ingresen al aplicativo en simultáneo es el factor limitante a la tecnología. Esta información se detalló, también en el capítulo 4 al dimensionar la relación tamaño- mercado.

En función de esto y en base a la información previamente evaluada, el factor limitante es la cantidad de compradores solicitantes potenciales usuarios de la aplicación, los cuales, en un caso dado, podrían acceder en simultáneo a la aplicación.

Tabla 5.1

Cantidad de compradores solicitantes

Año/ Atributo	Demanda (en millones de soles)	Cantidad de Compradores Solicitantes por Año	Cantidad de Compradores Solicitantes Potenciales Usuarios de la Aplicación
2021	42	4 058	4 058
2022	92	8 852	12 910
2023	200	19 177	32 087
2024	345	33 149	65 236
2025	593	56 998	122 234

5.3.4 Determinación del número de recursos de los demás factores

Para los demás factores se establece:

- Compradores solicitantes: Despreciable al no ser determinante en la capacidad
- Compradores acreedores: Despreciable al no ser determinante en la capacidad.
- Instalaciones: Cantidad de espacios de *coworking* necesarios (8 según se explicará más adelante).

5.3.5 Cálculo de la capacidad de atención:

La capacidad de atención máxima con la cual se logrará atender el proyecto está en función de la tecnología y la máxima capacidad de esta para poder recibir a potenciales compradores solicitantes en simultáneo. Tras ello, se procede a analizar la información detallada, obteniendo lo siguiente:

Para ello, y tras decidir utilizar la Plataforma como Servicio de IBM según lo descrito en los puntos anteriores, se obtuvo la información que esta puede albergar, como máximo a: 500 000 (quinientos mil) usuarios que potencialmente entrarían en simultáneo a la aplicación (IBM, 2021), con lo cual se está cubriendo la cantidad de potenciales usuarios que puedan emplear el aplicativo en simultáneo según el punto 4.1 (240 104 compradores).

Tras ello, y luego de analizarlo a detalle se evidencio una amplia holgura en la capacidad de atención de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla 5.2

Capacidad del servicio en compradores -día

Año	Cantidad de Solicitantes Potenciales Usuarios de la Aplicación (acum.)	Días del año	Máximo Número de compradores	Capacidad (compradores - día)
2021	7 971	360	500 000	180 000 000
2022	25 359	360	500 000	180 000 000
2023	63 029	360	500 000	180 000 000
2024	128 143	360	500 000	180 000 000
2025	240 104	360	500 000	180 000 000

5.4 Resguardo de la calidad

Para el modelo de negocio propuesto, la calidad del servicio va a ser un factor determinante en el éxito que podamos lograr. Teniendo esto en consideración se deben tomar las medidas del caso para asegurar que los compradores interactúen de manera amigable y con confianza en la plataforma.

En primer lugar, debemos de asegurarnos que la información que será mostrada a los usuarios sea relevante a sus necesidades, es por eso por lo que la plataforma no mostrara ningún tipo de publicidad, con el fin de evitar distraer o confundir a los usuarios. La única excepción a esto, serán las menciones que se harán a los socios estratégicos como manera de confraternidad y mejorar relaciones comerciales.

El punto en el que nos centraremos para el desarrollo de la página web será en la correcta disposición de la información, es decir el diseño de la página y su funcionalidad. Estas deben de coincidir con las expectativas de los usuarios. En referencia al diseño, este debe de ser funcional y debe aportar claridad para una mejor comprensión de la información relevante, tanto para los acreedores como los solicitantes. De esta manera, los usuarios pueden tener fluidez en la navegación dentro de la plataforma y tiempos de respuesta cortos.

Para proporcionar seriedad a la compañía incluiremos la sección “Sobre nosotros” en la plataforma. En esta detallaremos información relevante de la estructura de la organización. Se detallarán las creencias de la empresa, así como su misión y visión para

proporcionar transparencia y confianzas hacia nuestros compradores. También se incluirán los nombres del equipo que se encarga de la empresa y sus funciones, así como los canales de atención al comprador y los medios donde puedan descargar sus reclamos y/o *feedback*.

Para asegurarnos que la plataforma tenga un correcto desempeño y funcionamiento, implementaremos un plan de mantenimiento preventivo y reactivo, los cuales serán detallados en el punto 5.7.

5.4.1 Calidad del proceso y del servicio

Con las medidas detalladas en el punto 5.4. nos enfocaremos en proporcionar a los usuarios un servicio de calidad en los que priorizaremos mantener una plataforma que sea amigable e intuitivo para navegar. De esta manera los compradores solicitantes se sentirán más cómodos al momento de tomar las decisiones que los llevarán a elegir la mejor oferta de financiamiento; así como, para las entidades acreedoras, representar un canal para poder aumentar el alcance de su oferta

Para ello, enviaremos encuestas trimestrales a los contactos principales de las entidades acreedoras para medir el nivel de satisfacción de estos con la plataforma, así como con el proceso de financiamiento. En el caso de los compradores solicitantes, se enviará una encuesta de satisfacción tras completar la operación, así como aquellos que se registraron en la plataforma y no completaron alguna operación. En ambos casos se brindarán los canales para tener retroalimentación en todo momento.

De esta forma, con la información obtenida podremos revisar los puntos en los que la plataforma cumple las expectativas y aquellos donde debemos corregir para mejorar la experiencia de los compradores solicitantes y acreedores.

Inicialmente trataremos de posicionarnos con una estrategia *Search Engine Marketing* [SEM] para poder tener mayor participación de compradores y una vez la calidad de la plataforma sea difundida entre los participantes del negocio, buscaremos consolidarnos de con la estrategia *Search Engine Optimization* [SEO].

5.4.2 Niveles de satisfacción del comprador

En cuanto a los niveles de satisfacción del comprador, es importante mencionar que tendremos el mayor cuidado de que este tenga los mayores estándares de satisfacción; pues, somos conscientes de la importancia de la calidad, sobre todo para una nueva plataforma como la que se propone en el actual proyecto de investigación.

El objetivo de, tanto las interacciones proactivas (encuestas), como reactivas (*feedback* brindado a través de los distintos canales) será poder lograr la satisfacción de los usuarios con la plataforma, así como potenciales usuarios que se hayan registrado y que no hayan usado aún la plataforma. Esto nos ayudará a poder gestionar de la mejor forma las soluciones planteadas.

5.4.3 Medidas de resguardo de la calidad

Para resguardar la calidad, como se mencionó en los puntos anteriores, se buscará siempre tener una retroalimentación constante tanto con los acreedores como compradores solicitantes. A partir de ello, en caso se identifiquen oportunidades de mejora, se procederán a realizar los ajustes necesarios a la plataforma de tal manera de mantener los estándares de calidad propuestos.

5.5 Impacto ambiental

Como todo negocio, el presente proyecto deriva en algún cambio o impacto en el ambiente por lo que en el presente capítulo se estudiará el impacto ambiental generado mediante una matriz EIA y así determinar el grado de criticidad. Para su desarrollo se tomó en cuenta el índice de sensibilidad (IS).

$$IS = [(2m + d + e)/20] * s]$$

Donde:

m= Magnitud

e= Extensión

d= Duración

s= Sensibilidad

Cuyos valores se determinan utilizando la figura a continuación.

Figura 5.2*Rangos de calidad*

Rangos	Magnitud (m)	Duración (d)	Extensión (e)	Sensibilidad	
1	Muy pequeña	Días	Puntual	0.80	Nula
	Casi Imperceptible	1 – 7 días	En un punto del proyecto		
2	Pequeña	Semanas	Local	0.85	Baja
	Leve alteración	1 – 4 semanas	En una sección del proyecto.		
3	Mediana	Meses	Área del proyecto	0.90	Media
	Moderada alteración	1 – 12 meses	En el área del proyecto		
4	Alta	Años	Más allá del proyecto	0.95	Alta
	Se produce modificación	1 – 10 años	Dentro del área de influencia		
5	Muy Alta	Permanente	Distrital	1.00	Extrema
	Modificación sustancial	Más de 10 años	Fuera del área de influencia		

Tabla 5.3*Escala de significancia EIA*

Significancia	Valoración
Muy poco significativo (1)	0,10 - <0,39
Poco significativo (2)	0,40 - <0,49
Moderadamente significativo (3)	0,50 - <0,59
Muy significativo (4)	0,60 - <0,69
Altamente significativo (5)	0,70 - 1,0

Al desarrollar la matriz concluimos que el impacto generado es poco significativo al ser **0,4** el indicador.

Figura 5.3

Matriz EIA

FACTORES AMBIENTALES	N°	ELEMENTOS AMBIENTALES / IMPACTOS	ETAPAS DEL PROCESO				ATRIBUTOS				
			a) PROPUESTA	b) EVALUACION	c) INVERSION	d) MANEJO DE CUENTA	m	d	e	s	SIB
COMPONENTE AMBIENTAL	MEDIO FISICO	A AIRE					m	d	e	s	SIB
		A.1 Contaminación del aire por emisiones de combustión									
		A.3 Ruido generado por las máquinas (contaminación sonora)									
		AG AGUA									
		AG1 Contaminación de aguas superficiales									
		AG2 Contaminación de aguas subterráneas									
		S SUELO									
		S1 Contaminación por residuos de materiales, equipos e impresiones		-0.4		-0.4	2	5	1	0.8	0.4
		S2 Contaminación por vertido de efluentes									
	MEDIO BIOLOGICO	FL FLORA									
		FL1 Eliminación de la cobertura vegetal		-0.4		-0.4	2	5	1	0.8	0.4
		FA FAUNA									
		FA1 Alteración del hábitat de la fauna									
	MEDIO SOCIOECONOMICO	P SEGURIDAD Y SALUD									
		P1 Riesgo de exposición del personal a ruidos intensos									
		E ECONOMIA									
		E1 Generación de empleo	0.68	0.68	0.68	0.68	3	5	4	0.9	0.675
		E2 Dinamización de las economías locales			0.72		4	5	3	0.9	0.72
		SI SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA									
		SI1 Incremento de la red vial local									
		ARQ ARQUEOLOGÍA									
		ARQ1 Afectación de zonas arqueológicas									

5.6 Seguridad y salud ocupacional

En todo centro laboral, la salud y seguridad de todos los colaboradores debe ser una prioridad ya que el recurso humano es uno de los más importantes para el correcto desenvolvimiento del negocio.

De acuerdo con la “Ley de seguridad y salud en el trabajo” N° 29 783 se requiere la designación de un Supervisor de SST, cargo que recaería en el Gerente General de la empresa; y al ser este un negocio pequeño con menos de 20 personas no será necesario determinar un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De igual forma, consideramos primordial realizar un análisis preliminar de riesgos (laborales); y así, identificar elementos que presenten riesgos o posibles accidentes junto con sus respectivas medidas preventivas.

Tabla 5.4*Análisis preliminar de riesgos*

Peligro	Riesgos	Causas	Consecuencias	Medidas Preventivas
Calentamiento de las computadoras	a) Corto circuito B) Incendio	Sobreuso del equipo, sin una adecuada ventilación o refrigeración	a) Quemaduras b) Incendio	Mantener un uso adecuado y moderado del equipo; así como determinar su mantenimiento.
Sobrecarga del tomacorriente	a) Corto circuito B) Incendio	Exceso de conexiones	a) Quemaduras b) Incendio	Mantener un nivel adecuado de equipos conectados y no sobrecargar cada tomacorriente, instalar más si es necesario.

Con respecto a la salud ocupacional, el proyecto se registrará bajo la “Ley General de la Salud” (N° 26 842). Con una política de bienestar del trabajador, se buscará evitar exponerlo a situaciones peligrosas y adaptar un espacio de trabajo ergonómico y confortable para un desempeño óptimo. Para mitigar ello, se dotará, del uso de *mouse pads* apropiados para largas jornadas frente al ordenador que puedan permitir el descanso de la muñeca en una postura cómoda, así como de sillas ergonómicas.

Por último, para evitar contingencias en la salud de los trabajadores por cambios bruscos de temperatura, se establecerá una política de regulación del aire acondicionado de entre 20-23°C.

5.7 Sistema de mantenimiento

Debido a que uno de los factores diferenciales para el éxito en el sector es la calidad de servicio, se debe eliminar o minimizar el número de incidentes o discontinuidad del negocio por falla de los equipos (ordenadores). Es por ello, que se debe establecer un mantenimiento planificado de tipo preventivo, a ser realizado durante el fin de semana (pues se trabajará de lunes a viernes) entre periodos de 1 mes, debido al constante uso que se le dará. Dicho mantenimiento iniciará cuando se adquiera el producto, fecha en la cual se instalará diversos sistemas de defensa contra intrusos o *malware* junto con los programas necesarios para el correcto desempeño de las tareas del trabajador. Las tareas por realizar durante el mantenimiento preventivo son las siguientes:

- Limpieza externa e interna del hardware del ordenador.
- Limpieza y escaneo del disco duro para eliminar información o archivos irrelevantes, corregir posibles fallas y desfragmentación del disco duro; todo esto para optimizar la velocidad del ordenador.
- Revisión del sistema operativo.

De igual forma, es poco probable la inexistencia de fallas repentinas, por lo que el mantenimiento reactivo se encontrará también presente en el plan de mantenimiento.

5.8 Programa de operaciones del servicio

5.8.1 Consideraciones sobre la vida útil del proyecto

En la actualidad no se ha desarrollado una estadística respecto a la vida útil de las diversas plataformas *fintechs* de venta de créditos personales. Teniendo en cuenta también que el horizonte de valuación de una empresa financiera utilizada por la banca de inversión es de entre 10 a 13 años, sector que tiene un crecimiento anual promedio del 20% (Bravo, 2018) se consideró como adecuado el horizonte de 5 años (hasta el año 2025) como periodo de evaluación de la viabilidad del proyecto. Ello se realizó al tener un crecimiento anual promedio superior al 52% por parte de la principal *fintech* de préstamos personales en el Perú: Afluenta según el artículo “FinTech Afluenta continúa su crecimiento en el Perú” (2018).

5.8.2 Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto

Se adoptará un horario de oficina; la jornada laboral para todos los trabajadores será de 9am a 7 pm de lunes a viernes, donde los trabajadores dispondrán de una hora y media de refrigerio, la cual será ejecutada dentro de las 12 m y 3:30 pm. Para mantener la continuidad del negocio, dicho refrigerio será establecido en 2 turnos, el primero se ejecutará de 12 m a 1:30 pm y el segundo turno de 1:45 pm a 3:15 pm; establecemos un margen de 15 minutos como precaución de mantener algún trabajador operativo.

5.9 Requerimiento de materiales, personal y servicios

Al tratarse de una empresa basada en una plataforma web, el requerimiento de personal va a ser el de mayor importancia para el desarrollo del negocio. Estos deberán ser profesionales de alto rendimiento los cuales estén desarrollando nuevas estrategias para poder satisfacer las necesidades cambiantes de los usuarios.

A continuación, se detallarán los requerimientos en cuanto a materiales, personal y servicios para el correcto desempeño de la empresa.

5.9.1 Materiales para el servicio

Por el tipo de negocio propuesto, los materiales a utilizar en el negocio pasaran a ser de tipo de apoyo para las labores del día a día de los colaboradores. Entre estos se puede listar útiles de oficina como papel fotocopia, tinta para imprimir, lapiceros, fólderes, entre otros los cuales serán adquiridos de manera mensual según la necesidad de estos.

5.9.2 Determinación del requerimiento de personal de atención al comprador

El personal que se encargará del funcionamiento de la empresa será la clave para determinar el éxito de la plataforma. Estos deben ser profesionales calificados que busquen siempre innovar y que se puedan adaptar de manera rápida a las necesidades cambiantes del mercado. En el capítulo 6.1 se detallará el personal administrativo de la empresa.

5.9.3 Servicios de terceros

La tercerización de procesos permitirá a la empresa enfocarse en las actividades principales, las cuales son las que generan valor en los compradores y por lo tanto influyen significativamente en el desempeño de la empresa. A continuación, se especificarán los servicios que serán tercerizados en el proyecto.

Como se detalló en el capítulo 5.4. los servicios por tercerizar serán el de desarrollo de página web y almacenamiento en servidores. Para el desarrollo de la página web se trabajará con la empresa Staff Digital, la cual se encargará del diseño de la página web, según el modelo de negocio indicado por la empresa. Este tendrá que ser compatible en cualquier dispositivo y siempre tomando en cuenta garantizar la calidad del servicio

en la experiencia de los usuarios. Para el almacenamiento en servidores se escogió a Google como proveedor, con sus productos de *Google Platform*. Esto se debió a que estos servidores se basan en ofrecer sus productos en base a las necesidades de los compradores, es decir el servidor ofrecerá capacidad de almacenamiento diferente según la necesidad de la empresa en determinados momentos. Además de ofrecer productos complementarios que complementan el uso de este servidor, como es el caso de sistemas de seguridad de información, analítica, entre otros.

Por otro lado, será necesario del servicio de telefonía e internet. Esto será esencial para el funcionamiento de la plataforma web debido a que es imperativo procesar la información ingresada a la página web de manera instantánea, almacenando información en los servidores o extrayendo de estos. De la misma manera, esto será necesario para poder ofrecer los servicios de atención al comprador, donde se atenderán las consultas que estos tengan en cuanto al uso de la plataforma o para que puedan hacer el descargo de algún reclamo que pueda haber. Para poder atender los requerimientos detallados anteriormente, se escogió al proveedor Telefónica del Perú (Movistar). Se escogió a Movistar, debido a que ofrece planes de telefonía e internet para personas jurídicas que se adecuan a nuestras necesidades de disponibilidad y velocidad de línea.

5.9.4 Otros: energía eléctrica, agua, transportes, etc.

Las oficinas de la empresa se ubicarán en inmuebles con espacios *coworking* en los cuales los servicios básicos como la energía eléctrica, agua y desagüe, servicios higiénicos, entre otros, vienen incluidos.

- **Energía eléctrica:** Este servicio será indispensable para el funcionamiento de la plataforma. Servirá para proporcionar energía eléctrica, utilizando un voltaje de 220 voltios, a los computadores que estarán a cargo de los empleados de la empresa para poder gestionar las actividades diarias y atender las consultas y reclamos de los posibles compradores, así como también para mantener iluminado el ambiente de trabajo. El proveedor de este servicio será Luz del Sur ya que es la empresa proveedora para el distrito de Miraflores (locación de las oficinas).
- **Agua y desagüe:** La empresa proveedora de este servicio será Sedapal, ya que es el proveedor que se encarga de abastecer a toda la ciudad de Lima

Metropolitana. El agua y desagüe será necesario para el correcto funcionamiento de los servicios higiénicos y los sistemas de aire acondicionado dentro de las oficinas, así como los filtros de agua potable para los colaboradores.

- **Ventilación:** Para comodidad de los trabajadores y mantener el clima laboral en buen estado, las oficinas deberán contar con sistemas de ventilación que disponga de sistema de aire acondicionado, así como ventanas desplazables y tragaluces para mantener la temperatura y olor de la oficina en condiciones placenteras.
- **Estacionamiento:** Al tratarse de una ubicación altamente transitada (Miraflores), los trabajadores contarán con la comodidad de estacionamiento propio del edificio de *coworking* donde podrán aparcar sus automóviles en su estadía laboral. Además, se contarán con 2 espacios adicionales de estacionamiento para los compradores que quieran reunirse con los colaboradores en la oficina.

5.10 Soporte físico del servicio

5.10.1 Factor edificio

Debido a que el proyecto no requiere de mucho personal, se planea utilizar el servicio de *coworking* para alquilar una oficina. Esta oficina debe estar amoblada y, según el análisis del capítulo 3, en el distrito de Miraflores.

Esta oficina, al ser parte del concepto de *coworking* contará con espacios en común a ser utilizados por distintas empresas: sala de reuniones, espacios para poder comer, ocio, e inclusive estacionamientos.

Con respecto al acceso a la oficina, se tendrá en cuenta que ofrezca facilidades para el desplazamiento hacia y dentro de la ubicación. En adición a todo ello, creemos esencial que se brinden accesos a personas con discapacidad a través de; por ejemplo, rampas.

En adición, es importante que el edificio cuente con las señalizaciones requeridas por el Instituto Nacional de Defensa Civil (NTP 399.010-1, 2015) tales como son la

información de emergencia en caso de evacuación, señales contra incendios, localización de extintores, zonas de peligros y prohibición de no fumar en áreas comunes.

5.10.2 El ambiente del servicio

En este caso, el servicio de plataforma digital para créditos personales está diseñado para ser brindado por la página web. El comprador solicitante accederá a este portal, tras lo cual, en base a la información solicitada y requerida ingresada, se determinará si tiene una oferta de financiamiento y de aceptar las condiciones de esta, se procederá a su gestión. En este caso, el ambiente del servicio sería a través de un canal digital.

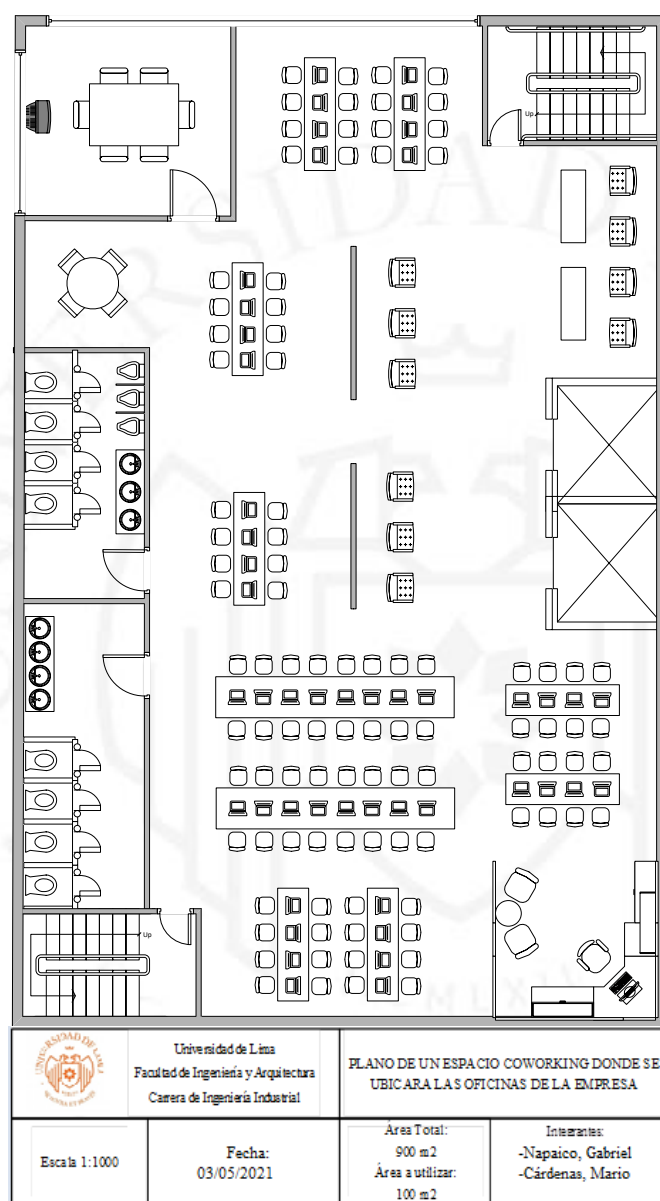
5.11 Disposición de la instalación del servicio

Al tratarse de espacios coworking, la instalación de la oficina no será diseñada a medida específica de nuestras necesidades, sin embargo, existen distintas opciones que cumplen con los requisitos de espacio, comodidad y ambiente dentro de la localización de Miraflores, la cual fue escogida para poder realizar las actividades en un ambiente agradable.

En la página siguiente se puede observar un plano referencial de los espacios coworking donde se encontraría laborando la empresa. El piso está compuesto por espacios compartidos donde laboran colaboradores de distintas empresas.

Figura 5.4

Disposición de espacio coworking



5.12 Cronograma de implementación del proyecto

A continuación, se muestra el cronograma trimestral (5 años) de implementación del proyecto, donde se detallan las principales actividades acontecidas desde la creación de la plataforma digital de venta de créditos personales hasta la etapa de lanzamiento y posterior realización del servicio.

Figura 5.5

Cronograma de operaciones del proyecto

Actividad / Periodo					T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20
Diseño																								
Constitución de la empresa																								
Desarrollo e implementación																								
Pre lanzamiento y prueba piloto																								
Introducción																								
Crecimiento																								
Madurez																								

CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

6.1 Formación de la organización empresarial

Para constituir una empresa en el Perú, es necesario; en primer lugar, definir el tipo de organización a gestarse. Para este caso en particular y dadas las condiciones, se ha optado por una Sociedad Anónima Cerrada (SAC).

Para poder gestionar la empresa, se necesitan de ciertos pasos, según lo recomienda la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP, 2019).

- **Búsqueda y reserva de nombre:** Aquí se constata que no haya alguna organización o empresa con el mismo nombre. Luego de determinar que no existe; es decir, que es viable el nombre, se procede a registrar el nombre. Para ello, se utilizan el/los documentos de identidad del representante legal, un formulario de solicitud de reserva del nombre y se procede a realizar el registro a través de la página de la SUNARP. Luego de ello, se acude con el formato lleno a la Oficina Registral para formalizar el proceso y realizar el abono por el concepto del trámite de registro de nombre.
- **Elaboración del Acto Constitutivo (Minuta):** La minuta es el documento que elaboran los socios que constituirán la empresa. En esta señalan y expresan su voluntad, así como establecen ciertos acuerdos. Para gestionar este punto es importante; al igual que en el paso anterior, la copia de los documentos nacionales de identidad (DNI) de todos los socios, el documento original del Registro del Nombre de la Empresa (obtenido en el punto previo); así como un formato de declaración jurada evidenciando la constitución de la empresa. Cabe destacar que este proceso es realizado en una notaría; pues, valga la redundancia, necesita el visto bueno de un notario.
- **Abono de capital y bienes:** Luego de elaborar la Minuta (punto previo), se procede a abrir una cuenta bancaria a nombre de la empresa en donde se

registrarán los aportes de dinero de todos los socios y/o realizar el inventario de los bienes aportados.

- **Elaboración de Escritura Pública:** La Escritura Pública es esencial para evidenciar que la Minuta fue realizada conforme a la ley peruana. Este documento debe ser firmado y sellado por el notario, el cual certifica la capacidad jurídica de los socios involucrados en la gestión de la empresa.
- **Inscripción en Registros Públicos:** Este procedimiento es realizado por el notario y comprende el trasladar la Escritura Pública a la Superintendencia Nacional de Registros Públicos, tras lo cual procede a registrar la empresa en el Registro de Sociedades.
- **Inscripción al Registro Único de Contribuyente [RUC] para Persona Jurídica:** El RUC es un código de 11 dígitos que identifica, en este caso a la persona jurídica o empresa. Este se tramita a través de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria [SUNAT] y es requisito indispensable para la gestión de la Escritura Pública. Tras ello, se procede a seleccionar el régimen tributario y se designan a los representantes legales de la mencionada empresa.

Tras concluir estos pasos, se logra inscribir a la empresa y constituir la legalmente; es decir, está apta para funcionar.

En este caso, no se optará por organizaciones terceras; sino que se gestionará presencialmente en la SUNARP y se procederá a registrar a la empresa en la SUNAT en el régimen general debido al giro propio de la empresa.

6.2 Requerimientos de personal directivo, administrativo y de servicios; y funciones generales de los principales puestos

Para este proyecto se requerirán de 8 puestos de trabajo para poder gestionar la operación del servicio. Se detallará el perfil, funciones, relaciones jerárquicas, así como sus salarios (brutos) mensuales. Cabe destacar que estos han sido determinados en función a comparaciones del mercado y el estudio de “*Show me The Money*” del 2020.

- **Puesto:** Gerente General
 - **Perfil:** Administrador o Ingeniero Industrial con experiencia previa en *startups* o *fintechs*. Conocimiento alto de inglés. Debe tener experiencia en gestión de equipo, así como habilidades de liderazgo y comunicación a todo nivel.
 - **Funciones:** Liderar la gestión estratégica y financiera de la empresa. Analizar los diferentes mercados e implementar soluciones y estrategias al negocio. Responsable del correcto flujo de efectivo (y manejo financiero de la empresa) y de la continuidad del negocio. Negociar con proveedores y potenciales socios institucionales. Orientación a una mejora continua.
 - **Reportes:** Recibe reportes del Jefe de Tecnología, del Jefe de Comercial y Producto, así como del Contador General. Reporta al Directorio de la Empresa
 - **Salario:** S/12 000
- **Puesto:** Jefe de Tecnología
 - **Perfil:** Ingeniero Industrial o de Sistemas con experiencia previa en manejo de sistemas de gestión de sistemas, así como lenguajes de programación. Conocimiento medio de inglés. Debe tener experiencia en gestión de personas a su cargo.
 - **Funciones:** Liderar la implementación del sistema, así como ser responsable de su operatividad. Analizar constantemente el mismo de cara

a buscar la mejora continua y ser capaz de gestionar el mantenimiento de este.

- **Reportes:** Recibe reportes del Analista Desarrollador de *Front-end*, del Analista Desarrollador de *Back-end* y del Analista de Ciberseguridad. Reporta al Gerente General.
- **Salario:** S/8 000
- **Puesto:** Jefe de Comercial y Producto
 - **Perfil:** Ingeniero Industrial o Administrador con experiencia previa en gestión comercial y/o de producto. Conocimiento medio de inglés. Debe tener experiencia en gestión de personas a su cargo.
 - **Funciones:** Liderar y gestionar las estrategias comerciales para cada una de las etapas del ciclo de vida del servicio. Proponer siempre mejoras al mismo para la mejora continua.
 - **Reportes:** Recibe reportes del Analista Comercial. Reporta al Gerente General.
 - **Salario:** S/8 000
- **Puesto:** Contador
 - **Perfil:** Contador colegiado con experiencia previa en manejo contable. Debe tener experiencia en tributación peruana.
 - **Funciones:** Liderar y gestionar las estrategias comerciales para cada una de las etapas del ciclo de vida del servicio. Proponer siempre mejoras al mismo para la mejora continua.
 - **Reportes:** Reporta al Gerente General.
 - **Salario:** S/5 000
- **Puesto:** Analista de Producto

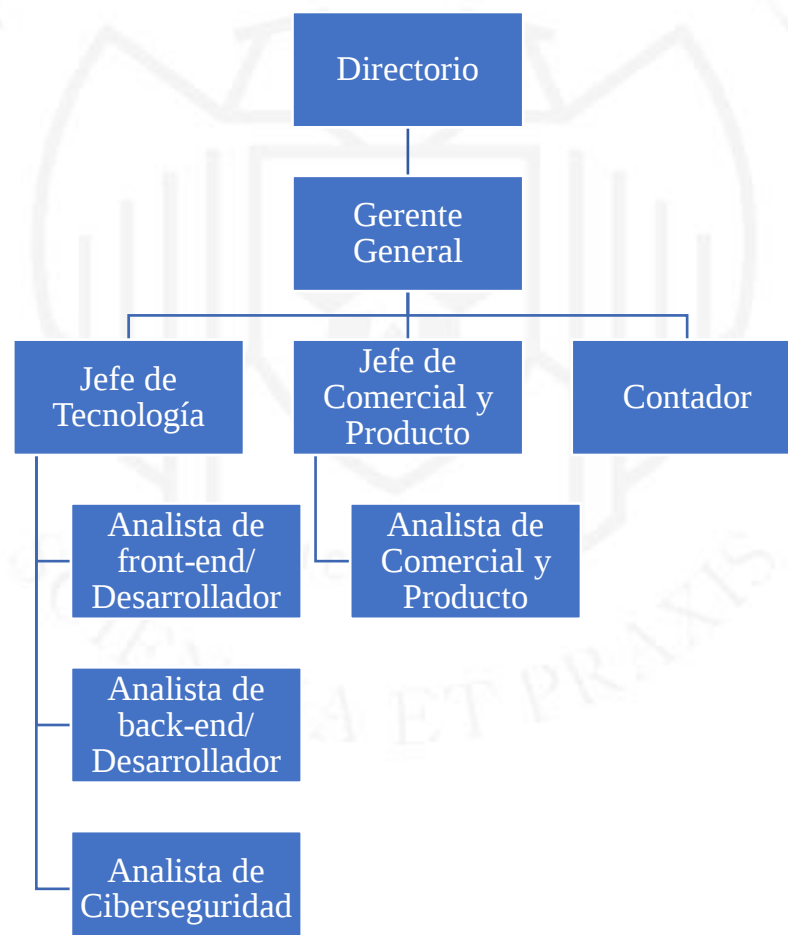
- **Perfil:** Ingeniero industrial o administrador. Debe tener proactividad, así como habilidades para gestionar efectivamente.
- **Funciones:** Liderar y gestionar las estrategias comerciales para cada una de las etapas del ciclo de vida del servicio. Proponer siempre mejoras al mismo para la mejora continua.
- **Reportes:** Reporta al Jefe de Comercial y Producto.
- **Salario:** S/2 500
- **Puesto:** Analista de Front End / Desarrollador
 - **Perfil:** Ingeniero de software o de sistemas. Debe tener conocimiento de lenguajes de programación como HTML y CSS.
 - **Funciones:** Programar el navegador del aplicativo. Encargado de traducir las definiciones de diseño y estilo visual y traducirlo en código HTML y CSS.
 - **Reportes:** Reporta al Jefe de Tecnología
 - **Salario:** S/2 500
- **Puesto:** Analista de Back End /Desarrollador
 - **Perfil:** Ingeniero de software o de sistemas. Debe tener conocimiento de lenguajes de programación como HTML y CSS.
 - **Funciones:** Diseñar la lógica de las soluciones en el aplicativo. Su trabajo es desde la función del servidor, procesando la información recibida desde el front-end.
 - **Reportes:** Reporta al Jefe de Tecnología
 - **Salario:** S/2 500
- **Puesto:** Analista de Ciberseguridad

- **Perfil:** Ingeniero de software o de sistemas. Debe tener conocimiento de redes y seguridad informática
- **Funciones:** Velar por la seguridad informática a través de la formulación de planes para salvaguardar los archivos informáticos
- **Reportes:** Reporta al Jefe de Tecnología
- **Salario:** S/2 500

6.3 Esquema de la estructura organizacional

Figura 6.1

Organigrama de la empresa.



CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

7.1 Inversiones

7.1.1 Estimación de las inversiones de largo plazo (tangibles e intangibles)

De cara a iniciar este proyecto, estimamos que se incluye una inversión compuesta tanto por activos tangibles como intangibles. En el primer rubro se están considerando los equipos de oficina que son necesarios para que los trabajadores puedan realizar sus labores con normalidad, así como los materiales necesarios para realizar las actividades de preventa.

Por otro lado, en los activos intangibles se considera las inversiones para desarrollar el proyecto, constituir la empresa como tal y el desarrollo de la aplicación con todas sus implicancias. El total de inversiones a largo plazo asciende a S/ 300 006 según la información a continuación:

Tabla 7.1

Inversiones tangibles

Inversión en implementación del servicio	Cantidad	Costo Unitario (en soles)	Monto de inversión (en soles)
Laptops	8	3 500	28 000
Soporte para laptops	8	30	240
Archivadores	8	110	880
Sillas ergonómicas	8	150	1 200
Total de inversión tangible			30 320

Tabla 7.2*Inversiones intangibles*

Inversión en implementación del servicio	Cantidad	Costo Unitario (en soles)	Monto de inversión (en soles)
Gastos de constitución y licencias	1	1 100	1 100
Gastos de asesoramiento jurídico y regulatorio	1	7 000	7 000
Estudio de prefactibilidad	1	2 500	2 500
Alquiler y mantenimiento	12	3 150	37 800
Servicios de publicidad prelanzamiento	1	10 000	10 000
Desarrollo de aplicación móvil	1	80 000	80 000
Desarrollo de conexiones e interfaces	1	20 000	20 000
Gastos de capacitación al equipo de TI	1	15 000	15 000
Desarrollo del modelo de perfilamiento de clientes	1	20 000	20 000
Licencias de programas (anual)	4	3 000	12 000
Licencia de bases para la verificación de identidad (anual)	1	7 000	7 000
Licencia de bases de analytics (anual)	1	25 000	25 000
Licencia de bases de burós de crédito (anual)	1	18 000	18 000
Total de inversión intangible			255 400
Imprevistos			14 286

7.1.2 Estimación de las inversiones de corto plazo (capital de trabajo)

En la inversión inicial es sumamente importante considerar el capital de trabajo porque este constituye el dinero que permite la operación en el corto plazo y; por ende, desarrollar las actividades del proyecto.

Para definir el capital de trabajo necesario para el proyecto, se consideraron todos los costos y gastos efectivos (netos de depreciación y amortización) realizados a lo largo de cada año de operación del proyecto, extrapolado al ciclo de conversión de efectivo. Para ello, calculamos el ciclo de conversión de efectivo de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Ciclo de conversión de efectivo} = PPI + PPC - PPP$$

Considerando que por la naturaleza del proyecto (servicio de asesoramiento y venta de créditos mediante una plataforma digital) no se manejan inventarios físicos (en línea al modelo de negocio de empresas como Uber, Airbnb o DoorDash) y que por el bajo poder de negociación que se tendrá frente a los proveedores (delimitado así como parte de la evaluación del proyecto durante un horizonte de cinco años) no se poseerá pagos a crédito, será el periodo promedio de cobro (PPC) el que definirá el ciclo de conversión de efectivo según el siguiente detalle:

Tabla 7.3

Ciclo de conversión de efectivo

Variables	Fórmula	Valor en días
Periodo promedio de inventario (PPI)	(Inventario promedio / Costo de venta) * 360	0
Periodo promedio de cobros (PPC)	(Cuentas por cobrar promedio / Ventas) *360	60
Periodo promedio de pagos (PPP)	(Cuentas por pagar promedio / Compras) *360	0
Ciclo de conversión de efectivo	PPI +PPC – PPP	60

Calculado el ciclo de conversión de efectivo para el proyecto en 60 días, procedemos a calcular el capital de trabajo necesario para la operación del proyecto, esto basado en los costos y gastos efectivos realizados durante un horizonte de cinco años de operación.

Tabla 7.4

Estimación anual de capital de trabajo (en soles)

Concepto para definir el capital de trabajo	2021	2022	2023	2024	2025
Costo de venta efectivos	257 447	294 021	344 766	471 734	688 453
Gastos Operativos efectivos	1 209 490	1 305 945	1 504 810	1 858 493	2 048 731
Gastos financieros	43 368	36 493	28 319	18 600	7 046
Inversión estimada en capital de trabajo	248 269	269 007	308 695	386 109	451 106

De acuerdo con la estimación año a año, el capital de trabajo requerido corresponde a S/ 451 106 al ser el mayor monto durante el periodo analizado; habiendo calculado este valor, definimos el monto de la inversión total. Este se detalla a continuación:

Tabla 7.5

Inversiones intangibles

Concepto de inversión	Monto de inversión (en soles)
Inversión en implementación del servicio	300 006
Capital de trabajo	451 106
Inversión total	751 112

7.2 Costos de las operaciones del servicio

7.2.1 Costos de los materiales del servicio

Debido a la naturaleza propia del servicio: plataforma digital para asesoramiento y venta de créditos personales, estimamos que no es necesario incurrir en gastos materiales que pudiesen afectar directamente a la prestación del servicio.

7.2.2 Costos de los servicios

Los costos que afectan para la prestación del servicio son tanto fijos como variables. Los costos fijos comprenden el costo de las licencias (bases para la identificación de identidad, bases de *analytics*, burós de crédito, *marketplace* del aplicativo). Además, se está incluyendo la amortización de activos intangibles (licencias varias, conexiones e interfases, del aplicativo móvil y del desarrollo de perfilamiento de compradores). Estos costos fijos ascienden a S/ 221 580.

Por otro lado, entre los costos variables, se está considerando el costo del servicio de la tecnología elegida (*cloud*), así como los costos de transferencia. Cabe destacar que estos costos van aumentando cada año conforme al propio desarrollo mismo del negocio y subsecuente ampliación de las capacidades del servicio.

Todo el detalle de la composición de los conceptos de costo fijo, costo variable, así como el costo total del servicio se detallan a continuación:

Tabla 7.6*Costos fijos (en soles)*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Costo de licencia de bases para la verificación de identidad	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000
Costo de licencia de bases de analytics	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
Costo de licencia de bases de burós de crédito	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
Costo de hosting de aplicativo	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
Licencia de <i>marketplace</i> de aplicativo	500	500	500	500	500
Amortización de activos intangibles	51 080	51 080	51 080	51 080	51 080
Costo fijo	221 580	221 580	221 580	221 580	221 580

Tabla 7.7*Costos variables (en soles)*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Compradores	17 554	24 938	35 183	60 817	104 571
Costo por servicio <i>Cloud</i> de IBM	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
Costo por transferencia	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Costo variable	86 947	123 521	174 266	301 234	517 953

Tabla 7.8*Costo total del servicio (en soles)*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Costo variable	86 947	123 521	174 266	301 234	517 953
Costo fijo	221 580	221 580	221 580	221 580	221 580
Costo total del servicio	308 527	345 101	395 846	522 814	739 533

7.2.3 Costos del personal

7.2.3.1 Personal de atención al comprador

Debido a la naturaleza del negocio y al ser nuestra propuesta de valor centrada en una plataforma digital, así como teniendo en cuenta que la forma de poder generar un vínculo tanto con los compradores solicitantes como con los acreedores será a través del personal interno, para este proyecto los costos de personal de atención al comprador no son considerados.

7.2.3.2 Personal de soporte interno del servicio

El personal interno de soporte al comprador estará conformado por el gerente general, el jefe de producto y comercial, el jefe de tecnología, el contador, el analista de producto, el analista desarrollador de *front-end*, el analista desarrollador de *back-end*, así como el analista de seguridad.

Los sueldos de cada uno de ellos se detallan a continuación:

Tabla 7.9

Sueldos del personal interno (en soles)

Puesto	Sueldo bruto mensual
Gerente General	12 000
Jefe de Producto y Comercial	8 000
Jefe de Tecnología	8 000
Contador	5 000
Analista de producto	2 500
<i>Front-End Developer</i>	2 500
<i>Back-End Developer</i>	2 500
Analista de ciberseguridad	2 500
Sueldos totales	43 000

Asimismo, por la misma naturaleza del proyecto, consideramos que, a lo largo del tiempo, la cantidad del personal interno descrito en el párrafo anterior va a variar. Para ello, hemos considerado la información a continuación:

Tabla 7.10*Cantidad de personal interno*

Puesto	2021	2022	2023	2024	2025
Gerente General	1	1	1	1	1
Jefe de Producto y Comercial	1	1	1	1	1
Jefe de Tecnología	1	1	1	2	2
Contador	1	1	1	1	1
Analista de producto	1	1	2	2	2
<i>Front-End Developer</i>	1	1	2	3	4
<i>Back-End Developer</i>	1	1	2	3	4
Analista de ciberseguridad	1	2	2	3	3
Cantidad total de personal	8	9	12	16	18

Asimismo, en función a lo descrito líneas arriba, al variar la cantidad de personal interno, variará también el costo de personal interno año a año. A continuación, se muestra el costo desagregado por año considerando los 15 sueldos anuales (12 sueldos, 2 gratificaciones y 1 por CTS), así como el 9% de lo correspondiente a El Seguro Social de Salud (EsSalud).

Tabla 7.11*Costo de personal interno por año (en soles)*

Puesto	2021	2022	2023	2024	2025
Gerente General	196 200	196 200	196 200	196 200	196 200
Jefe de Producto y Comercial	130 800	130 800	130 800	130 800	130 800
Jefe de Tecnología	130 800	130 800	130 800	261 600	261 600
Contador	81 750	81 750	81 750	81 750	81 750
Analista de producto	40 875	40 875	81 750	81 750	81 750
<i>Front-End Developer</i>	40 875	40 875	81 750	122 625	163 500
<i>Back-End Developer</i>	40 875	40 875	81 750	122 625	163 500
Analista de ciberseguridad	40 875	81 750	81 750	122 625	122 625
Cantidad total de personal	703 050	743 925	866 550	1 119 975	1 201 725

7.3 Presupuesto de ingresos y egresos

7.3.1 Presupuesto de ingreso por ventas

Para estimar el presupuesto de ingresos, procedemos a hallar este en función de la información de la demanda de nuevos créditos previamente calculada en los capítulos anteriores; luego, a partir de ello, procedemos a estimar un porcentaje de comisión del total de créditos, el cual va cambiando según el horizonte de tiempo del proyecto. De esta forma se obtiene el ingreso por ventas según se muestra a continuación.

Tabla 7.12

Presupuesto de ingresos (en soles)

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Demanda de nuevos créditos (en soles)	182 716 680	259 579 038	366 223 405	633 047 565	1 088 483 563
Porcentaje de comisión	0,90%	0,90%	1,10%	1,10%	1,10%
Ingreso por ventas (en soles)	1 644 450	2 336 211	4 028 457	6 963 523	11 973 319

7.3.2 Presupuesto de costos del servicio

De cara a poder determinar el costo de ventas, es importante utilizar la información previamente analizada sobre los costos fijos y variables. En esta se detalló que los costos variables están compuestos por el servicio de *cloud* y los costos derivados de las transferencias.

De forma similar, los costos fijos están compuestos por los costos de licencia (base de datos para la verificación de identidad, *analytics*, acceso a burós de créditos); así mismo, los correspondientes a los costos de licencia de *marketplace* y la amortización de activos intangibles (licencias, desarrollo de la aplicación móvil, de las conexiones e interfaces, desarrollo del modelo de perfilamiento de compradores, entre otros).

El detalle del cálculo de la amortización de activos intangibles durante el horizonte del proyecto, así como el cálculo del costo del servicio, se detallan en las siguientes tablas:

Tabla 7.13*Cálculo de la amortización de activos intangibles (en soles)*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Gastos de constitución y licencias	220	220	220	220	220
Gastos de asesoramiento jurídico y regulatorio	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
Estudio de prefactibilidad	500	500	500	500	500
Alquiler y mantenimiento	7 560	7 560	7 560	7 560	7 560
Servicios de publicidad prelanzamiento	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Desarrollo de aplicación móvil	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000
Desarrollo de conexiones e interfaces	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Gastos de capacitación al equipo de TI	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Desarrollo del modelo de perfilamiento de clientes	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Licencias de programas (anual)	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
Licencia de bases para la verificación de identidad (anual)	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
Licencia de bases de analytics (anual)	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Licencia de bases de burós de crédito (anual)	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600
Total amortización de activos intangibles	51 080	51 080	51 080	51 080	51 080

Tabla 7.14*Presupuesto de costo del servicio (en soles)*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Cantidad de compradores atendidos	17 554	24 938	35 183	60 817	104 571
Costo por servicio <i>Cloud</i> de IBM	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
Costo por transferencia	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Costo variable	86 947	123 521	174 266	301 234	517 953
Costo de licencia de bases para la verificación de identidad	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000
Costo de licencia de bases de analytics	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
Costo de licencia de bases de burós de crédito	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
Costo de hosting de aplicativo	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
Licencia de <i>marketplace</i> de aplicativo	500	500	500	500	500
Amortización de activos intangibles	51 080	51 080	51 080	51 080	51 080
Costo fijo	221 580	221 580	221 580	221 580	221 580
Costo de venta	308 527	345 101	395 846	522 814	739 533

7.3.3 Presupuesto operativo de gastos generales

Para hallar el presupuesto operativo de gastos generales, es importante discernir entre los gastos correspondientes a conceptos tanto administrativos, así como los correspondientes a ventas.

En el caso de los gastos administrativos, estos corresponden a los derivados por el gasto de personal, de asesoría legal/ tributaria, de servicios como internet y telefonía, de material de oficina, de alquiler/ mantenimiento; así como, se incluye la depreciación de activos tangibles (utilizados en la función administrativa) como son las laptops (depreciación del 20% anual según valores permitidos por SUNAT, sin valor residual); y el soporte de estas, los archivadores y las sillas ergonómicas (depreciación del 10% anual según valor máximo permitido por SUNAT, sin valor residual).

En el caso de los gastos de ventas, estos corresponden a los gastos derivados de la publicidad, del outsourcing digital para construir la propuesta de ciclo de vida del comprador, del servicio de taxi, así como los gastos derivados de licencias.

El detalle del cálculo de la depreciación de activos tangibles y de los gastos operativos, se detallan a continuación:

Tabla 7.15

Cálculo de la depreciación de activos tangibles (en soles)

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Laptops	5 600	5 600	5 600	5 600	5 600
Soporte para laptops	24	24	24	24	24
Archivadores	88	88	88	88	88
Sillas ergonómicas	120	120	120	120	120
Total depreciación de activos tangibles	5 832	5 832	5 832	5 832	5 832

Tabla 7.16*Presupuesto de gastos administrativos (en soles)*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Gasto de personal	703 050	743 925	866 550	1 119 975	1 201 725
Gastos por asesoría legal y tributaria	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Gasto por internet y telefonía	500	500	500	500	500
Gasto por licencia de programas	12 000	15 000	21 000	33 000	39 000
Material de oficina	640	720	960	1 280	1 440
Alquiler, mantenimiento y remodelaciones	52 800	52 800	52 800	52 800	52 800
Depreciación de activos tangibles	5 832	5 832	5 832	5 832	5 832
Gastos administrativos	776 322	820 277	949 142	1 214 887	1 302 797

Tabla 7.17*Presupuesto de gastos de venta (en soles)*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Gastos de Publicidad	180 000	225 000	281 250	351 563	439 453
Merchandising	5 000	7 500	11 250	16 875	25 313
Outsourcing digital de <i>customer journey</i> y atención al comprador	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000
Servicio de taxi	2 000	4 000	8 000	8 000	8 000
Gasto por licencias	12 000	15 000	21 000	33 000	39 000
Gastos de ventas	439 000	491 500	561 500	649 438	751 766

Tabla 7.18*Presupuesto de gastos operativos (en soles)*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Gastos administrativos	776 322	820 277	949 142	1 214 887	1 302 797
Gastos de venta	439 000	491 500	561 500	649 438	751 766
Gastos operativos	1 215 322	1 311 777	1 510 642	1 864 325	2 054 563

7.4 Presupuestos financieros

7.4.1 Presupuesto de servicio de deuda

Teniendo el monto de la inversión total requerida y entendiendo la magnitud del proyecto, se determinó que una entidad financiera podría financiar hasta S/ 265 000 (35,3% de la inversión requerida). Esto debido a que es un nuevo proyecto y una nueva empresa. Es decir, el saldo restante debe ser aportado por los accionistas de la empresa.

En función a ello, se determinó la siguiente composición de fuentes de inversión.

Tabla 7.19

Inversión inicial

Fuente	Monto (en soles)	Porcentaje de participación
Accionistas	486 112	64,7%
Entidad financiera	265 000	35,3%
Inversión total	751 112	100%

Posteriormente, en función de la información para el préstamo, se procedió a elaborar el cronograma de pagos de la deuda en 60 meses con cuotas constantes a una tasa efectiva del 18,89% anual o 1,45% mensual (BBVA Peru, 2021). El detalle se muestra a continuación.

Tabla 7.20

Información del préstamo

Información	Valor
TCEA	18,89%
Tasa mensual	1,45%
Plazo	60 meses
Cuota mensual constante (en soles)	6 647,10

En función a la información anterior, se define y calcula el siguiente cuadro de servicio de deuda, sobre el cual procedemos a mostrar de manera resumida y anualizada

el valor de las cuotas, amortización realizada, intereses pagados y el saldo pendiente de pago sobre el capital:

Tabla 7.21

Cuadro de servicio de deuda resumido (en soles)

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Deuda inicial	265 000	228 603	185 330	133 884	72 719
Interés pagado	43 368	36 493	28 319	18 600	7 046
Amortización	36 397	43 272	51 447	61 165	72 719
Cuotas pagadas	79 765	79 765	79 765	79 765	79 765
Saldo de deuda	228 603	185 330	133 884	72 719	-

7.4.2 Presupuesto de Estado de Resultados

En el siguiente cuadro se consolida el Estado de Resultados correspondiente a los 5 años que se han definido como el horizonte de tiempo para el proyecto. En este se considera la tasa de impuesto a la renta del 29,5% y el 10% como reserva legal hasta cumplir con el 20% acumulado del capital social.

Tabla 7.22

Estado de Resultados (en soles)

Concepto/ Año	2021	2022	2023	2024	2025
Ingreso por ventas	1 644 450	2 336 211	4 028 457	6 963 523	11 973 319
- Costo de venta	-308 527	-345 101	-395 846	-522 814	-739 533
Utilidad Bruta	1 335 923	1 991 110	3 632 612	6 440 709	11 233 786
- Gastos administrativos	-776 322	-820 277	-949 142	-1 214 887	-1 302 797
- Gastos de ventas	-439 000	-491 500	-561 500	-649 438	-751 766
- Gastos financieros	-43 368	-36 493	-28 319	-18 600	-7 046
UAI	77 233	642 841	2 093 651	4 557 784	9 172 177
- Impuesto a la renta	-22 784	-189 638	-617 627	-1 344 546	-2 705 792
Utilidad después de impuestos	54 449	453 203	1 476 024	3 213 238	6 466 385
- Reserva legal	-5 445	-45 320	-46 457	-	-
Utilidad disponible	49 004	407 882	1 429 567	3 213 238	6 466 385

7.4.3 Presupuesto de Estado de Situación Financiera

Para ello, procedemos a desarrollar los Estados de Situación Financiera de cada uno de los años del proyecto. Para claridad y mayor entendimiento, procederemos a mostrar el desglose de activos y, pasivos más patrimonio con el desglose de cada una de las cuentas en cada uno de los años de la vida útil del proyecto.

Tabla 7.23

Estado de Situación Financiera – Activos (en soles)

Activos	2021	2022	2023	2024	2025
Efectivo y equivalentes	289 065	807 468	2 434 905	5 881 632	12 858 490
Cuentas por cobrar	274 075	389 369	671 410	1 160 587	1 995 553
Total activo corriente	563 140	1 196 837	3 106 315	7 042 219	14 854 043
Activo Tangible	30 320	30 320	30 320	30 320	30 320
(Depreciación Acum)	-5 832	-11 664	-17 496	-23 328	-29 160
Activo Intangible	255 400	255 400	255 400	255 400	255 400
(Amortización Acum)	-51 080	-102 160	-153 240	-204 320	-255 400
Total activo no corriente	228 808	171 896	114 984	58 072	1 160
Total activo	791 948	1 368 733	3 221 299	7 100 291	14 855 203

Tabla 7.24

Estado de Situación Financiera- Pasivos + Patrimonio (en soles)

Activos	2021	2022	2023	2024	2025
Deuda CP	0	0	0	0	0
Impuesto a la renta por pagar	22 784	189 638	617 627	1 344 546	2 705 792
Salarios por pagar	0	0	0	0	0
Cuentas por pagar	0	0	0	0	0
Total pasivo corriente	22 784	189 638	617 627	1 344 546	2 705 792
Deuda LP	228 603	185 330	133 884	72 719	0
Total pasivo no corriente	228 603	185 330	133 884	72 719	0
Total Pasivo	251 387	374 968	751 511	1 417 265	2 705 792
Capital Aportado	486 112	486 112	486 112	486 112	486 112
Reserva legal	5 445	50 765	97 222	97 222	97 222
Utilidades Retenidas	49 004	456 887	1 886 453	5 099 691	11 566 076
Total Patrimonio	540 561	993 764	2 469 788	5 683 026	12 149 411
Total Pasivo + Patrimonio	791 948	1 368 733	3 221 299	7 100 291	14 855 203

A continuación, procederemos a mostrar el cálculo presupuestado para obtener el flujo de efectivo, así como los saldos finales de caja (cuenta de efectivo y equivalente de efectivo dentro del activo corriente en el estado de situación financiera).

Esto se realizará con el objetivo de identificar potenciales requerimientos de financiamiento, así como determinar el grado de materialización de los beneficios monetarios percibidos a lo largo de la vida útil del proyecto.

Tabla 7.25

Flujo de caja (en soles)

Flujo de caja	2021	2022	2023	2024	2025
Utilidad neta	49 004	407 882	1 429 567	3 213 238	6 466 385
(+) Depreciación de activos tangibles	5 832	5 832	5 832	5 832	5 832
(+) Amortización de activos intangibles	51 080	51 080	51 080	51 080	51 080
(+) Ajustes por reserva legal	5 445	45 320	46 457	0	0
(-) Incremento de activo corriente	-274 075	-115 294	-282 041	-489 178	-834 966
(+) Incremento de pasivo corriente	22 784	166 854	427 989	726 919	1 361 246
Flujo de efectivo por operaciones	-139 930	561 675	1 678 884	3 507 892	7 049 577
(-) Incremento en inversiones de activos	0	0	0	0	0
Flujo de efectivo por actividades de inversión	0	0	0	0	0
(-) Amortización de préstamo	-36 397	-43 272	-51 447	-61 165	-72 719
Flujo de efectivo por actividades de financiación	-36 397	-43 272	-51 447	-61 165	-72 719
Saldo inicial de caja	465 392	289 065	807 468	2 434 905	5 881 632
Variación de efectivo	-176 327	518 403	1 627 437	3 446 727	6 976 858
Saldo final de caja	289 065	807 468	2 434 905	5 881 632	12 858 490

Por último, se analizan los resultados de la operación mediante ratios financieros calculados a lo largo de la vida útil del proyecto.

Tabla 7.26*Ratios financieros*

Ratios financieros	2021	2022	2023	2024	2025
Razones de liquidez					
Razón de efectivo	12,7	4,3	3,9	4,4	4,8
Razones de solvencia					
Apalancamiento	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2
Razón de endeudamiento	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2
Ratios de rotación					
Rotación total de activos	2,1	1,7	1,3	1,0	0,8
Razones de rentabilidad					
Margen Neto	3,0%	17,5%	35,5%	46,1%	54,0%
ROE	9,1%	41,0%	57,9%	56,5%	53,2%

En cuanto al nivel de efectivo disponible para afrontar obligaciones a corto plazo (razón de efectivo), se puede observar que este es apropiado durante el horizonte del proyecto, logra cubrir ampliamente el nivel de obligaciones a corto plazo de la compañía (es mayor a 1 en todos los años) incluso sus niveles se encuentran por encima de los óptimos al manejo de caja, por lo cual es recomendable rentabilizar el excedente mediante inversiones a muy corto plazo (para mantener un muy bajo nivel de riesgo), medida sobre la que no se profundizará al escapar del alcance de la presente investigación.

Así mismo, sobre los ratios de endeudamiento, se visualiza una saludable estructura de capital que mantiene cierto grado de apalancamiento (a través de deuda como financiamiento por pagos diferidos) pues este es siempre mayor a 1, e incluso muestra tendencia a la reducción de deuda, según la evolución de la razón de endeudamiento (esta inicia con un valor de 0,5 y disminuye año a año por la amortización del préstamo).

En cuanto a los ratios de rotación, visualizamos que los activos son aprovechados eficazmente para la generación de ingresos por ventas (para los dos primeros años sobre todo), pero conforme se llega al tercer año, el ratio muestra una gran disminución de esta eficiencia, y durante los últimos dos años incluso se puede hablar de ineficiencia en el uso de los activos para generar mayores ingresos por ventas (ratios iguales o menores a 1), esto se explica por los valores de caja muy por encima a los niveles óptimos, caso explicado durante el análisis del nivel de efectivo disponible.

Por último, la evolución de la rentabilidad durante los primeros años del proyecto evidencia el alto grado de apalancamiento operativo (altos costos y gastos fijos) que

supone iniciar la operación de esta plataforma (se inicia como un bajo margen y conforme se incrementan las ventas estos márgenes se elevan), donde ante un incremento interanual en las ventas del 30,25%, el ROE incrementa 353% y el margen neto 486% (hacia el año 2022). Este efecto se diluye para los últimos años por haber alcanzado una etapa de madurez asociada al nivel de costos y gastos incurridos en la sostenibilidad del proyecto, así como del alto nivel de efectivo acumulado e inmovilizado.

7.5 Flujo de fondos netos

7.5.1 Flujo de fondos económicos

Para realizar el flujo de fondos económicos consideramos los principales ingresos y egresos de cada año sin considerar el método de financiamiento.

Tabla 7.27

Flujo neto de fondos económicos (en soles)

Año	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inversión	-751 112					
Utilidad después de impuestos		54 449	453 203	1 476 024	3 213 238	6 466 385
+ Depreciación de activos tangibles		5 832	5 832	5 832	5 832	5 832
+ Amortización de activos intangibles		51 080	51 080	51 080	51 080	51 080
+ Gastos financieros		30 575	25 727	19 965	13 113	4 968
+ Valor en libros						1 160
+ Recuperación de capital de trabajo						451 106
Flujo neto de fondos económicos	-751 112	141 936	535 842	1 552 901	3 283 263	6 980 531

7.5.2 Flujo de fondos financieros

Para realizar el flujo de fondos financieros, sí consideramos los montos referentes al financiamiento como son el valor del préstamo, los intereses y las amortizaciones. Además, en el año 0 solo estamos considerando la inversión aportada por el accionista. El detalle lo mostramos a continuación:

Tabla 7.28*Flujo neto de fondos financieros (en soles)*

Año	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inversión	-486 112					
Préstamo	265 000					
Utilidad después de impuestos		54 449	453 203	1 476 024	3 213 238	6 466 385
+ Depreciación de activos tangibles		5 832	5 832	5 832	5 832	5 832
+ Amortización de activos intangibles		51 080	51 080	51 080	51 080	51 080
+ Valor en libros						1 160
+ Recuperación de capital de trabajo						451 106
- Pago del préstamo		-36 397	-43 272	-51 447	-61 165	-72 719
Flujo neto de fondos financieros	-221 112	74 964	466 842	1 481 489	3 208 985	6 902 844

7.6 Evaluación Económica y Financiera

Para iniciar ello, hallamos el Costo de Oportunidad del Capital (COK) del proyecto. Para ello, utilizaremos la fórmula de valoración de activos financieros (CAPM). En ella, se requiere determinar el beta (β) desapalancado del mercado asociado al proyecto, la tasa de rendimiento del mercado, la tasa de rendimiento libre de riesgo (R_f) y el riesgo país.

Para hallar el beta desapalancado, identificamos el sector al cual pertenece el proyecto: *Software* (sistemas y aplicaciones), tras lo cual obtuvimos un beta desapalancado de 1,08 (Damodaran A. , 2021). Con esta información, procedimos a apalancarlo considerando la estructura de capital del proyecto; así como el porcentaje de impuesto a la renta. Esta se muestra a continuación.

- Beta desapalancado: 1,08
- Impuesto a la renta: 29,5%
- Participación de capital: 64,7%
- Participación de Deuda: 35,3%

Luego de aplicar el *pure play method*, obtuvimos un beta apalancado a la estructura de capital del proyecto con un valor de 1,50 (a utilizar en la determinación del COK).

$$\beta_A = \beta_D * [1 + (1 - IR)(DA)]$$

$$\beta_A = 1,50$$

Por otro lado, obtuvimos la tasa de rendimiento de bonos del tesoro americano con vencimiento a 10 años (T-Bill 10y) como tasa libre de riesgo de 1,492% (Investing, 2021) ; y del portal de índices S&P, el rendimiento promedio del mercado bursátil peruano.

Adicionalmente, según datos reportados en el artículo “Riesgo país de Perú bajó dos puntos básicos y cerró en 1,42 puntos porcentuales” (2021) obtuvimos la tasa de riesgo país (1,42%) para poder efectuar el cálculo del COK

De lo descrito, obtuvimos:

- Rendimiento T-Bills 10y: 1,492%
- Rendimiento de mercado peruano: 15,74%
- Riesgo País (Perú): 1,42%

Luego, procedimos a hallar el COK del proyecto reemplazando en la fórmula de CAPM. El cálculo se muestra a continuación.

$$COK = Rf + \beta (Rm - Rf) + Rp$$

$$COK = 24,21\%$$

Finalmente, realizamos el cálculo concerniente al Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC), teniendo en cuenta la información explicada previamente.

Tabla 7.29

Estructura del capital: Cálculo del CPPC

Fuente	Monto (en soles)	Porcentaje de participación	Tasa exigida
Accionistas	486 112	64,72%	24,21%
Entidad financiera	265 000	35,28%	18,89%
Total empresa	751 112	100,00%	20,37%

7.6.1 Evaluación Económica: VAN, TIR, B/C, PR

Sobre el flujo de fondos económico, procedemos a obtener los principales indicadores VAN, TIR, B/C y el Periodo de Recupero.

Tabla 7.30*Indicadores de evaluación económica*

Indicador	Valor
VAN económico	S/ 4 260 620
Tasa interna de retorno	105,4%
Relación beneficio-costo	6,67
Periodo de recupero	2,19

En este punto, se obtiene un Valor Actual Neto Económico de S/ 4 260 620; una Tasa Interna de Retorno de 105,4%, una relación B/C de 6,67 y un periodo de recupero de la inversión estimado en 2,19 años.

7.6.2 Evaluación Financiera: VAN, TIR, B/C, PR

De forma similar, sobre el flujo de fondos financiero procedemos a hallar los indicadores descritos previamente.

Tabla 7.31*Indicadores de evaluación financiera*

Indicador	Valor
VAN financiero	S/ 5 273 267
Tasa interna de retorno	190,0%
Relación beneficio-costo	24,85
Periodo de recupero	1,34

En este punto obtuvimos un Valor Actual Neto Financiero de S/ 5 273 267; una Tasa Interna de Retorno de 190,0%, una relación B/C de 24,85 y un periodo de recupero de la inversión estimado en 1,34 años.

7.6.3 Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto

Luego de realizar ambas evaluaciones procedemos a analizar los principales indicadores para cada uno de los puntos.

El Valor Actual Neto (VAN) refleja los beneficios netos del proyecto durante la vida útil y es el indicador de viabilidad económica por excelencia al evaluar un proyecto de inversión. Para el presente proyecto, tanto el asumir el 100% de la inversión por parte de los accionistas (indicadores económicos) así como el escenario de financiamiento compartido mediante deuda (indicadores financieros) arrojan un escenario positivo, aunque destacando un mayor beneficio (mayor VAN) en un escenario donde el accionista incurre en apalancamiento financiero (préstamo para completar el monto de inversión requerido), debido principalmente al menor costo del dinero asociado a la deuda (TCEA de 18,89%) frente a la tasa exigida por el accionista (COK de 24,21%).

La Tasa Interna de Retorno (TIR) mide la rentabilidad anual en promedio del proyecto. En ambos casos; tanto para la evaluación económica como financiera, esta es positiva, siendo un indicativo de que cada sol invertido se rentabilizará en el tiempo. Inclusive, la TIR es mayor a las tasas de descuento para ambos escenarios (CPPC para la evaluación financiera y COK para la evaluación económica); siendo un indicador más que el proyecto genera valor para sus inversionistas.

La relación Beneficio/ Costo (B/C) representa la cantidad de beneficios obtenidos sobre los costos asociados. Para ser viable, debe ser mayor a 1 (número que es ampliamente superado en la evaluación del proyecto).

Finalmente, el Periodo de Recupero (PR) es la cantidad de tiempo en la que se recupera la inversión inicial necesaria. Viéndose que la inversión se recupera más rápido en un escenario de apalancamiento financiero (evaluación financiera).

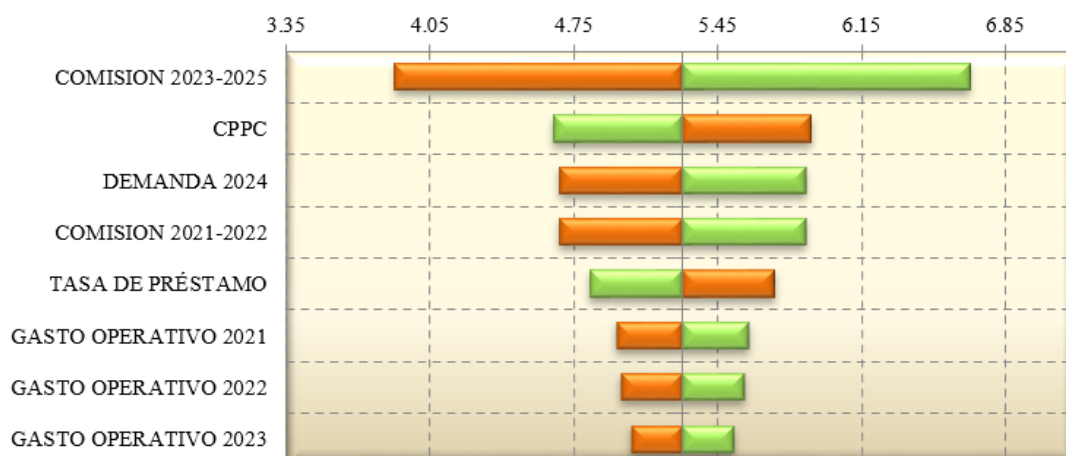
En conclusión, debido a poseer los mejores indicadores y sobre todo el mayor valor actual neto (VAN) se ve conveniente que los accionistas asuman deuda (evaluación financiera) para la puesta en marcha del proyecto.

7.6.4 Análisis de la sensibilidad del proyecto

Para realizar el análisis de la sensibilidad del proyecto, utilizaremos la herramienta de *Risk Simulator*. Para este análisis se utilizó un rango de pruebas de $\pm 15\%$ con el objetivo de identificar las variables independientes con mayor impacto en variaciones (o perturbaciones) al VAN financiero (según escenario más beneficioso al desarrollo del proyecto).

Figura 7.1

Análisis de la sensibilidad del Proyecto



Este análisis nos demuestra que la variable que más afecta el modelo de negocio corresponde a la segunda etapa de la comisión del proyecto (lo que se traduce en variaciones de la demanda); y en un plano un poco más distante, las tasas de descuento para la evaluación financiera del proyecto.

Conociendo ello, identificamos escenarios derivados de un incremento y caída de los ingresos anuales ante variaciones del 15% en la demanda del proyecto.

Tabla 7.32

Análisis de sensibilidad por variación de la demanda: Flujo financiero

Escenario	VAN FIN. (en soles)	TIR	Relación B/C	PR
Optimista (+15%)	6 684 400	246,3%	31,23	1,02
Normal	5 273 267	190,0%	24,85	1,34
Pesimista (-15%)	3 820 610	134,1%	14,54	2,19

CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

8.1 Indicadores sociales

Además de evaluar un proyecto, meramente por la rentabilidad económica, es importante evaluarlo desde la perspectiva social de cara a determinar el impacto que tiene en este ámbito y su contribución al bienestar social. Para ello, se proceden a analizar los siguientes indicadores.

En primer lugar, se procederá a hallar el valor agregado. Este calcula la generación de beneficios sociales de un proyecto privado. Para determinarlo, procedemos a sumar los flujos de salida obtenidos del Estado de Resultados del punto anterior, así como la utilidad antes del impuesto a la renta. Posteriormente, estos flujos los llevamos al valor presente, los totalizamos y obtenemos el valor agregado del proyecto. En este caso, utilizamos el costo promedio ponderado del capital (CPPC) hallado en el punto anterior, el cual es 20,37%. Con ello, obtenemos que el valor agregado del proyecto asciende a S/ 12 382 180.

Tabla 8.1

Cálculo del CPPC

Fuente	Monto (en soles)	Porcentaje de participación	Tasa exigida
Accionistas	486 112	64,72%	24,21%
Entidad financiera	265 000	35,28%	18,89%
Total empresa	751 112	100,00%	20,37%

Tabla 8.2

Flujo para el cálculo del valor agregado

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Flujo de valor agregado	1 437 503	2 092 690	3 734 192	6 542 289	11 335 366

Tabla 8.3*Valor agregado*

Atributo	Valor
Costo promedio ponderado de capital (CPPC)	20,37%
Valor agregado (en soles)	12 382 180

Otro indicador muy importante para analizar la evaluación social del proyecto es la densidad de capital. Esta es la relación entre la inversión total del proyecto y el número de empleos que esta genera. Para el proyecto en específico se obtiene un valor de S/93 889.

Tabla 8.4*Densidad de capital*

Variables	Valor
Inversión total (en soles)	751 112
Nº trabajadores iniciales	8
Densidad de capital (en soles)	93 889

El último indicador que estamos considerando en la evaluación social es el referente a la Productividad de la Mano de Obra. En este caso, se está hallando este indicador para cada uno de los años del proyecto según se muestra a continuación.

Tabla 8.5*Productividad de la Mano de Obra*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Ingreso por ventas (en soles)	1 644 450	2 336 211	4 028 457	6 963 523	11 973 319
Cantidad de trabajadores	8	9	12	16	18
Productividad anual de MO (en soles)	205 556	259 579	335 705	435 220	665 184

8.2 Interpretación de indicadores sociales

Teniendo en cuenta los indicadores sociales calculados, se obtuvo un valor agregado mayor a 12 millones de soles, lo cual indica que; a pesar de que es una pequeña empresa, este genera una gran cantidad de beneficios sociales.

Con respecto a la densidad de capital, en base a lo calculado se obtiene que se requiere de S/93 889 para poder generar un puesto de trabajo para el proyecto.

Respecto al indicador de Productividad de Mano de Obra, se obtiene que cada empleado en el año 1 del proyecto produce S/205 556; e inclusive, para el año 5, este valor incrementa en 224% respecto al año 1.

Con lo explicado previamente, se concluye que el proyecto sí es socialmente viable. Esto se sustenta con los cálculos mostrados de Valor agregado, Densidad de capital y de Productividad de Mano de Obra mostrados.

CONCLUSIONES

- La demanda de financiamiento tiene una tendencia creciente; sin embargo, esta no está siendo atendida de la misma forma y por sobre todo, los ofertantes no cuentan con una propuesta de valor diferenciada. Por ello, existe una demanda insatisfecha, lo cual genera la oportunidad de penetrar el mercado ofreciendo una propuesta de valor atractiva para tanto compradores solicitantes, como aquellos que brindan el financiamiento.
- En el estudio de mercado se obtuvo datos importantes para poder afinar la demanda del proyecto y determinar el nivel de aceptación de la propuesta del proyecto. De los encuestados se obtuvo que el 77,5% estarían dispuestos a utilizar nuestro aplicativo, inclusive, de estos, el 83,9% mostró una intención real de solicitar el financiamiento a través de la plataforma del presente proyecto. Por ello, esta es una propuesta, que una vez implementada en el mercado, tendría un grado de aceptación alto.
- Teniendo en cuenta las condiciones del servicio ofertado y considerando los factores de macro localización y micro localización de la empresa, se eligió a Lima Metropolitana y Callao; pues, aquí se concentra la mayor población. Por el lado de la microlocalización y debido a las condiciones propias del proyecto como son el acceso a internet, el arrendamiento flexible, el costo de alquiler, la cercanía al Centro Financiero y la cercanía a avenidas principales y tráfico vehicular, se optó por establecer el espacio físico del proyecto en el distrito de Miraflores. Cabe destacar, que conforme la descentralización del país aumente, se podría en un futuro penetrar otras ciudades; y, por ende, abrir otras sucursales en el interior del país.
- Para el desarrollo de la aplicación móvil y teniendo en cuenta que el objetivo de esta es, por sobre todo, que resulte una opción atractiva tanto para los que buscan una opción de financiamiento, como una opción eficaz para las entidades que ofertan crédito, se tuvo en su consideración la inversión necesaria para plasmar en ella una propuesta de valor atractiva que va desde la seguridad así como la inversión en marketing de esta e inclusive en

robustecer la propuesta de valor de la aplicación. Por otra parte, se considera muy importante la inversión en capital humano calificado; pues del trabajo del equipo humano depende el éxito del proyecto, por lo cual es relevante darle las mejores condiciones a este para elevar su grado de compromiso e identificación con la empresa.

- El menor costo del dinero proveniente del financiamiento mediante entidades financieras (TCEA de 18,89%) frente a la tasa exigible por los accionistas (COK de 24,21%) genera que el escenario más favorable (con mayores beneficios actuales netos) dentro de la viabilidad económica del proyecto, sea uno donde el accionista asume deuda como parte de la inversión para la puesta en marcha de la plataforma (escenario financiero).
- La estructura de costos del proyecto posee una alta cuota de costos y gastos fijos, indicando un gran apalancamiento (riesgo operativo) y, por lo tanto, sensibilidad de los resultados ante variaciones en los ingresos percibidos a lo largo del periodo de evaluación, ello se puede evidenciar al comparar el valor actual neto (VAN) ante variaciones del 15% en el ingreso neto, evidenciando diferencias que superan el millón de soles.

RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta que la seguridad de la información es uno de los factores que limita a los usuarios potenciales de utilizar la aplicación, se deberán realizar, en un primer momento; eventos y charlas de información que muestren que en el proyecto se siguen los filtros de seguridad y confidencialidad de la información pertinentes. De forma similar, por el lado de las entidades que brindan el financiamiento, se deberá demostrar que se siguen los protocolos de seguridad de la información de sus potenciales compradores, así como de la información que estas pudiesen brindar.
- Es recomendable tener en cuenta la posibilidad de ampliación a otras ciudades de alta penetración más allá de Lima Metropolitana y Callao, lo que aumentaría la participación del mercado y hacerla, inclusive, mayor a la proyectada. Asimismo, una vez lanzada la aplicación, se recomienda analizar la posibilidad de expandir a otras ciudades el servicio. Esto con el fin de; tanto captar nuevos mercados, como impedir que la idea sea puesta en marcha por otras empresas en otras ciudades del país o del exterior.
- La cantidad de usuarios solicitantes de crédito por la aplicación es una variable importantísima en la definición de la rentabilidad del negocio. Por ello, es importante tener en cuenta varias formas de marketing y publicidad que sean tendencia en algún momento dado de cara a captar la mayor cantidad de potenciales usuarios.
- Para mejorar la experiencia del usuario actual y no solo limitar esta oferta a créditos personales, se debe evaluar la opción de incursionar en otros segmentos de mercado como los créditos hipotecarios; de esta forma se logrará incrementar el grado de atraktividad de la solución para potenciales usuarios que utilicen la aplicación, así como entidades financieras que brindan financiamiento.

REFERENCIAS

- Abadi, M. (2021). *Presenting a Model of Customer Experience Management in Mobile Banking Industry for Commercial Banks Customers in Dubai*. Dubai: Islamic Azad University.
- Accenture. (2017). *Proveedores de servicios financieros: Transformando modelos de distribución para el consumidor en evolución*. Accenture.
- Álvarez, J. (2020). *Bancarizados en cuarentena*. Lima, Perú: IPSOS.
- Americas Market Intelligence. (2020). *La banca digital en América Latina: mejores prácticas y el giro hacia la banca como servicio*. Miami.
- Andersson, O., y Holmgren, J. (2017). *Clients' lost interest in banks: The business model development of a fintech start-up*. Lund: Lund University.
- Andía, E. G. (2018, 25 de Agosto). *Diario Gestión*. e <https://gestion.pe/economia/tres-10-cambian-banco-altos-intereses-falta-atencion-242616-noticia>
- Asociación de Bancos. (2019). *Estadísticas 2019*. Lima.
- Ávila, I. (2012). *Planeamiento Estratégico del Sector Bancario Peruano* [Tesis para obtener el grado de magíster en administración de negocios globales no publicada]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2020). *Glosario de Términos Económicos*. Lima, Perú.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2020). *Indicadores del Mercado Inmobiliario*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú.
- Banco Mundial. (2017). *Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution*. New York.
- Banco Mundial. (2021, 08 de Abril). *Perú Panorama General*
<https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview#3>
- Barragán, L. (2020, 15 de Octubre). *Perú está más cerca del Open Banking de lo que parece*.
<https://alertaeconomica.com/peru-esta-mas-cerca-del-open-banking-de-lo-que-parece/>
- Bazo, A. (2020, 10 de Agosto). *Perú pasa su año preelectoral ante una de sus peores crisis y con un sistema político debilitado*.
<https://www.france24.com/es/20200810-per%C3%BA-crisis-pol%C3%ADtica-pandemia>

- BBVA Peru. (2021, 02 de Julio). *Préstamo Comercial y Crédito Líquido. Tarifario Pequeñas, Medianas y Grandes Empresas*:
<https://www.bbva.pe/content/dam/public-web/peru/documents/prefooter/pequenas-medianas-y-grandes-empresas/prestamo-comercial-credito-liquido-ppjj.pdf>
- Bravo, S. (2018, 19 de Junio). *Inversión e Infraestructura 2018*
<https://gestion.pe/blog/inversioneinfraestructura/2018/06/valorizacion-de-empresas.html/>
- Cañete, I. (2020, 08 de Julio). *Qué es una Startup*.
<https://www.bbva.com/es/que-es-una-startup/>
- Cornellius, S. (2020). *Digital Lending High Level System Architecture in Indonesia*. Yakarta: Binus University.
- Damodaran, A (2021). Total Beta. Damodaran Online.
http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Dongo-Soria, D. (2020, 26 de Octubre). *¿Cómo se está desarrollando el Open Banking en Perú?*
<https://gestion.pe/economia/mercados/como-se-esta-desarrollando-el-open-banking-en-el-peru-noticia/>
- EY. (2020). *Unleashing the potential of Fintech in banking*. Florida: Ernst & Young Institute.
- EY. (2017). *Unleashing the potential of FinTech in banking*. EY. Florida: Ernst & Young Institute.
- EY. (2020). *Guía Fintech Perú 2020/2021: Panorama legal y regulatorio para la inclusión financiera*. Lima, Perú: EY Perú.
- Fernández, L. (2022, 20 de Julio). *Puno: Estallan protestas en Juliaca contra los bancos*.
<https://larepublica.pe/sociedad/2020/07/02/puno-estallan-protestas-en-juliaca-contralos-bancos-deudas-lrsd/>
- FinTech Afluenta continúa su crecimiento en el Perú. (2018, 22 de Enero). *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/negocios/fintech-afluenta-continua-crecimiento-peru-noticia-491116-noticia/>
- Group, D. (2020). *Show me The Money*. DNA Group.
- Herman Rodríguez, J. (2016). *Start-up development in Latin America : the role of venture accelerators*. Massachusetts Institute of Technology.
- Holmgren, A. (2017). *Client's lost interest in banks. The Business Model Development of a FinTech StartUp*. Lund: Lund Universtiy.
- IBM. (2021). *Platform as a Service (PaaS)*.
<https://www.ibm.com/pe-es/cloud/learn/iaas-paas-saas>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2018*. Lima, Perú.
- Investing. (2021). Rentabilidad del Bono de Estados Unidos a 10 años.
<https://es.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield>
- IPSOS. (2019). *Bancarización del peruano*. Lima, Perú: IPSOS.
- Kenney, M., & Zysman, J. (2015). *Choosing a Future in the Platform Economy: The Implications and Consequences of Digital Platforms*. California: University of California, Berkeley.
- Krug, S. (2006). *No me hagas pensar. Una aproximación a la usabilidad en la web*. Pearson Education.
- Ledingham, D., Kovac, M., y Locke Simon, H. (2006). La nueva ciencia de la productividad de la fuerza de ventas. *Harvard Business Review*, 104-112.
- Lehr, L. (2020). *La Banca Digital en América Latina, Mejores Prácticas*. Lima: Americas Market Intelligence.
- Li Ojeda, R. (2016). *Determinar la existencia de la relación de la fidelización de los clientes con la planificación de las captaciones y colocaciones de financiera Proempresa S.A*. Lima: Universidad de Lima.
- Manzira, F. (2018). *Application of social media analytics in the banking sector to drive growth and sustainability: A proposed integrated framework*. Madrid: Institute of Electrical and Electronial Engineers.
- Melkizedeck, O. (2017). *Scaling consumer fintech ventures : how firms seek to extend their initial technology advantage and capture value over time*. Massachussets Institute of Technology.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2016). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera*. Lima.
- Municipalidad de Miraflores. (2021). *Información del distrito*
<https://www.miraflores.gob.pe/>
- Municipalidad de San Isidro. (2021). *Información del distrito*
<http://msi.gob.pe/>
- Municipalidad de Santiago de Surco. (2021). *Información del distrito*
<https://www.munisurco.gob.pe/>
- NTP 399.010-1. (2015). *Normas Técnicas Peruanas*. Peru: Instituto Nacional de Defensa Civil.
- Ojeda, L. (s.f.). *Determinar cómo se relaciona la fidelización y la gestión de captaciones y colocaciones en Financiera Proempresa*.
- Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*.

- Pérez, S. (2021, 16 de Febrero). *Open Banking: Perú y sus pasos para igualar a México y Brasil en el desarrollo de Open Banking*. <https://gestion.pe/tecnologia/open-banking-peru-y-sus-pasos-para-igualar-a-mexico-y-brasil-en-el-desarrollo-de-open-banking-noticia/>
- Riesgo país de Perú bajó dos puntos básicos y cerró en 1.42 puntos porcentuales (2021,23 de junio). *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/riesgo-pais-de-peru-bajo-dos-puntos-basicos-y-cerro-en-142-puntos-porcentuales-noticia/>
- Sahi. (2017). *Studying market reactions to Fintech companies - Acquisitions and initial public offerings in OECD Countries*. (Trabajo de investigación para optar por el grado de Magíster). Lappeenranta Universtiy of Technology.
- SBS. (2017). *Encuesta nacional de demanda de servicios financieros y nivel de cultura financiera en el Perú*. Lima, Perú: Superintendencia de banca, seguros y AFP del Perú (SBS).
- Scott, G. (2001). *Strategic Planning for High-Tech Product Development. Technology Analysis & Strategic Management*. New York, United States of America: Pearson.
- Show me the Money. (2021). *Guía Salarial Latam*. Show me the Money.
- SUNARP. (2019, 18 de Diciembre). *Registrar o constituir una empresa*. <https://www.gob.pe/269-registrar-o-constituir-una-empresa>
- Superintendencia de Banca y Seguros. (2018). *Encuesta Nacional de Demanda de Servicios Financieros y Nivel de Cultura Financiera en el Perú*. Lima.
- Superintendencia de Banca, S. y AFP del Perú (2020). *Sistema Financiero Peruano*. Lima, Perú. <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2020/Junio/SF-0003-jn2020.PDF>
- The Economist Intelligence Unit. (2019). *Microscopio Global de 2019: El entorno propicio para la inclusión financiera*. Nueva York, NY.
- Vodanovic Legal. (2019). *El panorama de la industria fintech en Perú*. Lima, Perú: Vodanovic Legal.
- Zachariadis, M. (2020). *How “open” is the future of banking? data sharing and open data frameworks in financial services*. Toronto: University of Toronto Press.

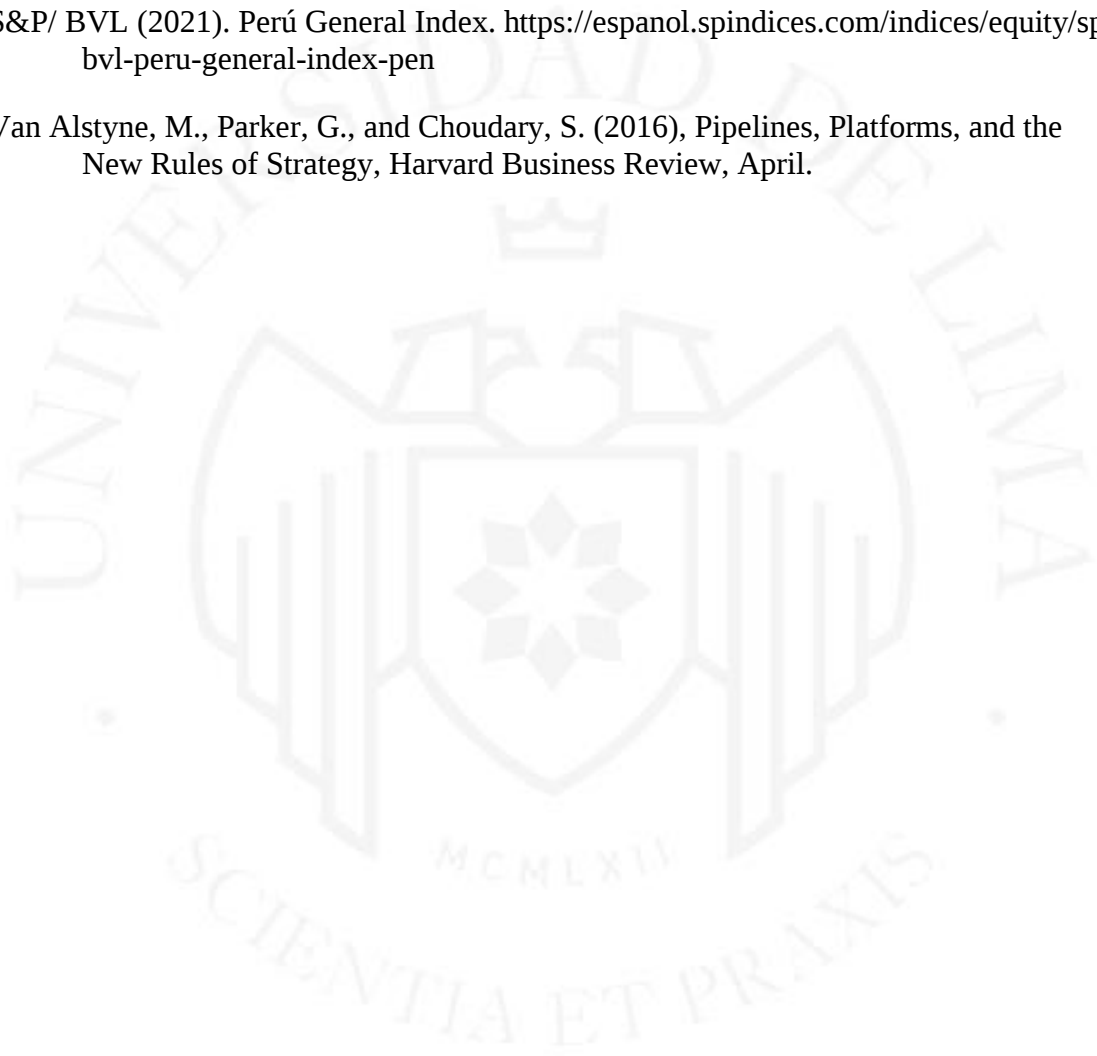
BIBLIOGRAFÍA

Schwartz, R., R. Francioni and B. Weber, (2006) Equity Trader Course, John Wiley & Sons

Steiner, T. D. and D. B. Teixeira , (1991), Technology and Business: Creating Value and Destroying Profits, Dow Jones Irwin, Homewood, IL.

S&P/ BVL (2021). Perú General Index. <https://espanol.spindices.com/indices/equity/sp-bvl-peru-general-index-pen>

Van Alstyne, M., Parker, G., and Choudary, S. (2016), Pipelines, Platforms, and the New Rules of Strategy, Harvard Business Review, April.





ANEXOS

Anexo 1: Encuesta a Profesionales del sector

1. ¿Cuál es su nombre y edad? ¿Qué cargo ocupa en la actualidad?
2. ¿Cuánto tiempo de experiencia profesional posee, relacionada a la banca o servicios financieros?
3. ¿Cómo describiría el mercado de créditos de personales en los últimos 4 años?
4. Respecto a la pregunta anterior, ¿cómo se encuentra posicionada su organización?
5. En su experiencia, ¿cuántas personas solicitan un nuevo crédito al año?
6. ¿Cuál es el monto que se proyecta desembolse el mercado en el presente año?
7. ¿A cuánto asciende el ticket promedio del monto desembolsado a un comprador en su organización y cuál es el ticket promedio del mercado?
8. ¿A qué factores cree usted que se deba dicho monto? ¿Qué medidas están tomando las organizaciones para aumentarlo? ¿Cuál es el monto promedio de desembolso que busca el sector?
9. En su opinión, ¿A qué tasa crecerá o decrecerá el consumo crediticio en el Perú en los próximos 5 años?
10. ¿Qué buscan sus compradores en su organización y qué ventajas competitivas le ofrecen?
11. ¿Cuáles son los canales de venta de créditos que maneja su organización? ¿Son los mismos que emplea la competencia? ¿Cuánto le cuesta por cada crédito?
12. ¿Cuál es el rol y tareas que desempeñan dichos canales?
13. ¿Se encuentra a gusto con el desempeño de dichos canales? ¿Se encuentran buscando otras opciones? ¿Cuáles?

Anexo 2: Encuesta a Potenciales Usuarios

1. Nombre: _____
2. Edad: _____ años
3. Distrito de residencia: _____
4. Ocupación: (1) Desocupado (2) Estudiante (3) Trabajador dependiente (4) Trabajador Independiente (5) Retirado (6) Otro
5. Rango de ingreso familiar anual:
(1) < S/ 20K (2) S/ 20-40K (3) S/ 40-80K
(4) S/ 80-120K (5) S/ 120-180K (6) +S/ 180K
6. ¿Posee un *smartphone*?: () Sí () No → Terminar encuesta
7. ¿Posee algún producto financiero?: () Sí () No → Terminar encuesta
8. ¿Cuáles?
(1) Préstamos (2) Cuentas de ahorro (3) Tarj de crédito
(4) Fondos mutuos (5) Otros
9. ¿Ha solicitado préstamos a entidades formales?: () Sí* () No
10. El último monto solicitado (en soles) corresponde a:
(1) < 20,000 (2) 20,000-50,000 (3) 50,000-70,000
(2) 70,000-100,000 (5) > 100,000
11. El plazo del préstamo se pactó en: _____ años
12. ¿Cómo calificaría Ud. el conocimiento financiero de la población peruana
(1)Pésimo (2) Malo (3)Regular (4)Bueno (5)Muy bueno
13. ¿Sabe qué significa TEA/TCEA cómo impacta en el crédito solicitado?
() Sí () No
14. ¿Conoce las implicancias de la duración del crédito, o plazo, en el monto cuota a pagar mensualmente o el monto total a pagar por dicho crédito?
() Sí () No
15. ¿Tiene idea (aproximadamente) cuanto interés y deuda real paga en cada cuota que cancela una persona mensualmente? () Sí () No

16. ¿Cómo describiría usted el análisis realizado por las personas al elegir una opción de préstamo por sobre otra?
Pésimo (2) Malo (3) Regular (4) Bueno (5) Muy bueno
17. Al solicitar un préstamo lo que Ud. Busca es: (marcar hasta 3, según prioridad)
() Rapidez del desembolso () El mayor monto posible () La menor cuota a pagar
() La menor tasa de interés () El mayor tiempo de pago () El menor tiempo de pago
() La mejor opción según mis intereses () Reputación de la entidad financiera
18. ¿Cuál es la percepción que posee de las entidades financieras?
(1) Pésima (2) Mala (3) Regular (4) Buena (5) Muy buena
19. ¿Estaría dispuesto a solicitar asesoría en la búsqueda de un préstamo?
() Sí* () No
20. ¿Pagaría por ello?() Sí * () No
21. Pagaría entre: (1) <50 soles (2) 50-100 soles (3) >100 soles
22. ¿Estaría dispuesto a solicitar su siguiente préstamo a través de una plataforma gratuita que le permita conocer las diferentes opciones de préstamo a las que calificaría en las diversas entidades financieras (bancos, financieras y cajas); y que le brinde asesoría para su decisión final?
() Sí* () No
- En una escala del 1 al 10, ¿cuál es la probabilidad de que solicite su próximo crédito a través de la plataforma propuesta, donde 1 es completamente improbable y 10 es completamente garantizada? _____