

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Modelo ProLab: TeoApp

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

PRESENTADA POR

Renzo Paolo Balarezo Cava, DNI: 46309313

Jimena del Rocio Bermúdez Rios, DNI: 44815148

Marco Antonio Chuquiruna Burga, DNI: 43965910

Patricia Milagros Durante Rodriguez, DNI: 41577145

ASESOR

Sandro Alberto Sánchez Paredes, DNI: 09542193

ORCID 0000-0002-6155-8556 <https://orcid.org/0000-0002-6155-8556>

JURADO

Daniel Eduardo Guevara Sanchez

Sergio Andrés López Orchard

Sandro Alberto Sánchez Paredes

Surco, abril 2023

Declaración Jurada de Autenticidad


Yo, **Sandro Alberto Sánchez Paredes**, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis titulada **Teo App**, de los autores:

- Renzo Balarezo Cava, DNI: 46309313
- Jimena Bermúdez Ríos, DNI: 44815148
- Marco Chuquiruna Burga, DNI: 43965910
- Patricia Durante Rodríguez, DNI: 41577145

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de **17%**. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 13/03/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 13 de marzo del 2023

Sánchez Paredes, Sandro Alberto	
DNI: 09542193	
ORCID: 0000-0002-6155-8556	

Agradecimientos

Agradecemos a nuestras familias, amigos y a Dios, por el gran apoyo a lo largo de toda la maestría, sin ustedes esto no hubiera podido ser posible es por esto que se le dedica la presente tesis.



Dedicatorias

A mi amada esposa e hija, mis amores de mi vida, por su amor y apoyo incondicional, una vez más lo logramos juntos como equipo. A mis padres por ayudarme siempre en esta etapa profesional, además de ser mi soporte y fortaleza.

Renzo Balarezo Cava.

A mi familia por siempre darme todo el soporte para poder cumplir mis objetivos, mi mamá por su todo su amor y su incondicional apoyo. A todos los que me han apoyado directa o indirectamente y han estado conmigo en las buenas y en las malas; ya que ellos siempre estuvieron brindándome la fuerza para continuar retándome a mí misma en pro del crecimiento personal y profesional.

Jimena Bermúdez Rios.

A mi familia, principalmente a mi madre quien es la persona más importante de mi vida y el amor más grande que tengo. Sin ti, este logro no hubiera sido posible y espero todo este esfuerzo guíe mis pasos. Quien siempre motivo mi desarrollo profesional y me brindo amor incondicional.

Marco Chuquiruna Burga.

A mis padres, quienes me han brindado su apoyo incondicional a lo largo de mi vida personal, laboral y profesional. Sin ellos no hubiera sido posible realizar esta tesis.

Patricia Durante Rodriguez.

Resumen Ejecutivo

En estos últimos años de incertidumbre política, crisis sanitaria con el COVID 19 y una guerra geopolítica en Europa, ha ocasionado un duro golpe en el mercado laboral en muchos países, inclusive en el Perú. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2020) el desempleo en Lima Metropolitana pasó de 6.6% (año 2019) (p. 1) a 10.7% (año 2021) (INEI, 2022a, p. 2). Además, el INEI (como se citó en Perú21, 2022), señala que existe en este tercer trimestre del año 2022, 415 mil personas que buscan un empleo en Lima Metropolitana, gran parte de ellos debido a la falta de estudios profesionales no pueden acceder a empleos adecuados y, por tanto, quedan en la PEA informal, la cual fue de 76.8% (año 2021), 4.1% por encima de lo sucedido en el año 2019. Por tal motivo, y buscando reducir los altos niveles de desempleo en Lima Metropolitana es que se creó TEOapp, una plataforma de descarga gratuita que brinda a las personas desempleadas, que poseen experiencia, habilidades y destrezas en oficios, un vehículo que los pueda conectar o interrelacionar con los clientes. Los clientes quieren resolver a la brevedad, a un buen precio y que sean de confianza, el realizar las labores que necesitan arreglar o terminar en su hogar o en su día a día. El principal objetivo es buscar ser una comunidad de servicios que establezca una conexión y promoción para los prestadores de servicio frente a los clientes. Asimismo, se ha analizado que el impacto será en beneficio tanto económico, financiero y social, ya que presenta indicadores financieros viables y que pueden dar optimismo de un negocio prospero a futuro, pero como en todo negocio se evaluará mediante escenarios y por tanto podría cambiar el análisis en el futuro tomando nuevas variables, en los flujos se utilizó un costo de oportunidad de 19.6%, teniendo unas proyecciones financieras de VAN de S/3'747,116 y una TIR de 177.73%, lo cual lo respaldan, por el lado social, se busca reducir brechas principalmente en temas de desempleo, obteniendo un VAN social de S/3'402,895. Además, con TEOapp se busca una mayor exposición de las personas con oficios para que puedan incrementar sus ingresos promedio por hora. Adicionalmente el equipo se compromete a que puedan seguir mejorando su pericia en las labores que brinden al cliente.

Abstract

In recent years of political uncertainty, the health crisis with COVID 19 and a geopolitical war in Europe, it has caused us a severe blow to the labor market in many countries, including Peru. According to Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2020), unemployment in Lima Metropolitana went from 6.6% (year 2019) (p. 1) to 10.7% (year 2021) (INEI, 2022a, p. 2). In addition, the INEI (as cited in Perú21, 2022) points out that in this third quarter of the year 2022, there are 415,000 people looking for a job in Lima Metropolitana, a large part of them due to the lack of professional studies can not access suitable jobs and, therefore, remain in the informal EAP, which was 76.8% (year 2021), 4.1% above what happened in 2019. For this reason and seeking to reduce the high levels of unemployment in Lima Metropolitana, TEOapp was created, a free download platform that provides unemployed people, who have experience, skills and abilities in trades, a vehicle that can connect them or interact with customers. Our clients want to solve as soon as possible, at a good price and that they are trustworthy, to carry out the tasks that they need to fix or finish in their home or in their day to day. Our main objective is to seek to be a service community that establishes a connection and promotion for service providers in front of clients. However, we have analyzed that the impact will be of economic, financial and social benefit, since it presents viable financial indicators and that can give optimism of a prosperous business in the future, but as in all businesses it will be evaluated through scenarios and therefore could change the analysis in the future taking new variables, in the flows an opportunity cost of 19.63% was obtained, having financial projections of VAN of S/3'747,116 and an IRR of 177.73%, which supports it, on the social side, we seek to reduce gaps mainly in unemployment issues, obtaining a social VAN of S/3'402,895. In addition, with TEOapp a greater exposure of people with trades so they can increase their average income per hour. Additionally, we promise that they can continue to improve their experience in the work they provide to the client.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	iv
Lista de Figuras.....	vii
Capítulo I: Definición del Problema	1
1.1 Contexto del Problema a Resolver	1
1.2 Presentación del Problema a Resolver.....	1
1.3 Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver	1
Capítulo II: Análisis del Mercado	3
2.1 Descripción del Mercado o Industria.....	3
2.2 Análisis Competitivo Detallado.....	4
Capítulo III: Investigación del Usuario (Cliente)	8
3.1 Perfil del Usuario	8
3.2 Mapa de Experiencia de Usuario	19
3.3 Identificación de la Necesidad.....	21
Capítulo IV: Diseño del Producto o Servicio.....	23
4.1 Concepción del Producto o Servicio	23
4.2 Desarrollo de la Narrativa.....	23
4.3 Carácter Innovador o Novedoso del Producto o Servicio	37
4.4 Propuesta de Valor.....	43
4.5 Producto Mínimo Viable (PMV)	46
Capítulo V: Modelo de Negocio	49
5.1 Lienzos del Modelo de Negocio	49
5.2 Viabilidad del Modelo de Negocio.....	52
5.3 Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio	54
5.4 Sostenibilidad del Modelo de Negocio.....	55

Capítulo VI: Solución Deseable, Factible y Viable	57
6.1 Validación de la Deseabilidad de la Solución	57
6.1.1 Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución.....	57
6.1.2 Experimentos empleados para validar las hipótesis	57
6.2 Validación de la Factibilidad de la Solución	65
6.2.1 Plan de mercadeo	65
6.2.2 Plan de operaciones	71
6.2.3 Simulaciones empleadas para validar las hipótesis.....	74
6.3 Validación de la Viabilidad de la Solución	76
6.3.1 Presupuesto de inversión.....	76
6.3.2 Análisis financiero.....	77
6.3.3 Simulaciones empleadas para validar las hipótesis.....	79
Capítulo VII: Solución Sostenible	81
7.1 Relevancia Social de la Solución.....	81
7.2 Rentabilidad Social de la Solución.....	85
Capítulo VIII: Decisión e Implementación.....	88
8.1 Plan de Implementación y Equipo de Trabajo.....	88
8.2 Conclusiones.....	88
8.3 Recomendaciones	90
Referencias.....	91
Apéndice A Resultado de Encuestas	93
Apéndice B Fórmulas de Cálculo CAC y VTVC	97
Apéndice C Análisis Financiero.....	98

Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Información de Teo App y la Competencia</i>	5
Tabla 2	<i>Información Comparativa de Teo App y la Competencia</i>	7
Tabla 3	<i>Arquetipo Usuario</i>	13
Tabla 4	<i>Arquetipo Cliente</i>	13
Tabla 5	<i>Encuesta para Perfil de Cliente y Usuario</i>	14
Tabla 6	<i>Información Relevante de la Encuesta</i>	15
Tabla 7	<i>Clientes que Contratarían la Aplicación para Resolver algún Inconveniente en Su Hogar</i>	16
Tabla 8	<i>Número de Servicios Contratados al Año</i>	16
Tabla 9	<i>Número de Clientes que Utilizarían la Aplicación</i>	17
Tabla 10	<i>Monto Dispuesto a Pagar por el Cliente</i>	17
Tabla 11	<i>Tiempo de Respuesta</i>	17
Tabla 12	<i>Sugerencias para la Aplicación</i>	18
Tabla 13	<i>Método de Pago</i>	18
Tabla 14	<i>Diferenciadores en el Mercado y su Respectivo Análisis</i>	43
Tabla 15	<i>Matriz de Encaje Cliente</i>	45
Tabla 16	<i>Hipótesis H1 - Prueba de Deseabilidad Cliente</i>	60
Tabla 17	<i>Distritos Donde Vive el Cliente - Prueba de Deseabilidad para Clientes</i>	60
Tabla 18	<i>Rango de Edades de Clientes - Prueba de Deseabilidad para Clientes</i>	61
Tabla 19	<i>Número de Clientes que Utilizarían el Aplicación - Prueba de Deseabilidad para Clientes</i>	61
Tabla 20	<i>Monto a Pagar por Servicio - Prueba de Deseabilidad para Clientes</i>	61
Tabla 21	<i>Número de Veces que Contrataría Servicio a Través del Aplicación - Prueba de Deseabilidad para Clientes</i>	61

Tabla 22	<i>Hipótesis H1 - Prueba de Usabilidad de TEOapp</i>	62
Tabla 23	<i>Preparativos - Prueba de Usabilidad de TEOapp</i>	62
Tabla 24	<i>Participantes de la Prueba de Usabilidad</i>	63
Tabla 25	<i>Pruebas de Usabilidad en Video</i>	63
Tabla 26	<i>Resultados de las Pruebas de Usabilidad</i>	63
Tabla 27	<i>Hipótesis H3 - Prueba de Deseabilidad Usuario</i>	64
Tabla 28	<i>Rango de Edades de Usuarios - Prueba de Deseabilidad para Usuarios</i>	65
Tabla 29	<i>Usuarios que Cuentan con Trabajo - Prueba de Deseabilidad para Usuarios</i>	65
Tabla 30	<i>Usuarios que Utilizarían el App - Prueba de Deseabilidad para Usuarios</i>	65
Tabla 31	<i>Plan de Comunicaciones según Ecosistema de Medios</i>	71
Tabla 32	<i>Costos de Operación (S/)</i>	73
Tabla 33	<i>Cálculo CAC Proyectado 5 Años (S/)</i>	74
Tabla 34	<i>Cálculo Ratio VTVC/CAC</i>	75
Tabla 35	<i>Análisis de Sensibilidad</i>	75
Tabla 36	<i>Análisis de Eficiencia</i>	76
Tabla 37	<i>Presupuesto de Inversión</i>	76
Tabla 38	<i>Cálculos</i>	77
Tabla 39	<i>Análisis de Sensibilidad</i>	80
Tabla 40	<i>Cálculo del VAN</i>	80
Tabla 41	<i>Indicadores ODS e impacto de TeoApp</i>	83
Tabla 42	<i>Indicadores y Movilización</i>	84
Tabla 43	<i>Cálculo del Índice de Relevancia por ODS</i>	85
Tabla 44	<i>Estimación del Flujo de Beneficios Sociales (S/)</i>	86
Tabla 45	<i>Estimación de Costos Sociales (S/)</i>	87

Tabla 46	<i>VAN Social</i>	87
Tabla B1	<i>Pregunta 1: Contratas o Contratarías Personal Externo para Resolver Algún Inconveniente en tu Hogar. Ejemplo. Gasfitero, Electricista, Instalación Rack, etc.</i>	93
Tabla B2	<i>Pregunta 2: Cuántas Veces al Año? (Número de Veces)</i>	93
Tabla B3	<i>Pregunta 3: Utilizarías una Aplicación para Contratar Estos Servicios?</i>	93
Tabla B4	<i>Pregunta 4: Cuánto Estarías Dispuesto a Pagar por el Servicio?</i>	94
Tabla B5	<i>Pregunta 5: Cuánto Sería el Tiempo Óptimo para Atender el Servicio?</i>	94
Tabla B6	<i>Pregunta 6: Qué Valorarías al Recibir el Servicio?</i>	94
Tabla B7	<i>Pregunta 7: Qué Método de Pago Utilizaría?</i>	95
Tabla C1	<i>Datos WACC</i>	98
Tabla C2	<i>Datos S&P 500 (%)</i>	98
Tabla C3	<i>Relación Deuda Patrimonio 2022</i>	99
Tabla C4	<i>Cálculo B_L</i>	99
Tabla C5	<i>Cálculo WACC</i>	100
Tabla C6	<i>Gastos Administrativos</i>	100
Tabla C7	<i>Flujo de Caja Libre (S/)</i>	101
Tabla C8	<i>Flujo de Caja Patrimonio (S/)</i>	101
Tabla C9	<i>VAN, TIR e IR</i>	101

Lista de Figuras

Figura 1	<i>Índice Mensual de la Producción del Sector Servicios Prestados a Empresas 2019-2022 (Año Base 2007 = 100)</i>	3
Figura 2	<i>Lienzo Meta Usuario</i>	10
Figura 3	<i>Lienzo Meta Cliente</i>	12
Figura 4	<i>Journey Map Usuario</i>	20
Figura 5	<i>Journey map cliente</i>	22
Figura 6	<i>Pensamiento Visual</i>	25
Figura 7	<i>Lienzo de Dos Dimensiones</i>	27
Figura 8	<i>Pensamiento Creativo</i>	28
Figura 9	<i>Lienzo 6x6</i>	30
Figura 10	<i>Lienzo Costo-Impacto</i>	31
Figura 11	<i>Prototipo Versión 01</i>	32
Figura 12	<i>Lienzo Blanco de Relevancia</i>	33
Figura 13	<i>Paso 1</i>	35
Figura 14	<i>Paso 2</i>	36
Figura 15	<i>Prototipo 1</i>	38
Figura 16	<i>Prototipo 2</i>	38
Figura 17	<i>Prototipo 3</i>	39
Figura 18	<i>Prototipo 4</i>	39
Figura 19	<i>Prototipo 5</i>	40
Figura 20	<i>Prototipo 6</i>	40
Figura 21	<i>Prototipo 7</i>	41
Figura 22	<i>Prototipo 8</i>	41
Figura 23	<i>Prototipo 9</i>	42

Figura 24 <i>Prototipo 10</i>	42
Figura 25 <i>Propuesta de Valor</i>	44
Figura 26 <i>Prototipo Versión 1</i>	46
Figura 27 <i>Prototipo Versión 2</i>	46
Figura 28 <i>Prototipo Versión 3 (PMV): Interacción con el Usuario</i>	47
Figura 29 <i>Prototipo Versión 3 (PMV): Interacción con Cliente</i>	47
Figura 30 <i>BMC</i>	53
Figura 31 <i>Tarjeta de Prueba 1</i>	58
Figura 32 <i>Tarjeta de Prueba 2</i>	59
Figura 33 <i>Ciclo de Vida</i>	68
Figura 34 <i>Matriz de BCG</i>	69
Figura 35 <i>Proceso Paso a Paso</i>	71
Figura 36 <i>Diseño del Proceso</i>	72
Figura 37 <i>Flourishing Business Canvas</i>	82
Figura 38 <i>Estimación de Costos Sociales</i>	89
Figura A1 <i>Impacto Financiero</i>	98

Capítulo I: Definición del Problema

1.1 Contexto del Problema a Resolver

Un problema fundamental en las economías emergentes en los últimos años es el gran desempleo que existe en cada uno de estos países, y el Perú no es ajeno a esto, según el INEI (2020) el desempleo en Lima Metropolitana pasó de 6.6% (año 2019) (p. 1) a 10.7% (año 2021) (INEI, 2022, p. 2), además existen 415 mil personas en busca de empleo en Lima Metropolitana en el último trimestre del 2022 (Perú21, 2022).

La solución se encuentra orientada todos los hombres y mujeres desempleados, que poseen experiencia, habilidades y destrezas en oficios, pero no cuentan con cartera amplia de clientes y por tal motivo, no generan ingresos suficientes. Por un lado, se tiene a los usuarios que no tienen un lugar físico para darse a conocer, no cuentan con habilidades en temas de *marketing* o de posicionamiento de su marca personal. Por el otro lado, los clientes, no tienen una variedad de opciones para poder satisfacer sus necesidades y optimizar su tiempo en la resolución de trabajos en su hogar.

1.2 Presentación del Problema a Resolver

El problema que se ha identificado es la falta de acceso a un empleo pleno, productivo y decente para hombres y mujeres, incluido jóvenes y personas con discapacidad, donde se considere la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.

1.3 Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver

El desempleo es un problema complejo y de relevancia social importante debido a que impacta en dos campos diferentes, primero el tema social, relacionado al estrés, problemas psicológicos, inestabilidad emocional, y discriminación social, por otro lado, el segundo es el tema económico, el cual genera una disminución de la producción, por ende, la demanda agregada y aumento en el déficit público.

Si no se ataca al desempleo las personas siguen sin generar ingresos o pueden buscar el evadir las leyes y, por tanto, ser informales, la creación de empleo genera en una economía,

el que se incremente el poder adquisitivo de las personas, y por ende mejore la calidad de vida de la misma, además de poder acceder a beneficios sociales y hasta una jubilación, mejora de la educación y de la salud.



Capítulo II: Análisis del Mercado

En el presente capítulo se encuentra definido la situación del mercado, mostrando las tres empresas más representativas y pertenecientes al mismo sector en Lima Metropolitana, además de un análisis enfocado en las características o ventajas competitivas de cada una de estas.

2.1 Descripción del Mercado o Industria

El mercado de servicios contempla diferentes sectores, en este caso se analiza el sector servicios prestados a empresas, este sector se incrementó en el mes de octubre del 2022 en 2.4% (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2022, p. 2), sin embargo, el subsector de actividades de servicios administrativos y de apoyo decreció en 3.21% (INEI, 2022b, p. 8), lo que resalta que ha existido una menor demanda por servicios prestados relacionados a actividades de agencias de trabajo temporal, colocación de empleo, servicio general (limpieza y mantenimiento) (ver Figura 1).

Figura 1

Índice Mensual de la Producción del Sector Servicios Prestados a Empresas 2019-2022 (Año Base 2007 = 100)



Nota. Tomado de *Encuesta Mensual del Sector Servicios* (Informe Técnico No 12), por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022, p. 9

(<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/12-informe-tecnico-enc-mensual-de-serv-oct-2022.pdf>)

2.2 Análisis Competitivo Detallado

Actualmente en el mercado peruano se ha podido identificar tres posibles competidores para la aplicación que se propone:

- **Helpers:** es una aplicación que se lanzó en septiembre 2016 y que brinda servicios de albañilería, carpintería, cerrajería, electricistas, gasfitería y pintura. Esta aplicación da servicio a todo Lima Metropolitana. Ofrece facilidad en el uso, con el slogan “siempre a tu alcance”, rápido y seguro. Sin embargo, esta aplicación no cuenta con sistema de bloqueo para las fechas en las que no tienen disponibilidad de servicios, lo que hace que no cumplan con los rangos de hora que ofrecen en su web (Helpers, s.f.).
- **Dconfianza:** es un portal de internet propiedad de Plataformas Online, una empresa peruana que nació con la idea de mejorar todo el proceso relacionado a la búsqueda de proveedores de servicios. La empresa tiene como objetivo no solo ayudar a los usuarios a encontrar un proveedor del servicio de forma rápida, sencilla y segura. Sino también, promover el trabajo de los buenos proveedores para que tengan éxito (Dconfianza, s.f.).
- **Home solution:** *startup* cofundado en Argentina con Jorge Huck, que buscan expandirse en todo Latinoamérica. Inició operaciones en Lima, en junio 2016. Esta empresa emergente brinda los mismos servicios que Helpers y ha incorporado el técnico de computadoras. Cuenta con 18 servicios: mantenimiento del hogar, tecnología y construcción. Tiene presencia en Argentina, Chile, Uruguay, Colombia y Ecuador (Home Solution, s.f.).

Se realizó un análisis entre los competidores para poder evaluar los servicios, ver las mejoras que se podían implementar a la aplicación que las diferencie de ellos. Aquí un análisis de las principales competencias (ver Tabla 1).

Tabla 1*Información de Teo App y la Competencia*

Concepto	Competencia			
	Teo App	Helpers	DConfianza	Home Solution
Descripción	Es una aplicación (APP) de descarga gratuita, cuenta con los perfiles para todos los <i>fixers</i> , señalando información personal, mostrando imágenes de sus trabajos realizados, la calificación y comentarios de los clientes atendidos, abarcando toda Lima Metropolitana.	Es una aplicación (APP) que se lanzó en setiembre 2016 y que brinda servicios de albañilería, carpintería, cerrajería, electricidad, gasfitería y pintura y abarca todo Lima Metropolitana.	DConfianza es un portal de internet propiedad de Plataformas Online, una empresa peruana que nació con la idea de mejorar todo el proceso relacionado a la búsqueda de proveedores de servicios. La empresa tiene como objetivo no sólo ayudar a los usuarios a encontrar un proveedor de servicios de manera rápida, sencilla y segura; sino también a promover el trabajo de los buenos Proveedores para que tengan el éxito que tanto se merecen.	Home Solution, startup que fue cofundado en Argentina por Jorge Huck, que buscan expandirse en todo Latinoamérica inició operaciones en Lima en junio del 2016. Brinda el mismo concepto de servicio que Helpers y ha incorporado el técnico de computadoras. Cuenta con 18 servicios referentes a mantenimiento del hogar, tecnología y construcción y tienen presencia en Perú y países como Argentina, Chile, Uruguay, Colombia y Ecuador.
Oportunidades de mejora al tomar el servicio		No cuentan con un sistema de bloqueo para las fechas en las que no tienen disponibilidad de servicios, lo que hace que no cumplan con la fecha que indicas. Además, no cumplen con los rangos de hora que ofrecen en su web. Solo tienen como forma de pago yape o transferencia con el banco BCP. Y reprogramaron su servicio dos veces por incumplimiento del Helper, lo que causa un mal servicio al cliente. Y para algunos trabajos nunca respondieron.	Nunca se pusieron en contacto con los clientes que solicitaron diferentes servicios.	Respondieron del App para que el profesional se ponga directamente en contacto con nosotros, y nunca se dio la comunicación.

Puntos de paridad. Se identificaron aspectos de paridad como: (a) plataforma digital con acceso gratuito, (b) intermediario en servicios de mantenimiento del hogar, (c) brinda seguridad y confianza y (d) cobertura Lima.

Puntos de diferencia. Se identificaron los siguientes aspectos de diferencia (ver Tabla 2):

- Rapidez en la respuesta del aplicativo: la aplicación cuenta con la garantía de ofrecer una respuesta rápida a las solicitudes y va a contar con un botón en casos de servicios que sean requeridos de emergencia. Helpers, Dconfianza y Home Solution no cuentan con este tipo de respuesta. La experiencia con estos competidores no fue buena ya que se obtuvo en el caso de Helpers respuesta después de tres intentos, y en el caso de las otras plataformas no se obtuvo respuesta.
- Geolocalización: esta aplicación cuenta con geolocalización de esta forma se puede contactar a los usuarios que se encuentran cerca del servicio solicitado. Helpers, Dconfianza y Home Solution no cuentan con geolocalización. Es por esto por lo que la plataforma se diferencia y destaca sobre las antes señaladas.
- Servicio 24 horas (sección de emergencias): un diferenciador en la aplicación es la atención de servicio 24 horas y el botón de emergencia. De acuerdo con el análisis realizado a los potenciales clientes, se identificó la necesidad de contar con este. Helpers, Dconfianza y Home Solution no cuentan con este tipo de respuesta rápida y oportuna.
- Alternativas con precios base: se adapta a las necesidades de los clientes, porque se sabe lo importante que es tener un presupuesto base antes de tomar una decisión, que decante en la contratación de un servicio para el hogar. Helpers, Dconfianza y Home Solution no cuentan con este tipo de alternativa. Es importante contar con este diferenciador que ayude al cliente a tomar una decisión en base a sus necesidades.

- Descuentos y beneficios por membresía: de acuerdo con el análisis realizado, la aplicación cuenta con descuentos y beneficios por pago de membresía. Esto con el fin de obtener servicios a mejores precios. Helpers, Dconfianza y Home Solution no cuentan con este servicio.

Tabla 2*Información Comparativa de Teo App y la Competencia*

Descripción	Competencia			
	Teo App	Helpers	Dconfianza	Home Solution
Puntos de paridad				
Plataforma digital con acceso gratuito	Sí	Sí	Sí	Sí
Intermediario en servicios de mantenimiento del hogar	Sí	Sí	Sí	Sí
Brinda seguridad y confianza	Sí	Sí	Sí	Sí
Cobertura Lima	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntos de diferencia				
Rapidez en la respuesta del aplicativo	Sí	No	No	No
Geolocalización	Sí	No	No	No
Servicio 24 horas, con una sección de emergencias	Sí	No	No	No
Alternativas con precios bases donde el cliente escoja según las calificaciones y el precio	Sí	No	No	No
Descuentos y beneficios con membresías	Sí	No	No	No

Capítulo III: Investigación del Usuario (Cliente)

En el presente capítulo se ha detallado, tanto el perfil del usuario como del cliente, para definir el perfil se utilizan 20 encuestas para el usuario y 385 encuestas para los clientes, para luego mostrar el *journey map* de ambos, para finalizar con la identificación de la necesidad (ver Apéndice A).

3.1 Perfil del Usuario

Lienzo meta usuario. En base a las 20 encuestas realizadas a diferentes usuarios se realizó el lienzo meta usuario, las preguntas realizadas fueron las siguientes:

- Nombre;
- Edad;
- Cuáles son sus oficios;
- Distrito donde vine y en cuales trabaja;
- De que se siente orgulloso;
- Como te describirían;
- Como se ve en 10 años;
- Qué actividades realiza en un día de trabajo;
- Como describiría su trabajo ideal;
- ¿Experiencia laboral, entrega recibo por honorario?;
- Has emprendido;
- En qué crees que eres bueno;
- A quien consideras un líder;
- Cuál es su motivación;
- Su mayor fracaso o frustración;
- Si es que ha tenido problemas económicos;
- Sobre su tiempo libre; y

- Que es lo que comparte con su círculo social.

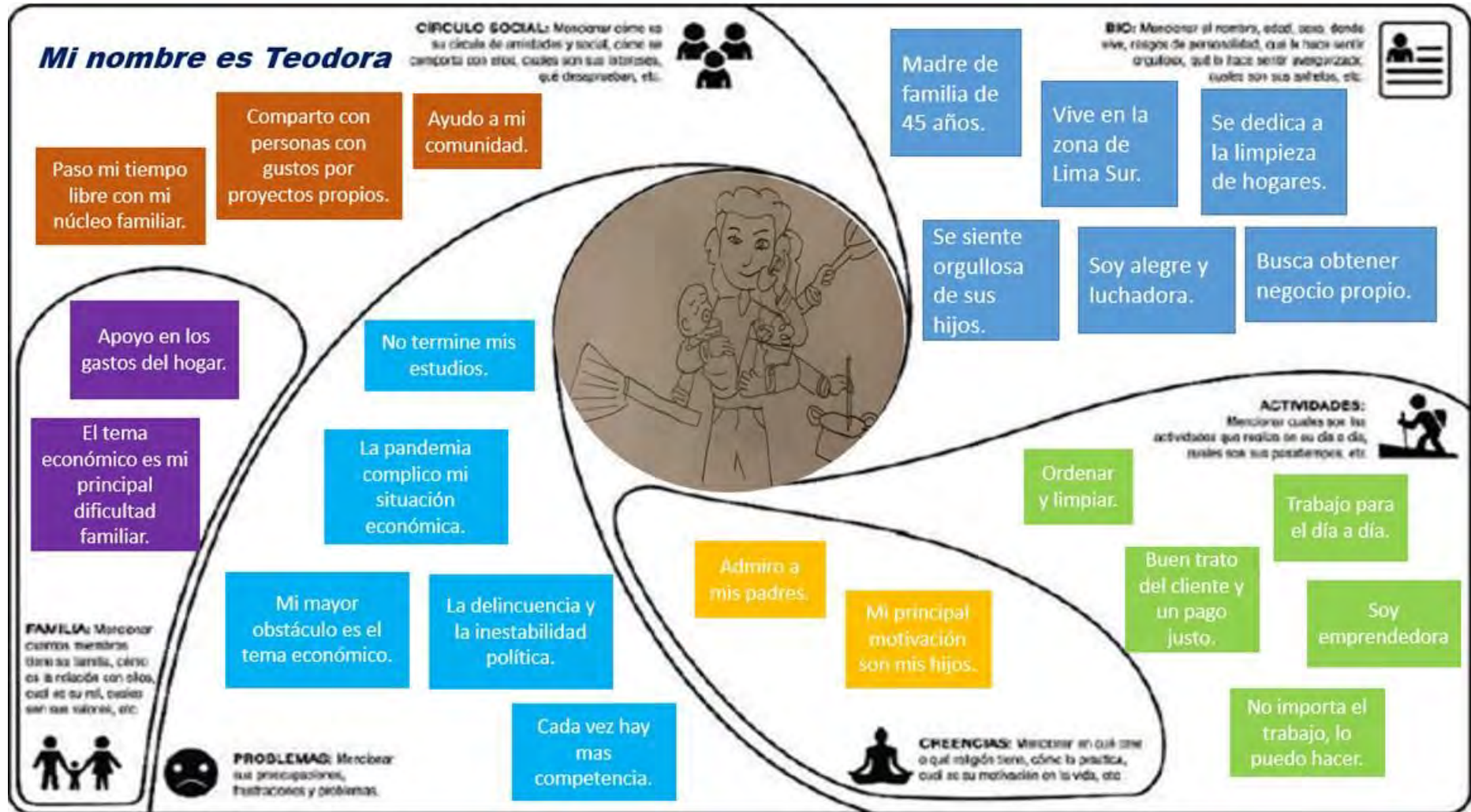
Luego se realizó un análisis de las respuestas, donde se puede concluir que los usuarios de la propuesta son hombres y mujeres de 30 años a más, que viven en Lima Metropolitana, que se sienten orgullosos de su familia, que se identifican con ser luchadores y buscan un negocio propio. Por otro lado, realizan trabajos en el hogar de diferentes rubros, la mayoría de los usuarios no terminaron sus estudios, además su mayor problema es económico, ya que no pueden dar una vida de calidad a su familia. Bajo esta figura buscan una solución para tener una cartera de clientes más grande y, por ende, poder incrementar sus ingresos. Con esta información se armó el lienzo meta usuario, que se muestra en la Figura 2

Lienzo meta cliente. En base a las 385 encuestas realizadas a diferentes clientes se realizó el lienzo meta cliente, las preguntas realizadas fueron las siguientes:

- Nombre;
- Edad;
- Distrito donde vive;
- Contratas o contratarías personal externo para resolver algún inconveniente en tu hogar;
- Cuantas veces al año;
- Si es que utilizaría una aplicación;
- Cuanto estaría dispuesto a pagar;
- Cuál sería el tiempo óptimo de atención para atender el servicio;
- Que valora al recibir un servicio;
- Que método de pago utilizaría;
- Que es lo que debería tener la app para ser la primera opción;
- Que les parece el prototipo; y
- Conocen alguna solución parecida a la nuestra.

Figura 2

Lienzo Meta Usuario



Luego se realizó un análisis de las respuestas, donde se puede concluir que los usuarios de la propuesta son hombres y mujeres de 30 años a más, que viven en Lima Metropolitana, que se sienten orgullosos de su familia, son personas amorosas, serviciales, honestas, personas que trabajan todo el día, que no cuenta con conocimiento o experiencia de oficios. Personas que admiran a líderes políticos y religiosos. Un gran problema es que resaltan la inestabilidad económica, la pandemia, la falta de oportunidades. Por otro lado, valoran el tiempo de calidad con su familia y amigos, realizar deporte, parrillas, etc. Bajo esta figura buscan una solución que les permita tener más tiempo para sus actividades personales y que se realicen los diferentes trabajos en su hogar. Con esta información se realizó el lienzo meta cliente (ver Figura 3).

Definir el arquetipo usuario. Teodora tiene 45 años, trabaja desde hace 20 años en el rubro de limpieza de hogares, sobre todo aquellos cercanos a su casa, y por recomendación de amigos y clientes. Vive en San Juan de Miraflores con su esposo y dos hijas, por quienes se esfuerza todos los días para salir adelante. Se considera una persona alegre, luchadora y orgullosa de sus hijos. Dentro de sus actividades diarias está el ordenar y limpiar, trabaja para el día a día, se considera una emprendedora y no importa el tipo de trabajo que tenga, ella siempre lo puede realizar. Le encanta que sus clientes tengan un buen trato con ella y que la paga sea justa. Su principal motivación son sus hijos y admira mucho a sus padres. Dentro de los problemas que enfrenta, está la competencia, cada vez hay más jóvenes realizando el trabajo y cobrando menos, y esto conlleva a tener problemas económicos, debido a la disminución de ingresos. Además, la pandemia significó un reto, del cual salió airoso, demostrando mucha resiliencia, pero la inestabilidad política que vive el país hoy en día ha hecho que los trabajos se reduzcan. Siempre se arrepiente de no haber terminado sus estudios, porque piensa que tendría más herramientas para enfrentar la vida. Dentro de su ámbito familiar, apoya con los gastos de su hogar tan igual que su esposo, y además considera que el tema económico es su principal dificultad familiar. Dentro de su círculo social, le gusta pasar tiempo en familia, y comparte con personas que tienen sus mismos proyectos personales, además ayuda mucho a su comunidad (ver Tabla 3).

Figura 3

Lienzo Meta Cliente

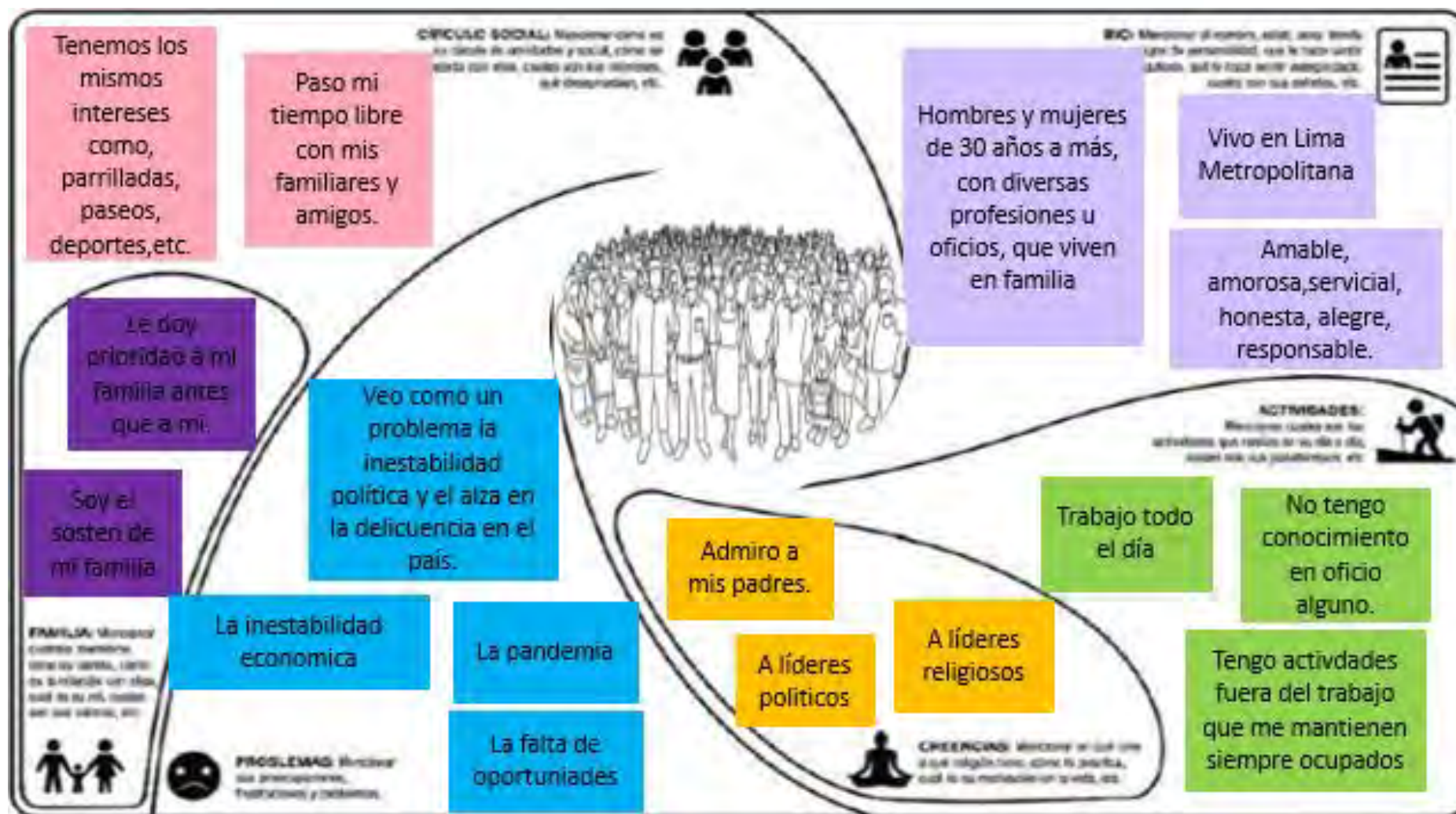


Tabla 3*Arquetipo Usuario*

Denominación del perfil	Hombres y mujeres con un oficio
Rango de edad	30 años a más
Lugar de residencia	Lima Metropolitana
Situación familiar	Casados
Aficiones	Pasar el tiempo libre con su familia
Hábitos	Utiliza redes sociales y tecnología
Otras características	Le gusta cuidar a su familia

Definir el arquetipo cliente. Mónica, tiene 40 años, es madre soltera de dos hijos de 6 y 12 años, y vive en Comas. Es administradora de un supermercado y tiene que trabajar para mantener a su familia. No cuenta con el tiempo suficiente para poder dedicarse de lleno a las actividades del hogar y el poco tiempo que tiene lo prefiere pasar con su familia. Necesita que su casa se encuentre ordenada y limpia, por su bienestar familiar y personal. Se considera una persona amorosa, amable, servicial y honesta y además muy responsable. A parte de tener un trabajo retador, fuera de sus horas laborales, tiene otras actividades que la mantienen ocupada casi todo el día. Además, a eso se le suma la falta de conocimiento en oficio alguno. Admira a líderes políticos, religiosos, pero sobre todo a sus padres, que fueron ejemplo de trabajo y amor. Dentro de los problemas que puede atravesar esta la falta de tiempo para realizar actividades del hogar, la inestabilidad política y económica del país, por lo que no puede descuidar su trabajo. Además de ser el sostén de su familia, siempre le dará prioridad antes que a cualquier otra actividad. Le encanta pasar tiempo libre con su familia y amigos, en paseos, parrilladas o deportes familiares. Usa redes sociales como Facebook, Instagram y Tik Tok, y realiza casi todos sus pagos y compras por aplicativos telefónicos (ver Tabla 4).

Tabla 4*Arquetipo Cliente*

Denominación del perfil	Hombres y mujeres
Rango de edad	30 años a más
Lugar de residencia	Lima Metropolitana
Situación familiar	Con hijos
Aficiones	Pasar el tiempo libre con su familia
Hábitos	Utiliza redes sociales y tecnología
Otras características	Le gusta cuidar a su familia

Guía de entrevista. En la Tabla 5 se muestra la guía de entrevista para los perfiles cliente y usuario.

Tabla 5

Encuesta para Perfil de Cliente y Usuario

Clase	Pregunta	Propósito
BIO	1 Cual es tu nombre? Cual es tu edad? Cual (es) es/son tu oficios? En que distrito vives y en cuales trabajas?	Saber cual es su expertise y cómo podemos ayudar Saber el alcance o que tan lejos pueda ejercer su oficio
	2 De que te sientes orgulloso?	Saber que lo motiva, que es lo más significativo o importante para el usuario en la vida.
	3 Como te describirían las personas que te conocen?	Lo importante de estas preguntas es el conocer a profundidad al usuario, como se percibe, su nivel de autoconciencia, su nivel de confianza y también algunos de sus comportamientos.
	4 Como te ves en 10 años?	La idea es la visión a futuro, es saber como en su situación actual cree el usuario que le ira en la vida. Poder ahondar en las oportunidades que pueda crear tener.
Actividades	5 Que actividades haces durante un día de trabajo?	Saber cual es su condición de vida y sus gustos laborales
	6 Cómo describirías tu trabajo ideal?	Conocer un poco de las cosas que valora
	7 Cuéntame sobre tus experiencias de trabajo. Te han exigido brindar recibos por honorarios?. Cuéntame la situación.	Saber que cómo es su situación actual frente a ejercer su oficio y además saber el por qué no podría brindar un recibo por honorarios
	8 Has emprendido un negocio alguna vez? Cómo te fue? 9 En que crees que eres muy bueno?	Saber si es emprendedor y cual fue su experiencia y porque no le fue bien Conocer que concepto tiene de si mismo, es importante ver que tan objetivo es al analizarse
Creencias	10 A quien admiras o consideras un lider o un ejemplo a seguir?	El conocer a quien admira o quien es su ejemplo a seguir, nos ayudara a conocer su motivación, como busca lograr alcanzar sus objetivos, principalmente tomando como punto de partida los conocimientos o experiencias del líder o la persona que admira.
	11 Cual es tu motivación en la vida?	Conocer información sobre cómo y qué lo motiva para alcanzar sus objetivos.
Problemas	12 Cual ha sido tu mayor fracaso o frustracion en la vida?	Saber cómo el usuario maneja las situaciones que no salen como el quizo y/o quisiera que salga
	13 Has pasado por alguna mala situación económica? Comentamos la situación.	Conocer si el impacto social, economico o financiero (factores externos) del país le han afectado en su situación laboral.
	14 Con que obstaculos te enfrentas en tu día a día y no permiten tu crecimiento?	Conocer que si bien pueden existir obstaculos o dificultades, sepa tomarlo como una oportunidad para sobrepasar sus propios límites y reinventar su realidad.
Familia	15 Cual es tu rol dentro de tu familia?	Saber si es un padre, madre, hermano y tiene una representación de liderazgo dentro de ella
	16 Que dificultades afrontan como familia?	Saber como se lleva con su familia cuando existe conflicto
Círculo social	17 Con quienes frecuentas en tu tiempo libre?	Saber si tiene amigos, circulo cercano, etc.
	18 En tu circulo social, que es lo que comparten en comun (intereses, gustos, preferencias)	Saber si hay otro con su mismo perfil/necesidad/problema/preferencias etc.

Información relevante de los usuarios entrevistados para generar el perfil de usuario. En la Tabla 6 se muestra la información

relevante de la encuesta:

Tabla 6

Información Relevante de la Encuesta

Encuesta	Usuario	Cliente
¿En qué distrito vives y en cuales trabajas?	Lima Metropolitana	Lima Metropolitana
¿De qué te sientes orgulloso?	Familia	Familia
¿Cómo te describirían las personas que te conocen?	Alegre, persistente, honesto, responsable	Amigable, alegre, servicial, trabajadora
¿Cómo te ves en 10 años?	Trabajando, viajando, con un negocio propio	Trabajando, disfrutando de la vida, viajando
¿A quién admiras o consideras un líder o un ejemplo a seguir?	Padres, familiares, profesores.	Padres, líderes políticos y religiosos
¿Cuál es tu motivación en la vida?	Familia, estabilidad económica	Familia, bienestar
¿Cuál ha sido tu mayor fracaso o frustración en la vida?	Perder negocios, inestabilidad económica	Matrimonios fallidos, emprendimientos que fracasaron, no haber estudiado
¿Has pasado por alguna mala situación económica? Comentamos la situación.	Si, por falta de trabajo, falta de oportunidades	Si.
¿Qué dificultades afrontan como familia?	Situación política y económica del país, salud de familiares	Económicas, familiares
¿Con quienes frecuentas en tu tiempo libre?	Familia y amigos	Familia y amigos
En tu círculo social, que es lo que comparten en común (intereses, gustos, preferencias)	Comida, reuniones familiares	Parrilladas, gustos en común, deportes.

Resultado de encuestas a 385 clientes. Se registraron los siguientes resultados:

Pregunta 1. Contratas o contratarías personal externo para resolver algún inconveniente en tu hogar. Ej. Gasfitero, electricista, instalación rack, etc. La distribución de respuestas se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7

Cientes que Contratarían la Aplicación para Resolver algún Inconveniente en Su Hogar

Contratas o contratarías	Número de clientes	Proporción (%)
Si	353	92
No	6	2
Tal vez	26	7
Total general	385	100

Pregunta 2. ¿Cuántas veces al año? 1, 2, 3, 4, 5 a más (número de veces). La distribución de respuestas se muestra en Tabla 8.

Tabla 8

Número de Servicios Contratados al Año

Número de veces	Número de clientes	Proporción (%)
1	59	15
2	132	34
3	107	28
4	40	10
5	46	12
6	1	0
Total general	385	100

Pregunta 3. ¿Utilizarías una aplicación para contratar estos servicios? Si y no. La distribución de respuestas se muestra en la Tabla 9.

Tabla 9*Número de Clientes que Utilizarían la Aplicación*

Utilizarían la aplicación	Número de clientes	Proporción (%)
No	76	20
Si	309	80
Total general	385	100

Pregunta 4. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por el servicio? La distribución de respuestas se muestra en la Tabla 10.

Tabla 10*Monto Dispuesto a Pagar por el Cliente*

Monto a pagar	Número de clientes	Proporción (%)
De 0 a 50 soles	34	9
De 51 a 99 soles	71	18
De 100 a más	280	73
Total general	385	100

Pregunta 5. ¿Cuánto sería el tiempo óptimo para atender el servicio? La distribución de respuestas se muestra en la Tabla 11.

Tabla 11*Tiempo de Respuesta*

Tiempo de respuesta	Número de clientes	Proporción (%)
5 a 30 minutos	24	6
35 a 60 minutos	24	6
65 a más minutos	21	5
Más de un día	316	82
Total general	385	100

Pregunta 6. ¿Qué valorarías al recibir el servicio? La distribución de respuestas se muestra en la Tabla 12.

Tabla 12

Sugerencias para la Aplicación

Sugerencia	Número de clientes	Proporción (%)
Calidad de servicio	116	30
Buen precio	29	8
Rapidez	48	12
Efectividad y eficiencia	57	15
Otras	135	35
Total general	385	100

Pregunta 7. ¿Qué método de pago utilizaría? TC, TD, Yape, Plin, transferencia, efectivo. La distribución de respuestas se muestra en la Tabla 13.

Tabla 13

Método de Pago

Método de pago	Número de clientes	Proporción (%)
Efectivo	46	12
Plin	46	12
Tarjeta de crédito o débito	88	23
Transferencia	37	10
Yape	168	44
Total general	385	100

Pregunta 8. ¿Qué debería tener la aplicación para que sea tu primera opción? Las respuestas fueron:

- Encontrarla en mis redes sociales;
- Compatibilidad con apple, ser ágil, descarga gratuita;
- Fácil de acceder;
- Saldo y movimiento;

- Que este avalada por alguna entidad de seguridad;
- Siempre con promociones;
- Que sea factible y que no contenga anuncios;
- Buen soporte en caso de tener algún inconveniente;
- Calidad de servicio / contacto con especialista;
- Imágenes de trabajos realizados; y
- Seguimiento.

Pregunta 9. ¿Qué incluirías en la aplicación? Sugerencias. Las respuestas fueron:

- Seguimiento en el día del trabajo, una hora antes;
- Que se puedan subir fotos de los trabajos;
- Que se puedan ver los *reviews* de los clientes;
- CV del técnico;
- Emisión de boleta o factura;
- Chat de consulta en línea;
- Datos del usuario (nombre y DNI); y
- Poder subir fotos y videos del problema en el hogar.

3.2 Mapa de Experiencia de Usuario

Journey map usuario. El usuario pasa por un mal momento económico, no tiene ingresos fijos y eso lo hace sentirse triste e inestable económicamente, sabe que, para solicitar trabajo en una empresa formal, requiere estudios y se choca con la dura realidad, ya que él no tiene esa preparación. Sin embargo, busca enfocarse en ser empleable, consigue ejercer su oficio en una empresa formal y se siente bien por esta estabilidad. Se da cuenta, que pasa todo el tiempo trabajando y aun así no le alcanza para mantener a su familia, por esta razón, se siente preocupado y renuncia. El usuario se dedica a su oficio de manera informal, con el tiempo se da cuenta que va perdiendo clientes y que necesita ingresos fijos (ver Figura 4).

Figura 4

Journey Map Usuario

MOMENTOS/ ACCIONES



Pensamientos

Usuario pasa un mal momento economico	Usuario no tiene un ingreso fijo	Usuario se da cuenta que muchos de los puestos de trabajo requieren estudios tecnicos o certificado de estudios	Usuario se choca con la dura realidad	Usuario busca enfocarse en ser empleable	Consigue ejercer su oficio en una empresa formal	Se siente útil laborando	Pasa el tiempo, el pago es muy ajustado, no le alcanza para vivir y mantener a su familia.	Usuario esta confundido no sabe si debe renunciar	Renuncia	Usuario se dedica a oficios de manera informal	Por un tiempo le va bien pero se da cuenta que en el camino va perdiendo clientes	Necesidad de ingresos fijos
---------------------------------------	----------------------------------	---	---------------------------------------	--	--	--------------------------	--	---	----------	--	---	-----------------------------

Emociones



Resultados del journey map usuario. El usuario necesita un trabajo que le permita tener ingresos fijos, con una paga justa, y que pueda tener una cartera de clientes lo suficientemente amplia para lograrlo. Sobre todo, le dé tiempo para disfrutar con su familia.

Journey map cliente. Cliente necesita un trabajo de mantenimiento en su hogar, cliente se encuentra feliz porque consigue una persona por recomendación de un conocido, aunque se encuentra dubitativo porque no sabe cuánto le puede costar dicho trabajo. Como el cliente no tiene confianza en el personal que realizará el trabajo, por la inseguridad ciudadana del país, tiene que conseguir que algún familiar que le acompañe. La persona que realizará el trabajo no llega a tiempo, y el cliente está de mal humor, ya que no dispone de mucho tiempo libre para dicha labor. Finalmente, después de una reprogramación, llega el trabajador y realiza el servicio, de manera inadecuada, y con un mal trato hacia el cliente. El cliente se encuentra enojado porque no hay ninguna garantía sobre el trabajo realizado, y ya no confía en las recomendaciones, a pesar de que tiene más trabajos por realizar en su hogar (ver Figura 5).

Resultados del journey map cliente. Cliente necesita un servicio de oficios de confianza, con garantía sobre el trabajo realizado, que pueda tener una proforma inicial, para tener una idea del pago a realizar y con un trato bueno. Además, que se cumpla con los horarios y fechas establecidas de la visita.

3.3 Identificación de la Necesidad

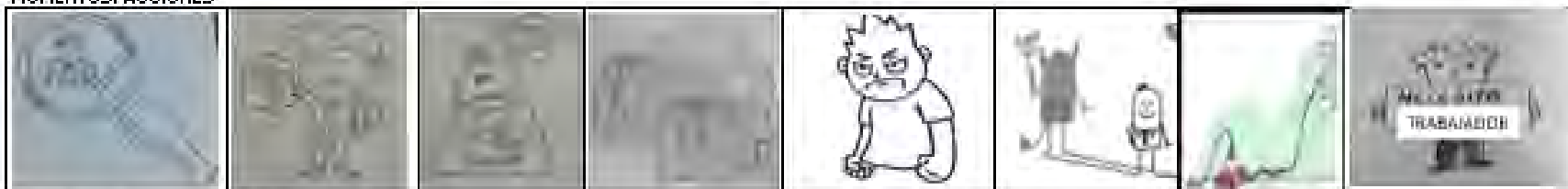
Luego de haber examinado los momentos positivos y negativos experimentados por el usuario y el cliente, se identifica que la necesidad a ser resuelta, por la parte del usuario es tener un trabajo que le genere mayores ingresos, para mejorar su economía familiar, su educación, el bienestar familiar y sobre todo la salud. Por otro lado, el cliente necesita cubrir de manera más eficiente y rápida la ejecución de los trabajos que necesita en su hogar. Por ende, se priorizó en resolver la inestabilidad laboral e incrementar el ingreso promedio en sus hogares.

Figura 5

Journey map cliente

MAPA EXPERIENCIA DE CLIENTE

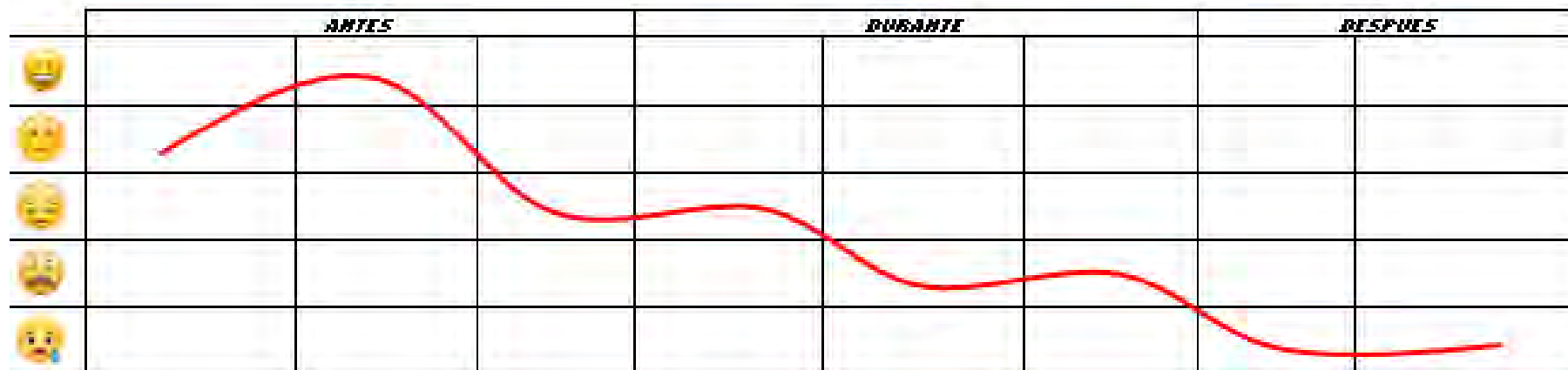
MOMENTOS/ACCIONES



Pensamientos

Cliente necesita un trabajo	Cliente contacta un personal que realiza oficio por recomendación	Cliente no sabe si el precio ofrecido vale la pena al mercado	Cliente debe estar acompañada en casa para recibir el servicio, por la falta de	La perrona no llega en el día acordada	La perrona que realizará el servicio no es muy amable	Le hicieron un mal trabajo, y salió mal cara de la corporada	Cliente ya no tiene confianza en las recomendaciones
-----------------------------	---	---	---	--	---	--	--

Emociones



Capítulo IV: Diseño del Producto o Servicio

En el presente capítulo se han detallado los resultados del proceso de ideación y desarrollo del prototipo, en base a los diferentes lienzos de ayuda para plasmar mejor el concepto del producto, alineado a la propuesta de valor y que el ajuste de la solución frente a las necesidades del usuario y cliente ofrezcan como resultado un PMV.

4.1 Concepción del Producto o Servicio

El presente trabajo muestra la solución digital llamada TEOapp, la cual es una aplicación *on demand* que conecta clientes con prestadores de servicios de oficios en Lima Metropolitana, buscando ser una comunidad de servicios que establezca una conexión y promoción para los usuarios frente al cliente.

4.2 Desarrollo de la Narrativa

Después de realizar el perfil del usuario y también analizando las soluciones existentes en el mercado, ya se puede pasar una etapa de ideación y generación de solución al problema.

Pensamiento visual. Para poder elaborar el pensamiento visual se realiza un análisis grupal haciendo un *brainstorming* donde cada uno realizó los dibujos que creía relevante para el problema que se plantea. Luego se eligieron los dibujos más relevantes para el planteamiento del problema. Con esto se procedió a generar el pensamiento visual para el proyecto. Lo primero fue identificar cual era el contexto social al que se estaba orientando, para esto lo recurrente en los dibujos del grupo eran las personas que no contaban con un trabajo fijo. Personas que tenían que abandonar su hogar, para buscar oportunidades en otros lugares. Orientados en personas que buscaban la forma de obtener ingresos así sea vendiendo en las calles para poder llevar dinero a su hogar y poder cubrir sus necesidades mínimas.

Lo segundo relevante fue el impacto de la pandemia en cada uno de los hogares de este grupo de personas. Cabe señalar que la pandemia tuvo impacto en todas las clases

sociales, ya sea por disminución de ingresos, pérdida de empleo, reducción salarial, incremento y escasez de los productos básicos del hogar. Es por esto por lo que en los gráficos realizados se muestra como la pandemia incremento la disminución de ingresos en los hogares, se muestra como la economía que iba mejorando, disminuyó con la falta de empleo.

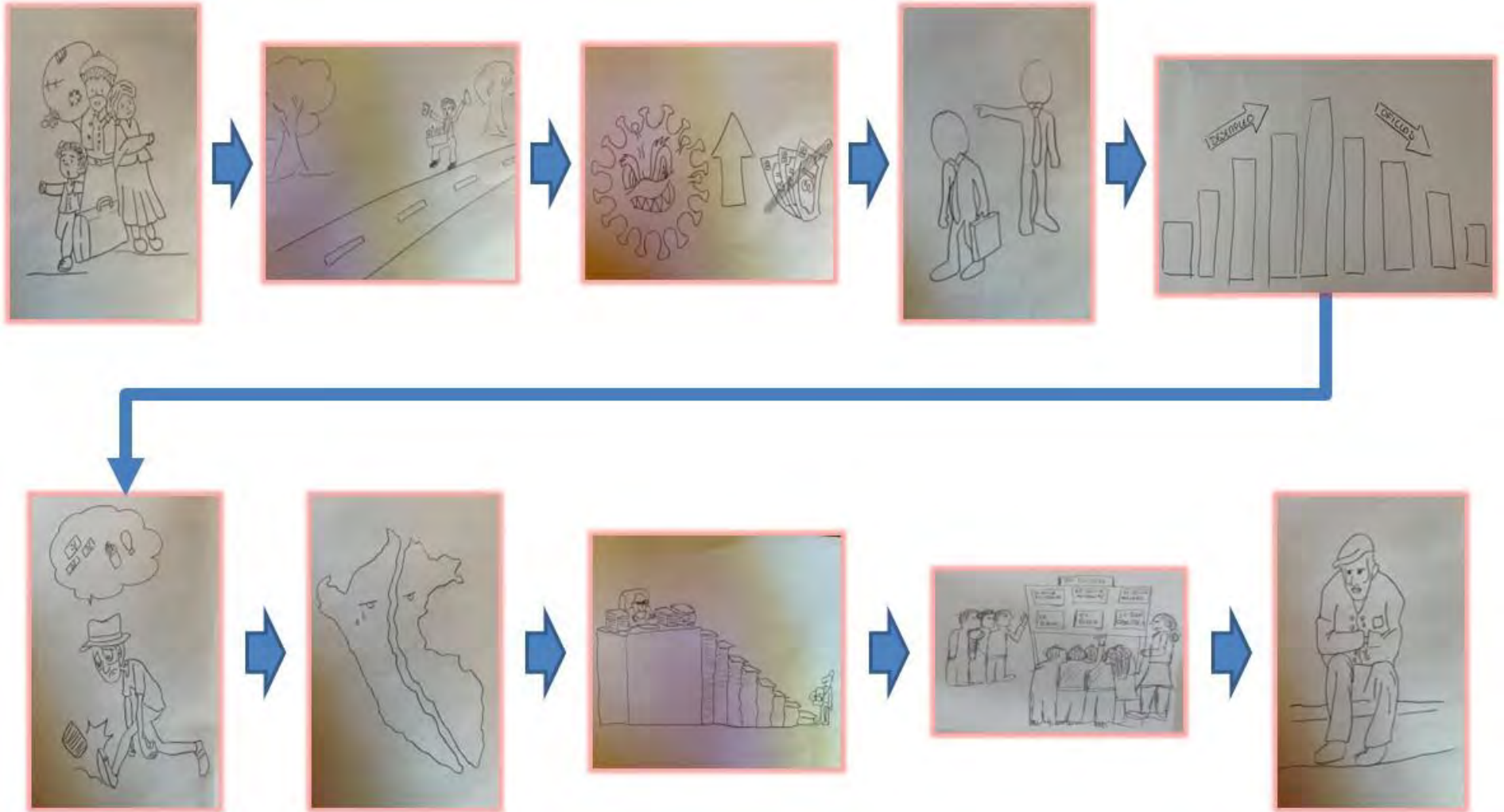
En tercer lugar, se muestra a personas desalentadas por la falta de empleo, un Perú quebrado por la falta de oportunidades, por la burocracia que implica el poder conseguir un empleo adecuado en la situación en la que se encuentran. La búsqueda de empleo formal e informal se incrementó y las personas ya no solo buscaban trabajo en la calle, sino que también ofrecían sus servicios en la misma, ya sea con volantes o por medio de carteles. Por lo antes expuesto, se llega a la conclusión de que el proyecto tenía que ayudar a estas personas desempleadas a raíz de la pandemia y la falta de trabajo. Buscar la forma de poder orientar el esfuerzo, en como aportar a que la sociedad cuente con oportunidades diferentes a las que actualmente se encuentran en el mercado (ver Figura 6).

Pensamiento abductivo / Lienzo dos dimensiones. Luego de haber realizado el pensamiento visual en el punto anterior, donde se describió a través de dibujos el problema en la dimensión uno. La propuesta se enfoca en poder analizar los dibujos seleccionados, se procedió a lanzar ideas relacionadas a los dibujos. Para la dimensión dos, se describió en frases cortas lo que representa para el equipo cada uno de los dibujos:

- Migración de personas de provincia a la capital;
- Aumento de la informalidad;
- Incremento del desempleo;
- Barreras burocráticas;
- Personas ofrecen servicios en la calle;
- Menor inversión en infraestructura y servicios públicos; y
- Personas sin beneficios sociales y laborales.

Figura 6

Pensamiento Visual



En la tercera dimensión, se confrontó lo realizado en la dimensión dos por lo que se escribieron frases cortas que mostrarán lo contrario a lo expuesto en el punto anterior. Se seleccionaron las que ideas que tenían una relación inversa a lo expuesto en la dimensión dos:

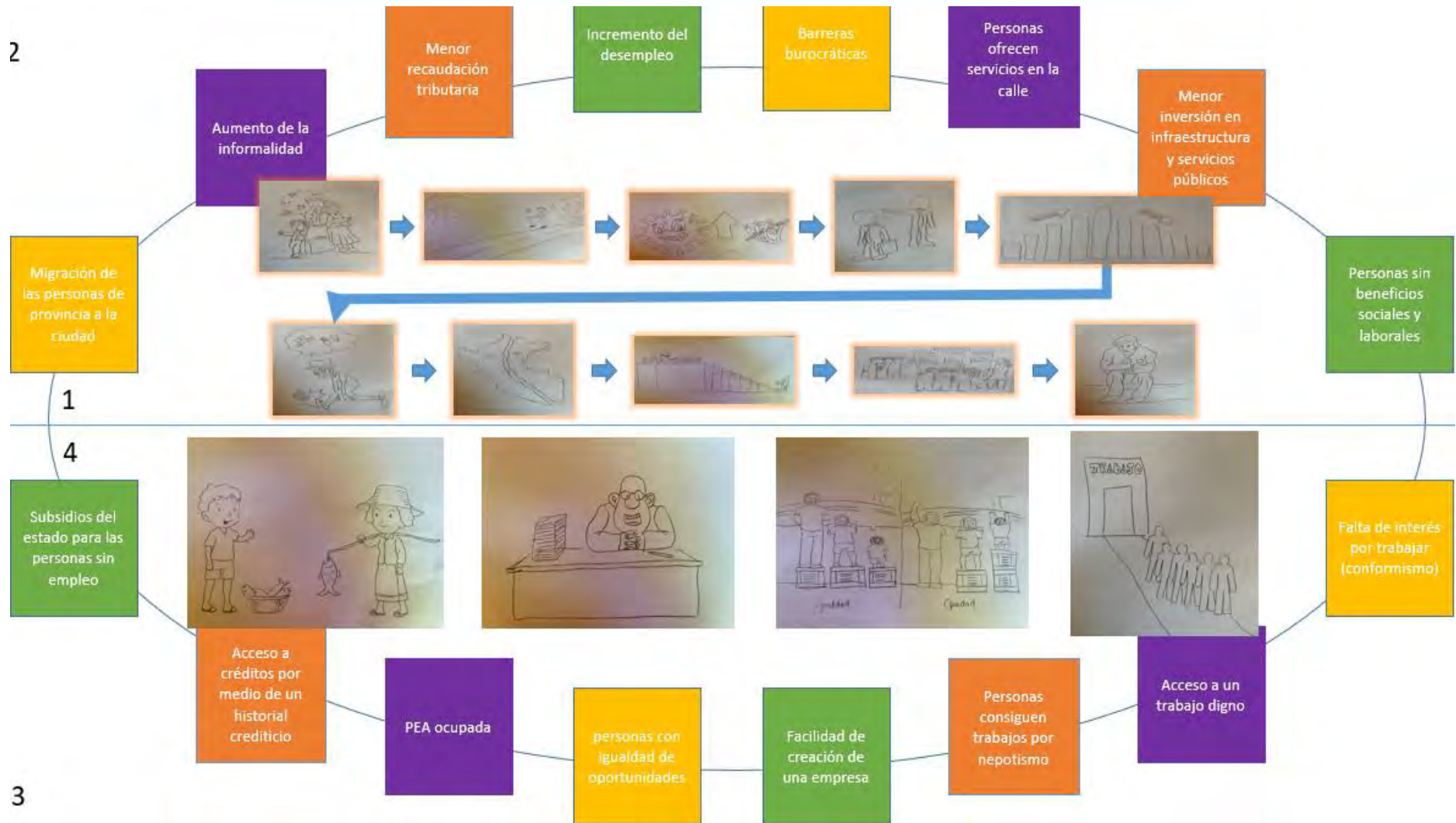
- Subsidios del estado para las personas sin empleo;
- Acceso a créditos por medio de un historial crediticio;
- PEA ocupada;
- Personas con igualdad de oportunidades;
- Facilidad de creación de una empresa;
- Personas consiguen trabajos por nepotismo;
- Acceso a un trabajo digno; y
- Falta de interés por trabajar (conformismo).

Finalmente, el grupo realizó dibujos referentes a las posibles soluciones al problema previamente seleccionado (ver Figura 7). Estos se seleccionaron y fueron colocados en la cuarta dimensión como resultado del análisis de una posible solución. Llevando a concretar el lienzo de dos dimensiones al utilizar las ideas que nacieron en el pensamiento visual y contrarrestándola con las posibles soluciones expuestas en las imágenes de la cuarta dimensión del lienzo.

Pensamiento creativo / Leocad. Para poder elaborar el pensamiento creativo lo primero fue identificar el pensamiento visual, donde se determinó el contexto social en el cual se orienta la propuesta. Aquí se determinó que eran personas que buscaban oportunidades en otros lugares, tenían que mudarse de ciudad y/o que no tuvieran un trabajo fijo. Este pensamiento visual estaba orientado a personas que buscaban obtener ingresos para poder cubrir sus necesidades básicas. Por otro lado, el impacto de la pandemia en todas las clases sociales. Ya que estas se vieron afectadas por la pérdida de empleo y/o reducción salarial. Eso conlleva a que se viva en un Perú quebrado por la falta de oportunidades, por

Figura 7

Lienzo de Dos Dimensiones



necesidades básicas que no pueden ser cubiertas. Una vez que se obtuvo el pensamiento visual con la idea clara de lo que se quería desarrollar en el proyecto se procedió a elaborar el lienzo de dos dimensiones. En este lienzo se plasmaron las ideas relevantes de cómo se podría contrarrestar la falta de empleo. Por otro lado, se plantearon diferentes formas de solucionar los problemas relevantes previamente descritos. Por lo tanto, se realizó un Leocad donde se muestran las necesidades de las personas y como se pueden resolver dando oportunidades con un trabajo formal. En este lienzo de pensamiento creativo se ha expuesto diferentes necesidades de las personas como ruptura de una puerta, problemas eléctricos y problemas con las cañerías.

Se han representado personas que necesitan trabajo (ver Figura 8), que les generen ingresos para poder tener una vida digna y cumplir con sus necesidades básicas. En este lienzo, se muestra como el COVID ha sido una de las razones principales de desempleo en los diferentes hogares. Y en como a pesar de las dificultades por un país impactado por el COVID y la situación económica pueden salir adelante obteniendo un trabajo digno.

Figura 8

Pensamiento Creativo



Lienzo 6x6. El objetivo de la presente solución es la generación de ingresos de manera constante con un trabajo digno. Dicha solución aborda las siguientes necesidades identificadas las cuales permiten la elaboración del lienzo 6x6 (ver Figura 9):

- Teodora necesita generar ingresos constantes porque debe darle estabilidad económica a su familia;
- Teodora necesita un trabajo donde tenga un trato digno porque es importante que se sienta bien como persona;
- Teodora necesita tener estabilidad en su vida porque debe de mitigar las dificultades de su familia;
- Teodora necesita un trabajo motivador porque de esa manera pueda ayudar a otras personas de su entorno (comunidad, familia, etc.);
- Teodora necesita realizar su planificación financiera futura porque la ayudará a generar estabilidad en su familia; y
- Teodora necesita demostrar sus habilidades en la prestación de sus servicios porque así se diferenciaría de la competencia y con esto tendría mayores ingresos.

La herramienta de ideación lienzo 6x6 es generada con los datos del mapa de experiencia, se saca el mayor dolor del usuario, siendo este el principal problema específico a resolver. Del problema específico saldrán necesidades que requiere el usuario, están serán planteadas como generadoras de preguntas para disparar la mayor cantidad de ideas de solución. Del lienzo 6x6 se puede observar las seis ideas seleccionadas al final, de ellas la mayoría converge en conceptos de plataforma, sistema, conexión con el cliente y capacitaciones.

Lienzo costo-impacto. Para la evaluación de las posibles soluciones considerando su costo y repercusiones se utilizó el lienzo costo-impacto (ver Figura 10).

Figura 9

Lienzo 6x6







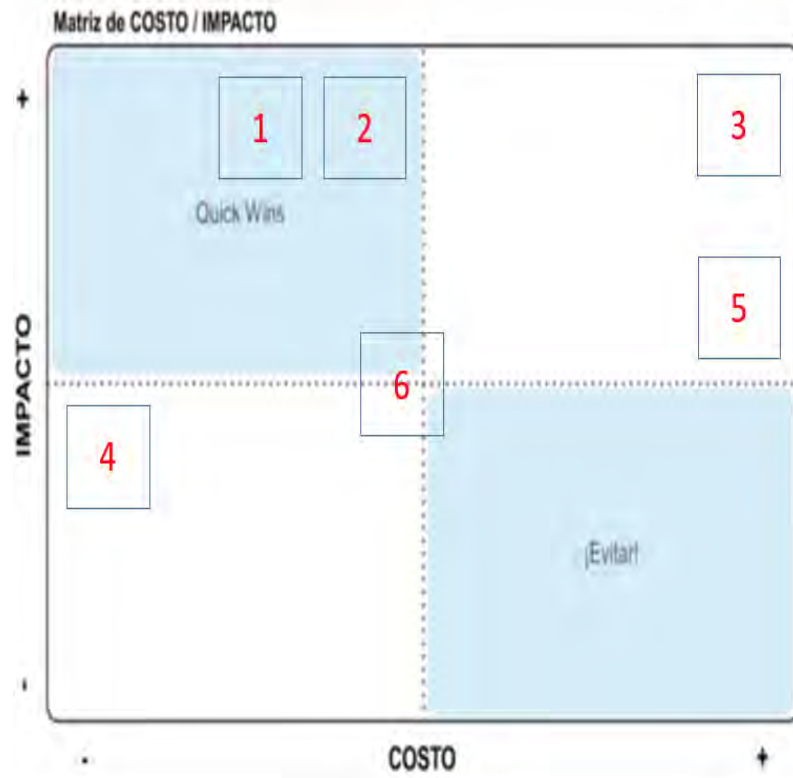
1	2	3	4	5	6
¿Cómo podríamos hacer que Teodora genere ingresos constantes?	¿Cómo podríamos hacer que Teodora tenga un trabajo digno?	¿Cómo podríamos hacer que Teodora tenga estabilidad en su vida?	¿Cómo podríamos hacer que Teodora tenga un trabajo motivador?	¿Cómo podríamos ayudar a Teodora a mejorar su planificación financiera?	¿Cómo podríamos ayudar a Teodora a que demuestre sus habilidades de servicio?
Trabajar en planilla para una empresa	Tener un trabajo que tenga una paga justa (ingreso económico por encima del promedio del mercado)	Que pueda generar mayores ingresos	Que le brinden capacitaciones o especializaciones sobre su oficio	Tener un sistema de capacitaciones de finanzas personales	Con una plataforma que tenga un sistema de recomendación
Que tenga un emprendimiento relacionado a su oficio	Tener clientes que la traten con respeto	Que tenga la posibilidad de estudiar	Que la paga sea suficiente para dar estabilidad económica a su familia	Asesoramiento para un emprendimiento	La recomendación boca a boca de su trabajo, con tarjeta de presentación.
Que tenga un trabajo formal y otro independiente	Tener un trabajo con beneficios sociales	Que tenga la disponibilidad de tiempo para estar con su familia	Que tenga un trabajo que le gusta	Ayudar a realizar un Plan Financiero (Flujo de Gastos)	Colocando avisos en el facebook (Marketplace)
Que trabaje de forma eventual	Ayudar a conectar a Teo, con clientes que cumplan sus expectativas con relación al trato y al medio de trabajo.	Que pueda planificar su horario de trabajo	Que los clientes que atiende la traten bien.	Ayudar a Teo que aprenda a ahorrar e invertir	Colocando carteles en los posters de su zona
Que tenga una plataforma de nexos que le permita promocionar su oficio a una mayor cantidad de personas	Tener capacitaciones y especializaciones	Ayudar a su comunidad	Que tenga actividades recreacionales	Que aprenda a ponerse objetivos atermizados a su realidad económica	Colocando anuncios en las tiendas por departamento
					
Que tenga una plataforma de nexos que le permita promocionar su oficio a una mayor cantidad de personas	Ayudar a conectar a Teo, con clientes que cumplan sus expectativas con relación al trato y al medio de trabajo.	Que pueda generar mayores ingresos	Que le brinden capacitaciones o especializaciones sobre su oficio	Tener un sistema de capacitaciones de finanzas personales	Con una plataforma que tenga un sistema de recomendación.

Figura 10

Lienzo Costo-Impacto



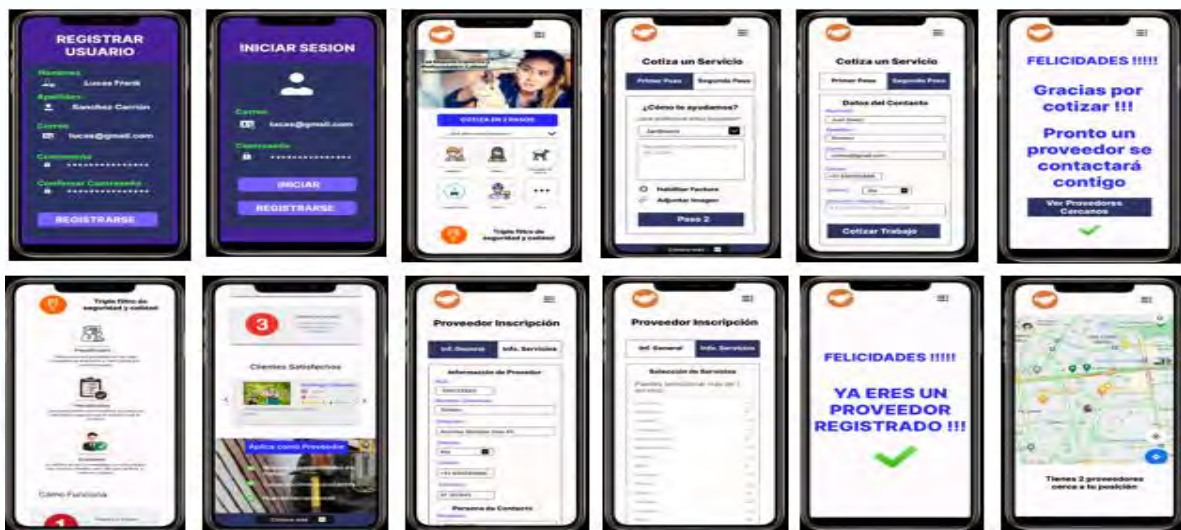
Matriz de Quick Wins						
Acciones Propuestas	Complejidad/Costo de implementación			Impacto de la acción		
	Baja	Media	Alta	Bajo	Medio	Alto
1 Que Teo tenga una plataforma que le permita promocionar su oficio a una mayor cantidad de clientes.		X				X
2 Ayudar a conectar a Teo con clientes que le ofrezcan un pago justo, que la traten con respeto y generen confianza al realizar su trabajo.		X				X
3 Que Teo pueda generar mayores ingresos teniendo un portafolio de clientes, que necesitan del servicio que ella ofrece.			X			X
4 Que Teo vaya adquiriendo conocimientos mas especificos mediante capacitaciones o especializaciones.	X				X	
5 Ayudar a Teo en administrar de la mejor manera su flujo de ingresos y gastos, en relación a sus finanzas personales.			X		X	
6 Crear una plataforma para que Teo tenga un sistema de recomendación y pueda abarcar mayores ofertas de trabajo y pueda generar un abanico de clientes en resolver sus necesidades.		X			X	

	Complejidad Costo \$	Impacto (Emocional)
Bajo	Igual o menor a 2,000	1 - 3
Medio	Mas de 2,000 hasta 5,000	4 - 7
Alto	Mas de 5,000	8 - 10

Del lienzo costo impacto los Quick Wins es la Idea 1 y 2 (ver Figura 11). Estas son de poco costo y alto beneficio de impacto positivo al usuario. También se observa que las dos ideas pueden convivir en una sola si se planteara todo como un sistema que conviva en una plataforma (app).

Figura 11

Prototipo Versión 01



Lienzo blanco de relevancia. Permite presentar y analizar los resultados del desarrollo del prototipo ágil a través de *sprints* y *feedback* de usuario (ver Figura 12).

A continuación, se identificaron conclusiones del lienzo blanco de relevancia (usuario).

- Se tiene una brecha todavía para cerrar las necesidades del usuario.
- Se requiere mejorar la apariencia de la App y hacerla más amigable.
- Riesgo potencial que el usuario no opte por usar la app para promocionar sus servicios, sino siga usando sus referidos.

A continuación, se identificaron las conclusiones del lienzo blanco de relevancia (cliente):

- Se tiene una brecha todavía para cerrar las necesidades del cliente.
- Se requiere mejorar la apariencia de la App y hacerla más amigable.

Figura 12

Lienzo Blanco de Relevancia



USUARIO

- 1 Cada trabajador debe tener una especie de perfil donde muestre su foto, calificación o valoración, comentarios y sus trabajos realizados.
- 2 El diseño de la app sea mas amigable para las personas mayores que pueden no conocer de tanta tecnología.
- 3 ¿Van abarcar tantos oficios, muchos confunden, quizás pueden comenzar con 5 o máximo 10?
- 4 Utilizar una pasarela de pago, mediante yape o plin, o transferencia bancaria. Se puede agregar propina
- 5 Capacitar a las personas en atención al cliente.
- 6 Mejorar la paleta de colores que sean mas sobrios.
- 7 Se debe ingresar al app con DNI.
- 8 Tener un listado de precios base para que pueda el cliente tener una idea o referencia previa al trabajo.
- 9 Tener una comunicación con el usuario para las cotizaciones o trabajos.
- 10 ¿Se utilizará este mismo app para los usuarios?
- 11 ¿Cómo harían como empresa, que utilicemos su app en vez de seguir trabajando como lo tenemos ahora?

CLIENTE

- 12 Encontrarla en mis redes sociales, que no contenga anuncios
- 13 compatibilidad con Apple, ser agil, descarga gratuita.
- 14 Buen soporte en caso de tener algún inconveniente con la calidad del servicio o trato del especialista, chat de consultas en línea
- 15 Saldo y movimiento
- 16 Que este avalada por alguna entidad que de seguridad
- 17 Imágenes de trabajos realizados
- 18 Puede tener mejor contenido visual
- 19 Falta especificar la garantía
- 20 Muchos pasos previos antes de la proforma, confusa
- 21 Falta la cotización en tiempo real
- 22 Usuarios deben de contar con seguro médico de algún tipo

- Se requiere más información del perfil del prestador de servicio, como foto, calificación, comentario, precio base, fotos de sus servicios e información de seguridad que garantice que sea confiable.
- Se requiere más información sobre la calidad y garantía que se ofrece.
- Los servicios tengan trazabilidad y un soporte a quien contactar.
- Diversos medios de pagos, tanto digitales como en efectivos.

Paso 1. Con el lienzo 6x6 se buscó el enfoque del problema principal del usuario, derivando así seis posibles necesidades a cubrir, después con un proceso de *brainstorming* se le plantearon posibles soluciones para cubrir cada necesidad, y por último se escoge a las mejores (ver Figura 13).

Como se puede apreciar en la Figura 13, las palabras claves de las soluciones planteadas son: plataforma, promoción de oficio, conexión con clientes, portafolio de clientes, capacitaciones, administración tiempos, finanzas personales, visualización de recomendados.

Paso 2. Se aplica el lienzo costo impacto (ver Figura 10) para escoger la idea que genere mayor impacto con menor costo o esfuerzo (*quick wins*), de estas salieron ganadoras dos de ellas (ver Figura 14).

Como se aprecia en la Figura 14, las dos ideas mencionan las palabras clave *plataforma, promoción, más clientes, conexión clientes, pago justo, respeto, confianza*; estas ideas pueden converger en un solo sistema, es por eso por lo que como idea ganadora se opta por una App que las cubra.

Paso 3. Después de tener la idea ganadora, se tiene que prototipar, esta debe tener la validación de los usuarios/clientes, ellos enviarán sus respectivos *feedback* para así hacer cada vez más robusta a la idea ganadora.

Figura 13

Paso 1

Objetivo	Necesidades
Generación de ingresos de manera constante con un trabajo digno.	Teodora necesita generar ingresos constantes porque debe darle estabilidad económica a su familia
	Teodora necesita un trabajo donde tenga un trato digno porque es importante que se sienta bien como persona
	Teodora necesita tener estabilidad en su vida porque debe de mitigar las dificultades de su familia
	Teodora necesita un trabajo motivador porque de esa manera pueda ayudar a otras personas de su entorno (comunidad, familia, etc)
	Teodora necesita realizar su planificación financiera futura porque la ayudará a generar estabilidad a su familia
	Teodora necesita demostrar sus habilidades en la prestación de sus servicios porque así se diferenciaría de la competencia y con esto tendría mayores ingresos

Preguntas

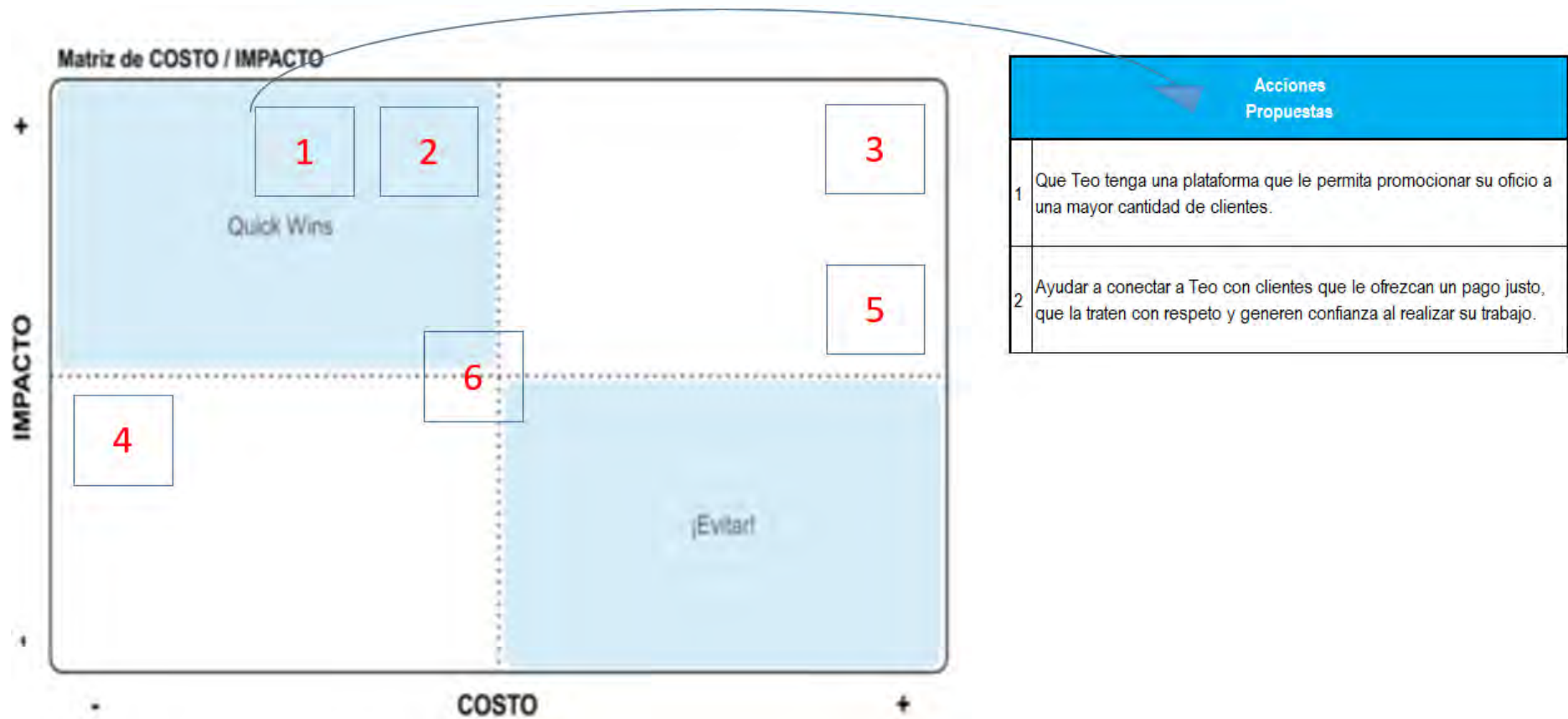
1	2	3	4	5	6
¿Cómo podríamos hacer que Teodora genere ingresos constantes?	¿Cómo podríamos hacer que Teodora tenga un trabajo digno?	¿Cómo podríamos hacer que Teodora tenga estabilidad en su vida?	¿Cómo podríamos hacer que Teodora tenga un trabajo motivador?	¿Cómo podríamos ayudar a Teodora a mejorar su planificación financiera?	¿Cómo podríamos ayudar a Teodora a que demuestre sus habilidades de servicio?
MEJORES IDEAS					
Que Teo tenga una plataforma que le permita promocionar su oficio a una mayor cantidad de clientes.	Ayudar a conectar a Teo con clientes que le ofrezcan un pago justo, que la traten con respeto y generen confianza al realizar su trabajo.	Que Teo pueda generar mayores ingresos teniendo un portafolio de clientes, que necesitan del servicio que ella ofrece.	Que Teo vaya adquiriendo conocimientos mas específicos mediante capacitaciones o especializaciones.	Ayudar a Teo en administrar de la mejor manera su flujo de ingresos y gastos, en relación a sus finanzas personales.	Crear una plataforma para que Teo tenga un sistema de recomendación y pueda abarcar mayores ofertas de trabajo y pueda generar un abanico de clientes en resolver sus necesidades.

DEFINICIONES

Trabajo digno	tratar bien pago justo, que el cliente no le diga groserías, y que no le hable con una entonación inadecuada y ofensiva
Estabilidad en su vida	no pasar penerurias, que le alcance sus ingresos para sus servicios basicos y gastos corrientes.
Trabajo motivador	un trabajo que te impulse a conseguir logros
Planificación financiera	como ahorrar para su futuro o en que no debo gastar

Figura 14

Paso 2



Paso 4. Se desarrolla el lienzo blanco relevancia, ahí se colocará el *feedback* de los usuarios/clientes, estos serán clasificados como interés antes, nuevas preguntas, críticas constructivas y nuevas ideas (Ver. Figura 15). Con esto ya se puede tener una lista de *highlights* haciendo más robusta aun la idea, agregándole así características diferenciadoras e innovadoras a la solución planteada, los principales son los siguientes:

- Contar con geolocalización;
- Filtros de seguridad, tanto para el usuario como para el cliente;
- Perfiles de usuario de los prestadores de servicio;
- Valoración y comentarios de usuario y cliente;
- Descuentos para los usuarios más ranqueados;
- Alianzas con plataformas de capacitación;
- Brindar descuentos por membresía / suscripción;
- Catálogo de precios (proforma base);
- Tener un sistema de bloqueo de fechas y horarios cuando no se tenga disponibilidad;
- Botón de emergencia; y
- Plataformas de pago.

4.3 Carácter Innovador o Novedoso del Producto o Servicio

En la investigación se encontró un competidor extranjero de origen brasileño que maneja un sistema de ágil acceso para solicitar un ninja (prestadores de servicios, personas con oficios) para el hogar, empresas o para cualquier situación, se le conoce como GetNinja, igual es diferente por la usabilidad y los diferentes *highlights* que posee TEOapp.

Luego del análisis de la competencia y ayudado con los *feedback* del usuario/cliente, se plasmaron utilidades fáciles y rápidas para solicitar un servicio para la alguna solución del hogar. Brindando un servicio de calidad y garantía. A continuación, se detallan los diferenciadores más importantes recopilados y cada uno con su prototipo.

Seguridad y confianza. El objetivo es que tanto el usuario como el cliente tengan la confianza de quien está detrás del que recibe y brinda el servicio (ver Figura 15).

Figura 15

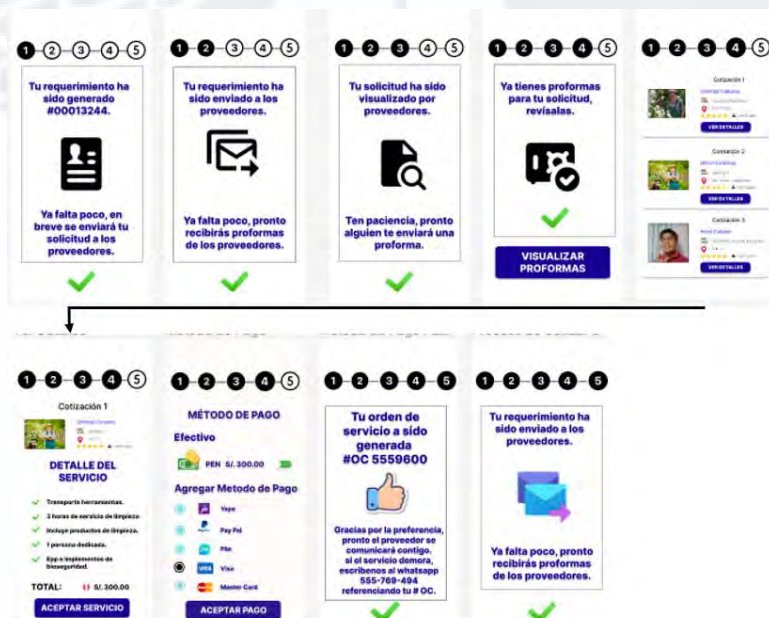
Prototipo 1



Trazabilidad. La plataforma contará con trazabilidad de la operación, de tal manera que el cliente sepa siempre en que estatus esta su requerimiento (ver Figura 16).

Figura 16

Prototipo 2



Garantía. Los servicios cuentan con un sello de garantía, el cual asegura que el trabajo que se realice sea satisfecho tanto para el usuario y cliente (ver Figura 17).

Figura 17

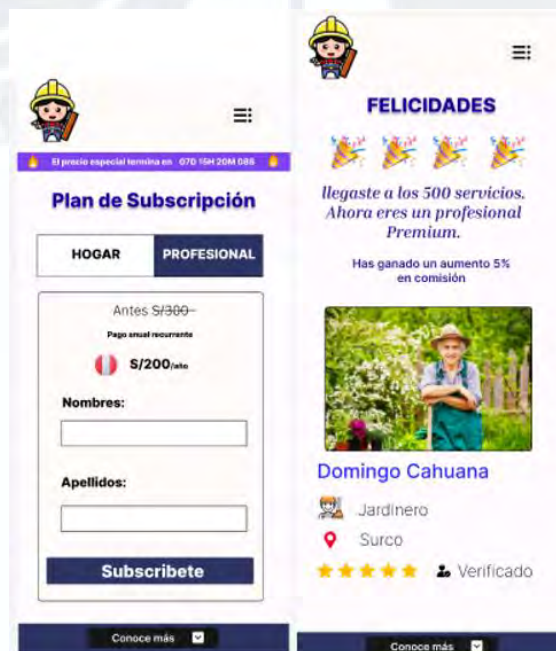
Prototipo 3



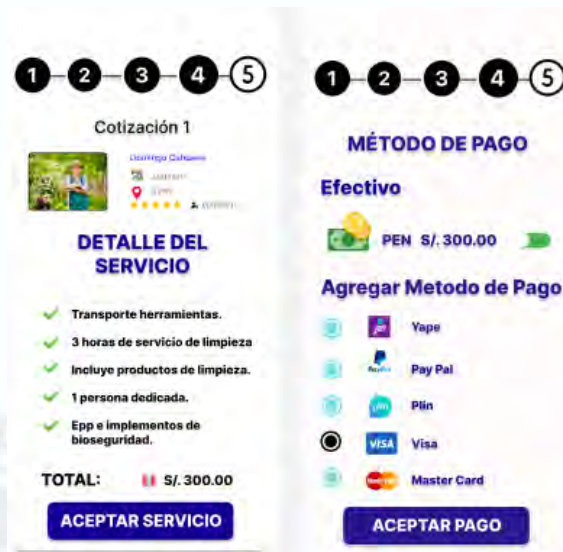
Descuentos por membresía/suscripción clientes y usuario con mejor ranking. Parte del enganche con el usuario/cliente son los descuentos por membresía y te premia por el uso constante de la plataforma (ver Figura 18).

Figura 18

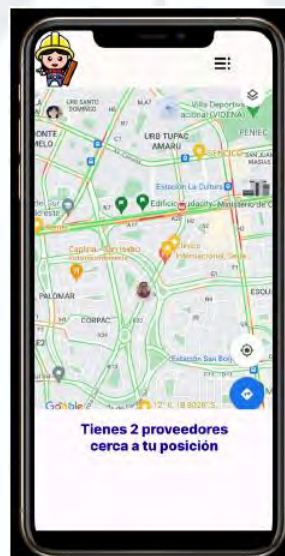
Prototipo 4



Pagos. Diversidad en los medios de pago, tanto digitales como en efectivo (ver Figura 19).

Figura 19*Prototipo 5*

Geolocalización. Para que se pueda contactar a los proveedores más cercanos (ver Figura 20).

Figura 20*Prototipo 6*

Perfiles usuarios (puntuación, comentarios, costos base). El usuario podrá ser visualizado en muchos aspectos, desde su profesionalismo hasta de sus recomendados, además cliente podrá visualizar tres proformas base (ver Figuras 21 y 22).

Figura 21

Prototipo 7

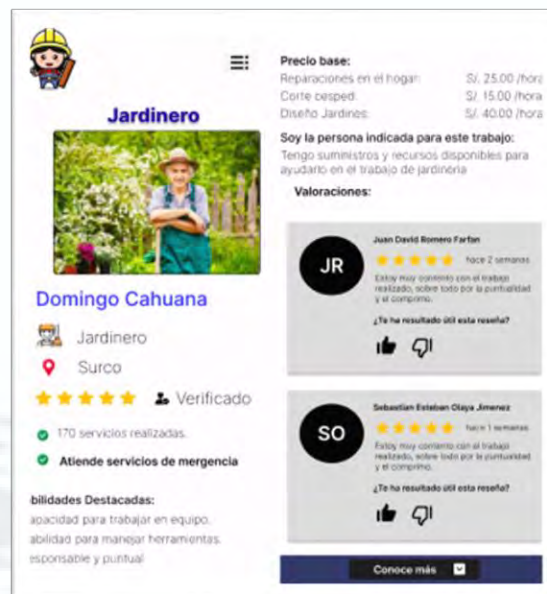


Figura 22

Prototipo 8



Alianzas con plataformas de capacitación. Descuento en las principales plataformas de capacitación (ver Figura 23).

Figura 23

Prototipo 9



Sistema de programación de fechas servicio que incluya emergencias 24 horas x 7 días. El cliente podrá programar la fecha de intervención según disponibilidad del usuario, también podrá marcar el servicio como urgente apretando el botón de pánico de la plataforma (ver Figura 24). En la Tabla 14 se resumen los diferenciadores más importantes recopilados.

Figura 24

Prototipo 10

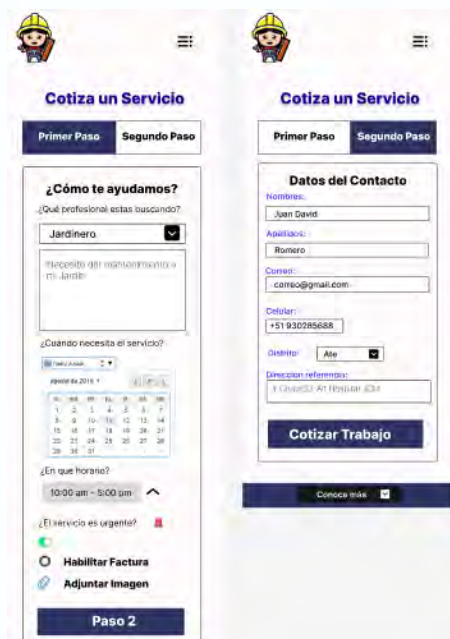


Tabla 14*Diferenciadores en el Mercado y su Respectivo Análisis*

Diferenciadores	Análisis
Geolocalización	Tener al usuario más cercano para que lo pueda ayudar a realizar algún trabajo en el hogar o en lo necesario en el día a día.
Seguridad y confianza	La seguridad y confianza es un punto principal, en este rubro el cliente se mueve por este indicador y exige que se cumpla, para ello se da garantía, manejo de reclutamiento con terceros para los usuarios, y un perfil del usuario donde se muestra un abanico de información sobre sus trabajos e información relevante del usuario.
Garantía	Todos los servicios cuentan con un sello de garantía, dándole mayor tranquilidad tanto al usuario como al cliente.
Reclutamiento de usuarios con terceros (agencia de empleo)	Se hace uso de agencias de empleo para que puedan filtrar a las personas más adecuadas y certifiquen que son los más capaces para realizar estas labores.
Perfiles usuarios (puntuación, comentarios)	El usuario podrá ser visualizado en muchos aspectos, desde su profesionalismo hasta de sus recomendados.
Descuentos y beneficios por membresía	Parte de conexión con el usuario/cliente son los descuentos por membresía, e inclusive se tienen descuentos por el uso constante de la plataforma.
Pagos	Diversidad en los medios de pago, tanto digitales como en efectivo.
Alternativas con precios base	Se tiene cotizaciones promedio de cada usuario, el cliente podrá optar por el que más le convenga de acuerdo con su análisis.
Sistema de programación de fechas servicio	El cliente puede programar la fecha de intervención según disponibilidad del usuario.
Botón de emergencia	El cliente puede marcar el servicio como urgente apretando el botón de pánico de la plataforma.
Alianzas con plataformas de capacitación	Descuento y campañas de cursos online en las principales plataformas de capacitación, para que vayan creciendo como profesionales.

4.4 Propuesta de Valor

En la Figura 25 se muestra la propuesta de valor de la presente solución. Al hacer el encaje de propuesta de valor (ver Tabla 15), se puede observar que es más sencillo identificar las brechas a resolver y el valor agregado diferenciado que necesita el cliente. La app prototipada está cubriendo las brechas de seguridad, disponibilidad, garantía, pericia, medios pagos, beneficios de económicos. El detalle de cómo se visualiza en la app al incluir el encaje se visualiza en la Sección 4.3, la cual muestra el detalle del prototipo.

Figura 25

Propuesta de Valor

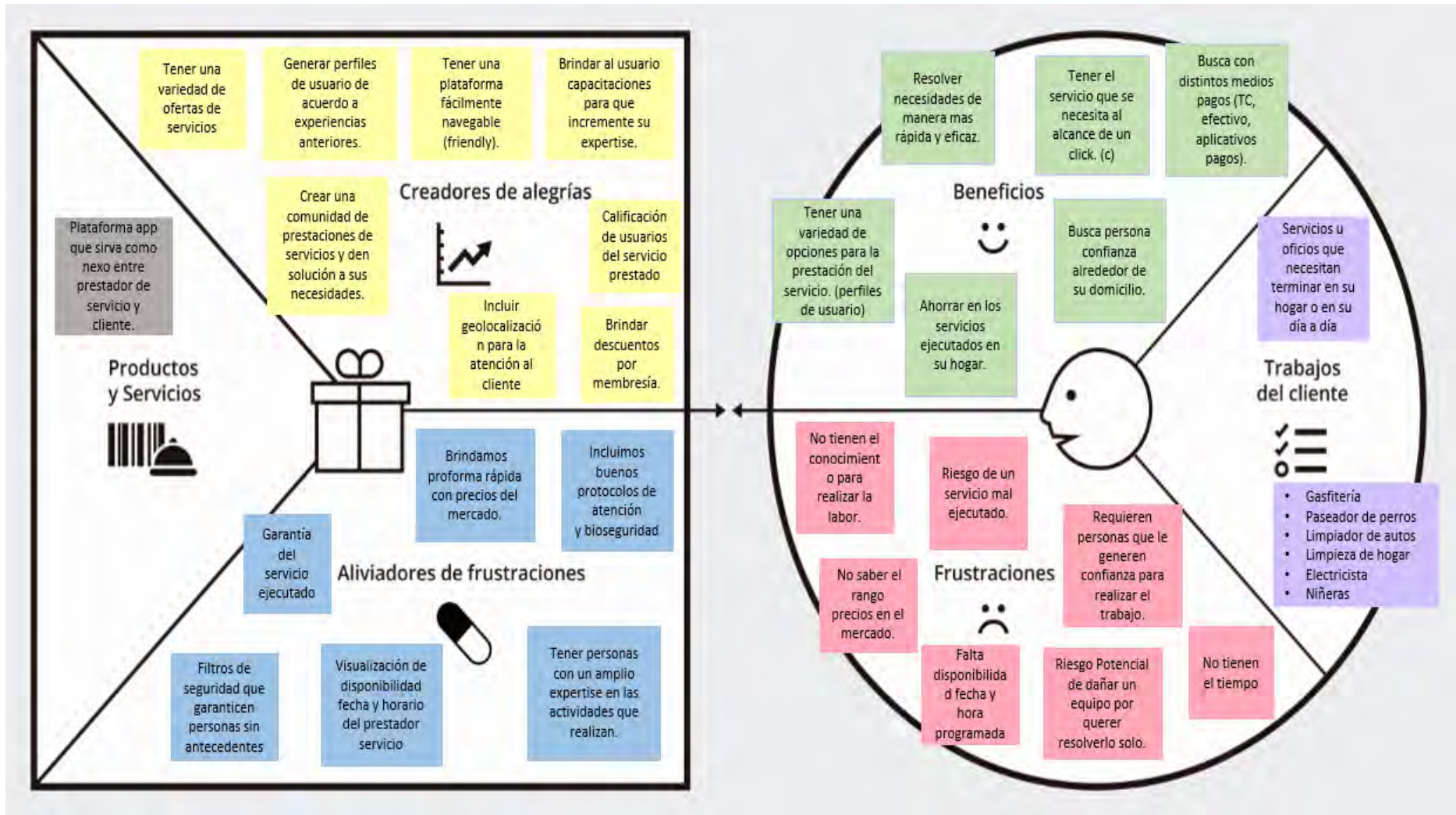


Tabla 15

Matriz de Encaje Cliente

Frustración o beneficio	Frustración	Aliviador de frustraciones o creador de alegrías	Aliviador frustraciones
Frustración	1. No tienen el conocimiento para realizar la labor	Aliviador de frustraciones	1. Tener personas con una amplia pericia en las actividades que realizan
Frustración	2. No saber el rango precios en el mercado	Aliviador de frustraciones	2. Se brinda proforma rápida con precios de mercado
Frustración	3. Riesgo de un servicio mal ejecutado	Aliviador de frustraciones	3. Garantía del servicio ejecutado
Frustración	4. Falta disponibilidad fecha y hora programada	Aliviador de frustraciones	4. Visualización de disponibilidad fecha y horario del prestador de servicio
Frustración	5. Requieren personas que le generen confianza para el trabajo	Aliviador de frustraciones	5. Filtros de seguridad que garanticen personas sin antecedentes
Frustración	6. Riesgo potencial de dañar un equipo por resolverlo solo	Aliviador de frustraciones	6. Riesgo potencial de dañar un equipo por querer resolverlo solo
Beneficio	1. tener variedad de opciones para la prestación del servicio	Creador de alegrías	1.1 Tener una variedad de ofertas de servicios 1.2 Crear una comunidad de prestaciones de servicios y den solución a sus necesidades 1.3 Calificación de usuarios del servicio prestado
Beneficio	2. Ahorrar en los servicios ejecutados en su hogar	Creador de alegrías	2. Brindar descuentos por membresía
Beneficio	3. Busca persona de confianza alrededor de su domicilio	Creador de alegrías	3. Incluir geolocalización para la atención de clientes
Beneficio	4. Tener el servicio que se necesita al alcance de un clic	Creador de alegrías	4. Tener una plataforma fácilmente navegable (<i>friendly</i>)
Beneficio	5. Resolver necesidades de manera más rápida y eficaz	Creador de alegrías	5. Generar perfiles de usuario de acuerdo con experiencias anteriores

4.5 Producto Mínimo Viable (PMV)

Para determinar el producto mínimo viable se elaboraron versiones de prototipo (ver Figuras 26, 27, 28 y 29).

Figura 26

Prototipo Versión 1

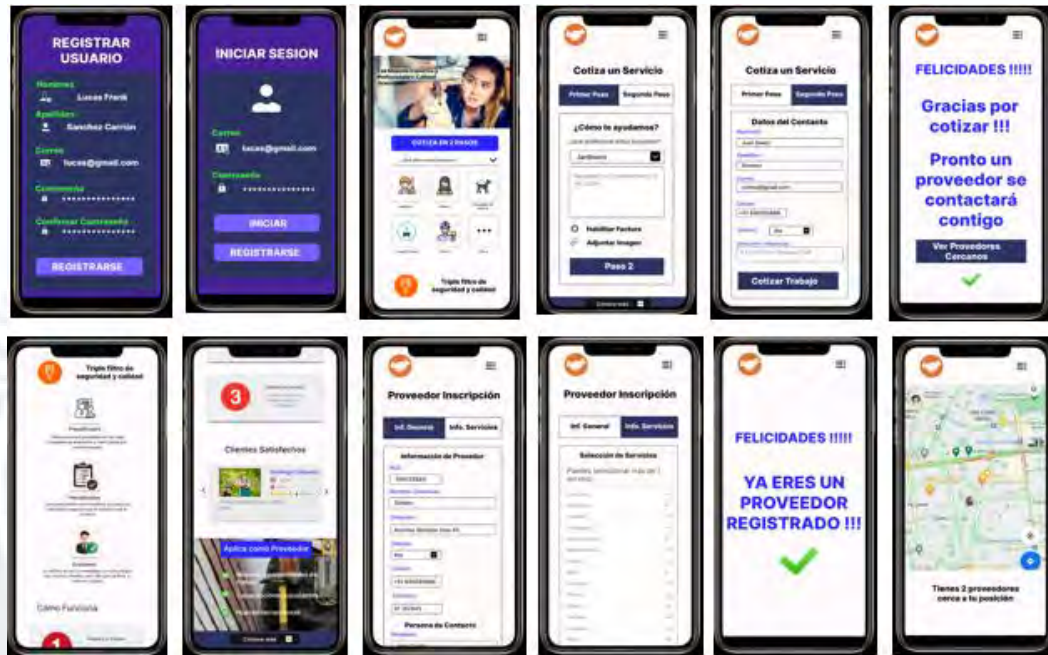


Figura 27

Prototipo Versión 2

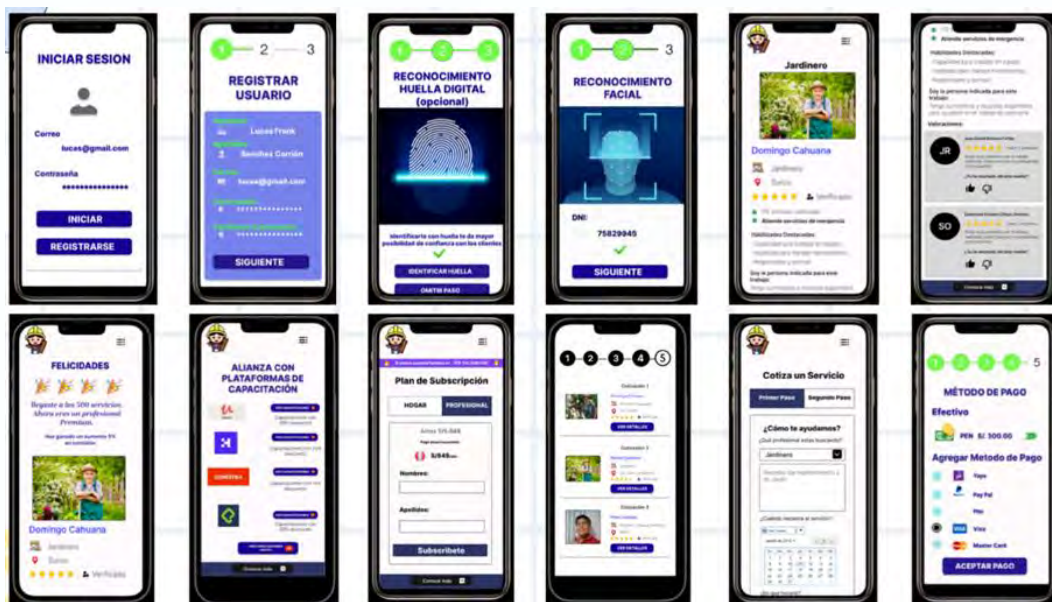


Figura 28

Prototipo Versión 3 (PMV): Interacción con el Usuario

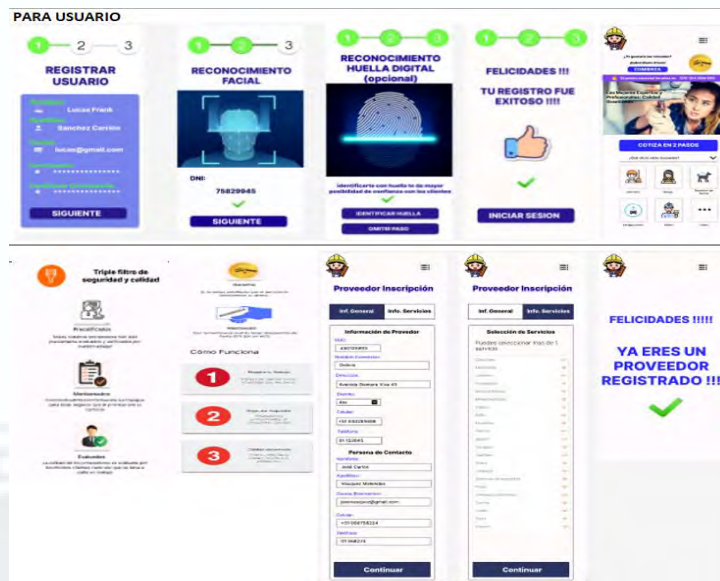
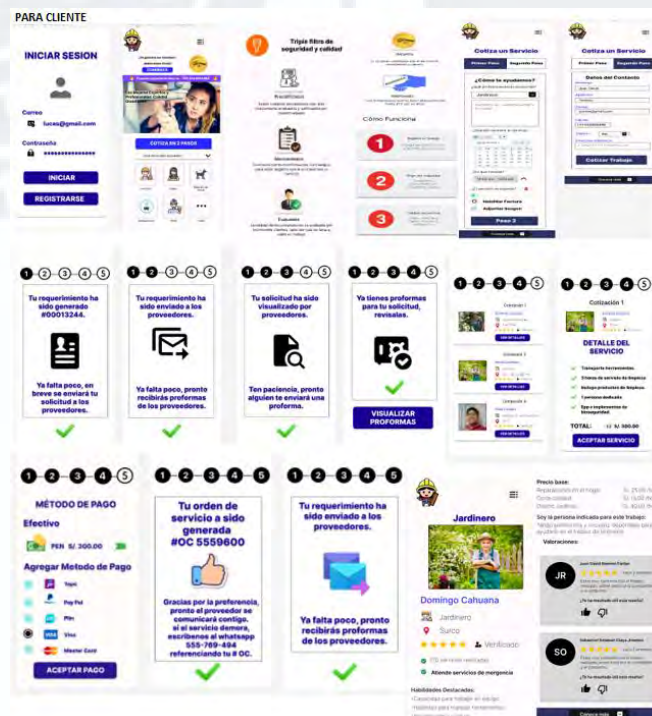


Figura 29

Prototipo Versión 3 (PMV): Interacción con Cliente



A continuación, se detalla la descripción de interacciones con usuario:

- Mejora de diseño y colores de la app;

- Tener opciones donde promocionar mis servicios;
- Mejorar la pasarela de pagos (efectivo o aplicativos digitales);
- Tenga capacitaciones continuas para el desarrollo profesional;
- El pago este dentro del promedio de mercado; y
- Beneficios adicionales si se vuelve un embajador de la marca.

A continuación, se detalla la descripción de interacciones con clientes:

- El servicio que se realice sea de calidad y tenga garantía;
- La persona para contratar sea confiable y con filtros de seguridad;
- Tenga la opción de poder programar el servicio de acuerdo con mi disponibilidad;
- Que no me dejen colgado sin saber en qué estatus esta mi solicitud de servicio;
- Que se comuniquen constantemente para saber el estado del servicio;
- Que la persona que viene sea fácilmente identificable;
- Que pueda tener la posibilidad de escoger en base a puntuación, comentarios, o precio a quien contratar;
- Que tenga precios bases de los servicios más comunes;
- Tenga opciones de servicios de emergencia;
- Se pueda pagar con TC y otras plataformas digitales; y
- Tenga descuentos por uso frecuente de la aplicación.

Capítulo V: Modelo de Negocio

En el presente capítulo se ha detallado el modelo de negocio de lienzo (BMC, por sus siglas en inglés) y sus impactos entre los diferentes bloques, para luego demostrar la viabilidad financiera, escalabilidad y sostenibilidad del negocio.

5.1 Lienzos del Modelo de Negocio

Al determinar el público objetivo, en el segmento del cliente, se puede determinar la propuesta valor a brindarles, tratando de colocar todo lo que hace diferente a la competencia y que agrega valor al negocio. Una vez que se tiene una buena propuesta de valor, se determina que canales se utilizarán y de qué manera se relacionará con los clientes, todo pensando en la propuesta de valor brindada. Ahora ya se puede determinar las fuentes de ingreso.

En la segunda parte del BMC, se determinan las actividades claves, recursos y alianzas claves del negocio, en ese orden, las cuales están directamente interrelacionadas con cumplir las propuestas de valor planteadas al comienzo del modelo. Finalmente, el modelo se termina con la estructura de costos, donde se tomarán en cuenta las economías de escala. Si bien es cierto que el modelo puede variar con el tiempo, se mantendrá siempre fiel a la propuesta de valor.

El BMC comienza con el segmento de mercado, denotado por hombres y mujeres que buscan ayuda de personas con oficios que puedan culminar, arreglar o completar sus labores en su hogar o en su día a día, inclusive en una versión 2.0 se puede tener a empresas que busquen tercerizar estos servicios de oficios. Además, la propuesta de valor radica en varios aspectos novedosos y casi en la personalización, para ello es que se determinó la creación de un aplicativo (app) que sirva como nexo entre el prestador del oficio y el cliente final. En consecuencia, se presenta información relevante con los perfiles de las personas a realizar el

trabajo, señalando información personal, mostrando imágenes de sus trabajos antes realizados, la calificación de los clientes atendidos, al momento de elegir el trabajo a realizar se muestra un catálogo precios (proforma rápida, cotización en tiempo real) con precios del mercado, y también se tiene la opción de emergencias para atenciones en menos de 2 horas y con un servicio de 24 horas.

Asimismo, se utilizará la geolocalización para que el cliente pueda ser atendido de manera rápida con el trabajador más cercano, tendrán de manera online los calendarios del trabajador para solicitar la atención, al igual que al cliente se le brindarán descuentos por membresías anuales para las atenciones, saldos y movimientos. Por otro lado, cada trabajador tendrá su seguro contra accidentes por los trabajos a realizar. En conclusión, con esta información se busca crear una comunidad de prestaciones de servicios (oficios) y den solución a las necesidades y requerimientos de cada cliente.

Del mismo modo, se busca diferenciarse en el modelo de negocio de economías de plataformas, mediante la *economía gig*, capturando un mercado ya existente e inclusive de personas desempleadas, pero que utilizando las plataformas digitales como medio para enfrentar desafíos y oportunidades laborales. Al comentar estos dos módulos se ha descrito el *problem-solution fit*. El siguiente modulo es la relación con el cliente, donde TEOapp busca brindar al cliente, tener el servicio que necesite al alcance de un clic y lo que se piensa es en la satisfacción del cliente, por tanto, se le da al cliente herramientas para que pueda elegir al mejor trabajador y que se adapte a sus propias necesidades, gracias a los perfiles, valoraciones, y comentarios por parte de clientes que solicitaron anteriormente un servicio, se brinda garantía por el servicio prestado.

Por otro lado, se va a captar clientes, mediante la necesidad de arreglar o implementar algún proyecto en el hogar o su día a día, ingresando una solicitud de manera virtual por una

app en donde el cliente elegirá su mejor opción. Adicionalmente para retener a los clientes, se plantea realizar planes de membresías anuales, en donde el cliente puede ahorrar por sus servicios al año, y se busca que la atención genere una experiencia extraordinaria en el servicio, dado por la atención rápida, precios justos y prestadores con altos estándares de manejo en sus oficios. El siguiente módulo son los canales, para este se ha considerado como canal de compra a la aplicación TEOapp la cual se puede encontrar en el Play Store y App Store, se tendrán canales de información por medio de las redes sociales (Facebook, Instagram), canal de evaluación por parte del cliente es mediante WhatsApp, así como también por este medio se recibirán *feedbacks* y también será un canal importante de entrega y postventa.

El Módulo 5 es la fuente de ingresos, por esta vía se determinan tres en específico, los ingresos generados por fee cobrado al cliente final, las membresías anuales para fidelización de clientes y pagos por publicidad de terceros en la app. Luego de haber comentado estos tres módulos se ha descrito el *product-market fit*. Finalmente, se explicará el *resource-solution fit*, el cual hace relación con los módulos de actividades clave, recursos clave, socios clave y estructura de costos.

En relación con el módulo actividades clave, este se enfoca en conectar a los clientes con un trabajador especialista en resolver las necesidades del cliente, además se busca promocionar a los trabajadores a manera de mayor escala y algo muy importante es la publicidad y el plan de *marketing* para hacer de TEOapp la app recomendada para resolver cualquier situación en el hogar o en tu día a día. Adicionalmente, en el módulo de recursos clave, lo primordial es el personal y la administración y gestión de los recursos humanos, así como la administración de la app, además del área de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Por otro lado, en los socios clave, se buscan alianzas estratégicas con

financieras de crédito, específicamente por las tarjetas como medio de pago, además de tener alianzas en beneficio del prestador del servicio, con plataformas de capacitación (Crehana, Udemy, Coursera, Platzi, Domestika) y un aspecto importante para la penetración de mercado de la marca serán las agencias de publicidad.

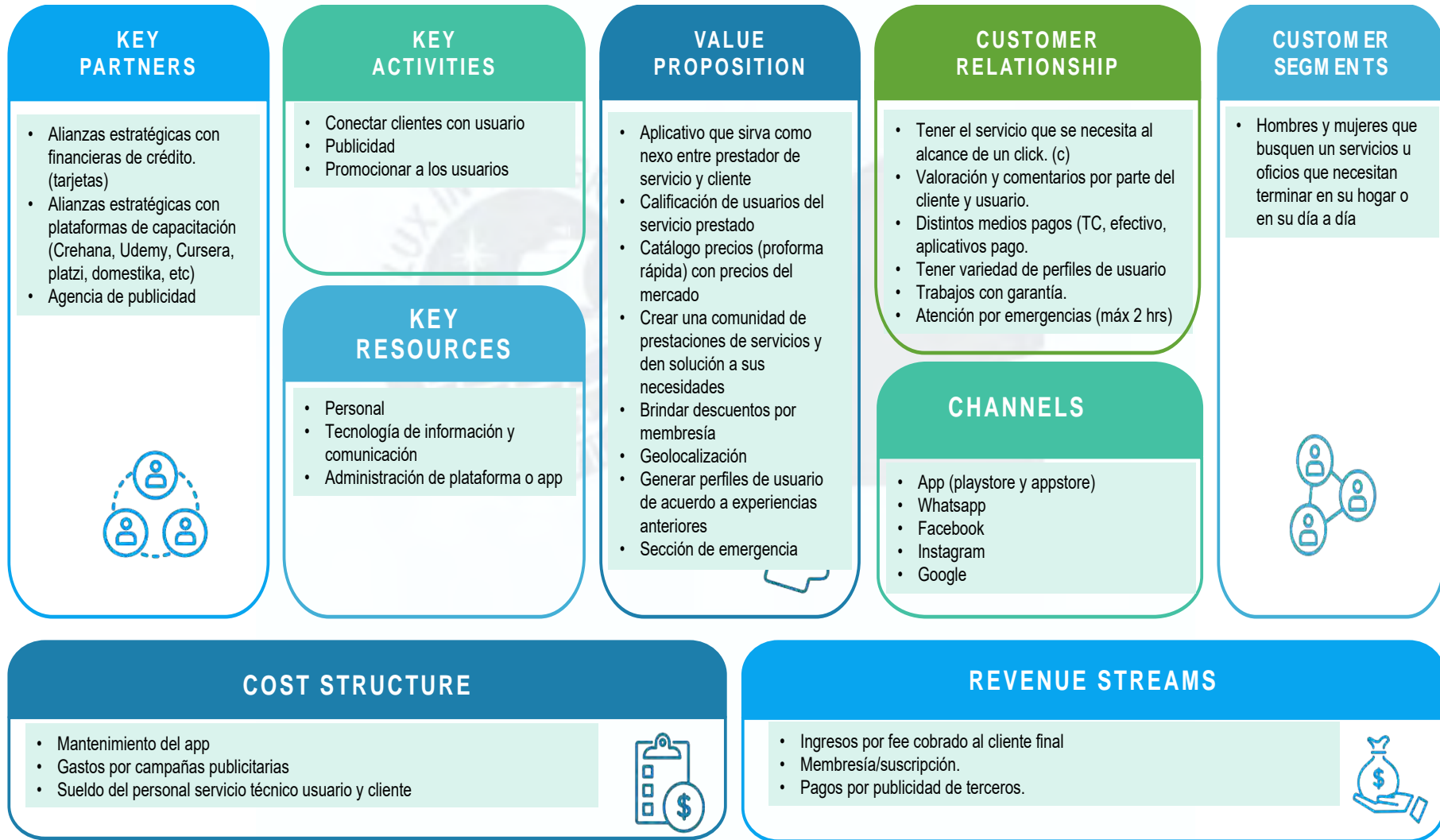
Finalmente, la estructura de costos, la cual se formará gracias a los tres anteriores módulos son el mantenimiento de la app, sueldos del personal de diferentes áreas, servicio técnico frente a prestadores de servicio y los clientes, así como gastos por campañas publicitarias. En conclusión, gracias al desarrollo del BMC (ver Figura 30), se estructuró y entendió mejor el negocio de forma específica, basándose en clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica. Agregando a lo anterior, la propuesta se centra en los aspectos claves y se interconectan entre los diferentes bloques claves, para tener una visión más clara de lo que necesita el cliente, esto también permite conocer los riesgos potenciales del cliente y del usuario.

5.2 Viabilidad del Modelo de Negocio

Para el negocio, se ha estimado una inversión de S/795,358 de lo cual el 62% corresponde a *equity* aportado por los accionistas y el 38% es mediante deuda, el financiamiento se realizará por un monto de S/300,000 a un plazo de 5 años por medio de un préstamo personal con garantía hipotecaria. Por otro lado, para calcular el costo promedio ponderado del capital (WACC, por sus siglas en inglés) se utiliza un costo de la deuda de 16.52%, la cual fue ubicada en el portal de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), señalada como tasa efectiva anual (TEA) para préstamos a más de 360 días para pequeñas empresas. Por otra parte, el costo del *equity*, se obtuvo por medio del modelo de valoración de activos financieros (CAPM, por sus siglas en inglés) o costo del *equity* que sería igual a 24.61%. Al tener esta información, el cálculo del *cash flow* se obtiene un valor actual neto (VAN) de S/3'747,116 y una tasa de interés de retorno (TIR) de 177.73%.

Figura 30

BMC



En conclusión, esta valoración de la empresa es positiva y con la data presenta esta evaluada con una viabilidad positiva y con una buena rentabilidad de la inversión, por tanto, la empresa es viable para obtener unos buenos resultados en corto y mediano plazo, pero igual se debe proyectar escenarios (sensibilidad) en los cuales quizás puedan existir riesgos como lo sucedido en la pandemia o ralentización de la economía o inclusive un escenario más optimista, de manera que aparezca un nuevo ciclo económico de crecimiento y bonanza económica con costos de endeudamiento bajos.

5.3 Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio

El modelo de negocio es escalable debido a cuatro factores principales, en primer lugar, el mercado al cual se busca llegar siempre va en constante crecimiento no solo en personas que prestan servicios generales, sino que también del otro lado, cada día hay más clientes que por tiempo o desconocimiento buscan cubrir esa brecha en sus proyectos del hogar. El segundo factor es la estandarización, y se basa en procesos manejados bajo estándares, por ejemplo, la elección de los trabajadores de servicios u oficios, todos pasan por un proceso exhaustivo elección de personal. Adicionalmente, el tercer factor son los canales, principalmente en el rubro se es más un canal digital, y esto genera que se tenga una mayor exposición y que se pueda ser más virales, buscando esa experiencia extraordinaria en concluir un trabajo.

En última pero no menos importante, es el factor de recursos clave, para TEOapp el utilizar la tecnología y ser una plataforma genera espacio para la escalabilidad, ya que la plataforma puede brindar los mismos beneficios a cualquier persona ubicada inclusive en otro departamento u otro país.

Esos cuatro factores permiten que una mayor escalabilidad replicando lo mismo en los departamentos del Perú que existen mayor porcentaje de distribución de hogares socioeconómicos A, B, y C1 según lo mencionado por la Encuesta Nacional de Hogares

(Enaho, como se citó en la Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados [Apeim], 2020) en sus encuestas en el año 2020, como es el caso de Arequipa con un 56.10%, Ica con un 49.50%, Ancash con un 44.50% y La Libertad con un 44.40%.

Después de analizar el Perú también se tiene posibilidad de escalar a otros países que tienen un perfil parecido al consumidor peruano promedio. En Latinoamérica esta: Ecuador, Chile, Brasil y Colombia, los cuales encajan en un perfil parecido al peruano. De los países mencionados el que más se asemeja al perfil de hogares en Perú es Colombia. Según el censo Colombia 2020 (como se citó en La República, 2022), esta tiene una población de 51.2 millones, hay un total de 17 millones de hogares, de ello 13 millones de hogares con servicios, el tamaño promedio de los hogares es de 3.1 personas. Al igual que en Perú se piensa escalar a la capital de Colombia (Bogotá), según el censo 2020 en Bogotá se tiene 2.5 millones de hogares definidos como una persona o grupo de personas que ocupan la totalidad o parte de una vivienda. El equivalente en el nivel socioeconómico (NSE) A, B, C1 definido en Perú es el estrato 3, 4, 5, 6 en Colombia, el cual representa el 47% de la población siendo su mayor concentración en la capital de Colombia, es en ese estrato de NSE que apunta como primer escalamiento internacional de TEOapp.

5.4 Sostenibilidad del Modelo de Negocio

Para poder realizar el proyecto de forma sostenible, se analiza la totalidad de objetivo de desarrollo sostenible (ODS), en base a esto se seleccionó el objetivo 4 y 8.

Objetivo 4: Educación de calidad. TEOapp ayudará a jóvenes a tener las competencias necesarias mediante alianzas con instituciones educativas, brindándoles asesoría e información para que puedan generar un dominio o pericia en un campo donde puedan acceder a un puesto de trabajo decente o inclusive emprender su propio negocio.

Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico. TEOapp genera empleos productivos y trabajos decentes para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y

las personas con discapacidad, poniéndole foco a la igualdad remunerativa, además de asegurar al usuario un entorno de trabajo seguro y sin riesgos. Asimismo, fomentar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros.



Capítulo VI: Solución Deseable, Factible y Viable

En el presente capítulo se ha detallado la validación de las diferentes hipótesis planteadas para demostrar la viabilidad financiera, escalabilidad y sostenibilidad del negocio.

6.1 Validación de la Deseabilidad de la Solución

6.1.1 Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

Se determinó las hipótesis para validar la deseabilidad de la solución, en base a todo el análisis indicado en los capítulos anteriores:

Hipótesis para el cliente.

Hipótesis 1 (H2). Hombres y mujeres de 30 años a más, de los niveles socio económicos A, B y C de Lima Metropolitana, estos solicitarán al menos dos servicios (oficios) en el año a través de TEOapp, pagando un promedio de S/100 por servicio realizado.

Hipótesis 2 (H2). Se cree que, los clientes de 30 años a más de los NSE A, B y C de Lima Metropolitana, solicitan servicios *multitasking* de manera fácil y rápida por medio del aplicativo TEOapp.

Hipótesis para el usuario.

Hipótesis 1 (H3). A través de TEOapp se generarán oportunidades a hombres y mujeres desempleadas que poseen habilidades y destrezas en oficios en Lima Metropolitana, impactando en sus ingresos brutos mensuales (ver Figuras 31 y 32).

6.1.2 Experimentos empleados para validar las hipótesis

Se realizaron tres experimentos para poder validar las hipótesis. El primero (H1) y segundo (H2) orientado a deseabilidad y usabilidad del cliente respectivamente; y el tercero (H3) orientado a la deseabilidad del usuario. (H1) Se hizo con 385 encuestas, (H2) saco de las 385 encuesta a seis personas para el experimento de usabilidad de TeoApp, por último (H3) se hizo con 20 encuestas a usuarios hombres y mujeres mayores de 30 años que viven en Lima Metropolitana.

Figura 31

Tarjeta de Prueba 1

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad	Teo App: La Aplicación on demand que conecta clientes con prestadores de servicios de oficios en Lima Metropolitana
Responsable	Grupo 6

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)

Creemos que

A través de Teoapp generaremos oportunidades a hombres y mujeres desempleados y que poseen habilidades y destrezas en oficios en Lima Metropolitana, impactando en un 50% de incremento de sus ingresos brutos mensuales.

Hombres y mujeres de 30 años a más, de los niveles socio económicos A, B y C de Lima Metropolitana, estos solicitarán al menos 2 servicios (oficios) en el año a través de Teoapp, pagando un promedio de 100 soles por servicio realizado.

Paso 2: Prueba (Confiable de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros

Vamos a:

- **Realizar un mayor número de encuestas (380)**
- **Elaborar un demo del app (usuario y cliente)**
- **Realizar un test del demo (100 personas)**

Figura 32*Tarjeta de Prueba 2***Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒🕒🕒)****Además, mediremos**

- **Número de personas dispuestas a utilizar nuestro servicio / Total de personas que descargaron el app**
- **% personas desempleadas que utilizan TEOapp**
- **N° de servicios con TEOapp vs n° servicios previo a TEOapp**
- **Segmento, edad y lugar de residencia al que pertenecen nuestros clientes / total de clientes**
- **Precio promedio por servicio vs precio de mercado**
- **Número de servicios contratados por año**

Paso 4: Criterio**Estamos bien si**

- **El 90% de las personas que descargaron el app la utilicen.**
- **Un 70% de los usuarios que utilizan TEOapp son desempleados.**
- **Si existe un incremento de 50% en el número de servicios mediante TEOapp.**
- **El 70% de las personas encuestadas pertenecen a los segmentos A, B y C, tienen de 30 años a más y viven en Lima Metropolitana.**
- **El 70% de los clientes están dispuestos a pagar en promedio 100 soles por servicio.**
- **El 70% de los clientes están dispuestos a contratar 2 servicios al año**

6.1.2.1 Prueba de deseabilidad cliente (H1)

De las encuestas realizadas se determinó que la Hipótesis 1 (H1) planteada (ver Tabla 16) es válida ya que superaron los criterios planteados por el equipo. Se necesitaba que más del 70% de los clientes encuestados sean de Lima Metropolitana y se obtuvo un resultado del 97% (ver Tabla 17) y tuvieran más de 30 años y se obtuvo un resultado del 90% (ver Tablas 18 y 19). Por otro lado, el 70% de los clientes deberían estar dispuestos a pagar S/100 por servicio, se obtuvo un 73% (ver Tabla 20). Por último, se tenía que validar que al menos el 70% de los clientes estén dispuestos a contratar dos servicios al año obteniendo un 85% (ver Tabla 21).

Tabla 16

Hipótesis H1 - Prueba de Deseabilidad Cliente

Concepto	Descripción
Hipótesis	Se cree que, Hombres y mujeres de 30 años a más, de los niveles socio económicos A, B y C de Lima Metropolitana, estos solicitarán al menos dos servicios (oficios) en el año a través de TEOapp, pagando un promedio de 100 soles por servicio realizado.
Prueba	Para verificarlo, - Se realizará 380 encuestas. - Se realizará una demo del App (usuario/cliente)
Métrica	• Además se medirá, - la cantidad de personas que pertenecen a lima metropolitana y supera los 30 años. - Precio promedio por servicio dispuesto a pagar. - Número total de servicios contratados al año.
Criterio	• Se está bien si, - el 70% de los encuestados son de lima metropolitana y supera los 30 años. - Si el 70% de los encuestados está dispuesto a pagar 100 por servicio. - Si el 70% de los encuestados está dispuesto a contratar dos servicios por año.

Tabla 17

Distritos Donde Vive el Cliente - Prueba de Deseabilidad para Clientes

Distrito	Número de clientes	Proporción (%)
Lima Metropolitana	375	97
Provincia	10	3
Total general	385	100

Tabla 18*Rango de Edades de Clientes - Prueba de Deseabilidad para Clientes*

Rango de edades	Número de clientes	Proporción (%)
De 20 a 29 años	40	10
De 30 a 40 años	224	58
De 41 a 50 años	104	27
De 51 a más	17	4
Total general	385	100

Tabla 19*Número de Clientes que Utilizarían el Aplicación - Prueba de Deseabilidad para Clientes*

Utilizarían la aplicación	Número de clientes	Proporción (%)
No	76	20
Si	309	80
Total general	385	100

Tabla 20*Monto a Pagar por Servicio - Prueba de Deseabilidad para Clientes*

Monto a pagar	Número de clientes	Proporción (%)
De 0 a 50 soles	34	9
De 51 a 99 soles	71	18
De 100 a más	280	73
Total general	385	100

Tabla 21*Número de Veces que Contrataría Servicio a Través del Aplicación - Prueba de Deseabilidad para Clientes*

Número de veces	Número de clientes	Proporción (%)
1	59	15
2	132	34
3	107	28
4	40	10
5	46	12
6	1	0
Total general	385	100

6.1.2.2 Prueba de usabilidad cliente (H2)

Se realizó una prueba de usabilidad guiada, el experimento de prueba tiene un alcance de métricas y criterios de validación (ver Tablas 22, 23, 24, 25 y 26).

Tabla 22

Hipótesis H1 - Prueba de Usabilidad de TEOapp

Concepto	Descripción
Hipótesis	Se cree que, Los clientes de 30 años a más de los NSE A, B y C de Lima metropolitana, solicitan servicios <i>multitasking</i> de manera fácil y rápida por medio del aplicativo TEOapp.
Prueba	Para verificarlo, Se solicitará a los clientes que simulen solicitudes de servicio a través del demo TEOapp.
Métrica	Además, se medirá, tiempo demora para solicitar una orden servicio. Además, se medirá número clientes satisfechos con la facilidad de navegación de la App.'
Criterio	Se está bien si, el tiempo para completar la solicitud del servicio en menor a 3 min. Se está bien si, el promedio de intentos fallidos de registro y orden servicios es menor a 1.

Tabla 23

Preparativos - Prueba de Usabilidad de TEOapp

Elemento	Descripción del elemento	Uso
Guion narrativo del objetivo de la prueba de usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Saludos protocolares y recolección de datos generales. - Presentación de la App y objetivo de la prueba. - Ejecución de solicitud de un servicio con Smartphone. - <i>Feedback</i> del cliente. 	Utiliza antes de iniciar la interacción con la App.
Prototipo apk en Android (TeoApp para el servicio a escoger	Desarrollo en versión Android, instalado en sus celulares y los que no pudieron instalar se les presto celular de prueba	Se utiliza para creación de la solicitud de servicio
Observación en la navegación del cliente.	Observación de la navegación en la app para ver el grado de facilidad del uso del App.	Se hace en el proceso de interacción Cliente/App

Tabla 24*Participantes de la Prueba de Usabilidad*

Participante	Edad	NSE	Ocupación
Victor Sanchez	45	A	Ingeniero
Christian Montes	38	C	Técnico
Cesar Herrera	41	B	Ingeniero
Marion Huayhualla	35	A	Ingeniero
David Mendoza	40	C	Técnico
Jean Carlos Sanchez	30	B	Ingeniero

Tabla 25*Pruebas de Usabilidad en Video*

Participante	Edad	NSE	Ocupación	Medio	Enlace de la entrevista
Victor Sanchez	45	A	Ingeniero	One to One	https://acortar.link/DUdc7w
Christian Montes	38	C	Técnico	One to One	https://acortar.link/hOpB28
Cesar Herrera	41	B	Ingeniero	One to One	https://acortar.link/5rG2bc
Marion Huayhualla	35	A	Ingeniero	One to One	https://acortar.link/ouBhpl
David Mendoza	40	C	Técnico	One to One	https://acortar.link/4rVrJA
Jean Carlos Sanchez	30	B	Ingeniero	One to One	https://acortar.link/3WnfwE
Milagros Zúñiga Burga	30	C	Tecnica	One to One	https://acortar.link/L46q4K
Henry Martines Dueña	41	B	Negocio	One to One	https://acortar.link/GjcZjl

Tabla 26*Resultados de las Pruebas de Usabilidad*

Participante	Tiempo registro cliente (min.)	Tiempo de registro requerimiento (min.)	Intentos fallidos de registro	Intentos fallidos de solicitud de servicio	Eventos de atoros en app por navegación
Victor Sanchez	1.33	2.80	2	1	2
Christian Montes	1.33	3.50	3	1	4
Cesar Herrera	0.75	1.50	0	0	0
Marion Huayhualla	1.25	3.00	1	0	2
David Mendoza	1.33	2.00	0	1	1
Jean Carlos Sanchez	0.75	1.75	0	0	1
Milagros Zúñiga Burga	0.83	2.50	0	0	0
Henry Martines Dueña	0.75	2.00	0	0	0
Promedio (min)	1.00	2.40	0.8	0.4	1.3

Hallazgos. Se obtuvieron los siguientes hallazgos:

- La métrica de “tiempo demora para solicitar un servicio” cumplió los criterios de aceptación, el promedio 2.4 min. es menor que 3 min., esto evidencia y valida la hipótesis planteada.
- La métrica de “el número clientes satisfechos con la facilidad de navegación” cumplió con los criterios de aceptación ya que los intentos fallidos de registro y de solicitud de servicios son menores a 1 (ver Tabla 26), esto valida la hipótesis planteada.
- Se tuvo en promedio 1.3 eventos de atoros en la App. El 75% afirmó que la app era de sencilla navegación, mientras que el otro 25% tuvo algún evento de atoro en la App, si bien esto no forma parte de la hipótesis, si es una oportunidad de mejora para potencializar la App y hacerla más amigable y sencilla de navegar.

6.1.2.3 Prueba de deseabilidad usuario (H3)

De las encuestas realizadas se determinó que las hipótesis planteadas son válidas ya que superaron los criterios planteados por el equipo (ver Tablas 27 y 28). Se necesitaba que más del 70% de los usuarios sean desempleados obteniendo como resultado un 70% (ver Tabla 29). Por otro lado, el 90% de los usuarios estarían dispuestos a utilizarlo, se obtuvo un 85% (ver Tabla 30).

Tabla 27

Hipótesis H3 - Prueba de Deseabilidad Usuario

Concepto	Descripción
Hipótesis	Se cree que, a través de TEOapp se generarán oportunidades a hombres y mujeres desempleadas que poseen habilidades y destrezas en oficios en Lima Metropolitana, impactando en sus ingresos brutos mensuales.
Prueba	Para verificarlo, - Se realizará 20 encuestas a usuarios. - Se realizará una demo del App (usuario/cliente)
Métrica	• Además se medirá, - la cantidad de entrevistados que no cuentan con trabajo (desempleados) - La cantidad de entrevistados que estaría dispuesta a usar la App.
Criterio	• Se está bien si, - El 70% de los encuestados sean desempleados. - El 80% de los usuarios estaría dispuesto a utilizarlo

Tabla 28*Rango de Edades de Usuarios - Prueba de Deseabilidad para Usuarios*

Rango de edades	Número de usuarios	Proporción (%)
De 20 a 29 años	2	10
De 30 a 40 años	8	40
De 41 a 50 años	4	20
De 51 a más	6	30
Total general	20	100

Tabla 29*Usuarios que Cuentan con Trabajo - Prueba de Deseabilidad para Usuarios*

Tiene trabajo	Número de usuarios	Proporción (%)
Si	6	30
No	14	70
Total general	20	100

Tabla 30*Usuarios que Utilizarían el App - Prueba de Deseabilidad para Usuarios*

Utilizarían la aplicación	Número de usuarios	Proporción (%)
Si	17	85
No	3	15
Total general	20	100

6.2 Validación de la Factibilidad de la Solución

A continuación, se procede a validar qué tan factible es poner en marcha la propuesta de solución.

6.2.1 Plan de mercadeo

Se definen todos los aspectos concernientes al plan de mercadeo de la propuesta de solución,

Objetivos del negocio. Se definieron los siguientes objetivos del negocio:

- Posicionamiento dentro del mercado;
- Propuesta de valor;
- Objetivo de ventas;
- Ser una empresa que brinde seguridad para poder ser la primera opción de sus clientes;
- Incrementar las oportunidades de empleo;
- Crear una comunidad con los clientes con lazos de confianza; y
- Brindar estabilidad económica a los usuarios.

Objetivos de marketing. Se definieron los siguientes objetivos de *marketing*:

- Incrementar la utilización de la aplicación;
- Generar una mayor cantidad de descargas o vistas en redes (*marketing* digital en Lima Metropolitana); y
- Análisis de usabilidad de la aplicación.

Objetivos de investigación. Se definieron los siguientes objetivos de investigación:

- Saber si la demanda de oficios en Lima Metropolitana será cubierta por los profesionales;
- Si es que se tiene que ir a los NSE señalados; y
- Saber cuál es el ticket promedio de gastos por familia en arreglos o mantenimiento del hogar en Lima Metropolitana.

Segmentación. TEOapp está dirigido a:

Geográficamente. A nivel nacional y con una incursión internacional a Colombia.

Demográficamente. Está dirigido hombres y mujeres, con 30 años a más, de nivel socioeconómico A, B y C.

Psicográficamente. Está dirigido hombres y mujeres, con 30 años a más, con todo tipo de personalidad, con estilos de vida orientados a la tecnología, con poca disponibilidad de tiempo.

Mercado meta (targeting). Se define según lo siguiente:

- TEOapp es una app de oficios, centrada en servicio, B2C, con competencia perfecta, que busca satisfacer el 70% de los hogares limeños, teniendo en el primer año el 5% de captación. Está dirigida al arquetipo de clientes, hombres y mujeres de 30 años a más, con trabajos a tiempo completo, que dentro de sus hábitos utiliza redes sociales, y están orientados a la tecnología. Además, tienen poco tiempo libre para realizar oficios.
- Al ser *on demand*, con sección para trabajos de emergencia dentro del rango de 4 horas y con servicio de 24 horas, reducen el tiempo de realización de los trabajos ayudando a la optimización de los mismos para los clientes. El objetivo es crecer en la participación de mercado al 30% en los próximos 5 años.

Competidores. Los competidores analizados fueron tres: Helpers, Dconfianza y Home Solution, estas empresas presentan ya hace unos años en el mercado, pero no tienen tanta publicidad o conocimiento en el mercado de su existencia, pese a que la demanda es alta de personas que puedan solucionar algún problema o situación en casa, pues no tienen el *marketing* ni la exposición tan bien ubicada, por tanto, se busca competir por innovación en el aplicativo TEOapp.

Marketing mix. El *marketing mix* se compone de producto, precio, promoción y proceso.

Producto. El producto presenta las siguientes características:

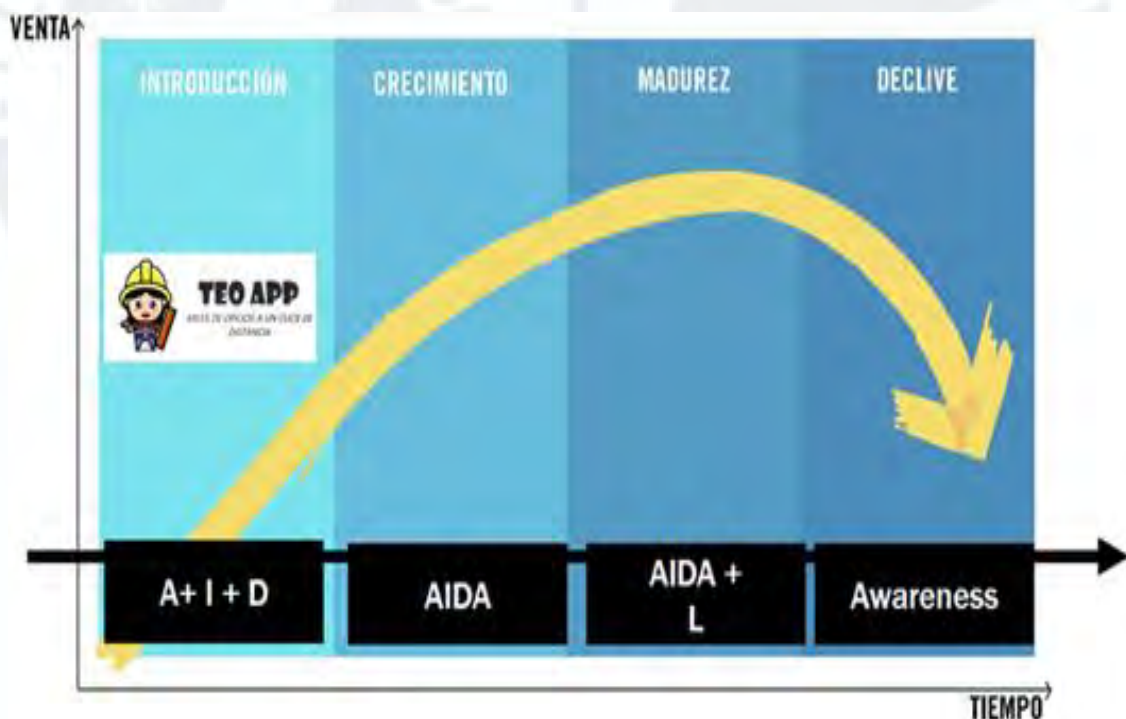
- La solución digital es un aplicativo llamado TEOapp, en honor al primer entrevistado, que busca ser una comunidad de servicios que establezca una conexión y promoción para los usuarios frente al cliente.
- Esta app de descarga gratuita cuenta con los perfiles para todos los usuarios, señalando información personal, mostrando imágenes de sus trabajos realizados, la calificación y comentarios de los clientes atendidos.

- Es innovadora porque al momento de elegir el trabajo a realizar se mostrarán tres profesionales con un precio base de acuerdo con el trabajo a realizar, y el cliente podrá elegir analizando entre el precio y las calificaciones y experiencia del profesional.

Respecto al ciclo de vida y la estrategia de *marketing*, TEOapp se encuentra en la etapa de *introducción* en el ciclo de vida (ver Figura 33). En *funnel*, se tienen *awareness*, *interest* y *desire*. La estrategia que se seguirá es la de ganar mercado, conociendo al cliente y fortaleciendo las ventajas competitivas, para acelerar el crecimiento de la empresa.

Figura 33

Ciclo de Vida



TEOapp al ser un producto nuevo en el mercado, está en el cuadrante de incógnita (ver Figura 34), donde se espera, una baja participación en el mercado en la parte del lanzamiento, pero con una gran posibilidad de crecimiento.

Actualmente no solo el precio es un factor importante en la elección del producto, sino que más bien también considera lo siguiente:

Figura 34*Matriz de BCG*

- Contar con geolocalización;
- Filtros de seguridad, tanto para el usuario como para el cliente;
- Perfiles de usuario de los prestadores de servicio;
- Valoración y comentarios de usuario y cliente;
- Descuentos para los usuarios con mejor ranking;
- Alianzas con plataformas de capacitación para los prestadores de servicio;
- Brindar descuentos por membresía / suscripción a los clientes;
- Catálogo de precios (proforma base);
- Tener un sistema de bloqueo de fechas y horarios cuando no se tenga disponibilidad;
- Sección para trabajos de emergencia dentro del rango de 4 horas y con servicio de 24 horas; y
- Mayor variedad en las formas de pago. Poder pagar con Plin, Yape, transferencias o con tarjeta desde las plataformas de pago.

Por otro lado, los beneficios para el consumidor serían:

- Tener el servicio que se necesita al alcance de un clic (c);
- Brindar descuentos por membresía/suscripciones (economía acceso);
- Geolocalización para la atención al cliente;

- Generar perfiles de usuario de acuerdo con experiencias anteriores, que contengan fotos de trabajos anteriores, calificaciones de clientes, descripción de pericia de usuario;
- Crear una comunidad de prestaciones de servicios y den solución a sus necesidades; y
- Catálogo precios (proforma rápida, cotización en tiempo real) con precios del mercado. El cliente podrá visualizar las tres mejores propuestas de la app entre precio y calificación, para su elección.

Respecto a los objetivos del producto, estos son:

- Ser un aplicativo que brinde seguridad para poder ser la primera opción de los clientes;
- Incrementar las oportunidades de empleo;
- Crear una comunidad con los clientes con lazos de confianza; y
- Brindar estabilidad económica a los usuarios.

En cuanto al servicio posventa, la empresa como tal cuenta con diferentes canales de post venta tanto vía telefónica como por *email* y *chatbot*, en caso de recibir algún reclamo y/o anomalía en el servicio. Las valoraciones y comentarios también es una manera de recibir el *feedback* de los clientes, para la mejora continua.

Precio. Este modelo toma como referencia los precios de los competidores. Se trata de una estrategia útil para las empresas que compiten en un espacio altamente saturado, puesto que una pequeña diferencia en el precio puede ser el factor decisivo para el cliente a la hora de comprar un producto. El precio se puede fijar al mismo nivel, o ligeramente por encima o por debajo, de los precios, o el promedio de precios, establecidos por la competencia. Se va a entrar a un “océano rojo” donde se tienen algunos competidores, pero se basan los servicios en la calidad, siendo importante la confianza y fidelización.

Promoción. Se definió un plan de comunicaciones para los diferentes medios (ver Tabla 31):

Tabla 31

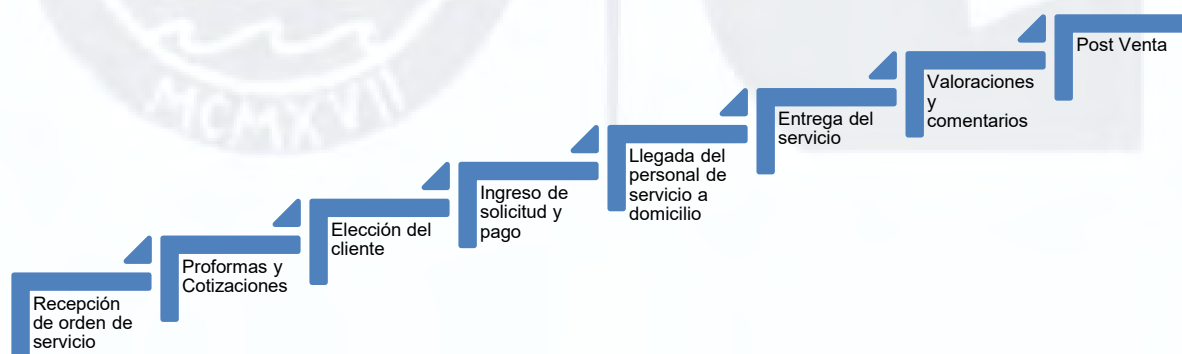
Plan de Comunicaciones según Ecosistema de Medios

Ecosistema de medios	Medio / Actividad	Inversión (S/)
Medios pagados	Social Ads	35,000
	<i>Paid influencers</i>	15,000
	Google Ads	5,000
Medios propios	Website (content marketing)	6,000
	<i>Email marketing</i>	1,000
	Blog	1,000
	Redes sociales (<i>content marketing</i>)	3,000
Medios ganados	<i>Mentions</i>	0
	Shares en redes sociales	0
	<i>User generated content</i>	0
	<i>Reviews</i>	0
Total de inversión promoción		66,000

Proceso. En la Figura 35 se muestra el detalle del proceso paso a paso:

Figura 35

Proceso Paso a Paso



6.2.2 Plan de operaciones

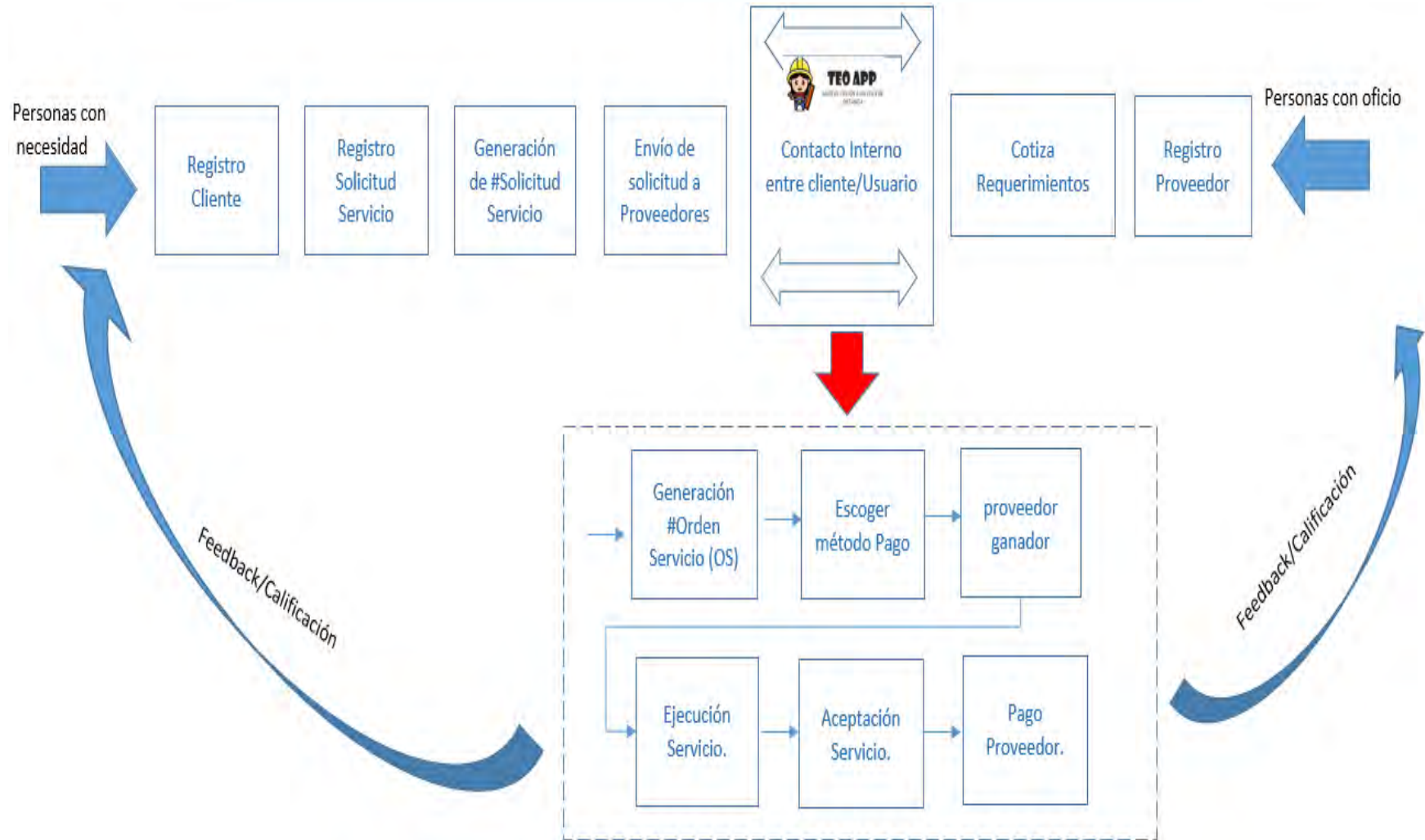
A continuación, se especifican las instalaciones, diseño del proceso, costos de operaciones, regulaciones y licencias.

Instalaciones. Las instalaciones serán en oficinas coworking, esta contará con un área común para el personal y espacios colaborativos con otras compañías.

Diseño del proceso. En la Figura 36 se esboza el diseño del proceso:

Figura 36

Diseño del Proceso



Costos operación. En la Tabla 32 se muestran los costos involucrados en la operación del negocio.

Tabla 32

Costos de Operación (S/)

Descripción	Mensual	Frec	Ene-23	Feb-23	Mar-23	Abr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Ago-23	Set-23	Oct-23	Nov-23	Dic-23	Total Año
Mantenimiento App	30,240	12	30,240	30,240	30,240	30,240	30,240	30,240	30,240	30,240	30,240	30,240	30,240	30,240	362,880
Alquiler	7,200		7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	86,400
SCTR	700		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	8,400
Pasarela pago (mercado pago)		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,750
Telefonía celular	300	12	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,600
Útiles de oficina	300	12	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,600
Uniformes	300	1	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,600
<i>Freelancer community manager</i>	1,500	12	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	16,500
Publicidad Redes	6,000	12	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	66,000
<i>Merchandising</i>	1,200	12	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	13,200
Servicio contable	500	12	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6,000
Total	48,240		48,240	48,240	48,240	48,240	48,240	48,240	48,240	48,240	48,240	48,240	48,240	48,240	579,930

Nota. SCTR = Seguro complementario de trabajo de riesgo.

Regulaciones. Al estilo de las nuevas aplicaciones como Uber, Netflix, Rappi, etc. TeoApp está diseñado para tener una residencia fiscal en Holanda o países bajos, manteniendo acá solo la parte de *marketing* y gestión de reclamos, esta estrategia ayuda que no haya retención de impuestos en Perú.

Licencias. Las licencias de funcionamiento solo aplicaran para la empresa de *marketing* y gestión de reclamos de TEOapp, están estarán unificadas en el Coworking mencionando ya en instalaciones.

6.2.3 Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Hipótesis. Se cree que el plan de *marketing* producirá mayores ingresos en los próximos cinco años luego de la creación del aplicativo TEOapp.

Además, para definir ello, se utiliza la simulación de Montecarlo, definiendo el criterio de que se encontrará bien si se obtiene una probabilidad de por lo menos 60% del valor de tiempo de vida del cliente (VTVC) entre costo de adquisición de un cliente (CAC) sea mayor a 3.

Asimismo, para realizar el cálculo del criterio se definió cinco escenarios para medir la sensibilidad del plan de *marketing* versus el ratio, cada escenario se maneja en base al escenario neutral o base, por tanto, un escenario muy pesimista se encuentra definido por -10% del escenario base o neutral, luego un escenario pesimista de -5%, el neutral es de 0%, el optimista de 5% y un muy optimista que es de 10%. A continuación, se muestran las entradas de los cálculos CAC y VTVC (ver Tablas 33 y 34), estas siguen la formulación descrita en el Apéndice B.

Tabla 33

Cálculo CAC Proyectado 5 Años (S/)

Concepto	1	2	3	4	5	Total
Gastos de <i>marketing</i>	95,700	95,700	95,700	95,700	95,700	478,500
Salarios de <i>marketing</i> (gerente y analista)	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	510,000
Gastos directos de <i>marketing</i>	197,700	197,700	197,700	197,700	197,700	988,500
Clientes nuevos	51,515	15,653	72,001	42,518	107,317	289,005
CAC	3.84	12.63	2.75	4.65	1.84	3.42

Tabla 34*Cálculo Ratio VTVC/CAC*

Concepto	Valor	Descripción
<i>Total revenue</i>	S/2,070,792	Ventas (Fee + membresía)
<i>Purchases number</i>	102,519	Servicios x hogar/año (servicios + membresía)
<i>Unique customers</i>	71,764	Clientes únicos
<i>Average purchase value</i>	20.20	Calculo según fórmula Apéndice B
<i>Average purchase frequency</i>	1.43	Calculo según fórmula Apéndice B
<i>Average customer lifespan</i>	0.67	8 meses de periodo retención
Valor tiempo vida cliente (VTVC)	S/12.5	Valor tiempo vida del cliente
VTVC/CAC	3.7	Por cada sol obtenido genera 3.7

Después de obtener los valores se realizó la simulación de Montecarlo para sensibilizar el ratio VTVC/CAC, se parte de un escenario neutro para hacer los cálculos de desviación estándar y promedios. Se realizaron 10 simulaciones obteniendo los siguientes resultados de análisis de sensibilidad y de eficiencia (ver Tablas 35 y 36).

De acuerdo con la aplicación del método de simulaciones de Montecarlo se obtuvieron resultados de que la probabilidad de que exista una alta eficiencia, de que el ratio se encuentre por encima de 3 es de 60%, por tanto, en el plan de *marketing* se acepta la hipótesis pues la probabilidad de tener una alta eficiencia en el plan de *marketing* es de 74%, afirmando que se producirá más ingresos que pérdidas en los próximos 5 años de haber creado TEOapp.

Tabla 35*Análisis de Sensibilidad*

Crecimiento	VTVC	CAC
-10.00%	11.26	3.08
-5.00%	11.89	3.25
0.00%	12.51	3.42
5.00%	13.14	3.59
10.00%	13.76	3.76
Promedio	12.51	3.42
Desviación estándar	0.99	0.27

Tabla 36*Análisis de Eficiencia*

Concepto	VTVC/CAC	CAC	VTVC
Promedio esperado	3.66	3.42	12.51
Desviación estándar	1.00	0.27	0.99
Primera simulación	3.46	3.43	11.94
Promedio	3.741		
Desviación estándar	1.001		
Mínimo	1.089		
Máximo	6.940		
Alta eficiencia: > 3	74.00%		

6.3 Validación de la Viabilidad de la Solución**6.3.1 Presupuesto de inversión**

En las Tablas 37 se muestra el presupuesto de inversión requerido para implementar la propuesta de solución y en la Tabla 38 el detalle de los cálculos,

Tabla 37*Presupuesto de Inversión*

Descripción	Tipo	Importe (S/)	Etapas	Denominación
Laptops	Activo fijo	31,500	2	Compra activos
Celulares	Activo fijo	6,300	2	Compra activos
Sillas y muebles (trabajo remoto)	Activo fijo	9,000	2	Compra activos
Accesorios <i>laptop</i>	Activo fijo	4,500	2	Compra activos
Útiles de oficina	Activo fijo	5,000	2	Compra activos
Impresoras	Activo fijo	2,500	2	Compra activos
Ipads gerencia	Activo fijo	8,000	2	Compra activos
Constitución de la empresa	Intangible	600	1	Prefuncionamiento
Alquiler	Intangible	36,000	1	Prefuncionamiento
Aplicativo (<i>software</i>)	Intangible	50,000	1	Prefuncionamiento
Seguro multirriesgo de negocio BBVA	Intangible	1,704	1	Prefuncionamiento
Agencia de empleo	Intangible	12,500	1	Prefuncionamiento
Uniformes de personal	Preoperativo	2,250	3	Preoperativo
Gastos alianzas	Preoperativo	12,000	3	Preoperativo
Gastos adicionales	Preoperativo	16,985	3	Preoperativo
Capital de trabajo	Preoperativo	596,518	3	Preoperativo
Total		795,358		

Tabla 38*Cálculos*

Concepto	Valor
Deuda (S/)	300,000
Patrimonio (S/)	495,358
Total	795,358
D/E	60.56%
Wd	37.72%
We	62.28%

6.3.2 Análisis financiero

Según la encuesta realizada por Enaho en el año 2020 (como se citó en Apeim, 2020), mencionan que en Lima Metropolitana existen 2'980,118 hogares, por tanto, se busca atender a los hogares de niveles socioeconómicos A, B y C1, representado por un 48.9% siendo un total de 1'457,278 hogares. Gracias a esto, se busca satisfacer principalmente al 70% de estos hogares, respaldándose en la encuesta que se realizó a 385 clientes. En la cual, se ha podido determinar que un 70% de las cabezas de familia encuestadas (clientes), sí contrataría un servicio de atención a los requerimientos y necesidades de su hogar mediante un aplicativo (pregunta número tres de la encuesta).

Por tal motivo, se ha dispuesto un público de 1'020,094 hogares, así mismo se ha analizado que el objetivo para el primer año de inicio de operaciones sea de al menos un 5%, por consecuencia es un total de 51,005 hogares. Además, se ha definido como atención de servicios al año por el mismo hogar de al menos dos servicios al año. Respaldándose en las respuestas de la Pregunta 2 de la encuesta, en donde se afirma que el 32% de los encuestados afirma que podrían utilizar dos veces el servicio al año.

Por tanto, se estima tener al menos 102,009 servicios en el primer año y luego tener un crecimiento del 30% anual de la captación, por tanto el segundo año será una captación de

6.5%, para el tercer año un 8.45% y así sucesivamente, en este rubro de compras o interacciones con plataformas o páginas web pueden llegar a tener un crecimiento más exponencial, inclusive Atentus Perú menciona que este 2022 el comercio electrónico puede incrementarse entre 30% y 50%, pero la propuesta aterriza con un porcentaje más conservador debido a dos principales razones, penetración de mercado de empresa nueva, y así mejorar la competencia con los ya existentes, y en segundo lugar, somos conservadores debido a que se menciona que es para productos *retail* y no para servicios y pensando que los servicios tengan una menor aceleración. De igual forma, se ha determinado un ticket promedio de S/100, también ayudado de la encuesta realizada donde el 73% determina que en promedio pagaría S/100, además se ha visto pertinente establecer un fee promedio de 20% sobre el monto total del servicio. Generando así ventas por el fee cobrado en el primer año de S/2'040,189. Adicionalmente a ello, se ha propuesto tener un plan de membresía anual para clientes que deseen pagar sus dos servicios al año y tenga una gratis, tratando de lograr de captar un 1% del 5% de captación de hogares en el primer año, siendo 510 hogares y al igual que la captación sigue un incremento anual del 30%. Generando así ventas por membresía de S/30,603 en el Año 1.

Por otro lado, para calcular el WACC se utiliza un costo de la deuda de 16.52%, la cual fue ubicada en el portal de la SBS, señalada como TEA para préstamos a más de 360 días para pequeñas empresas. Por otra parte, el costo del *equity*, se obtuvo por medio del modelo CAPM. Se utilizó Damodaran (2021) para obtener el beta de la industria de *software* (system & application) la cual es 1.14, al igual que el ratio deuda/patrimonio (*equity*) 5.68% y la tasa de impuesto de la misma industria 3.36%, con ello para obtener un beta desapalancado de 1.08. Luego se realizó los cálculos para el nuevo beta apalancado para la empresa TEOapp utilizando la fórmula del beta apalancado. Además, se utilizó como tasa impositiva 29.50%. Al final obteniendo un beta apalancado de 1.54.

Además de tener una tasa libre de riesgo de 3.30% y un riesgo de mercado de 16.98%, calculado por de manera aritmética de los últimos 10 años del índice S&P 500, con estos valores se puede calcular el CAPM o costo del *equity* que sería igual a 24.42%. Finalmente, con estos resultados de costo de deuda, nivel de endeudamiento, costo del *equity* y el nivel de fondos propios, se utiliza la fórmula del WACC obteniendo un 19.60%. Asimismo, se tiene una inversión en el año cero de S/795,358, gastos administrativos, principalmente sueldos de trabajadores por S/468,000 al año y gastos operativos por S/579,929.70 al año, aunque se considera que, dentro de ello, se tienen costos variables con un incremento de 20% anual y los costos fijos se mantienen *ceteris paribus* en el tiempo, se mantienen como un supuesto.

Al tener esta información, y un cálculo tanto el flujo de caja libre de:

Flujo de caja libre (S/)	-795,357.60	768043.75	1'080,715.93	1'506,367.06	2'085,571.11	2'874,373.31
--------------------------	-------------	-----------	--------------	--------------	--------------	--------------

así como el flujo de caja patrimonial de:

Flujo de caja de patrimonio (S/)	-495,358	688,044	1'002,821	1'430,923	2'012,984	2'805,115
----------------------------------	----------	---------	-----------	-----------	-----------	-----------

gracias a ello, se llega a un VAN de S/3'747,116 y una TIR de 177.73%. En el Apéndice C se muestra el detalle de los cálculos.

6.3.3 Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Se elaboró la tarjeta de prueba para la validación de la viabilidad de la solución, definiendo como hipótesis en que se cree que se obtendrá la rentabilidad esperada al año cinco de iniciado el proyecto del aplicativo TEOapp. Además, para definir ello, se utiliza la simulación de Montecarlo, definiendo el criterio de que se encontrará bien si el riesgo de obtener un VAN a 5 años menor a S/2'800,000 sea igual o menor a 10%. Asimismo, para realizar el cálculo del criterio se definió cinco escenarios para medir la sensibilidad del plan de *marketing* versus el ratio, cada escenario se maneja en base al escenario neutral o base, por tanto, un escenario muy pesimista se encuentra definido por -10% del escenario base o

neutral, luego un escenario pesimista de -5%, el neutral es de 0%, el optimista de 5% y un muy optimista que es de 10% (ver Tabla 39).

Tabla 39

Análisis de Sensibilidad

Crecimiento	VAN
-10%	3'372,405
-5%	3'559,760
0%	3'747,116
5%	3'934,472
10%	4'121,828
Promedio	3'747,116
Desviación estándar	296,236

De acuerdo con la aplicación del método de simulaciones de Montecarlo, se obtuvieron resultados de que la probabilidad de que exista un riesgo de pérdida, de que el VAN sea menor a S/3'000,000 es de 0.54% (ver Tabla 40), por tanto, se puede aceptar la hipótesis afirmando que el negocio obtendrá la rentabilidad esperada al año cinco de iniciado TEOapp.

Tabla 40

Cálculo del VAN

Concepto	Valor
Primera simulación	4'190,755
VAN promedio simulado	3'746,672
VAN desviación estándar simulada	293,883
VAN mínimo	2'526,401
VAN máximo	4'846,607
Riesgo de pérdida: $VAN < 3'000,000$	0.54%

Capítulo VII: Solución Sostenible

El *flourishing business canvas* (FBC) integra el BMC con los factores económicos, sociales y ambientales (ver Figura 37). El factor económico se ve que hay beneficios tanto para el usuario y cliente, esto debido a que incrementará las oportunidades de empleo, creará comunidad de clientes/usuarios y la mejorará estabilidad económica del usuario, la disponibilidad y calidad de vida. El factor ambiental se ve que hay políticas de uso de papel, políticas de incentivos a los usuarios por el uso de bicicletas (menor CO₂), reciclaje de residuos y por último el trabajo con usuarios que están al cuidado del medio ambiente utilizando insumos de limpieza que no generan daño el planeta. Por último, el factor social toma como referencia a hombres y mujeres que tengan un oficio, este en busca de trabajo digno con remuneraciones dentro del promedio del mercado, el cliente también tiene un beneficio social pues mejorará su disponibilidad y calidad de vida ante situaciones que le complican y no pueda resolver.

7.1 Relevancia Social de la Solución

El presente problema se basa en una relevancia social y se vincula con las siguientes ODS (ver Tablas 41 y 42).

Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y el trabajo decente para todos.

Con el índice de relevancia social específica (TSRI, por sus siglas en inglés) por ODS, se puede determinar el impacto en la meta y, por ende, la relevancia social de la solución (ver Fórmula 1).

Donde IRS es el índice de relevancia social

Como se muestra en la Tabla 43, las TSRI tienen un buen porcentaje de impacto en la ODS 8, alcanzando un 0.7.

Figura 37

Flourishing Business Canvas

Medio Ambiente	Después de la pandemia muchas personas han entrado en concientización con el medio ambiente, la bioseguridad y la higiene					
	Sociedad	Después de la pandemia la sociedad se ha vuelto mas tecnológica, los deliveries, servicios On demand y uso de aplicaciones en celular creció significativamente				
		El Perú después de la pandemia esta creciendo económicamente pero la inestabilidad política esta haciendo que las inversiones no se concreten				
Existencias biofísicas	Procesos		Valor	Persona		Actores del ecosistema
<ul style="list-style-type: none"> - Productos limpieza - Agua, hierro, alcohol. - Desperdicios publicidad. -Trapos, Papel - CO2 por transporte. - Energía. - mantenimiento Hogar. 	Recursos	Alianzas	Co-Creación del valor	Relaciones	Actores Clave	<ul style="list-style-type: none"> - Personas desempleadas - Clientes con bajo expertise en oficios. - Clientes con poca disponibilidad de tiempo. - Competidores - Ministerio trabajo.
	<ul style="list-style-type: none"> - Empleados de Teoapp - Personas con oficios - Conocimientos en los oficios brindados - Conocimientos en atención al cliente - Capacidad de resolución de conflictos 	<ul style="list-style-type: none"> - Empresas de mejoramiento del hogar. - Empresas relacionadas con oficios 		<ul style="list-style-type: none"> - El sello de garantía. - Seguridad usuario/ cliente. - Sistema de puntos/ Membresías. 		
Servicios Ecológicos	Actividades	Gobernanza	Destrucción del Valor	Canales		Necesidades
<ul style="list-style-type: none"> - Reciclaje desperdicios. - Reducir uso Papel (digital) - Política de transporte bicicletas (-CO2). 	<ul style="list-style-type: none"> - Conectar clientes con usuario. - Promocionar a los prestadores de servicio. - Formar una comunidad de prestadores de servicio. - Dar las facilidades para el desarrollo del prestador de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> - Junta Directiva. - CEO - Empleados. - Proveedores 		<ul style="list-style-type: none"> - Costos asociados al CO2 por transporte 		<ul style="list-style-type: none"> App (playstore y appstore) WhatsApp Facebook Instagram Google
Costos:		Metas:		Beneficios:		
<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento del app. Sueldo del personal servicio técnico usuario y cliente. Gastos por campañas publicitarias 		<ul style="list-style-type: none"> - crear una comunidad con los clientes con lazos de confianza. - Brindar trabajo estable. - Rentabilidad para nuestros accionistas. 		<ul style="list-style-type: none"> Incrementar las oportunidades de empleo Brindar estabilidad económica a nuestros usuarios. Crear una comunidad con los clientes con lazos de confianza 		

Tabla 41*Indicadores ODS e impacto de TeoApp*

Ítem	Descripción de la meta	Impacto TeoApp
4.1	De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.	No aplica
4.2	De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria.	No aplica
4.3	De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.	No aplica
4.4	De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.	Si tiene impacto
4.5	De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad.	No aplica
4.6	De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética.	No aplica
4.7	De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.	No aplica
8.1	Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.	Si tiene impacto
8.2	Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.	Si tiene impacto
8.3	Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.	Si tiene impacto
8.4	Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.	No aplica
8.5	De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.	Si tiene impacto
8.6	De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.	Si tiene impacto
8.7	Adoptar medidas inmediatas y eficaces para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud y la trata de personas y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil, incluidos el reclutamiento y la utilización de niños soldados, y, de aquí a 2025, poner fin al trabajo infantil en todas sus formas.	No aplica
8.8	Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.	Si tiene impacto
8.9	De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.	No aplica
8.10	Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos.	Si tiene impacto

Tabla 42

Indicadores y Movilización

Ítem	Descripción de la meta	Impacto TeoApp
4.4	De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.	Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, en un 80% de usuarios. Se moviliza a través de las alianzas con los institutos, que brindarán los cursos técnicos y profesionales necesarios y solicitados por el usuario.
8.01	Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.	TeoApp apuesta por el crecimiento económicos de las personas que cuentan con algún oficio, según las proyecciones se incrementaran la cantidad de usuarios y servicios en 5 años impactando así directamente en los indicadores nacionales.
8.02	Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.	TeoApp apuesta por el crecimiento tecnológico e innovación, ya que los usuarios podrán elevar su productividad a través de la aplicación, gestionando de forma efectiva y rápida a sus clientes, este componente tecnológico aporta en la productividad del usuario.
8.3	Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.	TeoApp apuesta por la creación de puestos de trabajo, ya que las personas con oficios por lo general no trabajan solas, de ahí aparecen amateur o personas de apoyo que formaran grupos de trabajo, haciendo un ciclo de aprendizaje continuo. el usuario con el tiempo podrá acceder a nuevas fuentes de financiamiento debido a que su movimiento financiero será continuo y por ende su nivel crediticio mejorará.
8.5	De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.	Aumentar el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor al 100% de los usuarios. Se moviliza con un trato igualitario para todos los usuarios sin importar su género o edad.
8.6	De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.	TeoApp apuesta por personas desempleadas que conocen un oficio, pero al mismo tiempo incentiva a que cada vez estudien y se profesionalicen, sintonizando así con la reducción de jóvenes desempleados y sin estudios.
8.8	Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.	Porcentaje de usuarios que cuentan con SCTR y seguro de salud al 100% y sin lesiones ocupacionales mayor a 95% del total de usuarios contratados cada año. Se moviliza contratando un seguro SCTR para todos los usuarios, además de charlas de concientización sobre salud y seguridad en el trabajo, de manera mensual.
8.10	Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos.	Proporción de usuarios con acceso y manejo de cuentas bancarias propias mayor al 80% respecto del total de los contratados a partir del tercer año. Se moviliza asesorando a los usuarios para que abran sus cuentas bancarias, en las cuales se hará el depósito de sus ganancias mensualmente.

Nota. SCTR = Seguro complementario de trabajo de riesgo.

$$\text{IRS} = \frac{\text{Metas del ODS 8 movilizadas por la solución}}{\text{Total de metas del ODS 8}} \quad (1)$$

Tabla 43

Cálculo del Índice de Relevancia por ODS

TSRI – índice de relevancia específica de la meta ODS	Cantidad de metas de la ODS	Cantidad de metas de la ODS impactadas	TSRI (%)
ODS 4	7	1	14
ODS 8	10	7	70

7.2 Rentabilidad Social de la Solución

El VAN social calculado es de S/3'402,895 o US\$895,499, con una proyección de 5 años de los costos y beneficios sociales del proyecto (ver Tablas 44 y 45). Se utilizó una tasa de descuento social del 8%, según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2019), para proyectos menores a 20 años. Para los beneficios sociales, se consideró el valor del tiempo ahorrado, por parte de los clientes, al tener que ir a buscar a las personas encargadas de realizar el servicio en sus hogares. Este valor social del tiempo es de S/6.81, dato otorgado por el MEF (2019). Con esta data se calcula el valor total de este beneficio, considerando el tiempo promedio utilizado, retroalimentación brindada por los mismos usuarios. El segundo beneficio utilizado es el valor del tiempo ahorrado del cliente al no realizar la tarea del hogar que contrata. Se calculo en base a una remuneración mínima, sobre una hora de trabajo, por el número de hogares de Lima Metropolitana. El tercer beneficio social es el ahorro del cliente por atenciones médicas, debido al estrés generado por el tener que realizar tareas del hogar y no contar con el tiempo requerido. Según el Ministerio de Salud (Minsa, como se citó en El Peruano, 2023), 52.2% de limeños sufren de estrés, y se estima que el 20% de estos, acudan a un doctor.

Por otro lado, se tienen los costos sociales, determinados por la cantidad de servicios realizados en el año. El primer costo determinado es el valor del gramo de CO₂ generado por el uso de transportes para el traslado de los usuarios hacia las viviendas de los clientes. Se utilizó como costo de CO₂, las cotizaciones de los futuros de las emisiones de carbono, y con un área de recorrido de no más de 3 kilómetros de diámetro. Otro costo social, es el valor de los Kilowatts, utilizados al momento de realizar los trabajos, para lo cual, se tomó el costo promedio de Kilowatts utilizados en una casa en Lima Metropolitana por hora, y la cantidad de watts que utiliza una herramienta. El último costo social utilizado fue, el valor de efluentes generados, que se obtuvo del costo de tratamiento de efluentes por m³, y la cantidad de efluentes generados en un servicio.

Tabla 44

Estimación del Flujo de Beneficios Sociales (S/)

Criterio	Año				
	1	2	3	4	5
Cantidad de hogares	51,005	66,306	86,198	112,057	145,675
Costo tiempo ahorrado (S/)	6.81	6.81	6.81	6.81	6.81
Tiempo ahorrado	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Porcentaje de clientes que contactan físicamente a los usuarios	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Valor tiempo ahorrado (S/)	78,152	101,598	132,077	171,700	223,210
Remuneración promedio (S/)	1,025	34.17	4.27		
Tiempo ahorrado por servicio (horas)	1	1	1	1	1
Valor tiempo ahorrado cliente al no realizar la tarea del hogar (S/)	217,833	283,182	368,137	478,578	622,152
Porcentaje de limeños con estrés (%)	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20
Proporción que va a consulta (%)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Pago de consulta (S/)	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Ahorro por estrés (S/)	266,245	346,118	449,953	584,939	760,421
Valor total de beneficio social (S/)	562,229	730,898	950,167	1'235,218	1'605,783

Tabla 45*Estimación de Costos Sociales (S/)*

Criterio	Año				
	1	2	3	4	5
Cantidad de servicios	102,009	132,612	172,396	224,115	291,349
Costo gramo CO ₂	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Gramo promedio generado CO ₂	90	90	90	90	90
Km recorridos	3	3	3	3	3
Valor gramo generado	8,263	10,742	13,964	18,153	23,599
Costo energía kW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
KW utilizados	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Valor kW utilizado	61,206	79,567	103,438	134,469	174,809
Costo tratamiento de efluentes	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
m ³ uso de efluentes	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Valor efluentes generados	2,481	3,225	4,193	5,450	7,086
Valor total del costo social	S/71,949	S/93,534	S/121,594	S/158,073	S/205,494
Diferencia	S/490,280	637,364	828,573	1,077,145	1,400,289

Por último, el VAN social obtenido es de S/3'402,895 (ver Tabla 46), al ser el VANS un 90.8% del VAN financiero siendo este S/3'747,116. Se puede concluir que TeoApp tiene un impacto positivo tanto en términos económicos como sociales agregando un mayor valor a la sociedad.

Tabla 46*VAN Social*

Concepto	Valor
TSD (%)	8
VAN social (S/)	3'402,895
VAN social (US\$)	895,499

Capítulo VIII: Decisión e Implementación

8.1 Plan de Implementación y Equipo de Trabajo


En la Figura 38 se muestra el diagrama de Gantt detallado (recursos, etapas, costos) y las métricas de resultado requeridas por el proyecto.

8.2 Conclusiones

1. El proyecto TEOapp es viable como solución al problema planteado, pues impacta en las metas de las ODS escogidas, ayudando a usuarios a tener una plataforma, donde pueden conseguir empleo decente y seguro y así, mejorar su calidad de vida y de sus familias.
2. En cuanto a la deseabilidad, se realizaron encuestas a 382 clientes y 20 usuarios, para demostrar que la app es una solución viable tanto para los usuarios como para los clientes, y esta sería una opción válida para ambas partes.
3. En cuanto a la usabilidad, se tuvieron cuatro simulaciones grabadas de la app, para comprobar el tiempo en generar una orden de compra y el grado de satisfacción de los clientes con la app. Y en viabilidad se tiene un VAN financiero de S/3'747,116 y un VAN social de S/3'402,895, en un periodo de 5 años para ambos, con lo que se demuestra que el proyecto es sostenible en el tiempo.
4. El problema social relevante (PSR) no solamente se encuentra dirigido al desempleo, sino que tiene diversas aristas como la falta de protección social, fuente de ingresos a futuro, planificación financiera, pobreza, incremento de personas sin hogar.
5. La app ayudará a generar las posibles soluciones para el PSR, con lo cual no solo se debe enfocar en dar subsidios, sino que debe existir una sinergia entre estado y empresas privadas, de manera que se pueda enseñar a pescar y no dándoles pescado.
6. Un punto muy importante señalado en los *feedback* es el riesgo de que el usuario no opte por la app para promocionar sus servicios, sino que siga utilizando sus propios referidos; para aminorar el riesgo, se piensa en especializaciones online para incrementar su pericia, crear alianzas estratégicas con organismos gubernamentales o institutos técnicos que puedan brindar cursos online gratuitos.

Figura 38

Estimación de Costos Sociales

		Proyecto: Lanzamiento TeoApp Líder Proyecto: MBA-167B-Grupo06				Progreso General ▲ 0%		S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21
Área Responsable	Tareas Planificadas	INVERSION	Inicio	Final	%Avance	6-Ene	13-Ene	20-Ene	27-Ene	3-Feb	10-Feb	17-Feb	24-Feb	3-Mar	10-Mar	17-Mar	24-Mar	31-Mar	7-Abr	14-Abr	21-Abr	28-Abr	5-May	12-May	19-May	26-May		
TeoApp	Etapa 01: Prefuncionamiento	S/ 100,804	12/01/2023	3/03/2023	0%																							
	Constitución de la empresa y alquiler	S/ 36,600	12/01/2023	20/01/2023	0%																							
	Formación de equipo (agencia empleo)	S/ 12,500	20/01/2023	15/02/2023	0%																							
	Compra de software/licencias	S/ 50,000	1/02/2023	17/02/2023	0%																							
	Adquisición Seguro multirriesgo	S/ 1,704	15/02/2023	3/03/2023	0%																							
TeoApp	Etapa 02: Compra Activos	S/ 66,800	3/03/2023	15/04/2023	0%																							
	Activos tecnológicos (hardware, celulares, laptops)	S/ 50,300	10/03/2023	15/04/2023	0%																							
	Activos de adecuación oficina trabajo (silla, escritorio, mueble)	S/ 9,000	3/03/2023	25/03/2023	0%																							
	Recursos frecuentes de oficina (papel, impresora, etc)	S/ 7,500	15/03/2023	31/03/2023	0%																							
TeoApp	Etapa 03: Pre- Lanzamiento operaciones	S/ 627,754	14/04/2023	30/05/2023	0%																							
	Adquisición de uniforme personal operativo	S/ 2,250	25/04/2023	26/05/2023	0%																							
	Alianzas estratégicas	S/ 12,000	28/04/2023	19/05/2023	0%																							
	Capital trabajo con gastos contingencia	S/ 613,504	14/04/2023	30/04/2023	0%																							
TOTAL		S/ 795,358																										

7. En el caso del cliente, el riesgo se minimiza al tener una amplia cartera de ofertas con precios y calificaciones de trabajos anteriores, donde el cliente siempre prefiere ver la mejor oferta en la app, que contactar directamente con el usuario.
8. La app prediseñada está cubriendo las brechas de seguridad, disponibilidad, garantía, pericia, diferentes medios pago, con opción de ahorro por membresía.
9. Tener una probabilidad de escalabilidad de negocio en primera instancia hacia Arequipa, Ica, Ancash y La Libertad, donde se tiene un mayor porcentaje de distribución de hogares en niveles socioeconómicos A, B y C. En segunda instancia sería escalar a países latinoamericanos como Colombia, cuyo consumidor tiene características muy parecidas a la del consumidor peruano.

8.3 Recomendaciones

1. Se recomienda ampliar las actividades de los oficios ofrecidos, para tener más ingresos en los próximos años, y ayudar a la escalabilidad de este. También se lograría ayudar y llegar a más cantidad de usuarios y tener un mayor impacto en las metas de las ODS planteadas.
2. Se debe seguir fortaleciendo las alianzas con los institutos los cuales van a capacitar a los usuarios, con el fin, que se conviertan en fuentes de mano de obra para el app, y con esto, asegurar la oferta de la aplicación.

Referencias

- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados. (2020). *Niveles socioeconómicos 2020*. <https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/08/APEIM-NSE-2020.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2022). *Actividad económica: Octubre 2022* (Notas de Estudios del BCRP No 90). <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2022/nota-de-estudios-90-2022.pdf>
- Damodaran. (2021). *Implied ERP (annual) from 1960 to current* [ERP implícito (anual) desde 1960 hasta la actualidad]. ERP implícito (anual) desde 1960 hasta la actualidad.(masculino)
- Dconfianza. (s.f.). *Hogar*. <https://dconfianza.pe>
- El Peruano. (9 de marzo de 2023). *Minsa alerta que el 52.2% de limeños sufre de estrés provocado por el covid-19*. <https://elperuano.pe/noticia/122420-minsa-alerta-que-el-522-de-limenos-sufre-de-estres-provocado-por>
- Helpers. (s.f.). *¿En qué podemos ayudarte?* <https://www.helpers.pe>
- Home Solution. (s.f.). *¿Qué servicio para tu casa necesitas hoy?* <https://homesolution.net/pe/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020, enero). *Situación del mercado laboral en Lima Metropolitana* (Informe técnico No 1). <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/empleoene.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022a, enero). *Situación del mercado laboral en Lima Metropolitana* (Informe técnico No 1). <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-mercado-laboral-oct-nov-dic-2021.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022b, octubre). *Encuesta mensual del sector servicios* (Informe técnico No 12). <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/12-informe-tecnico-enc-mensual-de-serv-oct-2022.pdf>

La República. (21 de abril de 2022). *Según el Dane, más de 40% de los hogares tenían una mujer a la cabeza durante 2021*. <https://www.larepublica.co/economia/la-mayoria-de-los-hogares-en-colombia-tienen-tres-y-dos-integrantes-segun-el-dane-3346908>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Anexo 11: Parámetros de evaluación social*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019E_F6301.pdf

Perú21. (16 de diciembre de 2022). *Empleo: más de 415 mil personas buscan trabajo en Lima, según el INEI*. [https://peru21.pe/economia/mas-de-415-mil-personas-buscan-trabajo-en-lima-noticia/#:~:text=Desempleo%20y%20subempleo,de%20este%20a%C3%B1o%20\(7.2%25\)](https://peru21.pe/economia/mas-de-415-mil-personas-buscan-trabajo-en-lima-noticia/#:~:text=Desempleo%20y%20subempleo,de%20este%20a%C3%B1o%20(7.2%25)).

Apéndice A

Resultado de Encuestas

Tabla B1

Pregunta 1: Contratas o Contratarías Personal Externo para Resolver Algún Inconveniente en tu Hogar. Ejemplo. Gasfitero, Electricista, Instalación Rack, etc.

Respuesta	Cantidad
No	3
Sí	161
Tal vez	16
Total	180

Tabla B2

Pregunta 2: Cuántas Veces al Año? (Número de Veces)

Respuesta	Cantidad
1	31
2	58
3	49
4	19
5 a más	20
(en blanco)	3
Total	180

Tabla B3

Pregunta 3: Utilizarías una Aplicación para Contratar Estos Servicios?

Respuesta	Cantidad
1	31
2	58
3	49
4	19
5 a más	20
(en blanco)	3
Total	180

Tabla B4*Pregunta 4: Cuánto Estarías Dispuesto a Pagar por el Servicio?*

Respuesta	Cantidad
15 – 100	74
Más 100 - 200	15
Más 200	11
Ni idea/ Depende	75
Un porcentaje	1
En Blanco	4
Total	180

Tabla B5*Pregunta 5: Cuánto Sería el Tiempo Óptimo para Atender el Servicio?*

Respuesta	Cantidad
10 a 30 minutos	15
1 a 5 horas	73
10 a 15 horas	2
1 a 3 días	53
Mas de 7 días	3
Depende	32
En Blanco	2
Total	180

Tabla B6*Pregunta 6: Qué Valorarías al Recibir el Servicio?*

Respuesta	Cantidad
Calidad	48
Experto	36
Buen trabajo	21
Buen servicio (atento)	19
Tiempo	16
Seguridad y garantía	13
Precio	5
Orden y limpieza	5
Puntualidad	5
Inmediates	1
La inmediatez	1
Calidad	1
Rapidez y precisión	1
Que quede bien	1
(en blanco)	3
El desempeño y dedicación	1
La funcionalidad	1
La capacidad del técnico	1
La efectividad	1
Total	180

Tabla B7*Pregunta 7: Qué Método de Pago Utilizaría?*

Respuesta	Cantidad
Efectivo	33
Plin	18
Tarjeta de crédito o débito	30
Transferencia	26
Yape	73
Total	180

Pregunta 8: Qué Tendría que Tener la Aplicación para que Sea tu Primera Opción?

- Encontrarla en mis redes sociales
- Compatibilidad con Apple, ser agil, descarga gratuita.
- Facil de acceder
- Saldo y movimiento
- Que este avalada por alguna entidad que de seguridad
- Siempre con promociones
- Que sea factible y que no contenga anuncios
- Buen soporte en caso de tener algún inconveniente con la calidad del servicio o trato del especialista
- Imágenes de trabajos realizados
- Seguimiento

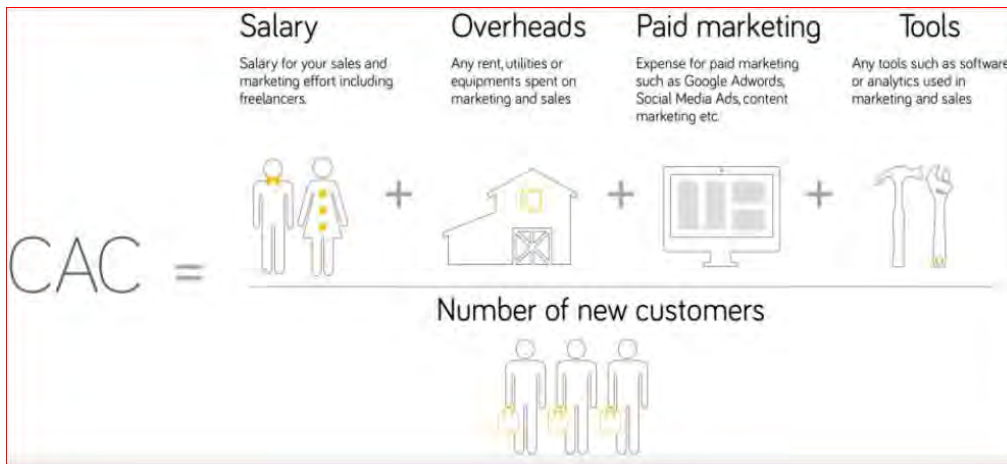
Pregunta 9: Qué Incluirías en la Aplicación? Sugerencias

- Darle el seguimiento en el dia del oficio para que se active una hora antes o media para ver como va
- Que se puedan colgar fotos de los trabajos realizados antes y que se puedan hacer reviews de las personas
- CV del Tecnico

- Emisión de boleta o factura.
- Chat de consulta en línea / que aparezca los datos del especialista (nombre /DNI)
- Poder subir Fotos y videos del problema presentado
- Pregunta 10
- Que te parece el prototipo de nuestra aplicación?
- Muchos pasos previos antes de la proforma
- Confusa, poco amigable
- Detalle del servicio, proforma, precios
- Puede tener mejor contenido visual
- Lo presenta como si no fuera un servicio directo sino que te estás contactando con terceros al leer la palabra proveedores. No me gusta
- Quizás comentarios de otros clientes de que les pareció el servicio
- parecido a las app comerciales
- Buena , pero aplicaría el chat en línea para cualquier inconveniente con el personal.
- Falta la cotización en tiempo real
- Un espacio para valorar los servicios recibidos y una puntuacion. Ademas si se desearía dejar propina.
- No me gusta que diga que tenga paciencia
- Falta especificar la garantía
- El pago podría ser al final
- Mayor detalle del proveedor,antecedentes penales,referencia?
- Puede ser como el Booking
- Está bastante trabajado pero debería ser técnico las respuestas. Ya q son servicios para el hogar no es una empresa. El trato debe ser más sencillo
- En caso de queja por mal servicio como se presentaria
- Buena
- Interesante

Apéndice B

Fórmulas de Cálculo CAC y VTVC



CUSTOMER LIFETIME VALUE	=	$\left(\frac{\text{Average Purchase Value}}{\text{Average Purchase Frequency}} \right) \times \text{Average Customer Lifespan}$
AVERAGE PURCHASE VALUE	=	Total Revenue / # of Purchases
AVERAGE PURCHASE FREQUENCY	=	# of Purchases / Unique Customers
AVERAGE CUSTOMER LIFESPAN	=	Customer Lifespans Total / # of Customers Used in Equation

Apéndice C

Análisis Financiero

Figura C1

Impacto Financiero



Cálculo del WACC

Tabla C1

Datos WACC

Descripción	Valor
<i>Industry name</i>	<i>Software (System & Application)</i>
Beta	1.14
D/E ratio (%)	5.68
<i>Effective tax rate (%)</i>	3.36

Tabla C2

Datos S&P 500 (%)

Año	S&P 500
2012	15.89
2013	32.15
2014	13.52
2015	1.38
2016	11.77
2017	21.61
2018	-4.23
2019	31.21
2020	18.02
2021	28.47
Promedio aritmético	16.98
US T. Bills 10Y	3.30

Nota. IR = 29.50%

Tabla C3*Relación Deuda Patrimonio 2022*

Concepto	Valor
Deuda (D)	200,000
Patrimonio (E)	320,960
Total (V)	520,960
D/E (%)	62.31
W_d (%)	38.39
W_e (%)	61.61
K_d (%)	16.52

Nota. TEA para préstamos a más de 360 días para pequeñas empresas (SBS).

$$B_L = [1 + (1 - t)(D/P)] \times B_U \quad (2)$$

Tabla C4*Cálculo B_L*

Dato	Valor
B_L	1.14
D/E ratio (%)	5.68
<i>Effective tax rate (%)</i>	3.36
B_U	1.08

$$K = r_f + \beta \times (R_M - r_f) \quad (3)$$

Donde:

K = Costo de capital

r_f = Tasa libre de riesgo

β = Beta

R_M = Retorno de mercado

Tabla C5*Cálculo WACC*

Dato	Valor 2022
D/E (%)	62.31
IR (%)	29.50
B _U	1.08
B _L	1.56
R _M (%)	16.98
r _f (%)	3.30
CAPM (K _e) (%)	24.61
WACC (%)	19.63

$$WACC = K_D \times (1 - t) \times \left(\frac{Deuda}{Patrimonio} \right) + K_E \times \left(\frac{Patrimonio}{Deuda + Patrimonio} \right) \quad (4)$$

Tabla C6*Gastos Administrativos*

Descripción	Importe (S/)
CEO	84,000
Gerente comercial	66,000
Jefe de atención al cliente	42,000
Analista de <i>marketing</i>	36,000
Gerente de Finanzas	66,000
Analista de planeamiento financiero	36,000
Analista de riesgos	36,000
Gerente de Recursos Humanos	66,000
Analista de <i>Data Analytics</i>	36,000
Total	468,000

Tabla C7*Flujo de Caja Libre (S/)*

Concepto	Período					
	0	1	2	3	4	5
+ Ventas		2'070,792	2'703,964	3'535,324	4'630,009	6'076,620
Costos fijos		99,600	99,600	99,600	99,600	99,600
Costos variables		480,330	576,396	691,675	830,010	996,012
- Costo de ventas		579,930	675,996	791,275	929,610	1,095,612
= Margen bruto		1'490,862	2'027,969	2'744,049	3'700,399	4'981,008
Gastos administrativos		468,000	561,600	673,920	808,704	970,445
= EBITDA		1'022,862	1'466,369	2'070,129	2'891,695	4'010,563
- Depreciación		159,072	159,072	159,072	159,072	159,072
= EBIT		863,790	1'307,297	1'911,058	2'732,624	3'851,492
- Impuestos		254,818	385,653	563,762	806,124	1'136,190
+ Depreciación		159,072	159,072	159,072	159,072	159,072
= NOPAT		768,044	1'080,716	1'506,367	2'085,571	2'874,373
- CAPEX	795,358					
- Inversiones en capital de trabajo						
+ Valor de recupero						
+ Recupero del capital de trabajo						
= Flujo de caja libre	-795,358	768,044	1'080,716	1'506,367	2'085,571	2'874,373

Tabla C8*Flujo de Caja Patrimonio (S/)*

Concepto	Período					
	0	1	2	3	4	5
+ Flujo de caja libre	-795,358	768,044	1,080,716	1,506,367	2,085,571	2,874,373
+ Desembolsos	300,000					
- Intereses		-43,177	-50,309	-58,621	-68,305	-79,589
- Amortizaciones		-49,560	-42,427	-34,116	-24,432	-13,148
+ Escudo tributario de los intereses		12,737	14,841	17,293	20,150	23,479
Flujo de caja de patrimonio	-495,358	688,044	1,002,821	1,430,923	2,012,984	2,805,115

Tabla C9*VAN, TIR e IR*

Concepto	Valor
VAN (S/)	3'747,116
TIR (%)	177.73
IR	8.56