



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

ESCUELA DE POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

LlankayPerú: Plan de Negocio para determinar la Viabilidad de la Creación de una
Plataforma Tecnológica enfocada a ser el Nexo entre los Usuarios y Técnicos de Oficio
para brindar Soluciones en el Hogar con Seguridad y Garantía

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el grado académico de Maestro en Administración de Empresas

AUTORES

Andrade Sanchez, Maria Kiara Pamela (0000-0003-1570-7650)

Meza Calderon, Maria Teresa (0000-0003-4572-1568)

Ocaña Gonzales, Kevin Erick (0000-0002-2495-7005)

Rojas Pachas, Daniel Eleazar (0000-0002-3702-9339)

ASESOR

Hernández Bazo, Carlos Alberto (0000-0002-6466-8048)

Lima, 26 de noviembre de 2022

DEDICATORIA

A Dios, sin él, nada. A mi esposo, por ser mi mayor soporte, compañero y facilitar mediante el trabajo en equipo, el logro de nuestros objetivos. A mi familia, por siempre apostar por mí y ser mi mejor refugio y pilar fundamental en las decisiones que tomo.

Kiara Andrade

A Dios, por darme vida; a mi madre por ser mi amiga, confidente y cómplice; a mi padre por formar y sostener nuestro hogar; y a mi hermano, por animarme a dar este paso. Cada uno a su tiempo y forma me apoyó en este proceso y agradezco su forma de amarme y estar a mi lado en cada paso de mi vida.

María Teresa Meza

Este logro, conseguido con tanto esfuerzo y sacrificio, es dedicado, ante todo a Dios por su constante soporte, guía y sustento. Asimismo, a mi esposa, hijos y padres quienes me han apoyado en todo sentido desde siempre.

Kevin Ocaña

Dedico este logro ante todo a Dios, por ser pilar fundamental en todo lo que soy como persona. De igual modo, a mi esposa y padres, quienes me han apoyado en todo momento con sus consejos y motivaciones, los cuales me permitieron conseguir mi objetivo tan anhelado.

Daniel Rojas

AGRADECIMIENTO

A Dios, por guiarnos siempre; a nuestras familias, por el apoyo y soporte incondicional; a la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas y a cada uno de los profesores de la maestría, por los conocimientos, experiencias brindadas, por permitirnos conocernos y formar el gran equipo que somos, que estamos seguros de que trascenderá.

RESUMEN

Una de las transformaciones más importantes que se experimentó a nivel mundial fue la inmersión de los usuarios en una nueva era digital, que significó un cambio trascendental de los modelos de negocio tradicionales en la búsqueda por lograr mayores niveles de competitividad, crecimiento económico y desarrollo de mayores oportunidades laborales.

El objetivo del estudio consistió en evaluar la creación de una plataforma que permita conectar los requerimientos de los jefes del hogar de Lima Metropolitana con los servicios que brindan los técnicos de oficio.

Adicionalmente, analizar la viabilidad del modelo negocio a partir de las iteraciones que se realizaron con los clientes y técnicos de oficio, mediante las cuales se identificaron cuáles son sus principales necesidades, urgencias o dolores actuales, con el fin de modelar una propuesta de valor que satisfaga ambos intereses.

Para iniciar, la investigación detectó los problemas actuales del sector de mantenimiento del hogar, que se evidenciaron con mayor frecuencia a partir de la pandemia a causa del COVID-19 y, en consecuencia, ocasionó que los miembros que conforman los hogares peruanos realicen sus actividades cotidianas desde su domicilio debido a la cuarentena obligatoria o las regulaciones gubernamentales, las cuales establecieron que las instituciones ejecuten sus labores bajo modalidad virtual.

Lo que se mencionó anteriormente proporcionó que los ecosistemas digitales obtengan un mayor protagonismo, lo cual conlleva a que las empresas procuren desarrollar multiplataformas tecnológicas que sean seguras, confiables, protejan y preserven la ley de protección de datos del consumidor y que, además, se estructuren bajo un modelo ágil, cuyos tiempos de atención para la prestación del bien o servicio sean altamente competitivos.

Palabras clave: era digital; competitividad; viabilidad; propuesta de valor; ecosistemas; multiplataformas tecnológicas.

ABSTRACT

One of the most important transformations experienced worldwide has been the immersion of users in the new digital era, which has meant a transcendental change in traditional business models, in the search to achieve higher levels of competitiveness, economic growth and development of more job opportunities.

The goal of the study is to evaluate the creation of a platform that allows connecting the requirements of the heads of household in Metropolitan Lima with the services provided by the trade technicians.

In addition, to analyze the viability of the business model, based on the polls conducted with the clients and trade technicians, through which it has been possible to identify what their main needs, emergencies and/or current issues are, in order to design a value proposition that satisfies both interests.

The investigation began by identifying the current problems of the home maintenance area, which were the most repetitive during Covid 19 pandemic and due to Peruvian law, which locked down the population, aimed to turn their activities into virtual mode.

The above mentioned has led to digital ecosystems obtaining a greater role, leading companies to seek to develop technological multi platforms that are safe, reliable, and complies to protect and preserve the consumer data and in addition, are created under an agile friendly model, whose service time for the provision of goods and/or services are highly competitive.

Keywords: *digital era; competitiveness; viability; value proposition; ecosystems; technological multi platforms.*

N°5014_LlankayPerú: Plan de Negocio para determinar la Viabilidad de la Creación de una Plataforma Tecnológica enfocada a ser el Nexo entre los Usuarios y Técnicos de Oficio para brindar Soluciones en

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.esan.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.up.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	1%
5	peru21.pe Fuente de Internet	1%
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%
7	www.gob.pe Fuente de Internet	<1%
8	spcgroup.com.mx Fuente de Internet	<1%

9	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
10	www.bcrp.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados Trabajo del estudiante	<1 %
13	openaccess.uoc.edu Fuente de Internet	<1 %
14	tecno.americaeconomia.com Fuente de Internet	<1 %
15	www2.deloitte.com Fuente de Internet	<1 %
16	stakeholders.com.pe Fuente de Internet	<1 %
17	www.redhat.com Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universitat Politècnica de València Trabajo del estudiante	<1 %
19	Submitted to Universidad San Marcos Trabajo del estudiante	<1 %

20	elcomercio.pe Fuente de Internet	<1 %
21	www.apnoticias.pe Fuente de Internet	<1 %
22	www.esan.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	www.juventudrebelde.cu Fuente de Internet	<1 %
24	andina.pe Fuente de Internet	<1 %
25	busquedas.elperuano.pe Fuente de Internet	<1 %
26	appmaster.io Fuente de Internet	<1 %
27	Raúl, Baldeón Medina Jonathan Elmer, Gallegos Navarrete Edinson Walter, Rivera Yparraguirre Angel et al. "Modelo Prolab: Best pet Forever - Servicio de Entrega de Obsequios Para Mascotas a Través de una Solución Digital en Lima", Pontificia Universidad Católica del Perú (Peru), 2022 Publicación	<1 %
28	vsip.info Fuente de Internet	<1 %
29	Submitted to uide Trabajo del estudiante	

		<1 %
30	www.dynamicgc.es Fuente de Internet	<1 %
31	es.m.wikipedia.org Fuente de Internet	<1 %
32	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
33	repositorio.ucp.edu.co Fuente de Internet	<1 %
34	gestion.pe Fuente de Internet	<1 %
35	Armas Portilla, Cesar Sifuentes Pizan, Angela Vargas Figueroa, Fernando Zamalloa Tichiahuanca, Karina. "Planeamiento Estrategico para la Region Ica al 2027.", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2020 Publicación	<1 %
36	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Exclude assignment
template

Activo

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	23
1.1 Idea de Negocio	23
1.2 Metodología.....	24
1.3 Alcance	25
1.4 Limitaciones	25
1.5 Contribuciones.....	26
2 CAPÍTULO II. MARCO TEORICO.....	27
2.1 Metodología Lean.....	27
2.1.1 Lean Manufacturing	28
2.1.2 Metodología Lean Canvas	30
2.1.3 Metodología Lean Startup	32
2.2 Aplicación.....	34
2.2.1 Aplicación web	34
2.2.2 Aplicación móvil	35
2.3 Arquitectura de una aplicación	36
2.4 Cloud Computing	37
2.5 Social Commerce.....	39
2.6 Plataformas tecnológicas	40
CAPÍTULO III. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	41
3.1 Análisis del Entorno	41
3.1.1 Sector Inmobiliario en el Perú	41
3.1.2 Empleabilidad en el Perú.....	42
3.2 Análisis del Macroentorno.....	42
3.2.1 Análisis PESTEL.....	42

3.2.1.1	Entorno Político.....	42
3.2.1.2	Entorno Económico	43
3.2.1.3	Entorno Social	46
3.2.1.4	Entorno Tecnológico	47
3.2.1.5	Entorno Ecológico	48
3.2.1.6	Entorno Legal	49
3.3	Análisis del Microentorno	49
3.3.1	Rivalidad entre Competidores	50
3.3.2	Poder de Negociación de los Clientes	52
3.3.3	Poder de Negociación de los Proveedores.....	52
3.3.4	Amenaza de Productos Sustitutos	53
3.3.5	Amenaza de Ingreso de Competidores Potenciales.....	53
3.4	Misión.....	55
3.5	Visión	55
3.6	Estrategia del Plan de Negocio.....	55
3.6.1	Actividades Creación y Formación de la Empresa.....	56
3.6.2	Asignación de Responsabilidad por Tipo de Actividad	56
3.6.3	Captación y Creación de Mano de Obra Técnica y Oferta Demandante.....	56
3.7	Objetivos: General y Estratégicos	57
3.7.1	Objetivo General.....	57
3.7.2	Objetivos Estratégicos	57
3.7.2.1	Objetivos Tácticos	57
3.7.2.2	Objetivos Operacionales.....	58
CAPÍTULO IV. DESARROLLO DEL MODELO DE NEGOCIO.....		59
4.1	Aplicación del Lean Startup en LlankayPerú	59

4.2	Primera Iteración	59
4.2.1	Etapa Crear	59
4.2.2	Etapa Medir	60
4.2.2.1	Mapa de Empatía	62
4.2.2.2	Análisis de Resultados.....	63
4.2.3	Etapa Aprendizaje.....	64
4.2.3.1	Propuesta de Valor Canvas del Cliente	64
4.2.3.2	Propuesta de Valor Canvas de los Técnicos de Oficio.....	65
4.2.3.3	Lean Canvas de los Usuarios y Técnicos de Oficio	65
4.3	Segunda Iteración	67
4.3.1	Etapa Crear	67
4.3.1.1	Producto Mínimo Viable	67
4.3.2	Etapa Medir	69
4.3.3	Etapa Aprender	70
4.4	Tercera Iteración.....	70
4.4.1	Etapa Crear	70
4.4.1.1	Producto Mínimo Viable Modificado	70
4.4.2	Etapa Medir	71
4.4.3	Etapa Aprender	71
4.5	Conclusión del Capítulo	72
CAPÍTULO V. INVESTIGACIÓN DE MERCADO		73
5.1	Objetivo	73
5.1.1	Objetivos Específicos	73
5.2	Limitaciones	73
5.3	Planteamiento del Estudio de Mercado	73

5.4	Descripción de la Población Objetivo	74
5.5	Investigación de Mercado.....	74
5.5.1	Tipo de Investigación	74
5.5.2	Metodología de la Investigación.....	74
5.5.3	Técnica del Estudio Cuantitativo.....	74
5.5.4	Diseño de la Muestra Población Objetivo	75
5.6	Resultados de la Encuesta.....	76
CAPÍTULO VI. ESTRATEGIAS DE MARKETING		92
6.1	Objetivos de Marketing	92
6.2	Objetivos de Corto Plazo	92
6.2.1	Objetivos a Corto Plazo para los Usuarios	92
6.2.2	Objetivos a Corto Plazo para Técnicos Especialistas	93
6.3	Objetivos a Largo Plazo	93
6.3.1	Objetivos a Largo Plazo para los Usuarios.....	93
6.3.2	Objetivos a Largo Plazo para Técnicos Especialistas	93
6.4	Mercado Potencial	93
6.4.1	Tamaño de Mercado	93
6.4.2	Tamaño de Mercado Operativo	94
6.5	Mercado Potencial	94
6.5.1	Estrategias de Marketing	94
6.5.1.1	Segmentación	94
6.5.1.2	Posicionamiento	96
6.6	Marketing Digital	97
6.6.1	Producto Básico.....	98
6.6.2	Servicios Complementarios.....	99

6.7	Marketing Mix	100
6.7.1	Producto.....	100
6.7.2	Precio	104
6.7.3	Plaza	104
6.7.4	Promoción.....	105
6.8	Plan de Ventas y Proyección de la Demanda	106
6.8.1	Plan de Ventas	106
6.8.2	Proyección de la Demanda	107
6.9	Presupuesto de Marketing	108
6.9.1	Campaña de Lanzamiento de la Aplicación al Mercado	109
6.9.2	Promoción Digital	109
6.9.3	Desarrollo de Página Web y Perfiles en Redes Sociales	110
6.10	Conclusión del Capítulo	110
CAPÍTULO VII. PLAN DE OPERACIONES.....		112
7.1	Objetivos.....	112
7.2	Estructura Organizacional	113
7.2.1	Perfil del Personal.....	113
7.3	Estrategias.....	116
7.4	Diseño del Servicio.....	117
7.4.1	Procesos de Negocio.....	118
7.4.1.1	Comercial y Marketing.....	118
7.4.1.2	Operaciones	120
7.4.2	Procesos de Soporte.....	123
7.4.2.1	Project Management.....	123
7.4.2.2	Gestión de Calidad	124

7.4.2.3	Servicios Tecnológicos.....	127
7.5	Arquitectura.....	128
7.6	Capacidad de Atención.....	129
7.7	Activos.....	130
7.8	Presupuesto.....	131
7.9	Remuneraciones.....	132
7.9.1	Servicios Tercerizados.....	133
7.10	Conclusión del Capítulo	133
8	CAPÍTULO VII. PLAN ECONÓMICO – FINANCIERO	134
8.1	Supuestos Generales.....	134
8.2	Inversión en Activos.....	135
8.3	Proyección de Ventas	135
8.4	Proyección de Costos y Gastos Operativos	136
8.5	Capital de Trabajo	136
8.6	Estructura de Financiamiento	137
8.7	Estados Financieros	138
8.8	Flujo Financiero.....	138
8.9	Tasa de descuento del accionista y costo promedio ponderado	139
8.10	Indicadores de Rentabilidad	140
8.10.1	Análisis de riesgos	141
8.10.2	Análisis de Puntos de equilibrio del proyecto.	141
8.10.3	Análisis de Sensibilidad.	142
8.10.4	Análisis de Escenarios	143
8.11	Conclusiones del capítulo.....	144
9	CONCLUSIONES	147

10	RECOMENDACIONES	149
11	BIBLIOGRAFÍA.....	150
12	ANEXOS.....	156

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proyecciones macroeconómicas.....	44
Figura 2. Datos inflación 2019-2022.....	45
Figura 3. Gráfico PEA por tipo de empleo 2019.....	46
Figura 4. Servicios Sodimac Perú.....	54
Figura 5. Servicios Promart Perú.....	55
Figura 6. Mapa de empatía de los clientes.....	62
Figura 7. Mapa de empatía de técnicos de oficio.....	62
Figura 8. Propuesta de valor Canvas del cliente.....	64
Figura 9. Propuesta de valor Canvas del técnico de oficio.....	65
Figura 10. Distribución por edad.....	76
Figura 11. Distribución por género.....	77
Figura 12. Distribución por distrito.....	77
Figura 13. ¿Eres la persona que contacta o decide a quién contactar?.....	78
Figura 14. ¿En promedio cuántas horas te conectas al día?.....	78
Figura 15. De acuerdo con la lista, ¿qué uso le das a internet?.....	79
Figura 16. ¿En qué momento del día sueles usar internet?.....	79
Figura 17. ¿Qué tipo de dispositivos tienes para conectarte a internet?.....	80
Figura 18. ¿Desde hace cuánto tiempo realizas compras por internet?.....	80
Figura 19. Pensando en las diferentes aplicaciones para realizar compras tanto nacionales como internacionales, ¿podrías mencionar la primera que se te viene a la mente?.....	81
Figura 20. ¿Qué aplicaciones utilizaste en los últimos cuatro meses?.....	82
Figura 21. ¿A qué necesidad responde la plataforma virtual en su teléfono celular?.....	82
Figura 22. ¿Cuál es la frecuencia de uso de aplicaciones?.....	83
Figura 23. ¿Qué productos o servicios compraste por internet en los últimos 12 meses? ..	83

Figura 24. ¿Qué medio de pago usas habitualmente cuando realizas tus compras por internet?	84
Figura 25. En el último año, ¿cuántas veces recibiste los siguientes servicios del hogar? .	85
Figura 26. ¿Cómo contactas actualmente a estos técnicos?	85
Figura 27. ¿Cuáles son los principales problemas que encuentras al seleccionar o contactar a tu técnico? (Marcar máximo tres opciones).....	86
Figura 28. ¿Cuán satisfecho te encuentras con la forma cómo contactas a tus técnicos actualmente?	87
Figura 29. ¿Cuáles son los principales problemas que encuentras en los servicios que brindan estos técnicos? (Marcar máximo tres opciones).....	87
Figura 30. ¿Cuán satisfecho te encuentras con el servicio brindado por los técnicos actualmente?	88
Figura 31. ¿Cuáles son los principales problemas que encuentras en los servicios brindados por estos técnicos? (Marcar máximo tres opciones).....	88
Figura 32. Si existiera una plataforma para requerimiento de personal especializado (gasfitero, albañil, limpieza del hogar, pintura, chaperero, entre otros), ¿cuál sería la probabilidad de que la use?	89
Figura 33. ¿Qué tan importante son los atributos que presentaría el nuevo servicio? Calificar de acuerdo con la siguiente escala: (1) Nada importante, (2) Poco importante, (3) Algo importante, (4) Bastante importante, (5) Totalmente importante.....	90
Figura 34. ¿Estarías dispuesto a pagar un precio más alto por el servicio propuesto?.....	90
Figura 35. ¿Cuánto sería el porcentaje máximo adicional que estarías dispuesto a pagar por el servicio propuesto?	91
Figura 36. Logo de la empresa	103
Figura 37. Organigrama.....	113

Figura 38. Flujo operacional de registro.....	119
Figura 39. Proceso de operaciones	122
Figura 40. Patrones de arquitectura	128
Figura 41. Flujo de información	129

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Potenciales competidores de Lima Metropolitana	50
Tabla 2. Potenciales clientes e hipótesis del problema.....	59
Tabla 3. Puntos a tratar en las entrevistas.....	60
Tabla 4. Resumen de respuestas de la primera iteración de usuario	60
Tabla 5. Resumen de respuesta de la primera iteración de técnicos de oficio	61
Tabla 6. Análisis de resultado de la primera iteración	63
Tabla 7. Propuesta de valor única del usuario y del técnico de oficio	66
Tabla 8. Etapa Crear	67
Tabla 9. Detalles del producto mínimo viable del usuario.....	68
Tabla 10. Detalle del producto mínimo viable del técnico de oficio.....	68
Tabla 11. Análisis de resultado de la segunda iteración.....	69
Tabla 12. Resumen de respuesta de la segunda iteración de técnicos de oficio.....	69
Tabla 13. Resumen correcciones del PMV para técnicos de oficio	71
Tabla 14. Análisis de resultados de tercera iteración	71
Tabla 15. Segmentación del usuario y cliente	95
Tabla 16. Tarifario de las visitas técnicas	104
Tabla 17 - Proyección de la demanda esperada.....	107
Tabla 18. Proyección de la demanda.....	107
Tabla 19. Presupuesto del plan de marketing	108
Tabla 20. Procesos, actividades y recursos de LlinkayPerú	117
Tabla 21. Requisitos para el registro en la aplicación	120
Tabla 22. Encuesta de calificación	125
Tabla 23. Horario de atención del aplicativo.....	129
Tabla 24. Activos de la empresa.....	130

Tabla 25. Presupuesto para la creación del aplicativo.....	131
Tabla 26. Activos de la empresa.....	131
Tabla 27. Esquema de remuneración.....	132
Tabla 28. Servicios tercerizados.....	133
Tabla 29. Activos fijos	135
Tabla 30. Estimación de ingresos	136
Tabla 31. Capital de Trabajo	137
Tabla 32. Estructura de financiamiento.....	137
Tabla 33. Estado de ganancias y pérdidas	138
Tabla 34. Flujo económico financiero.....	139
Tabla 35. Valor del WACC	140
Tabla 36. Indicadores de rentabilidad	141
Tabla 37. Análisis de puntos críticos.....	142
Tabla 38. Comportamiento del VANE y VANF frente a la variación de la utilidad operativa	142
Tabla 39. Comportamiento del VANE, TIRE, VANF Y TIRF frente a la variación del % de inversión a financiar	143
Tabla 40. Comportamiento del VAN frente a variaciones de la utilidad operativa y % de inversión a financiar	143
Tabla 41. Análisis de escenarios	144

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Value Proposition Canvas del Cliente	156
Anexo 2. Value Proposition Canvas del Técnico de Oficio	159
Anexo 3. Propuesta de Valor Única del Usuario y Técnico de Oficio	162
Anexo 4. Encuesta	165
Anexo 5. Tarifario de servicio	175
Anexo 6. Interfaz de la aplicación para el usuario	176
Anexo 7. Interfaz de la aplicación para el cliente (técnico de oficio)	182
Anexo 8. Guía para Entrevistas Exploratorias a Técnicos de Oficio	182
Anexo 9. Guía para Entrevistas Exploratorias a Cliente Potenciales	184
Anexo 10. Matriz de análisis de riesgos.....	185

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Idea de Negocio

En la actualidad, las alternativas tradicionales para acceder a los servicios que ofrecen los técnicos de oficio especializados en el mantenimiento del hogar suelen ser a través de recomendaciones de conocidos, portales web, asistencia de las municipalidades, puntos de reunión de técnicos, entre otros, los cuales atienden los requerimientos de los hogares, pero no siempre aseguran un servicio de calidad, oportuno, seguro y confiable.

Cuando inició la pandemia a causa del COVID-19, los miembros de los hogares tuvieron que modificar su estilo de vida, lo que los llevó a desarrollar sus actividades desde casa como consecuencia del aislamiento y, además, a solo interactuar con personas que cumplieran con el protocolo de acuerdo con las medidas sanitarias de prevención que estableció el gobierno. Asimismo, otro efecto que ocasionó la pandemia fue el incremento de uso de plataformas digitales para la satisfacer las necesidades cotidianas del público en general.

La idea de negocio surgió a partir del aumento en el uso de las instalaciones del hogar que trae consigo una mayor demanda de técnicos de oficio para atender las siguientes necesidades:

1. Los hogares de Lima Metropolitana requieren servicios técnicos especializados para el mantenimiento y atención de emergencias del hogar de forma ágil, segura y a través de herramientas tecnológicas según la tendencia de uso actual.
2. Los técnicos de oficio en posición de proveedor demandan mayor exposición y formas de captación modernas de los usuarios quienes son los clientes potenciales; debido a que durante la pandemia se afectó la demanda de sus servicios, lo cual redujo sus ingresos y cantidad de clientes.

En consideración con lo anterior, se identificó una oportunidad de negocio que consiste en ofrecer un servicio de intermediación entre los técnicos de oficio y los hogares de Lima Metropolitana y así cubrir las necesidades de ambos agentes.

El objetivo de la tesis es realizar una investigación para definir la factibilidad del modelo de negocio para la creación y desarrollo de una plataforma que permita convergir a los hogares de Lima Metropolitana con el servicio que brindan los técnicos de oficio. Se consideró el desarrollo de una plataforma para facilitar la intermediación, lo cual corresponde al cambio de los hábitos en los hogares que se relacionan con la contratación de servicios y compra de productos por medio de herramientas tecnológicas que ofrecen la oportunidad de ahorrar tiempo y tener mayor oferta.

La plataforma de negocio por desarrollar se denomina LlinkayPerú, cuyo significado en quechua es “Trabaja Perú”. Esta busca ser una de las principales alternativas para la intermediación de los hogares y técnicos de oficio, lo que genera una comunidad entre ambos agentes.

1.2 Metodología

La metodología que se empleó para el presente plan de negocio inició con los objetivos y la investigación exploratoria, la cual se respalda con la idea de negocio. En ese sentido, la información del mercado jugó un papel clave en el modelo de negocio, pues permitió obtener información específica que contribuye a una mejor toma de decisiones (Malhotra, 2008).

Bajo ese contexto, se alineó el plan de negocio a la metodología *Lean Startup* debido a que esta herramienta tiene como objetivo el desarrollo del cliente, mercado y modelo de negocio mediante el aprendizaje, validado con el levantamiento de información exploratoria, a través de la realización de una serie de pruebas o mediciones comprobables que permitan asegurar su rentabilidad, a partir de aspectos cuantitativos y cualitativos, verificando poco a poco las

hipótesis antes de tener el producto final (modelo de negocio validado) a través de tres (3) etapas: construye, mide y aprende (Mory, 2022).

Asimismo, el proceso de validación incluye herramientas como el Canvas, *Experiment Board* (Tablero de experimentación) y *Landing Page* (Página de aterrizaje), que junto con la metodología *Lean Startup* permite plantear un enfoque innovador en el lanzamiento del servicio por medio de la plataforma tecnológica en la que estará basado el modelo de negocio considerando la retroalimentación (Blank & Dorf, 2012).

1.3 Alcance

El alcance de la idea del plan de negocio se enfocó en dos (2) principales agentes; el primero, técnicos de oficio; y el segundo, usuarios de hogares que demandan estos en Lima Metropolitana.

1.4 Limitaciones

El plan de negocio que se sustentó en la presente tesis no incluye la fase de implementación del negocio, esto se debe a los siguientes factores:

- Limitaciones metodológicas

Se trabajó con datos auto informados con base en las necesidades de las personas, donde si bien se conocieron las necesidades y disposición al uso de la oferta, no se puede determinar la escala de tiempo real de las necesidades del usuario (Martínez, 2017).

- Tiempo de desarrollo de la página *web* y aplicativo

El tiempo medio que se tarda en crear una aplicación puede ser entre cuatro y seis meses dependiendo de la complejidad del desarrollo de la aplicación, además del tiempo estimado para las tareas de conceptualización y diseño (Owius, 2019).

- Limitaciones de tiempo

Debido a que no se implantó el proyecto por los factores que se mencionaron previamente, no es posible garantizar la oferta de mano técnica con la que se contará y los tiempos reales en los que se pueden ofrecer todos los oficios que requiere el público objetivo (Asana, 2021).

1.5 Contribuciones

Este plan de negocio se enfocó en ser un intermediario entre la oferta de servicios de oficios existentes y los hogares que demandan de estos servicios en condiciones que aseguren la tranquilidad y privacidad de su hogar.

Al tener este concepto como premisa, es factible indicar que el plan de negocio propuesto busca generar proximidad y conexión de forma segura a la mano de obra técnica existente con la demanda de estos oficios mediante la tecnología, de esta forma genera una relación sostenible en el tiempo.

2 CAPÍTULO II. MARCO TEORICO

En la actualidad, el mercado se ha convertido en un entorno dinámico e incierto, lo cual dificulta poder predecir qué cambios se materializarán en el futuro (Ries, 2011). Los negocios en los ecosistemas digitales son cambiantes y requieren ser disruptivos e innovadores.

A fin de seleccionar la metodología adecuada para la investigación, se ha recurrido al estudio de diversos textos académicos y de acuerdo a Ries, la metodología ad hoc para este modelo de negocio es, *Lean Startup*. Para el desarrollo de dicha metodología, es necesario primero conocer qué es *Lean*.

2.1 Metodología Lean

La metodología *Lean*, es una filosofía para la gestión de negocios que nace en la década de los ochentas, cuyo mentor es Taiichi Ohno, quien se desempeñaba como un ingeniero en la empresa de automóviles de Toyota (Redacción ADP, 2021).

En esa época, el creador de *Lean*, se enfocaba en conseguir que los procesos de fabricación de los autos sean más eficientes y lograr así una mayor productividad, es así que enfocó la gestión de los procesos asociados en el logro de los siguientes dos objetivos (Redacción ADP, 2021):

- Eliminar todos los desperdicios del proceso (sean recursos materiales o tiempo).
- Identificar los cuellos de botella que retrasan el proceso productivo.

A partir del hito de éxito logrado en Toyota, la metodología pasó a ser utilizada en todas las fábricas japonesas automovilísticas y luego alrededor del mundo. Posteriormente, se evidenció que la misma puede ser aplicada a todos los sectores o empresas que tengan como objetivo o introducir a realizar mejoras continuas a procesos, productos y/o servicios (Redacción APD, 2021).

De acuerdo a lo indicado en la Metodología Lean, es de vital importancia tener en cuenta los siguientes puntos clave para la implementación de la misma en los procesos productivos:

1. Definir el valor, se debe realizar desde la óptica del cliente, quien es quien necesita la solución final.
2. Determinar la cadena de valor del proceso productivo.
3. Crear un flujo dinámico en el que siempre se tenga como objetivo, aportar valor.
4. Generar *pull* (jalar) del cliente, cuyo pilar se enfoque la demanda real y no en perspectivas; es decir, el enfoque principal son los clientes y sus necesidades.
5. Desarrollar mejoras constantes a fin de conseguir y desarrollar procesos basados en la excelencia.

2.1.1 *Lean Manufacturing*

El éxito de la metodología en Japón llegó al lado occidente del mundo en el año 1990, a partir del libro publicado por los autores Wornak, Jones y Roos, con el nombre “La máquina que cambió el mundo: la historia de la producción lean, el arma secreta de Toyota que revolucionó la industria mundial del automóvil” (Andreu, 2021,párr. 3), en el que los autores detallan las cualidades de un innovador sistema productivo que combina atributos; tales como, flexibilidad, calidad y eficiencia, surgiendo así, *Lean Manufacturing*, también conocida como *Lean Production*, cuyo objetivo principal es la organización y mejora del sistema productivo, basándose en la eliminación de aquellas actividades que no generan valor o eficiencias al proceso de producción y/o al cliente, convirtiéndose así, en desperdicios (Andreu, 2021).

La aplicación de *Lean Manufacturing* está basada en el dimensionamiento del capital humano; dado que, a partir de las personas se desarrolla y despliega la cultura empresarial *Lean*, la misma que promulga comunicación asertiva y una gestión colaborativa de forma transversal por todos los miembros que conforman una organización (Andreu, 2021).

Los colaboradores pueden llegar a ser los principales socios estratégicos de una compañía, ya que al encontrarse en contacto permanente con la operativa, son los primeros que pueden identificar mejoras; por ello, es importante comunicarles qué se espera conseguir y cuáles son los objetivos organizacionales a fin de aplicar técnicas de mejora que se alineen a los metas empresariales (Andreu, 2021).

Los aspectos claves de *Lean Manufacturing* en la cultura organizacional son:

- **Efectividad:** las organizaciones que desarrollan exitosamente el proceso Lean, se enfocan en satisfacer y superar las expectativas de sus clientes.
- **Eficiencia:** mediante la utilización de los recursos oportunos para la mejora de procesos y alcanzar niveles máximos de eficiencia.
- **Innovación:** los colaboradores cuentan con la capacidad para identificar contingencias y solucionarlas a través de un liderazgo comprometido que busca la mejora continua.

Por lo antes indicado, se detallan los siete principios Lean (Andreu, 2021):

1. Hacer las cosas bien: basándose en la solución de problemas desde su causa raíz a fin de conseguir cero defectos.
2. Excluir actividades que no agregan valor.
3. Desarrollar mejora continua: sea mediante la reducción de costos y/o incremento de la productividad.
4. Desarrollo de procesos *pull*: sujeto a la demanda de los clientes para evitar la generación de sobre stock y/o abastecimiento.
5. Flexibilidad: para el desarrollo de un portafolio de productos y/o servicios o realizar ajustes a los mismos.

6. Colaboración con los proveedores: con el objetivo, de establecer relaciones sostenibles en el tiempo en el que se establezcan políticas para la distribución de los riesgos y costos.
7. Cambio de enfoque de venta: según la metodología, al cliente se le hace entrega de una solución y no de un producto y/o servicio, dicha filosofía debe desplegarse de forma transversal en la organización.

Algunos de los sistemas que toman como pilar las diferentes herramientas utilizadas en la aplicación de Lean son (Andreu, 2021):

- Gestión de la calidad total, cuyo objetivo es incrementar la eficiencia de los procesos productivos y optimizar los tiempos de entrega.
- Justo a tiempo, cuyo objetivo es la producción según la demanda de los clientes.
- Kaizen, cuyo objetivo es el aseguramiento de la mejora continua.
- Teoría de las restricciones, cuyo objetivo es limitar todo cuello de botella en la cadena de suministros.
- Reingeniería de procesos, cuyo objetivo es la mejora de los procesos a gran escala, evitando el traslape o la duplicidad de los procesos.

El principal beneficio de la aplicación de *Lean Manufacturing*, es que permite que el flujo de valor se centre en la atracción del cliente.

2.1.2 Metodología Lean Canvas

Una metodología que ha tomado fuerza para el desarrollo de nuevos modelos de negocio y/o lanzamiento de productos/ servicios es, *Lean Canvas*. La herramienta se divide en nueve bloques, los cuales se ven representados en un esquema o “lienzo” el cual se va nutriendo en paralelo al desarrollo del modelo de negocio. El desarrollo del lienzo contempla aspectos externos e internos de la empresa al desarrollar la propuesta de valor (Dynamic, 2020).

Tal como se manifiesta “los segmentos de Canvas son: socios clave, actividades clave, recursos clave, la propuesta de valor, relaciones con clientes, canales, segmentos de clientes, estructura de costos y fuentes de ingresos” (Dymanic, 2020, p. 1).

Los aspectos externos del modelo se analizan en los siguientes bloques:

- Segmento de mercados/clientes: en este apartado se identifica cuál es el target del modelo de negocio y los potenciales clientes.
- Propuesta de valor: la propuesta responde a partir de identificar de qué manera se va a satisfacer alguna necesidad del cliente.
- Canales de comunicación y distribución: se debe definir a través de qué canales se hará llegar la propuesta al cliente potencial, cómo nos van a evaluar una vez recibido el producto/servicio y cómo nos daremos a conocer/ evaluar.
- Relación con los clientes: se requiere definir el flujo de inicio y fin respecto a la obligación del modelo de negocio para con el cliente, para es ello es necesario conocer sus hábitos de consumo.
- Fuentes de ingreso: aquí se definirá cómo se financiará el proyecto, como se ganará el mismo y cuánto están dispuestos a pagar los clientes potenciales.

Los aspectos internos del modelo se analizan en los siguientes bloques:

- Asociaciones clave: se requiere definir qué recursos son necesarios para que la propuesta de negocio sea exitosa, los mismos que pueden ser financieros, intelectuales o físicos.
- Actividades clave: este bloque definirá la actividad empresarial principal.
- Recursos clave: este bloque definirá los *stakeholders* o partes interesadas; así como a los proveedores principales.
- Estructura de costos e ingresos: este bloque definirá los principales costos fijos y variables para que la empresa inicie su operación sea sostenible.

2.1.3 Metodología Lean Startup

Dentro de las herramientas Lean, se ha desarrollado la metodología *Lean Startup*, la cual nace a partir de la evolución de Lean Management y propone a los emprendedores que cuestionen su progreso desde el conocimiento validado, a partir del cual se podrán identificar y/o suprimir las fuentes que generen desperdicios o excesos que pueden impactar la iniciativa a emprender (Ries, 2011).

Por lo antes mencionado, la metodología propone averiguar qué debe desarrollarse para los consumidores, identificando qué desean y por lo que estarían dispuestos a pagar rápidamente, por ello, se centra en desarrollar iteraciones ágiles con los consumidores a fin de comprenderlos, desarrollando una visión amplia del panorama y al mismo tiempo ser ambicioso respecto a los resultados.

Para ello, se debe desarrollar el circuito crear – medir – aprender, a partir del cual, se pueden implementar tantos cambios sean necesarios o perseverar en la propuesta inicial; por lo tanto, la metodología brinda mecanismos para que el modelo de negocio se amplíe, crezca velozmente, sea exitoso y se gestionen los riesgos (Blank & Dorf, 2013).

Lean Startup se creó con el objetivo principal de reducir los ciclos de desarrollo, medir las mejoras y obtener retroalimentación por parte de los clientes potenciales, lo cual permite desarrollar un modelo de negocio escalable a través del proceso iterativo antes mencionado, por el cual se identifican las necesidades funcionales, emocionales o sociales; con el objetivo, de generar un acercamiento ágil al segmento al que se dirige la iniciativa de negocio (Ries, 2011).

El proceso está conformado por las siguientes etapas (Redacción Edix, 2022):

1. Construir: aquí se debe trasladar la idea a un producto material según las características que se hayan identificado. El resultado obtenido será un mínimo producto viable (MPV), el cual sirve para analizar el grado de aceptación de los clientes y a partir de la retroalimentación obtenida se realizan los ajustes necesarios para que el prototipo sea aceptado.
2. Medir: se deben establecer métricas a fin de garantizar el éxito del modelo de negocio. Dichas métricas pueden ser: cantidad de nuevos clientes, cantidad de clientes que usan el producto, cantidad de clientes que usan el producto nuevamente, cantidad de clientes que refieren el producto a su entorno, la cantidad de ingresos percibidos.
3. Aprender: en este último paso, la *startup* aprende de los resultados obtenidos. Luego de este punto, se reinicia el ciclo para desarrollar el producto final, tomando como *input* tanto la retroalimentación obtenida de los potenciales clientes como de las partes interesadas.

El modelo puede aplicarse a nuevos lanzamientos como a empresas consolidadas; por ejemplo, Teléfono y Repsol lo han implementado dentro de sus procesos de innovación de productos/servicios.

Las principales ventajas de la metodología son (Redacción Edix, 2022):

La eliminación de riesgos (1), a fin de no realizar inversiones importantes al inicio del proyecto sin primero validar si el modelo de negocio será aceptado, esfuerzo útil (2), se eliminan aquellos procesos que no aporten valor al producto o genere mayores costos, cumple con las necesidades (3), el MPV, satisfará las necesidades de los clientes potenciales, estructura las ideas (4), el proceso se desarrolla a partir de acciones mediables y partir del

trabajo colaborativo, reduce fracasos (5), al identificar las necesidades del cliente, se reduce el riesgo de que el producto no sea un éxito.

2.2 Aplicación

Las aplicaciones son *softwares* que pueden agrupar distintos módulos como herramientas diseñadas para realizar determinadas tareas, las cuales pueden ser instaladas en un dispositivo móvil. Lo interesante de esta tecnología es que puede incorporarse a dispositivos con tecnología avanzada conocidos como *gadget*, donde está puede actualizarse para incluir nuevas y mejores características; así mismo, pueden acceder a contenidos sin la necesidad de una conexión a la internet (BBC News Mundo, 2011).

Respecto a las aplicaciones existen diferentes opiniones por ejemplo *McCaffreym* manifiesta que “estamos viendo grandes avances en páginas para celulares y muchas de las características que se encuentran en una aplicación de pago, como animación, son cada vez más comunes en la web móvil” (BBC News Mundo, 2011, párr. 17).

Para entender las similitudes y diferencias entre la aplicación web y móvil, es necesario conocer su concepto.

2.2.1 Aplicación web

Alexandra Carranza, SEO Content Writer de Crehana, señala que las aplicaciones *web*, por lo general, parten de un sitio *web* que luego de ser tratado (rediseñado), permite a los usuarios el poder acceder a ellos mediante un servidor *web*. Dicho esto, son programas que no necesitan ser instalados y que están relacionados con el almacenamiento de datos y archivos, los cuales son procesados y almacenados en la nube fuera del dispositivo móvil (Crehana, 2021).

Tech Target (2019), Se puede decir que una aplicación web es un software que se aloja en un servidor remoto y se accede a través de un navegador web. Asimismo, las aplicaciones *web* pueden diseñarse para una amplia variedad de usos, las cuales pueden ser empeladas por cualquier personal; entre las más comunes tenemos el correo electrónico, Google Docs, Facebook, WhatsApp Web, Netflix, entre otros.

Si bien, las aplicaciones *web* pueden emplearse para diferentes usos, dos características que conlleva a potenciales beneficios son el dinamismo y la interacción; para ello hay que comprender que la aplicación *web* es un conjunto de páginas dinámicas que busca que el usuario pueda realizar una o más tareas, mientras que a la par busca interactuar a través de la creación de un perfil.

2.2.2 Aplicación móvil

Herazo (2020), desarrollador de AnIncubator (2020) señala que, a diferencia de una aplicación diseñada para una desktop, donde muchos de estos están arraigado a un sistema de *software* integrado. En cambio, las aplicaciones móviles suelen ser pequeñas unidades de *software* enfocadas a proporcionar funciones específicas y limitadas.

Crehana (2021), identifica tres tipos de consideraciones tecnológicas:

Aplicación progresiva

- Diseñadas para ejecutarse por extensiones de un sitio web (URL).
- Requiere de una memoria mínima en el dispositivo.
- Requiere de una conexión a internet para poder utilizarse.
- Progresivamente incorporan funciones y se actualiza muy seguido.

Aplicación nativa

- Diseñadas para un único sistema operativo.
- Alto rendimiento y excelente experiencia al usuario.
- Se encuentra en los *Marketplace* de aplicaciones como App Store y Play Store.

- Es necesario descargarlas e instalarlas debido al *software*.

Aplicación híbrida

- Son aplicaciones *web* bajo un formato de contenedor nativo.
- Aplicaciones de fácil desarrollo.
- Maneja una única base de códigos, lo que reduce costo de mantenimiento y agiliza el proceso de actualización.
- Son compatibles con muchas API.

2.3 Arquitectura de una aplicación

La arquitectura de una aplicación está compuesta por el sistema de construcción o estructurales, sumado a los elementos del diseño que en conjunto construyen a la app. En otras palabras, en una arquitectura describe los patrones y técnicas que se emplea para diseñar y desarrollar aplicaciones (Schmidt, 2022).

Bajo ese contexto, la arquitectura de una aplicación se ramifica dos tipos de servicios: el *front-end* y el *back-end*, el primero de ellos hace referencia a la experiencia del usuario con la aplicación, mientras que el segundo está relacionado a proporcionar acceso a los datos, los servicios, así como, otros sistemas que permitan el correcto funcionamiento de la misma (Raquel, 2020).

Tipo de arquitectura de diseño

A continuaciones, se describirá brevemente tres diseños de arquitectura de aplicaciones móviles exitosas en el mundo

- Arquitectura SOLID
- Arquitectura KISS
- Arquitectura DRY

SOLID

Este tipo de arquitectura es esencial para la creación de aplicaciones móviles escalables, en el hecho, de que al emplear una arquitectura tecnológica ágil y flexible, facilita las mejoras en las actualizaciones y la escalabilidad con respecto a las ampliaciones de nuevas funcionalidades (Martín, 2018).

KISS

Este tipo de arquitectura tiene como idea principal la programación minimalista, en el hecho, de desarrollar y mantener una estructura o arquitectura tecnología simple, lo que facilita su rápido entendimiento y codificación de mayor calidad; es decir, mientras más sencilla sea la arquitectura, menos probable será que se produzcan errores, muchos de ellos innecesarios y costosos (Zapata, 2018).

DRY

Este tipo de arquitectura es muy semejante a la KISS, pues también busca la simplicidad; sin embargo, también hace referencia a no repetir el mismo código en el sistema, en el hecho, de que cada codificación debe ser única y con un único objetivo. Dicho esto, una de sus ventajas está el de mejorar la mantenibilidad, pues ante cambios en la codificación está se realizará en un punto específico; así mismo, también es importante resaltar la reusabilidad como otra de sus ventajas, pues permite fusionar varios bloques de códigos en uno solo, pero con un objetivo definido (Sacavix Tech, 2020).

2.4 Cloud Computing

Cloud computing o llamado también “computación en la nube”, es el nuevo concepto de negocio que se consolida en el ámbito empresarial.

En ese sentido, diversos autores señalan que la computación en la nube son los servicios de tecnológica de la información entregados mediante el internet, por lo que, el usuario o empresa no requiere realizar una inversión significativa en la infraestructura; es decir, no

necesitan tener *hardware* costosos en sus instalaciones, así como un personal *help desk* que lo soporte, pues la información, datos e incluso procesos se encontraran en la nube a través de internet (Armbrust et al., 2009).

Bajo ese contexto, el portal especializado Conexión ESAN (2010) señala que, “La nube no es el futuro, es el presente”. Dicho esto, una de las principales características de la computación en la nube es su dinamismo, en el hecho, de que le permite una rápida automatización, movilización de los recursos y adaptación ante una demanda variable (escalabilidad); así como la fácil accesibilidad, ya sea desde un dispositivo móvil, un ordenador, entre otros.

Jose Antonio Robles, docente de la universidad ESAN señala que las empresas pueden encontrar un ahorro significativo en sus presupuestos a través del uso del *cloud computing*. La implementación de esta tecnología puede ser muy conveniente para distintos tipos y tamaño de empresa, debido a que el servicio es muy flexible y la cantidad de servidores a emplear dependerá de los requerimientos del cliente; un claro ejemplo se da a través del sistema de *pay as you go* u “pago por consumo”, donde los usuarios pagan por el tráfico de data que consumen, de tal modo que no existe una tarifa única (Conexión Esan, 2010).

En relación a los mencionado, Kavanagh y Jhonson (2017), mencionan tres categorías generales y comúnmente reconocidas en el *cloud computing*:

- Infraestructura como Servicios (IaaS). – es una tecnología en la nube que posee y administra el hardware en el que se ejecuta su software, en el hecho, de que proporciona el acceso a sistemas operativos como MS Windows, Unix, Linux, entre otros; o a clúster de sistemas conectados como Amazon Web Services.
- Plataforma como Servicio (PaaS). – es una tecnología en la nube de aplicaciones y servidores *web* preinstalados en terminales, los cuales proporciona además del sistema operativo, las bases de datos; es decir, facilita el desarrollo de plataformas simple y escalables para crear aplicaciones.

- Software como Servicio (SaaS). – es una tecnología con una arquitectura enteramente entregable mediante la nube a través de la internet. Cabe precisar, que el SaaS no implica una descarga o instalación, de modo que el usuario evita la realización de actualizaciones de software.

2.5 Social Commerce

Es importante aclarar la diferencia entre *S-Commerce* y *E-Commerce*, con respecto a este último ocurre en la interfaz *web* de la empresa y se centra en el producto ofrecido; así mismo, hay que tomar en cuenta que solo recaba datos cuantitativos.

Por otro lado, Rafael Hospine, Country Manager de PayU Perú, menciona que *S-Commerce* es una nueva tendencia o podría llamarse “una nueva forma de convencernos”, la cual se da lugar en plataformas y redes sociales enfocándose en el cliente, a fin de que este interactúe de modo constante con la marca, aportando sus opiniones y recomendaciones; así mismo, se les da bastante relevancia a los datos cualitativos, que hoy por hoy son factores muy valorados por los clientes.

Bajo ese contexto, el *Social Commerce* se ha convertido en una alternativa muy valorada por las empresas, en el hecho, de que permite optimizar sus ventas en el comercio electrónico, tengan o no una tienda virtual; su efecto radica en que convierte a los amigos y seguidores en potenciales clientes (Hospina, 2016).

Hospina (2016), menciona que hoy en día vemos “un *post* en Instagram o Facebook promocionando un producto, puede convertirse en una compra directa, cuando el comercio agrega un *link* o botón de pago” (párr. 2), para ello es importante que la interfaz sea rápida e intuitiva, por lo que, se debe optimizar el *mobile website* (navegador móvil). Asimismo, si se combina con videos *marketing* vertical tomaría una mayor preponderancia, ya que también se ha convertido en una tendencia en el *marketing móvil*.

2.6 Plataformas tecnológicas

3presupuestos – España

3presupuestos (2010) empresa española de carácter internacional que utiliza una plataforma digital donde reúne a clientes con profesionales que dan solución a problemas relacionados a mantenimiento, reformas y reparación. El enfoque del negocio para solucionar problemas está relacionado en seleccionar a 3 o 4 profesionales en oficio que mejor se ajusten a cada cliente, y quienes les entregarán un presupuesto. Asimismo, 3presupuestos emplea la infraestructura tecnológica para ampliar su cartera de clientes, pero también para dar una atención rápida y oportuna en tres fáciles pasos:

- Cuéntanos lo que necesitas. – es una descripción de lo que quieres hagamos.
- Elegimos los 3 o 4 mejores profesionales. – empresas o profesionales que mejor se ajusten a lo que has solicitado.
- Recibe sus presupuestos. – podrás elegir el que más te convenga, en función al precio, la calidad y valoraciones de otros usuarios.

Checkatrade – Reino Unido

Checkatrade, nombre comercial de las empresas Houses y Vetted LTD ambas pertenecientes al Reino Unido. La empresa a través de su sitio *web* funciona como directorio; es decir, intermediario entre comerciantes (técnico de servicio) y clientes que requieren de sus servicios, para ello cada comerciante pasa por doce controles exhaustivos, de los cuales seis de ellos están relacionados compromisos de calidad (Checkatrade, 2018).

- Mano de obra de alta calidad.
- Comunicación clara y honesta.
- Entorno de trabajo seguro, éticos y dentro de un conjunto de habilidades blandas.
- Acuerdo de costos y términos del contrato por adelantado.
- Alentar y considerar las opiniones de los clientes.

CAPÍTULO III. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

En el presente capítulo se analizaron los factores externos que pueden influir en el desarrollo de la idea de negocio propuesta. Se buscó identificar las oportunidades que ofrece el mercado mediante la aplicación de la herramienta de las cinco fuerzas de Porter.

3.1 Análisis del Entorno

Las empresas o emprendimientos que se encargan de brindar los servicios de técnicos de oficio no tienen el posicionamiento necesario en el mercado para que se puedan considerar como líderes del sector. Así las cosas, se realizó la exploración en los buscadores de internet, tiendas de aplicaciones o redes sociales.

Comprende un análisis del sector inmobiliario y de la empleabilidad:

3.1.1 Sector Inmobiliario en el Perú

Pese a que la economía en general no se reactivó a niveles prepandemia, el sector inmobiliario muestra un crecimiento constante en los últimos años. La proyección para el año 2022 indica que el mercado inmobiliario en el país crecerá un 15 % en comparación con el año anterior. Los distritos denominados Lima Top son aquellos donde se concentra la demanda de vivienda (Diario Gestión, 2022).

Este dinamismo del sector genera un escenario favorable para el desarrollo de la idea de negocio, dado que el incremento de viviendas en los distritos de Lima Top se asocia directamente al aumento de potenciales clientes/usuarios de la aplicación.

3.1.2 Empleabilidad en el Perú

Respecto a la empleabilidad en el Perú, podemos indicar lo siguiente:

En el trimestre móvil diciembre 2021 a febrero 2022, la población ocupada de Lima Metropolitana se estimó en 4 878 200 personas, que en contraste con el trimestre diciembre 2020-enero-febrero 2021 significa un creció en 15.2 % (643 000 personas); mientras que con respecto al trimestre diciembre 2019-enero-febrero 2020 (prepandemia) disminuyó en 2.4 % (-119 400 personas) (INEI, 2022, párr. 1).

INEI manifiesta que: “empleo aumentó en 28.6 % (595 400 personas) en comparación con el trimestre diciembre 2020-enero-febrero 2021; no obstante, en contraste con el trimestre diciembre 2019-enero-febrero 2020 disminuyó en 15.5% (-490 000 personas)” (INEI, 2022, párr. 2).

Uno de los objetivos del desarrollo de la idea de negocios es contribuir a cubrir la brecha de empleabilidad y regresar poco a poco a los niveles prepandemia.

3.2 Análisis del Macroentorno

3.2.1 Análisis PESTEL

La finalidad de realizar el presente análisis radica en identificar las oportunidades o amenazas del sector servicios para el hogar que puedan surgir al momento de poner en marcha la idea de negocio, con lo cual se logra la identificación de estas, y así se puede determinar un plan estratégico que permita aprovechar al máximo las oportunidades, además de fortalecer las áreas de mejora.

3.2.1.1 Entorno Político

En el año 2020 el Estado peruano aprobó el reglamento del fondo de capital para emprendimientos innovadores, “con la finalidad de impulsar el desarrollo del mercado de

financiamiento de capital de emprendimientos innovadores y de alto impacto (*startups*) en etapa de consolidación, vía la creación de un Fondo orientado a dichas actividades”. (El Peruano, 2020, párr. 1)

Así pues, es necesario mencionar que tanto la prensa nacional como la internacional resaltan la inestabilidad política del Perú, la cual se agudizó en los últimos meses como consecuencia de las investigaciones (seis hasta el momento) que se le iniciaron al presidente actual, Pedro Castillo. A esto se le suman los bajos niveles de aprobación que muestran las encuestas acerca del poder ejecutivo y legislativo, además, el entorno internacional no ayuda (guerra Rusia vs. Ucrania) y provocó un incremento de precios de algunos productos debido a la escasez de insumos. Todo lo anterior genera dudas y un entorno poco amigable para los emprendimientos

El entorno político no ofrece las mejores condiciones de estabilidad para el desarrollo de nuevos negocios; no obstante, el constante crecimiento del sector de emprendimientos asociados a plataformas tecnológicas que se dedican a la intermediación (Uber, Rappi, entre otros) permite que puedan surgir nuevas ideas de negocios.

3.2.1.2 Entorno Económico

De acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas (2021), publica el Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas (IAPM) del Marco Macroeconómico Multianual (MMM) 2022-2025 detalla lo siguiente:

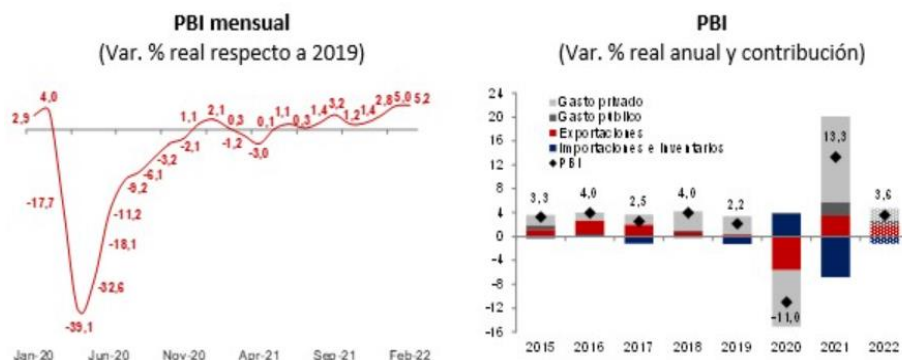
En el 2022 el producto bruto interno (PBI) crecería 3.6 % asociado a la mayor apertura de las actividades económicas que más afectó el COVID-19, la recuperación de la demanda interna relacionada a la continuidad del impulso de la inversión pública y gasto privado, y la dinámica favorable de las exportaciones en un contexto de mayor oferta minera y altos precios de las materias primas. Esta recuperación de

la economía en el 2022 será fundamental para la generación de empleo e ingresos.

(párr. 1)

Figura 1

Proyecciones macroeconómicas

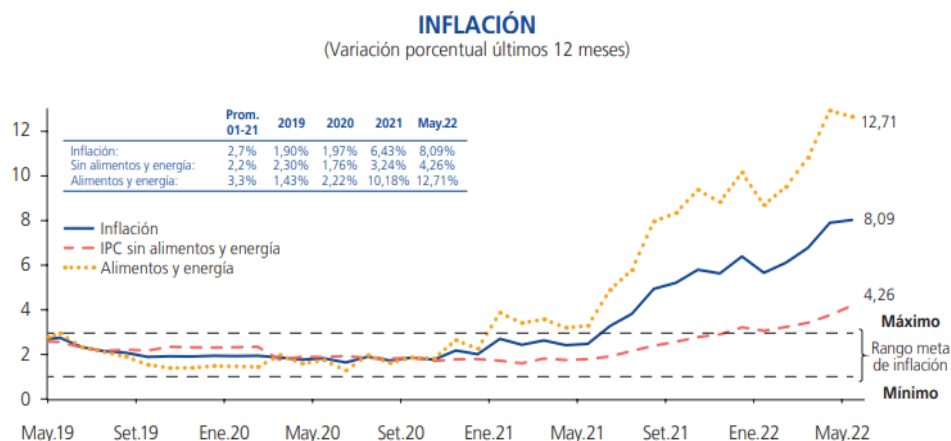


Nota. En el cuadro PBI mensual se puede apreciar la caída significativa en el mes de junio 2020 debido a la aparición del COVID 19, por Ministerio de Economía y Finanzas 2022 (https://www.mef.gob.pe/index.php/?option=com_content&view=article&id=7357&Itemid=101108&lang=es)

Por otro lado, la inflación interanual aumentó a 8.09 % en mayo, desde 6.15 % en febrero, impulsada principalmente por el mayor precio de los alimentos y los combustibles. La inflación sin alimentos y energía incrementó de 3.26 a 4.26 % en el mismo período, de esta forma se ubicó por encima del rango meta. Asimismo, los diferentes indicadores tendenciales de inflación se situaron por encima del rango meta. (Banco Central de Reserva del Perú, 2022, p. 8)

Figura 2

Datos inflación 2019-2022



Nota. Adaptado de Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2021-2024, por Ministerio de Economía y Finanzas, 2021 https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2021_2024.pdf

Durante el periodo de marzo a junio de 2022, el Directorio del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) continuó con el proceso de normalización de la política monetaria que había iniciado en agosto de 2021. En junio de 2022, el Directorio del BCRP decidió aumentar la tasa de interés de referencia de la política monetaria a 5.50%, lo que significó un total de 11 aumentos hasta esa fecha. La tasa de interés real de referencia se encuentra levemente en positivo (0.61% en junio de 2022), después de haber llegado a un mínimo histórico en agosto de 2021 (Banco Central de Reserva del Perú, 2022, p. 8).

La volatilidad del tipo de cambio es uno de los factores por tener en cuenta, en agosto 2021 se llegó al máximo histórico de S/ 4.11 por cada dólar comprado en el mercado cambiario. Al 15 de agosto el precio fluctúa alrededor de S/ 3.85, sin embargo, la volatilidad se mantiene y según expertos el tipo de cambio cerraría el año 2022 bordeando los S/ 4.00 (BBVA, 2022, párr. 1).

Desde un punto de vista económico, la economía del Perú no es una de las más sólidas de Latinoamérica como lo era hasta antes de la pandemia, no obstante, proyecta niveles de crecimiento cercanos al 4 %, lo cual favorecería el desarrollo de la plataforma.

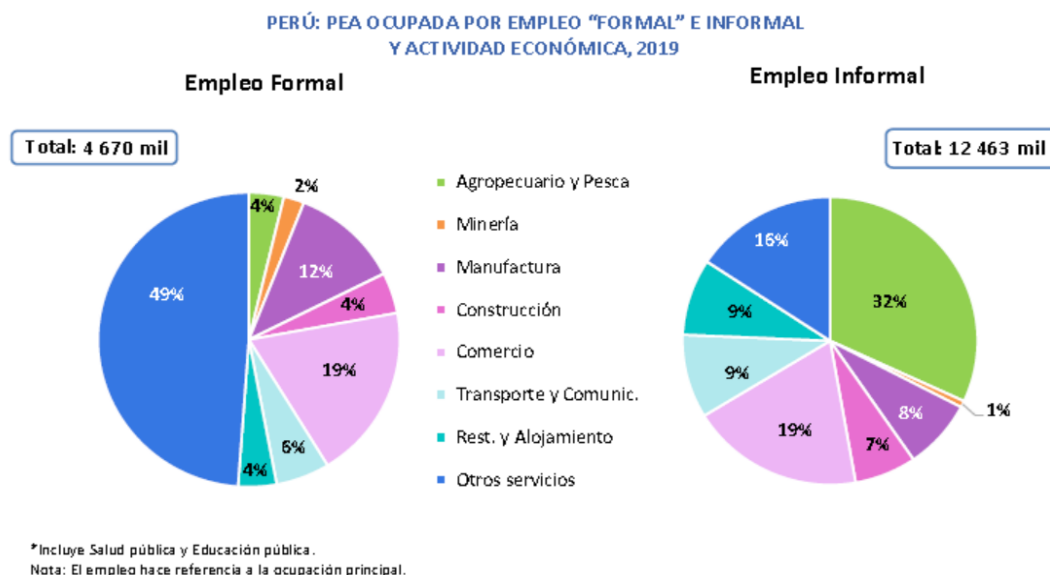
3.2.1.3 Entorno Social

Uno de los principales problemas que afecta a los técnicos de oficios es la informalidad. Conforme a los datos proporcionados por la Cámara de Comercio de Lima (CCL), en el año 2020, aproximadamente el 75% de la población económicamente activa ocupada (PEAO), aproximadamente unos 11.2 millones de peruanos, se encontraba laborando en el sector informal. (El Comercio, 2021, párr. 1)

Asimismo, se indica que “un 46 % de la PEA en Lima son trabajadores independientes, 32 % asalariados (empleados u obreros), 18 % familiares no remunerados, y 2 % empleadores y trabajadores del hogar” (El Comercio, 2021, párr. 2).

Figura 3

Gráfico PEA por tipo de empleo 2019



Nota. Se puede apreciar el nivel de población de PEA ocupada según el tipo de empleo u oficio, por Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI], 2015

(https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1369/libro.pdf)

La informalidad que normalmente se asocia con inseguridad constituye una de las características que más resalta al analizar la PEA. El sector de intermediación de servicios brinda cierto nivel de formalidad mediante el uso de aplicación, el cual permite que los usuarios puedan adquirir productos o servicios de manera confiable.

Consideramos como una oportunidad el nivel de ocupabilidad de los técnicos de oficio. Según las encuestas entrevistas realizadas a los 40 técnicos de oficio, se obtiene que nivel de ocupabilidad no es constante ya que depende de los eventos que pueden suceder en los hogares y/o mantenimiento de instalaciones. Su cartera de clientes se incrementa principalmente por las referencias de sus mismos clientes o familiares por lo sus ingresos son variables. Adicional a ello, muchos de los técnicos de oficio no suelen utilizar las redes sociales o aplicativos como una herramienta para ofrecer sus servicios a un nuevo público.

3.2.1.4 Entorno Tecnológico

Podemos inferir que, en el mercado peruano “la actual penetración de los *smartphones* entre las familias peruanas pasó de 66.3 % en el 2016 a 88.4 % en el 2021, lo que representa un salto de más de 22 puntos porcentuales en apenas cinco años” (BNamericas, 2022, párr. 2).

Asimismo, podemos indicar lo siguiente:

La tasa de posesión de teléfonos inteligentes en hogares creció en todos los ámbitos, destacándose en el área rural, donde pasó de 39.9 % en el 2016 a 70.3 % en el 2021. En Lima Metropolitana, la tenencia de *smartphone* creció más de 13 puntos porcentuales en los últimos cinco años, al pasar de 81.2 % en el 2016 a 94.6 % en el 2021. En tanto, en el denominado Resto Urbano alcanzó el 90.9 % de hogares. (BNamericas, 2022, párr. 3)

Por otro lado, el presidente ejecutivo del Osiptel, Rafael Munte, señaló que:

La pandemia generó un cambio en los hábitos de consumo y el rubro de los *smartphones* no estuvo al margen, observándose un incremento notable en todos los ámbitos debido a la variedad de ofertas y planes ofrecidos por las empresas operadoras. (BNamericas, 2022, párr. 4)

La masificación tanto del servicio de internet como del uso de teléfonos inteligentes favoreció el crecimiento del sector de intermediación de productos o servicios por medio del uso de aplicaciones móviles. Esta es una de las características que permitió un constante aumento de nuevas aplicaciones.

3.2.1.5 Entorno Ecológico

En este aspecto, de acuerdo con la directora general de Cambio Climático y Desertificación, Milagros Sandoval representante del Ministerio de Ambiente (2022), indica lo siguiente: “La reducción de la huella de carbono permite a las organizaciones disminuir sus costos de operación y tener procesos productivos más eficientes, y por consiguiente, contribuir al fortalecimiento de la competitividad del país” (párr. 1).

En relación a lo antes mencionado Sandoval manifestó que las empresas:

Se están uniendo a la plataforma Huella de Carbono Perú. Señaló que, hasta la fecha, existen 800 organizaciones inscritas en dicha herramienta digital; de ellas, 403 han reportado su huella de carbono, 106 verificaron ese reporte, 44 lograron reducir sus emisiones y 14 alcanzaron el nivel más alto de reconocimiento con la denominación Reducción. (Ministerio de Ambiente, 2022, párr. 2)

Cabe mencionar que “La Huella de Carbono Perú permite que cualquier organización pueda medir su huella de carbono y así emplearla como un indicador de gestión que refleje las iniciativas que vienen realizando en beneficio de la acción climática” (Ministerio de Ambiente, 2022, párr. 4).

En este sentido, el sector de servicios es uno de los sectores con mayor presencia en Huella de Carbono Perú, debido a que la tendencia de los consumidores es que se preocupen más por el impacto ambiental que tienen las empresas de las que son clientes y también impacta en sus gustos y preferencias.

3.2.1.6 Entorno Legal

Salcedo (2019), señala que:

SUNAT y MEF vienen preparando un proyecto de ley para gravar con el IGV, con la tasa del 18 %, los servicios que se prestan a través de plataformas digitales, tales como los de transmisión de videos vía *streaming*, aplicativos digitales y otros similares que utilizan personas naturales (párr. 1).

Si bien la regulación legal se asocia más a lo tributario, la aplicación busca desarrollarse en un entorno formal y transparente; por ende, tener un escenario claro sobre las obligaciones será favorable para el crecimiento.

3.3 Análisis del Microentorno

Teniendo en cuenta el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter, se procedió a llevar a cabo el análisis respectivo para identificar la influencia de cada una de ellas y decidir si se dan las condiciones necesarias para desarrollar la idea de negocio.

3.3.1 Rivalidad entre Competidores

En concordancia con la investigación realizada, no se identificó con facilidad un competidor que se encuentre consolidado en el mercado, lo cual genera la oportunidad de ingresar con una oferta diferenciada (tanto en servicio como en TI), que sea atractiva y pueda dinamizar el sector.

Según se detalló en el capítulo anterior, la oferta se concentra en pequeñas empresas que solo cuentan con una página web y se promocionan a través de redes sociales. Asimismo, se puede señalar que se hallaron dos empresas que cuentan con una aplicación. Cabe mencionar que no son funcionales al momento de la verificación; es decir, no se pudo registrar ni realizar la búsqueda de técnicos de oficio para contar sus servicios.

Tabla 1

Potenciales competidores de Lima Metropolitana

Potenciales Competidores						
Empresa	Inicio de Actividades	Página web / Sistema	Aplicación móvil	Servicios que ofrecen en común	Servicios adicionales	Última Actualización
Helpers	2016	https://helpers.pe/	No	Gasfitería Electricidad Cerrajería	Instalaciones Línea blanca	2022
Gasfiteros.com	2009	https://gasfiteros.com.pe/	No	Gasfitería	Ninguno	2022
El Doctor del Agua	2017	https://www.doctordelagua.com/	No	Gasfitería	Ninguno	2017
Servi Gasfitero	2012	https://serviciogasfitero.com/	No	Gasfitería	Ninguno	2021
Multiservicios Técnicos J&M	2008	https://www.serviciodeelectricista.com/	No	Electricidad	Ninguno	2022
Maestro Adomicilio.com	2015	https://www.maestroadomicilio.com/	No	Gasfitería Electricidad Cerrajería Pintura Albañilería	Carpintería Drywall Vidriería Mármol y Granito Aire Acondicionado Línea blanca Televisores	2019
Home Solution	2017	https://homesolution.net.pe/	No	Gasfitería Electricidad Cerrajería Pintura Albañilería	Arquitectura Aire Acondicionado Herrero Técnico de PC Tapicero Drywall Decorador	2018
Alta Tecnología en Limpieza	2002	https://www.alteliza.com.pe/	No	Gasfitería Electricidad Cerrajería Pintura Albañilería	Limpieza Integral Trabajos de altura Mantenimiento de maquinarias Saneamiento ambiental	2022
Servitodo Perú	2012	Android	Si	Gasfitería Electricidad	Aire Acondicionado Línea blanca	2020

A continuación, se mencionan las empresas que solo cuentan con páginas web:

- Helpers: esta empresa ofrece diferentes servicios como gasfitería, electricidad, pintura, entre otros. No especifica años en el mercado.
- Gasfiteros.com.pe: empresa con 10 años en el mercado según portal web, y con experiencia en gasfitería doméstica e industrial.
- Doctor del agua: empresa especializada en el asesoramiento del buen uso y cuidado del agua. No especifica años en el mercado.
- Servi Gasfitero: empresa con 10 años en el mercado según portal web, y con experiencia en gasfitería doméstica (Helpers, s.f.).
- Maestro a domicilio.com: esta empresa ofrece diferentes servicios como gasfitería, electricidad, pintura, entre otros. No especifica años en el mercado.
- Multi servicios técnicos J&M: empresa especializada en atender servicios eléctricos a domicilio. No especifica años en el mercado.
- Home Solution: empresa con presencia en países sudamericanos, especializada en diferentes servicios. No especifica años en el mercado (Solution, s.f.).

Por otro lado, las siguientes empresas solo cuentan con aplicaciones móviles:

- Servitodo Perú: la aplicación brinda conectar con técnicos tipo gasfiteros o electricistas.

La participación esperada se ha proyectado teniendo en cuenta el mercado objetivo y las estrategias que se implementarán para llegar de manera efectiva tanto a los clientes como proveedores (técnicos de oficio). Con respecto a los competidores, según la búsqueda realizada se ha podido identificar a los que se detallan en el cuadro, pero estos solo cubren parcialmente la demanda y/o no emplean las herramientas tecnológicas y publicitarias que serán el factor diferencial de LLankayPerú.

3.3.2 Poder de Negociación de los Clientes

- Clientes (usuarios): son quienes contratan los servicios de los técnicos de oficio para solucionar los inconvenientes, contratiempos o desarrollar proyectos en el hogar.
- Los clientes tendrán un poder de negociación medio ya que ello será sujeto de su sentido de urgencia o emergencia, expectativa de seguridad y atención respecto al método tradicional para contactabilidad de técnicos de oficio.

Al ser una plataforma que busca diferenciarse de las alternativas actuales, LlinkayPerú implementará una metodología en la que la oferta y demanda determinarán el precio de los servicios de manera justa para todos los involucrados.

3.3.3 Poder de Negociación de los Proveedores

LlinkayPerú necesita contar con proveedores de soluciones para el diseño, desarrollo, producción, soporte y actualizaciones de la plataforma o aplicación. Los proveedores serán de dos tipos principalmente:

- Técnicos de oficio: son aquellos proveedores que serán los encargados de brindar el servicio a los potenciales usuarios, para atender las emergencias en el hogar o ayudar con el desarrollo de un proyecto menor en sus viviendas.
- Desarrolladores: encargados de desarrollar una aplicación amigable, intuitiva y de autogestión en los sistemas operativos de mayor presencia en el mercado, como Android y IOS. Estos proveedores se encargarán de ofrecer los servicios de diseño, mantenimiento y trabajos relacionados.
- Proveedores de almacenamiento de información (*cloud providers*): actualmente las empresas requieren contar con un servicio de almacenamiento de información, lo que permitirá que la aplicación en sí y la información relacionada pueda estar disponible

y respaldada para los desarrolladores y administradores sin importar dónde se encuentren físicamente.

Para ambos servicios existe una vasta oferta de proveedores, lo cual indica que no hay concentración en el mercado y hará posible contar con alternativas; es decir, los proveedores tendrán bajo poder de negociación.

3.3.4 Amenaza de Productos Sustitutos

Tomando en cuenta que la propuesta negocio consiste en desarrollar una plataforma de intermediación, el nivel de amenaza identificado para este punto es considerado de riesgo alto, ya que como productos sustitutos a la idea de negocio se pueden considerar:

- Imitación de la plataforma o idea de negocio: La tecnología está al alcance de todos, por lo que el modelo de negocio podría replicarse ofreciendo un servicio similar al que ofrecería LlinkayPerú.
- Uso canal tradicional: se refiere al medio por el cual se obtienen contactos de técnicos de oficio a través de referentes de un entorno cercano; basado en la recomendación en una experiencia satisfactoria/positiva.
- Uso tiendas de mejoramiento para el hogar: en el mercado peruano existen, estas tiendas se caracterizan por contar con espacios físicos gratuitos donde los técnicos de oficio ofrecen sus servicios a través de tarjeta de contacto en las cuales detallan sus servicios.

3.3.5 Amenaza de Ingreso de Competidores Potenciales

Se considera como amenaza de competidores potenciales a las empresas que se relacionan con la prestación de servicios para el acondicionamiento/mantenimiento del hogar y compañías que comercializan herramientas, pinturas, tuberías, entre otros. Este tipo de empresas podrían considerar como parte de su plan crecimiento, invertir recursos en un

modelo de negocio similar al de LlinkayPerú. Es por ello que el nivel de amenaza de ingreso de competidores potenciales es considerado de riesgo alto. Como competidores potenciales, se podrían considerar a:

- Tiendas de mejoramiento para el hogar: actualmente las tiendas como Sodimac o Promart tienen enlaces en su página web que ofrecen la posibilidad de que un técnico especialista te asesore con un proyecto determinado, pero se refieren a renovaciones y no a reparaciones o mantenimiento.

Figura 4

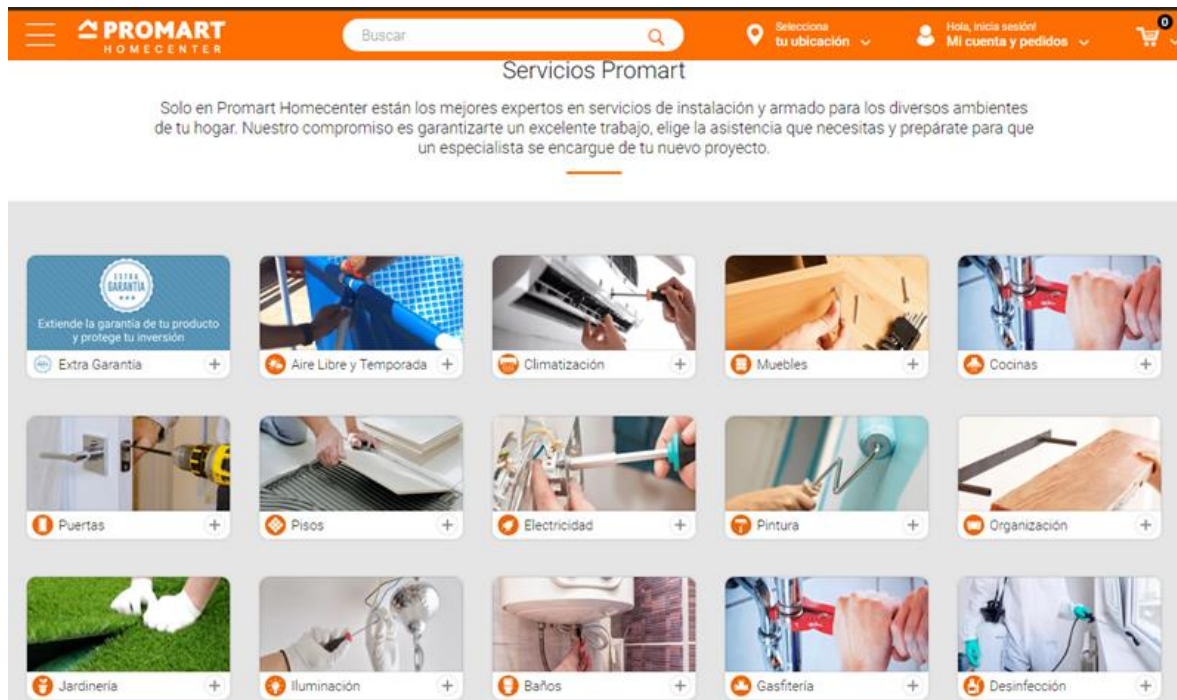
Servicios Sodimac Perú



Nota. Adaptado de *Servicio visita técnica de baños y cocinas*, por Sodimac, s.f., sodimac.com.pe/sodimac-pe/servicios/visita-tecnica-de-banos-y-cocinas

Figura 5

Servicios Promart Perú



Nota. Adaptado de *Sistema de Servicios ProMart*, por ProMart, s.f., <https://servicios.promart.pe/>

3.4 Misión

Ser una empresa cuyo objetivo consiste en la intermediación entre los usuarios y técnicos de oficio para satisfacer las necesidades técnicas del hogar.

3.5 Visión

Ser la opción líder de preferencia ágil, confiable y segura en el rubro de servicios de mantenimiento del hogar a través de una plataforma tecnológica.

3.6 Estrategia del Plan de Negocio

Para el desarrollo del plan de negocios se elaboró un plan estratégico que tiene como objetivo una estrategia de diferenciación a través de los siguientes puntos:

3.6.1 Actividades Creación y Formación de la Empresa

En este frente participa un inversionista cuyo capital será empleado para la creación, formalización e implementación requerida para inicio de las operaciones de la empresa.

3.6.2 Asignación de Responsabilidad por Tipo de Actividad

En lo que corresponde a la división de tareas y responsabilidades, el trabajo se dividió según la experiencia de cada uno de los socios. Para ello se crearon las siguientes Jefaturas:

- Líder de Startup
- Supervisor de operaciones
- Supervisor de experiencia al usuario u técnicos de oficio

3.6.3 Captación y Creación de Mano de Obra Técnica y Oferta Demandante

Para la captación de mano de obra técnica se recurrió a la convocatoria a través de las redes sociales y la gestión realizada por los promotores comerciales en puntos de reunión estratégicos previamente identificados, asimismo, se habilitó un formato específico de hoja de vida y un correo electrónico donde se deben derivar las solicitudes de los interesados.

Una vez se captó la mano de obra técnica, se procedió con el análisis de las hojas de vida; luego se determinaron los oficios con mayor oferta para realizar una clasificación y posterior segmentación de la mano de obra con la que se cuenta para ofrecer los servicios.

En paralelo, se realizaron búsquedas de empresas, organizaciones e instituciones interesadas en contar con mano de obra técnica confiable, segura y previamente evaluada, lo que permitirá medir el nivel de interés y uso de la oferta, así como los oficios con mayor solicitud o demanda. Con estos puntos se continuó con la publicación de mano de obra ofertante a través de la plataforma y se dio inicio formal a las actividades según el modelo del plan de negocio.

3.7 Objetivos: General y Estratégicos

3.7.1 Objetivo General

Formular un plan de negocio para desarrollar una plataforma bajo la modalidad de aplicación móvil en sistemas operativos de IOS y Android, la cual permita conectar a técnicos de oficio con usuarios, cuyo primer alcance son los hogares peruanos de Lima Metropolitana.

3.7.2 Objetivos Estratégicos

3.7.2.1 Objetivos Tácticos

- Obtener una participación del 30% de nuestro mercado objetivo en el primer año.
- Obtener un crecimiento del 15% de la cartera de usuarios de manera constante durante los próximos 4 años.
- Desarrollar una estrategia que permita crear una propuesta de valor diferenciadora considerando los indicadores de participación y penetración de mercado, rentabilidad, liquidez y solvencia con respecto a otras alternativas del mercado a partir del análisis de la información anual, con el objetivo de realizar mejoras continuas.
- Implementar estrategias de *marketing* a partir de las cuales, se personalicen los servicios de acuerdo con los intereses de los clientes, como enviar promociones *ad hoc* en los servicios de preferencia a partir de reportes de datos del comportamiento del consumidor, dichas estrategias se actualizarán semestralmente.
- Desarrollar alianzas estratégicas con comercios especializados en ventas de productos para mejoramiento del hogar, con el objetivo de integrar la plataforma a la oferta de ellos y así incrementar la captación de clientes potenciales y el

posicionamiento de la marca, esta estrategia se implementará/actualizará anualmente a partir del segundo año de la salida de producción.

- Evaluación anual del portafolio de servicios con el objetivo de que estos se adapten a las nuevas necesidades de los actuales y potenciales clientes.

3.7.2.2 Objetivos Operacionales

- Realizar un estudio de mercado con el fin de identificar los servicios predominantes que más se requieren, así como estimar la demanda del servicio a través del aplicativo e identificar los distritos y niveles socioeconómicos que se puedan convertir en el cliente potencial posterior a la salida en vivo, este estudio de mercado se evaluará anualmente a partir del tercer año de puesta en marcha.
- Evaluar anualmente la viabilidad económica y financiera de la iniciativa de negocio. Esto incluye un análisis *ad hoc* que permita la sostenibilidad de la iniciativa a partir de un plan de pagos vs. servicios atendidos, que sea atractivo para los técnicos y socios.

CAPÍTULO IV. DESARROLLO DEL MODELO DE NEGOCIO

En el presente capítulo se desarrolló el plan de negocio bajo el método *Lean Startup*.

4.1 Aplicación del Lean Startup en LlinkayPerú

Para esto se pusieron en práctica los pilares que conforman la metodología *Lean Startup*, que consiste en crear, medir y aprender a través de las iteraciones con el fin de poder construir un modelo de negocio viable.

4.2 Primera Iteración

4.2.1 Etapa Crear

En la primera iteración se están considerando los siguientes supuestos que comprenden a usuario (clientes), técnico de oficio (proveedores); así como la hipótesis de la problemática y el nivel de aceptación mínimo para poder validar la hipótesis.

Tabla 2

Potenciales clientes e hipótesis del problema

	Usuario potencial	Técnico de oficio
Clientes/Proveedores	* Usuarios de Lima Metropolitana de la zona 7 que incluye los distritos de Miraflores, Surco, San Borja, San Isidro y La Molina, y que tienen una vivienda con más de cinco años de antigüedad.	* Técnicos de oficio formales e informales.
Hipótesis del problema	* Los usuarios tienen la necesidad de contactar a un técnico de oficio cuando se presenta un incidente en el mantenimiento del hogar. * Los usuarios sienten desconfianza por trabajar con técnicos sin recomendación o filtros con respecto a sus antecedentes o experiencia que salvaguarden el cumplimiento del trabajo y la seguridad de su hogar.	* Los técnicos de oficio mayormente obtienen clientes por recomendación; sin embargo, no llegan a captar la cantidad de servicios o usuarios (clientes) que desearían para incrementar sus ingresos y obtener mayor exposición.
Criterio de éxito	* 50 % de aceptación de la hipótesis.	* 50 % de aceptación de la hipótesis.

4.2.2 Etapa Medir

En esta etapa se busca conocer la opinión de los potenciales clientes, por consiguiente, se realizaron entrevistas a 80 usuarios y 40 técnicos de oficio. Estas se llevaron a cabo mediante llamadas telefónicas y entrevistas presenciales.

Las entrevistas se centraron en conocer los siguientes puntos:

Tabla 3

Puntos a tratar en las entrevistas

Usuarios	Técnicos de oficio
1) Sus experiencias con respecto a incidentes (averías, mejoramiento, mantenimiento, entre otros) en sus domicilios.	1) Experiencia en la atención de incidentes en los domicilios.
2) Principales alternativas de solución en cuanto a los tipos de incidentes mencionados.	2) Posibilidad de ampliar su zona de trabajo.
3) Medir el nivel de satisfacción con respecto al servicio contratado.	3) Apertura para trabajar con una herramienta tecnológica.
4) Su opinión sobre las plataformas digitales.	4) Posibilidad de pagar una comisión por referir clientes.

A continuación, se resumen las principales respuestas de los usuarios.

Tabla 4

Resumen de respuestas de la primera iteración de usuario

Usuarios
1. ¿Qué tipo de inconvenientes se presentaron en su domicilio? <ul style="list-style-type: none">• Gasfitería• Pintura• Electricidad• Cerrajería• Jardinería <p>El 48 % de los entrevistados presentaron incidentes relacionados con la gasfitería, el 26 % con la pintura, el 17 % con incidentes eléctricos y el 8 % otros incidentes.</p>
2. ¿A quién recurrió para dar solución al problema? <ul style="list-style-type: none">• Técnico de oficio recomendado.• Técnico de oficio que se puede encontrar en zonas como mercados, galerías, entre otros.
3. ¿Cómo ubicó al técnico? <ul style="list-style-type: none">• Referido familiar o amigos.• Zonas (mercado, galería, entre otros).• Búsqueda en internet.• Maestro Home Center, Sodimac, Promart.• Redes sociales (Facebook).
4. ¿Cómo considera que fue su experiencia? ¿Fue satisfactoria? <p>Cerca del 80 % señaló que se encontraba en un nivel de satisfacción entre regular y satisfactorio, mientras que el 20 % restante manifestó su disconformidad. Por su parte, el 20 % se relaciona a la inseguridad y los tiempos de respuesta.</p>

5. ¿Cuán familiarizado está con el uso de internet y aplicaciones móviles?

El 100 % de los entrevistados cuentan con un dispositivo móvil con conexión a internet, los cuales hacen uso de aplicaciones móviles como Uber, Beat, Rappi, entre otras.

En la Tabla 5 se detallan las principales respuestas de los técnicos de oficio.

Tabla 5

Resumen de respuesta de la primera iteración de técnicos de oficio

1. ¿En qué tipo de oficio se especializa?

- Gasfitería: 22 %
- Pintura: 26 %
- Electricidad: 22 %
- Albañilería: 30 %

El 30 % de los entrevistados se especializa en trabajos de albañilería, el 26 % en pintura y 22 % en gasfitería y electricidad respectivamente.

2. ¿Tendría inconveniente en ampliar o modificar los distritos en los que brinda servicios actualmente?

El 100 % de los entrevistados no tendría problema en ir a diferentes zonas, pero está condicionado a que se consideren los costos de movilidad en las tarifas.

3. Actualmente, ¿cómo lo contactan las personas que requieren sus servicios?

El 100 % de los entrevistados tiene una cartera de clientes que, además, los refieren con sus conocidos y familiares.

4. ¿Cuán familiarizado está con el uso de internet y aplicaciones móviles?

El 100 % de los entrevistados cuentan con un dispositivo móvil con conexión a internet, los cuales hacen uso de aplicaciones móviles, principalmente WhatsApp y Facebook.

4.2.2.1 Mapa de Empatía

Con el objetivo de resumir las entrevistas se utilizó la herramienta mapa de empatía para cada uno de los perfiles (usuarios y técnicos de oficio), la cual permite conocer de manera visual los puntos clave detallados en los siguientes gráficos:

Figura 6

Mapa de empatía de los clientes



Figura 7

Mapa de empatía de técnicos de oficio



4.2.2.2 Análisis de Resultados

A continuación, se exponen los resultados que se obtuvieron en las entrevistas:

Tabla 6

Análisis de resultado de la primera iteración

	Hipótesis del problema	Criterio de éxito	Resultado obtenido	Conclusión
	* Los usuarios tienen la necesidad de contactar a un técnico de oficio cuando se presenta un incidente en el mantenimiento del hogar.	* 50 % de aceptación de la hipótesis.	100 % de aceptación de la hipótesis.	La totalidad de entrevistados aceptan la hipótesis de la problemática, por ende, se pasa a analizar su solución.
Usuarios	*Los usuarios sienten desconfianza de trabajar con técnicos sin recomendación o filtros con respecto a sus antecedentes o experiencia que salvaguarden el cumplimiento del trabajo y la seguridad de su hogar.	* 50 % de aceptación de la hipótesis.	67 % de aceptación de hipótesis.	El 67 % de entrevistados aceptan la hipótesis de la problemática, por ello, se pasa a analizar su solución.
	* Los técnicos de oficio mayormente obtienen clientes por recomendación; sin embargo, no llegan a captar la cantidad de servicios o usuarios (clientes) que desearían para incrementar sus ingresos y obtener mayor exposición.	* 50 % de aceptación de la hipótesis.	* 100 % de aceptación de la hipótesis.	El 100 % de entrevistados aceptan la hipótesis de la problemática, por consiguiente, se pasa a analizar su solución.
Técnicos de oficio	*Los técnicos de oficio estarían interesados en utilizar una plataforma digital o aplicativo que les permita incrementar su cartera de clientes.	* 50 % de aceptación de la hipótesis.	* 100 % de aceptación de la hipótesis.	El 100 % de entrevistados aceptan la hipótesis de la problemática, por eso, se pasa a analizar su solución.

Con los resultados que se obtuvieron en el segmento de usuarios se validó la hipótesis de la problemática planteada, donde el 100 % de los entrevistados señalaron que históricamente requirieron los servicios de un técnico de oficio para resolver los inconvenientes en el hogar. Asimismo, el 75 % manifestó una percepción negativa y de desconfianza acerca de trabajar con técnicos sin recomendación o filtros en cuanto a sus antecedentes y experiencia.

Por otro lado, los resultados del segmento de técnicos de oficio permitieron validar al 100 % la hipótesis de la problemática sobre contar con una plataforma digital que les permita

generar historial de los trabajos y, por ende, construir, mantener e incrementar una cartera de clientes.

4.2.3 Etapa Aprendizaje

En esta primera iteración se aprendió que se cuenta con pocas alternativas de solución para las problemáticas identificadas, por consiguiente, existe la necesidad de implementar una herramienta tecnológica amigable e intuitiva, la cual facilite el poder acceder a un servicio de calidad y confianza tanto para los usuarios como para los técnicos de oficio.

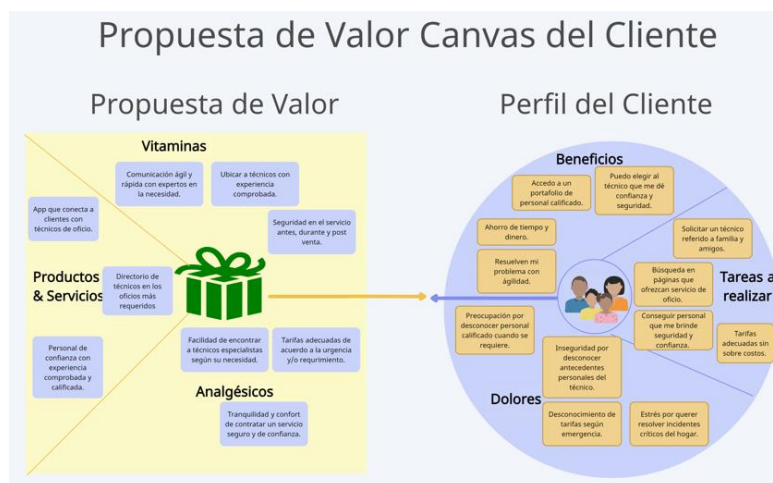
Luego de validar las hipótesis de las problemáticas e identificar la necesidad, se planteó un primer escenario de la propuesta de valor a través del uso de la herramienta Canvas.

4.2.3.1 Propuesta de Valor Canvas del Cliente

En esta parte del desarrollo de la propuesta se analizaron los dolores y ganancia del usuario, y se presentó la primera propuesta de solución (ver detalle en el Anexo 1).

Figura 8

Propuesta de valor Canvas del cliente



4.2.3.2 Propuesta de Valor Canvas de los Técnicos de Oficio

En este apartado del desarrollo de la propuesta se examinaron los dolores y ganancia del técnico de oficio, y se planteó la primera propuesta de solución (ver detalle en el Anexo 2).

Figura 9

Propuesta de valor Canvas del técnico de oficio



4.2.3.3 Lean Canvas de los Usuarios y Técnicos de Oficio

En esta sección se definió de forma preliminar el modelo de negocio inicial, para ello se utilizó la herramienta *Lean Canvas*, debido a que es la que mejor se adapta al modelo de negocio propuesto (ver detalle en el Anexo 3).

Tabla 7

Propuesta de valor única del usuario y del técnico de oficio

Propuesta de Valor Única del Cliente y del Técnico de Oficio

<p>Problema</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los clientes que no cuentan con una oferta de técnicos de oficio con experiencia comprobada y de confianza y seguridad. - Técnicos de oficio, con problemas de captación de nuevos clientes ó con capacidad limitada de exposición en un canal diferente. <p>Alternativa Existente</p> <p>Cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contactarse con un familiar o amigo para solicitar un referido. - Dirigirse a los mercados o puntos de ubicación de los técnicos. - Buscar en Marketplace. <p>Técnico de Oficio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser referido solo por clientes actuales. - Buscar un punto específico donde ofrecer sus servicios. - Inscribirse en redes. 	<p>Solución</p> <ul style="list-style-type: none"> - App que conecta a clientes con técnicos de oficio especialistas previamente seleccionados. <p>Recursos/Métricas Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de descargas. - Porcentaje de interacciones y calificaciones. - Cantidad de usuarios que se vuelven recurrentes. - Incremento mensual de usuarios. - Número de requerimientos de servicio técnico por especialidad. 	<p>Propuesta de Valor</p> <p>Cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de encontrar personal técnico calificado que le brinde seguridad y confianza en el momento que lo necesite 24 horas por 7 días a la semana. <p>Técnico de Oficio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plataforma de descarga gratuita donde podrá encontrar solicitudes que requieran de sus servicios de manera ininterrumpida permitiendo una mayor oportunidad de generar ingresos. 	<p>Ventaja Especial</p> <p>Cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantía para el usuario ya que, el servicio se realizará por técnicos de oficio con experiencia comprobada y que cumplan con todos los requisitos y filtros de seguridad previos a estar inscritos en la plataforma. <p>Técnico de Oficio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Más exposición a un mayor alcance y a una mayor cantidad de clientes potenciales. <p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comentarios y recomendaciones vía la misma aplicación. - Redes sociales Facebook, Instagram y Whatsaap. - Whatsaap para atención al cliente. 	<p>Segmentos de Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usuarios de Lima Metropolitana de la zona 7 que incluye los distritos de Miraflores, Surco, San Borja, San Isidro y La Molina, y que tienen una vivienda con más de cinco años de antigüedad.
<p>Estructura de Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Costo por la infraestructura tecnológica y mantenimiento. - Gastos de marketing y publicidad. 		<p>Flujo de Ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cobro al cliente por el precio base de la visita técnica o servicio a realizar según la especialidad (es) seleccionada (s). - Cobro de comisión porcentual fijo, al técnico de oficio por servicio prestado al cliente. 		

4.3 Segunda Iteración

El propósito en esta segunda iteración consistió en la elaboración de una hipótesis de solución en relación con la problemática que se validó en la primera etapa. Bajo ese contexto, se retomaron las entrevistas y para ello se incorporó un primer producto mínimo viable, con el fin de aprobar las funcionalidades del producto y servicio.

4.3.1 Etapa Crear

Tabla 8

Etapa *Crear*

	Usuarios	Técnicos de oficio
Clientes/Proveedores	* Usuarios de Lima Metropolitana de la zona 7 que incluye los distritos de Miraflores, Surco, San Borja, San Isidro y La Molina, y que tienen una vivienda con más de cinco años de antigüedad.	* Técnicos de oficio formales e informales.
Hipótesis de solución	* Los usuarios ante un imprevisto en el hogar estarían dispuestos a usar una plataforma que le permita encontrar un técnico de oficio. * Los usuarios estarían dispuestos a pagar una comisión flat por contratar los servicios de un técnico de oficio, que cuente con recomendaciones y verificaciones.	* Los técnicos de oficio estarían dispuestos a pagar una comisión por servicio que captó una plataforma tecnológica.
Criterio de éxito	* 50 % de aceptación de la hipótesis.	* 50 % de aceptación de la hipótesis.

4.3.1.1 Producto Mínimo Viable

Con el propósito de obtener una mayor cantidad de aprendizaje validado sobre los usuarios, se propuso el diseño de un prototipo que cumple con el producto mínimo viable, para esto se contrataron los servicios de profesionales especializados en el desarrollo de aplicativos móviles. El resultado de esta investigación se resume a continuación.

Tabla 9

Detalles del producto mínimo viable del usuario

PMV para los usuarios
<ul style="list-style-type: none"> • Para iniciar el uso de la plataforma se necesita registrar los datos como: nombre completo, correo electrónico, dirección del domicilio y número de celular. • La plataforma que dará inicio de las funcionalidades será de fácil uso, de tal forma que no se requieran conocimientos técnicos, debido a que su utilización y propósito es conectar usuarios y técnicos de oficio. • La ubicación del usuario aparecerá en la plataforma a manera de referencias debido al sistema GPS; no obstante, se tendrá que completar la dirección exacta, dando por <i>default</i> referencias de la ubicación. • Inmediatamente la plataforma mostrará los técnicos cercanos a la zona, así como una descripción de su especialidad y una calificación en función a sus trabajos previos. • Otra funcionalidad de la plataforma es buscar a técnicos de oficio a través de especialidades o calificación, arrojando una lista de estos con sus precios para elegir. • Una vez se solicita el servicio, aparece la ubicación del técnico en tiempo real para conocer el tiempo de llegada estimado al domicilio. • Por último, una vez se concluyen los trabajos, se procede a realizar el pago, ya sea transferencia o POS virtual. • El servicio concluirá con una breve encuesta, seguida por una calificación y comentario tanto del técnico como de la plataforma.

Tabla 10

Detalle del producto mínimo viable del técnico de oficio

PMV para los técnicos de oficio
<ul style="list-style-type: none"> • La plataforma solicitará registrar la información personal como primer paso. Esta información será: DNI (ambos lados), dirección de domicilio, teléfono de celular, correo electrónico, foto actualizada y detallar oficio. • El segundo paso consiste en detallar los oficios en los que se especializa y tiene experiencia para que se pueda considerar en la búsqueda de los usuarios. • Para el caso de los técnicos de oficio estos se podrán activar o desactivar en los días y horarios que puedan atender requerimientos de emergencia en cualquiera de los estados, de igual manera los usuarios podrán solicitar cotizaciones de servicios. • Cuando se les seleccione para un servicio, se realizará una preautorización o cargo a la cuenta del usuario el importe de S/50.00 (el pago puede ser con tarjeta, transferencia o cualquier billetera móvil a LlinkayPerú). Esto permitirá asegurar la visita del técnico de oficio y se le considerará al momento de la liquidación del servicio brindado. • Luego de ofrecer el servicio y con la conformidad del usuario, se proceder a cargar la diferencia del costo del servicio brindado. • Por último, llega una constancia del servicio y se le solicita tanto al usuario como al técnico de oficio que den su opinión sobre el servicio y el usuario atendido respectivamente.

4.3.2 Etapa Medir

El resultado de las entrevistas que se realizaron con el producto mínimo viable compartido a los clientes muestra el siguiente resultado.

Tabla 11

Análisis de resultado de la segunda iteración

	Hipótesis del problema	Criterio de éxito	Resultado obtenido	Conclusión
Usuarios	* Los usuarios ante evento o imprevisto en el hogar usarían una plataforma para contactar a técnicos de oficio calificado cercanos al domicilio.	* 50 % de aceptación de la hipótesis.	100 % de aceptación de la hipótesis.	Se acepta la hipótesis debido a que supera el mínimo requerido.
	* Los usuarios pagarían una comisión por el servicio de poder contactar a técnicos de oficios calificados.	* 50 % de aceptación de la hipótesis.	67 % de aceptación de hipótesis	Se acepta la hipótesis porque supera el mínimo requerido.
Técnicos de oficio	* Los técnicos de oficio estarían dispuestos a usar una plataforma y ceder parte del cobro realizado a los usuarios (comisión flat) con el fin de incrementar su cartera de clientes.	* 50 % de aceptación de la hipótesis.	* 43 % de aceptación de la hipótesis.	Al no superar el criterio de aceptación, se realizará una nueva iteración.

El *feedback* que se recibió por parte de los entrevistados se detalla en el siguiente cuadro.

Tabla 12

Resumen de respuesta de la segunda iteración de técnicos de oficio

Puntos positivos	Puntos de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • La funcionalidad de la plataforma es similar a la de Waze y Rappi, puesto que permite conocer en tiempo real la ubicación del domicilio. • La plataforma se puede usar las 24 horas del día e incluso permite agendar servicios para días posteriores. • La aplicación otorga la posibilidad de llegar a una mayor cantidad de clientes, sobre todo al segmento <i>millenians</i>, que está más familiarizado con la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los técnicos de oficio consideran que no se pueden estandarizar los precios de los servicios, dado que no siempre el mismo tipo de servicio demanda igual cantidad de tiempo. • Conocer la cantidad y tipo de materiales que necesita llevar y quién asume el costo de materiales para iniciar el servicio. • En qué momento se aseguraría que se le cancela el servicio al 100 % y si hay adicionales como se asegura que se le va a cobrar al usuario. • Se necesita contar con mayor interacción con los potenciales usuarios, llamada por teléfono.

4.3.3 Etapa Aprender

El aprendizaje que se obtuvo en esta segunda iteración es que los usuarios ante un evento o imprevisto en el hogar tendrán la posibilidad de hacer uso de esta plataforma que les permite disponer de diversas opciones, con el fin de contactar a técnicos de oficio calificado y de forma segura. Dicho esto, el 100 % de los encuestados mencionaron que sí, por lo cual se acepta la hipótesis.

Con respecto a la hipótesis de si los usuarios pagarían una comisión por el servicio de poder contactar a técnicos de oficio calificado, el 67 % manifestó que sí y señalaron que es un servicio que a la fecha no se encuentra en el mercado y consideran necesarios.

Por otro lado, el 57 % de los técnicos de oficios no están de acuerdo con pagar una comisión a una aplicación que los ayude a incrementar su cartera de clientes, por ende, se debe ajustar la dirección de la hipótesis y enfocarse en los beneficios que tendrían a través de la aplicación.

Por lo anterior, al no superar el porcentaje mínimo establecido, la hipótesis de solución para los técnicos de oficio aún no se puede validar, sin embargo, muestra la dirección para plantear una alternativa que guste y convenga a los técnicos de oficio.

4.4 Tercera Iteración

4.4.1 Etapa Crear

4.4.1.1 Producto Mínimo Viable Modificado

En esta tercera iteración se levantó información relevante con respecto a los principales puntos de mejoría que permiten validar la hipótesis de solución, por consiguiente, se procedió a hacer cambios en el PMV, los cuales se detallan a continuación.

Tabla 13

Resumen correcciones del PMV para técnicos de oficio

Mejoras en el PMV para el técnico de oficio	
1)	Los técnicos de oficio consideran que no se pueden estandarizar los precios de los servicios, puesto que no siempre el mismo tipo de servicio demanda igual cantidad de tiempo.
2)	Conocer la cantidad y tipo de materiales que necesita llevar y quién asume el costo de materiales para iniciar el servicio.
3)	En qué momento se aseguraría que se le cancela el servicio al 100 % y si hay adicionales como se asegura que se le va a cobrar al usuario.
4)	Se necesita contar con mayor interacción con los potenciales usuarios, llamada por teléfono.

4.4.2 Etapa Medir

Con la segunda versión del PMV ya desarrollada, se procedió a retomar las entrevistas tanto para los potenciales usuarios, así como los técnicos de oficio. Los resultados se exponen en la siguiente tabla.

Tabla 14

Análisis de resultados de tercera iteración

	Hipótesis del problema	Criterio de éxito	Resultado obtenido	Conclusión
Usuarios	* Los usuarios ante evento o imprevisto en el hogar usarían una plataforma para contactar a técnicos de oficio calificado cercanos al domicilio.	* 50 % de aceptación de la hipótesis.	100 % de aceptación de la hipótesis.	Se acepta la hipótesis debido a que supera el mínimo requerido.
	* Los usuarios pagarían una comisión por el servicio de poder contactar a técnicos de oficios calificados.	* 50 % de aceptación de la hipótesis.	67 % de aceptación de hipótesis	Se acepta la hipótesis porque supera el mínimo requerido.
Técnicos de oficio	* Los técnicos de oficio estarían dispuestos a usar una plataforma y ceder parte del cobro realizado a los usuarios (comisión flat) con la finalidad de incrementar su cartera de clientes.	* 50 % de aceptación de la hipótesis.	* 58 % de aceptación de la hipótesis.	La comisión por pagar será del 15 % por el servicio.

4.4.3 Etapa Aprender

El aprendizaje de esta tercera iteración es que los técnicos de oficio aceptaron la hipótesis inicial: “Los técnicos de oficio estarían dispuestos a usar una plataforma y ceder parte del cobro realizado a los usuarios (comisión flat) con la finalidad de incrementar su cartera de

clientes”, y superaron el 50 % que fue el criterio de éxito que se definió como mínimo viable. Asimismo, con respecto a la comisión del 15 %, los técnicos aceptaron ceder el margen indicado.

4.5 Conclusión del Capítulo

- Después de realizar las tres (3) iteraciones se validó la propuesta de solución de una plataforma digital en la que converjan los técnicos de oficio con usuarios, que podrían requerir los servicios al presentarse una incidencia en el hogar.
- Basado en las entrevistas realizadas, los técnicos de oficio afirmaron que sus ingresos mensuales eran elásticos e inestables; ello significa, que la demanda de sus servicios puede significar meses de alta y baja ocupación. Asimismo, su grado de exposición es limitado, acotándose a la cantidad de referidos que pueden recomendar sus servicios.
- Los técnicos de oficio no utilizan medios digitales a gran escala para incrementar su portafolio de clientes; por lo que, contar con una herramienta que les permita servir de intermediación para generar mayores oportunidades de trabajo y brindarles un servicio de marketing para sus servicios, les aporta valor agregado a su gestión y alcance actual.
- El modelo de negocio que se planteó para LlinkayPerú es de un 15 % del costo del servicio de los técnicos de oficio, los cuales se generen por intermedio de la plataforma digital.
- El uso de la metodología *Lean Startup* en el plan de negocio propuesto permitió validar la necesidad y, por ende, la propuesta del plan de negocio. De igual forma, se recibió retroalimentación continua, respaldada por las iteraciones con la que se definió el PMV; así pues, no solo se incentiva el desarrollo del cliente en ambos perfiles, sino también del mercado y del modelo de negocio.

CAPÍTULO V. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

5.1 Objetivo

Determinar la aceptación que pueda tener el uso de un aplicativo de geolocalización que conecte a técnicos de oficio para el hogar, especializados en gasfitería, cerrajería, electricidad y pintado, con aquellos hogares que requieran de estos servicios en el área de Lima Metropolitana.

5.1.1 Objetivos Específicos

- Conocer la oferta y demanda de los técnicos especialistas en gasfitería.
- Conocer la oferta y demanda de los técnicos especialistas en cerrajería.
- Conocer la oferta y demanda de los técnicos especialistas en electricidad.
- Conocer la oferta y demanda de los técnicos especialistas en pintado de hogares.
- Identificar los principales problemas que tienen los técnicos de oficio para el hogar al momento de captar clientes.
- Determinar los principales problemas que tienen los responsables del hogar para ubicar personal adecuado que solucione los problemas domésticos.

5.2 Limitaciones

El tipo de muestreo realizado se enfocó en conocer las necesidades y requerimientos de un supuesto cliente potencial de acuerdo a la expectativa de la idea de negocio.

5.3 Planteamiento del Estudio de Mercado

Se desarrolló este tipo de estudio con la finalidad de determinar las condiciones actuales del mercado para el uso de un aplicativo móvil que conecte a los responsables del hogar, que requieran los servicios de un técnico de oficio especializado en soluciones domésticas de

Lima Metropolitana, con los técnicos de oficio especialistas que se encuentren disponibles para brindar este servicio. El resultado del estudio contribuirá a la estimación de la demanda del mercado potencial y objetivo.

5.4 Descripción de la Población Objetivo

La población objetivo está conformada por los hogares de Lima Metropolitana de la zona 7, que incluyen los distritos de Miraflores, Surco, San Borja, San Isidro y La Molina; así mismo, cuyas viviendas tengan más de cinco años de antigüedad y sus integrantes pertenezcan al NSE A y B.

5.5 Investigación de Mercado

5.5.1 Tipo de Investigación

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo mediante encuestas dirigidas a hogares que pertenezcan a los distritos seleccionados y que necesiten de servicios para el hogar.

5.5.2 Metodología de la Investigación

La investigación cuantitativa se realizó de forma presencial y virtual según la elección y disponibilidad de los hogares encuestados de manera aleatoria.

5.5.3 Técnica del Estudio Cuantitativo

Como herramienta de investigación se emplearon encuestas con preguntas filtro para validar que los encuestados cumplan con el perfil requerido.

5.5.4 *Diseño de la Muestra Población Objetivo*

- Los hogares de Lima Metropolitana de la zona 7, que incluyen los distritos de Miraflores, Surco, San Borja, San Isidro y La Molina; cuyas viviendas tengan más de cinco años de antigüedad y sus integrantes pertenezcan al NSE A y B.
- Unidad de investigación: la unidad de investigación está referida al responsable de la toma de decisiones en el hogar.
- Tipo de muestreo: muestreo de forma aleatoria tomando en consideración la representación de cada distrito con respecto a la muestra total que contempla 12 distritos.
- Tamaño de la muestra: comprende los hogares de Lima Metropolitana de la zona 7, que incluyen los distritos de Miraflores, Surco, San Borja, San Isidro y La Molina, cuyas viviendas tengan más de cinco años de antigüedad y sus integrantes pertenezcan al NSE A y B.
- Cálculo del tamaño de la muestra: para determinar el tamaño de la muestra se consideraron los hogares de los distritos Miraflores, Surco, San Borja, San Isidro y La Molina pertenecientes a la zona 7 de Lima Metropolitana, cuyos integrantes pertenezcan a los NSE A y B. El total de hogares de estos distritos asciende a 122,202 unidades.

Para el cálculo del tamaño de la muestra, por ser la población mayor a 10 000, se utilizó la fórmula para población infinita (Población \geq 10 000)

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

Donde:

p: probabilidad de que ocurra un evento (0.5)

Z: nivel de confianza (95 %)

d: error de la muestra (5 %)

q: probabilidad de no ocurrencia (0.5)

Tamaño de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2} = 384 \text{ hogares}$$

5.6 Resultados de la Encuesta

Se realizaron 384 encuestas a potenciales usuarios que representan un hogar, los cuales se conforman entre hombres y mujeres de Lima Metropolitana que tienen una vivienda con más de cinco años de antigüedad. En el Anexo 4 se detalla la encuesta.

Figura 10

Distribución por edad

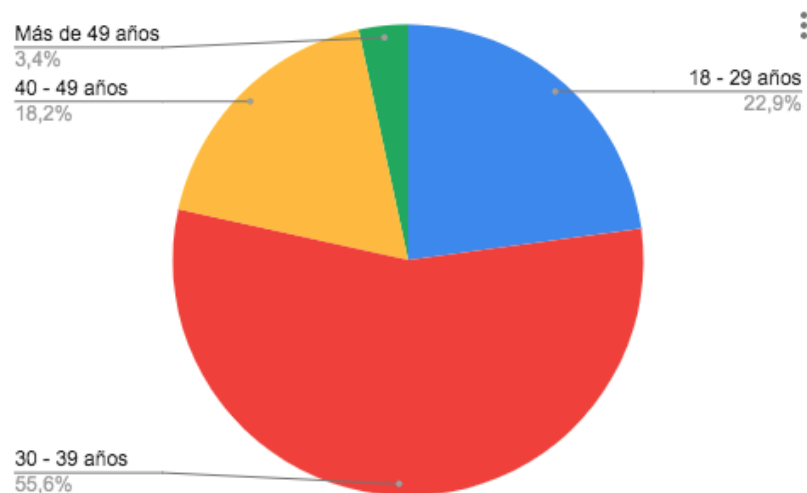


Figura 11

Distribución por género

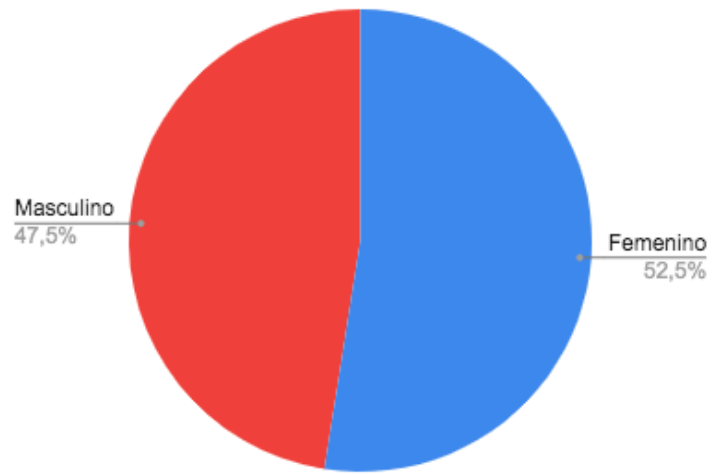


Figura 12

Distribución por distrito

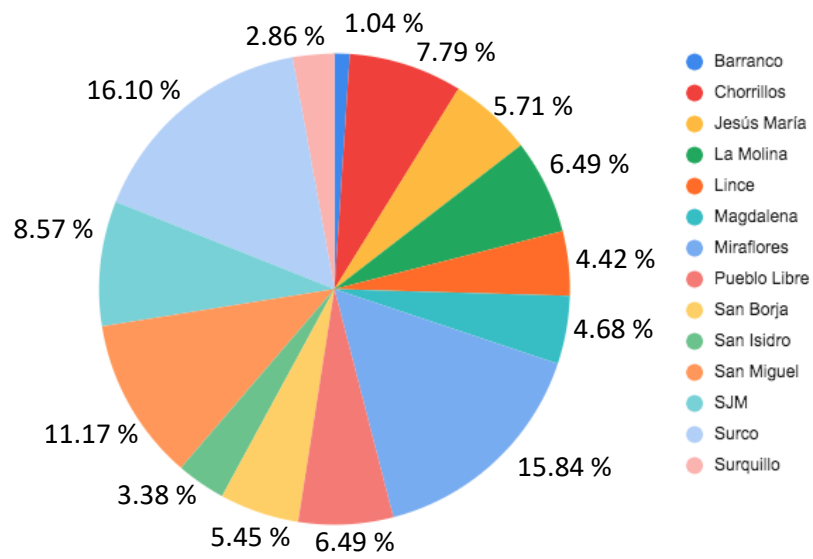
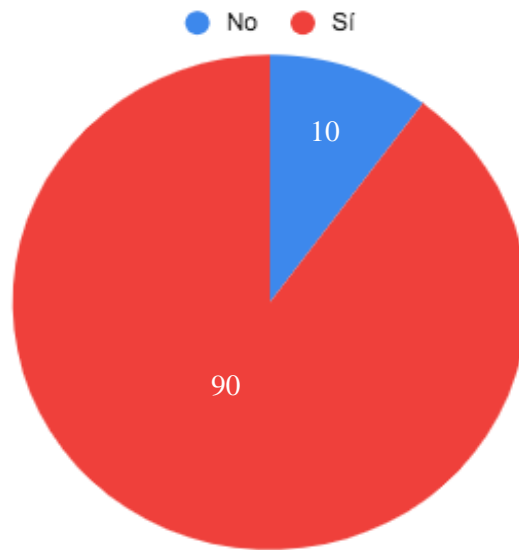


Figura 13

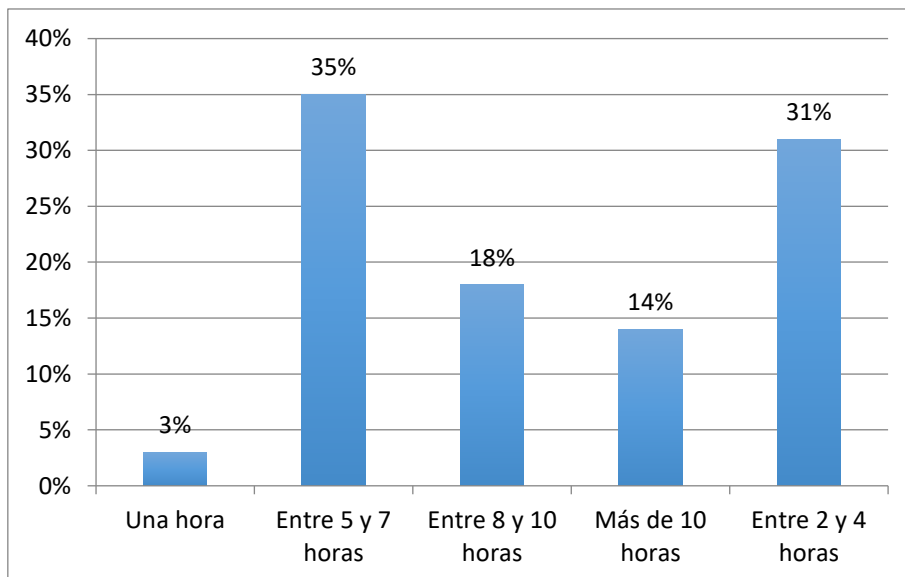
¿Eres la persona que contacta o decide a quién contactar?



- Solo el 10 % de los encuestados no toman la decisión final de contactar a algún técnico cuando se requiere un servicio en casa.

Figura 14

¿En promedio cuántas horas te conectas al día?



- El uso promedio de internet de los encuestados se ubica entre dos a siete horas, esto quiere decir que se cuenta con esa ventana de tiempo para el uso de la aplicación.

Los rangos en los que se conectan más son por la noche, durante la tarde y al mediodía.

- Dentro de ese tiempo de uso lo que más hacen es trabajo, entretenimiento y socializar, por último, hacen compras *online*.

Figura 15

De acuerdo con la lista, ¿qué uso le das a internet?

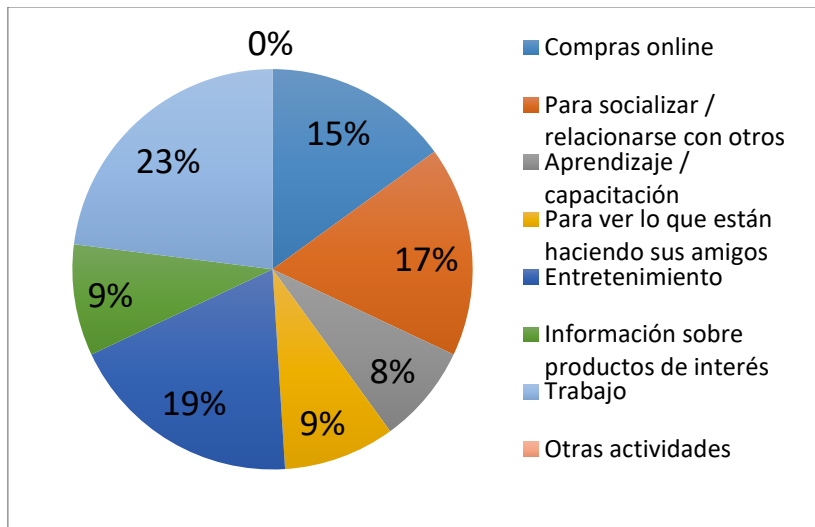


Figura 16

¿En qué momento del día sueles usar internet?

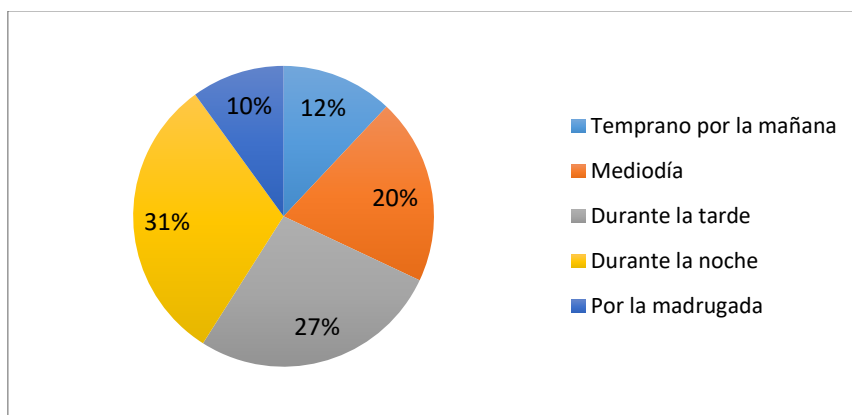
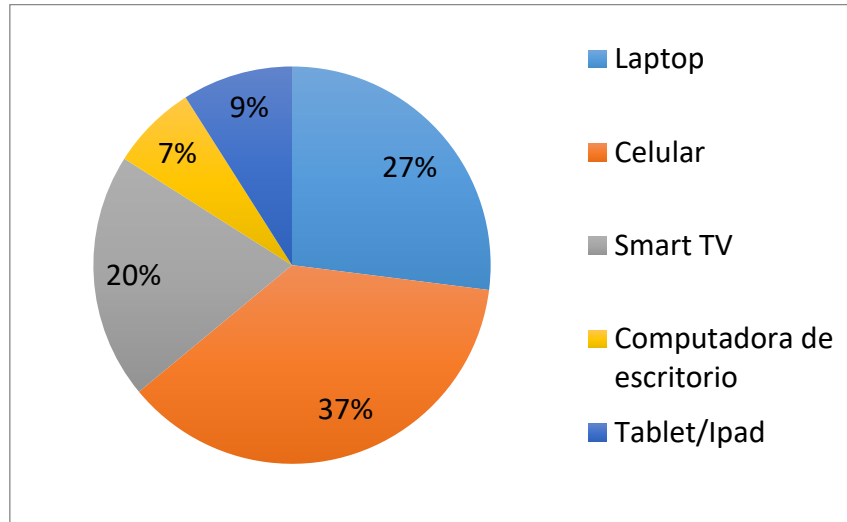


Figura 17

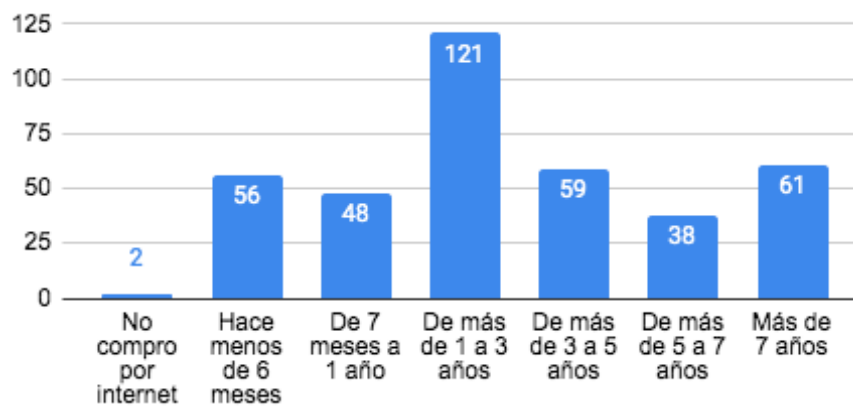
¿Qué tipo de dispositivos tienes para conectarte a internet?



- Si bien las personas compran por internet, no están 100 % convencidos de que esto es seguro, el 31 % de los encuestados considera que aún sienten un poco de inseguridad en las compras *online* (*en línea*).
- El 37 % de las personas usan internet desde su celular y otro 27 % desde la *laptop* para trabajar o hacer *home office* (*teletrabajo*).

Figura 18

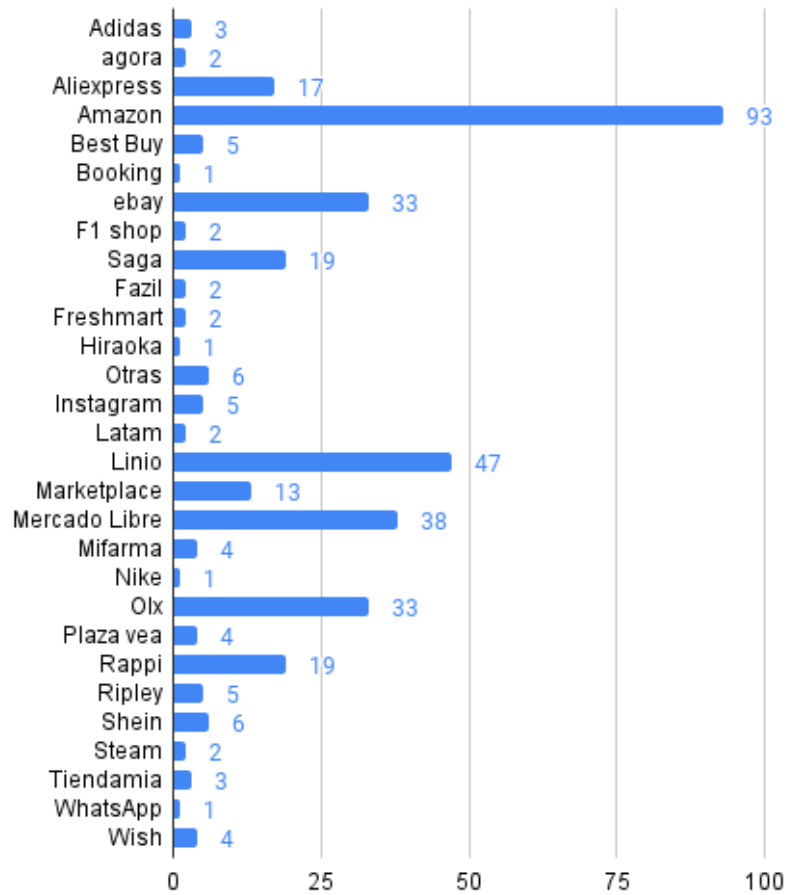
¿Desde hace cuánto tiempo realizas compras por internet?



- Las personas encuestadas realizan compras por internet hace más de uno a tres años, esto coincide con la pandemia y la imposibilidad para salir, lo cual logró que más personas intenten hacer sus compras por internet.

Figura 19

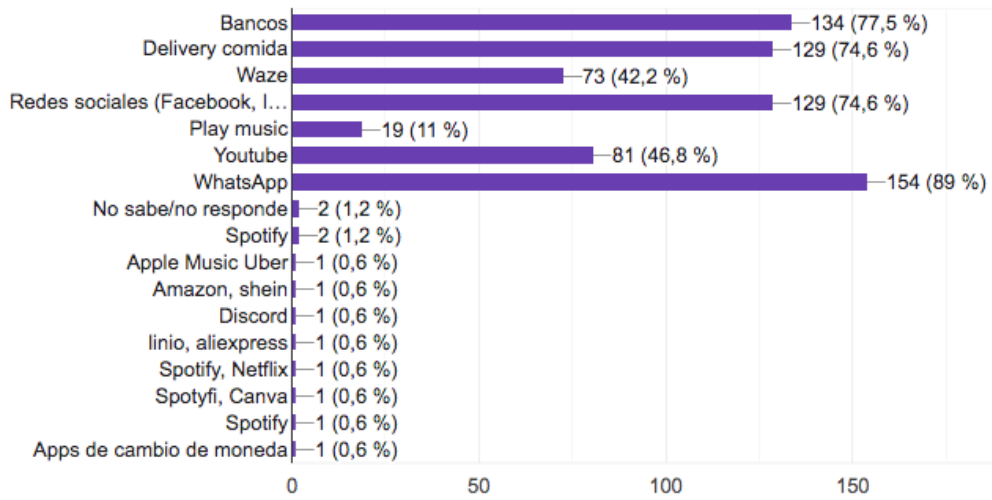
Pensando en las diferentes aplicaciones para realizar compras tanto nacionales como internacionales, ¿podrías mencionar la primera que se te viene a la mente?



- La aplicación que más se usa para compras *online* es Amazon, seguida por Linio y Mercado Libre.

Figura 20

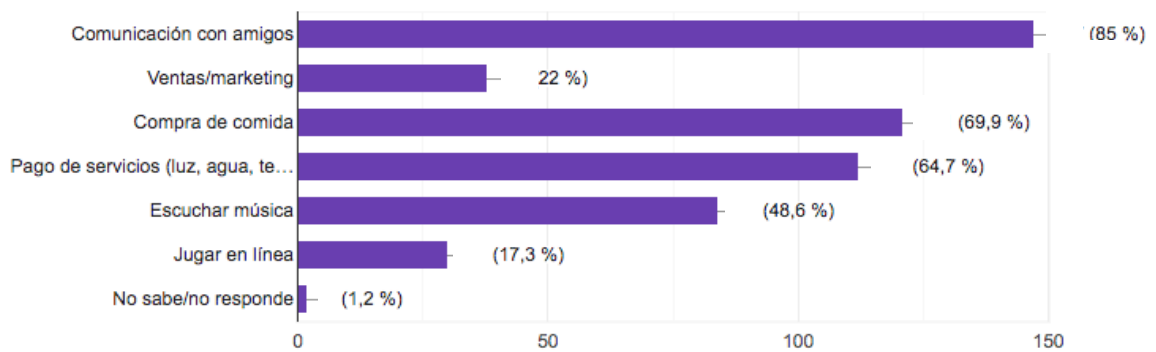
¿Qué aplicaciones utilizaste en los últimos cuatro meses?



- En los últimos cuatro meses usaron más las siguientes aplicaciones: WhatsApp, que es de uso diario; bancos; redes sociales y *delivery* comida.

Figura 21

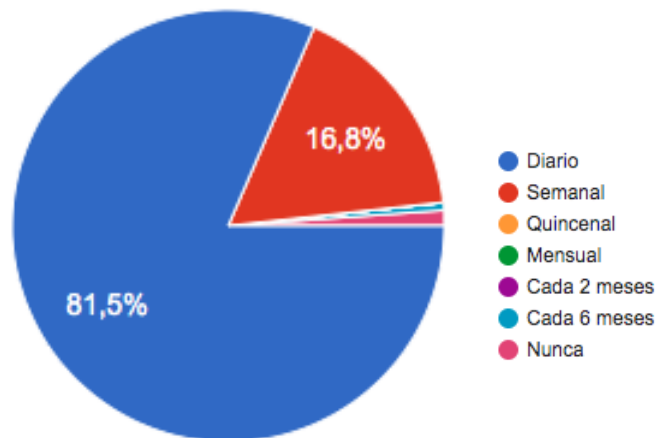
¿A qué necesidad responde la plataforma virtual en su teléfono celular?



- Es importante resaltar que el 85 % de las personas encuestadas suelen usar internet en su celular para comunicarse con amigos, el 69.9 % también compra comida desde su celular y el 64.7 % paga los servicios a través del celular.

Figura 22

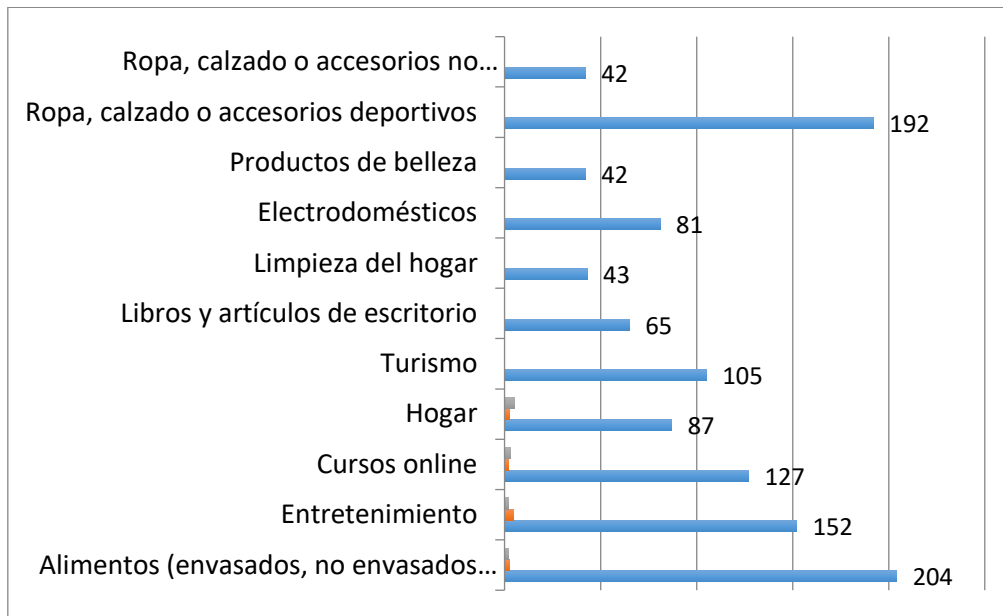
¿Cuál es la frecuencia de uso de aplicaciones?



- Por el lado de la frecuencia de uso de aplicaciones, se observa que el 81.5 % hace uso de estas a diario. Así pues, se debe tomar en cuenta que, si bien es cierto que su uso es cotidiano, se tiene el detalle de la memoria y eso hace que la selección de aplicaciones que permanecerán de forma perenne sea muy limitada. Entonces la aplicación que se creó debe ser súper útil o tener su versión web para que se utilice en el momento que se necesite, aun así, no se tenga descargada siempre.

Figura 23

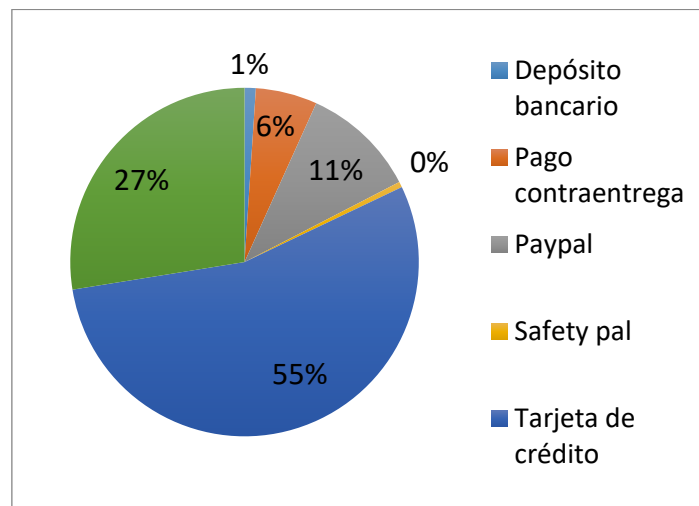
¿Qué productos o servicios compraste por internet en los últimos 12 meses?



- Las tres categorías que más mencionaron las personas encuestadas según sus compras por internet fueron: alimentos, ropa, calzado o accesorios no deportivos y entretenimiento.

Figura 24

¿Qué medio de pago usas habitualmente cuando realizas tus compras por internet?

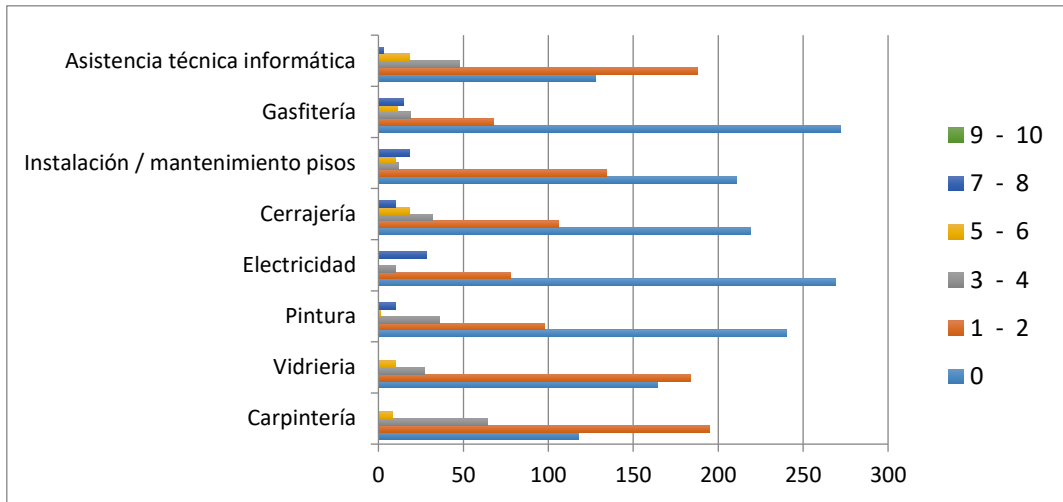


- El 55 % utiliza tarjeta de crédito para realizar sus pagos y el 27 % recurre a la tarjeta de débito. Resulta relevante resaltar que muy pocas personas encuestadas tienen

costumbre de usar PayPal o Safety PAL a pesar de ser un método bastante seguro y útil.

Figura 25

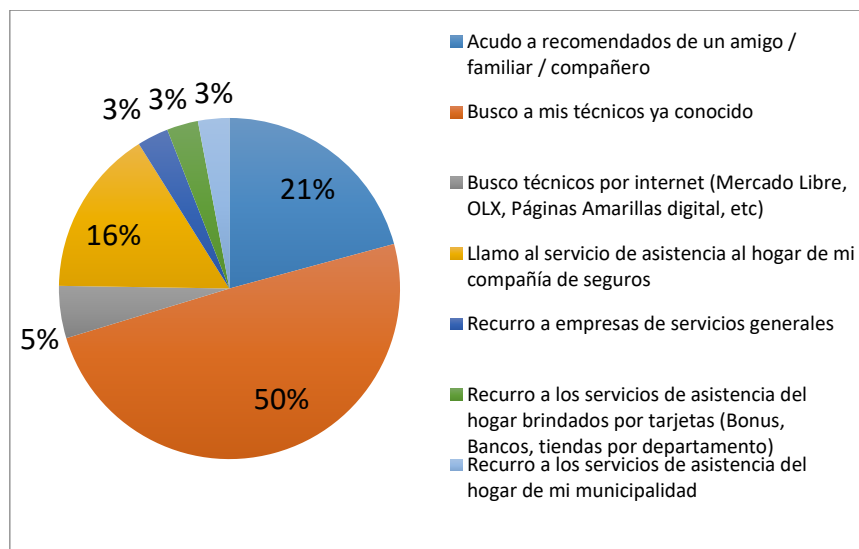
En el último año, ¿cuántas veces recibiste los siguientes servicios del hogar?



- Los servicios más frecuentes fueron vidriería, cerrajería carpintería y pintura.
- Se debe dar prioridad a los servicios que se realicen con más frecuencia para que la aplicación tenga mayor recurrencia en sus usuarios.

Figura 26

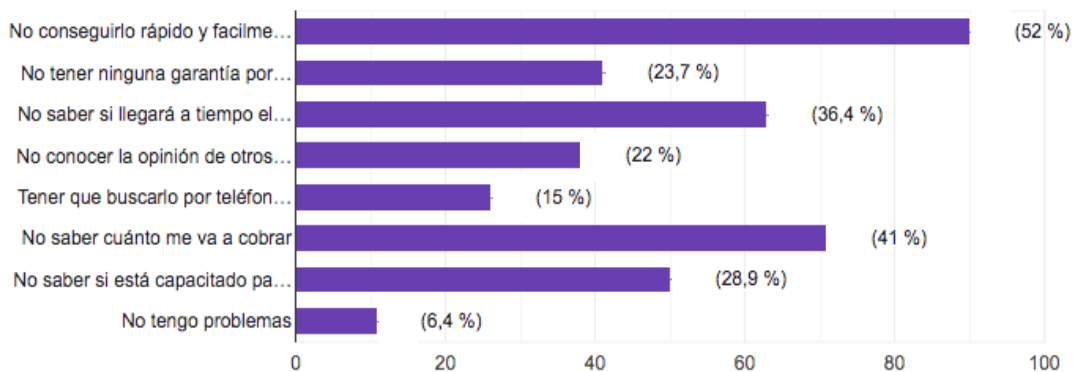
¿Cómo contactas actualmente a estos técnicos?



- El 50 % de los encuestados contactan técnicos ya conocidos, también se resalta que el 21 % de las personas acuden a recomendados de un amigo, familiar o compañero por temas de desconfianza tanto en seguridad como en puntualidad y calidad del trabajo.

Figura 27

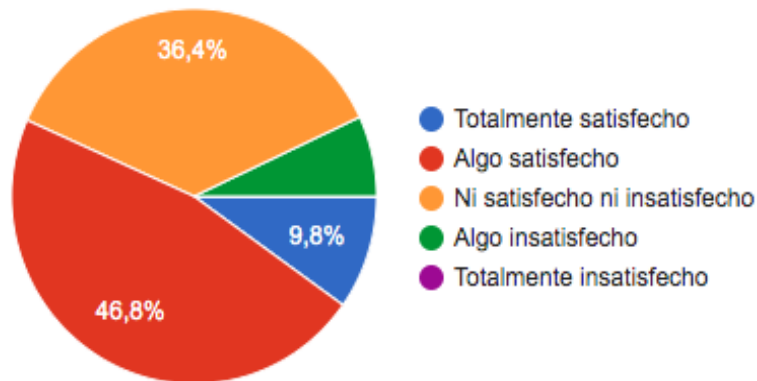
¿Cuáles son los principales problemas que encuentras al seleccionar o contactar a tu técnico? (Marcar máximo tres opciones)



- Dentro de los principales problemas que encuentran al contactarse con su técnico se aprecia que el 52 % de encuestados mencionó el problema de no conseguirlo rápido y fácilmente, también se destaca el problema de no saber cuánto va a cobrar con un 41 % y con 36.4 % el no saber si llegará a tiempo el día acordado.

Figura 28

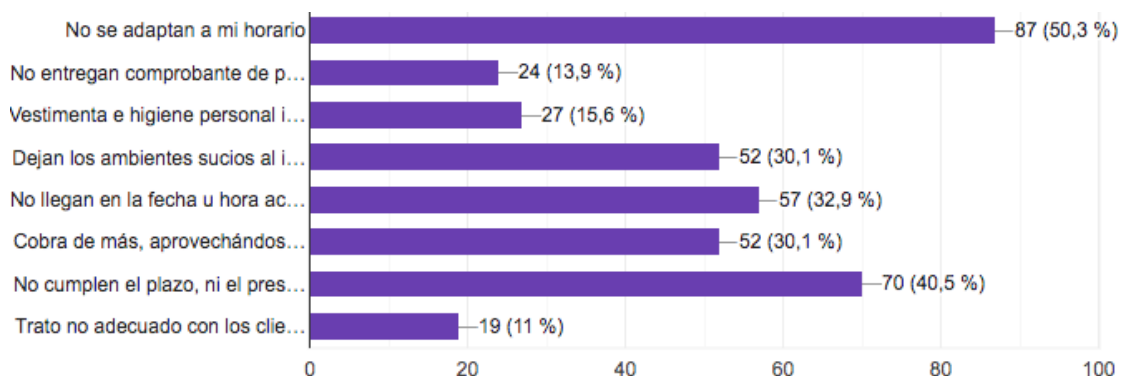
¿Cuán satisfecho te encuentras con la forma cómo contactas a tus técnicos actualmente?



- El 46.8 % mencionó que está algo satisfecho, pero el 36.4 % no están ni satisfechos ni insatisfechos de la forma en que contactan a sus técnicos. Esto representa una oportunidad, puesto que, si se ofrece una mejor opción para contactar de forma rápida y segura, se podría conseguir una mayor cantidad de usuarios.

Figura 29

¿Cuáles son los principales problemas que encuentras en los servicios que brindan estos técnicos? (Marcar máximo tres opciones)

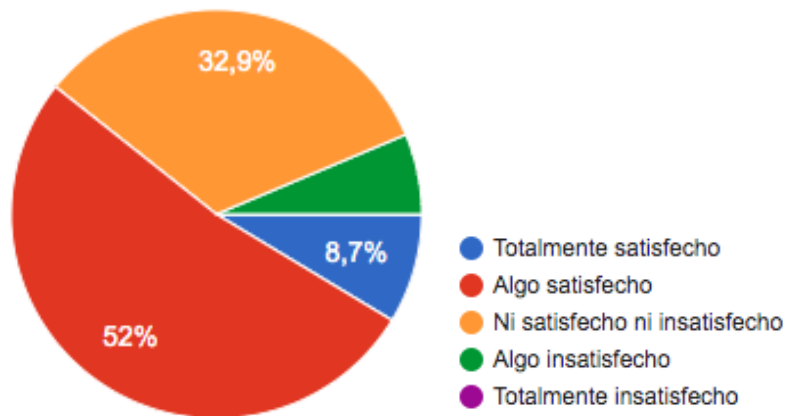


- Dentro de los principales problemas en los servicios brindados se obtuvo que el 50.3 % no se adaptan al horario y el 40.5 % no cumplen con el plazo ni el presupuesto inicial. De esto es posible inferir que la aplicación debería poder generar horarios que se adapten a la necesidad de los usuarios y permitan que los técnicos lleguen a

tiempo, asimismo, que se trabaje un tema estricto con los plazos de entrega y los presupuestos acordados. También es importante que se manejen precios justos de acuerdo con el mercado.

Figura 30

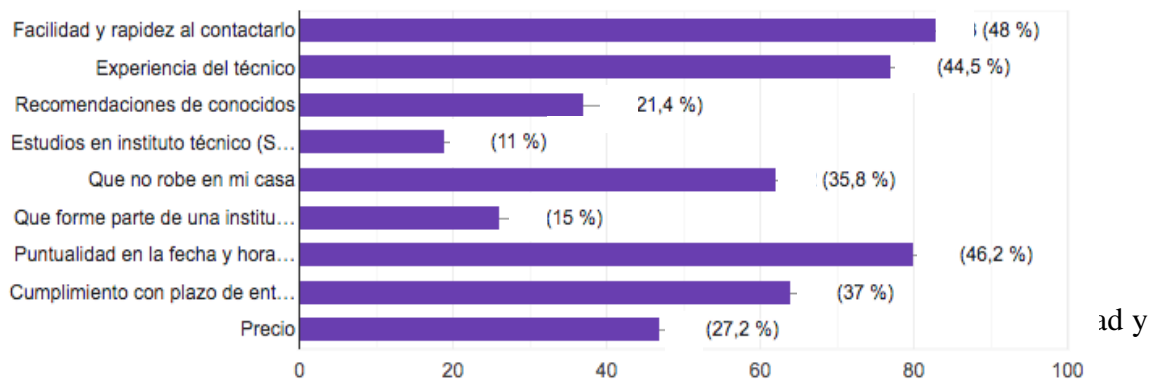
¿Cuán satisfecho te encuentras con el servicio brindado por los técnicos actualmente?



- El 52 % de encuestados están algo satisfechos y el 32.9 % ni satisfechos ni insatisfechos, lo cual representa una oportunidad para cubrir esta necesidad.

Figura 31

¿Cuáles son los principales problemas que encuentras en los servicios brindados por estos técnicos? (Marcar máximo tres opciones)

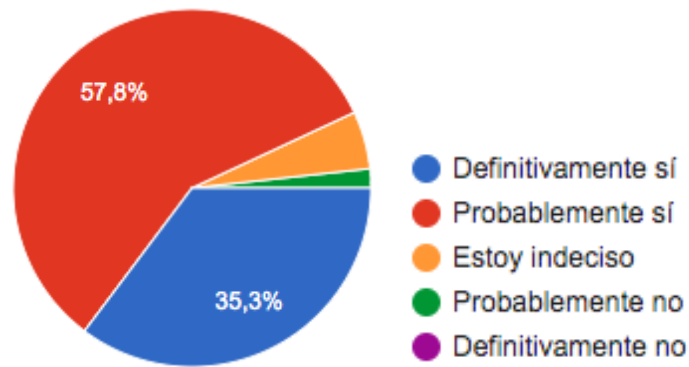


rapidez para contactarlo, el 46.2 % contempla la poca puntualidad en fecha y hora, y el 44.5 % la poca experiencia del técnico o no saber de su experiencia previa. En

concordancia con esto, se debe hacer el proceso de contacto muy simple y sencillo, además de ser bastante estrictos en el tema de puntualidad para evitar fallas y, finalmente, considerar un espacio para ver la experiencia y reputación del técnico.

Figura 32

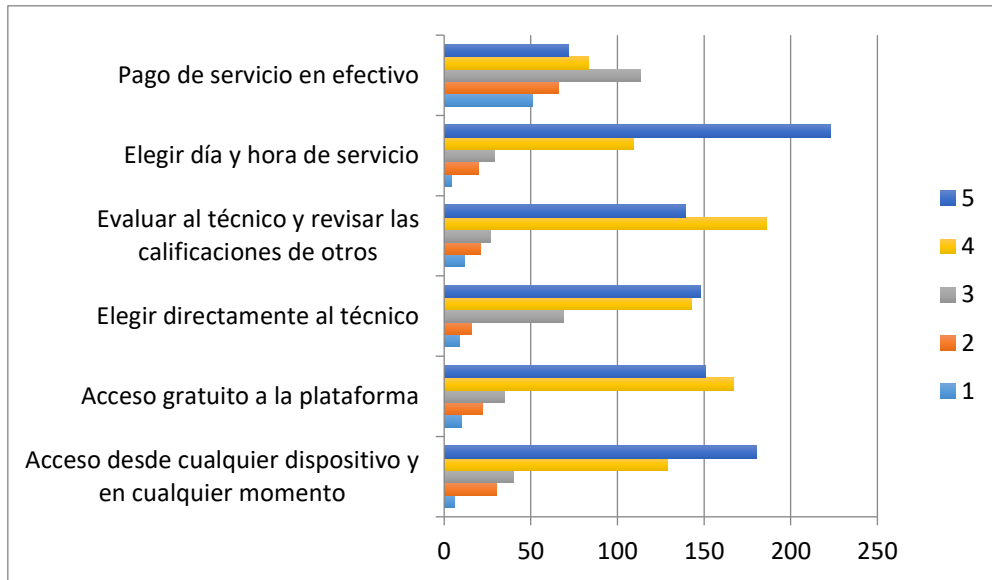
Si existiera una plataforma para requerimiento de personal especializado (gasfitero, albañil, limpieza del hogar, pintura, chapero, entre otros), ¿cuál sería la probabilidad de que la use?



- Más del 80 % de usuarios se mostraron positivos ante la posibilidad de utilizar una plataforma para contratar personal especializado.

Figura 33

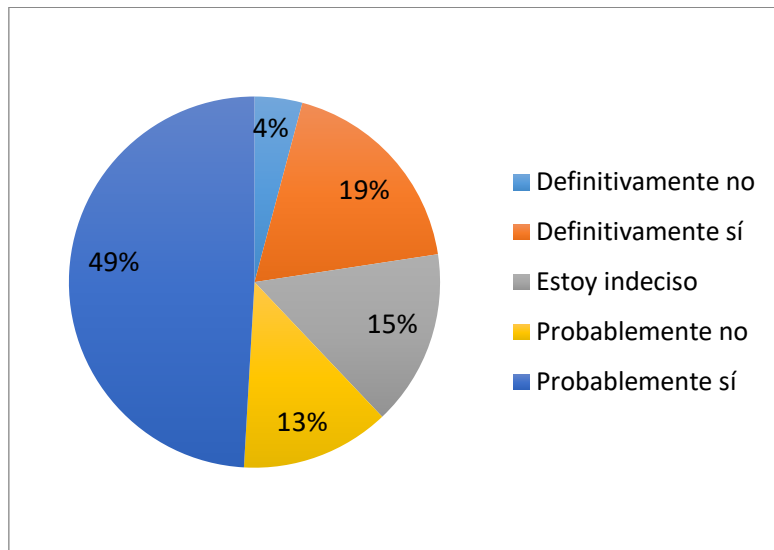
¿Qué tan importante son los atributos que presentaría el nuevo servicio? Calificar de acuerdo con la siguiente escala: (1) Nada importante, (2) Poco importante, (3) Algo importante, (4) Bastante importante, (5) Totalmente importante.



- Según los encuestados es totalmente importante elegir el día y hora de servicio, el acceso desde cualquier dispositivo en cualquier momento, el acceso gratuito a la plataforma y la posibilidad de elegir directamente el técnico.

Figura 34

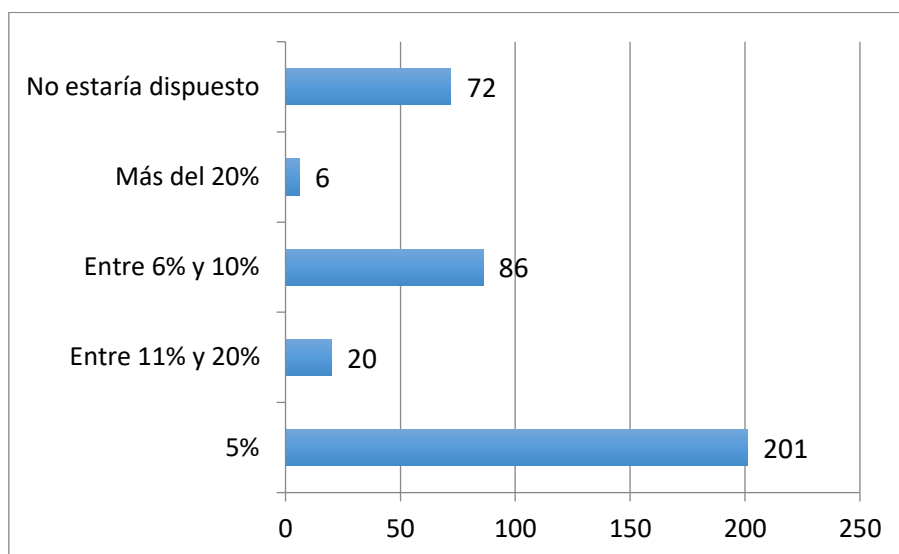
¿Estarías dispuesto a pagar un precio más alto por el servicio propuesto?



- El 49 % se mostró positivo a pagar un precio un poco más alto por el servicio a través de aplicación.

Figura 35

¿Cuánto sería el porcentaje máximo adicional que estarías dispuesto a pagar por el servicio propuesto?



- Un total de 201 encuestados mencionaron que podrían pagar 5 % extra por el servicio brindado. Esto se podría tomar en cuenta para elegir los precios y la comisión para la empresa.

CAPÍTULO VI. ESTRATEGIAS DE MARKETING

6.1 Objetivos de Marketing

Los objetivos del plan de marketing están enfocados en el lanzamiento de la plataforma de servicio, la captación de mercado y el posicionamiento de la marca LlankayPerú. En tal sentido, se delimitaron los objetivos del presente acápite, divididos en el corto y el largo plazo, los cuales se definen a continuación:

6.2 Objetivos de Corto Plazo

6.2.1 *Objetivos a Corto Plazo para los Usuarios*

- Lograr 70 000 visitas en la multiplataforma durante el primer año de funcionamiento a partir de la creación de una *landing page* o página de aterrizaje que derive a usuarios y técnicos al aplicativo.
- Lograr la captación de 36,660 hogares del mercado objetivo que soliciten los servicios durante el primer año.
- Lograr que los clientes/usuarios que descarguen la aplicación realicen, por lo menos, un (1) uso del servicio de intermediación en el primer año de salida en vivo.
- Lograr que el 25 % de los usuarios que descarguen el aplicativo generen más de tres usos del servicio de intermediación durante el primer año de salida en vivo.
- Generar alianzas comerciales con el fin de brindar beneficios para los usuarios y mantener activa la interacción con la aplicación, a través de *push up notifications* que son mensajes emergentes con promociones y descuentos durante el primer año.
- Motivar a los fans a dar *feedback* (retroalimentación) en Facebook con mensajes al finalizar su compra. Así, conseguir 1,000 suscriptores en el primer mes de lanzamiento para generar confiabilidad.

- Dar seguimiento a las transacciones no finalizadas y obtener retroalimentación de usuarios que no volvieron a la aplicación. De esta manera, se busca disminuir la tasa de deserción en 30 % dentro del primer trimestre.

6.2.2 Objetivos a Corto Plazo para Técnicos Especialistas

- Contar con aproximadamente, 770 técnicos de oficio durante el primer año de funcionamiento.

6.3 Objetivos a Largo Plazo

6.3.1 Objetivos a Largo Plazo para los Usuarios

- Obtener una captación de la demanda superior al 48% a partir del quinto año de salida a producción.
- Lograr que el 75 % de los usuarios reconozcan la aplicación por su calidad, seguridad y flexibilidad para el tercer año.
- Lograr que el 40 % de los usuarios recomienden la aplicación a sus conocidos.

6.3.2 Objetivos a Largo Plazo para Técnicos Especialistas

- Contar con 1030 técnicos de oficio afiliados al aplicativo para el tercer año de funcionamiento.

6.4 Mercado Potencial

6.4.1 Tamaño de Mercado

Con base en los datos obtenidos del estudio de mercado, se estableció que Lima Metropolitana está conformada por 10 441 000 habitantes (INEI, 2022). Asimismo, se estima que existen 3,2 millones de hogares en Lima Metropolitana (Ipsos, 2021).

6.4.2 Tamaño de Mercado Operativo

Para poder hallar el mercado operativo, primero se validó el número de hogares en Lima Metropolitana que asciende a 2,980,118 (Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados [APEIM]; 2021), posteriormente se revisó el tamaño del mercado objetivo; donde se identificó que la distribución socioeconómica de hogares del NSE A y B en Lima Metropolitana asciende a 658 606 hogares (APEIM, 2021). De acuerdo con lo anterior, el proyecto inicia en Lima Metropolitana Zona 7, que incluye los distritos de Miraflores, Surco, San Borja, San Isidro y La Molina.

6.5 Mercado Potencial

6.5.1 Estrategias de Marketing

Se han propuesto estrategias dirigidas a usuarios del hogar y técnicos de oficio, a partir del desarrollo de las siguientes herramientas de análisis: segmentación, posicionamiento, marketing mix y marketing digital.

6.5.1.1 Segmentación

El plan de negocio desarrollado basa en la estrategia de diferenciación, considerando las principales características del perfil, al igual que los hábitos de los encuestados en el presente estudio de mercado; estos se analizan a partir de las siguientes variables:

Tabla 15

Segmentación del usuario y cliente

Cliente	Base de segmentación	Categoría	Descripción
Usuario	Geográfico	Ubicación	En cuanto a la demanda, los consumidores del mercado objetivo son ciudadanos que viven principalmente en las Zona 7 de Lima Metropolitana, que incluyen los distritos de Miraflores, Surco, San Borja, San Isidro y La Molina, y cuyas viviendas tengan más de cinco años de antigüedad.
	Demográfico	NSE	Por el lado de la demanda, los consumidores del mercado objetivo, en su mayoría, cuentan con un NSE A/B. De igual manera, son aquellos perfiles sofisticados (innovadores en el consumo y cazadores de tendencias). Según los resultados de la encuesta, el 75 % de la muestra cuenta con un rango etario entre 30 y 69 años.
	Psicográfico	Estilo de vida	Conformado por usuarios con un estilo de vida progresistas, puesto que, en su mayoría, son prácticos; asimismo, son modernos (tecnológicos), dado que buscan servicios que simplifiquen sus actividades y su nivel educativo es superior al promedio (Arellano, 2021).
	Conductuales	Demanda	Los usuarios encuestados buscan soluciones eficientes, como la plataforma tecnológica propuesta para el presente modelo de negocio.
Técnicos especialistas	Geográfico	Ubicación	Con respecto a la oferta, los técnicos de oficio que vienen en zonas aledañas a nuestro mercado objetivo.
	Demográfico	NSE	Los técnicos de oficio, en su mayoría, son socios estratégicos pertenecientes al NSE C/D, son especialistas y/o estudiantes de oficios como gasfitería, electricidad, pintura, entre otros.
	Psicográfico	Estilo de vida	En lo que respecta a la oferta, son progresistas, pues son emprendedores formales e informales que buscan progresar, que les apuestan a nuevas alternativas y/o herramientas que les permitan ampliar su portafolio de clientes; además, hoy en día, optan por su crecimiento profesional mediante el estudio técnico, en lugar del conocimiento empírico.
	Conductuales	Demanda	A partir de la información brindada por los encuestados, se infiere que los técnicos se encuentran en la búsqueda constante de nuevas oportunidades laborales y mayor exposición. Los encuestados mostraron apertura en cuanto a obtener referencias de sus clientes actuales, debido a que denotaron confianza respecto a experiencias de servicios anteriores.

La segmentación desarrollada ha permitido enfocarse en las principales características del segmento potencial, con lo que se ha evitado mitigar la desviación de los recursos en actividades que no generen eficiencias y aporten valor.

6.5.1.2 Posicionamiento

El presente plan de negocio tiene como principal activo una plataforma tecnológica que brinda el servicio de enlace o intermediación entre los demandantes (hogares) y ofertantes de servicios de oficio en el rubro del mantenimiento del hogar. De acuerdo con la información obtenida en las encuestas, si bien existen otras alternativas en el mercado, como páginas *web*, los usuarios no hacen un uso extensivo de estas, no son herramientas confiables y/o no les aporta valor por los motivos expuestos en los capítulos preliminares.

En ese orden de ideas, el objetivo principal es desarrollar una fuerte marca que impacte, desde su lanzamiento, en el mercado tanto para el usuario final como para los ofertantes (técnicos de oficio). Aunque las necesidades de oficio no pueden medirse con una periodicidad exacta, sí son regulares en los hogares; por lo tanto, se busca penetrar en ambos clientes, a partir de una buena experiencia de uso y una generación de valor que sea sostenible en el tiempo, lo que propicie que el cliente recomiende la plataforma tecnológica en su entorno.

Por lo anterior, se ha buscado desarrollar un nombre de marca, un logo y representaciones que generen recordación en las mentes tanto de los usuarios como de los técnicos de oficio; de modo que los principales factores para lograr un posicionamiento positivo, así como la fidelización, son las siguientes.

- Características y beneficios: se trata de una plataforma tecnológica amigable e intuitiva, en la que los usuarios pueden conectarse con técnicos de oficio especialistas que ofrecen sus servicios para el mantenimiento del hogar de forma preventiva o

emergencias; los beneficios de ello es que es una solución práctica ante la presencia de algún requerimiento o imprevisto.

- **Calidad y precio:** la propuesta es el desarrollo de una plataforma tecnológica de alta calidad que realice la función de intermediación entre el usuario final solicitante con los técnicos especialistas en oficio, los cuales contarán con filtro de seguridad, un historial de atenciones calificadas y comentario, con el propósito de lograr la máxima calidad, integridad y seguridad de nuestros clientes. De igual forma, los precios estarán acordes con el mercado, según el levantamiento de información en el estudio de campo.
- **Uso y aplicación:** se pretende que el aplicativo se reconozca como el mejor aliado estratégico para el mantenimiento y el auxilio para el hogar, que se pueda usar en un dispositivo móvil, computadora y/o tableta que cuente con internet, a fin de determinar la localización del hogar y del técnico de oficio. La plataforma tecnológica será de fácil descarga, uso y actualización.

Con base en lo mencionado, el nombre de propuesta de la empresa es LlankayPerú y las siguientes son las posibles frases de referencia:

- LlankayPerú, tu socio para el mantenimiento del hogar.
- LlankayPerú, tu aliado para el mantenimiento y la seguridad del hogar.

6.6 Marketing Digital

En la actualidad, el lanzamiento de aplicaciones es un mercado que mantiene un crecimiento recurrente; existen más de 2 millones Android y 1,8 millones en iOS (Digital Trends, 2021).

Un gran número de aplicaciones no tienen costo y otras cuentan con una versión pagada. Al margen de ello, existe una gran competencia en el universo de las plataformas tecnológicas; por ende, es de vital importancia, definir y desarrollar una óptima estrategia digital que esté orientada al público objetivo y sea exclusiva para el lanzamiento del aplicativo/web, con el

objetivo de que la plataforma pueda destacar y posicionarse respecto a otras existentes en el mercado.

Así pues, la plataforma tecnológica propuesta tendrá como meta posicionarse entre las más descargadas en línea de negocio y será medida por la cantidad de descargas, desinstalaciones y el acopio de buenas valoraciones/calificaciones. Para la fase de prelanzamiento, se ha definido el público objetivo, detallado en los capítulos previos, a fin de desarrollar un lenguaje y mensajes claro para el rango etario de los hogares de la Zona 7 de Lima Metropolitana.

En paralelo, durante esta etapa, se propiciará generar expectativa a través de redes sociales como Facebook, Instagram y TikTok, en las que, a partir de componentes visuales de alto impacto, se anunciará la fecha de lanzamiento de la plataforma tecnológica, se creará un ambiente de misterio y se revelarán algunas de sus características. Asimismo, se ha desarrollado la herramienta de Flor de Lovelock, teniendo en cuenta que Lovelock y Wirtz (2015) sugirió dos componentes para la entrega del servicio: el producto básico y los servicios complementarios, como, consultas, requerimientos, facturación y pago.

6.6.1 Producto Básico

Consiste en ser un intermediar mediante una aplicación móvil, entre los clientes y proveedores de servicios para el mantenimiento del hogar. En cuanto a la demanda, se identifican a los usuarios que requieren atención preventiva o de emergencia, tales como pintura, gasfitería, hasta fugas de agua, cambios de tubería, cortos circuitos, entre otros; mientras que, con respecto a la oferta, se encuentran los técnicos de oficio que puedan atender dichas necesidades en el menor tiempo posible.

6.6.2 Servicios Complementarios

Los servicios complementarios engloban son los adicionales al producto básico, los cuales permiten generar una diferenciación en el segmento potencial al que va dirigido el plan de negocio. Lovelock y Wirtz (2015) indicó que se trata de aquellos detalles que generan valor y fidelización de los clientes potenciales. Para efectos del plan de negocio, a continuación, se detallan los aspectos considerados.

- Información: en la plataforma tecnológica se podrá encontrar información detallada tanto para los usuarios como para los técnicos de oficio, relacionada con descripción de los servicios, lista de técnicos especialistas por oficio con la valoración y los comentarios de los clientes anteriores, cobertura geográfica de atención, tiempos promedio de atención, horarios de atención, formas de pago y política de reclamos.
- Consultas: se realizarán digitalmente, a través de medios como WhatsApp y el chat propio de la plataforma tecnológica.
- Toma de pedidos: para el servicio, tanto los usuarios como los técnicos de oficio deben estar inscritos en la plataforma tecnológica.
- Hospitalidad y cordialidad: la empresa contará con entrevistas introductorias a los técnicos de oficio, en las que se les explicará la importancia de brindar un servicio de confianza, seguro, amable y de calidad. Ello será su principal carta de presentación y su propia publicidad gratuita para la captación de clientes potenciales.
- Cuidado: en dichas entrevistas se explicarán los requisitos mínimos que deberán emplear tanto para la realización de sus funciones, como para efectos de sus comunicaciones, dado que esta deberá ser educada y alturada.
- Excepciones: en la aplicación lo servicios que no se detallan podrán ser solicitados y cotizados después de la visita del técnico de oficio.

- Facturación y pagos: se ha elaborado un cuadro detallado con la lista de servicios a ofrecer, precio de estos y las comisiones que se le cobra a los técnicos de oficio.
- Para la fase de post lanzamiento se evaluarán y medirán los indicadores asociados a la cantidad de instalaciones, desinstalaciones y servicios brindados, con el propósito de realizar procesos de mejora continua.

Asimismo, a través de beta *testers* o pruebas de *software*, se evaluará la experiencia de uso y del cliente de la plataforma tecnológica, con el objetivo de realizar certificaciones regulares respecto al funcionamiento de la plataforma. Adicionalmente, con fines promocionales orgánicos, se realizarán campañas de publicidad segmentadas (enfocada al público objetivo), en el buscador Google a partir de publicidad pagada.

6.7 Marketing Mix

El *marketing mix*, propuesto por Kotler (2002), es una herramienta valiosa que permite analizar el comportamiento del consumidor, para desarrollar acciones que permitan satisfacer sus necesidades, con fundamento, principalmente, en cuatro componentes: producto, precio, plaza y promoción.

6.7.1 Producto

De acuerdo con lo especificado en los capítulos anteriores, el producto es un servicio que se brinda a través de una plataforma móvil que sirve como intermediación entre la oferta y la demanda, a partir de lo cual se percibe un ingreso, según el cuadro tarifario a los técnicos de oficios con la diferenciación de tipo de cobro (ver Anexo 5), donde al usuario se le cobra por visita técnica y servicios prestados. Los servicios de oficio serán realizados por los técnicos de oficio, cuya experiencia y filtros de seguridad han sido comprobados. El portafolio de servicios por los que se intermediará es aquel asociado a pintura, gasfitería, electricidad y

cerrajería como parte del lanzamiento. Dicho esto, ante una emergencia o mantenimiento del hogar preventivo, se podrá acceder a una atención de manera confiable y segura.

El presente servicio se encuentra en una etapa de introducción, pues no se han identificado propuestas con la misma oferta de valor en la ciudad de Lima Metropolitana. Se espera que en el mediano plazo surjan competidores; de esa forma, el objetivo principal del plan de negocio es posicionar a la empresa en el mercado basado en una buena imagen reputacional. Ahora bien, Kotler (2002) señaló dos tipos de características para los productos: el valor esencial y el servicio real:

- Valor esencial

“Este se enfoca en lo que adquiere el usuario y cómo lo beneficia. Por un lado, el cliente adquiere una herramienta con la que puede encontrar soluciones rápidas y confiables” (Kotler, 2002); mientras que, por otro lado, los técnicos de oficio acceden a una mayor exposición de nuevos clientes a los que pueden ofrecer sus servicios, a la vez que se hacen más conocidos, generan mayores servicios y obtienen mayores ingresos recurrentes.

- Servicio real

Se centra en cuatro aspectos fundamentales, a saber: características, calidad, diseño y gestión de marca. (Kotler, 2002)

- Características: LlinkayPerú ofrece una multi plataforma digital a través de un aplicativo móvil intuitivo y amigable para los clientes y proveedores. Asimismo, contribuye a que los técnicos de oficio obtengan mayor demanda de sus servicios.
- Calidad: LlinkayPerú será el intermediario entre las partes, para que los técnicos de oficio, previamente entrevistados, verificados y que cumplan con estándares de calidad de servicio, solucionen las necesidades de los usuarios.
- Planteamiento: aplicación móvil intuitiva en su uso y llamativa para los usuarios del mercado, que podrá posicionarse a partir de su logo y las experiencias del target. Se

ha propuesto presentar calificaciones y recomendaciones a partir de los comentarios de los usuarios recientes en la plataforma tecnológica y redes sociales.

- Gestión de marca: multiplataforma (¿quién soy?) de intermediación entre clientes y proveedores de servicios para el mantenimiento del hogar (¿qué se hace?). Para el correcto uso de la misma, es necesario que ambas partes cuenten con equipos móviles con acceso a internet (¿cómo se hace?). la finalidad de Llinkay Perú (¿para qué se hace?) es atender las necesidades de los hogares de Lima Metropolitana que requieran servicios para el mantenimiento del hogar. La entrega de los servicios es brindada por especialistas previamente evaluados (¿cómo se trabaja?).

- Estrategias de diferenciación:

Modelo Freemium de Publicidad para técnicos: Según el rating de calificación con el que cuenten los técnicos de oficio en la plataforma, mediante los sistemas de inteligencias artificial (IA) que utilice el aplicativo, se les considerará como opciones recomendadas o preferentes para los clientes que requieran servicios. Esto les permitirá ser la primera opción ante la demanda de los clientes, generándoles mayor visibilidad y por ende mayores ingresos.

Alianzas estratégicas con Centros Ferreteros: Con la finalidad de contar con una estrategia de diferenciación, se contará con la alianza estratégica de tres principales centros ferreteros de la ciudad, ubicados en la Av. Marsano (distrito de Surquillo) que son; Marsano Home Center, Sanicenter y Centro Comercial Marsano Center, los cuales a cambio de publicidad gratuita en el aplicativo brindarán descuentos especiales a los técnicos de oficio asociados a Llinkay Perú.

Funcionalidad para ubicación ágil de ferreterías y negocios especializados:

Tomando en cuenta que debemos ofrecer a nuestros proveedores (técnicos de oficio) las herramientas necesarias para que puedan desempeñarse de la mejor manera al momento de realizar sus atenciones, el aplicativo contará con un mapa de geo localización de negocios especializados según la ubicación en la que se encuentre el técnico de oficio. Esta funcionalidad aportará valor agregado sobre todo para la atención de servicios de emergencia.

Figura 36

Logo de la empresa



Es de mencionar que se solicitará a los técnicos de oficio afiliados que, toda vez que atiendan un servicio conseguido a través del aplicativo, asistan al domicilio, con el chaleco distintivo de la marca.

6.7.2 Precio

A continuación, se detalla el tarifario de las visitas técnicas, de acuerdo con el horario del requerimiento ingresado por el usuario

Tabla 16

Tarifario de las visitas técnicas

Tipo de Atención	Tarifa	Comisión S/ LlankayPerú	Pago a Técnico de Oficio
Visita técnica regular de día	S/50.00	S/7.50	S/42.50
Visita técnica: emergencia de día	S/75.00	S/11.25	S/63.75
Visita técnica nocturna	S/60.00	S/9.00	S/51.00
Visita técnica: emergencia de noche	S/150.00	S/22.50	S/127.50
Visita técnica: SOS	S/200.00	S/30.00	S/170.00

Durante la fase exploratoria, a partir de las entrevistas a técnicos de oficio Anexo 8 se identificó que el monto mínimo por el cual se desplazarían a realizar una visita o revisión sería de 50 soles. Para mayor detalle del alcance de los servicios que serán provistos por los técnicos de oficio, revisar el Anexo 5 del presente documento.

6.7.3 Plaza

Dado el giro del negocio, estará enfocada en las redes sociales, además del buscador Google, mediante publicidad pagada; otra manera de promocionar la marca y el uso de la plataforma es mediante el “boca a boca”. Se realizará el seguimiento a los clientes que tomen los servicios con los proveedores, a fin de conocer su experiencia, saber si sus expectativas fueron atendidas y realizar mejoras continuas para fomentar e incrementar la probabilidad de recomendación.

6.7.4 Promoción

El principal objetivo de la promoción enfocada en medios digitales es que se pueda contar con mayor llegada e impacto al público objetivo y así, de forma rápida, ágil y accesible, dar a conocer la propuesta de valor de la plataforma LlinkayPerú.

- Publicidad a través de las redes sociales:

Las redes sociales se han convertido en una herramienta rápida, directa y eficiente de llegar al mayor público posible, mediante avisos con horarios específicos y a un menor costo que la publicidad tradicional. Este canal permite elegir horarios, distritos, perfil de cliente y repeticiones, según convenga a la empresa, para capturar el interés del público objetivo. Tanto de manera pagada como orgánica, será posible generar contenido para atraer usuarios potenciales a la aplicación.

En ese sentido, se procederá a la creación de cuentas en las redes sociales de Facebook, Instagram y TikTok, donde se brindará información de la oferta valor de la plataforma, así como la generación de contenido sobre el servicio ofrecido. De igual modo, se publicará información relacionada con cuidados, mantenimientos, tips y sugerencias para los hogares. Además, con el objetivo de lograr mayor confianza en los técnicos aliados, se trabajará contenidos que muestre el perfil y la experiencia de las personas que trabajan con nosotros. Así pues, la frecuencia del plan de contenidos será la siguiente.

- Facebook: cuatro veces por semana.
- Instagram: cuatro veces por semana.
- TikTok: dos veces por semana.
- LinkedIn: dos veces por semana.
- YouTube: según disponibilidad

- Generación de base de datos a través de *lead ads* o anuncios *online*:

Además de la publicidad con fines de interacción e información de los servicios brindados, se generarán *lead ads* (anuncios *online* para captación de clientes potenciales) tanto en Instagram como Facebook, que dirigirán al usuario hacia formularios web para tenerlos dentro de la base de datos y, posteriormente, contactarlos. Esto funcionará tanto para potenciales usuarios como para técnicos que brinden el servicio.

- Publicidad a través de *mailing* o envío de correos:

A través de este medio, que previamente estará alimentado por la base de contactos de clientes y personas interesadas que hayan dejado en el formulario de contacto de la plataforma, se ofrecerá información general sobre servicios, campañas y promociones tanto para la captura de clientes nuevos y clientes recurrentes. Igualmente, se enviarán datos de interés para los clientes, lo que permitirá construir relaciones de largo plazo.

- Publicidad en radio

Por medio de la radio se llegará a los técnicos que estén interesados en trabajar, se venderá la idea de ser aliados para conseguir más clientes y que puedan tener mayores ingresos. Ejemplo de radios que se podrían usar para promocionar: Onda Cero (98.1 FM - 1160 AM en Lima), La Zona (90.5 FM en Lima), Panamericana (101.1 FM - 960 AM en Lima), Exitosa (95.5 FM en Lima), Nueva Q FM (107.1 FM en Lima).

6.8 Plan de Ventas y Proyección de la Demanda

6.8.1 Plan de Ventas

Teniendo en cuenta que la aplicación será nueva en el mercado y que uno de los objetivos es poder ser reconocida como la plataforma referente del mercado, que permita conectar a técnicos de oficio con los usuarios, al inicio la captación de técnicos de oficio se realizará mediante activaciones en mercados, zonas comerciales, alianzas estratégicas con tiendas de

mejoramientos para el hogar. De tal manera, la finalidad es poder captar 770 técnicos de oficio y 36, 000 usuarios en el primer año.

6.8.2 Proyección de la Demanda

Para poder proyectar la demanda esperada, se ha considerado lo siguiente:

Distribución de zonas según APEIM por NSE en el 2021 en Lima metropolitana, donde se estimó que nuestro mercado objetivo son los hogares del NSE A y B de la zona 7 de Lima metropolitana (Miraflores, San Isidro, San Borja, La Molina y Surco). El total de hogares con NSE A y B al 2021 se estima en 122,000. Según las 384 encuestas realizadas a los jefes de hogar, se identificó que realizaban en promedio 3 servicios por año.

Tabla 17

Proyección de la demanda esperada

Proyección de la demanda esperada		
Mercado objetivo	122,202	hogares
Frecuencia de compra	3	servicios x año x hogar
Frecuencia de compra	0.25	servicios x mes
Demanda de servicios	366,607	servicios x año
Demanda de servicios	30,551	servicio x mes

Con las estrategias de marketing propuestas y la evaluación de mercado realizada se espera captar el 15% de los servicios que demandan los hogares con NSE A y B. Teniendo en cuenta el mercado potencial, sobre el cual se ha identificado que hay 122, 202 hogares en la Zona 7 de Lima Metropolitana, se espera captar:

Tabla 18

Proyección de la demanda

Año	Nuevos usuarios	Técnicos de oficina ingresados
1	36,660	779
2	42,159	895
3	48,483	1,030
4	55,755	1,184
5	64,119	1,362

6.9 Presupuesto de Marketing

Según el objetivo del plan de marketing para el desarrollo de LlinkayPerú, se ha considerado un horizonte de 5 años. Seguidamente, se detallan los costos considerados en los primeros 5 años para el desarrollo del plan de marketing.

Tabla 19

Presupuesto del plan de marketing

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Desarrollo de página Web	S/2 500,00					
Lanzamiento de la APP	S/15 000,00					
Marketing Digital		S/60 000,00	S/60 000,00	S/60 000,00	S/60 000,00	S/60 000,00
Facebook / Instagram		S/24 000,00	S/24 000,00	S/24 000,00	S/24 000,00	S/24 000,00
Google Ads		S/24 000,00	S/24 000,00	S/24 000,00	S/24 000,00	S/24 000,00
Influencers		S/12 000,00	S/12 000,00	S/12 000,00	S/12 000,00	S/12 000,00
Pauta en Radio	S/30 000,00	S/30 000,00	S/30 000,00			
Community Manager		S/18 000,00	S/ 18 000,00	S/18 000,00	S/18 000,00	S/18 000,00
Total	S/47 500,00	S/108 000,00	S/108 000,00	S/78 000,00	S/78 000,00	S/78 000,00

Los medios elegidos fueron Radio y Redes sociales:

En el caso de medios como la radio, al realizar nuestras entrevistas se concluyó que una muestra considerable de técnicos de oficio suele escuchar radio para mantenerse informado o como medio de entretenimiento. En nuestro contexto social, los medios masivos como la radio representan un medio de difusión de información actual nacional y contenido de interés. Basado en las entrevistas con los técnicos de oficio el medio de comunicación que utilizan con mayor frecuencia es el radial.

En el caso de las redes sociales, al realizar nuestras entrevistas, los dueños de hogar cuentan con acceso a redes sociales y buscan información a través de estos medios y se mantiene activo casi de forma permanente. Si bien las redes sociales se utilizarán para difundir nuestra plataforma y lograr visibilidad, es importante señalar que los resultados de las interacciones nos permitirán generar análisis periódicos sobre nuestro contenido y alcance.

6.9.1 Campaña de Lanzamiento de la Aplicación al Mercado

Al inicio de la operación, se realizará una campaña publicitaria donde se lanzará la aplicación LlinkayPerú. El objetivo será resaltar a los potenciales usuarios y proveedores (técnicos de oficio) los beneficios de unirse a la comunidad Llinkay. La campaña estará enfocada en promocionar mediante redes sociales (Instagram, Facebook y TikTok), donde se contratará a un personaje reconocido (*influencer*) que se pueda asociar con los valores de la marca. Adicionalmente, se considera la importación de *merchandising*, como pequeñas linternas, llaveros/desarmadores y productos asociados con las actividades de la aplicación. Para desarrollar estas acciones se destinará un presupuesto de S/ 15 000,00.

6.9.2 Promoción Digital

Se ha considerado un presupuesto mensual para el primer año de S/ 5 000, destinado principalmente a promocionar la plataforma por redes sociales (Facebook, Instagram y

TikTok), destacar avisos en páginas web asociadas a los rubros, es decir, tiendas de mejoramientos del hogar, tiendas especialistas en pinturas, etc.

6.9.3 Desarrollo de Página Web y Perfiles en Redes Sociales

Para el desarrollo en el año cero, se ha considerado un importe de S/ 1000; sin embargo, para el mantenimiento, la actualización de contenido y la administración de estas herramientas, se ha considerado la contratación de un *community manager*, con costo de S/ 1500.00 mensuales (trabajando a demanda a tiempo parcial).

6.10 Conclusión del Capítulo

- Entre los principales objetivos a corto plazo se encuentra atender la necesidad de 36, 000 hogares del mercado objetivo y lograr la visita de 70 000 usuarios a la plataforma. Además, se busca que el 30 % de usuarios que descarguen la aplicación realicen al menos un (1) uso del servicio de intermediación y que un 10 % de los usuarios generen más de tres usos del servicio; adicional a ello, se logrará que el 40 % de las descargas se mantengan activas. Todos estos objetivos se dimensionan en el primer año.
- Para el plan de marketing se analizaron las 4P de marketing: producto, precio, plaza y segmentación. De igual forma, se definió el mercado potencial y las estrategias de marketing basadas en segmentación, posicionamiento, marketing mix y marketing digital.
- Para el posicionamiento de la plataforma se generarán estrategias de uso, descarga y fidelización.

- Los servicios de mantenimiento del hogar serán atendidos por técnicos de oficio especialistas con experiencia verificada, dentro de Lima Metropolitana.
- El presupuesto del plan de Marketing estará dividido en una inversión de S/15 000,00 para el lanzamiento de la aplicación y un presupuesto anual de S/108,000 soles para los dos primeros años y S/ 78,000 para el tercer, cuarto y quinto año respectivamente.

CAPÍTULO VII. PLAN DE OPERACIONES

En el presente plan de operaciones se procedió a desarrollar las actividades que deberán aplicarse para el correcto funcionamiento de la plataforma propuesta. En este capítulo se explican los objetivos, las actividades, la estrategia de operaciones, los diagramas y el PMV (producto mínimo viable) de la plataforma propuesta. Los puntos a exponer serán considerados en el presupuesto de costos e inversiones a realizar, y serán incluidos en el análisis financiero.

7.1 Objetivos

Los objetivos operacionales se presentan a continuación:

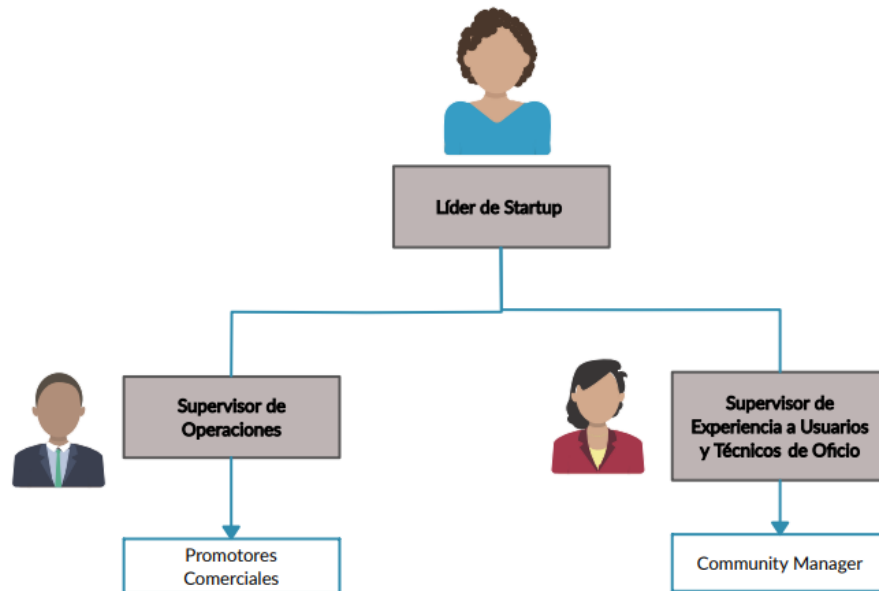
- Realizar la propuesta de actividades que llevará a cabo la empresa para identificar los puntos críticos de la presente operación.
- Presentar la plataforma, puntos importantes del funcionamiento tanto para el usuario del hogar como para el técnico de oficio.
- Elaborar el presupuesto que abarca la inversión inicial y los costos operativos para salir a producción con la plataforma propuesta.
- Llevar a cabo el proceso de reclutamiento de los técnicos de oficio que ofrecerán los servicios de mantenimiento y auxilio para el hogar.

7.2 Estructura Organizacional

En este punto, se presenta la estructura organizacional de LlankayPerú:

Figura 37

Organigrama



Por otro lado, LlankayPerú ha decidido tercerizar los siguientes servicios:

- El desarrollo, la programación y el mantenimiento de la plataforma.
- Promotores comerciales.

7.2.1 Perfil del Personal

Los puestos y sus respectivas funciones fueron diseñados por el equipo quienes han desarrollado esta idea de negocio. En ese sentido, se ha detallado para cada perfil con los requisitos mínimos a cumplir, el objetivo general y las funciones a desempeñar; puesto que ello servirá para elegir de la mejor manera a los integrantes de equipo de trabajo, con base en sus competencias generales y específicas por las que serán evaluadas. Asimismo, los

puestos y sus respectivas funciones serán revisados y actualizados según el crecimiento del emprendimiento.

Puestos y funciones:

- **Líder de Startup**

Requisitos académicos y experiencia profesional:

- Bachiller y/o titulado en Administración de Empresas o carreras afines.
- Experiencia trabajando con emprendimientos (digitales de preferencia).

Objetivo general:

- Velar por que se desarrollen los objetivos de corto y largo plazo trazados por los fundadores.
- Identificar mejoras en los procesos y proponer soluciones viables, asegurando que se cumplan los estándares mínimos requeridos de calidad.
- Gestionar los ingresos y la rentabilidad de LlankayPerú, asegurando el correcto funcionamiento del emprendimiento, buscando lograr la productividad y la eficiencia deseada.

Funciones:

- Se encargará de organizar, dirigir y evaluar los puestos bajo su cargo según el organigrama de LlankayPerú.
- Elaborar y actualizar el flujo de caja, con el propósito de velar por el cumplimiento de los supuestos para garantizar una buena gestión del negocio.
- Velar que los niveles de ingresos y rentabilidad sean los adecuados para asegurar la continuidad de las operaciones del *startup*.
- Ser el encargado de que se cumplan las políticas, las normas y los reglamentos establecidos por los fundadores de LlankayPerú.
- Desarrollar alianzas estratégicas con socios del mercado que sean afines a las actividades que promueve LlankayPerú.

- Es el encargado de dirigir y gestionar a los integrantes del equipo, a fin de que trabajen de manera productiva y eficiente, permitiendo que se alcancen los objetivos propuestos.
- Es el responsable de buscar aliados comerciales y/o socios estratégicos que permitan la consolidación del negocio.

- **Supervisor de operaciones**

Requisitos académicos y experiencia profesional:

- Estudios universitarios o técnicos concluidos en administración y/o carreras afines (de preferencia).
- Conocimiento de office a nivel intermedio.
- Experiencia laboral comprobada en sector retail o en tiendas de mejoramiento para el hogar.

Objetivo general del puesto:

- Realizar seguimiento a las actividades diarias de los promotores.
- Identificar mejoras en los procesos, asegurando que se cumplan los estándares mínimos requeridos de calidad.
- Ser referencia para absolver las consultas respecto al proceso y servicio de los integrantes de los equipos de trabajo.
- Mantener actualizado al personal y ser soporte para capacitaciones a los promotores.

Descripción de las funciones:

- Cumplir los niveles de productividad requerida para entregar un producto/servicio óptimo.
- Supervisar el cumplimiento de las metas del equipo de trabajo bajo su cargo.
- Identificar oportunidades de mejora en los procesos bajo su cargo y gestionar la implementación de las medidas de corrección y/o prevención.

- **Supervisor de Experiencia a Usuarios y Técnicos de Oficio**

Requisitos académicos y experiencia profesional:

- Estudios universitarios o técnicos concluidos en administración y/o carreras afines (de preferencia)

Conocimiento de office a nivel intermedio.

Experiencia laboral comprobada en sector retail o en tiendas de mejoramiento para el hogar.

Objetivo general del puesto:

- Ser el encargado de realizar el adecuado seguimiento a dudas y/o consultas que se puedan generar por las interacciones de los usuarios (hogares) o los clientes (técnicos de oficio), con la finalidad de que la experiencia de ambos agentes con el uso y el funcionamiento de la aplicación sea satisfactoria.

Descripción de las funciones:

- Realizar el seguimiento diario a las consultas y/o dudas que puedan presentar los usuarios (hogares) o los clientes (técnicos de oficio).
- Identificar oportunidades de mejora en la aplicación, a fin de que sea más amigable para los usuarios y clientes.
- Derivar las situaciones presentadas que no puedan ser resueltas por el a las áreas que correspondan, haciendo seguimiento a que se brinde una pronta atención.

7.3 Estrategias

En consideración del punto anterior, de acuerdo al estudio de mercado objetivo, se propuso el uso de la estrategia de segmentación, dado que los potenciales clientes se encuentran en los segmentos de NSE A y B de la Zona 7 de Lima Metropolitana. La plataforma propuesta será una opción para los hogares de Lima Metropolitana que, según el estudio de mercado objetivo y que estará dispuesto a pagar una comisión no mayor del 15 % del costo de los

servicios a prestar a los usuarios de los hogares que necesiten alguna actividad relacionada con mantenimiento, considerando que los usuarios demandan un servicio ágil, seguro y confiable.

Relacionado con la demanda de los usuarios de hogar, LlankayPerú propone una plataforma donde puedan convergir tanto los usuarios de los hogares como los técnicos de oficio y cubrir las necesidades de ambos lados. En cuanto al funcionamiento de la plataforma, se espera que los usuarios la perciban como rápido y fácil uso y, sobre todo, de uso amigable. Los usuarios que accedan a la plataforma y utilicen la plataforma podrán calificar y comentar sobre la atención recibida, lo que permitirá puntuar y recomendar para posteriores servicios.

7.4 Diseño del Servicio

Con el propósito de identificar los procesos y recursos, se ha optado por presentarlos en la siguiente, donde también se detallan los procesos y subprocesos mencionados.

Tabla 20

Procesos, actividades y recursos de LlankayPerú

Tipo de proceso	Proceso	Subproceso	Actividad	Recursos
Negocio	Comercial y Marketing	Captación	Promotores que ofrecen el producto (aplicación)	Interno
		Capacitación	Charlas a través de videos por WhatsApp	Interno
		Promoción	Manejo de redes sociales	Interno
	Operaciones	Seguimiento	Monitoreo de las necesidades y mantenimiento del hogar	Interno
Soporte	Project Management	Inicio y definición del proyecto	Análisis	Interno
		Planificación	Propuesta del proyecto	Interno
		Ejecución del proyecto	Implementación del proyecto	Interno
		Implementación y control del proyecto	Seguimiento del proyecto	Interno

	Cierre del proyecto	Documentación	Interno
Gestión de Calidad	Customer Manager	Ejecución y evaluación de encuestas de experiencia	Interno
Tecnología de la Información (TI)	Desarrollo	Desarrollo de aplicaciones y páginas web	Interno
	Mantenimiento	Actualización de la aplicación	Interno

7.4.1 Procesos de Negocio

El plan de negocio de LlankayPerú abarca dos procesos principales: el comercial y marketing, y el de operaciones; ambos procesos resultan esenciales para la generación de valor a nivel usuario y cliente.

7.4.1.1 Comercial y Marketing

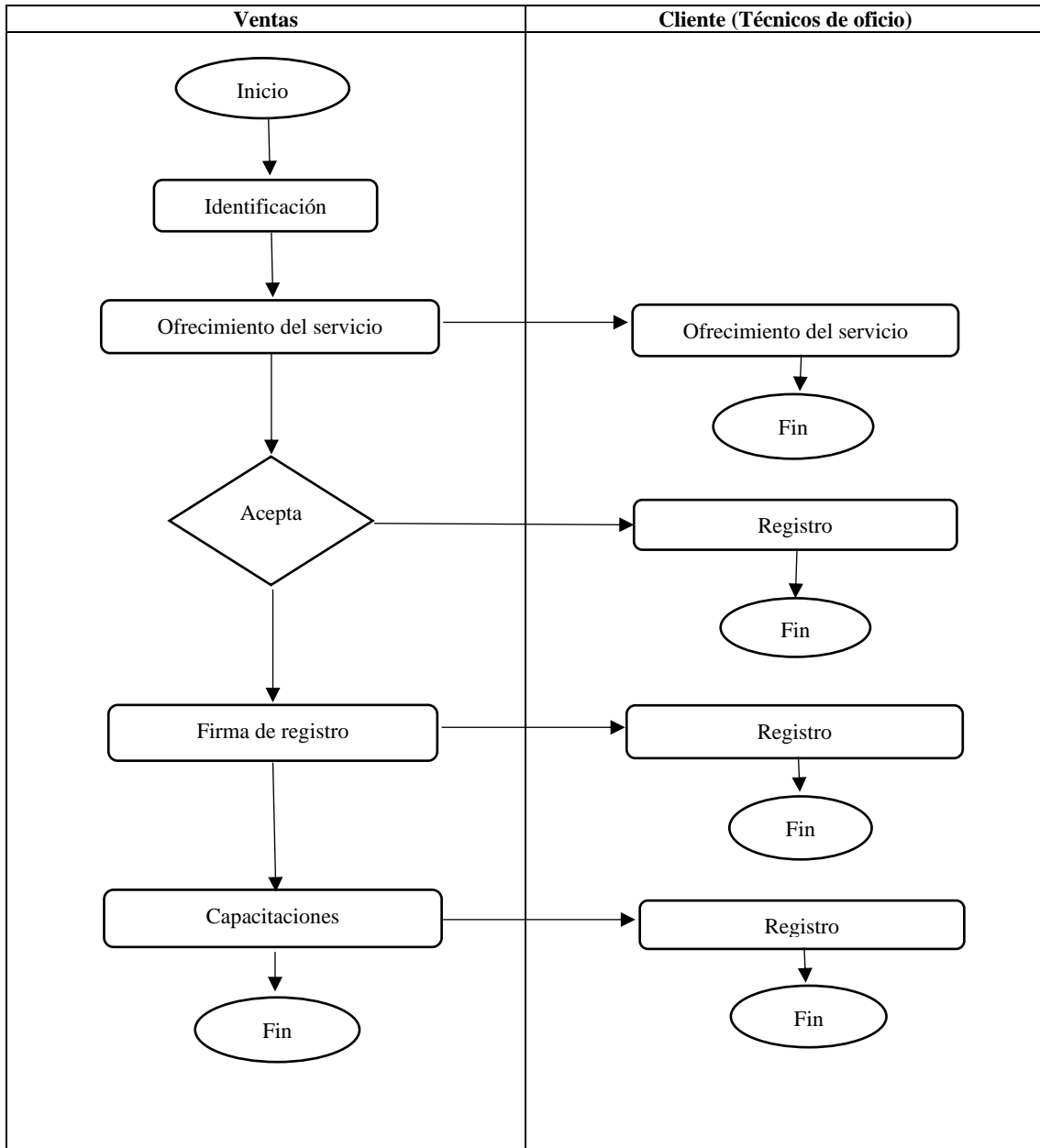
El responsable del área comercial y marketing dispondrá de dos promotores, quienes se encargarán de identificar puntos estratégicos como ferreterías, tiendas para mejoramiento del hogar (Maestro, Promart, entre otros) y puntos de reunión de técnicos de oficios. El primer acercamiento se da de forma presencial, debido al entorno informal en el que se desenvuelven muchos de los técnicos en la actualidad. Posterior al levantamiento de información e identificado quiénes se encuentran interesados, se expondrán mayores ventajas y beneficios en el uso de la plataforma digital.

A partir de ello, los técnicos de oficio evaluarán la conveniencia de su afiliación/registro en el aplicativo LlankayPerú. Entonces, se procederá a suscribir una política de términos y condiciones dentro del aplicativo con aquellos técnicos que deseen afiliarse; luego, se continuará con las capacitaciones en línea, tanto a nivel de uso de la aplicación como en los protocolos de atención y servicio al usuario final.

Cabe precisar que toda actividad tanto de aceptación como de rechazo, ya sea por parte de los usuarios y/o clientes, será registrada para su posterior análisis, con la finalidad de identificar mejoras continuas en el proceso.

Figura 38

Flujo operacional de registro



7.4.1.2 Operaciones

Una vez iniciadas las operaciones, la empresa Llankay Perú realizará el monitoreo de las necesidades, los incidentes y la conformidad del servicio realizado, para lo que será relevante que tanto el usuario como el técnico de oficio realicen su correcto registro en la aplicación, de modo que deberán cumplir con los requisitos que se detallan a continuación:

Tabla 21

Requisitos para el registro en la aplicación

#	Usuario – Hogar	Cliente – Técnicos de oficio
1	Nombre completo	Nombre completo
2	Número de DNI	Número de DNI
3	Correo electrónico	Correo electrónico
4	Número de celular	Número de celular
5	Contraseña (mínimo 8 caracteres)	Contraseña (mínimo 8 caracteres)
6		Carné de vacunación COVID-19
7		Detallar los oficios en los que tiene experiencia
8		Horarios de atención y disponibilidad
9	Aceptación del uso de GPS para determinar la ubicación.	Aceptación del uso de GPS para determinar la ubicación.
10	Aceptación de los términos y condiciones.	Aceptación de los términos y condiciones.

Realizado el registro, el proceso inicia cuando el usuario requiere la atención/visita por una incidencia y/o mantenimiento de algún servicio en el hogar, por lo que, ante dicho escenario, hará uso de la plataforma digital a través de un requerimiento (RQ). Para ello, primero deberá elegir entre uno o más de los tipos de los servicios disponible en la aplicación, mediante el *box*, los cuales son:

- Gasfitería
- Electricidad
- Pintura
- Cerrajería.

Cada *box* permitirá visualizar una lista de desplegable con los tipos de servicios específicos a realizar y sus precios, y para cada uno de ellos se dispondrá de un *check box*. Luego, se procederá a ingresar la dirección exacta y/o ubicación del usuario, con opción para colocarla por geolocalización.

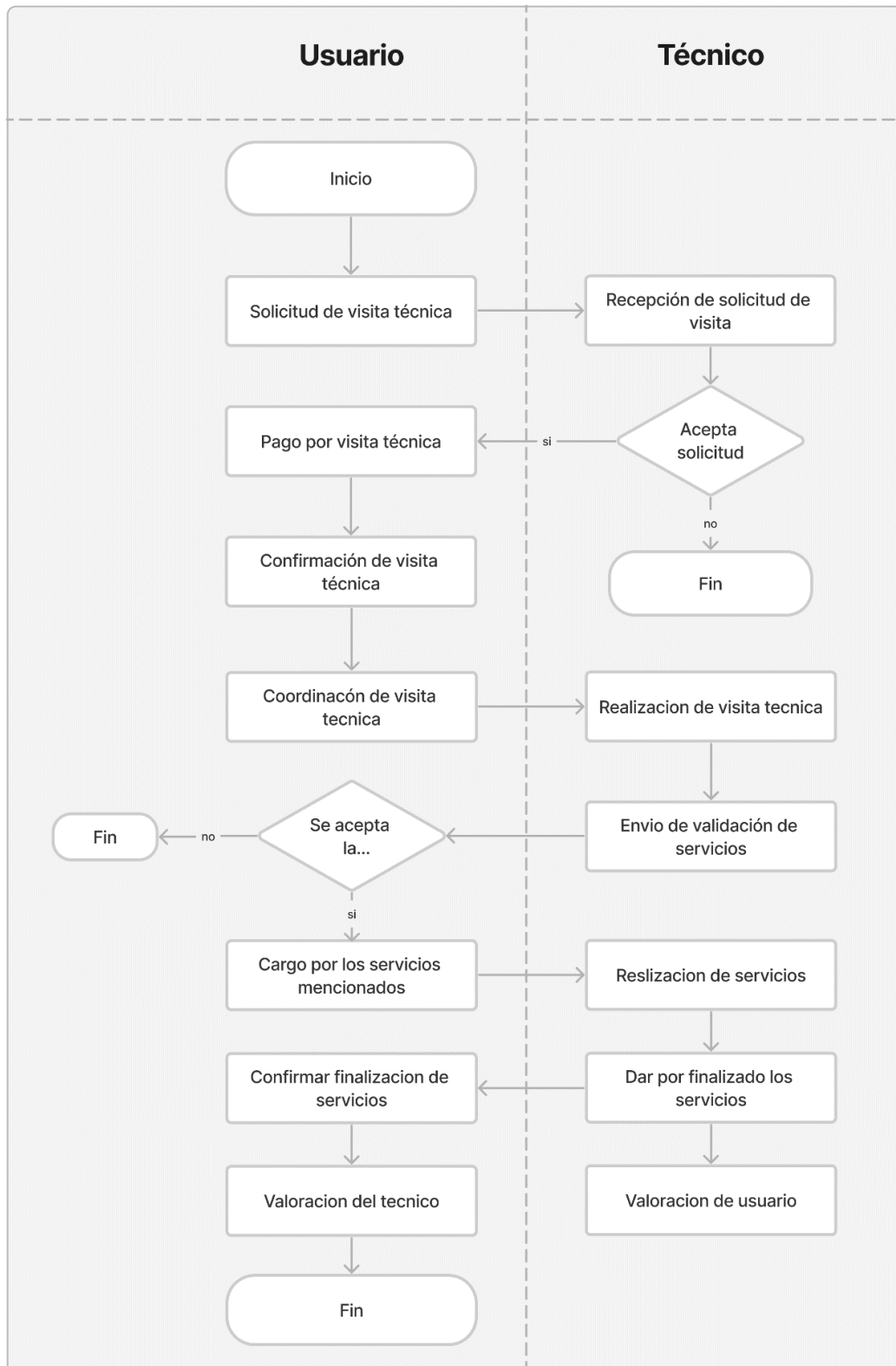
Si bien, la plataforma digital LlinkayPerú permitirá visualizar a los técnicos disponibles en el momento, la aplicación también brindará recomendaciones adicionales de los técnicos de oficio, según el puntaje obtenido en las encuestas de satisfacción por los servicios realizados. Con previa autorización del usuario contratante, el o los técnicos disponibles en la zona recibirán una alerta de atención con los datos básicos del servicio solicitado.

De no aceptar los términos y condiciones, el/los técnicos de oficio tendrán la opción de elegir otro requerimiento. En su contra parte, de aceptar las condiciones se procederá con la atención del requerimiento, permitiéndole visualizar los datos del cliente, el lugar exacto de la incidencia, características de la visita, entre otros.

Por último, luego de realizado el servicio tanto el usuario como el técnico de oficio procederán validar la atención a través del aplicativo, con ello el aplicativo indicará el precio final a pagar. El cargo se realizará a través de una tarjeta de crédito/débito, para finalmente ser derivado a una breve encuesta de satisfacción y comentarios del servicio.

Figura 39

Proceso de operaciones



7.4.2 Procesos de Soporte

Los procesos de soporte, aunque no forman parte del *core business* del negocio, son también aquellos procesos y/o actividades de apoyo generadores de valor. Para el plan de negocio de LlinkayPerú, se ha considerado cuatro procesos: *Project Management*, Administración y Finanzas, Gestión de la Calidad y Tecnología de la Información (TI).

7.4.2.1 Project Management

Sobre este punto, Bowen (2022), en el Manual de Dirección de Proyectos, expone los pasos a seguir del *Project Management (PM)*, los cuales son definición, planificación, implementación, control y cierre. Dentro del PM de LlinkayPerú se detallan cuatro subprocesos:

- Definición y organización del proyecto

El éxito del plan de negocio de LlinkayPerú está determinado por la claridad de sus objetivos y la destreza de los miembros del equipo al momento de coordinar las actividades de la misma. Por lo tanto, es primordial para la empresa establecer: la organización del proyecto, definir los parámetros, planificar la estructura del negocio y, con ello, la elaboración un documento de definición e inicio.

- Planificación

Este subproceso se encarga de evaluar el valor y viabilidad del plan de negocio, en la búsqueda de elaborar y plantear procesos de mejoras y expansión. Cabe precisar que dentro de la planificación de LlinkayPerú se pretende definir conceptos fundamentales como ¿qué el problema es necesario resolver?, ¿qué partes interesadas intervendrán?, y ¿qué acciones se tomarán?

En ese sentido, dentro del plan de negocio propuesto se incluye los cálculos de tiempos que se convierten en cronogramas, las estimaciones de costos se transforman en presupuesto, planificación de etapas de trabajo, la elaboración de un plan de gestión del riesgo, entre otros. Por lo expuesto, la planificación del plan de negocio de LlinkayPerú se basa en procesos fiables y sistemáticos, lo que permite a los integrantes tomar las mejores decisiones de gestión, en lo que a los equilibrios compensatorios del proyecto se refiere. Cabe aclarar que si el plan de negocio no resulta rentable no se continúa con su implementación.

- Implementación y control

El subproceso de implementación hace referencia a poner el plan en acción, con el propósito de buscar la entrega de resultados; asimismo, a través del subproceso de control se hará el seguimiento de los objetivos propuestos, al igual que de los indicadores tanto a nivel operativo, como financiero, marketing y recursos humanos. De ser necesarios, se harán los ajustes pertinentes para corregir alguna desviación y, así, alcanzar las metas propuestas.

- Cierre

Durante el desarrollo del plan de negocio de LlinkayPerú se adquirirán conocimientos relevantes, lo cuales se recogerán de manera formal y que, a su vez, contribuirán con mejores resultados. En ese orden de ideas, este subproceso busca evaluar el desempeño del proyecto mediante los alcances establecidos al inicio; para dar cierre al proyecto, se realizará la documentación sobre todas las incidencias y los resultados obtenidos durante su ejecución.

7.4.2.2 Gestión de Calidad

El proceso de gestión de calidad de LlinkayPerú busca alcanzar la mejora continua a través de la generación de calidad y excelencia, lo que implicará un enfoque sistemático que incluye todas las interacciones entre todas las partes interesadas y elementos de la empresa. Dicho esto, para el análisis del proceso de calidad será imprescindible medir y evaluar el nivel de experiencia de LlinkayPerú con el usuario, así como las encuestas realizadas a los técnicos

de oficio, a fin de tener una perspectiva más amplia de las posibles acciones a tomar que permitan potenciar el nivel de satisfacción de todos los *stakeholders*. De tal manera, dentro plan de negocio se propuso una encuesta de satisfacción breve, pero eficaz, al momento de recabar información, la cual se presenta a continuación.

Tabla 22

Encuesta de calificación

Descripción	Insatisfecho			Muy Satisfecho	
	1	2	3	4	5
1. Atención del técnico					
2. Conformidad del trabajo realizado					
3. Facilidad en el uso de la aplicación					
4. Precio del servicio contratado					
5. Recomendaría el servicio LlankayPerú					
6. Comentarios (opcional)					

En línea con lo descrito, siguiendo la metodología del *Six Sigma* para el plan de negocio propuesto, se emplearon las siguientes herramientas para la gestión de calidad:

- Diagrama de Causa y Efecto. Esta herramienta permitirá organizar ideas y comprender la relación entre causas potenciales y su efecto, la cual posibilita, a su vez, identificar posibles desviaciones de resultados; igualmente, contribuye a establecer propuesta de acciones concretas, para corregir dicha desviación. Por ejemplo: el rechazo o la deserción de una zona específica del target objetivo.
- Análisis de Pareto. El diagrama de Pareto permite priorizar a los contribuyentes que tienen mayor impacto en un problema, por lo que comunica el principio 80:20, en el hecho de que el 80 % de los efectos proviene del 20 % de las causas para una situación dada. Esta herramienta permite una buena comunicación, pues describe los datos en barras simples y fácil de leer, lo que contribuye a centrar la atención en las prioridades al intentar tomar decisiones. Por ejemplo: el 80 % de las demoras proviene del 20 % de técnicos registrados.

- **Gráfica de Control.** Esta herramienta de calidad contribuye, eficazmente, a investigar la variación en un proceso y en monitorearlo en un tiempo dado, con el propósito de cuantificar los resultados obtenidos.
- **Diagrama de Dispersión.** Esta herramienta de calidad permite visualizar la correlación entre dos variables y, con respecto al plan de negocio, LlankayPerú contribuye a identificar valores atípicos. Por ejemplo: medir la correlación entre la calificación de un servicio específico y las características de este.
- **Histogramas.** Para el plan de negocio propuesto, el histograma contribuye con una representación gráfica de un conjunto de datos u observaciones (valores atípicos y datos faltantes); igualmente, permite comprender la ubicación, la distribución y la forma de los datos. Por ejemplo: al término del primer año se elaborará un histograma de las demoras de atención por servicio, el cual sería entregado a los técnicos para que contribuyan con sus mediciones.
- **Listas de Verificación.** El objetivo de esta herramienta de control para LlankayPerú es identificar las conformidades y no conformidades, resumirlas y representar gráficamente un recuento de sucesos ocurridos. Por ejemplo: para el registro de un técnico de oficio en LlankayPerú se propone cumplir con requisitos mínimos (revisar Tabla 17), de no cumplir con alguno de ellos no se podrá contratar el registro.

7.4.2.3 Servicios Tecnológicos

Para LlinkayPerú, el proceso de tecnológico es clave, sobre todo, para los procesos operativos. Si bien, el proceso será tercerizado, también estará subdividido en dos subprocesos:

- Desarrollo

Este subproceso es el encargado del desarrollo de la plataforma digital, la cual abarca el diseño del software, la programación del código tanto para los sistemas Android y iOS. Sobre ello, Nolasko (2018) indicó los pasos para el desarrollo de una aplicación móvil, los cuales se detallan a continuación:

- Definición del alcance: Se establecen las características necesarias para desarrollar la plataforma.
- Planificación: Elaborar un estudio de mercado para tomar la mejor decisión con respecto al desarrollo de la idea de negocio.
- Análisis de requerimientos: Se establecen flujos principales y secundarios de la plataforma.
- Diseño de la aplicación: Elaboración y presentación de maquetas visuales de la aplicación y del flujograma las mismas.
- Desarrollo del software: Teniendo claro el funcionamiento deseado y la imagen que se desea proyectar, pasaría a la etapa de desarrollo y programación de la aplicación.
- Pruebas o *testing*: Con la finalidad de identificar posibles fallos y mejoras se realizan pruebas de funcionamiento que sean necesarias.
- Publicación: En esta etapa final se lanza la aplicación mediante las tiendas virtuales más conocidas como son App Store y Google Play.

- Mantenimiento

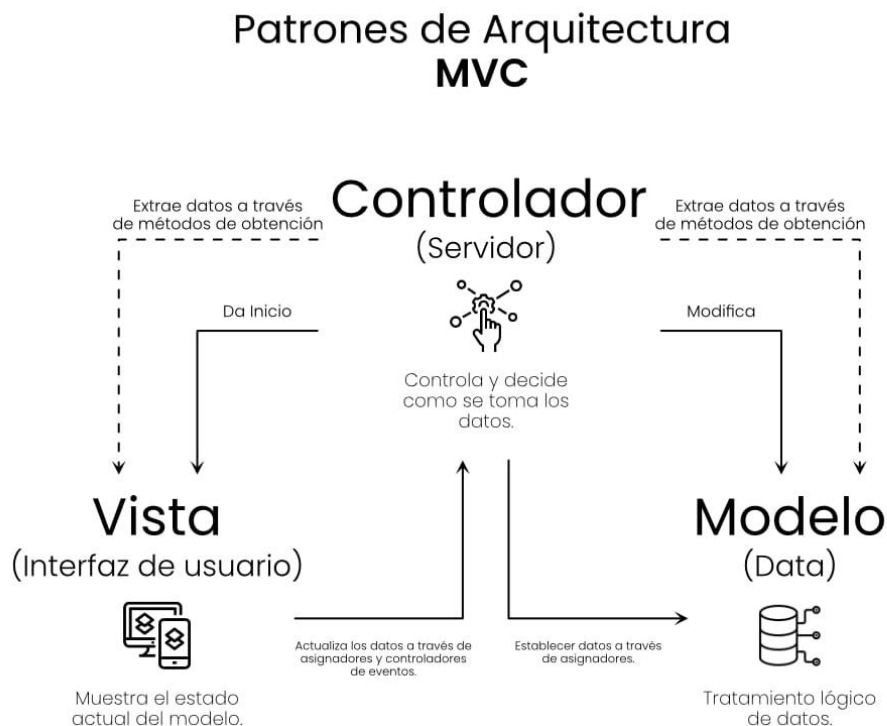
Se contempla el soporte al aplicativo móvil principalmente para que pueda tener respaldo ante caídas del sistema o inconvenientes. Es necesario debido a que los softwares actualmente tienen constantes actualizaciones. Esto permitirá que el servicio pueda ser ofrecido de manera continua. También deben considerarse las actualizaciones de términos y condiciones.

7.5 Arquitectura

La arquitectura de la aplicación móvil sigue el paradigma MVC (*Model-View-Controller*), que permite diferenciar los entornos donde interactúan los clientes, proveedores y la lógica del servicio. El uso de los diferentes módulos brinda facilidad para el desarrollo y la actualización constante.

Figura 40

Patrones de arquitectura

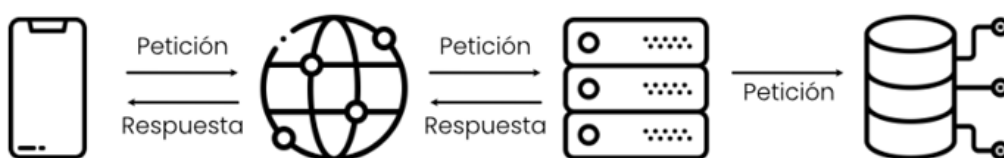


Fuente: por FreeCodeCamp, 2021

El aplicativo está disponible para las solicitudes de los clientes y proveedores, tanto para registro como ingreso. Se contará con un servidor capaz de atender diversas solicitudes en un segundo, dado que utiliza los servicios de Google Play o Apple Store. Se desarrollará la arquitectura considerando el sistema de Android 6.0 (que es mínima versión con parche de actualización de seguridad) y un iOS 15 (soporte mínimo hasta iPhone 6) para Apple. En tanto, para la arquitectura física, se toma en cuenta que los usuarios utilizan dispositivos móviles con conexión a redes móviles 4G o WiFi; la conexión a través de datos podrá usarse los siete días de la semana, las 24 horas del día y el flujo de información será mediante internet.

Figura 41

Flujo de información



Fuente: por FreeCodeCamp, 2021

7.6 Capacidad de Atención

El horario de atención del aplicativo será el siguiente, de lunes a domingo:

Tabla 23

Horario de atención del aplicativo

Tipo de Visita	Horario de Atención	Plazo de Atención
Visita regular	08:00 a.m. - 17:00 p. m.	48 horas, desde que el usuario ingresa la solicitud.
Emergencia de día	08:00 a. m. - 17:00 p. m.	De 3 a 4 horas, desde que el usuario ingresa la solicitud.
Visita nocturna	17:01 p. m. - 22:00 p. m.	48 horas, desde que el usuario ingresa la solicitud.
Emergencia de noche	17:01 p. m. - 24:00 p. m.	De 3 a 4 horas, desde que el usuario ingresa la solicitud.
SOS	24 horas al día	Atención en un plazo máximo de 2 horas, desde que el usuario ingresa la solicitud.

Cabe precisar que, para lograr la promesa de atención, se deberá coordinar con los técnicos de oficio afiliados su respectiva disponibilidad, para elaborar un horario de atención y mantener activos en la plataforma a los especialistas, según el rango horario acordado. Aunado a ello, los colaboradores que pertenezcan a la planilla interna contarán con un horario de trabajo de 48 horas a la semana, basado en la legislación laboral vigente; además, el personal administrativo laborará bajo la modalidad de teletrabajo.

7.7 Activos

LlankayPerú considera los siguientes activos:

Tabla 24

Activos de la empresa

Activos fijos y equipos	Costos	Cantidad	Total
Laptops	2,000	3	6,000
Celulares	500	6	3,000

Todo el personal de LlankayPerú contará con un smartphone con características suficientes para poder demostrar la funcionalidad y los beneficios de usar la aplicación. A excepción de los promotores, los demás colaboradores de LlankayPerú tendrán una laptop con funcionalidades necesarias para desarrollar adecuadamente sus funciones.

7.8 Presupuesto

Para poder poner en marcha la idea de negocio es necesario invertir en el desarrollo del aplicativo móvil, alquiler de oficinas, gastos de registro y constitución de la empresa, licencias respectivas etc. Estos gastos se muestran en la Tabla 24:

Tabla 25

Presupuesto para la creación del aplicativo

Ítem	Soles
Constitución de la empresa	1 000
Desarrollo del aplicativo móvil	17 000
Creación y diseño de página web	2 500
Licencias software	1 000
Total	21 500

La empresa no tiene espacio físico propio, de modo que el trabajo se desarrollará de manera remota, pero se requieren laptops y celulares para el personal.

Tabla 26

Activos de la empresa

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Celulares	6	500	3,000
Laptops	3	2,00	6,000
Total			9,000

7.9 Remuneraciones

LlankayPerú establece como objetivo prioritario la excelencia en la calidad de servicio a brindar, considerando que se brindarán los servicios a través de una plataforma tecnológica, de forma que se considera que los sueldos son un frente sensible que debe asegurarse y cuidarse. En ese sentido, el proceso de remuneración será el siguiente:

Tabla 27

Esquema de remuneración

Concepto	Líder de Startup	Supervisor Operaciones	Supervisor Usuarios
Sueldo	S/ 10,000	S/ 4,000	S/ 4,000
Pagos a cargo del empleador			
Essalud 9 %	S/ 900	S/ 360	S/ 360
Gratificación mensual	S/ 1,665	S/ 666	S/ 666
Bonificación Extraordinaria	S/ 150	S/ 60	S/ 60
Vacaciones Mensual	S/ 835	S/ 334	S/ 334
CTS-Mensual	S/ 970	S/ 388	S/ 388
Movilidad			
Total Beneficios	S/ 4,520	S/ 1,808	S/ 1,808
Total costo trabajador	S/ 14,520	S/ 5,808	S/ 5,808
Costo Anual	S/ 174,240	S/ 69,696	S/ 69,696

Consideraciones:

- El líder del *startup* podrá tomar decisiones, previa aprobación de los fundadores del negocio.

7.9.1 Servicios Tercerizados

Se ha definido que ciertas posiciones serán tercerizadas, las cuales se mencionan a continuación:

Tabla 28

Servicios tercerizados

Concepto	Costo(S/)
1) Tercerización Promotores Comerciales	S/1,025
2) Tercerización <i>Community Manager</i>	S/1,500

7.10 Conclusión del Capítulo

- Tomando en cuenta los resultados de las entrevistas e iteraciones con los potenciales clientes y proveedores se ha buscado la conceptualización y desarrollo de una aplicación que sirva para intermediar entre ellos de una manera familiar, usando plataformas similares a las aplicaciones más usadas según las entrevistas como Uber o Rappi.

8 **CAPÍTULO VII. PLAN ECONÓMICO – FINANCIERO**

En el presente capítulo, se expone la viabilidad económico-financiera del plan de negocio LlankayPerú. Se determina la inversión requerida, el capital de trabajo necesario para la operatividad del negocio, los ingresos que puede generar y los egresos en los que incurriría. Se determina el flujo de inversiones y los indicadores de rentabilidad. Se presenta también, el análisis de posibles escenarios en la ejecución del proyecto.

8.1 Supuestos Generales

Para el desarrollo de las proyecciones de las ventas y el flujo económico-financiero se han establecido los siguientes supuestos:

- El horizonte del proyecto será de 5 años considerando el año de inversiones como el año 0
- Las ventas se realizan al contado
- El capital de trabajo inicial equivale al 6% de los costos del primer mes.
- La tasa de inflación se mantendrá estable cada año y será equivalente a 5% anual
- La Tasa para el cálculo del impuesto sobre la utilidad es de 30%
- El aporte de los socios inversionistas será en partes iguales.
- El análisis financiero se realiza en moneda nacional
- Todos los activos fijos se adquieren en el mes cero
- Las ventas serán al contado

8.2 Inversión en Activos

Para la operatividad del negocio, se ha considerado la adquisición de activos fijos tanto tangibles e intangibles como son: laptops, celulares, la construcción de una página web y del aplicativo para la intermediación de los servicios. La depreciación y amortización de estos activos sigue el método de la línea recta, con una vida útil de 5 años. Ver Tabla 28.

Tabla 29

Activos fijos

Descripción	Valor Venta S/	Cantidad und.	Depreciación anual %	Vida útil años
Laptop	S/ 2,000	3	20%	5
Móvil	S/ 500	6	20%	5
Página web	S/ 2,500	1	20%	5
App	S/ 17,000	1	20%	5

8.3 Proyección de Ventas

La proyección de ventas se ha estimado para los 5 años que comprende el horizonte del proyecto. Se ha elaborado, tomando como base la estimación del mercado objetivo obtenido de la investigación de mercado realizada.

Para el cálculo de los ingresos se considera un mercado objetivo compuesto por 122,202 hogares pertenecientes a los NSE A y B de la zona 7 de Lima Metropolitana. Estos hogares, demandan alrededor de 360,000 servicios anuales cuya estimación bordea los 28, 800 millones de soles.

En el primer año de operaciones, se espera contar con un 15% de participación, incrementándose la participación en los siguientes años hasta alcanzar el 24% en el quinto año de operaciones.

Tabla 30

Estimación de ingresos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
% Participación de mercado	15%	17%	19%	21%	24%
Nº de servicios	54,991	63,239	72,725	83,634	96,179
Valor de venta servicio S/	80	80	80	80	80
% comisión	15%	15%	15%	15%	15%
Ingreso por comisión S/	659,887	758,870	872,700	1,003,605	1,154,146

8.4 Proyección de Costos y Gastos Operativos

LlankayPerú es una empresa de servicios por lo que no reporta gastos de producción. Se ha considerado como costos operativos los servicios de mantenimiento de la página web y soporte del aplicativo, así como el pago mensual del dominio.

Como gastos administrativos se está considerando los pagos por servicios de comunicación, la tercerización en servicios de personal y asesoría contable. Se proyecta alquilar, a partir del tercer año de operaciones, una oficina administrativa para brindar un mejor servicio a los clientes.

8.5 Capital de Trabajo

Para el cálculo del capital de trabajo, se ha considerado la ratio (CT)/V donde el costo total (CT) está compuesto por la suma de los gastos administrativos y gastos de ventas del primer año entre las ventas logradas en el mismo periodo. En este caso el valor del ratio es 6%.

Tabla 31

Capital de Trabajo

		Mes 0	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta				659,887	758,870	872,700	1,003,605	1,154,146
Capital de trabajo	6%			41,720	47,978	55,175	63,451	72,969
Inversión en capital de trabajo			-41,720	-6,258	-7,197	-8,276	-9,518	72,969

8.6 Estructura de Financiamiento

La inversión requerida está compuesta por activos fijos (20.95%), gastos pre operativos (43.89%) y capital de trabajo (30.66%). El total de la inversión requerida asciende a S/ 136,057 y se buscará financiar el 30% con la banca local.

Tabla 32

Estructura de financiamiento

INVERSIÓN	S/	%
Activos Fijos	28,500	20.95%
Gastos preoperativos	65,837	48.39%
Capital de trabajo inicial	41,720	30.66%
TOTAL	136,057	100.00%
Financiamiento		
Banca	40,817	30.00%
Inversionista	95,240	70.00%
TOTAL	136,057	100.00%

8.7 Estados Financieros

Se presenta el estado de ganancias y pérdidas con gastos financieros, en donde se obtiene la utilidad neta de cada año:

Tabla 33

Estado de ganancias y pérdidas

	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5
Ventas	659,887	758,870	872,700	1,003,605	1,154,146
Costo de operaciones	- 12,120	- 12,120	- 12,120	- 12,120	- 12,120
UTILIDAD BRUTA	647,767	746,750	860,580	991,485	1,142,026
Gastos administrativos	- 29,600	- 29,600	- 32,600	- 32,600	- 32,750
Personal	- 353,520	- 353,520	- 353,520	- 353,520	- 353,520
Gastos de ventas	- 114,900	- 144,900	- 163,737	- 133,737	- 133,737
Depreciación	-5,700	-5,700	-5,700	-5,700	-5,700
UTILIDAD OPERATIVA	144,047	213,030	305,023	465,928	616,319
Gastos Financieros					
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	144,047	213,030	305,023	465,928	616,319
Impuesto a la Renta	43,214	63,909	91,507	139,778	184,896
UTILIDAD NETA	S/ 100,833	S/ 149,121	S/ 213,516	S/ 326,150	S/ 431,423

8.8 Flujo Financiero

En la tabla 33 se presenta el flujo económico financiero del proyecto LlankeyPerú. Se observa que el flujo económico de libre disponibilidad, para el primer año de operaciones, da como resultado un valor equivalente a S/106,533. Para los siguientes años de operaciones se mantienen los resultados positivos, llegando al final del horizonte del proyecto, el quinto año, con un saldo favorable de S/ 437,123.

Tabla 34

Flujo económico financiero

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		659,887	758,870	872,700	1,003,605	1,154,146
Costo de Operación		-12,120	-12,120	-12,120	-12,120	-12,120
Personal		-353,520	-353,520	-353,520	-353,520	-353,520
Gastos Administrativos		-29,600	-29,600	-32,600	-32,600	-32,750
Gastos de Ventas		-114,900	-144,900	-163,737	-133,737	-133,737
Depreciación		-5,700	-5,700	-5,700	-5,700	-5,700
= Utilidad operativa (EBIT)		144,047	213,030	305,023	465,928	616,319
Impuesto a la renta		-43,214	-63,909	-91,507	-139,778	-184,896
Depreciación		5,700	5,700	5,700	5,700	5,700
= FEO		106,533	154,821	219,216	331,850	437,123
Inversión inicial en activos fijos	-28,500					
Gastos pre-operativos	-65,837					
Capital de trabajo	-41,720	-6,258	-7,197	-8,276	-9,518	72,969
= FCLD	-136,057	100,275	147,624	210,940	322,332	510,092
Préstamo bancario	40,817					
Cuota del préstamo		-24,822	-24,822	-24,822	-24,822	-24,822
EFI		5,786	5,205	4,420	3,361	1,931
= FCA o FCNI	-95,240	81,239	128,007	190,538	300,871	487,201
Flujo de Caja Acumulado	-95,240	-14,001	114,006	304,544	605,415	1,092,616
VPN del FCLD	539,427					
VPN del FCNI	558,223					
					WACC	19.64%
					COK	17.56%
TIR del FCLD	108.02%					
TIR del FCNI	128.14%					

8.9 Tasa de descuento del accionista y costo promedio ponderado

Para la obtención del costo promedio ponderado de costo de capital (WACC) se ha utilizado la fórmula:

$$WACC = W_d [K_d(1-t)] + W_s K_s$$

Donde:

W_d = ratio de deuda contraída versus el total de fondos operativos.

K_d = Costo de deuda financiera. Corresponde a la tasa de interés que cobra el banco

T: tasa de impuesto a la renta.

W_s : Ratio de aporte de capital versus total de fondos operativos.

K_s : costo de oportunidad de los accionistas. Se obtiene mediante método CAPM.

Por tanto, se obtuvo el siguiente resultado:

$$WACC = Wd [Kd(1-t)] + Ws Ks$$

$$WACC = 30%*[35%*(1-30%)]+70%*17.6%$$

$$WACC = 19.57%$$

El valor obtenido del 19.57% representa la tasa de descuento que se utilizará para descontar los flujos de caja futuros para la valorización del proyecto de inversión.

Tabla 35

Valor del WACC

Descripción	%
%Deuda	30%
%Capital	70%
TEA	35%
Koa	17.6%
Tasa Impuesto	30%
WACC	19.64

8.10 Indicadores de Rentabilidad

Como resultado del análisis del flujo económico financiero del proyecto LlankayPerú, se obtuvo un resultado positivo del valor presente neto del flujo de caja de libre disponibilidad equivalente a S/ 539,427 que significa que los accionistas del proyecto, luego de cinco años de operaciones, no sólo recuperan su inversión, sino también tienen una rentabilidad de S/ 539,427. Así mismo, esta ganancia se ve reforzado por el resultado obtenido al calcular la tasa interna de retorno que llega al 108.02%, un valor superior al costo de oportunidad establecida por el accionista. Ver detalles en Tabla 35.

Tabla 36

Indicadores de rentabilidad

Flujo de Caja Acumulado	-95,240	-14,001	114,006	304,544	605,415	1,092,616
VPN del FCLD	539,427				WACC	19.64%
VPN del FCNI	558,223				COK	17.56%
TIR del FCLD	108.02%					
TIR del FCNI	128.14%					

8.10.1 Análisis de riesgos

Para elaborar el análisis de riesgos del proyecto, se han definido primero las variables críticas que contribuirán a identificar los puntos críticos del negocio. Las variables definidas como críticas son: Monto de total de la inversión, inversión en activos fijos, porcentaje de la inversión que será financiada, la tasa efectiva anual que cobra la entidad bancaria que provee del préstamo, la tasa del impuesto a la renta y el costo de oportunidad del accionista. Luego, se realizará el análisis de los puntos críticos, seguido de un análisis de sensibilidad del proyecto y, finalmente, se realizará un análisis del proyecto considerando tres escenarios: Moderado, optimista y pesimista considerando.

8.10.2 Análisis de Puntos de equilibrio del proyecto.

Para el análisis de los puntos críticos o de equilibrio del proyecto, se han considerado las variables inversión, utilidad operativa y costo de oportunidad del accionista. Se ha determinado cuáles son los valores que estas variables alcanzan cuando el valor del VAN es igual a cero.

En la Tabla 36 se observa el valor que alcanza cada variable crítica frente a un VAN económico igual a cero.

Tabla 37

Análisis de puntos críticos

Para **VANE = S/ 539,427**

Inversión =	S/ 136,057
Utilidad =	S/ 346,147
Costo oportunidad	17.6%

Para **VANE = 0**

Inversión =	S/ 1,127,479
Utilidad =	-S/ 91,550
Costo oportunidad	267.8%

Para **VANF = S/ 558,223**

Inversión =	S/ 136,507
Utilidad =	S/ 346,147
TEA	35.0%

Para **VANF = 0**

Inversión =	S/ 1,011,709
Utilidad =	-S/ 89,237
TEA	292.0%

8.10.3 Análisis de Sensibilidad.

Se han considerado las variables de utilidad operativa y porcentaje de financiamiento para la realización del análisis de sensibilidad.

Tabla 38

Comportamiento del VANE y VANF frente a la variación de la utilidad operativa

	VANE		VANF	
UTILIDAD OPERATIVA		539,452		558,259
	189,000	622,277	189,000	645,048
	179,000	601,177	179,000	622,938
	169,000	580,077	169,000	600,828
	159,000	558,976	159,000	578,718
	149,747	539,452	149,747	558,259
	139,000	516,776	139,000	534,497
	129,000	495,676	129,000	512,387
	119,000	474,575	119,000	490,277
	109,000	453,475	109,000	468,167
	99,000	432,375	99,000	446,057

Tabla 39

Comportamiento del VANE, TIRE, VANF Y TIRF frente a la variación del % de inversión a financiar

		VANE	TIRE	VANF	TIRF
			539,452	108%	558,259
% DE INVERSIÓN A FINANCIAR	10%	567,278	108.0%	573,964	113.5%
	20%	553,162	108.0%	566,111	120.0%
	30%	539,452	108.0%	558,259	128.1%
	40%	526,135	108.0%	550,407	138.4%
	50%	513,196	108.0%	542,554	152.1%
	60%	500,621	108.0%	534,702	171.5%
	70%	488,399	108.0%	526,849	201.5%
	80%	476,517	108.0%	518,997	256.9%

Tabla 40

Comportamiento del VAN frente a variaciones de la utilidad operativa y % de inversión a financiar

		% De Inversión a Financiar							
		90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%
UTILIDAD OPERATIVA	539,452								
	189,000	540,703	553,366	566,385	579,773	593,541	607,704	622,277	637,274
	179,000	521,407	533,788	546,518	559,608	573,072	586,924	601,177	615,846
	169,000	502,112	514,210	526,650	539,444	552,604	566,143	580,077	594,418
	159,000	482,816	494,632	506,783	519,279	532,135	545,363	558,976	572,989
	149,747	464,962	476,517	488,399	500,621	513,196	526,135	539,452	553,162
	336,000	824,346	841,164	858,439	876,189	894,429	913,177	932,451	952,271
	326,000	805,050	821,586	838,572	856,024	873,960	892,397	911,351	930,842
	316,000	785,755	802,008	818,704	835,860	853,492	871,616	890,251	909,414
	296,000	747,164	762,851	778,969	795,531	812,555	830,055	848,050	866,557
	286,000	727,869	743,273	759,101	775,367	792,086	809,275	826,950	845,129

8.10.4 Análisis de Escenarios

Para analizar el impacto que sufre el proyecto, medidos en las variables del VAN, TIR y B/C, se ha considerado una variación de + 20% (Escenario optimista), - 20% (escenario pesimista), (se considera escenario moderado al que no sufre variación) en las variables: monto de inversión, % de inversión en activos fijos, % de inversión a financiarse, TEA, Koa y la utilidad operativa. El resultado presenta un proyecto sólido. El escenario pesimista, por los resultados obtenidos, son alentadores: VANE 539,5462, TIRE 108%, VANF 558,259 y la TIRF 128%.

Tabla 41

Análisis de escenarios

Resumen del escenario		Valores actuales:	Moderado	Optimista	Pesimista
Celdas cambiantes:					
Monto de la inversión		136,057	136,057	11,000	160,000
% Activos fijos		20.95%	20.95%	17.00%	25.00%
% Inversión a financiarse		30%	30%	36%	24%
TEA		35%	35%	28%	42%
Koa		17.6%	17.6%	14.0%	21.0%
Utilidad operativa		149,747	149747	180000	120000
Crecimiento en ventas		15%	15%	25%	5%
Celdas de resultado:					
	VANE	539,452	450,410	696,194	327,540
	TIRE	108%	80%	342%	67%
	B/C	4.96	4.31	64.29	3.05
	VANF	558,259	467,640	743,466	332,755
	TIRF	128%	89%	415%	70%
	B/C	6.86	5.91	106.61	3.74

Para los escenarios propuestos, se han considerado una variación en ventas del 15%, 25% y 5%. Tomando el desempeño de las estrategias de marketing de LlankayPerú para con el público objetivo tanto de clientes como proveedores

8.11 Conclusiones del capítulo

- Se determinó que el proyecto necesita una inversión inicial de S/ 136,057 la cual será financiada el 30% por un banco local mientras que el 70% será financiado por los socios del proyecto.
- Se estableció en 6% el valor del el ratio CT/V para el cálculo del capital de trabajo requerido para cada periodo de operaciones.
- El capital de trabajo inicial estimado asciende a S/. 41,720.
- El resultado de las operaciones del primer son positivas, se obtiene un FEO de S/ 106,533, y mantiene la tendencia para los periodos analizados llegando el último año a S/ 437,123.

- La tasa de descuento de la accionista obtenida asciende a 17.6% y la de costo promedio ponderado (WACC) es 19.6%.
- La evaluación del proyecto LankayPerú, al final de los cinco años de operaciones, reporta un VAN de S/ 539,452 y una TIRE de 108% lo que demuestra que el proyecto es económicamente viable y que la rentabilidad obtenida es superior al costo de oportunidad esperado por los accionistas (17.6%).
- El flujo financiero, que financia el 30% de la inversión reporta un VAN de S/558,259 y una TIRF de 128% lo que refirma la viabilidad del proyecto.
- El periodo de recuperación de la inversión de los accionistas se alcanza en el mes 19 de iniciada la operación.
- El punto de equilibrio económico del proyecto, cuando el VAN económico es igual a cero, se alcanza cuando la utilidad operativa, el primer año, reporta pérdidas por un monto de S/ -91,550 ó la inversión total se incrementa hasta S/ 1, 127,479.
- El punto de equilibrio financiero del proyecto, cuando el VAN financiero es igual a cero, se alcanza cuando la utilidad operativa, el primer año, reporta pérdidas por un monto de S/ -89,237 o la inversión total se incrementa hasta S/ 1, 011,709.
- Del análisis de sensibilidad realizado al proyecto, considerando las variables Utilidad Operativa y porcentaje de financiamiento de la inversión, se puede concluir que el negocio puede soportar una reducción del 20% en su utilidad operativa y seguir siendo sólidamente rentable, tanto económica como financieramente (VANE S/ 474,575 y VANF S/ 490,277). Para una caída en la utilidad operativa del 20% (a S/ 119,000) y reducción del porcentaje de financiamiento a sólo 20%, el resultado de la rentabilidad seguirá siendo atractiva (VANE S/ 476,517). Para obtener una rentabilidad mayor a S/ 800,000.

- Del análisis del proyecto considerando 3 escenarios: Optimista, moderado y pesimista, para variación en 20% en las variables monto de inversión, porcentaje de la inversión total asignada a los activos fijos, porcentaje de la inversión a financiarse, la tasa de interés que cobra el banco, el costo de oportunidad que espera el accionista y la utilidad operativa, el escenario pesimista reporta un VAN económico de S/ 327,540 y una TIRE de 67% lo que indica una buena solidez del proyecto.

9 CONCLUSIONES

- En base a las encuestas realizadas, se concluyó que más del 80% de los encuestados (clientes) mostraron aceptación en el uso de una multiplataforma para la contratación del personal técnico de oficio. Asimismo, cerca del 49% del total de los encuestados se mostró positivo a realizar un pago un poco más alto por el servicio, alrededor del 15% adicional si esta se da a través de una app.
- En base a las encuestas realizadas se ha concluido que los usuarios de los hogares ante un requerimiento de servicio para mantenimiento del hogar tienen la necesidad de contactar con técnicos de oficio de forma ágil, que sean confiables, puntuales, que cumplan con plazos de entrega y los precios y presupuestos acordados. Por otro lado, de acuerdo a las entrevistas realizadas a los técnicos de oficio, se concluye que los canales a través de los cuales ofertan sus servicios no cubren sus expectativas de crecimiento de portafolio de clientes y generación de mayores ganancias. La unión de ambas problemáticas ha llevado a validar nuestra propuesta de solución, a partir de una aplicación que permita conectar a hogares con técnicos de oficio previamente evaluados.
- El modelo de proyección de ventas incluye un portafolio de servicios donde se realizará un cobro según tarifario y donde un porcentaje de 15% de cada una de las visitas conformará los ingresos de intermediación de LlinkayPerú. Las tarifas fueron determinadas según el horario donde el usuario de hogar elija la atención o tenga la necesidad de atención.
- Según las entrevistas realizadas se ha concluido que los usuarios de los hogares ante la necesidad de un servicio técnico tienen la necesidad de contactar con técnicos que sean puntuales, que cumplan con plazos de entrega y con presupuestos acordados y que sean precios acordes al mercado.

- Se concluyó que los técnicos de oficio (proveedores) que tienen mayor recurrencia de solicitud de atención son en el rubro de gasfitería, electricidad, pintura y cerrajería, lo que respalda los resultados de las encuestas a los usuarios de hogar quienes demandan estos servicios con mayor recurrencia.
- De acuerdo al análisis de rentabilidad realizada a LlinkayPerú para una proyección de cinco (5) años, se reporta un VAN de S/539,452 y una TIRE de 108%. Asimismo, el periodo de recuperación de la inversión del único accionista será dentro del segundo año, específicamente en el mes 19.

10 RECOMENDACIONES

- El presente estudio se elaboró con la premisa de que LlankayPerú inicie operaciones en la zona 7 de Lima Metropolitana; sin embargo, se recomienda hacer un estudio de mercado para ver si es aplicable una expansión a más zonas de Lima o a nivel nacional ya sea por su potencial y/o alta demanda de requerimientos.
- Se recomienda realizar un estudio de mercado a fin de evaluar qué especialidades técnicas y servicios adicionales serán incorporados en el portafolio de LlankayPerú a partir del segundo año, a fin de aportar valor a los clientes actuales y que facilite una mayor captación de clientes potenciales.
- Se sugiere evaluar alianzas comerciales con centros ferreteros o tiendas por departamento que facilite a los técnicos de oficio, acceder a descuentos para la compra de sus herramientas y a cambio, se publicitará bajo un esquema *freemium* a dichas tiendas tanto en la *landing page* como en el aplicativo de LlankayPerú. Asimismo, se sugiere realizar alianzas con institutos técnicos que ofrezcan descuentos o facilidades de pago a los técnicos de oficio que deseen actualizar sus conocimientos u obtener alguna certificación.
- Se recomienda evaluar tener categorías *premium* para usuarios de los hogares que soliciten servicios de forma recurrente a fin de brindarles servicios adicionales y/o descuentos especiales como parte de las estrategias de retención.
- Se recomienda analizar financieramente la posibilidad de tener publicidad dentro del aplicativo y/o *landing page*, a fin de generar una fuente de ingreso adicional.

11 BIBLIOGRAFÍA

- Andreu, I. (2021, 15 de julio). *Lean Manufacturing: ¿qué es y cuáles son sus principios?*
Recuperado de: <https://www.apd.es/lean-manufacturing-que-es/>
- Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R. Joseph, A. D, Katz, Konwinski & Zaharia (2009). Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud. Recuperado de <https://radlab.es.berkeley.edu/>
- Asana. (2021). *Las 6 restricciones de un proyecto y cómo abordarlas para tener éxito. Las 6 restricciones de un proyecto y cómo abordarlas para tener éxito.*
<https://asana.com/es/resources/project-constraints>
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados [APEIM]. (2021). *Distribución socioeconómica 2021.* APEIM.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2022). *Reporte de inflación junio 2022.*
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2022/junio/reportede-inflacion-junio-2022.pdf>
- BBVA. (2022). *BBVA Research eleva proyección de crecimiento de Perú para este año.*
<https://www.bbva.com/es/pe/bbva-research-eleva-proyeccion-de-crecimiento-de-peru-para-este-ano/>
- BBC News Mundo. (2011, 8 de abril). Qué son las “apps” y para qué sirven. *BBC New Mundo.*https://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/04/110408_1336_tecnologia_apps_negocios_celulares_telefonos_inteligentes_dc
- Bello, E. (2021). *Landing Page: qué son, qué partes tienen y ejemplos.* IEBS Digital School.
<https://www.iebschool.com/blog/ejemplos-landing-pages-para-convertir-marketing-digital/>

- Benedert, M. (2021). *Qué es un landing page: funcionamiento y componentes*. EAE Business School. <https://retos-directivos.eae.es/que-es-landing-page-funcionamiento-componentes/>
- Blank, S., & Dorf, B. (2012). *The Startup Owner's Manual*. Barcelona: Centro Libros PAPF.
- BNamericas. (2022). *OSIPTEL: El 88,4% de los hogares peruanos cuenta con un teléfono inteligente*. <https://www.bnamericas.com/es/noticias/osiptel-el-884-de-los-hogares-peruanos-cuenta-con-un-telefono-inteligente>
- Bowen, K. (2022). *Manual de dirección de proyectos*. Harvard Business School.
- Crehana, A. (2021). *Aprende qué es una aplicación web y ¡crea una que logre más descargas que WhatsApp!* Crehana. <https://www.crehana.com/blog/transformacion-digital/aplicacion-web-que-es/>
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos*. McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión de Talento Humanos*. McGraw Hill.
- Checkatrade. (2018). *Página oficial Checkatrade*. <https://www.checkatrade.com/>
- Cleanzy. (2016). *Página oficial Cleanzy*. <https://cleanzy.com/es-es/>
- Conexión Esan. (2010). *La nube no es el futuro, es el presente*. ESAN Business. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/la-nube-no-es-el-futuro-es-el-presente>
- Diario Gestión. (2022). *Departamentos en Lima Top se reducen en 20 m² en cuatro años*. <https://gestion.pe/tu-dinero/inmobiliarias/oferta-de-vivienda-vivienda-en-lima-area-de-departamentos-lima-top-reduce-en-20-metros-cuadrados-area-de-sus-departamentos-en-ultimos-cuatro-anos-noticia/>
- Digital Trends. (2021). *Mechanical keyboard switches: Here's everything you need to know*. <https://www.digitaltrends.com/computing/mechanical-keyboard-switches-explained/>

- Dynamic. (2020). *Lean Canvas: El lienzo de tu modelo de negocio*.
<https://www.dynamicgc.es/lean-canvas-modelo-de-negocio/>
- El Comercio. (2021). *CCL: Empleo informal afecta a 11.2 millones de peruanos*.
<https://elcomercio.pe/economia/trabajo-informal-economia-peruana-empleo-informal-afecta-a-112-millones-de-peruanos-segun-la-camara-de-comercio-de-lima-nndc-noticia/>
- El Peruano. (2020). *Aprueban el Reglamento del Fondo de Capital para Emprendimientos Innovadores*.
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-reglamento-del-fondo-de-capital-para-emprendimie-decreto-supremo-n-375-2020-ef-1908301-1/>
- Helpers. (s.f.). *Home*. <https://helpers.pe/>
- Herazo, L. (2020). *¿Qué es una aplicación móvil? An Incubator*.
<https://anincubator.com/que-es-una-aplicacion-movil/>
- Hernandez, R. (2021). *El patrón modelo-vista-controlador: Arquitectura y frameworks*. FreeCodeCamp.
<https://www.freecodecamp.org/espanol/news/el-modelo-de-arquitectura-view-controller-pattern/>
- Hospina, R. (2016). *El social commerce: qué es y por qué nos debe importar*. Diario Gestión.
<https://gestion.pe/opinion/social-commerce-debe-importar-112205-noticia/>
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI]. (2015). *Perú: Caracterización de las Condiciones de Vida de la Población con Discapacidad, 2015*.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1369/libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2022). *Población ocupada de Lima Metropolitana alcanzó los 4 millones 878 mil personas en el trimestre diciembre 2021-enero-febrero 2022*. <https://bit.ly/3yQ1tjC>

- Intel Corporation. (2020). *IaaS vs. PaaS vs. SaaS: Cloud Service Model Overview*.
<https://www.intel.com/content/www/us/en/cloud-computing/as-a-service.html>
- Ipsos. (2021). *Perfiles socioeconómicos de Lima Metropolitana 2021*.
<https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-socioeconomicos-de-lima-metropolitana-2021>
- Kavanagh, M. J & Jhonson, R. D. (2017). *Human Resource Information Systems*.
- Kotler, P. (2002). *Mercadotecnia*. Prentice Hall.
- La República. (2021). *Informalidad en materia laboral afectó alrededor de 11.2 millones de peruanos*. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/informalidad-en-materia-laboral-ha-afectado-alrededor-de-11-2-millones-de-peruanos-3183615>
- Lovelock, C., & Wirtz, J. (2015). *Marketing de Servicios. Personal, Tecnología y Estrategia*. Pearson.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados*. Pearson Educación.
- Martínez, D. A. (2017). *Metodología para el diseño de Dashboards orientado hacia el registro de evidencias en el proceso de evaluaciones institucionales*. [Trabajo Fin de Máster]. Universidad Internacional de La Rioja.
<https://reunir.unir.net/handle/123456789/6171>
- Martín, M. (2018). *SOLID: los 5 principios que te ayudarán a desarrollar software de calidad*. Profile. Recuperado de <https://profile.es/blog/principios-solid-desarrollo-software-calidad/>
- Ministerio de Ambiente. (2022). *Reducción de huella de carbono permite a empresas disminuir sus costos de operación y ser más eficientes*.
<https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/636658-reduccion-de-huella-de-carbono-permite-a-empresas-disminuir-sus-costos-de-operacion-y-ser-mas-eficientes>

- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). *Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2021-2024*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2021_2024.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *La economía peruana crecería 3,6% en 2022 y se continuará con el manejo fiscal prudente y responsable*.
[https://www.mef.gob.pe/index.php/?option=com_content&view=article&id=7357
&Itemid=101108&lang=es](https://www.mef.gob.pe/index.php/?option=com_content&view=article&id=7357&Itemid=101108&lang=es)
- Mory, F. (2022). *Lean Startup: ¿Qué es un producto mínimo viable (MVP) y cómo desarrollarlo?* <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/lean-startup-que-es-un-producto-minimo-viable-mvp-y-como-desarrollarlo>
- Nolasko, E. (2018). *Aplicación web para la gestión de requerimientos de software en la empresa FabSF services*.
<http://intra.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3319/restricted-resource?bitstreamId=c96f24f8-6d8b-4a7b-96ce-95ffdc8ac9cf>
- Owius. (2019). *Desarrollo apps y diseño web en Barcelona*. <https://owius.com/>
- Perú21. (2021). *CCL: Empleo informal afecta a 11.2 millones de peruanos*.
<https://peru21.pe/economia/trabajo-informal-economia-peruana-empleo-informal-afecta-a-112-millones-de-peruanos-segun-la-camara-de-comercio-de-lima-nndc-noticia/>
- Pinterest. (2021). *Lapa Ninja*. Recuperado de <https://www.pinterest.com/lapaninja/>
- ProMart. (s.f.). *Sistema de Servicios ProMart*. Obtenido de <https://servicios.promart.pe/>
- Raquel, M. (2020). *Tipos de desarrollo de aplicaciones web: ejemplo y características*. Profile. Recuperado de <https://profile.es/blog/desarrollo-aplicaciones-web/>
- Redacción APD. (2021, 31 de agosto). *Metodología Lean: Qué es y cómo puede impulsar tu modelo de negocio*. <https://www.apd.es/metodologia-lean-que-es/>

- Redacción Edix. (2022). *Lean Startup: Metodología de negocio*. Recuperado de:
<https://www.edix.com/es/instituto/lean-startup/>
- Ries, E. (2011). *El método Lean Startup. Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua*.
- Sacavix Tech. (2020). *Principios KISS, DRY, WET & YAGNI*.
<https://sacavix.com/2021/01/principios-kiss-dry-wet-yagni/>
- Salcedo, J. (s.f.). *Cobro de IGV sobre servicios prestados vía plataformas digitales*.
<https://www2.deloitte.com/pe/es/pages/tax/articles/cobro-igv-servicios-plataformas-digitales.html>
- Schmidt, R. (2022). *Arquitectura de aplicaciones móviles en 2022: Construya su aplicación móvil*. AppMaster. <https://appmaster.io/es/blog/arquitectura-de-aplicaciones-moviles-en-2022-construya-su-aplicacion-movil#que-es-la-arquitectura-de-aplicaciones-moviles>
- Sodimac. (s.f.). *Servicio visita técnica de baños y cocinas*. sodimac.com.pe/sodimac-pe/servicios/visita-tecnica-de-banos-y-cocinas
- Solution, H. (s.f.). *¿Qué servicio para tu casa necesitas hoy?* <https://homesolution.net/pe/>
- Steve Blank & Bob Dorf (2013). *El manual del emprendedor. La guía paso a paso para crear una gran empresa*.
- Tech Target. (2019). *Web application (Web app)*. Recuperado de
<https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/Web-application-Web-app>
- Zapata, M. (2018). *Principios KISS*. Recuperado de <https://manuelzapata.co/principio-kiss-keep-it-simple-stupid/>
- 3presupuestos. (2010). *Página oficial 3presupuestos*. <https://www.3presupuestos.com/>

Anexo 1. Value Proposition Canvas del Cliente

Pains

- Preocupación por no conocer personal calificado cuando lo requieres.
- Desconocer antecedentes personales del técnico.
- Desconocimiento de tarifas según emergencia.
- Estrés por querer resolver problema de inmediato.

Gains

- Resuelven mi problema de inmediato.
- Ahorro de tiempo y dinero.
- Puedo elegir al técnico que me dé confianza y seguridad.
- Cuento con varias opciones para poder elegir.

Customer Jobs

- Comunicación con amigos a familia para un técnico referido.
- Búsqueda en páginas que ofrezcan el servicio por especialidad.
- Conseguir personal que me brinde seguridad y confianza.
- Tarifas adecuadas sin sobre costos.

Products and services

- Plataforma que conecta a clientes con técnicos de oficio.
- Directorio de técnicos en los oficios más requeridos.
- Personal de confianza con experiencia comprobada y calificada.

Pain relievers

- Facilidad de encontrar a técnicos de oficio según su necesidad.

- Tarifas adecuadas de acuerdo con la urgencia o la emergencia.
- Tranquilidad de contratar servicio seguro y de confianza.

Gain Creators

- Comunicación ágil y rápida con expertos en la necesidad.
- Ubicar a técnicos con experiencia comprobada.
- Seguridad en el servicio post venta.

Problem

- Clientes que no cuentan con una oferta de técnicos de oficio que tengan experiencia comprobada, de confianza y seguridad.

Solution

- Aplicación que conecta a clientes con técnicos especialistas previamente seleccionados.

Unique Value Proposition

- Facilidad de encontrar personal técnico calificado que le brinde seguridad y confianza en el momento que lo necesite, las 24 horas de los siete días a la semana.

Special Advantage

- Garantía de que el servicio será realizado por técnicos especialistas de experiencia comprobada y que cumplan con todos los requisitos previos a estar inscritos en la plataforma.

Customer Segments

- Clientes de la Zona 7 de Lima Metropolitana que cuentan con una vivienda para su uso o alquiler.

Channels

- Comentarios y recomendaciones vía la misma aplicación.
- Redes sociales Facebook, Instagram y WhatsApp.
- WhatsApp para atención al cliente.

Key Metrics

- Número de descargas.
- Número de servicios de solicitud de servicio técnico.
- Porcentaje de interacciones y calificaciones.
- Número de membresías.

Cost Structure

- Costo por la infraestructura tecnológica y mantenimiento.
- Gastos de marketing y publicidad.

Existing Alternative

- Contactarse con un familiar o amigo para pedir referido.
- Dirigirse a los mercados o puntos de ubicación de los técnicos.
- Buscar en Marketplace.

Revenue Streams

- Cobro sobre el precio base por visita técnica o servicio a realizar.
- Cobro por ingreso al directorio recomendado de la plataforma.
- Cobro por la inscripción al directorio recomendado de técnicos de oficio.
- Cobro por aparecer como primeras opciones de búsqueda.
- Ingresos por publicidad a empresas en el rubro de materiales de construcción y acabados.

Anexo 2. Value Proposition Canvas del Técnico de Oficio

Pains

- Dificultad en la captación de nuevos clientes.
- Poca o nula publicidad de sus trabajos realizados.
- No puede contar con un respaldo de calificación por servicios prestados.
- Ingresos fluctúan y depende de la necesidad del cliente.

Gains

- Podrá contar con mayor cantidad de clientes.
- Puede evidenciar sus trabajos realizados.
- Puede contar con historial de calificaciones.
- Puede conocer el grado de satisfacción y recomendación del trabajo realizado.

Customer Jobs

- Brindan servicios de mano de obra técnica en todas las especialidades según la necesidad, tanto pequeñas averías hasta trabajos de alta complejidad o proyectos.

Products and Services

- Plataforma que conecta a técnicos de oficio con clientes que requieren servicios técnicos.
- Adecuado para mano de obra técnica que requiere ofrecer los servicios que brinda.

Pain Relievers

- Plataforma destinada a que los técnicos puedan ofrecer sus servicios según especialidad.
- Resumen de calificación y recomendaciones por el trabajo realizado.
- Vinculación de la plataforma con las redes sociales del técnico.
- Aparecer esporádicamente como primeros recomendados.

Gain Creators

- Funcionalidad de aceptar o rechazar la oferta de solicitud de servicio.
- Pertenecer a una comunidad de especialistas que cuente con beneficios y/o descuentos.
- Su experiencia y calificaciones podrá ser visualizado por toda la comunidad.

Problem

- Técnicos con problemas de captación de nuevos clientes.

Solution

- Aplicación que conecta a clientes con técnicos especialistas previamente seleccionados.

Unique Value Proposition

- Plataforma de descarga gratuita donde podrá encontrar solicitudes que requieran de sus servicios de manera ininterrumpida y con ingresos asegurados.

Special Advantage

- Capacitaciones y certificaciones que fortalezcan y respalden la experiencia en el rubro o en el oficio de su especialidad.

Customer Segments

- Técnicos de oficio a nivel Lima Metropolitana.

Channels

- Comentarios y recomendaciones vía la misma aplicación.
- Redes sociales Facebook, Instagram y WhatsApp.

Key Metrics

- Número de descargas.

- Número de afiliaciones según especialidad.
- Número de servicios requeridos.
- Número de membresías.

Cost Structure

- Costo por la infraestructura tecnológica y el mantenimiento.
- Gastos de marketing y publicidad.

Existing Alternative

- Ser referido solo por clientes antiguos.
- Buscar un punto específico donde ofrecer sus servicios.
- Inscribirse en redes.

Revenue Streams

- Cobro sobre el precio base por visita técnica o servicio a realizar.
- Cobro por ingreso al directorio recomendado de la plataforma.
- Cobro por la inscripción al directorio recomendado de técnicos de oficio.
- Cobro por aparecer como primeras opciones de búsqueda.
- Ingresos por publicidad a empresas en el rubro de materiales de construcción y acabados.

Anexo 3. Propuesta de Valor Única del Usuario y Técnico de Oficio

Problem

- Usuarios que no cuentan con una oferta de técnicos de oficio con experiencia comprobada, de confianza y seguridad.
- Técnicos de oficio con problemas de captación de nuevos clientes o con capacidad limitada de exposición en un canal diferente.

Alternativa Existente

Usuario:

- Contactarse con un familiar o amigo para solicitar un referido.
- Dirigirse a los mercados o puntos de ubicación de los técnicos.
- Buscar en Marketplace.

Técnico de Oficio:

- Ser referido solo por clientes actuales.
- Buscar un punto específico donde ofrecer sus servicios.
- Inscribirse en redes.

Solution

- Aplicación que conecta a usuarios con técnicos especialistas previamente seleccionados.

Key Metrics

- Número de descargas.
- Porcentaje de interacciones y calificaciones.
- Cantidad de usuarios que se vuelven recurrentes.
- Incremento mensual de usuarios.

- Número de requerimientos de servicio técnico por especialidad.

Value Proposition

Usuario:

- Facilidad de encontrar personal técnico calificado que le brinde seguridad y confianza en el momento que lo necesite, las 24 horas de los siete días a la semana.

Técnico de Oficio:

- Plataforma de descarga gratuita donde podrá encontrar solicitudes que requieran de sus servicios de manera ininterrumpida, y que permite una mayor oportunidad de generar ingresos.

Special Advantage

Usuario:

- Garantía para el usuario debido a que el servicio será realizado por técnicos de oficio con experiencia comprobada y que cumplan con todos los requisitos y filtros de seguridad, previos a estar inscritos en la plataforma.

Técnico de Oficio:

- Más exposición a un mayor alcance y a una mayor cantidad de clientes potenciales.

Channels:

- Comentarios y recomendaciones vía aplicación.
- Redes sociales Facebook, Instagram y WhatsApp.

- WhatsApp para atención al cliente.

Customer Segments

- Usuarios de Lima Oeste, excluyendo los distritos de Chorrillos y San Juan de Miraflores, que cuentan con una vivienda propia y/o rentada, y técnicos de oficio con capacidad e interés por atender dicha zona.

Cost Structure

- Costo por la infraestructura tecnológica y el mantenimiento.
- Gastos de marketing y publicidad.

Revenue Streams

- Cobro al usuario por el precio base de la visita técnica o servicio a realizar, según la(s) especialidad(es) seleccionada(s).
- Cobro al técnico de oficio por ingreso al directorio recomendado de la plataforma.

Anexo 4. Encuesta

P1. ¿Cuál es su categoría de edad?

- 1) 18 a 29 años
- 2) 30 a 39 años
- 3) 40 a 49 años
- 4) Más de 49 años

P2. ¿Con qué género se identifica usted?

- 1) Femenino
- 2) Masculino
- 3) Ninguno

P3. ¿En qué distrito vive?

- 1) Jesús María
- 2) Lince
- 3) Pueblo Libre
- 4) Magdalena
- 5) San Miguel
- 6) Miraflores
- 7) San Isidro
- 8) San Borja
- 9) Surco
- 10) La Molina
- 11) Surquillo
- 12) Barranco

P4. Cuando en su hogar se requiere el trabajo de un técnico de oficio (gasfitero, electricista, cerrajero o pintor), ¿es usted una de las personas que contacta o decide a quién contactar?

- 1) Sí

2) No

P5. ¿Con qué frecuencia usted se conecta a internet?

- 1) Una vez al día
- 2) Cuatro a seis veces por semana
- 3) Dos a tres veces por semana
- 4) Una vez a la semana
- 5) Dos a tres veces por mes
- 6) Una vez al mes
- 7) Rara vez
- 8) Nunca

P6. En promedio, ¿cuántas horas se conecta al día?

- 1) Una hora
- 2) Entre dos y cuatro horas
- 3) Entre cuatro y seis horas
- 4) Entre seis y ocho horas
- 5) Entre ocho y doce horas
- 6) Más de doce horas

P7. De acuerdo con la siguiente lista, ¿qué usos le da al internet?

- 1) Trabajar
- 2) Entretenerse
- 3) Informarse sobre productos y/o servicios de mi interés
- 4) Buscar información en general / culturizarse / ver noticias
- 5) Comprar en tiendas en línea
- 6) Relacionarse / socializar con otros
- 7) Ver los que están haciendo sus amigos
- 8) Aprender / capacitarse / educarse

9) Otra actividad

P8. ¿Cuán seguro le parece realizar estas actividades por internet?

1) Muy seguro

2) Seguro

3) Indiferente

4) Inseguro

5) Muy inseguro

P9. ¿En qué momento del día suele usar internet?

1) Temprano por la mañana

2) Cerca al mediodía

3) Durante la tarde

4) Durante la noche

5) Durante la madrugada

P10. ¿Cree que en el futuro realizará mayor cantidad de actividades por internet?

1) Sí

2) No

P11. ¿Qué tipo de dispositivos tiene para conectarse a internet?

1) Computadora de escritorio

2) Laptop

3) Tablet / iPad

4) Celular / iPhone

5) Smart TV

P12. ¿Ha realizado compras por internet en los últimos 12 meses?

1) Sí

2) No

P13. Pensando en las diferentes páginas o aplicaciones para realizar compras tanto nacionales como internacionales, ¿podría describir la primera que se le viene a la mente?

P14. ¿Desde hace cuánto tiempo usted suele realizar sus compras por internet?

- 1) Menos de seis meses
- 2) Seis meses a un año
- 3) Más de uno a tres años
- 4) Más de cinco a siete años
- 5) Más de siete años
- 6) No compro por internet

P15. ¿Realiza alguna compra de algún producto a través del sistema llamado aplicaciones?

- 1) Sí
- 2) No

P16. ¿Qué programas ha utilizado en los últimos cuatro meses?

- 1) Bancos
- 2) Delivery comida
- 3) Waze
- 4) Facebook
- 5) Play Música
- 6) YouTube
- 7) WhatsApp
- 8) No sabe / No responde
- 9) Otros (indique): _____

P17. ¿Cuál es el nivel de la necesidad de la plataforma virtual en su teléfono celular?

- 1) Comunicación con amigos
- 2) Ventas / Marketing

- 3) Compra de comida
- 4) Pagos de servicios (luz, agua, teléfono)
- 5) Escuchar música
- 6) Jugar en línea 77
- 7) No sabe / No responde
- 8) Otros: _____

P18. ¿Cuál es la frecuencia del uso de aplicaciones?

- 1) Diario
- 2) Semanal
- 3) Quincenal
- 4) Mensual
- 5) Cada dos meses
- 6) Cada seis meses
- 7) Rara vez

P19. ¿Qué productos o servicios ha comprado por internet en los últimos 12 meses?

- 1) Ropa, calzado o accesorios deportivos
- 2) Ropa, calzado o accesorios no deportivos
- 3) Productos de belleza
- 4) Tecnología
- 5) Electrodomésticos
- 6) Alimentos (envasados, no envasados y delivery)
- 7) Entretenimiento (como entradas al cine, entradas al teatro, compra de suscripciones, audio video, juegos en línea)
- 8) Productos y servicios turísticos, (transporte terrestre o aéreo, agencias de viaje de turismo)
- 9) Cursos en línea

- 10) Servicio de limpieza en el hogar
- 11) Hogar (muebles, artículos, productos de decoración)
- 12) Libros y artículos de escritorio

P20. ¿Qué medio de pago usa habitualmente cuando realiza sus compras por internet?

- 1) Tarjeta de crédito
- 2) Tarjeta de débito
- 3) PayPal
- 4) Safety PAL
- 5) Depósito bancario
- 6) Pago en el mismo centro de compras
- 7) Pago contra entrega

P21. En el último año, ¿cuántas veces ha recibido estos servicios del hogar

	0	1-2	3-4	5-6	7-8	+ 8
1) Gasfitería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Electricidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Pintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Cerrajería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Vidriería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Carpintería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Instalación / mantenimiento pisos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Asistencia técnica informática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P22. ¿Cómo contacta actualmente a estos técnicos?

- 1) Busco a mis técnicos ya conocidos
- 2) Llamo al servicio de asistencia al hogar de mi compañía de seguros
- 3) Recorro a empresas de servicios generales

- 4) Recorro a los servicios de asistencia del hogar brindados por tarjetas (bonus, bancos, tiendas por departamento)
- 5) Acudo a recomendados de un amigo/familiar/compañero
- 6) Recorro a los servicios de asistencia del hogar de mi municipalidad
- 7) Busco técnicos por Internet (MercadoLibre, OLX, páginas amarillas digitales, etc.)
- 8) Busco técnicos por páginas amarillas

P23. ¿Cuáles son los principales problemas que encuentra usted al seleccionar o contactar a su técnico? (Marcar máximo tres opciones)

- 1) No conseguirlo fácil y rápidamente
- 2) No tener ninguna garantía o seguro por malos trabajos o robos
- 3) No saber si llegará a tiempo, el día y a la hora acordados
- 4) No conocer la opinión de otros clientes sobre su trabajo y seriedad
- 5) Tener que buscarlo por teléfono o personalmente
- 6) No saber cuánto me va a cobrar
- 7) No saber si está capacitado para el trabajo

P24. ¿Cuán satisfecho(a) se encuentra con la forma en que contacta a sus técnicos actualmente?

- 1) Totalmente satisfecho
- 2) Algo satisfecho
- 3) Ni satisfecho ni insatisfecho
- 4) Algo insatisfecho
- 5) Totalmente insatisfecho

P25. ¿Cuáles son los principales problemas que encuentra usted en el servicio brindado por estos técnicos? (Marcar máximo tres opciones)

- 1) No se adaptan a mi horario

- 2) No entregan comprobante de pago
- 3) Vestimenta e higiene personal inadecuada
- 4) Dejan los ambientes sucios al irse
- 5) No llegan en la fecha o la hora acordadas
- 6) Cobran de más, aprovechándose de mi necesidad
- 7) No cumplen el plazo, ni el presupuesto inicial
- 8) Trato no adecuado con los clientes

P26. ¿Cuán satisfecho(a) se encuentra con el servicio brindado por los técnicos actualmente?

- 1) Totalmente satisfecho
- 2) Algo satisfecho
- 3) Ni satisfecho ni insatisfecho
- 4) Algo insatisfecho
- 5) Totalmente insatisfecho

P27. ¿Cuáles son los elementos que usted valoraría más al tomar los servicios de un técnico?

(Marcar máximo tres opciones).

- 1) Facilidad y rapidez al contactarlo
- 2) La experiencia del técnico
- 3) Recomendaciones de conocidos
- 4) Estudios en instituto técnico (Senati, Sencico, Tecsup, etc.).
- 5) Que no robe en mi casa
- 6) Que forme parte de una institución o empresa
- 7) Puntualidad en la fecha y la hora pactadas
- 8) Cumplimiento con el plazo de entrega del trabajo
- 9) Precio cobrado bajo
- 10) Que no cobre de más, aprovechándose de mi necesidad.

P28. Si existiera una plataforma para el requerimiento de personal especializado en gasfitería, cerrajería, electricidad, pintura, entre otros, ¿cuál sería la probabilidad de que la pudiera utilizar?

- 1) Definitivamente sí
- 2) Probablemente sí
- 3) Estoy indeciso
- 4) Probablemente no
- 5) Definitivamente no

P29. ¿Qué tan importante son los atributos que presentaría el nuevo servicio? Calificar de acuerdo a la siguiente escala: (1) Nada importante, (2) Poco importante, (3) Algo importante, (4) Bastante importante, (5) Totalmente importante

- | | |
|---|--------------------------|
| 1) Acceso desde cualquier dispositivo y en cualquier momento | <input type="checkbox"/> |
| 2) Acceso gratuito a la plataforma | <input type="checkbox"/> |
| 3) Poder elegir directamente al técnico | <input type="checkbox"/> |
| 4) Poder evaluar al técnico y revisar las calificaciones hechas por otros | <input type="checkbox"/> |
| 5) Elegir el día y la hora del servicio | <input type="checkbox"/> |
| 6) Pago del servicio en efectivo | <input type="checkbox"/> |
| 7) Pago del servicio con tarjeta de crédito | <input type="checkbox"/> |
| 8) Evaluación de la capacidad técnica de los técnicos | <input type="checkbox"/> |
| 9) Garantía frente a malos trabajos o robos | <input type="checkbox"/> |
| 10) Riguroso proceso de filtrado (antecedentes penales y policiales) | <input type="checkbox"/> |
| 11) Técnicos que hayan estudiado en institutos técnicos | <input type="checkbox"/> |
| 12) Puntualidad de los técnicos | <input type="checkbox"/> |

P30. ¿Estaría usted dispuesto(a) a pagar un precio más alto por el servicio propuesto?

- 1) Definitivamente sí
- 2) Probablemente sí
- 3) Estoy indeciso
- 4) Probablemente no
- 5) Definitivamente no

P31. ¿Cuánto sería el porcentaje máximo adicional que estaría dispuesto(a) a pagar por el servicio propuesto?

- 1) 5 %
- 2) Entre 5 % y 10 %
- 3) Entre 10 % y 20 %
- 4) Más del 20 %
- 5) No estaría dispuesto

Anexo 5. Tarifario de servicio

Especialidad	Tipo de Atención	Tarifa	Comisión % LlankayPeru	Pago a Técnico de Oficio
C e r r a j e r í a	Visita técnica regular de día	S/50,00	S/7,50	S/42,50
	Visita técnica: emergencia de día	S/75,00	S/11,25	S/63,75
	Visita técnica nocturna	S/60,00	S/9,00	S/51,00
	Visita técnica: emergencia de noche	S/150,00	S/22,50	S/127,50
	Visita técnica: SOS	S/200,00	S/30,00	S/170,00
	Instalación de chapa	S/80,00	S/12,00	S/68,00
	Cambio de chapa	S/60,00	S/9,00	S/51,00
	Apertura cerradura	S/60,00	S/9,00	S/51,00
	Duplicado de llave	S/30,00	S/4,50	S/25,50
	Apertura de cerradura + duplicado de llave	S/70,00	S/10,50	S/59,50
G a s f i t e r í a	Visita técnica regular de día	S/50,00	S/7,50	S/42,50
	Visita técnica: emergencia de día	S/75,00	S/11,25	S/63,75
	Visita técnica nocturna	S/60,00	S/9,00	S/51,00
	Visita técnica: emergencia de noche	S/150,00	S/22,50	S/127,50
	Visita técnica: SOS	S/200,00	S/30,00	S/170,00
	Desinstalación de desagüe	S/50,00	S/7,50	S/42,50
	Instalación de desagüe grifería	S/100,00	S/15,00	S/85,00
	Instalación de desagüe inodoro	S/100,00	S/15,00	S/85,00
	Instalación de grifería	S/100,00	S/15,00	S/85,00
	Instalación de ducha	S/100,00	S/15,00	S/85,00
	Instalación de mezcladora	S/100,00	S/15,00	S/85,00
	Instalación de pieza sanitaria	S/100,00	S/15,00	S/85,00
	Cambio de grifería	S/120,00	S/18,00	S/102,00
	Servicio de instalación de fregadero cocina	S/130,00	S/19,50	S/110,50
	Cambio de llave de paso	S/25,00	S/3,75	S/21,25
Cambio de tubo de abasto	S/50,00	S/7,50	S/42,50	
Cambio de trampa	S/50,00	S/7,50	S/42,50	
E l e c t r i c i d a d	Visita técnica regular de día	S/50,00	S/7,50	S/42,50
	Visita técnica: emergencia de día	S/75,00	S/11,25	S/63,75
	Visita técnica nocturna	S/60,00	S/9,00	S/51,00
	Visita técnica: emergencia de noche	S/150,00	S/22,50	S/127,50
	Visita técnica: SOS	S/200,00	S/30,00	S/170,00
	Revisión de voltaje de domicilio	S/40,00	S/6,00	S/34,00
	Instalación de spot dicroico	S/25,00	S/3,75	S/21,25
	Servicio de instalación de luminarias en habitaciones, baños, balcón, lavandería	S/25,00	S/3,75	S/21,25
	Servicio de instalación de placas de interruptores y tomacorrientes	S/25,00	S/3,75	S/21,25
P i n t u r a	Visita técnica regular de día	S/50,00	S/7,50	S/42,50
	Visita técnica: emergencia de día	S/75,00	S/11,25	S/63,75
	Visita técnica nocturna	S/60,00	S/9,00	S/51,00
	Visita técnica: emergencia de noche	S/150,00	S/22,50	S/127,50
	Visita técnica: SOS	S/200,00	S/30,00	S/170,00
	Resana de pared por m2	S/25,00	S/3,75	S/21,25
	Empastado de pared por m2	S/25,00	S/3,75	S/21,25
	Lijado de pared por m2	S/15,00	S/2,25	S/12,75
	Pintado de pared por m2	S/20,00	S/3,00	S/17,00

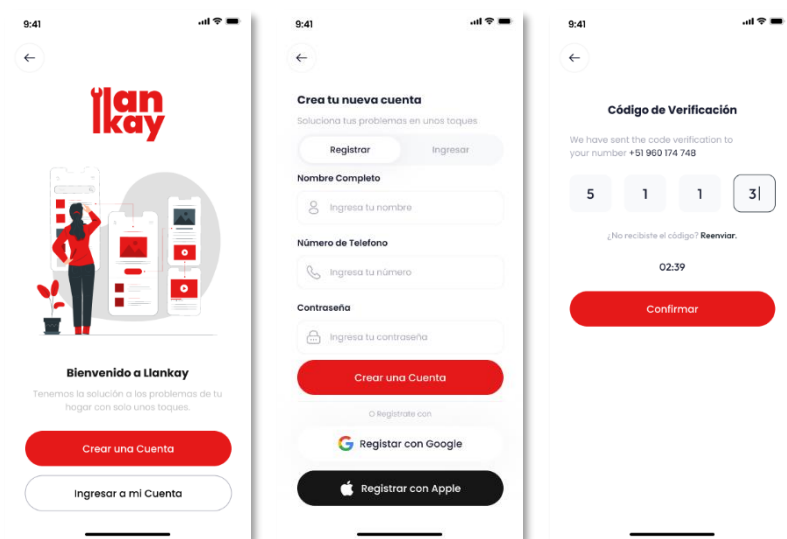
Anexo 6. Interfaz de la aplicación para el usuario

La pantalla de inicio del aplicativo con los colores característicos de Llinkay (rojo y blanco) es la siguiente:



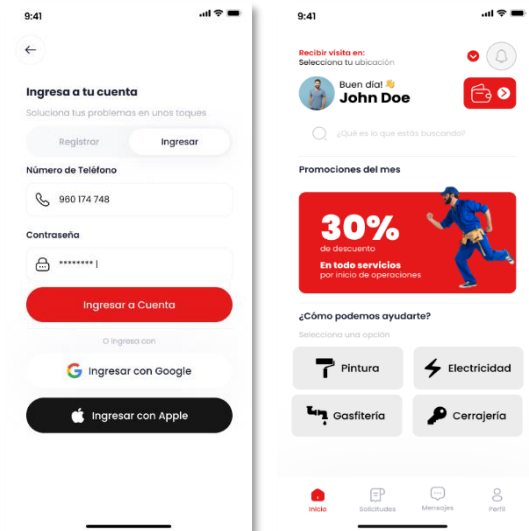
Inicio en Llinkay

Los nuevos usuarios deberán, en primera instancia, crear su cuenta, a partir de una cuenta de Gmail o Apple, la cual debe estar relacionada con el dispositivo que se está usando. Luego de ello, se mostrarán sus datos (nombres, correo electrónico, número celular) y deberá colocar una contraseña.



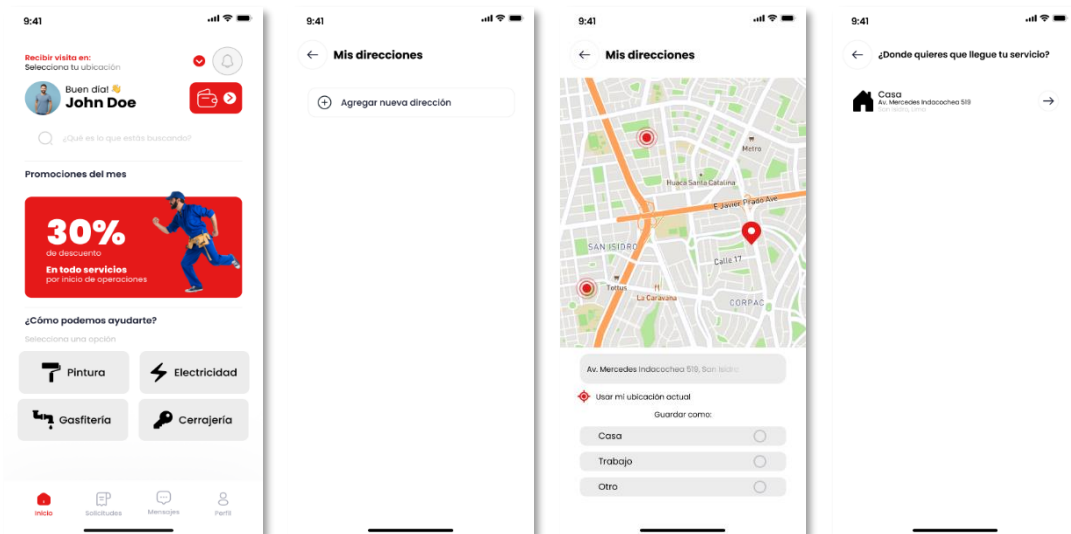
Inicio y registro en Llankay

Una vez registrado, el usuario puede hacer uso del aplicativo como se muestra en las figuras, donde puede iniciar, también, con la cuenta de Google o Apple registrada anteriormente.



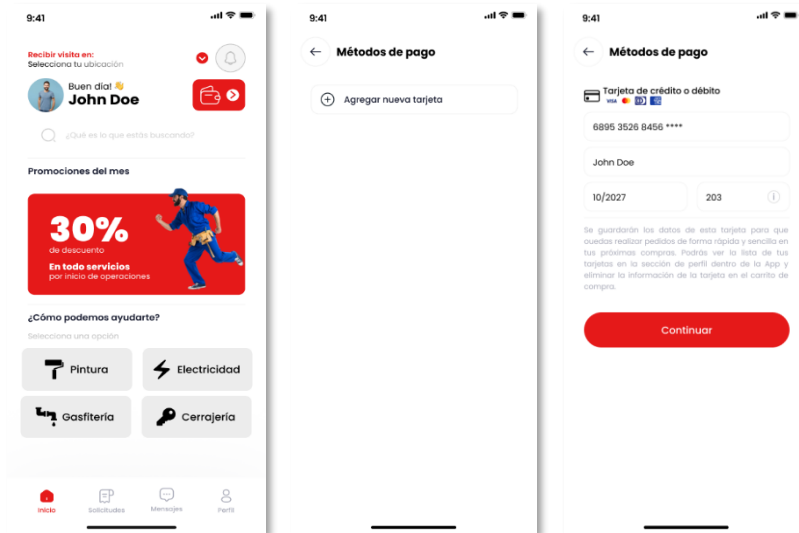
Ingreso de dirección

En la pantalla principal se pueden colocar las direcciones en las que se quiere recibir el servicio; para ello, se debe tocar al costado de la campana de notificaciones.



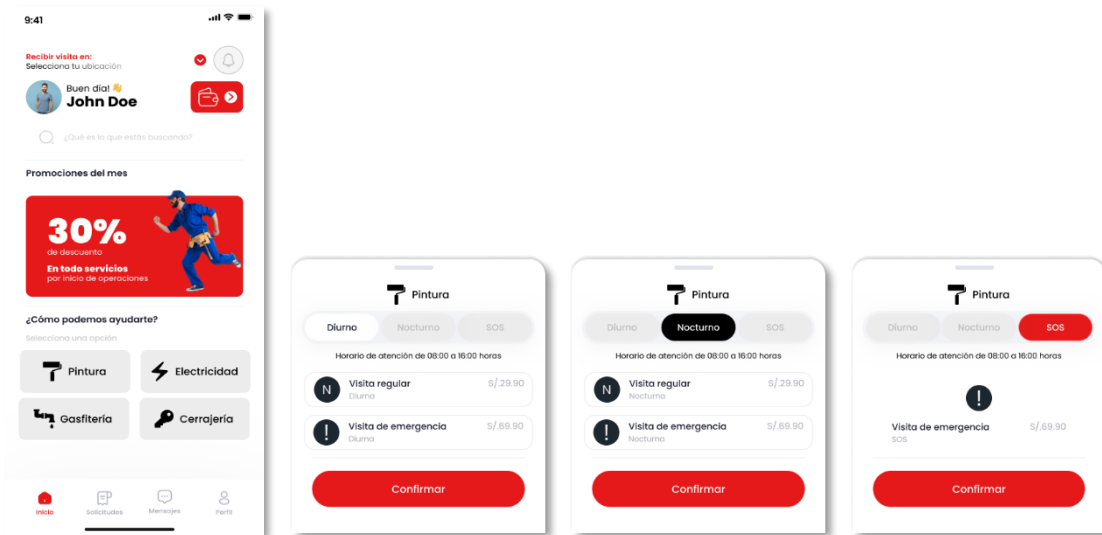
Ingreso de tarjeta de crédito o débito

En la pantalla principal se podrán colocar las tarjetas que se quieran afiliar a la aplicación tocando en la billetera al costado del nombre.



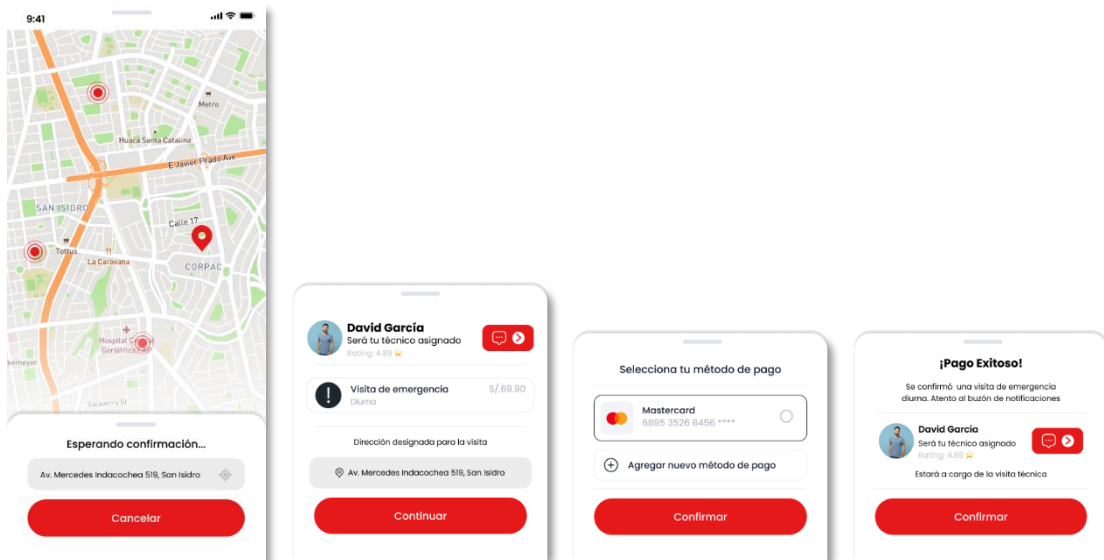
Selección de visita técnica

En la pantalla principal se podrán encontrar las principales promociones, así como también el acceso a las direcciones guardadas, las tarjetas guardadas y los principales servicios. Una vez que se seleccione el rubro del cual se necesita el servicio, se desplegarán unos modals en los que se seleccionará si el servicio será diurno, nocturno o de emergencia. Cada uno tendrá una tarifa asignada, la cual se mostrará al costado de cada servicio.



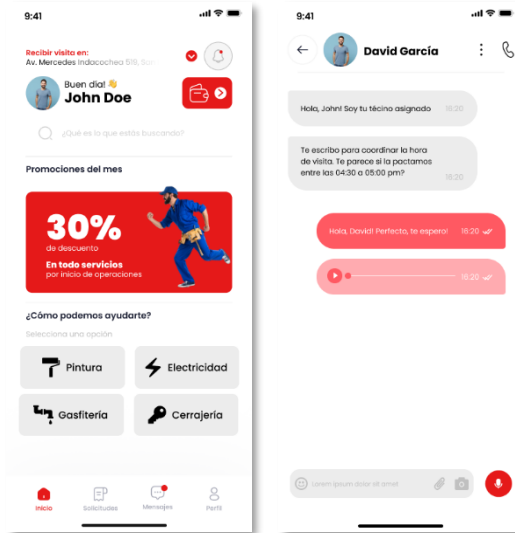
Aceptación de solicitud

Se hará una búsqueda priorizando la ubicación y las características del trabajo requerido, una vez el técnico acepte la solicitud se realizará el cargo a la tarjeta y confirmará la visita.



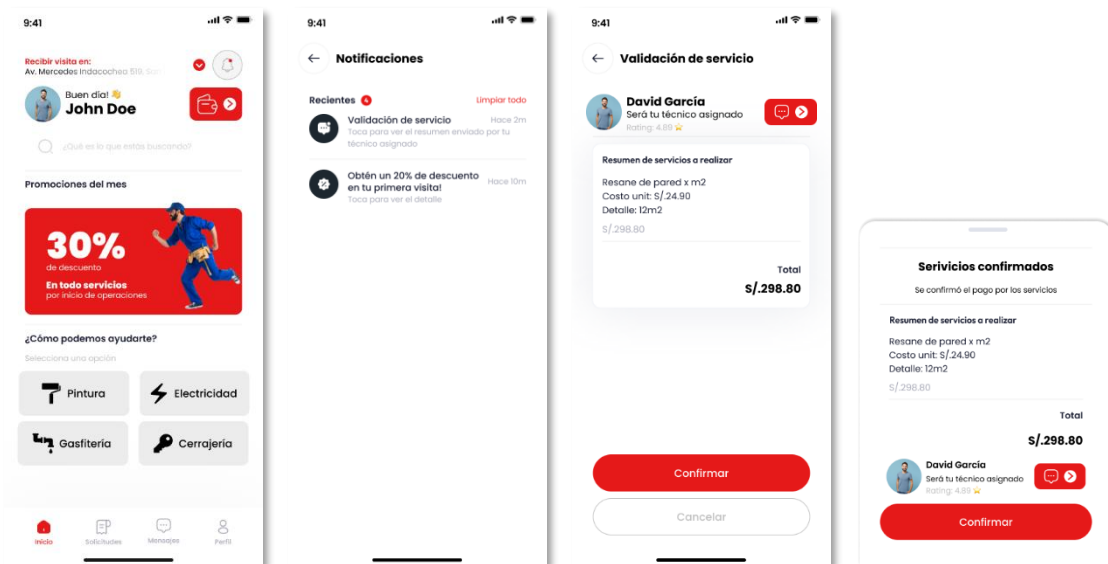
Coordinación interna

Una vez se confirme la visita, el técnico tendrá acceso al contacto del cliente para coordinar la visita dentro del rango de horario contratado.



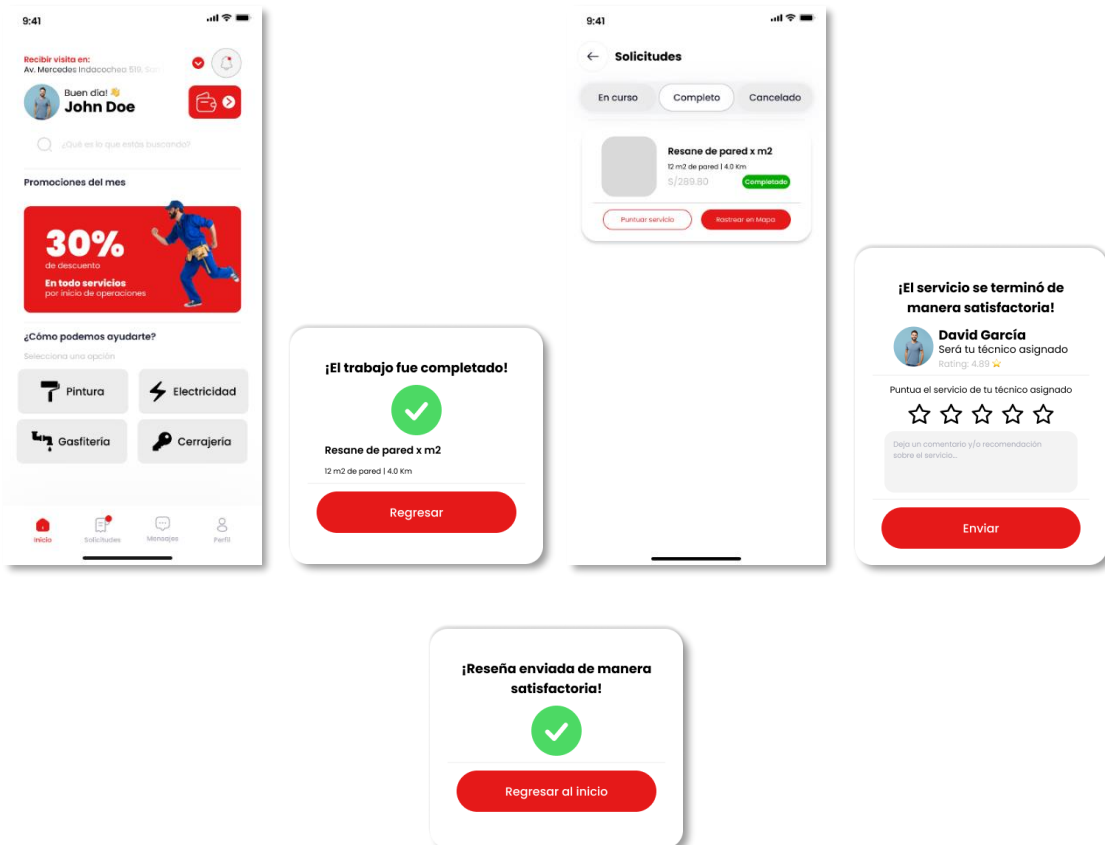
Validación de servicio

Una vez realizada la visita, el técnico enviará una lista de acciones a realizar en la que aparecerá el detallado del precio. Llegará a manera de notificación al cliente y éste aceptará o no, según sea el caso.



Puntuar el servicio

Una vez terminado el servicio, en la pestaña de solicitudes completadas estará la opción de hacer la puntuación del técnico, así como también el envío de una reseña puntual.



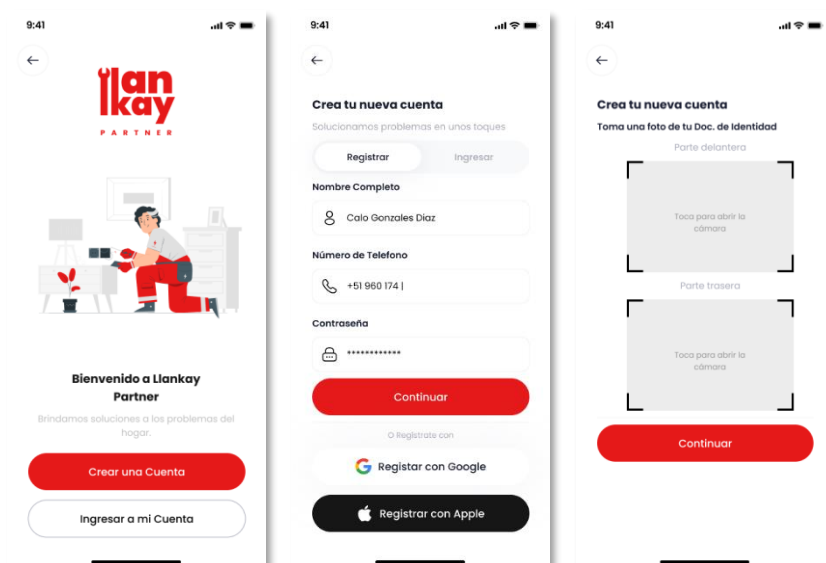
Anexo 7. Interfaz de la aplicación para el cliente (técnico de oficina)

La pantalla de inicio del aplicativo con los colores característicos de Llinkay (rojo y blanco) es la siguiente:



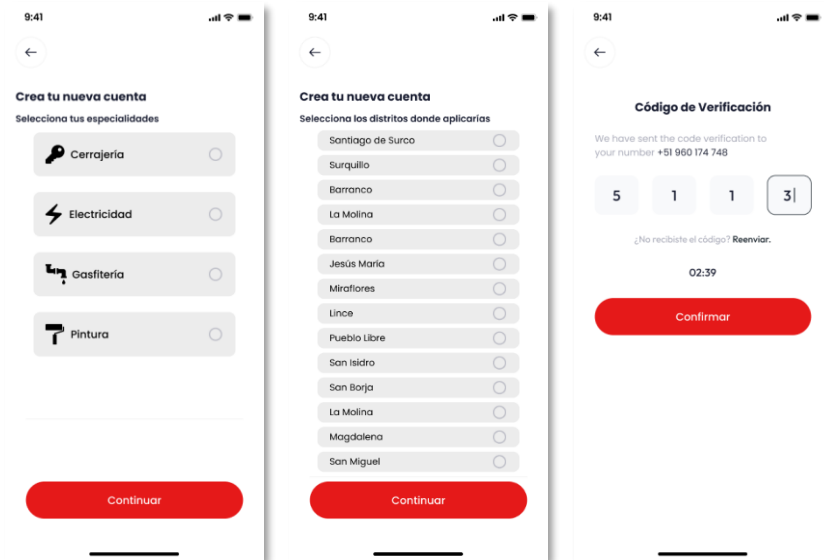
Inicio y registro en Llinkay

Los nuevos técnicos deberán, en primer lugar, crear su cuenta, a partir de una cuenta de Gmail, Apple o de ingreso manual, la cual debe estar relacionada con el dispositivo que se está usando. Luego de ello, se mostrarán sus datos (nombres, correo electrónico, número celular), adicional a esto se agregará como filtro de ingreso la fotografía del documento de identidad y deberá colocar una contraseña.

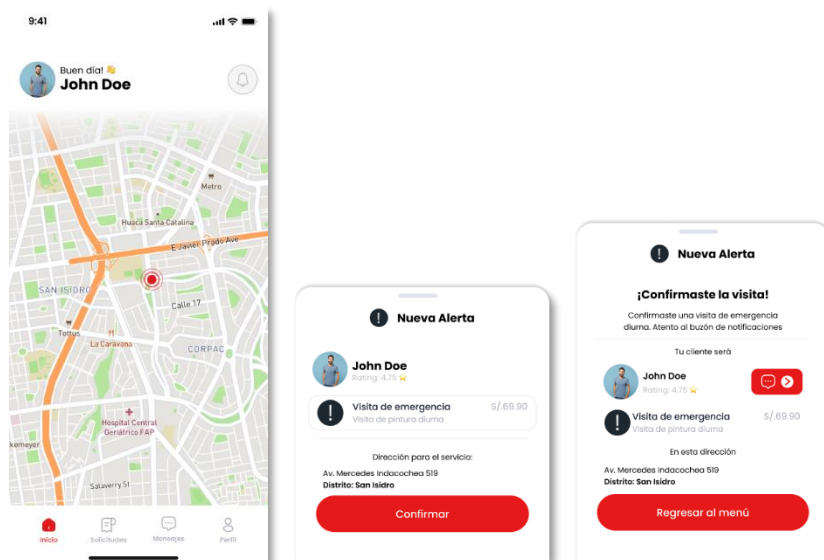


Elección de servicios y zonas de trabajo

Una vez elegidos los rubros y las zonas de aplicación, se procederá a realizar la verificación por medio del número de celular registrado.



Dentro del aplicativo se mostrará el nombre, la campana de las notificaciones, al igual que las pestañas para ver las solicitudes, los mensajes y el perfil.

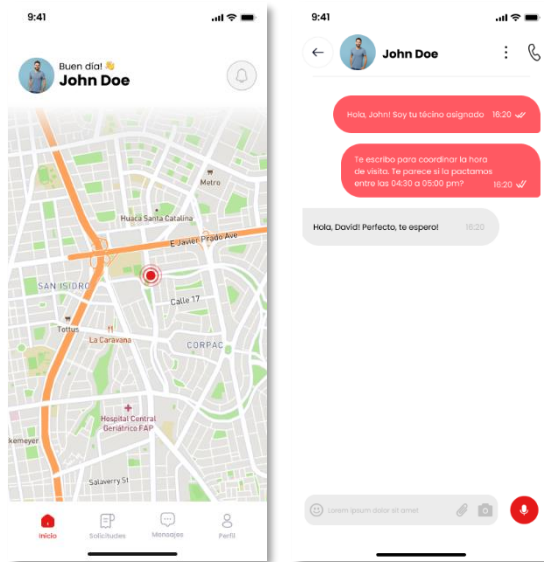


Cuando aparezca una alerta se tendrá la opción de tomarla o dejarla pasar, cuando se trata del primer caso se mandará la confirmación al haberse realizado el pago. A partir de ese

momento, será posible comunicarse con el cliente para coordinar la visita, de acuerdo con el rango de horario.

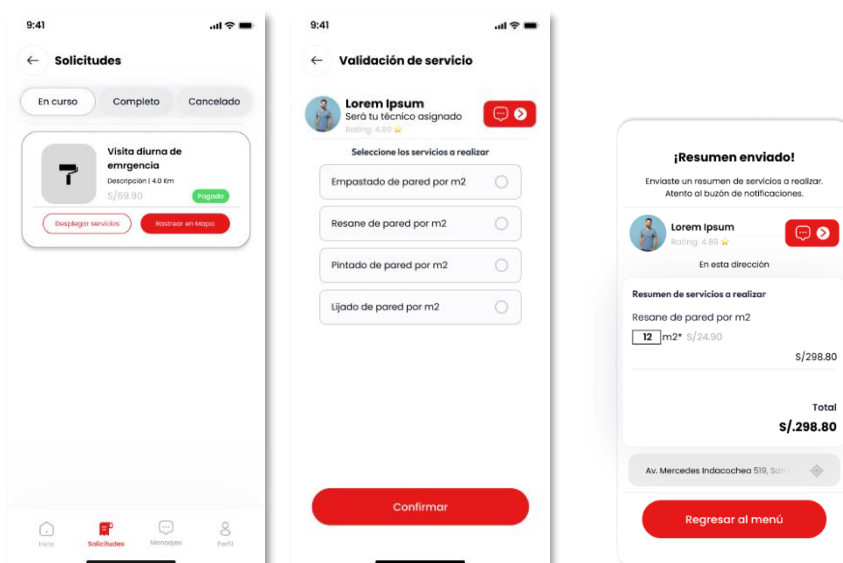
Coordinación interna

En esta parte se enviará el mensaje para coordinar con el cliente.



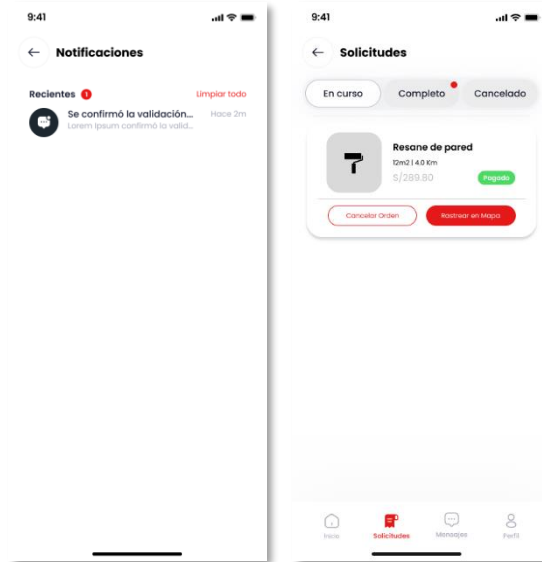
Elección de servicios

Una vez realizada la visita, tocando en la parte de servicios activos, se podrá desplegar una lista de servicios, en la cual se seleccionará lo diagnosticado y se enviará al cliente para su confirmación.



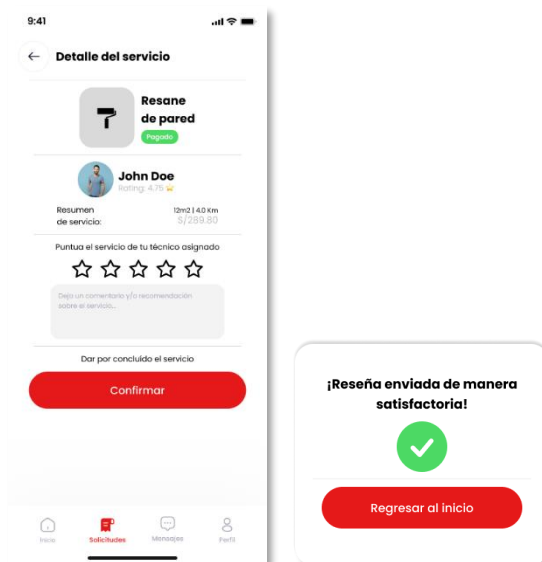
Confirmación de validación de servicios

Al confirmarse la validación de servicios llegará una notificación



Puntuación de cliente

Una vez terminado el servicio, se entrará al detalle del servicio en curso y se dará por finalizado el servicio. En esta pantalla se hará la puntuación del cliente y se enviarán los comentarios, en caso de haberlos.



Anexo 8. Guía para Entrevistas Exploratorias a Técnicos de Oficio

Entrevistado:

Edad:

1. ¿En qué oficios cuenta con experiencia?
2. ¿Hay alguno que sea su especialidad? ¿es decir, que domine un oficio sobre el otro o se sienta más cómodo?
3. ¿Cuántos años de experiencia tiene el oficio?
4. ¿Cuéntame cómo suele ser tu día de trabajo como técnico?
5. ¿Qué problemas sueles enfrentar durante el desarrollo de tu labor? (Importante los 3 primeros problemas que pueda mencionar) (Aplicar por qué en el momento que les parezca adecuado)
6. ¿Qué tan seguido te ocurre este problema? (mencionarle el primer problema que comentó) (Aplicar “porqué”)
7. ¿Cómo lo resuelves? ¿Qué es lo más complicado para ti con respecto a este problema? ¿Porqué?
8. ¿Cuenta con algún estudio técnico que respalde su experiencia o cuál es su grado de instrucción?
9. ¿Estaría dispuesto a trabajar en cualquier distrito de Lima o tiene alguna zona de preferencia?
10. ¿Cuenta usted con todas sus herramientas de trabajo, las alquila o compra según la necesidad?
11. ¿Cuenta con referidos que respalden o recomienden su experiencia? De ser así, ¿se les podría solicitar sus teléfonos y ellos estarían dispuestos a referenciarlo?

12. Si en el algún trabajo, le solicitaran su carnet de sanidad, antecedentes policiales o penales, ¿estaría usted dispuesto a presentarlos?
13. Cuénteme, dónde obtiene las ofertas de trabajo ¿por referencias, tiene clientes recurrentes, algún punto de ubicación o alguna red social?
14. ¿Utiliza teléfono celular?
15. De ser afirmativo, ¿es de última tecnología o solo funciones básicas?

(* Si usa de última tecnología, preguntar:

¿Qué usos le da? (Si menciona que usa aplicativos preguntar cuáles y luego por qué los usa)

¿Usa algún aplicativo y de ser así, cuáles son y cuál es la frecuencia de uso?
16. Usualmente que medio de comunicación son los que más utiliza.
17. Coménteme por favor, los servicios técnicos que atiende, ¿los cobra por día de trabajo o por servicio?
18. Usted me podría compartir en promedio, ¿cuánto percibe al mes y cuál son sus ingresos de los principales servicios demandados?
19. ¿Usted estaría dispuesto a que lo contacten de alguna forma diferente a la actual que le garantice una mayor cantidad de servicios y/o clientes?
20. De ser afirmativa la pregunta, usted me podría comentar ¿si estaría dispuesto a compartir su ganancia y de ser así cuál sería el porcentaje?
21. Si usted pudiera pertenecer a alguna comunidad ¿qué beneficios le gustaría recibir?

Anexo 9. Guía para Entrevistas Exploratorias a Cliente Potenciales

Entrevistado:

Edad:

Tipo de vivienda:

Distrito:

1. ¿Con quiénes vive en el hogar?
2. ¿Cuál es la antigüedad de su vivienda?
3. Cuénteme, ¿cuándo fue la última vez que tuvo algún tipo de inconveniente con su vivienda?
4. De ser así afirmativo, ¿qué tipo de inconvenientes se han presentado?
5. ¿Con qué frecuencia suele presentarse este tipo de inconvenientes?
6. ¿A quién recurrió para dar solución al problema?

¿Cómo ubicó al técnico?

¿Conoce alguna otra manera de ubicarlos?

¿La utiliza o ha utilizado alguna vez?
7. ¿Y cuál fue su criterio de decisión para buscar una solución de esta manera?
8. ¿Cómo considera que fue su experiencia?
9. ¿Qué propuesta o alternativa le gustaría que hubiese para solucionar sus inconvenientes?
10. ¿Tiene celular? ¿Es Android o IOS?

¿Qué usos le da?

Si usa aplicativos, ¿cuáles son?

¿Cuál es su experiencia en el uso? y ¿Cuál es la frecuencia de uso?

Anexo 10. Matriz de análisis de riesgos

Descripción del Riesgo	Consecuencia	Probabilidad que suceda	Nivel de Impacto	Control
Aparición de nuevos competidores	Pérdida de participación de mercado	Muy probable	Alto	Mantener constante interacción con el usuario para mejoras del servicio vía innovación
Baja activación de nuevos usuarios	Reducción de del crecimiento del negocio	Probable	Alto	Generación de campañas estacionales de mitigación y captación a través de la <i>landing page</i> .
Usuario insatisfecho	Desprestigio del servicio	Muy probable	Moderado	Seguimiento post venta a través de encuesta de satisfacción y activación de respuesta rápida para resolución de problema.
Falta de financiamiento	Cierre del negocio	Probable	Alto	Captación de inversionistas o inyección de capital propio a cargo de los accionistas.
Poco interés de los técnicos por el Aplicativo	Demanda insatisfecha	Poco probable	Moderado	Campaña de captación y captación de alianzas comerciales con tiendas de interés para los técnicos de oficio.