

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Propuesta de Negocio para la Implementación de una Empresa que Ofrezca  
Servicios para el Hogar**

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

**PRESENTADA POR**

Miguel Alfredo Cerrón Napanga, DNI: 45499455

Elsa Noemi Flores Candiotti, DNI: 46691688

Raúl Cosme Flores Cottos, DNI: 32939214

Ling Anshenson Revilla Alvites, DNI: 42930105

**ASESOR**

Sandro Alberto Sánchez Paredes, DNI: 09542193

ORCID 0000-0002-6155-8556

**JURADO**

Percy Samoel Marquina Feldman

Sandro Alberto Sánchez Paredes

Alex Llaque Sánchez

**Surco, julio 2021**

## Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento:

A Dios por todas sus bendiciones y a nuestras familias por su apoyo incondicional, quienes son nuestra principal motivación para seguir adelante.

A nuestros compañeros y profesores de CENTRUM Business School por las experiencias y conocimientos compartidos y ofrecernos una grata experiencia en el transcurso de las clases.



## Dedicatorias

A mi madre Lucy, a mi abuelo Tito, a mis tías Lucy y Yolanda, a mi esposa Yvonne y a mi hija Mariana por ayudarme a cumplir uno de mis principales objetivos.

Miguel Cerrón

A mi madre y familia por siempre apoyarme y animarme a seguir adelante.

Al universo y a una imagen mental que me permitió culminar y llegar a la cumbre de mi designio.

Elsa Flores

A mis padres, por su apoyo incondicional y ejemplo de vida.

Raúl Flores

Dedico este trabajo a Dios, a mi Hijo, a mi esposa, a mis padres, a mi hermana y familiares por su constante apoyo y empuje que motivan mi crecimiento profesional y personal.

Ling Revilla

## Resumen Ejecutivo

¿Sabías que en promedio los hogares de Lima requieren de 2 a 5 servicios al año y que a pesar de ser una necesidad cotidiana y de alta demanda, el conseguir un proveedor confiable conlleva un alto nivel de estrés para los usuarios?

La presente tesis tiene como objetivo mostrar el análisis del mercado, las estrategias que aplicaremos a nuestro modelo de negocio y viabilidad del proyecto. En general cuando se presentan problemas de reparación o mantenimiento en el hogar, la principal incertidumbre es no saber a dónde acudir para encontrar un proveedor que pueda resolver el problema lo más pronto posible. Este problema no ha sido tratado con la debida importancia y no han ofrecido una solución adecuada. Por otro lado, existen proveedores con perfil técnico destacado que requieren brindar sus servicios a través de canales confiables de acceso masivo.

Por consiguiente, identificamos la falta de un entorno donde se puedan integrar de forma eficiente a los proveedores con los usuarios. Ante ello, se propone la creación de una plataforma centralizada de servicios, en el cual el cliente podrá buscar y encontrar a un técnico o especialista calificado y confiable en tiempo real, que le ayudará a resolver la reparación o el mantenimiento de su hogar. Nuestra propuesta está alineada con las ODS 1 y 8 ya que impacta directamente sobre el bienestar económico de los colaboradores al ofrecer un trabajo digno y oportunidad de crecimiento.

Finalmente, el análisis de sostenibilidad financiera demuestra que el proyecto es perfectamente viable ya que al finalizar el quinto año de gestión se obtiene un Valor Actual Neto de S/ 743 025.0 soles y una Tasa Interna de Retorno de 34.8%.

### **Abstract**

Did you know that, on average, Lima households require from 2 to 5 services per year and that despite being a daily need and in high demand, finding a reliable provider entails a high level of stress for users?

The objective of this thesis is to show the market analysis, the strategies that we will apply to our business model and the viability of the project. In general, when there are home repair or maintenance problems, the main uncertainty is not knowing where to go to find a provider who can solve the problem as soon as possible. This problem has not been treated with due importance and they have not offered an adequate solution. On the other hand, there are providers with an outstanding technical profile that need to provide their services through reliable channels of massive access.

Consequently, we identified the lack of an environment where providers can be efficiently integrated with users. Given this, the creation of a centralized service platform is proposed, in which the client can search and find a qualified and reliable technician or specialist in real time, who will help them solve the repair or maintenance of their home. Our proposal is aligned with SDGs 1 and 8 as it directly impacts the economic well-being of employees by offering decent work and an opportunity for growth.

Finally, the financial sustainability analysis shows that the project is perfectly viable since at the end of the fifth year of management a Net Present Value of S / 743 025.0 soles and an Internal Rate of Return of 34.8%.

## Tabla de Contenido

|   |      |
|---|------|
| Capítulo I: Introducción .....  | 1    |
| 1.1. Contexto en el que se determina el problema a resolver .....   | 1    |
| 1.2. Definición del problema a resolver .....   | 2    |
| 1.2.1 Sustento de la complejidad del problema de negocio .....  | 2    |
| 1.3. Sustento de la relevancia del problema de negocio .....  | 4    |
| 1.4. Sustento científico al problema a resolver .....   | 4    |
| 1.5. Conclusiones .....   | 6    |
| Capítulo II: Revisión de la Literatura .....  | 7    |
| 2.1. Mapa de literatura .....   | 7    |
| 2.1.1. Escasez de Información de Proveedores .....  | 7    |
| 2.1.2. Innovación tecnológica a través de una plataforma digital. ....                                      | 14   |
| 2.1.3. Capacitación, bioseguridad y legislación laboral .....   | 19   |
| 2.2. Análisis de Literatura vinculada al Problema de Negocio .....  | 23   |
| 2.3. Aporte de la Literatura a la solución del Problema de Negocio .....                                    | 24   |
| 2.4. Resumen .....  | 24   |
| 2.5. Conclusiones .....   | 25   |
| Capítulo III: Planteamiento de la solución al problema de negocio .....                                     | 27   |
| 3.1. Aplicación de las metodologías ágiles para la solución del problema del negocio .....                  | 27   |
| 3.1.2. Design Thinking .....  | 28   |
| 3.2. Aplicación de los Elementos de la Investigación Científica para mejorar la solución del problema ..... | 477  |
| 3.2.1. Propósito de la investigación .....  | 488  |
| 3.2.2. Preguntas de investigación .....   | 488  |
| 3.2.3. Hipótesis .....  | 499  |
| 3.2.4. Limitaciones .....   | 499  |
| 3.2.5. Proceso de abordaje .....  | 499  |
| 3.3. Definición de la Solución al Problema del Negocio .....  | 5050 |
| 3.4. Discusión sobre la Innovación Disruptiva a la Solución del Problema del Negocio .....                  | 511  |
| 3.5. Discusión sobre la Exponencialidad en la Solución al Problema del Negocio....                          | 52   |
| 3.6. Discusión sobre la Sostenibilidad en la Solución al Problema del Negocio....                           | 5353 |
| 3.6.1. Sostenibilidad Social / Ambiental .....  | 5454 |
| 3.6.2. Sostenibilidad Financiera .....  | 577  |
| 3.7. Implementación de la Solución al Problema del Negocio .....  | 588  |

|   |      |
|---|------|
| 3.7.1. Lean Startup – PMV .....   | 6161 |
| 3.7.2. Business Model Canvas.....   | 799  |
| 3.8. Métricas que definen el éxito de la Solución al Problema del Negocio ..... | 799  |
| 3.8.1. Aprendizaje validado.....  | 8080 |
| 3.8.2. Viabilidad Financiera .....  | 82   |
| 3.9. Resumen.....   | 89   |
| CAPITULO IV: Conclusiones y Recomendaciones .....                               | 90   |
| 4.1. Conclusiones .....   | 90   |
| 4.2. Recomendaciones .....  | 91   |
| Referencias .....   | 92   |
| Apéndices .....   | 98   |



### Lista de Tablas

|   |       |
|---|-------|
| <b>Tabla 1.</b> Guía de entrevistas para los responsables de familia. ....  | 98    |
| <b>Tabla 2.</b> Durante los últimos 12 meses, ¿cuántos servicios para el hogar estima que ha contratado?.....   | 99    |
| <b>Tabla 3.</b> ¿Qué tipo de servicios ha contratado? .....   | 10100 |
| <b>Tabla 4.</b> De los servicios realizados en su hogar en los últimos 12 meses ¿Cuántos considera que han sido de emergencia?.....   | 101   |
| <b>Tabla 5.</b> ¿A dónde recurre cuando necesita contratar un servicio? .....   | 102   |
| <b>Tabla 6.</b> Usualmente ¿Cuánto tarda en conseguir un colaborador de servicios?.....   | 103   |
| <b>Tabla 7.</b> ¿Cuál fue el principal inconveniente que encontró para contactar un colaborador de servicio?.....   | 104   |
| <b>Tabla 8.</b> Cuando contrató este tipo de servicios ¿Sintió Ud. que el colaborador le brindó seguridad y garantía?.....  | 105   |
| <b>Tabla 9.</b> ¿Considera relevante tener acceso a la información profesional del colaborador que está considerando contratar? ¿Por qué? .....   | 106   |
| <b>Tabla 10.</b> Durante los últimos 12 meses, ¿cuántas veces usted mismo a realizados los mantenimientos o mejoras, en su hogar?.....  | 107   |
| <b>Tabla 11.</b> En los últimos 12 meses, ¿cuándo contrató un servicio, cuantas visitas en promedio realizó el colaborador, para resolver el problema? (indicar solo la cantidad) ..... | 108   |
| <b>Tabla 12.</b> De los colaboradores de servicios que contrató durante los últimos 12 meses, ¿cuántas fueron mujeres?.....   | 109   |
| <b>Tabla 13.</b> ¿Aceptaría usted contratar a una mujer como colaborador de este tipo de servicios? ¿Por qué? .....   | 110   |
| <b>Tabla 14.</b> ¿Ha utilizado alguna plataforma digital, para contratar un servicio para el hogar? ¿Qué plataforma?.....   | 111   |
| <b>Tabla 15.</b> ¿En los últimos 12 meses, luego de acordar un precio inicial por un servicio y debido a complicaciones en el proceso ha tenido que pagar un monto mayor?.....          | 112   |
| <b>Tabla 16.</b> Por lo general, ¿quién contrata este tipo de servicios en tu hogar? .....  | 113   |
| <b>Tabla 17.</b> ¿En general, cuán satisfecho se encuentra con los servicios contratados?..   | 114   |

|  |      |
|--|------|
| <b>Tabla 18.</b> ¿En los últimos 12 meses, tuvo que contactar al colaborador de servicios para que vuelva a realizar el mismo trabajo por segunda vez debido a que no lo ejecutó correctamente la primera vez? ..... | 115  |
| <b>Tabla 19.</b> En adelante cuándo tenga que contratar este tipo de servicios ¿Qué factores le podrían ayudar a que este proceso sea más ágil?.....   | 116  |
| <b>Tabla 20.</b> Retroalimentación de tres usuarias a través de videollamadas WhatsApp..   | 117  |
| <b>Tabla 21.</b> Variación de PBI y PEA en Lima Metropolitana 2020 - 2021.....   | 1178 |
| <b>Tabla 22.</b> Variación de empleabilidad por actividad en Lima Metropolitana 2020 - 2021 .....  | 1179 |
| <b>Tabla 23.</b> Estrategia de negocio según el modelo Canvas.....   | 120  |
| <b>Tabla 24.</b> Lima Metropolitana 2019: Hogares según nivel socioeconómico. ....   | 121  |
| <b>Tabla 25.</b> Estructura socioeconómica de Lima Metropolitana por zonas geográficas   | 122  |
| <b>Tabla 26.</b> Principales especialidades y servicios para el hogar solicitados .....  | 123  |
| <b>Tabla 27.</b> Principales especialidades y servicios para el hogar solicitados .....  | 124  |
| <b>Tabla 28.</b> Cantidad de casos anuales y mensuales por especialidad para los distritos de las zonas 6 y 7.....   | 125  |
| <b>Tabla 29.</b> Cantidad estimada de servicios por especialidad durante los primeros 5 años .....   | 126  |
| <b>Tabla 30.</b> Precio promedio de mercado por especialidad .....   | 127  |
| <b>Tabla 31.</b> Ingresos por servicios estimados durante los primeros 5 años .....  | 128  |
| <b>Tabla 32.</b> Cantidad estimada de servicios por especialidad durante el primer año .....   | 129  |
| <b>Tabla 33.</b> Ingresos mensuales estimados durante el primer año.....   | 130  |
| <b>Tabla 34.</b> Inversión inicial para implementación del proyecto .....  | 131  |
| <b>Tabla 35.</b> Simulación de Préstamo bancario.....  | 132  |
| <b>Tabla 36.</b> Egresos mensuales durante los primeros 5 años.....  | 133  |
| <b>Tabla 37.</b> Egresos mensuales durante el primer año .....   | 134  |
| <b>Tabla 38.</b> Flujo de efectivo anual para los primeros 5 años .....  | 135  |
| <b>Tabla 39.</b> Flujo de Efectivo mensual, Año 1 .....  | 136  |

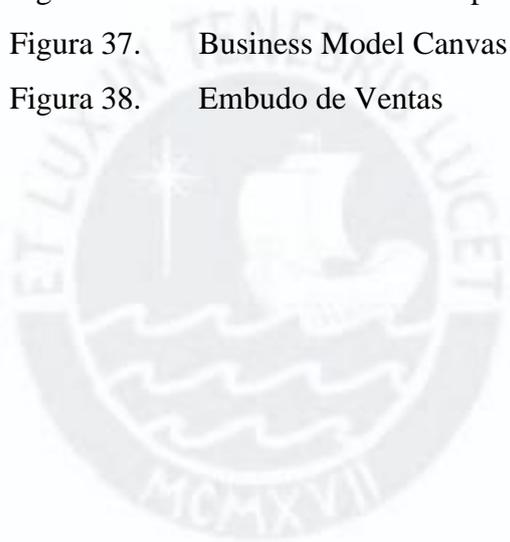
|   |     |
|---|-----|
| <b>Tabla 40.</b> Flujos de ingresos, egresos y efectivo neto durante los primeros 5 años .... | 137 |
| <b>Tabla 41.</b> Indicadores que demuestran la rentabilidad del proyecto .....                | 138 |
| <b>Tabla 42.</b> Embudo de Ventas.....  | 139 |
| <b>Tabla 43.</b> Proyección del tercer mes.....   | 140 |
| <b>Tabla 44.</b> Inversión en Marketing para lograr la cuota de mercado objetivo.....         | 141 |



## Lista de Figuras

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Figura 1.  | Mapa de Literatura  | 8  |
| Figura 2.  | Lienzo Meta – Usuario   | 36 |
| Figura 3.  | Viaje de la experiencia del usuario   | 41 |
| Figura 4.  | Necesidades del usuario   | 43 |
| Figura 5.  | Preguntas generadoras   | 44 |
| Figura 6.  | Matriz de 6 x 6   | 45 |
| Figura 7.  | Costo-Impacto   | 46 |
| Figura 8.  | Sostenibilidad, equilibrio entre factores económicos, sociales y medioambientales   | 54 |
| Figura 9.  | Entorno de la página web  | 62 |
| Figura 10. | Tipos de servicios  | 62 |
| Figura 11. | Formulario de registro de usuarios nuevos   | 63 |
| Figura 12. | Formulario de contacto para solicitar un servicio   | 63 |
| Figura 13. | Información del colaborador asignado  | 64 |
| Figura 14. | Método de pago y calificación   | 64 |
| Figura 15. | Muestra el perfil de Facebook   | 65 |
| Figura 16. | Entorno inicial de la página web  | 66 |
| Figura 17. | Tipos de servicios que se ofertan   | 67 |
| Figura 18. | Formulario de registro de usuarios nuevos   | 67 |
| Figura 19. | Formulario de contacto para solicitar un servicio   | 68 |
| Figura 20. | Método de pago de visita técnica  | 68 |
| Figura 21. | Información del colaborador asignado y su score acumulado asignado por otros usuarios   | 69 |
| Figura 22. | Información actualizada del status del desarrollo del servicio evidenciado con fotografías, el usuario tendrá acceso a esta información desde la web y la app | 69 |
| Figura 23. | Método de pago del saldo por el servicio, descontando el pago de la visita  | 70 |
| Figura 24. | Calificación del servicio y del colaborador   | 70 |
| Figura 25. | Entorno de la red social con información de la empresa y los servicios que ofrece   | 71 |
| Figura 26. | Canal de comunicación directo y buenas prácticas  | 72 |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Figura 27. | Prototipo inicial del aplicativo móvil de Uni2 para usuarios y familias | 73 |
| Figura 28. | Los 6 servicios que ofrece Uni2   | 74 |
| Figura 29. | Prototipo inicial en el aplicativo móvil                                | 74 |
| Figura 30. | Identificación del técnico proveedor                                    | 75 |
| Figura 31. | Calificación del servicio   | 75 |
| Figura 32. | Calificación del servicio   | 76 |
| Figura 33. | Detalle del servicio  | 77 |
| Figura 34. | Actualización del prototipo final para los usuarios                     | 77 |
| Figura 35. | Actualización del mensaje del costo inicial                             | 78 |
| Figura 36. | Actualización de la opción del pago total del servicio                  | 79 |
| Figura 37. | Business Model Canvas   | 80 |
| Figura 38. | Embudo de Ventas  | 85 |



## **Capítulo I: Introducción**

En este primer capítulo se presenta el problema y se analiza el contexto en el que se desarrolla. Posteriormente, se argumenta la complejidad y relevancia del estudio del problema, acompañado de un sustento científico.

### **1.1.Contexto en el que se determina el problema a resolver**

En algún momento, todas las familias han tenido la necesidad de realizar un trabajo en su vivienda ya sea una reparación, un mantenimiento preventivo o una mejora. Encontrar a la persona idónea para realizar el trabajo puede ser estresante debido a los diversos factores que intervienen en el proceso, como por ejemplo: la inseguridad que aqueja a nuestra ciudad, muchos delincuentes se hacen pasar como proveedores de servicios para ingresar a las viviendas y ejecutar sus delitos; la calidad, es frecuente encontrarse con proveedores que realizan este tipo de trabajos con bajos estándares de calidad, no cumplen los plazos establecidos, aplican cobros excesivos y generalmente no ofrecen ningún tipo de garantía; la informalidad, un gran sector de las personas que ofertan estos servicios lo hacen de manera informal. No obstante, es importante reconocer que dentro de este mercado existen proveedores con perfil técnico destacado que brindan este tipo de servicios con altos estándares de calidad y seguridad, muchos de los cuales actualmente se encuentran ofreciendo sus servicios de manera independiente e informal.

El incremento de la tasa de desempleo causado por la pandemia de la Covid-19, ha elevado notablemente la tasa de la informalidad.

A partir de marzo, momento en que se dio inicio al aislamiento social como medida preventiva de contagio del Covid-19, hasta mayo del mismo año, mes en que se promulgó la primera fase de reanudación de actividades. El sector empresarial quedó paralizado y muchas empresas se acogieron a la modalidad de suspensión perfecta de

labores consecuentemente, las estadísticas de informalidad crecieron aceleradamente, a raíz de la pérdida de centenares de puestos de empleo por parte de los ciudadanos (Cornejo, 2020, párrafo 4).

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

En base a la investigación realizada, los servicios en el hogar representan una actividad de alta demanda. En Lima Metropolitana se tiene una demanda proyectada de 76131 servicios anuales; gran parte de este mercado potencial se encuentra inconforme y en la búsqueda de soluciones ágiles y confiables para cubrir las necesidades de mantenimiento y mejora en sus viviendas. En esa línea se han identificado dos problemas principales:

*“Actualmente no existe un espacio de fácil acceso a donde el usuario pueda recurrir cada vez que necesite realizar un trabajo en su hogar, con la tranquilidad de que tendrá una respuesta ágil, que la persona asignada para atender el servicio sea calificada, honesta, confiable, que cobre un precio justo y que además se brinde garantía por el trabajo realizado.*

*Por otro lado, la existencia de proveedores informales que ofrecen sus servicios y que requieren oportunidades laborales para conectarse con la demanda del mercado”.*

Los problemas descritos, representa también una gran oportunidad de negocio, la cual se pretende explotar de forma eficiente y sostenible, enfocado en lograr los mayores beneficios para los grupos de interés.

### **1.2.1. Sustento de la complejidad del problema de negocio**

El problema es complejo, porque requiere un enfoque desde dos ópticas muy importantes, la primera centrada en las necesidades reales de los usuarios y la segunda

enfocada en las expectativas y necesidades de los proveedores de servicios quienes representan a nuestros posibles colaboradores.

Sin duda el reto más importante es lograr una posición donde los usuarios ante la necesidad de cubrir estos servicios, sientan tranquilidad, ya que cuentan con un espacio donde van a obtener una solución integral, realizado por un personal calificado y confiable, que tiene la experiencia y las herramientas necesarias para brindar una solución eficaz y eficiente, con el respaldo de una empresa sólida que garantiza la calidad del trabajo realizado, a un precio acorde al mercado.

Así mismo, nuestros colaboradores deben tener la motivación necesaria para dejar la informalidad y formar parte de un sistema que involucra dependencia y el cumplimiento de estándares de calidad, seguridad, reglamentos, horarios, entre otros.

Otro factor importante a considerar en el uso de canales digitales es lidiar con una serie de limitaciones del tipo cultural y cognitivo, como por ejemplo la brecha tecnológica que afecta a un gran sector de la población tanto de proveedores de servicios para el hogar como para los usuarios, esto se enfatiza en las personas de edad avanzada, no solo desde el punto de vista de aprendizaje y control de las herramientas, sino desde la escasa confianza en estos canales a consecuencia de las estafas que ocurren a través de estos canales digitales. En referencia a la conectividad se ha tenido un gran crecimiento en los últimos años, según la asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (APEIM 2020), data 2019, en Lima Metropolitana el uso de internet en el hogar, en las personas mayores de 18 años y según el nivel socio económico es de 83% en el NSE A y 64.6% en el NSE B. Por otro lado, las personas mayores de 18 años que utilizan internet en el trabajo es de 48.2% en el NSE A y 27.8% en el NSE B, se estima que estas cifras irán mejorando en el corto y mediano plazo, sobre todo en los sectores socioeconómicos A y B.

### **1.3.Sustento de la relevancia del problema de negocio**

Encontrar una solución confiable y eficiente a los problemas que se presentan en el hogar puede llegar a ser un proceso demandante y generar en los usuarios muchos impactos negativos como estrés, frustración, agotamiento, pérdida de tiempo, además de exposición a peligros como estafas, asaltos, secuestros, debido a la informalidad de los proveedores de estos servicios. Si tenemos en cuenta que, según la investigación, este tipo de requerimientos se presentan con una frecuencia promedio de 2 veces por año en todas las viviendas, concluimos que existe un impacto negativo que afecta a un gran sector de la población, evidenciando la relevancia de este problema.

Por otro lado, a raíz de la pandemia del COVID-19, muchas empresas se han visto en la necesidad de reducir su fuerza laboral dejando sin empleo a muchos especialistas que, para subsistir, ante esta crisis, ofrecen sus servicios de forma independiente e informal. Según el informe técnico del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI,2021), la tasa de desempleo de la población económicamente activa en el año 2019 fue de 4.6% en el área urbana, mientras que en el trimestre enero, febrero y marzo del año 2021, la tasa de desempleo alcanzó el 15.3%, lo que en cifras absolutas significa que 742 mil 500 personas se encuentran buscando empleo activamente en un entorno inmerso en una crisis económica y que además obliga a considerar otras necesidades y protocolos de bioseguridad, es por ello que es relevante analizar del problema, enfocándose en encontrar alternativas viables de solución.

### **1.4.Sustento científico al problema a resolver**

La propuesta de solución es el resultado de un proceso de investigación desarrollado aplicando la metodología Capstone, con el uso de metodologías ágiles y sustentadas en la literatura referente al tema. En el presente trabajo se ha tomado como objetivo inicial el identificar las necesidades y aspiraciones de los usuarios, para lo cual

se ha utilizado elementos de investigación científica que ha permitido recopilar información cuantitativa y cualitativa haciendo uso de encuestas y entrevistas. La encuesta se ha utilizado como apoyo para dimensionar el mercado, mientras que la entrevista con la finalidad de conocer las necesidades del usuario.

La encuesta se aplicó a 22 personas, entre los días 21 y 24 de septiembre 2020, dirigida a nuestro público objetivo conformado por cabezas de familia y responsables financieros en el hogar que suelen contratar los servicios de pintores, albañiles, electricistas, gasfiteros, carpinteros, cerrajeros y/o otro tipo de servicios para el hogar dentro de Lima Metropolitana.

Según los resultados, para el 45% de los encuestados manifestó que uno de los principales impactos negativos está en el proceso de ubicar y contratar a un personal técnico calificado y confiable, debido a la informalidad en la que estos proveedores ofertan sus servicios; el 48% de los encuestados, optan por contratar a través de amigos, colegas o contactos; seguido de un 19 % que realiza la búsqueda a través de páginas web y redes sociales. Mientras que otro 29% opta por ambas modalidades

Se identificó que el 94% de los encuestados considera muy importante tener acceso a información de la hoja de vida, antecedentes penales y policiales, así como referencias de la experiencia laboral de la persona que está considerando contratar. El siguiente factor es la falta de garantía luego de ejecutarse el servicio generando incertidumbre respecto a la confiabilidad y calidad del trabajo

Así mismo, se determinó que en los últimos 12 meses las viviendas han demandado en promedio entre 2 y 5 servicios de reparación, mantenimiento y/o mejora en el hogar.

## 1.5. Conclusiones

Existe un mercado potencial de alta demanda para la atención de servicios de reparación, mantenimiento preventivo y mejoras en el hogar, el cual es parcialmente atendido lo que genera experiencias negativas en un gran sector de usuarios. Por otro lado, existen proveedores de servicios para el hogar con perfil calificado y que requiere reinsertarse laboralmente en un entorno de desarrollo profesional y personal. Además, identificamos la ausencia de un espacio centralizado de fácil acceso a donde los usuarios puedan recurrir con la tranquilidad de que van a encontrar a un proveedor que trabaje con calidad, seguridad y garantía.



## **Capítulo II: Revisión de la Literatura**

En el presente apartado se muestra los conocimientos desarrollados en estudios acerca de la escasez de información de proveedores, innovación tecnológica a través de una plataforma digital y capacitación, bioseguridad y legislación laboral. Por esta razón, para la comprensión del planteamiento del problema anunciado líneas arriba, se ha realizado un análisis a través de un mapa de literatura. A continuación, visualizará estadística, metodología y procedimientos sobre los servicios brindados a domicilio a través de plataformas.

### **2.1. Mapa de literatura**

A continuación, se observará el mapa de literatura, en el cual se muestra de forma gráfica la estructura de los conocimientos encontrados. En dicho gráfico, se visualizará tres temas centrales y éstos a su vez se desglosan dos sub temas por lo cual se ha realizado una revisión exhaustiva, se ha ordenado y se procedió a analizar las recientes investigaciones otorgadas por múltiples autores (ver figura 1).

#### **2.1.1. Escasez de Información de Proveedores**

Es un trabajo difícil y complejo dirigir y llevar adecuadamente las riendas de una empresa que busca a diario suplir las necesidades de manera efectiva ante múltiples demandas que pueden surgir desde la administración y gestión. Por ende, la relación que se pueda tener con los proveedores de servicio es una de las funciones importantes que necesita dirigir, sin embargo, existe diversos puntos que son asignados como desventajas a través de la plataforma de servicio. Entonces, como primer punto se mencionará sobre la inseguridad e informalidad de los proveedores de servicios, así como la incertidumbre de tiempo y costo por servicio.

Figura 1

**Mapa de Literatura**

|   | Variables   | Sub variables  | Tema   | Autor                                  |
|---|---|--|--|--|
| Revisión de la literatura                         | Escasez de Información de Proveedores   | Inseguridad e informalidad de proveedores de servicios   | Inseguridad, desempleo, pobreza y sus consecuencias en un distrito de Lima.  | Andrade-Chaico y Andrade-Arenas (2019) |
|   |   |  | El Impacto de la crisis sanitaria en los mercados laborales latinoamericanos                                       | Weller et al. (2020)                   |
|   |   |  | Los efectos de las plataformas virtuales en el contrato de trabajo   | Todoli-Signes (2015)                   |
|   |   | Incertidumbre de tiempo y costo por servicio   | El trabajo en plataformas digitales puro y un análisis de los factores de riesgo laboral                           | Heras y Lanzadera (2019)               |
|   |   |  | Nuevos modelos de seguridad social ante las nuevas formas de empleo y cambio tecnológico                           | Morales (2019)                         |
|   |   |  | Condiciones de trabajo de personal domiciliario vinculado a través de plataformas virtuales en la ciudad de Bogotá | Quiroga et al. (2020)                  |
|   | Innovación tecnológica a través de una plataforma digital.  | Importancia de las plataformas digitales   | Vientos de cambio: La gestión de riesgos en el mundo digital   | Bernad (2019)                          |
|   |   |  | Una aproximación a los trabajos de plataformas en Argentina  | Menéndez (2019)                        |
|   |   |  | Delivery en pandemia: el trabajo en las plataformas digitales de reparto en Argentina Nota técnica                 | Beccaria (2020)                        |
|   |   | Como una plataforma digital impacta en los objetivos del desarrollo sostenible   | El valor agregado de las entregas a domicilio  | Deliverect (2020)                      |
|   |   |  | Plataformas de simulación y aprendizaje  | Artopoulos et al. (2020)               |
|   |   |  | Las plataformas digitales y el futuro del trabajo  | OIT (2019)                             |
|   | Capacitación, bioseguridad y legislación laboral.   | Aplicación de manuales para trabajos domésticos  | Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19  | Agudelo et al. (2020)                  |
|   |   |  | Marketing digital en los Negocios  | Roa (2020)                             |
|   |   |  | La comunicación en la nueva sociedad digital   | López et al (2018)                     |
|   |   | Trabajos a domicilio en épocas de pandemia   | La interacción entre Internet, el desarrollo sostenible y el surgimiento de la sociedad                            | Roblek et al. (2020)                   |
|   |   |  | El impacto de la tecnología en el crecimiento y el empleo  | Saunders (2017)                        |
|   |   |  | Crecimiento económico, pleno empleo y trabajo decente: medios y fines del ODS 8                                    | Frey (2017)                            |
| Capacitación, bioseguridad y legislación laboral. | Trabajos a domicilio en épocas de pandemia  | El impacto de la infraestructura digital en los Objetivos de Desarrollo Sostenible   | García (2019)  |  |
|   |   | Más allá de la recuperación: una mirada al 2030 desde la conducta empresarial peruana                                      | PNUD (2020)  |  |
|   |   | Economía basada en el trabajo de servicios a domicilio   | Flanagan (2019)  |  |
|   | Trabajos a domicilio en épocas de pandemia  | Diseño y desarrollo de un sistema de asignación de rutas para el personal de servicio técnico en la empresa InstantService | Romero (2018)  |  |
|   |   | Guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies  | INCAL (2020)   |  |
|   |   | Fichas técnicas de prevención del Covid-19. Empleadas y empleados del hogar.   | OSLAN (2020).  |  |
| Trabajos a domicilio en épocas de pandemia        | Guía Técnica para los Servicios Afines con Modalidad de Servicio a Domicilio                          | Ministerio de Salud (2020)   |  |  |
|   | Manual de procedimientos para la limpieza y desinfección de superficies frente al COVID-19            | Hernández et al. (2020)  |  |  |
|   | Panorama laboral 2020 América Latina y el Caribe  | OIT (2020)   |  |  |
| Trabajos a domicilio en épocas de pandemia        | Trabajo doméstico y pandemia  | Monje (2020)   |  |  |
|   | El impacto de la crisis sanitaria del COVID-19 en los mercados laborales latinoamericanos.            | Weller et al (2020)  |  |  |
|   | Situación laboral de las trabajadoras del hogar ante el estado de emergencia nacional por la COVID-19 | Pastor, 2020   |  |  |

*Nota.* Mapa de Literatura. Se muestra el mapa de literatura que ha permitido estructurar la búsqueda de la información. En esta estructura se muestran tres variables de investigación, las cuales son Escasez de información de proveedores, Innovación tecnológica a través de una plataforma digital y Capacitación, bioseguridad y legislación laboral.

*Inseguridad e informalidad de proveedores de servicios.* La capital peruana, Lima, cuenta con 10 millones de habitantes por lo que es la trigésima ciudad más poblada del mundo; uno de sus 18 distritos, San Juan de Lurigancho, está conformado por el 10% de la población limeña; por ende, los efectos del crecimiento poblacional de 10 años se inclinan para la pobreza, la inseguridad y el desempleo del distrito. Para el año 2029 habrá aproximadamente 1.23 millones de habitantes lo que supera a la población en 15 de los 24 departamentos del Perú. Para el año 2027, el distrito tendría una proporción de un policía por 1330 personas y aumentaría la población entre 14 y 24 años en el distrito. Dicho aumento, más la tasa de desempleo para las personas entre 14 y 24 conlleva a pensar que el mercado laboral sería aún más competitivo y los jóvenes desempleados podrían aumentar en los próximos 10 años, por ende es necesario que autoridades peruanas tomen acciones al contemplarse como solución la oportunidad de dar empleo a jóvenes sin las oportunidades para desarrollarse en el mercado laboral que consecuentemente tienden a estar involucrados en el mundo delincriminal y así se estará ayudando a reducir las estadísticas sobre la delincuencia (Andrade-Chaico & Andrade-Arenas, 2019).

En la actualidad, surge una nueva dificultad, la presencia del COVID-19 y crisis sanitaria, con nuevas medidas que tuvieron un fuerte impacto en el mercado laboral en todo Latinoamérica. Además, la mayor parte de las personas que perdieron su empleo salieron del mercado laboral ante la imposibilidad percibida de una reinserción a corto plazo. Esto disminuyó las tasas de participación y atenuó el incremento de la tasa de desocupación, alcanzando niveles históricamente altos en muchos países, también una gran cantidad de personas salieron del mercado laboral formal (Weller et al., 2020). Esta información es importante para la estimación del potencial en el mercado de oferta laboral informal que

puede ser captada, así como la estimación de la proyección de escalabilidad de los negocios.

Existe otras alternativas de trabajo denominado prestadores de servicios en plataformas digitales. Pero, según Heras y Lanzadera (2019) mencionaron que existen diversos factores que inciden en la seguridad y salud de los prestadores de servicios ya que el estatus laboral de la mayor parte de las personas que desarrollan su actividad profesional a través de las nuevas plataformas digitales no encaja ni con la figura del trabajo autónomo, ni con la de empleo asalariado y no cuentan con la protección legal adecuada de los trabajadores, pero cuya prestación de servicios está mucho más limitada y condicionada que la actividad realizada por trabajadores autónomos, y en su mayoría, los profesionales que prestan servicios en la plataforma ni siquiera son trabajadores autónomos. Su posición está mucho más cerca del trabajo por cuenta ajena, pues mediante la fijación de precios, el cobro directo a los clientes, la organización de turnos de trabajo, la posibilidad de desconectar a los profesionales del servicio prestado o la estipulación de las condiciones, las plataformas actúan como verdaderas empleadoras. Pero también existe la relativa libertad para aceptar una tarea, disponibilidad horaria, la no necesaria habitualidad y continuidad, la inexistencia de un centro de trabajo y la aportación por el propio trabajador de los equipos de trabajo. En principio, las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores están fuera del ámbito de aplicación de cualquier normativa de prevención de riesgos ante la falta de un vínculo laboral, sin que la plataforma asuma ninguna responsabilidad en materias básicas como la evaluación de los riesgos físicos y psicosociales pues se recomienda, al menos, informar y formar a los prestadores de servicios de las plataformas sobre los riesgos a los que están expuestos y cómo evitarlos, así como sus consecuencias sobre la salud, tanto en el plano físico como psicosocial. En este

marco pseudolaboral, las condiciones de trabajo se basan en la intensificación y aceleración de los ritmos de trabajo, el estrés y la ansiedad, la dislocación del tiempo de trabajo, crecientes requerimientos empresariales en términos de flexibilidad y disponibilidad de los prestadores, y la pérdida de autonomía y privacidad, como consecuencia del desarrollo de nuevas formas de seguimiento y control del trabajo en las empresas aunado a la inseguridad manifestándose, en ciertos casos, en insatisfacción laboral, el temor ante la pérdida de oportunidades de empleo.

Por su parte, Todolí-Signes (2015) indicaron que las nuevas plataformas virtuales están cambiando la forma en la que se presta servicios. La tecnología está transformando las organizaciones empresariales de forma que el trabajador subordinado es menos necesario. En este contexto, el Derecho del Trabajo se enfrenta a su mayor desafío ya que viene impactando nuevo modelo de negocio sobre las relaciones laborales desde el punto de vista de dependencia será importante identificar si los trabajadores que prestan servicios en estas nuevas plataformas virtuales siguen, de alguna forma, dentro del ámbito de dirección y control o, por el contrario, la libertad concedida para la prestación del servicio es suficiente para convertirlos en trabajadores independientes y, por tanto, autónomos ya que, según los estudios, mencionan que se les debe consignar como trabajadores por cuenta ajena o trabajador subordinado por ende el trabajador que presta servicios en una plataforma virtual sufre unos riesgos diferentes al trabajador común y requiere una protección a medida.

A su vez, Morales (2019) señaló que las nuevas formas de trabajo, el cambio tecnológico, las condiciones demográficas y epidemiológicas, la pobreza y la desigualdad, plantean desafíos y exigen a la seguridad social, seguir el ritmo del cambio, diversificarse y adaptarse en beneficio de toda la población. Por ende, se considera a la tecnología como un producto social a ser controlado mediante la agenda social, para lograr una transición justa,

sustentada en la solidaridad, en los principios de justicia social, en la inclusión social y en el bienestar humano ya que bajo este existe nuevas modalidades de empleo atípico por lo que desde la perspectiva laboral ha aparecido otras modalidades de informalidad como: el temporal, donde el contrato o relación de trabajo es por un tiempo determinado; el parcial, con horarios reducidos, a pedido, o contratos de cero horas; multipartida, por cesión temporal de trabajadores, o intermediación, alquiler de mano de obra o subcontratación; y, por cuenta propia económicamente dependiente. Entonces, el trabajo a demanda a través de aplicaciones, como las actividades de servicios a domicilio donde el pago se efectúa mediante las aplicaciones móviles, son administrados por empresas que fijan normas mínimas para la calidad del servicio, selección y supervisión del personal. Entonces, las personas que realizan el trabajo son consideradas como contratistas independientes y no como trabajadores. Este tipo de empleo cada vez se está expandiendo y fomenta la inseguridad en la empleabilidad, en los ingresos, en el disfrute de sus derechos fundamentales en el trabajo y en la seguridad social, pues algunas legislaciones no regulan el trabajo atípico, o bien, aunque esté regulado, la no continuidad del empleo impide el otorgamiento de los derechos sociolaborales o los reduce.

***Incertidumbre de tiempo y costo por servicio.*** Bernard (2019) señaló que la gestión de riesgos del siglo XXI requiere contar con nuevas tecnologías que permitan un análisis en tiempo real ya que los riesgos son cada vez más dinámicos y exigen agilidad empresarial para sobrevivir pues dentro del efecto cascada respecto al riesgo operacional indica que el fallo de seguridad puede llevar tiempo e implicar la interrupción temporal del servicio. En este sentido, Beccaria (2020), en su estudio, señaló que en el servicio de delivery en pandemia, contactado a través de las plataformas digitales, es el repartidor quien debe proveer el vehículo y además es el responsable de cubrir los gastos de combustible y

seguro, cumplir las normas de tránsito y obtener los elementos de seguridad y la autorización necesaria para su uso. Cuando los elementos son entregados por las empresas en cuestión, tienen un costo a cargo del repartidor. Además, debe poseer y asumir el costo de un dispositivo móvil compatible con la aplicación que gestiona cada empresa y con un plan de servicio móvil. Con respecto a la provisión de elementos de protección personal e higiene, las plataformas digitales que brindan servicios esenciales han proporcionado alcohol en gel, mascarillas y desinfectantes a sus trabajadores de manera gratuita, sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, los trabajadores afirmaron en su mayoría que los materiales proporcionados resultaban insuficientes. De hecho, el 87% de los trabajadores de plataformas digitales de reparto encuestados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT citado en Beccaria, 2020) manifestaron haber incurrido en costos para la obtención de los elementos de protección personal e higiene necesarios para el desarrollo de su actividad.

Por otro lado, Quiroga et al. (2020) exploró las condiciones de trabajo de personal domiciliario vinculado a través de plataformas virtuales por lo cual cerca de un 44% de los trabajadores son contratados a tiempo completo, 24% medio tiempo y 32% en calidad de cesantes. Así mismo, la actividad laboral promovida por una plataforma virtual de entregas a domicilio en la ciudad de Bogotá expone a diario a sus trabajadores a diversos peligros que vulneran las condiciones de accesibilidad y vinculación al trabajo mediante la aplicación virtual que regula la asignación de turnos y, por ende, el nivel salarial.

Deliverect (2020) mencionó que el valor agregado de las entregas a domicilio trabaja con redes locales de empleados a los que usualmente les pagan de acuerdo a la cantidad de entregas que hacen, por ende, existe una cantidad de estructuras de comisiones diferentes que las compañías utilizan para cobrar, normalmente una comisión porcentual del pedido. La efectividad de este modelo de negocios descansa en el poder de la aplicación que

descargan los consumidores y que utilizan para hacer sus pedidos asociados a una compañía de pedidos en línea. El resultado es la coordinación fluida que se requiere para una entrega rápida y económica.

Mientras que Menéndez (2019) destacó a los elementos novedosos aportados por la tecnología como la relativa flexibilidad de los tiempos de trabajo, aunque entrevistas realizadas con las personas trabajadoras indicaron que en la realidad, luego de pasada una primera etapa en que se consigue cierto manejo de tiempos, la gestión algorítmica y la lógica extractiva de la forma de trabajo terminan por imponer una administración real de los tiempos por parte de la empresa, para lograr acceder a un ingreso mínimo. Este manejo, junto con la dilución de la imagen del empleador y del control del trabajo, redundan en una impresión de autonomía, la cual, como muestran las experiencias de protestas y organización de estos trabajadores y trabajadoras, se torna ilusoria y perjudicial.

### **2.1.2. Innovación tecnológica a través de una plataforma digital.**

*Importancia de las plataformas digitales.* Ante la nueva normalidad por efectos de la pandemia por COVID-19, las plataformas han permitido la continuidad del trabajo a través del teletrabajo, la economía mediante el comercio electrónico y la vida cotidiana con apoyo del delivery online facilitando la ejecución de operaciones complejas ante el confinamiento. Cabe destacar que las plataformas penetraron lentamente pero sin pausa las últimas defensas de la economía, la cultura, y la política de la sociedad industrial ya que a través de la presente investigación sobre el cómo afrontar la plataformización de la educación de América Latina, se encontró que la intensidad y el alcance de tales procesos resultan de la convergencia de iniciativas de políticas públicas y agendas regulatorias, del impulso de la industria TIC y del liderazgo tecnosocial de la sociedad civil (Artopoulos et al., 2020).

El estado del Ecosistema Digital de la región América Latina y el Caribe está posicionada en un nivel de desarrollo intermedio respecto a otras regiones del mundo en términos de desarrollo de su ecosistema digital, está en una posición más avanzada respecto a África y Asia Pacífico, pertenece al grupo de países del mundo emergente que presenta una moderada tasa de crecimiento anual de su digitalización. La digitalización en los hogares ha permitido que la población continúe realizando una cantidad de tareas cotidianas que anteriormente requerían el contacto físico, las aplicaciones digitales aparecieron como una solución para lidiar con los requerimientos que nos impone el contexto (Agudelo et al., 2020).

Cabe mencionar que, la OIT (2019) manifestó a través de un estudio que el 10% de los encuestados padecían de problemas de salud que limitaban los tipos de trabajos remunerados que podían realizar; entonces, para muchos de ellos, el trabajo en las plataformas digitales es una manera de seguir trabajando y obtener un ingreso; cerca del 32% de los encuestados afirmaron que el trabajo en las plataformas es su fuente primaria de ingresos; también señalaron la posibilidad de decidir sus propios horarios ya que muchos de ellos trabajaban en horas no convencionales. En efecto, mientras que el 36% trabajaba siete días a la semana, el 43% lo hacía por las noches y el 68% por las tardes. Muchas de las mujeres encuestadas combinaban esta modalidad de trabajo con responsabilidades de cuidado de terceros, y una de cada cinco tenía a su cuidado al menos a un menor de entre 0 y 5 años de edad.

Así mismo, Roa (2020), en su estudio, mostró como objetivo aportar conocimiento existente sobre la aplicación del Marketing Digital en los negocios, basándose en las 4F del marketing Digital. Utilizó un enfoque cualitativo, basado en el análisis documental, puesto que para su desarrollo se recurrió a diferentes fuentes de consulta bibliográfica. Entre los

resultados se evidenció que el marketing digital se ha convertido para los negocios, sean estos grandes o pequeños en una herramienta vital y de mucha importancia, puesto que con la ayuda de internet pueden llegar de manera más rápida y sencilla a la audiencia.

En este sentido, López et al. (2018) recalcó la importancia de las tecnologías digitales para una actividad tan fundamental como es la información, pero también, aporta a las sociedades y a las culturas ya que constituyen formas de organizar la convivencia entre los seres humanos y de resolver los conflictos o necesidades. Por tanto, también se busca situar en el centro a las mujeres y los hombres que integran las sociedades para comprender sus relaciones con los distintos recursos para promover formas de entendimiento o de confrontación

#### ***Cómo una plataforma digital impacta en los objetivos del desarrollo sostenible.***

Antes de mencionar el cómo impacto una plataforma digital en los objetivos del desarrollo sostenible (ODS), Frey (2017) analizó el octavo ODS que hace referencia a la promoción del crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, tanto desde la perspectiva empresarial como desde el punto de vista del derecho humano al empleo. En dicho análisis se discute si el empleo y el trabajo decente son obligaciones de derechos humanos de los Estados o simplemente son beneficios del crecimiento económico. El artículo presenta como conclusión que ambas interpretaciones representan oportunidades para el refuerzo de la aplicación de políticas relacionadas con derechos humanos, así como la validez del enfoque empresarial. Este análisis cobra relevancia para nuestro proyecto tanto para la definición de los indicadores ODS que se medirán, así como para determinar el alcance de las actividades enfocadas en el aspecto social.

Por su parte, García (2019) mencionó que la penetración de los servicios digitales en los hogares latinoamericanos sigue siendo baja con respecto al promedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE); también mostró que, según la literatura existente, hay varios canales a través de los cuales la inversión en tecnología puede actuar como una herramienta para mejorar los resultados sociales y de desarrollo en un país. Por ejemplo, la infraestructura digital y las tecnologías del Internet de las cosas colaboran con la sostenibilidad agrícola y mejoran la seguridad alimentaria (ODS 2). Las telecomunicaciones también pueden colaborar en la reducción de la desigualdad, conectando áreas remotas y brindando a los países menos desarrollados y a las comunidades rurales oportunidades de trabajo y acceso gratuito al conocimiento (ODS 10).

A demás, Roblek et al. (2020) analizaron el desarrollo tecnológico en el campo de Internet y las tecnologías de Internet y determinar su importancia para el desarrollo sostenible, que se traducirá en el surgimiento de la Sociedad 5.0. Los autores aplicaron el análisis de contenido automatizado en 552 artículos publicados y en 306 revistas científicas indexadas por SCII y / o SCI – EXPANDED con el objetivo de presentar la relación entre Internet y el desarrollo sostenible. Se reportó como resultado que el análisis muestra cuatro temas más importantes en las revistas seleccionadas: desarrollo, información, datos y negocios y servicios; por lo tanto, se concluyó que la investigación en el campo de la digitalización se ha incrementado en el contexto de la cuarta revolución industrial, también, las personas conectadas en red en puestos clave dentro de la empresa ayudan a crear procesos de diseño más inteligentes, una mejor sostenibilidad y una mejor calidad de servicio, y esto es quizás una de las cosas esenciales: una mejor seguridad en el trabajo. Por ende, este estudio nos permite explorar y entender la importancia de la innovación

científica con los marcos conceptuales, tecnológicos y contextuales de Internet y el uso de la tecnología de Internet y su impacto en el desarrollo sostenible y el surgimiento de la Sociedad.

Así mismo, Saunders (2017) señaló que, en la actualidad atravesamos una época de cambios sociales y políticos que son, a la vez, causa y efecto de un estado de perplejidad, incertidumbre e inseguridad entre los ciudadanos. En su base está el temor ante el futuro de la economía y el empleo, en un contexto de cambio y avance tecnológico acelerado por lo que se argumenta que la revolución tecnológica generará a medio plazo más bienestar, crecimiento y empleo, pero sólo tras un período de transición que podría ser penoso para muchos. Políticas económicas adecuadas ayudarían a acelerar esa transición y minimizar sus costes. Entre esas políticas debe incluirse la de promover una transformación digital del sistema financiero que contribuya a un mayor crecimiento, más inclusivo. Entonces, desde ese punto de vista nos permite entender la relación directa entre la tecnología, el crecimiento económico y como ésta puede mejorar nuestras condiciones de vida. Además del desarrollo tecnológicos y la forma que debemos adaptarnos rápidamente para aprovechar las innumerables oportunidades que estas nos ofrecen.

En la misma línea, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2020) señalaron que el impacto de la pandemia de la COVID-19 en el sector empresarial de Perú podría comprometer su contribución en el desarrollo sostenible en el país. La crisis ha afectado a todas las empresas peruanas, el impacto ha sido diferente según su tamaño y su ubicación. Debido a su peso en la estructura empresarial del país, el impacto en las microempresas y las PyMES generó un mayor número de cierres, así como la interrupción en las cadenas productivas y circuitos de flujo de pagos. En cambio, las grandes empresas mostraron una mayor capacidad de flexibilización, adaptación y resiliencia durante la fase 1

y 2 de la emergencia, con el rediseño de procesos (60%), la transformación digital (45%) y la adaptación al teletrabajo o modelos híbridos (42%). Por ende, una de las recomendaciones hacia las empresas fue transitar hacia una nueva normalidad desde la gestión de sus recursos, capacidades y oportunidades; reforzando la idea de avanzar hacia la digitalización y utilización de nuevas tecnologías para ser más eficientes y productivos.

### **2.1.3. Capacitación, bioseguridad y legislación laboral**

Es importante mencionar que ante los trabajos domésticos ya existe en el Perú, la Ley 31047, Ley de Trabajadoras y Trabajadores del Hogar, estableciéndose nuevas condiciones para los contratos de trabajo de la persona trabajadora del hogar, quedando derogada la Ley 27986. Esta ley tiene por finalidad prevenir y eliminar toda forma de discriminación en las condiciones de trabajo y empleo de quienes realizan trabajo doméstico, garantizar sus derechos fundamentales, así como reconocer su significativa contribución al desarrollo social y económico. Las labores que incluyen son: la limpieza, cocina, ayudante de cocina, lavado, planchado, asistencia, mantenimiento, cuidado de niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, personas enfermas, personas con discapacidad u otras personas dependientes del hogar, cuidado de mascotas domésticas, cuidado del hogar, entre otras (Ley N° 31047, 2020).

*Aplicación de manuales para trabajos domésticos.* Flanagan (2019) analizó la situación de los sirvientes domésticos en Australia y menciona la falta de políticas salariales adecuadas y la falta de protección durante los siglos 19 y 20. Asimismo se mencionó que las nuevas plataformas digitales deben ser reguladas para evitar que se conviertan en manera de dominación estructural, en un nuevo entorno de economía de trabajo por encargo. Esto está estrechamente relacionado con el proyecto ya que plantea los problemas sociales que podrían originarse en nuestro modelo de negocio, así como el

alcance del enfoque social de nuestro proyecto. También Romero (2018), en su estudio sobre diseño y desarrollo de un sistema de asignación de rutas para el personal de servicio técnico de una empresa, presentó una forma de optimizar la asignación de rutas que realiza el personal dedicado al servicio técnico, para visitar a los clientes. Este proceso permitió reducir el tiempo de atención y cumplir con las rutas programadas, teniendo en cuenta las horas de atención solicitadas por los clientes y la distribución geográfica de las ubicaciones a visitar. Desde ese punto de vista, este proceso será muy útil para la definición de las rutas que se asignará a los colaboradores.

En el marco de la pandemia por COVID-19, el Instituto Nacional de Calidad (INCAL, 2020) elaboró una guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies, con el fin de brindar un conocimiento práctico sobre la importancia de prácticas sanitarias orientadas a la desinfección de manos y de superficies que constituyen elementos claves para evitar la transmisión de infecciones en el hogar. En este sentido, las personas empleadas directamente deberán seguir una serie de recomendaciones como: informarse y aplicar los procedimientos actualizados de actuación frente al Coronavirus (COVID-19), informarse mediante material informativo comprensible y de fuentes fiables, sobre aspectos básicos frente al contagio considerando las medidas higiénicas personales y colectivas, los criterios establecidos por la autoridad sanitaria para considerar que una persona puede estar afectada por la enfermedad y las pautas de actuación ante un caso sospechoso; también tendrá que establecer la máxima colaboración de todas las personas que convivan en el domicilio para la adopción de las medidas preventivas y el seguimiento de las recomendaciones propuestas por las autoridades; así mismo se debe tener en cuenta que las personas trabajadoras con síntomas no deben ir a trabajar (Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales OSLAN, 2020).

Cabe señalar que, Hernández et al. (2020) publicó un manual donde señaló que los procedimientos para la limpieza y desinfección de superficies frente al COVID-19 es uno de los métodos importantes para la prevención y control del COVID 19, está orientado a sistematizar acciones en viviendas, equipos, transporte, viales y lugares de acceso público en el urbano medio ambiente para garantizar un nivel adecuado de protección para la población de la salud. Entonces, contempla un manual de atención cuando el proveedor visite a domicilio del usuario respecto a los nuevos cuidados en bioseguridad que se requiere en épocas de pandemia, entre las cuales está el correcto uso de mascarilla recomendado por las instituciones de salud, el correcto uso de las herramientas a utilizar en el servicio requerido y la medición de la temperatura antes del ingreso al domicilio.

En el Perú, el Ministerio de Salud (2020) elaboró una guía técnica para los servicios afines con modalidad de servicio a domicilio por lo que señaló que se deberá seguir los procedimiento de desinfección a fin de la reducción del número de microorganismos mediante agentes químicos o métodos físicos higiénicamente satisfactorios, a un nivel que no ocasiona daño a la salud así mismo, esta guía garantizan el distanciamiento social de al menos un metro entre el personal que interviene en cada una de las fases de la cadena alimentaria; y, deben cumplir con las disposiciones que apruebe el gobierno.

***Trabajos a domicilio en épocas de pandemia.*** Según la OIT el 70,4% de las trabajadoras a domicilio están afectadas por las medidas de cuarentena, la limitación de la actividad económica, el desempleo, la reducción de las horas trabajadas o la pérdida de salarios (Monje 2020). También, Weller et al (2020) analizaron la situación laboral en los países de la región como resultado de la crisis generada por la pandemia, desglosando el análisis según los principales grupos representativos. La principal conclusión es que una gran cantidad de personas salieron del mercado laboral formal, cayendo la empleabilidad a

mínimos históricos. Esta información es relevante para el proyecto ya que es necesario estimar el potencial mercado de oferta laboral informal que puede ser captada, así como la estimación de la proyección de escalabilidad del negocio.

Así mismo, específicamente en América Latina y el Caribe, la dinámica de desaceleración económica observada en 2018 y 2019 repercutió en la estructura y calidad del empleo regional. En un contexto de tenue crecimiento económico, el empleo por cuenta propia, particularmente no profesional, continuó creciendo. Como contraparte, los empleos de asalariados, privados y públicos, así como el trabajo doméstico, disminuyeron su participación en el empleo total. Por ende, la pandemia de la COVID-19 ha impactado negativamente tanto el empleo como su calidad en varios grupos de trabajadores formales e informales. En particular, el trabajo doméstico remunerado de la región es una de las categorías ocupacionales más afectadas tanto por la magnitud de la destrucción de puestos de trabajo como por la vulnerabilidad que han experimentado las trabajadoras del sector durante la pandemia. En ese sentido, la pandemia ha dejado en evidencia la necesidad de los trabajadores a domicilio de avanzar en sus derechos para acceder a los beneficios sociolaborales que corresponden a otros trabajadores asalariados (Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2020).

Pues existe una gran necesidad y una dura realidad con respecto y sólo con las trabajadoras del hogar. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2008 citado en Pastor, 2020), contabilizó que más de 450 mil personas, en su 95% mujeres, cumplen labor doméstica remunerada en el país, pero no son totalmente exactas, ya que dicha actividad es principalmente informal; así mismo, el Sindicato de Trabajadoras y Trabajadores del Hogar de la Región Lima (SINTTRAHOL), señaló que existen alrededor de 496 mil personas que ejercen esta labor en todo el país y en el año 2018 el Ministerio de

Trabajo y Promoción del Empleo señaló que 4 de cada 10 trabajadoras del hogar tenían jornadas laborales superiores a las 48 horas. En ese sentido, surge la interrogante si este sector vulnerable de trabajadores cuenta con la implementación de medidas para evitar el contagio de la COVID 19, si ya cuentan con un plan de vigilancia o pueden obtener implementos de protección necesarios; lo cual deja en evidencia la necesidad de disposiciones claras de seguridad y salud en el trabajo para el personal que desarrolla estas actividades en el hogar.

## **2.2. Análisis de Literatura vinculada al Problema de Negocio**

La revisión de la literatura ha permitido conocer que existe otras alternativas de trabajo denominado prestadores de servicios a través de las plataformas digitales y éstas a su vez están cambiando la forma en la que se presta servicios transformando las organizaciones empresariales. En este sentido, los trabajos a domicilio contactados mediante plataformas digitales pueden ser más seguros, y según la literatura, en la actualidad se va expandiendo y estableciendo para mucho de los trabajadores en su fuente primaria de ingresos con la posibilidad de decidir sus propios horarios. Entonces, son escasos los servicios a domicilio a través de las plataformas digitales ya que predomina con mayor frecuencia los servicios del delivery; por ende, expandir los servicios mediante las tecnologías digitales para una actividad es tan fundamental ya que aporta a las sociedades y a las culturas al constituir formas de organizar la convivencia entre los seres humanos y de resolver los conflictos o necesidades como las del hogar.

En ese sentido, la revisión de la literatura permite conocer la importancia de prestar servicios a través de las plataformas digitales. Esto debido a las facilidades, eficiencia y eficacia para contactar los servicios que una persona necesite en el hogar. En efecto, a través de la plataforma se debe crear un ecosistema que promueva y genere seguridad a los

usuarios con el fin de que encuentre el servicio que necesita y así se solucione el problema de los usuarios.

### **2.3. Aporte de la Literatura a la solución del Problema de Negocio**

A partir de lo señalado, se visualiza que la revisión de la literatura otorgó un panorama amplio sobre el impacto que puede otorgar una plataforma digital para responder ante las necesidades como las de proporcionar alimento mediante el servicio de delivery ante la pandemia por COVID-19 y a su vez ésta responde ante los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) que hace referencia a la promoción del crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, tanto desde la perspectiva empresarial como desde el punto de vista del derecho humano al empleo observando así la solución acorde al planteamiento del problema. Para esto se obtuvieron los antecedentes sobre los cuales se deben trabajar propuestas para el planteamiento de la solución, la cual fue la creación de una aplicación que ofrece diversos servicios ante los problemas que una persona o el familiar puedan tener en casa como la ruptura de la tubería, remodelación, entre otros y no conocen a dónde o a quién acudir. En efecto, esta propuesta impulsaría el deseo de superación de las personas con perfil técnico, de tal manera que se comprometan a desarrollar un emprendimiento y aporten al crecimiento económico del país.

### **2.4. Resumen**

En el presente apartado se muestra los conocimientos sobre la escasez de información de proveedores, así como la inseguridad e informalidad de proveedores de servicios en donde se visualiza el incremento de la inseguridad en el empleo, en los ingresos, en el disfrute de sus derechos fundamentales en el trabajo y en la seguridad social, pues algunas legislaciones no regulan el trabajo atípico, o bien, aunque esté regulado, la no continuidad

del empleo impide el otorgamiento de los derechos sociolaborales o los reduce; así como también, la incertidumbre de tiempo y costo por servicio en la que se recomienda la regulación de la asignación de turnos y el nivel salarial.

En cuanto a la innovación tecnológica a través de una plataforma digital, se observó en primera instancia la importancia de las plataformas digitales ya que ante la nueva normalidad por efectos de la pandemia por COVID-19, las plataformas han permitido la continuidad del trabajo y responder ante las necesidades de la sociedad, del mismo modo se observa cómo una plataforma digital impacta en los objetivos del desarrollo sostenible como lo es el octavo ODS.

Finalmente, respecto a la capacitación, bioseguridad y legislación laboral en el Perú se visualizó la presencia la Ley 31047, Ley de Trabajadoras y Trabajadores del Hogar que incluyen el servicio de la limpieza, cocina, ayudante de cocina, lavado, planchado, asistencia, mantenimiento, cuidado de niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, personas enfermas, personas con discapacidad u otras personas dependientes del hogar, cuidado de mascotas domésticas, cuidado del hogar, entre otras que ante la pandemia el Ministerio de Salud elaboró una guía técnica para los servicios afines con modalidad de servicio a domicilio por lo que brindó recomendaciones respecto al correcto uso de las herramientas a utilizar en el servicio requerido en el hogar.

## **2.5. Conclusiones**

Lo proporcionado en el apartado de la literatura consintió en desarrollar los conocimientos respecto a la definición y la solución del presente problema planteado. Para tal efecto, se usó la metodología de vertebrados, por lo cual permitió ordenar la información y analizar el estudio. En consecuencia, se concluye que las plataformas digitales y la presentación de servicios en el hogar contribuyen al desarrollo y generación de

oportunidades laborales y responder ante las necesidades que el ciudadano presenta en base a los requerimientos del hogar. Sin embargo, en el Perú existen ciertas desventajas debido a la escasa información con respecto a estos nuevos servicios por lo que será necesario tener en cuenta un plan de marketing. Finalmente, se debe promover el uso e importancia de usar plataformas digitales en la sociedad ya que permitirá mayor seguridad, eficiencia y eficacia respecto a los trabajos en el hogar.



### **Capítulo III: Planteamiento de la solución al problema de negocio**

Los aportes literarios encontrados, permitieron entender el problema de negocio y a la vez tener mayor claridad de las referencias y similitudes de otros escritos de investigación. Así mismo, con la investigación del problema de negocio se ha podido identificar el perfil referente de nuestro modelo de negocio, así como sus necesidades reales. Por otro lado, también se identificó las necesidades de los colaboradores, a fin de conocer sus incentivos más influyentes. Con ello se ha generado una propuesta de solución que alivie las necesidades tanto de los clientes como de los colaboradores. Por parte de los usuarios, lo primordial es disminuirle el estrés al momento de solucionar la reparación y mejoramiento de su hogar; y por parte del colaborador, lo que se busca es garantizarle estabilidad laboral junto con incentivos mediante capacitaciones.

De esta manera la propuesta busca a través de una estrategia comercial, ingresar al mercado una empresa con un aplicativo intuitivo, gratuito y amigable llamado Uni2, el cual satisfará las dolencias actuales de los clientes y colaboradores. Concretizando, para el desarrollo de la propuesta se ha discutido el potencial del proyecto a nivel disruptivo, exponencial y sostenible. Así también, se ha determinado usar las metodologías ágiles y los elementos de la investigación científica para la implementación de la solución.

#### **3.1. Aplicación de las metodologías ágiles para la solución del problema del negocio**

Para la identificación de la solución del problema se realizó el método Design Thinking, un proceso que permite contar con un pensamiento integrador de todas las partes involucradas, un método que parte de la empatía con el usuario para luego continuar con el diseño de la propuesta de solución. El método Design Thinking es un proceso de dominio

guiado, donde el primer paso es realizar las preguntas adecuadas sobre las necesidades del cliente, y luego con un enfoque más expansivo encontrar nuevas soluciones al problema planteado (Brown, 2008 citado en Design Thinking, 2017).

### 3.1.2. Design Thinking

El Design Thinking es un método que se basa en la experiencia del usuario, teniendo como base el análisis, raciocinio e intuición para la identificación de la solución al problema. A diferencia del proceso normal en el que la empresa crea un producto para que el cliente pase a definir su experiencia sobre éste, el Design Thinking parte de las necesidades del usuario para crear un producto acorde a estas necesidades.

Los pasos que se aplicaron en este método fueron los siguientes: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar.

Con este método se pudo emprender la identificación del problema que surgió de la experiencia de dos usuarios, que tuvieron problemas de mantenimiento en sus hogares, cada uno con distinta demanda de servicio, uno de ellos requería un albañil, mientras que el otro requería un gasfitero; uno vivía en San Martín de Porres y el otro usuario en Independencia respectivamente. En su búsqueda de algún colaborador de estos servicios se percataron que no tenían a quien recurrir, por lo que emprendieron su búsqueda en internet; luego de ello se contactaron con la empresa Helpers que brindaba este tipo de servicios. Sin embargo, esta empresa no brinda sus servicios a estos distritos de Lima Norte.

Con estas dos experiencias y reuniones a través de Google Meets, Zoom y WhatsApp es que se llegó a la conclusión de que en el mercado hay una demanda insatisfecha que no está siendo cubierta.

**Empatizar.** Para comprender, profundizar y empatizar mejor las necesidades del usuario, se ha usado la técnica de recopilación de datos, cuyo procedimiento de medición

permite recopilar datos válidos, fiables y objetivos con el fin de resolver preguntas en la investigación (Heinemann, 2009). En esa línea para determinar y entender mejor al usuario se ha usado la entrevista. Técnica que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativos.

Para conocer a detalle las necesidades del usuario, se elaboró una guía de entrevistas para empatizar a través de una serie de preguntas y entender así, sus dolencias, satisfacciones, pensamientos, emociones y motivaciones. En la tabla 1 (ver Apéndice A) se han elaborado preguntas observándose el sustento del por qué han sido consideradas.

Se ha entrevistado a 39 personas, entre 19 y 75 años de edad, residentes de Lima Metropolitana que pertenecen a los niveles socioeconómicos A, B, y C, quienes son responsables directos de la economía y de las decisiones de sus familias. Para ello, se han agrupado las preguntas en 7 bloques para obtener datos claros, objetivos y precisos sobre las necesidades reales de usuario.

Los datos obtenidos de las preguntas del grupo uno, se dieron para entablar una conversación de confianza con el entrevistado y conocer un poco más de él.

En relación al grupo dos y con el objetivo de obtener datos cuantitativos de las necesidades de los servicios requeridos en las viviendas de Lima Metropolitana, se hicieron las siguientes preguntas:

*¿Durante los últimos 12 meses, cuantos servicios de este tipo estima que ha contratado?*, en esta parte de la entrevista un 26% respondió tres veces, seguido de un 23% que respondió dos veces, asimismo un 21% respondió que estima que contrato cuatro veces, finalmente un 8% indicó que en el último año contrató una sola vez y de igual forma hay un 8% que contrató 5 veces (ver Apéndice A Tabla 2).

Asimismo, en la pregunta dos del grupo dos, *¿Qué tipo de servicios ha contratado?:* Los 39 entrevistados mencionaron que usaron 101 veces los servicios que han solicitado en el último año, encontrando los servicios más representativos como la gasfitería en un 29%, seguido de albañilería con 17%, electricista 12%, pintores 10%, carpintería 7%, vidriería en un 6%, y para finalizar 19% mencionaron otros servicios como limpieza, técnico en reparación, cerrajería, técnico informático, técnico en video vigilancia, fumigadores, técnico de gas, soldador y tapicería (ver Apéndice A Tabla 3).

Finalmente, a la pregunta tres del grupo dos, *De los servicios realizados en su hogar en los últimos 12 meses ¿Cuántos considera que han sido de emergencia?,* De los 39 entrevistados, un 38% indicó que el servicio no se le presentó con emergencia, sin embargo, a un 36% si se le presentó como una emergencia una vez de todas las veces que requirió el servicio. Así mismo, un 26% indicaron que se le presentaron como una emergencia hasta cuatro veces (ver Apéndice A Tabla 4).

Respecto a las preguntas del grupo tres, estas preguntas se realizaron para conocer la forma tradicional de como el responsable de hogar o de la economía familiar contacta a sus colaboradores.

Con relación a la cuarta pregunta; *¿A dónde recurre cuando necesita contratar un servicio?* se identificó que 47% respondió que suelen pedírselo a sus colegas u otros contactos, un 30% indico que suele pedírselo a sus amigos, un 18% indico que lo consulta en internet y por último sólo un 5% suele consultarlo con sus familiares (ver Apéndice A Tabla 5).

En relación a la quinta pregunta *¿Cuánto tarda en conseguir un colaborador de servicios?,* un 38% tarda un día en conseguir el colaborador para su servicio requerido,

mientras que un 26% se demora hasta dos días, un 23% tarda una semana, y finalmente un 13% tarda en conseguir el colaborador menos de un día (ver Apéndice A Tabla 6).

Respecto a la sexta pregunta *¿Cuál fue el principal inconveniente que encontró para contactar un colaborador de servicio?*, un 22% indicó que el principal inconveniente para conseguir un colaborador fue la disponibilidad y otro grupo de 20% considero la respuesta inmediata. Un 16% de los entrevistados consideró la garantía. Otro grupo de entrevistados indicó que el inconveniente para conseguir un colaborador fue la falta de información y el desconocimiento de algún contacto, ambos con 8% (ver Apéndice A Tabla 7).

Para las preguntas del grupo cuatro, se tuvo como objetivo identificar los pensamientos, sentimientos y emociones del usuario ante estas eventualidades. Por lo cual, se plantearon y analizaron las siguientes preguntas:

En la séptima pregunta, *Cuando contrató este tipo de servicios ¿Sintió Ud. que el colaborador le brindó seguridad y garantía?* Se encontró que el 72% de ellos *siempre* encontró seguridad y garantía del personal. Por el contrario, el 28% de ellos no se encontró seguro y confiado del servicio, debido a que no conocía al personal y no contaba con toda su información (ver Apéndice A Tabla 8).

Por otro lado, ante la octava interrogante *¿Considera relevante tener acceso a la información profesional y referencias, del colaborador que está considerando contratar? ¿Por qué?*, el 95% de ellos considera relevante contar con información del personal, y solo el 5% no lo considera relevante (ver Apéndice A Tabla 9). Como se puede observar, este resultado guarda relación con la seguridad y garantía que el usuario puede sentir. Así mismo, cuando se les pregunto por qué lo consideraban relevante, indicaron que; les daba seguridad de que el personal cuente con experiencia ya que eso les daba garantía de la

calidad que vayan a recibir. Así también consideran importante contar con información de sus antecedentes penales y referencias para evitar cualquier robo; y así sentirse seguros de un personal responsable y de confianza. Con lo mencionado líneas arriba, se puede deducir que contar con la completa información y referencias del técnico y/o profesional es de suma importancia para el cliente.

Para las preguntas del grupo cinco, se tuvo como objetivo conocer la cantidad de colaboradores contratados, ver las cantidades de visitas y, por último, ver la participación de las mujeres en este rubro. Para ello, se plantearon y analizaron las siguientes preguntas:

Para la pregunta nueve, *¿Cuántas veces usted mismo a realizados los mantenimientos o mejoras, en su hogar?* Se puede observar el 27% de los entrevistados no realizo una mejora el mismo, sin embargo, el 23% restante respondió que, si suele hacer este tipo de mantenimientos y reparaciones en el hogar, seguido de un 18% que lo hizo cuatro veces en el último año, y finalmente un 9% indico que lo hizo 5 veces, y de igual forma otro 9% respondió que solo le sucedió hacerlo una vez (ver Apéndice A Tabla 10).

Respecto a la pregunta diez, *¿Cuándo contrató un servicio, cuantas visitas en promedio realizó el colaborador, para resolver el problema?* Un 41% indicó que el colaborador solo requirió de una sola visita, mientras que otro 41% indicó que si necesito de otra visita para terminar el trabajo. Así mismo, otro 14% indicó que el colaborador requirió realizar más de tres visitas (ver Apéndice A Tabla 11).

La pregunta once del grupo cinco, *De los colaboradores de servicios que contrató durante los últimos 12 meses, ¿cuántas fueron mujeres?*, busca analizar la participación de las mujeres en este rubro. En ella se encontró que la participación de la mujer es de sólo un 14% en este rubro (ver Apéndice A Tabla 12).

Como última pregunta de este grupo, la pregunta doce busca analizar la aceptación del género femenino, con la pregunta: *¿Aceptaría usted contratar a una mujer como colaborador de este tipo de servicios?* Ante esta pregunta el 95% de los entrevistados indicaron que, si aceptarían trabajar con mujeres, mientras sólo un 5% respondió con un tal vez (ver Apéndice A Tabla 13).

En relación al grupo seis y con el objetivo de conocer el porcentaje de sobrecostos del usuario e identificar quien suele ser nuestro cliente final, se hicieron las siguientes preguntas:

Para la pregunta trece, *¿Ha utilizado alguna plataforma digital, para contratar un servicio para el hogar?*, se observa que el 77% de las personas no suele utilizar ninguna plataforma para buscar a estos colaboradores y sólo el 23% indicó que si suelen hacerlo. Con lo cual se puede reafirmar que el común de nuestros clientes objetivos desconoce y no cuenta con ninguna herramienta que le ayude a resolver su problema de forma rápida y segura (ver tabla 14).

Respecto a la pregunta catorce, *¿En los últimos 12 meses, luego de acordar un precio inicial por un servicio y debido a complicaciones en el proceso ha tenido que pagar un monto mayor?* Se observa que el 67% si suele pagar un costo adicional por el servicio y el 33% sólo llegó a pagar el precio inicialmente pactado. Sin embargo, cuando se les pregunto el porqué del sobrecosto, ellos indicaron que el precio se había elevado debido a que el problema tenía mayor complejidad de lo esperado, por ello también se requirieron más materiales, lo que dio como resultado un incremento en el precio final (ver Apéndice A Tabla 15).

Finalmente, en la pregunta quince de este grupo, *¿quién contrata este tipo de servicios en tu hogar?*, un 64% de los entrevistados indico que usualmente cualquier

miembro de la familia, como un hermano, primo u otro integrante (quien este con tiempo libre para realizarlo) suele contratar al colaborador, un 18% de los entrevistados respondió que el padre de familia es quien se encarga de contratar y resolver el problema, mientras que un 9% indico que la madre es quien se ocupa de contratar. Por último, un 5% indico que el propietario de la casa es quien suele hacerlo (ver Apéndice A Tabla 16).

Finalmente, las preguntas del grupo siete, tienen como objetivo conocer el nivel de satisfacción del usuario. En relación a la pregunta dieciséis, *¿En general, cuán satisfecho se encuentra con los servicios contratados?*, Para poder identificar el nivel de satisfacción promedio del usuario se ha desarrollado una clasificación de la muestra donde podemos encontrar que un 13% de la muestra tiene una baja satisfacción [0 -50%]; un 56% tiene una satisfacción aceptable entre <50% – 90%>; y un 31% tiene una satisfacción alta [90% – 100%], lo que permite proyectar que más del 50% de los servicios contratados generan un alto grado de satisfacción en los usuarios, evidenciando así que más del 50% de colaboradores desarrollan trabajos de calidad a buen precio (ver Apéndice A Tabla 17).

Respecto a la pregunta diecisiete, *¿En los últimos 12 meses, tuvo que contactar al colaborador de servicios para que vuelva a realizar el mismo trabajo por segunda vez debido a que no lo ejecutó correctamente la primera vez?* se tiene un 62% de los usuarios no han experimentado un retrabajo, evidenciando que los profesionales independientes si tienen las competencias, equipos y materiales para desarrollar un trabajo de calidad. Por otro lado, se tiene un 38% que, si han tenido un retrabajo, lo que indica que hay colaboradores que deben ser capacitados (ver Apéndice A Tabla 18).

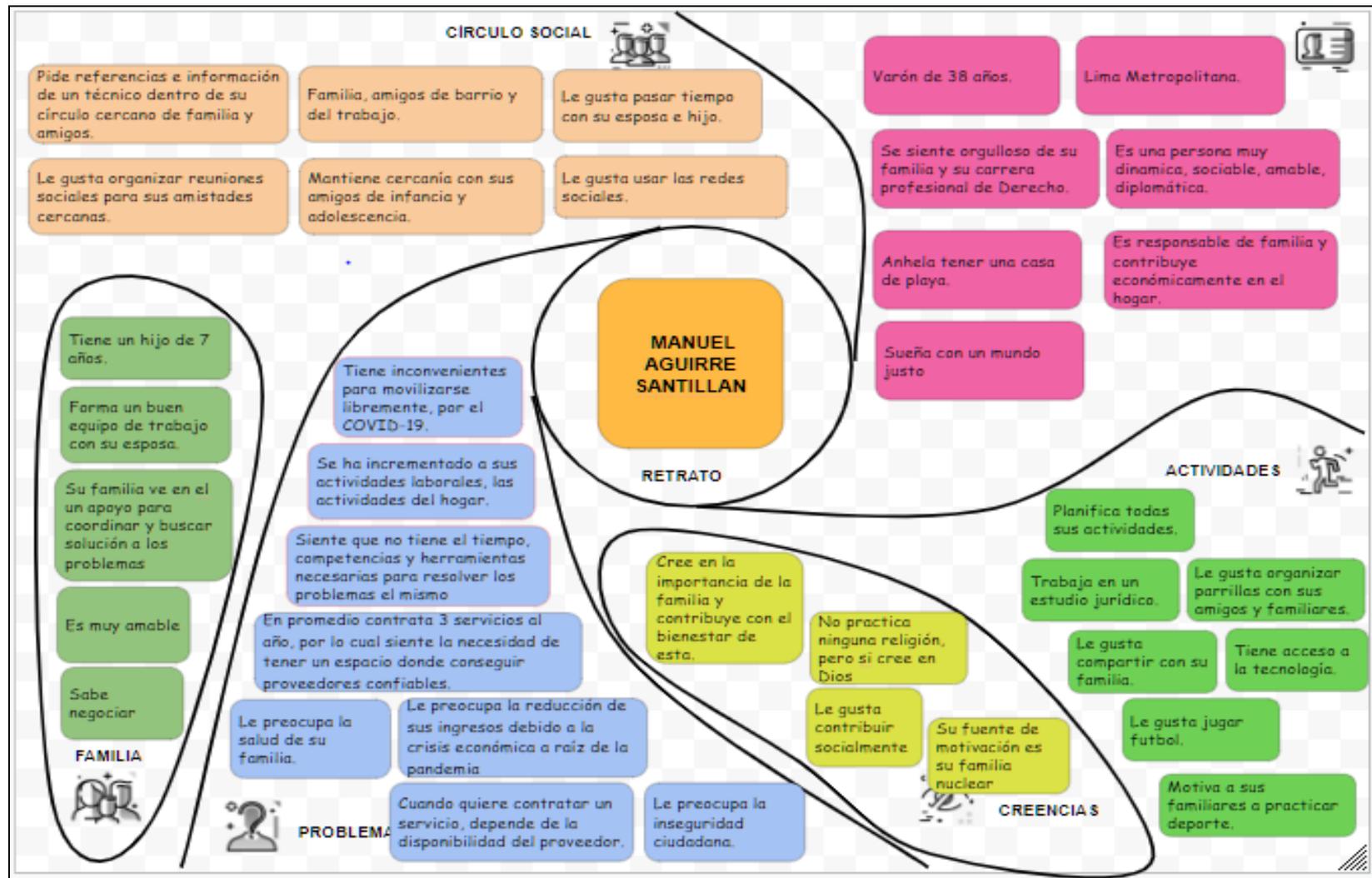
Finalmente, como última pregunta; *En adelante cuándo tenga que contratar este tipo de servicios ¿Qué factores le podrían ayudar a que este proceso sea más ágil?* Se tuvo como resultado que el 18% de los entrevistados demanda un espacio en el que pueda

acceder y obtener toda la información necesaria sobre el colaborador que va a contratar. Así mismo, un 10% indica que requiere de buenas recomendaciones del colaborador para que pueda tener confianza y contratarlo. En resumen, el 97% de los entrevistados requiere de información para tener mayor confianza y seguridad al momento de contratar (ver Apéndice A Tabla 19).

En función a los cinco grupos de preguntas de la entrevista y sus resultados se generó el lienzo Meta-Usuario (ver Figura 2) y el Mapa de Experiencia del Usuario.



Figura 2  
Lienzo Meta – Usuario



**Definir.** Una vez identificado a profundidad las verdaderas necesidades y la variedad de problemas del usuario, llega el turno de converger y encontrar el camino de la solución gracias a los insights de las entrevistas. Así mismo se debe tener cuidado de no tratar de resolver todos los problemas que se hayan encontrado en la información de las entrevistas, ya que se estaría divagando al tratar de solucionar todas sus necesidades. Para ello con la información obtenida se ha elaborado un perfil de nuestro cliente potencial.

**Perfil Meta Usuario.** En función a las entrevistas realizadas hemos identificado el perfil de los usuarios y sus necesidades, se realizó un resumen de cómo es la vida personal de esta persona identificada con el fin de conocerlo a profundidad y saber cómo le afecta el problema. En consecuencia, hemos creado el perfil de un entrevistado en base a su historia y creamos una reseña del usuario a quién llamaremos: Manuel Aguirre Santillan.

*“Manuel Aguirre Santillán, un varón de 38 años, natural de Lima. Es una persona que cree en Dios, pero no participa en actividades religiosas, es muy amable, responsable, protector, que prioriza la integración, salud y bienestar de su familia, el cual está conformada por su esposa de 35 años y su hijo de 7 años. Tiene una empresa en sociedad con su esposa, que le permite desarrollar su carrera profesional, sus habilidades de negociación y contribuir económicamente con su familia. Es una persona que disfruta hacer deporte y motivar a su familia a ejercitarse, es organizado pues le gusta planificar todas sus actividades haciendo uso de la tecnología. Es cabeza familiar y asume un papel primordial al momento de buscar y coordinar la solución de problemas que se presentan en la vivienda”.*

Luego de conocer más detalles del perfil del usuario se identificó el día en que Manuel Aguirre Santillán tuvo la necesidad de contratar personas especialistas, técnicos entre otros para poder realizar el trabajo que el demandaba.

**Mapa de Experiencia de Usuario.** El mapa de experiencia de usuario es una herramienta útil que nos permite describir, a través de un storytelling, el viaje completo del usuario. Aquí se pueden identificar, a través de cada etapa, las interacciones, problemas, pensamientos, así como los momentos positivos y negativos durante toda la experiencia.

**Momento del problema seleccionado.** A través de un Storytelling se plasmó las momentos más positivos y negativos de Manuel. A continuación, la historia:

*“Eran las 6 de la mañana del martes 18 de marzo, cuando empezó a sonar mi alarma, lo recuerdo muy bien pues ese día tenía que representar a un cliente muy importante a primera hora, con mucha prisa y sin hacer ruido, para no despertar a mi esposa, salí de la habitación, aún casi dormido bajé a la sala y grande fue mi sorpresa cuando al bajar el último escalón sentí el agua fría en el piso, que incluso alcanzaba unos centímetros de altura, con mucha desesperación trate de identificar qué es lo que había pasado, y al acercarme al baño de dónde provenía el flujo de agua pude identificar que había una gran fuga en el tubo flexible que alimentaba el inodoro, “debo cerrar la llave”, pensé y rápidamente trate de identificar donde estaba ubicada la llave principal, tardando varios minutos en encontrarla. Una vez cerrada la llave corté la energía eléctrica y avisé a mi esposa del problema, era un problema que demandaba una solución inmediata, pues no podíamos quedarnos sin agua en toda la casa, no teníamos agua para ducharnos, ni para el desayuno. Trate de recordar si conocía algún gasfitero, pero no logre identificar a ninguno. Recuerdo haber visto unas viejas páginas amarillas en la mesa del teléfono, trate*

*de llamar a algunos, pero sus números telefónicos estaban descontinuados, llamé a mi primo Jaime para ver si conocía alguno, pero no tenía ningún contacto, consulte a algunos amigos mediante las redes sociales, pero no logré obtener alguna ayuda efectiva. El tiempo pasaba y me encontraba muy frustrado, pues debía llegar temprano para el juicio, pero por otro lado no podía dejar a mi esposa con todo el problema, busqué por internet y ubiqué algunos gasfiteros, pero no tenía ninguna referencia, escogí uno al azar y marqué su número telefónico esperando que sea confiable, que tenga disponibilidad para venir lo antes posible, y que además no me cobrara caro, pues estaba con unos gastos familiares. Sentí un poco de tranquilidad cuando me dijo que podía solucionar el problema y que estaba saliendo para mi casa, que justamente tenía los repuestos necesarios a la mano, pero mientras lo esperaba, me sentí agobiado pensando que quizá no era confiable, o si tenía antecedentes policiales y que talvez representaba un peligro para mi familia, traté de calmarme mientras compraba unas botellas de agua de la panadería, para poder asearnos, pero no podía quitarme la preocupación de que si el gasfitero realizará o no un trabajo de calidad, o si tardará mucho, pues debía ir al trabajo y no podía dejar a mi familia con un desconocido, no había forma tenía que observarlo mientras realizaba el trabajo. Cuando llegó empezó rápidamente a retirar el tubo dañado y luego de hacer una pequeña limpieza, procedió a instalar uno nuevo, mientras tanto en mi cabeza sentía muchas preocupaciones, por el tiempo, por la seguridad, por la calidad del trabajo y que la avería no vuelva a presentarse otra vez. Luego de unos minutos muy largos, me indicó que había terminado y que podía abrir la llave general para probar, por suerte no había ninguna fuga, al parecer el problema estaba resuelto, ahora solo esperaba un precio justo*

*por el servicio. Por más que traté de avanzar llegué tarde a la audiencia y con mucha vergüenza expresé mis disculpas”*

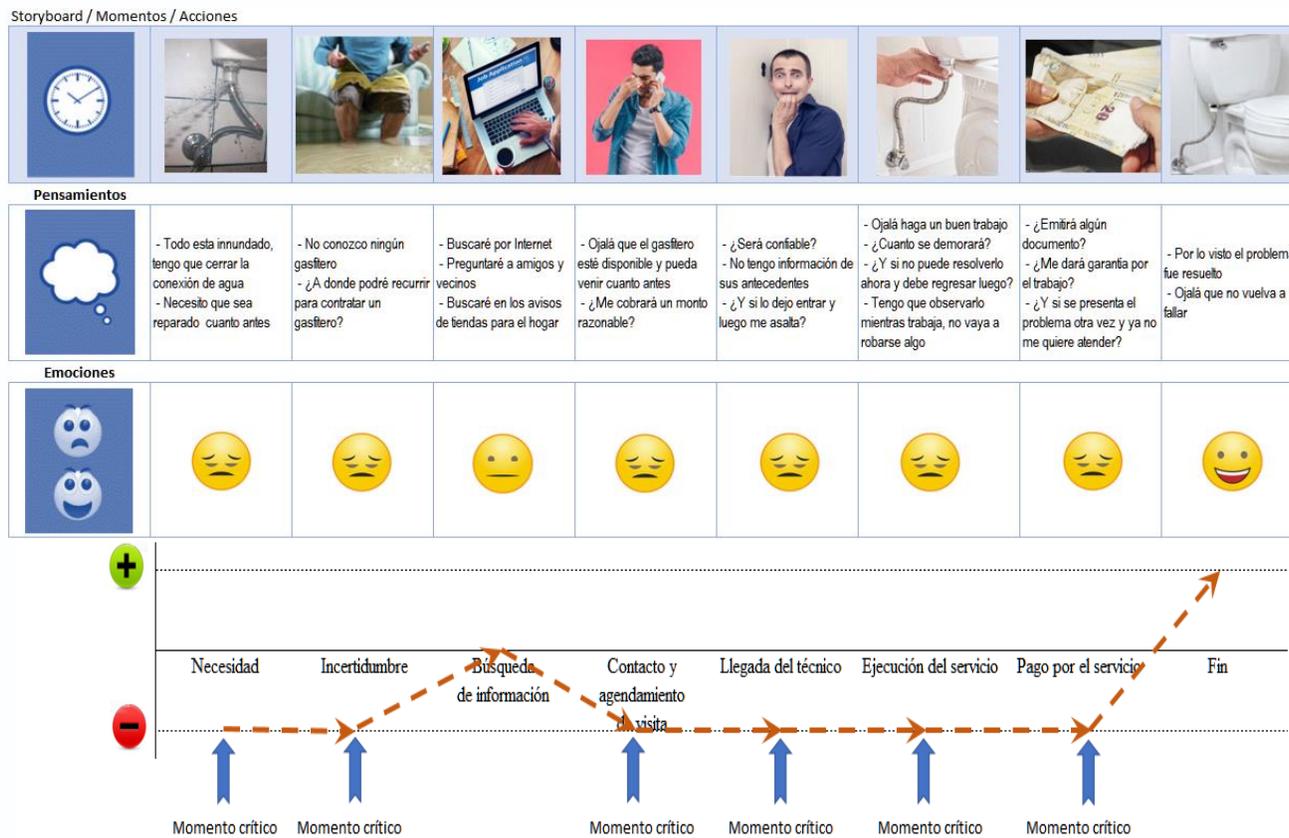
A continuación, se muestra una lista de todos los momentos identificados y que posteriormente serán plasmados en el mapa de experiencia:

- Necesidad: cuando se ha presentado una avería o cuando el usuario decide hacer una reparación, modificación, mejora o ampliación dentro de su vivienda
- Plan: el usuario elabora un plan de acción para contratar los servicios de un especialista para atender la necesidad mencionada en el punto anterior. Aquí el usuario debe identificar a que canales recurrirá para contactar a un colaborador de servicios
- Búsqueda de información: el usuario debe buscar y conseguir la información de un colaborador
- Contacto y agendamiento de visita: una vez identificado el colaborador o colaboradores, el usuario debe contactarlos para explicar la necesidad y llegar a un acuerdo inicial sobre la disponibilidad, el monto a pagar y el tiempo de atención
- Visita del técnico: el colaborador visita al cliente para evaluar el requerimiento en el lugar y proceder a ejecutar el servicio
- Pago por el servicio: una vez que el trabajo ha concluido, el usuario debe pagar el monto acordado al colaborador
- Fin: la necesidad del usuario ya se encuentra atendida

Estas emociones han sido mostradas en el siguiente mapa de experiencia del usuario (ver5 Figura 3).

Figura 3

## Viaje de la experiencia del usuario



**Identificación de momentos positivos.** Dado que el origen de la experiencia del usuario es atender un problema o necesidad, el único momento positivo identificado se encuentra al final de dicho proceso, es decir, una vez que el colaborador de servicios ha concluido con el trabajo acordado, siempre y cuando este cumpla con las expectativas del usuario.

**Identificación de momentos negativos.** El primer momento negativo ocurre cuando la necesidad surge. Siempre y cuando se trate de un problema que impida el desarrollo de las actividades cotidianas y tenga que ser atendido con urgencia. En este momento el usuario se encuentra preocupado por las consecuencias de no atender rápidamente el problema, así como

por el costo que la solución pueda implicar. Una preocupación adicional es la de conseguir un colaborador de servicios de manera rápida.

Un segundo momento negativo ocurre cuando el usuario requiera contactar al colaborador de servicios. La mayoría de los usuarios no cuenta con un colaborador conocido y confiable, por lo que tendrá que recurrir a contactar a varios colaboradores para decidir a quién podría contratar. Incluso si se trata de un colaborador recomendado, nada le asegura que se trate de alguien confiable. Por otra parte, el usuario estará preocupado por el precio final y la calidad del servicio.

Un tercer momento negativo se produce cuando el colaborador visita al usuario. Es razonable que el usuario tenga temor de sufrir daños materiales o personales al recibir en su domicilio a alguien cuyos antecedentes desconoce.

Un cuarto momento negativo ocurre mientras se ejecuta el servicio. En la mayoría de los casos, el colaborador no explica el proceso que seguirá ni el tiempo que tomará terminar con el trabajo. Además, el usuario tiene que estar atento en todo momento a las acciones del colaborador lo cual puede significar que descuide sus actividades personales.

El quinto y último momento negativo identificado se produce al finalizar el servicio y tener que realizar el pago. El colaborador podría no emitir un documento válido por el pago recibido, así como no ofrecer una garantía por el trabajo realizado. Incluso si el colaborador ofreciera dicha garantía, tampoco esto asegura que cumpla con su palabra.

**Idear.** En esta etapa se realizó un brainstorming a través de la herramienta jamboard en el cual, a partir del mapa de experiencia, se establecieron las principales necesidades del perfil de Manuel el cual vamos a describir en la tabla de Necesidades (ver Figura 4):

**Figura 4***Necesidades del usuario*

| N° | Necesidad  | Sustento   |
|----|--|--|
| 1  | Manuel necesita controlar la fuga de agua que está inundando su casa.                            | Manuel necesita evitar que la fuga de agua continúe dañando su vivienda, muebles y pueda mitigar los riesgos eléctricos.   |
| 2  | Manuel necesita un espacio a donde recurrir para contratar un gasfitero de forma inmediata.      | Manuel no tiene las competencias y herramientas para solucionar el problema y requiere contratar a un gasfitero calificado de forma inmediata, pero no conoce a ninguno, tampoco cuenta con espacio a donde recurrir.  |
| 3  | Manuel necesita contratar y agendar la visita  | Manuel necesita consultar la disponibilidad del técnico y que esté venga preparado con las herramientas y repuestos necesarios, para ello debe brindar la información requerida por el técnico. Además necesita tener una estimación del costo y el tiempo de ejecución. |
| 4  | Manuel necesita información del técnico  | Manuel considera valioso tener acceso a información del gasfitero referente a su experiencia laboral así como también de sus antecedentes policiales, penales y referencias de usuarios que han contratado a este técnico.   |
| 5  | Manuel necesita que el gasfitero ejecute su trabajo con calidad y seguridad.                     | Manuel requiere que el gasfitero realice el trabajo con calidad y cumpliendo con normas de seguridad para evitar algún accidente.  |
| 6  | Manuel necesita pagar un precio justo, con la confianza de haber recibido un trabajo de calidad. | Manuel requiere obtener una buena relación precio/calidad. Además necesita que el trabajo recibido tenga garantía por si el problema volviera a causa de una mala calidad del servicio.  |

Una vez identificada la necesidad, se estableció una tabla de preguntas generadoras y objetivos específicos (ver Figura 5)

## Figura 5

### *Preguntas generadoras*

| N° | Preguntas generadoras  | Sustento   |
|----|--|--|
| 1  | ¿Cómo podríamos ayudar a Manuel a controlar la fuga de agua?   | Para Manuel es importante controlar la fuga de agua para mitigar riesgos eléctricos y el deterioro de su vivienda, muebles, entre otros.   |
| 2  | ¿Cómo podríamos lograr que Manuel contacte un gasfitero rápidamente?   | Para Manuel es muy importante contactar a un gasfitero rápidamente debido a que tiene una audiencia donde representa a un cliente importante.  |
| 3  | ¿Cómo podríamos ayudar a Manuel para explicar correctamente el problema y brindar toda la información requerida por el gasfitero?                                      | En la primera comunicación no presencial, es muy importante que el técnico obtenga toda la información necesaria para que pueda ir preparado para solucionar el problema en la primera visita. |
| 4  | ¿Cómo podríamos ofrecerle a Manuel el acceso a la información laboral del gasfitero, así como de sus antecedentes policiales, penales y referencias de otros usuarios? | Para Manuel es muy importante que la persona que ingrese a su vivienda no represente ningún peligro para su familia y patrimonio.  |
| 5  | ¿Cómo podríamos ayudar a Manuel a encontrar gasfiteros que realice un trabajo de calidad y que cumpla con las normas de seguridad?                                     | Manuel requiere que el gasfitero realice un trabajo de calidad y que este trabajo sea ejecutado de forma segura.   |
| 6  | ¿Cómo podríamos contribuir a que el servicio recibido por Manuel tenga garantía?   | Para Manuel es importante que el trabajo sea de calidad para evitar que el problema se vuelva a presentar.   |

Finalmente, al describir el objetivo, la necesidad y las preguntas generadoras en las tablas mostradas anteriormente se procede a completar la matriz 6x6 con ideas innovadoras para responder a las 6 preguntas previamente establecidas:

En la figura 6x6 (ver Figura 6) se filtraron las mejores ideas para cada pregunta generadora y la que obtuvo mayor aceptación se colocaron en la parte final de la tabla. Lo que permitió elegir la mejor propuesta.

Figura 6

Matriz de 6 x 6

| ¿Cómo podríamos ayudar a Manuel a controlar la fuga de agua?   | ¿Cómo podríamos lograr que Manuel contacte un gasfitero rápidamente?   | ¿Cómo podríamos ayudar a Manuel para explicar correctamente el problema y brindar toda la información requerida por el gasfitero?  | ¿Cómo podríamos ofrecerle a Manuel la seguridad de que el gasfitero está calificado y no representa un riesgo para su seguridad?   | ¿Cómo podríamos ayudar a Manuel a encontrar gasfiteros que realice un trabajo de calidad y que cumpla con las normas de seguridad?   | ¿Cómo podríamos contribuir a que el servicio recibido por Manuel tenga garantía?   |
|--|--|--|--|--|--|
| Ofreciéndole soporte en línea con toda la información necesaria para que Manuel pueda ubicar y cerrar la llave de suministro, hasta que llegue el gasfitero ha solucionar el problema. | Buscar en nuestros contactos y proporcionarle números telefónicos de algunos gasfiteros de los cuales tengamos referencias positivas.  | Establecer una guía de preguntas y respuestas clave donde puedas conocer como actua un gasfitero cuando se presenta este evento y que herramientas utiliza.  | Creando una plataforma que cuente con toda la informacion basica, formación laboral, experiencias, habilidades, antecedentes policiales y penales.   | La empresa proveedora de servicios deberá contratar solamente a gasfiteros que cuenten con la certificación de algún centro de instrucción publico o privado y una vez contratados, estos deberán continuar un proceso de entrenamiento (actualización) por parte de la empresa  | Creando un compañía de servicios que obligue contractualmente a los gasfiteros a asumir la garantía por su trabajo. Especificando su nivel de responsabilidad asi como las penalidades en caso de no cumplirlas  |
| Podríamos ayudar a Manuel recomendándole una plataforma virtual en donde pueda encontrar información audiovisual que le ayude a suspender temporalmente el suministro de agua.         | Consultando a nuestros amigos, familiares, vecinos por un gasfitero confiable para que Manuel pueda contactalo.  | Brindando un canal de Asistencia Remota en el cual a través de videollamada que permita al gasfitero visualizar e identificar el problema para ayudar de forma rápida y segura al usuario.   | Ofreciéndole un registro de informacion de sus referencias, asi como las calificaciones que otros usuarios le hayan dado por el servicio que ha dado   | Que la empresa se contacte con Manuel luego de haber recibido el servicio para solicitar el feedback sobre el trabajo realizado por el gasfitero. Mediante el feedback se buscará mejorar el servicio aplicando contramedidas en caso no sea positivo.   | Que la empresa de servicios cuente con un fondo para cubrir la garantía en el caso que el gasfitero no lo haga o la responsabilidad sea difícil de probar  |
| Recomendándole a Manuel una página web o plataforma virtual para que le ayuden de forma remota.  | Brindándole una herramienta (aplicativo), en el que pueda encontrar un gasfitero calificado, seguro, que se encuentre cerca a su vivienda, con capacidad para atender emergencias. | Crear un manual para el gasfitero que sea estandar y entendible para estar preparado ante las diversas explicaciones que pueda dar el usuario.   | Mediante una plataforma web o App que resume toda su información y que este validado por la empresa. La empresa antes de colocarlo en su plataforma debe implementar los filtros para incluirlo en su plataforma y luego trabajar con ellos. | La empresa que provea a los gasfiteros establezca estándares operativos y los documents, de esta manera pueden ser consultados por los gasfiteros. Parte del procedimiento del servicio deberá incluir el presentar un informe técnico luego de cada intervención  | La empresa proveedora de servicios debe definir los terminos y condiciones de garantía, que incluya coberturas y plazos de aplicación.   |
| Brindándole el acompañamiento técnico - emocional que ayude a Manuel a mantener la calma para pensar en soluciones.  | Recomendándole algunas tiendas virtuales como el Marketplace, donde gasfiteros ofertan sus servicios.  | Manuel debe recibir capacitación o asesoramiento para conocer las herramientas la utilizar en diversos escenarios que podrían darse en cualquier momento y explicar de forma detallada el problema que se presente.  | Brindándole el perfil laboral del gasfitero, con las publicaciones de un antes y un despues de sus trabajos y un sistema de calificación o puntuación de acuerdo a su desempeño.   | Que la empresa brinde la posibilidad de calificar a los gasfiteros y los clasifique en un ranking, según la calificación y comentarios de los clientes. Además ofrecer incentivos a los gasfiteros en base a dicho ranking   | Todos los servicios deben ser documentados (informe, fotos, video) y contar con la conformidad del usuario finalizado el trabajo, tanto la empresa como el usuario guardará una copia.   |
| Ofreciendo capacitaciones que mejoren sus competencias y su capacidad de respuesta en futuros eventos similares, así como a identificar los puntos de control de su vivienda.          | Recomendándole buscar en algunas bases de datos como los periodicos, paginas amarillas, publicaciones en algunos locales cercanos, entre otros.                                    | Enseñar a Manuel a utilizar las plataformas digitales como Youtube, Facebook donde podrias tener otros casos parecidos y posterior a ello, con claridad puedas transmitir el mensaje a gasfitero.  | Mostrandole todos los trabajos del gasfitero de sus anteriores trabajos (brochure), mediante fotos y videos.   | Quando la empresa contrate a los gasfiteros que proporcionarán los servicios, deberá obligarlos contractualmente a cumplir con las politicas de la empresa, relacionadas con procedimientos técnicos y prevención de riesgos   | La empresa debe contar con un área de post-venta que gestione los requerimientos de garantía.  |
| Creando un programa de entrenamiento y capacitación que ayude a mejorar la capacidad de respuesta ante este tipo de eventos.   | Creando un entorno que agrupe información de contacto de gasfiteros, distribuidos en toda Lima, donde usuarios como Manuel puedan contactar rápidamente un gasfitero.              | Crear un manual de preguntas y respuestas derivados de problemas similares entre usuarios y técnicos, además de explotar plataformas digitales para tener comentarios u opiniones de otros usuario para lograr un mejor entendimiento entre Manuel y el gasfitero. | Ofreciéndole una plataforma con toda la información de sus experiencias, habilidades, antecedentes policiales y penales . Asi como de sus brochure, referencias y calificación de otros usuarios que ya hayan trabajado con el.              | <b>Creando una empresa que cuente con un aplicativo y una pagina web, en el que se pueda ofrecer los servicios de reparación y mantenimiento más demandados. Este aplicativo mostrará toda la información del proveedor, como sus datos de contacto su experiencia y sus referencias laborales. Así mismo, los clientes podrán evaluar y comentar la atención, de tal manera que se genere un ranking que pueda ser usado luego, para un proceso de incentivo a los mejores. Luego de cada servicio, la empresa contactará a los clientes para solicitar el feedback sobre el trabajo realizado.</b> | <b>Creando una empresa que cuente con una adecuada área de post-venta, con terminos y condiciones definidos. Contractualmente los proveedores deben estar obligados a asumir la garantía de su trabajo, caso contrario la empresa debe contar con un fondo de contingencia. Para validar los requerimientos de garantía será indispensable contar con las evidencias documentadas de la ejecución del trabajo.</b> |

**Costo-Impacto.** La matriz de costo-impacto (ver Figura 7) es una herramienta que ayuda a identificar la opción que genera mayor impacto a un menor costo. Ésta matriz fue construida a partir del análisis de las necesidades del usuario y del cuestionamiento de cómo se le puede ayudar al usuario a solucionar su problema; llegando así, a encontrar la mejor opción que es el de: *“Crear una plataforma centralizada, especializada, intuitiva y de fácil acceso, que cuente con toda la información de las experiencias, formación y antecedentes de colaboradores de servicios”*.

**Figura 7**

**Costo-Impacto**

|                      |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|
| <b>Mayor impacto</b> | <p>Creando una empresa que cuente con un aplicativo y una pagina web, en el que se pueda ofrecer los servicios de reparación y mantenimiento más demandados. Este aplicativo mostrará toda la información del proveedor, como sus datos de contacto su experiencia y sus referencias laborales. Así mismo, los clientes podrán evaluar y comentar la atención, de tal manera que se genere un ranking que pueda ser usado luego, para un proceso de incentivo a los mejores. Luego de cada servicio, la empresa contactará a los clientes para solicitar el feedback sobre el trabajo realizado.</p> | <p>Creando un entorno que agrupe información de contacto de gasfiteros, distribuidos en toda Lima, donde usuarios como Manuel puedan contactar rápidamente un gasfitero.</p> | <p>Creando una empresa que cuente con una adecuada área de post-venta, con terminos y condiciones definidos. Contractualmente los proveedores deben estar obligados a asumir la garantía de su trabajo, caso contrario la empresa debe contar con un fondo de contingencia. Para validar los requerimientos de garantía será indispensable contar con las evidencias documentadas de la ejecución del trabajo.</p> |
|                      | <p>Ofreciendole una plataforma con toda la información de sus experiencias, habilidades, antecedentes policiales y penales. Así como de sus brochure, referencias y calificación de otros usuarios que ya hayan trabajado con el.</p>  |  |  |
| <b>Menor impacto</b> | <p>Crear un manual de preguntas y respuestas derivados de problemas similares entre usuarios y técnicos, además de explotar plataformas digitales para tener comentarios u opiniones de otros usuario para lograr un mejor entendimiento entre Manuel y el gasfitero.</p>  |  |  |
|                      | <p>Creando un programa de entrenamiento y capacitación que ayude a mejorar la capacidad de respuesta ante este tipo de eventos.</p>  |  |  |
|                      | <b>Menor costo</b>   |  | <b>Mayor costo</b>   |

**Prototipar.** Continuando con la metodología Design Thinking, el siguiente paso es el prototipar, el cual recomienda lanzar un prototipo básico, para recibir las retroalimentaciones del usuario, a fin de sacar un producto acorde a las necesidades del usuario. En otras palabras, en esta fase se debe crear diseños tangibles, de forma rápida y barata para conectar con el usuario. Se debe crear un prototipo para recibir la retroalimentación del usuario y de ahí ajustar el prototipo para acercarnos más a la satisfacción de las necesidades y deseos del usuario.

En esa línea, el prototipo para este proyecto es un aplicativo en el que se pueden encontrar clientes y colaboradores a fin de coordinar una visita técnica, realizar un presupuesto y cerrar la visita para darle la solución al problema del cliente. Con ayuda de la página <https://marvelapp.com/> y gracias a la guía del *Design Digital Thinking* se logró paso a paso crear el prototipo, funcionalidades y características de nombre final de “Uni2”.

**Evaluar.** En esta fase los clientes aprueban y desaprueban el prototipo elaborado. El objetivo de esta última fase es fundamental dado que le permite al proyecto aprender de forma muy rápida las virtudes y falencias que pueda tener el primer prototipo lanzado.

Para el prototipo “Uni2”, se ha recibido una retroalimentación de 20 usuarias, a través de videollamadas WhatsApp. De los cuales se seleccionaron las tres más relevantes (ver Apéndice A Tabla 20).

Una vez obtenida estas retroalimentaciones, se procedió a considerarlas para la mejora del prototipo del aplicativo.

### **3.2. Aplicación de los Elementos de la Investigación Científica para mejorar la solución del problema**

Es importante mencionar que el proyecto presentado no es una investigación científica pura, que requiera indagación de manera rigurosa. Sin embargo, se han tomado algunos escritos

de investigación como una referencia para darle la estructura y forma a través de herramientas de metodologías ágiles al presente proyecto. Así mismo, se explicará el propósito de la investigación, así como sus objetivos generales y específicos; la hipótesis generada, las limitaciones y el proceso de abordaje que se planea desarrollar para la solución al problema presentado.

### **3.2.1. Propósito de la investigación**

El propósito de esta investigación está orientada a resolver problemas cotidianos que se presentan en el hogar, con el fin de poder mitigar las necesidades insatisfechas que los clientes tienen cuando quieren realizar reparaciones o mejoras en su hogar. Además, en la elaboración de este proyecto se buscó aplicar todas las metodologías ágiles que se han ido adquiriendo en el transcurso del programa. Así mismo esta investigación evaluará la factibilidad y viabilidad de la propuesta. Así como también, se elaboraron objetivos generales y específicos del proyecto.

**Objetivo General.** Evaluar la viabilidad de la propuesta, ante la ausencia de empresas que brinden información de sus colaboradores que dan servicios para el mantenimiento, reparación y mejora en el hogar.

**Objetivos específicos.** Se han identificados tres objetivos específicos

- a) Realizar entrevistas, para identificar con mayor claridad las necesidades latentes del usuario.
- b) Analizar si es escalable y sostenible la propuesta
- c) Definir una solución factible que resuelva las necesidades del usuario.

### **3.2.2. Preguntas de investigación**

Con los objetivos definidos, se estableció la pregunta de investigación, la cual es:  
¿Actualmente existe un espacio de fácil acceso a donde el usuario pueda recurrir cada vez que

necesite realizar un trabajo en su hogar, con la tranquilidad de que tendrá una rápida respuesta, que la persona asignada para atender el servicio sea calificada, honesta, confiable, que cobre un precio justo y que además otorgue una garantía por el trabajo realizado?

### **3.2.3. Hipótesis**

Es posible desarrollar un espacio de fácil acceso para los usuarios, en donde se les brindará una rápida atención, con un colaborador calificado, honesto y confiable, a un precio justo y con un trabajo de calidad.

### **3.2.4. Limitaciones**

Una de las limitantes que se encontró en el proceso de la elaboración del proyecto fue recabar información mediante entrevistas a colaboradores, dada la coyuntura actual, los colaboradores no han estado ejerciendo su oficio, sino que en vez de ello se han incorporado a cualquier trabajo que le genere ingresos. Por otro lado, otra limitante es que no se pudo realizar entrevistas presenciales, sino que, en vez de ello, esta información se obtuvo a través de las herramientas como Google meet, zoom, videollamadas por WhatsApp y Messenger.

### **3.2.5. Proceso de abordaje**

En línea con lo mencionado el proceso de abordaje para el problema planteado se dará con el método Design Thinking con lo cual se responderá la pregunta planteada líneas arriba. Así mismo, se analizará y evaluará la sostenibilidad, escalabilidad y exponencialidad de la solución, a través de herramientas como jamboard para su discusión. Por otro lado, para validación de la hipótesis se aplicó un producto mínimo viables, y de acuerdo éste se elaborará el modelo de negocio en el lienzo Business Model Canvas. Por último, se comprobará la hipótesis planteada a través del feedback recibido de los usuarios.

### 3.3. Definición de la Solución al Problema del Negocio

Ante las necesidades que se encontraron en los datos de las encuestas y entrevistas, se propone como solución un servicio para el hogar, los usuarios podrán ingresar a la plataforma, seleccionar el tipo de servicio y completar la información necesaria para el agendamiento de la visita. Para completar la transacción se ofrecerá la opción de pago en línea, transferencia y pago contra reembolso.

Una vez que el usuario confirme el requerimiento del servicio, la plataforma aplicará un algoritmo para realizar la asignación a uno de sus especialistas, quien recibirá una notificación. Será en este momento que la plataforma mostrará al usuario la información sobre el especialista asignado. Tan pronto como esté disponible, el dicho especialista contactará al usuario para coordinar la visita. Así mismo, se realizará el seguimiento durante todo el proceso del servicio para brindarle la calidad y seguridad que el usuario espera y, por último, se le dará la oportunidad de calificar el servicio que ha recibido.

En conclusión, lo que se busca con esta propuesta es satisfacer al usuario durante todo el proceso que sigue para solucionar el problema o inconveniente que se le ha presentado en el hogar. En otras palabras, la propuesta de solución ayudará en el bienestar y satisfacción del usuario ofreciéndole, a) inmediatez para contactar al colaborador a través de una herramienta de fácil acceso, b) disponibilidad de información sobre servicios que se proporcionan, c) disminución de incertidumbre de contratar desconocidos, ya que tiene la información completa del colaborador en la plataforma y por último d) seguridad de que está contratando un personal calificado y confiable. De esta manera se propone ofrecerle, tranquilidad, seguridad, calidad y confiabilidad de un buen servicio.

### **3.4. Discusión sobre la Innovación Disruptiva a la Solución del Problema del Negocio**

Se debe entender como disrupción una interrupción brusca que genera un cambio importante, que impacta a su mercado. Unos ejemplos claros de innovaciones disruptivas son Uber, Facebook o Alibaba. Uber es una de las compañías de taxis más grande del mundo que no cuenta con vehículos; otro ejemplo claro es Facebook, propietario de medios más popular del mundo que no crea contenido y por último Alibaba, el minorista más valioso del mercado que no tiene inventario (Goodwin, 2015).

En esa línea se identifica que se puede ser un innovador disruptivo si se ofrece servicios a domicilio totalmente diferentes a los demás en el que generemos bienestar para el cliente y proveedor al mismo de forma significativa.

Consideramos que nuestra propuesta es innovadora desde que el usuario nos contacta mediante nuestra aplicación móvil APP “Uni2” o redes sociales como Facebook, ambas plataformas serán de fácil uso y acceso práctico, pues ponemos a disposición seis alternativas de servicios a domicilio como lo son: gasfitería, albañilería, electricista, pintura, carpintería y cerrajería. La plataforma Uni2 tiene como finalidad brindar soluciones a los problemas domésticos que pueden ser inesperados o planificados.

Nuestra plataforma se diferencia desde el primer contacto que realiza el usuario con la empresa, donde vamos a hacer que el usuario confíe como si entablara una conversación con un familiar dándole la tranquilidad que el problema si será resuelto intercambiando preguntas y respuestas para identificar un diagnóstico del problema.

Otra diferenciación que presenta nuestra plataforma es que amplía la cobertura, llegando a todo Lima en el cuarto año de gestión. En la actualidad la competencia de servicios a domicilio solo llega en Lima Este y Lima Sur.

Asimismo, aseguramos un ingreso fijo a los colaboradores, lo que busca evitar la incertidumbre de recibir un ingreso fijo mensual con todos los beneficios de ley. Además los colaboradores recibirán capacitación constante para realizar un buen desempeño y especializarse en cada uno de los servicios que ofrece.

Buscamos la fidelización del cliente mediante nuestro programa “happy call service” el cual consiste en llamar al cliente hasta por un tiempo de 30 días posterior al trabajo realizado para supervisar que todo se encuentre en buenas condiciones.

Finalmente, “Uni2” es una plataforma que ayuda y aporta al cuidado del medio ambiente induciendo a los usuarios y colaboradores a utilizar productos que no degraden el medio ambiente sino todo lo contrario, comprometer con el cuidado del medio ambiente.

### **3.5. Discusión sobre la Exponencialidad en la Solución al Problema del Negocio**

El modelo de negocio propuesto permitirá el crecimiento exponencial y sostenido a través de tres principales estrategias: la ampliación de la cobertura, la penetración en nuevos segmentos de mercado y la ampliación de la base de colaboradores hacia nuevos servicios.

Inicialmente se contará con colaboradores que brinden servicios solo en Lima Metropolitana. La zona de cobertura estará restringida a los distritos en donde exista un mayor porcentaje de viviendas de los sectores socioeconómicos A y B. Durante el proceso de selección de colaboradores se aplicarán filtros para registrar solamente a aquellos que habiten en los mismos distritos o en alguno cercano. En una segunda instancia se ampliará la cobertura a los demás distritos en base a un estudio de campo que determine el costo beneficio de registrar a colaboradores en comparación con la cantidad de servicios que se requieran. En una tercera etapa se iniciarán actividades en las principales ciudades de provincias manteniendo el criterio del costo beneficio.

El mercado inicial está conformado por hogares o pymes que puedan requerir servicios ante una emergencia, necesidad de mantenimiento o programación de una mejora específica. En una segunda etapa se contará con colaboradores capaces de brindar servicios de mayor envergadura a través de contratos no solo de servicios, sino también de mantenimiento preventivo y correctivo de mediano y largo plazo, a condominios, edificios de departamentos, medianas empresas, etc. para lo cual se contará con una base de datos diferenciada de colaboradores que cuenten con la infraestructura necesaria.

Los servicios que se proporcionarán en la primera etapa del proyecto pertenecen al segmento de oficios, donde la mayoría de los colaboradores cuentan con un nivel de instrucción secundaria o técnica. En una siguiente etapa, se extenderán a colaboradores capaces de brindar servicios que requieran especialización o estudios superiores, como profesores, contadores, desarrolladores de software, dibujantes, arquitectos, etc. Con esta finalidad se ampliará la búsqueda, selección y contratación de colaboradores y se formará alianzas con instituciones educativas que busquen incentivar la empleabilidad de sus egresados.

### **3.6. Discusión sobre la Sostenibilidad en la Solución al Problema del Negocio**

La sostenibilidad es un acto de equilibrio para que la sociedad pueda perdurar. La concepción del modelo de negocio está basada en el equilibrio de tres pilares: económico, social y medio ambiental. Es decir, se busca generar ingresos de forma ética, aprovechando las fuerzas del mercado para el beneficio común entre la compañía, los colaboradores, los usuarios y la comunidad; todo esto priorizando la preservación de nuestro entorno mediante políticas medio ambientales (ver Figura 8)

## Figura 8

*Sostenibilidad, equilibrio entre factores económicos, sociales y medioambientales.*



### 3.6.1. Sostenibilidad Social / Ambiental

El modelo de negocio es sostenible socialmente ya que busca cumplir dos objetivos de desarrollo. La ODS uno, el cual busca el “Fin de la pobreza” y la ODS ocho que busca un “Trabajo decente y crecimiento económico”. De acuerdo a estos objetivos, esta idea de negocio está dirigido a la generación de empleo, mejores condiciones laborales y al acceso de un espacio estructurado en línea para contactarse con más clientes. Uno de los beneficios más importantes de Uni2 es el fácil y sencillo acceso de los usuarios a la plataforma para encontrar un colaborador calificado y confiable para reparar o remodelar su hogar, lo que permite un mayor flujo de servicios contratados.

En esa misma línea, se busca que el impacto de esta propuesta sea reducir el desempleo que se vive actualmente con 72 puestos de trabajo que ofrecerá Uni2 en los primeros cinco años. Se ha podido percibir que el desempleo en la ciudad de Lima ha aumentado un 7.5% en los

últimos 12 meses, teniendo una reducción de 518,700 empleos (ver Apéndice A Tabla 21). Cabe destacar que, dentro de las ramas de las actividades en Lima Metropolitana, el sector de servicios fue el más afectado, ya que tuvo una reducción del 21% respecto al año pasado, disminuyendo en 599,400 empleos (ver Apéndice A Tabla 22), lo que perjudica la estabilidad económica familiar, así como el acceso a mejores condiciones de calidad de vida.

Dicho esto, para el cumplimiento de estos objetivos, así como la cooperación con la sociedad para una vida digna de los ciudadanos, se han planteado metas con sus respectivos indicadores, con el fin de medir el impacto de estas metas.

Meta 1.2. “Reducir la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza”.

Meta 8.5. Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.

Los indicadores para las metas mencionadas son:

- “El número total y la tasa mensual de nuevas contrataciones de colaboradores, por grupo de edad y sexo”.
- “El número total y la tasa de rotación mensual de colaboradores, por grupo de edad y sexo”.
- “Monitorear y validar que el ingreso económico promedio mensual de todos los colaboradores varones y mujeres que realicen el mismo tipo de trabajo sea el mismo”.

El incremento de contratación a colaboradores se aplicará acorde al incremento de los servicios demandados. El criterio para la rotación del personal se dará de acuerdo al desempeño y calificación que el cliente le dará al colaborador por el servicio. Es decir, de 100 proveedores

con calificaciones de entre una y cinco estrellas, se renovará contrato con los colaboradores que estén dentro del Pareto del 80%, y se buscará nuevo personal calificado para el 20% restante. Y por último el monitoreo y validación del ingreso económico mensual se aplicará con una revisión mensual de los sueldos de todos los colaboradores.

Por otro lado, el presente proyecto es sostenible ambientalmente, ya que dentro de nuestras actividades clave como; gasfitería, albañilería. Cerrajería, pintura y electricidad; se tendrá como objetivo reducir los riesgos medioambientales. En base a la ley N° 28611 – Ley General del Medio Ambiente y a la identificación de peligros y riesgos de nuestras actividades, podemos afirmar que el impacto ambiental negativo a causa de nuestras operaciones es mínimo, el cual se limita a:

- Manipulación de sustancias químicas peligrosas
- Generación de residuos.
- Contaminación acústica.

Manipulación de sustancias químicas peligrosas.- Las sustancias químicas peligrosas son aquellas que pueden producir un daño a la salud de las personas o al medio ambiente; en nuestras operaciones hemos identificado a pegamentos, pinturas, cemento, aditivos, solventes, para los cuales nuestros colaboradores conocerán la ficha de seguridad o Material safety data sheet (MSDS) de cada sustancia, emitida por el fabricante, se establecerán procedimientos para la correcta manipulación y para el caso de derrame de dichas sustancias, así mismo se determinará el equipo de protección personal (EPP) necesario.

Generación de residuos. - Se van a establecer políticas con el objetivo de optimizar los recursos y minimizar la generación de residuos sólidos durante nuestras actividades operativas y administrativas. Así mismo, se establecerán procedimientos de la correcta clasificación y

segregación de los residuos, fomentando el reciclaje y la disposición final de los mismos. Los residuos contaminados con solventes, pegamentos, lubricantes y los EPP tendrán un mayor control.

Contaminación acústica. – La Ley general de medio ambiente establece que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva. En esa línea estableceremos procedimientos que busquen minimizar el uso de equipos y herramientas que generan alto ruido o vibración. Así mismo, se tendrá en cuenta estas características al momento de la selección y compra de dichos equipos.

### **3.6.2. Sostenibilidad Financiera**

La propuesta de solución es financieramente sostenible, dado que se quiere crear valor en términos económicos, ambientales y sociales. El proyecto busca cumplir con metas específicas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y potenciar el uso de herramientas y equipos que promuevan la conservación del ecosistema, así como el manejo adecuado de los residuos sólidos de los servicios ofrecidos. Así mismo, este modelo de solución es viable, debido a que se proyecta tener un retorno de la inversión a los 2.62 años que equivalen a dos años y siete meses, con una TIR del 82.5% y un VAN de 1,818 088 soles de una inversión inicial de 157 412 soles. Lo que hace completamente viable y sostenible el proyecto propuesto.

En resumen, el mantenimiento preventivo y correctivo ha sido, es y será una necesidad latente en las viviendas y en general en todas las infraestructuras, es por ello, que el modelo tiene una proyección a largo plazo y se enfoca en contribuir con la empleabilidad, aumentando la

exposición al mercado, de aquellos colaboradores que brindan servicios de calidad y que por el momento tienen dificultad para llegar oportunamente al usuario final.

Compartimos un entorno donde los recursos son finitos y la entropía es irreversible. En esta línea, capacitaremos a los colaboradores cultivando una conciencia medioambiental donde aplicaremos políticas que nos ayuden a ejecutar los servicios fomentando el uso de productos eco-amigables, minimizando los residuos, para luego segregarlos adecuadamente y fomentar así el reciclaje.

### **3.7. Implementación de la Solución al Problema del Negocio**

El plan de implementación de la solución propuesta considera un período total de 9 semanas, desde la creación de la empresa hasta el lanzamiento del servicio. A continuación, se explica el detalle de cada etapa.

- **Formación y registro de la empresa:** en esta fase se debe ejecutar los pasos necesarios para la constitución de la empresa, es decir, se elaborará el acto constitutivo, la escritura pública, así como la inscripción en registros públicos. Estas tareas deberán ser implementadas por los accionistas de la compañía, así como por el Gerente General. De la misma manera, estos se encargarán de la gestión para la obtención del RUC de la compañía, así como de la gestión del crédito bancario necesario para iniciar operaciones. Esta última tarea implica tanto el análisis de las condiciones solicitadas por los bancos, así como el proceso de creación de cuentas y el seguimiento del desembolso.
- **Infraestructura:** la propuesta de solución incluye la gestión operativa centralizada en una oficina administrativa que a su vez cuente con un área que será usada como base del personal que se dedique a proporcionar los servicios. Una de las primeras tareas del Gerente General será habilitar dicha oficina para lo cual deberá y rentar un local que

cumpla las condiciones básicas de ubicación y área. De igual manera se deberá adquirir e instalar los equipos informáticos, como computadoras e impresoras, así como contratar los servicios básicos como el agua, luz, teléfono e internet. El dimensionamiento estará basado en el análisis de mano de obra directa y colaboradores que serán contratados.

- Contratación de personal administrativo: los primeros empleados en ser contratados serán el gerente general y el analista de recursos humanos, quienes se encargarán de la ejecución de las tareas iniciales, así como de la contratación del personal restante. En esta etapa se realizará la publicación del requerimiento de personal, la selección y realización de entrevistas, así como las contrataciones. El paso final de esta fase será el proceso de inducción.
- Elaboración y documentación de planes y procesos: a través de esta actividad, todos los planes, procesos y procedimientos serán implementados y documentados con la finalidad de asegurar la continuidad en la ejecución de tareas cuando se cambia al personal, permitir la revisión y mejora continua, mantener la claridad de roles y responsabilidades, así como contar con material para capacitaciones.
- Contratación de colaboradores proveedores de servicios: en esta etapa se contratará al personal técnico operativo. El área de recursos humanos tendrá a su cargo la convocatoria, selección, entrevistas y contratación de este personal con el apoyo del psicólogo, quien también se encargará del programa de inducción. Dos puntos importantes que se evaluarán en los candidatos serán la experiencia profesional previa y la empatía en el trato al cliente. Si bien luego de la contratación se realizarán capacitaciones, será necesario desde el inicio contar con colaboradores que tengan habilidades blandas.

- Implementación de aplicación y página web: el ingeniero comercial se encargará de selección y contratación del proveedor encargado del diseño y desarrollo de la aplicación y página web. Se ha estimado un plazo de 4 semanas para dicha tarea. Se ha considerado también la realización de simulaciones en entornos en pruebas, así como la contratación de los servicios de las tiendas de aplicaciones para las plataformas Android e IOS y alojamiento de página web en un servidor.
- Campaña de marketing digital: la promoción del servicio estará enfocado en los canales digitales. Entre estos, se ha seleccionado a las redes sociales Facebook e Instagram, que según el estudio realizado por IPSOS Perú (IPSOS 2020), son dos de las más usadas por los consumidores peruanos, como objetivo de una campaña permanente, a través de la producción continua de contenidos sobre los servicios ofrecidos. Adicionalmente se contratará el servicio Google Ads para que dicho buscador muestre a nuestra compañía en primer lugar cuando algún usuario realice búsquedas usando palabras claves, por ejemplo: servicios para el hogar, servicios a domicilio, gasfitería, cerrajería, pintura, carpintería o albañilería.
- Lanzamiento: de manera simultánea al inicio de la campaña de marketing, que se desplegará en cuanto la aplicación se encuentre disponible, también se realizará una marcha blanca para verificar el funcionamiento del proceso operativo durante el cual, como promoción, se ofrecerá el servicio de manera gratuita durante una semana. Este periodo también servirá para verificar el funcionamiento de la operación y realizar los últimos ajustes antes del lanzamiento.

La propuesta de solución está diseñada en función a las necesidades del usuario, contempla la creación de una plataforma digital que administrará los recursos operativos y las ordenes de

compra, el sistema se enlazara a una pagina web y a una aplicación disponible para android e Ios, donde los usuarios inicialmente crearán una cuenta gratuita de registro, posterior a ello podrán solicitar la atención de los servicios. Adicionalmente el programa hará uso de redes sociales como Facebook, Instragam y Whatsapp.

Estas herrmamientas tecnológicas tienen 3 objetivos fundamentales, captar a más usuarios, enlazar a los usuarios al sistema y mantener informado al usuario sobre el desarrollo de su servicio, por lo tanto es muy importante que tengan un entorno amigable e intuitivo para lograr una alta aceptación. El desarrollo de la propuesta de solución se fundamenta en el método Lean Startup y el Model Canvas.

### 3.7.1. Lean Startup – PMV

Una startup es una institución humana diseñada para crear un nuevo producto o servicio bajo condiciones de incertidumbre extrema (Ries, 2011). Actualmente nos encontramos en un escenario cargado de incertidumbre, es por ello que el enfoque ajustado a la solución no se puede dar desde los métodos tradicionales. La metodolía Lean Startup está basada en la innovación continua, razón por la cual esta metodología aprovecha los pequeños fracasos para rescatar el aprendizaje continuo, no recomienda realizar planes complejos, por el contrario propone ir realizando ajustes constantes basados en el feedback de crear – medir – aprender.

En al primera etapa de **crear** sea ha desarrollado un producto mínimo viable del entorno web que conectará al usuario con el sistema, para ello se ha dieñado el entorno de la pagina web, perfil de facebook y el entorno de la app en una primera versión (ver Figura 9). En la imagen se muestra el entorno inicial de la pagina web, con los accesos a información de la empresa, los tipos de servicios que ofrecemos, promociones, la pagina de contacto, inicio de sesión para los usuarios y finalmente el acceso al chatbox y a las redes sociales.

Por otro lado, en la figura 10 se presenta los servicios que ofrecemos y el servicio urgencias 24h.

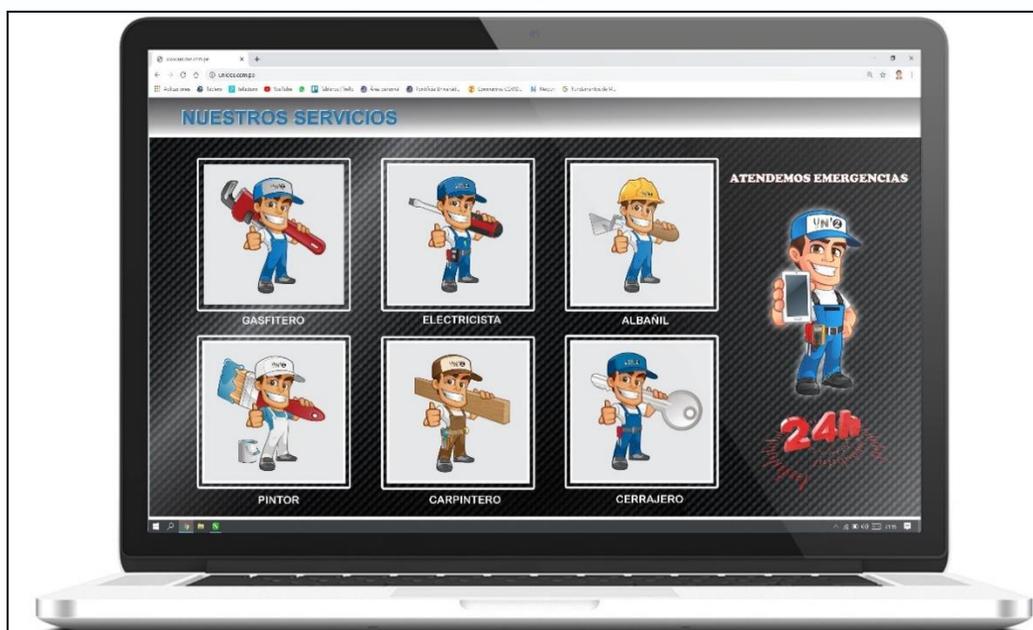
## Figura 9

*Entorno de la pagina web*



## Figura 10

*Tipos de servicios*





En la figura 13 se presenta información actualizada del colaborador asignado y la calificación acumulada, y registrada por otros usuarios.

**Figura 13**

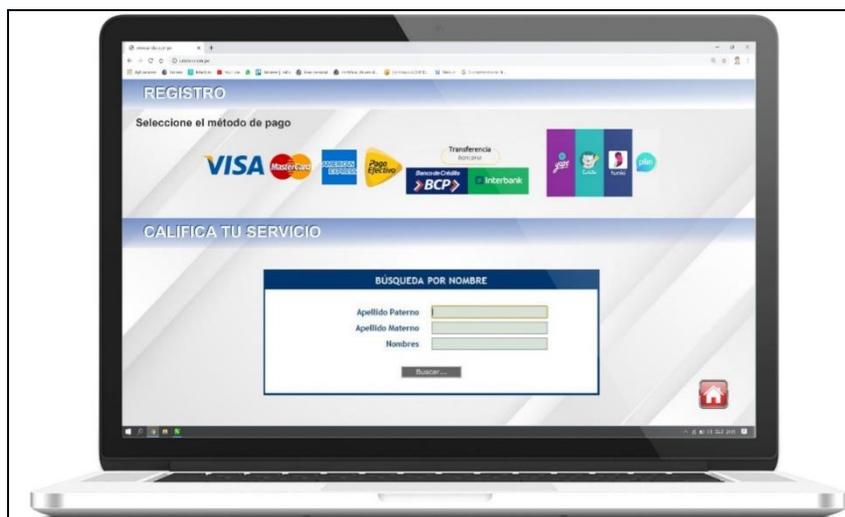
*Información del colaborador asignado*



En la figura 14 se muestra las opciones de pago disponibles y además busca la orden de compra para calificar el servicio.

**Figura 14**

*Método de pago y calificación.*



En el perfil de facebook se ha creado un entorno de carácter informativo, en el cual se mostrará información sobre la empresa y los servicios que ofrecemos. Se desarrollo una primera versión del entorno del perfil de facebook.

En la figura 15 se presenta por el lado izquierdo la pantalla inicial de la red social, donde se muestra información de la empresa y por el lado derecho se muestra los servicios que la empresa ofrece.

### Figura 15

*Muestra el perfil de facebook.*



La segunda etapa de la metodología lean startup es **Medir**, la funcionalidad, aceptación y si se cumple el objetivo de transmitir la información deseada, para ello el día sábado 20 de febrero a las 20:00 horas se realizó una reunión virtual con 10 personas, que cumplen el perfil del usuario a quienes se les presento el prototipo via zoom, uno de los integrantes del grupo realizó la presentación mientras los otros 3 integrantes nos enfocamos en analizar las reacciones de los

usuarios, posteriormente a la presentación cada usuario nos dio un feedback de lo que mas le gusto de la propuesta, lo que no le gusto, lo que generaba dudas y las mejoras que ellos realizarian a la propuesta.

La tercera y última etapa de este primer ciclo de la metodología es **Aprender**, para ello se realizó una reunión de grupo donde analizamos toda la información recopilada, reflexionamos sobre las oportunidades de mejora viables y las implementamos desarrollando una segunda versión del producto mínimo viable. Como el entorno inicial de la pagina web, **los tipos de servicios que se ofertan**, el formulario de registro de usuarios nuevos, el formulario de contacto para solicitar un servicio y el método de pago de visita técnica.

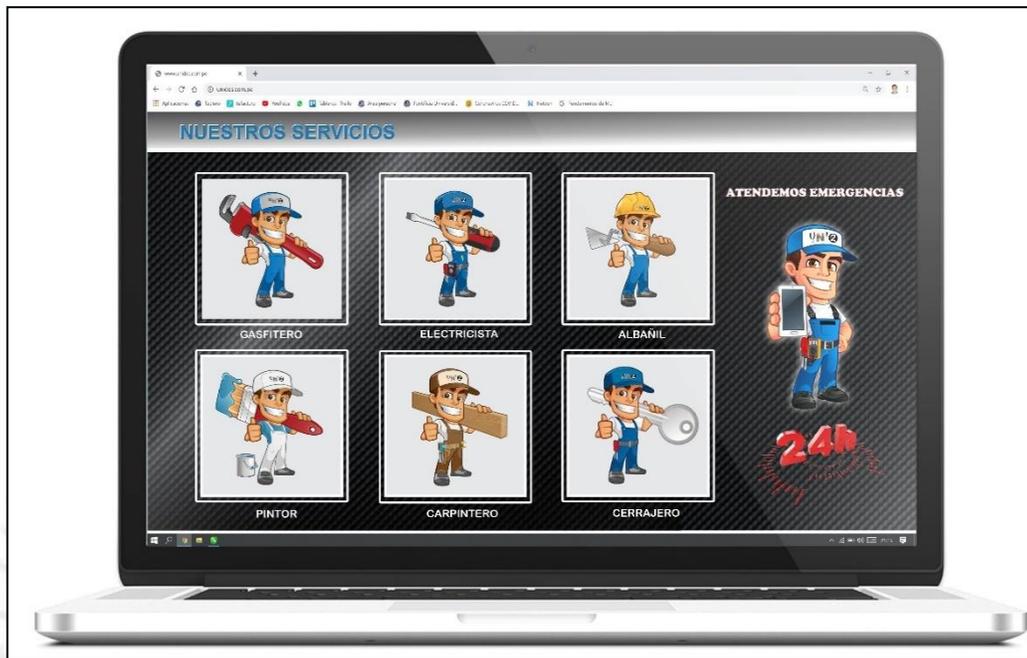
## Figura 16

*Entorno inicial de la pagina web*

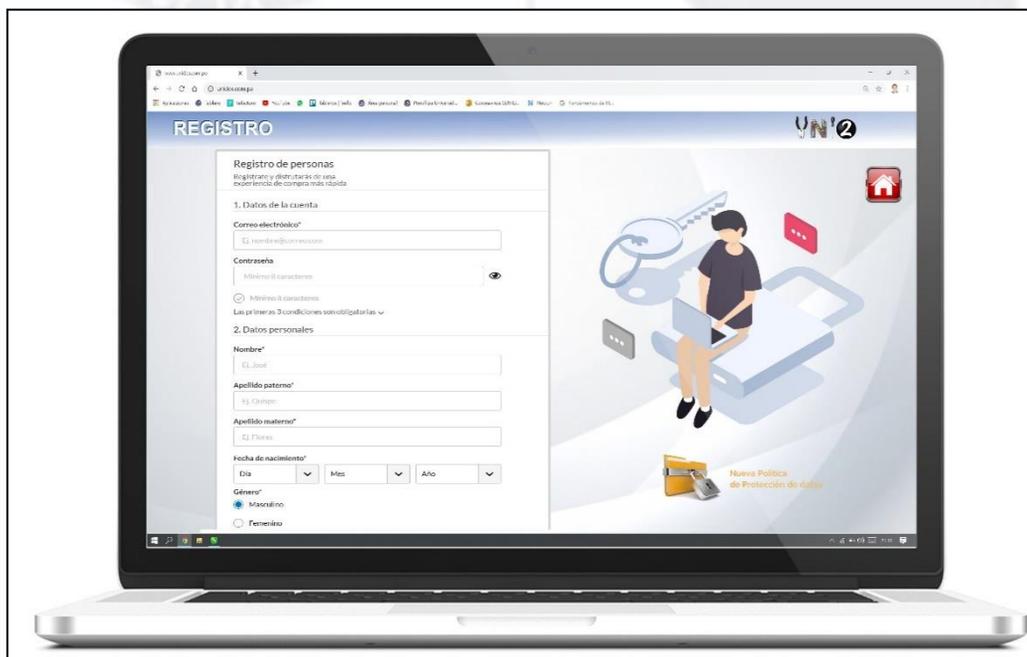


**Figura 17**

*Tipos de servicios que se ofertan.*

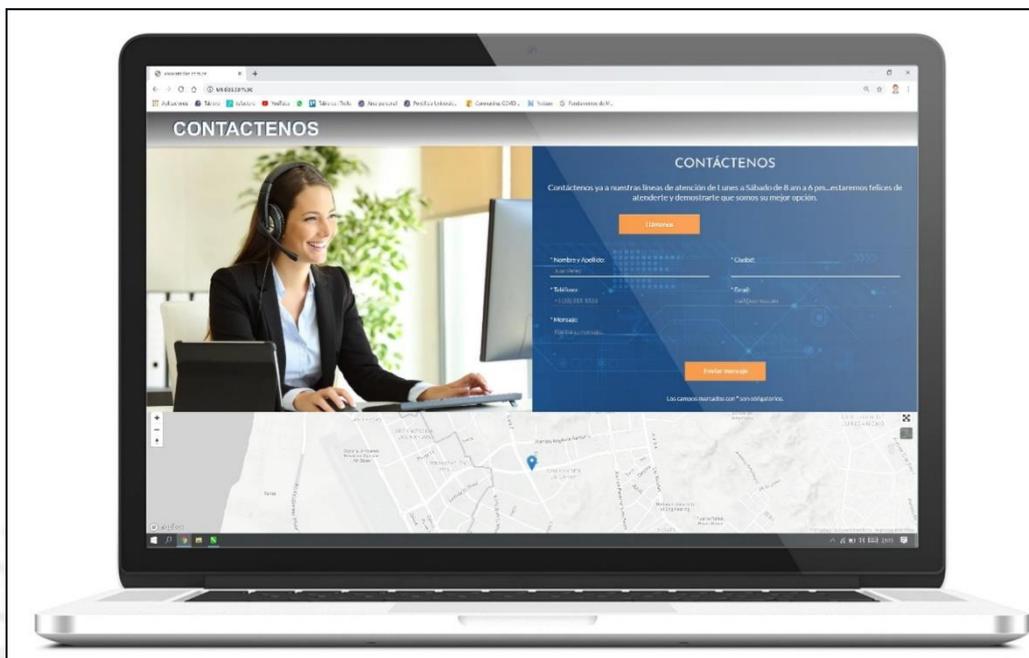
**Figura 18**

*Formulario de registro de usuarios nuevos.*

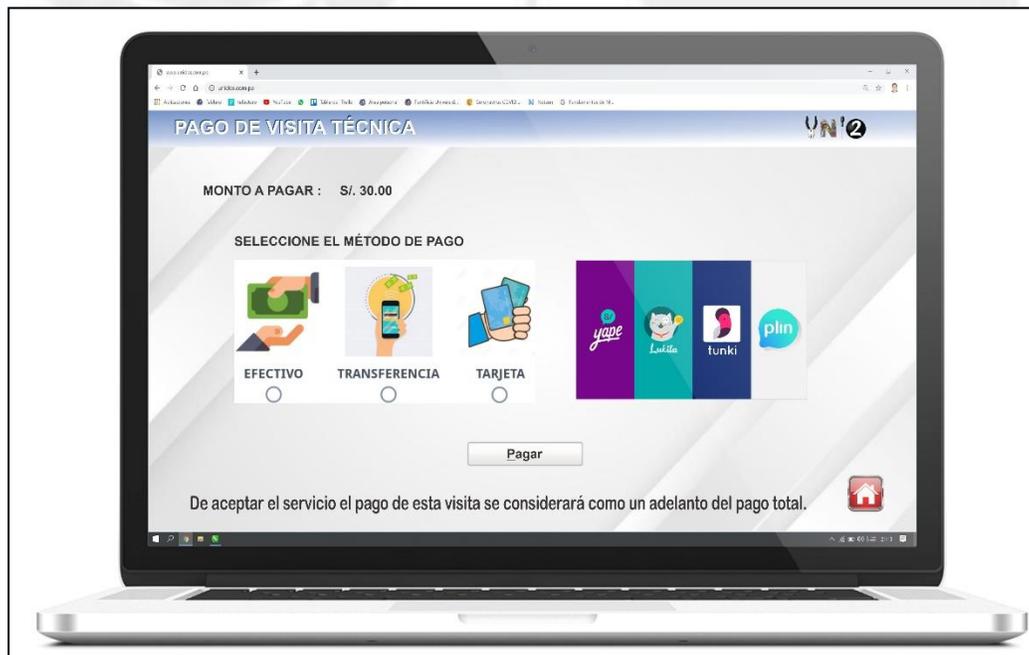


**Figura 19**

*Formulario de contacto para solicitar un servicio*

**Figura 20**

*Método de pago de visita técnica*



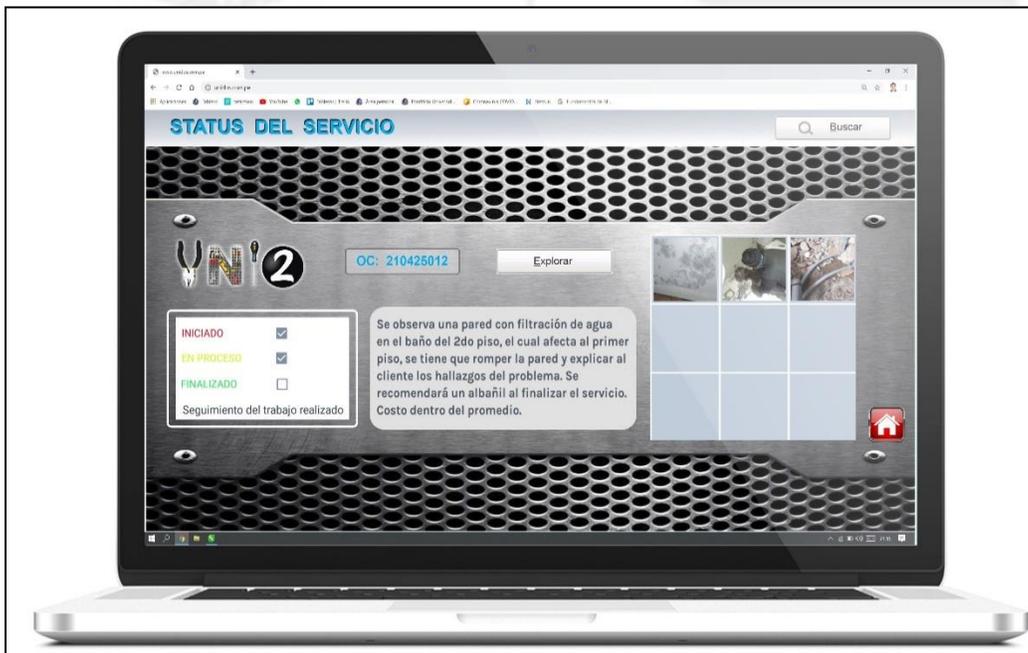
**Figura 21**

*Información del colaborador asignado y su score acumulado asignado por otros usuarios*



**Figura 22**

*Información actualizada del status del desarrollo del servicio evidenciado con fotografías, el usuario tendrá acceso a esta información desde la web y la app*



**Figura 23**

*Método de pago del saldo por el servicio, descontando el pago de la visita*



Los usuarios recomendaron que el pago total no debería ser por adelantado, que se debería realizar el cobro de la visita inicial, para agendarla.

Una vez culminado el servicio, el usuario calificará el servicio y al colaborador que atendió el servicio.

**Figura 24**

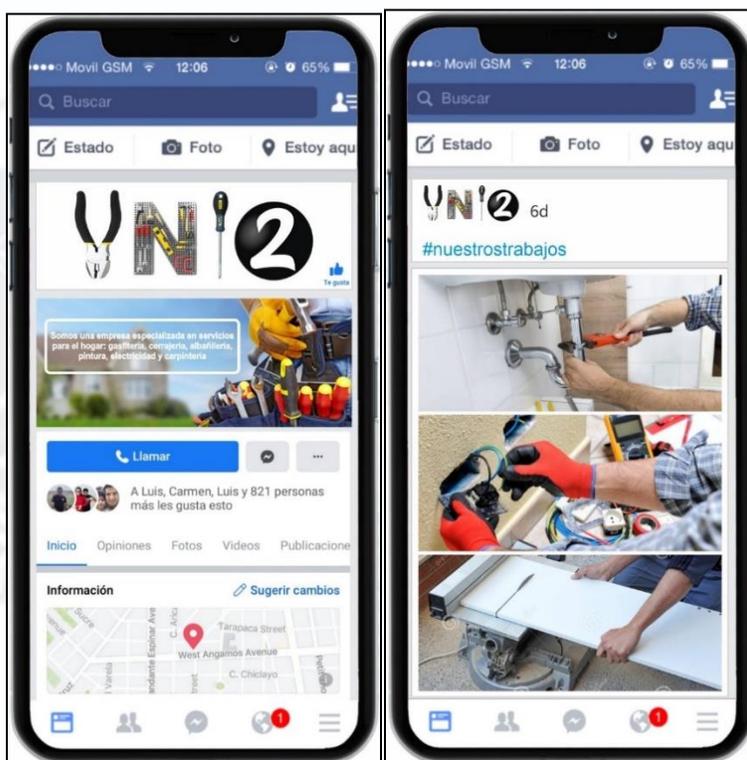
*Calificación del servicio y del colaborador*



En el caso del perfil de Facebook, recopilamos 2 oportunidades de mejora la primera es establecer un canal de comunicación directo mediante un chat y la segunda es que, aprovechando los conocimientos y experiencias de los colaboradores, tener un espacio de recomendaciones y buenas prácticas que ayuden a evitar accidentes y cuidar los activos en el hogar.

### Figura 25

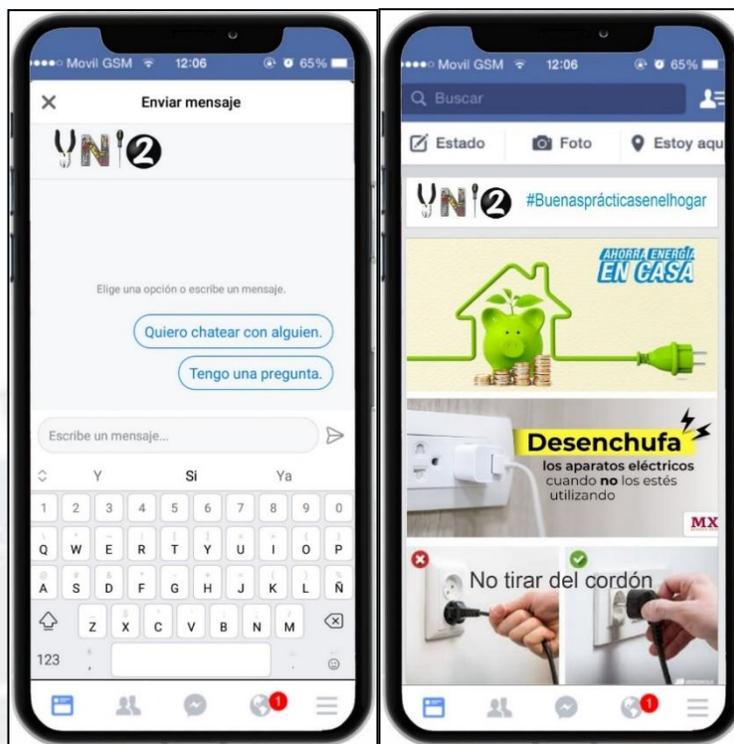
*Entorno de la red social con información de la empresa y los servicios que ofrece*



En la figura 26 se observa que en el lado izquierdo se muestra el canal de comunicación directo y en el lado derecho se muestra el espacio de buenas prácticas en el hogar.

**Figura 26**

*Canal de comunicación directo y buenas prácticas*

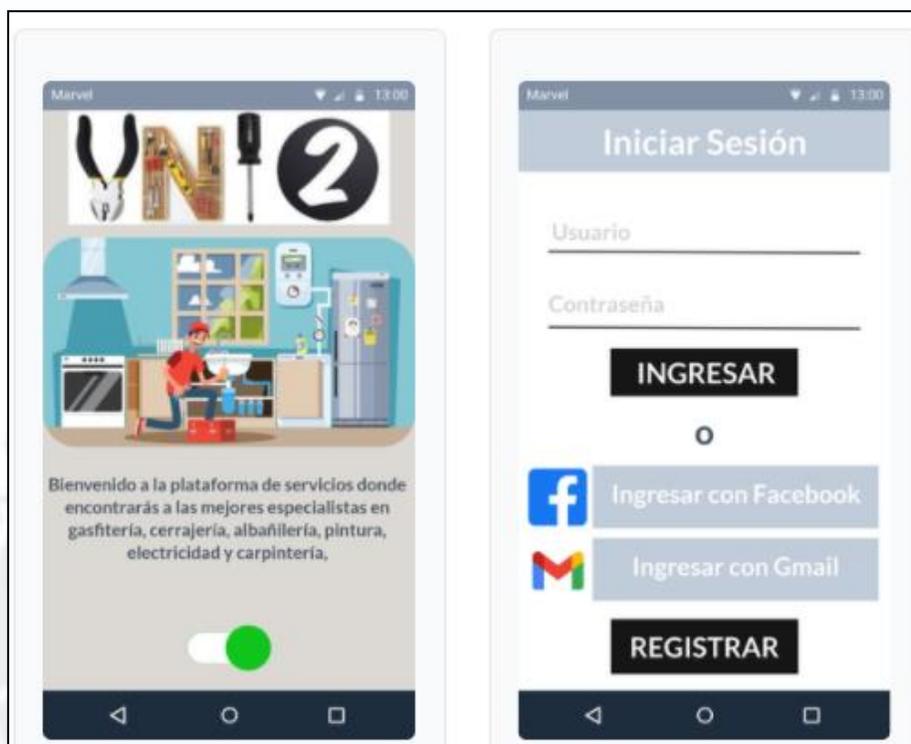


Además de los prototipos de la URL web y página de Facebook tenemos como prototipo el aplicativo móvil que está dirigido a los usuarios que requieran el servicio y puedan solicitar desde el Smartphone, este aplicativo móvil fue diseñado en la plataforma MarvelAPP por recomendación del curso Innovación Tecnológica Disruptiva y Nuevos Modelos de Negocio, mediante el aplicativo móvil se dará a conocer las funcionalidades principales del diseño de cada pantalla, asimismo se compartió mediante un link para abrir el diseño y recibir recomendaciones de 10 usuarios que habían respondido la encuesta y entrevista. Se recibieron las recomendaciones en relación al diseño a través de la plataforma WhatsApp Web.

Así mismo, en la Figura 27 se muestran las imágenes de inicio de la app donde se solicitan datos para dar inicio a la búsqueda de solucionar el problema del usuario.

**Figura 27**

*Prototipo inicial del aplicativo móvil de Uni2 para usuarios y familias*



En la figura 28 se observa el aplicativo móvil muestra las opciones donde el usuario puede elegir entre los 6 servicios que se está ofreciendo en Uni2 para usuarios y responsables de familias. Asimismo, aparecerá la pantalla para que el usuario escriba la dirección del lugar donde quiere el servicio.

En la figura 29 se observa el prototipo inicial del aplicativo móvil el usuario pondrá el día para acordar la visita del técnico y cuando necesita el servicio, en la imagen 6 se procederá a realizar el pago del servicio mediante opciones de pago digital y efectivo.

En la figura 30 se observa que en esta parte del prototipo el usuario conocerá al técnico proveedor que irá a solucionar el servicio solicitado, la información que se presenta es relevante para dar seguridad a los usuarios. En la imagen 8 el usuario tiene la opción de seleccionar el estado del trabajo para tener un mejor monitoreo y control del trabajo que se viene realizando.

Figura 28

*Los 6 servicios que ofrece Uni2*

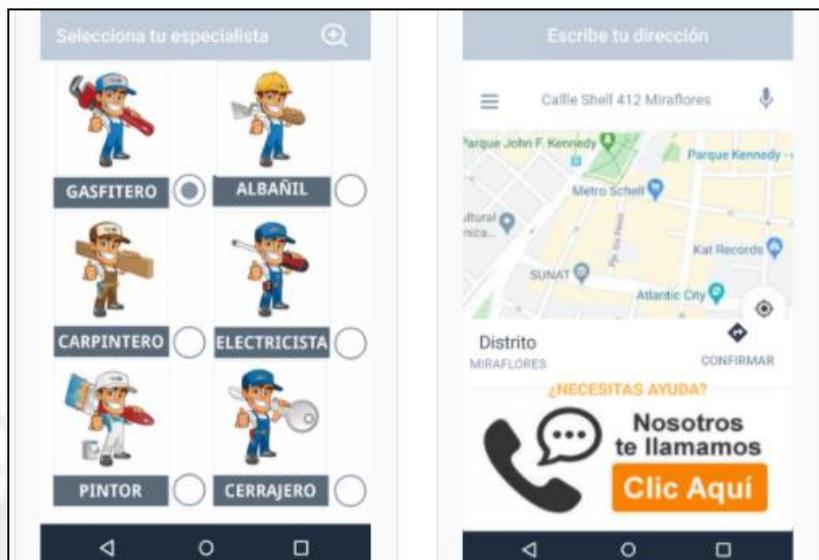
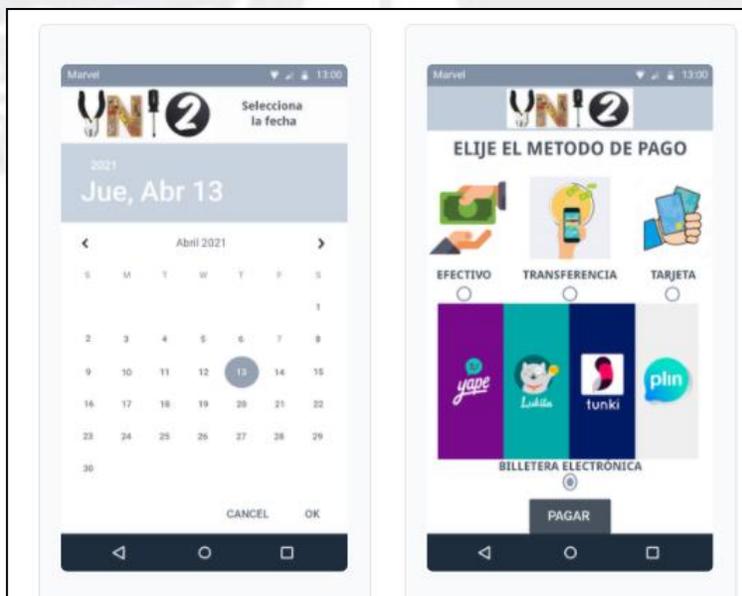


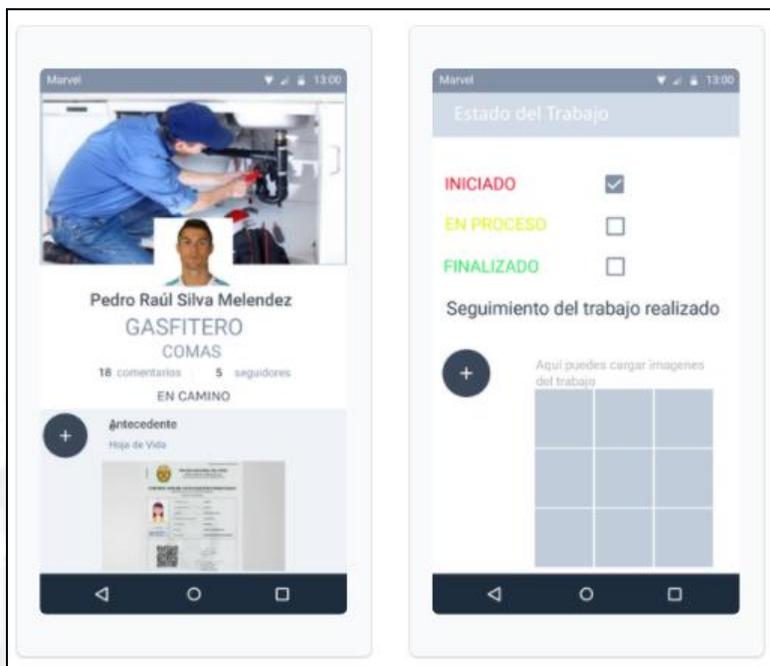
Figura 29

*Prototipo inicial en el aplicativo móvil*



**Figura 30**

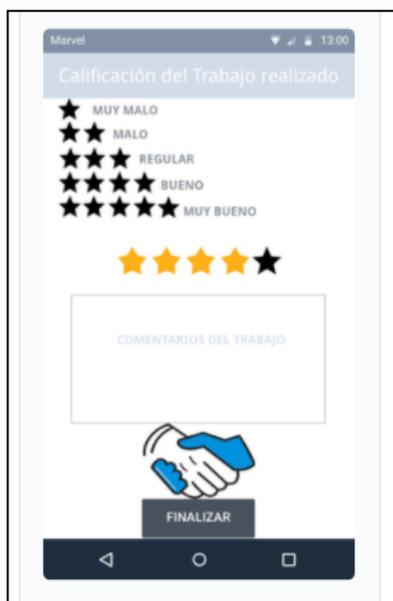
*Identificación del técnico proveedor*



Finalmente, cuando se finaliza el trabajo realizado, el usuario tendrá la opción de otorgar una calificación desde muy malo hasta muy bueno para poder medir la calidad del trabajo realizado, tal y como se visualiza en la Figura 31.

**Figura 31**

*Calificación del servicio*

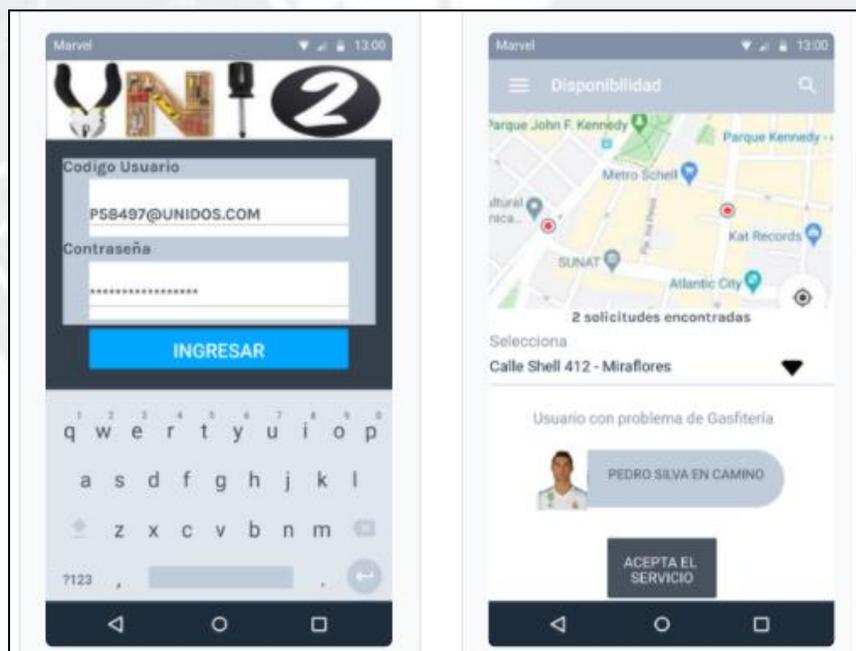


Desde el punto de vista técnico proveedor hemos desarrollado un aplicativo móvil para tener el detalle y control del trabajo a realizar, esta app será interna y estará conectada en tiempo real con la unidad administrativa para absolver cualquier duda o detalle que requiere el técnico.

Desde este aplicativo móvil, el técnico proveedor tendrá que registrarse con su usuario asignado, en la imagen siguiente podrá ver la dirección de donde se solicitó el servicio y tendrá una mini pantalla donde aparece el nombre del técnico (ver Figura 32).

### Figura 32

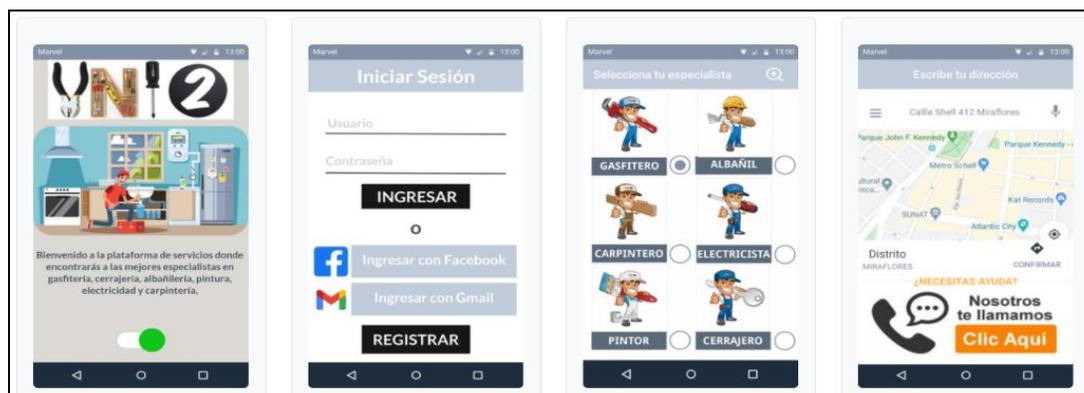
*Registro del técnico proveedor*



Desde esta pantalla el técnico al aceptar el servicio podrá ver mayor detalle del servicio, como la fecha, datos del usuario, una descripción general del problema y el tiempo estimado por parte del usuario. Finalmente, también puede describir las circunstancias que encontró el problema y cargar fotos para tener un control detallado del trabajo a realizar (ver Figura 33).

**Figura 33***Detalle del servicio*

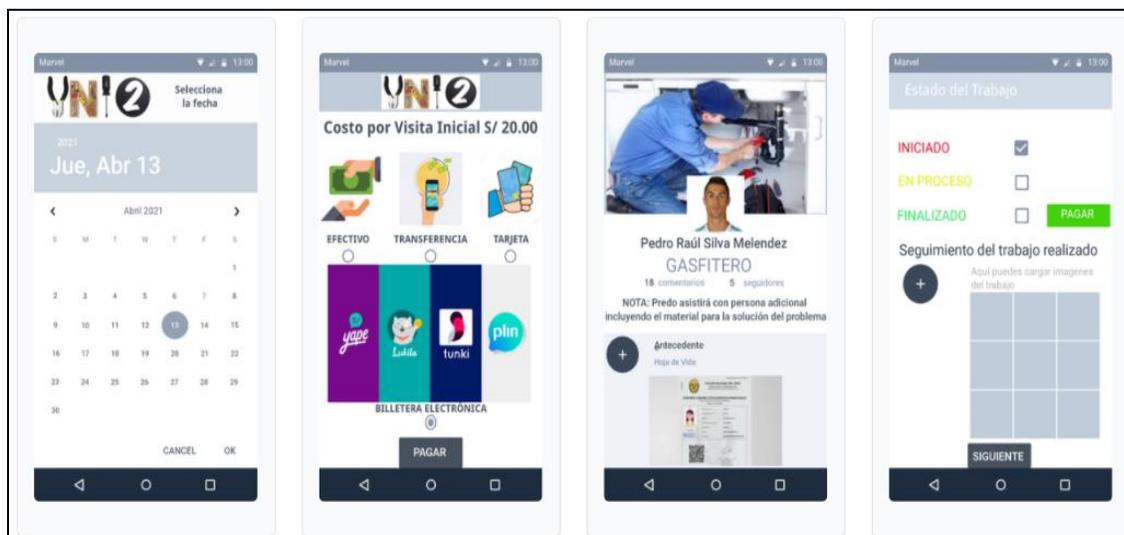
Una vez recibido las recomendaciones de los usuarios se procedió a actualizar el prototipo final para los usuarios, agregando algunos detalles como el costo inicial de la visita que luego estará incluido dentro del precio final por el servicio (ver Figura 34).

**Figura 34***Actualización del prototipo final para los usuarios*

Se ha actualizado el mensaje del costo inicial por la visita que está incluido dentro del costo final del servicio, asimismo se agrega la solicitud de datos adicional respecto a si el técnico proveedor asistirá solo o acompañado y si cuenta con todos los materiales (ver Figura 35).

### Figura 35

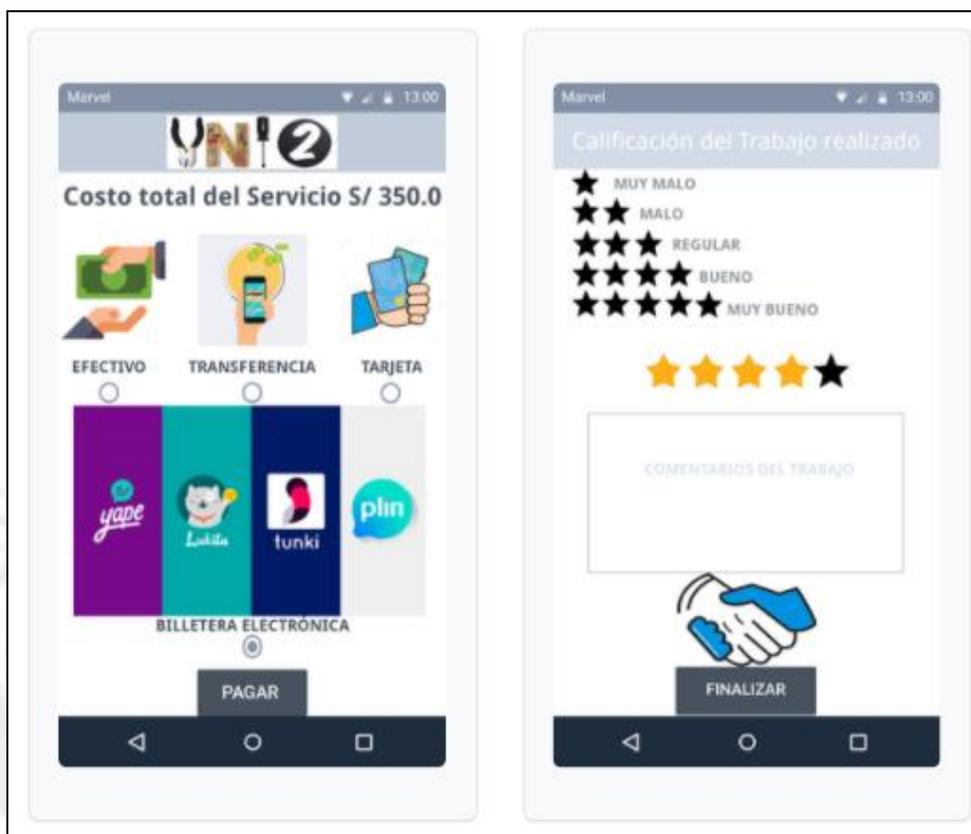
#### Actualización del mensaje del costo inicial



Finalmente hemos actualizado la opción del pago total del servicio que es muy parecido a la figura 3, imagen 6 del prototipo inicial (ver Figura 36).

**Figura 36**

*Actualización de la opción del pago total del servicio*



### 3.7.2. Business Model Canvas

Con la finalidad de plasmar y analizar la estrategia de negocio se ha utilizado el modelo Canvas (ver Figura 37). En este lienzo se realizará la identificación de variables que aportan al modelo de negocios enfocándose en 4 áreas: usuarios, oferta, infraestructura y viabilidad del negocio. Dentro de estas se ubican a su vez 9 bloques: canales, relación con el cliente, actividades clave, socios clave, recursos clave, canales de ingreso y la propuesta valor, que presenta las ventajas que la propuesta aporta al usuario y la sociedad (ver Apéndice A Tabla 23).

### 3.8. Métricas que definen el éxito de la Solución al Problema del Negocio

Luego de la definición del modelo de negocio y el diseño del primer PMV se ha obtenido retroalimentación de parte de los potenciales usuarios que ha permitido confirmar la viabilidad

de la propuesta, así como obtener información valiosa para mejorar la primera PMV y plantear una segunda versión. En las secciones siguientes, se explicarán los principales hallazgos obtenidos a partir de las PMV y el resultado del análisis financiero, que finalizará con el cálculo de los indicadores que nos mostrarán la viabilidad del negocio.

**Figura 37**

### *Business Model Canvas*



### **3.8.1. Aprendizaje validado**

Las PMV elaboradas tanto para el entorno web como para smartphones fueron preparadas en base a la retroalimentación obtenida de las encuestas y entrevistas, así como de la experiencia previa en el manejo de plataformas digitales. Sin embargo, cuando se sometieron al análisis por parte de los usuarios, se identificaron algunas oportunidades de mejora.

Con respecto a la propuesta de la página web, la principal observación estuvo relacionada con el momento en el cual se realiza el pago por el servicio. Para la segunda versión se ha considerado este tema y se ha dividido la opción de pago en dos etapas: en la primera se realiza un pago para la primera visita, que tiene por finalidad realizar una cotización por el servicio. La segunda se realiza después de la finalización del trabajo. Una segunda observación estuvo centrada en el monitoreo del proceso. Para esto se incluyó en la segunda versión, una pantalla donde se muestre el estado actual con información adicional del caso.

En el caso de la aplicación para smartphones, se destaca que 6 de las 10 personas consultadas harían el pago al finalizar el servicio con la finalidad de tener la garantía de que efectivamente el trabajo será finalizado. Con respecto a este punto, se decidió mantener el cobro inicial de un monto mínimo necesario para cubrir la visita, de tal manera que se reembolse el gasto realizado por la compañía en movilizar al técnico asignado. Asimismo 4 de 10 personas indicaron que necesitarán saber, para ciertos trabajos, si el servicio sería atendido por más de una persona debido a la necesidad de apoyo para la manipulación de herramientas o materiales. Esta observación fue aceptada y se incluyó en la versión 2 del aplicativo móvil.

Para la comunicación con los usuarios y la validación de la propuesta de aplicación, se usó la herramienta digital WhatsApp Web. Con toda la información recibida, se procedió con la segunda versión de la PMV, que será finalmente la versión que se implementará. Es necesario añadir que la aplicación, que llevará por nombre Uni2 estará disponible en una primera etapa con 6 servicios que serán los primeros en ofrecerse, en una 2da etapa se estará incluyendo otros servicios como mantenimiento, paseador de mascotas, entre otros.

### 3.8.2. Viabilidad Financiera

Para definir la viabilidad y factibilidad de la propuesta, se ha realizado, en primer lugar, una investigación para definir el mercado potencial al cual debe enfocarse la solución.

Inicialmente, la propuesta atenderá el mercado de Lima Metropolitana y dentro de ella, se identificará a los distritos donde iniciarán las operaciones.

En la Tabla 24 (ver Apéndice A) se muestra la cantidad de hogares en la ciudad capital según el nivel socioeconómico durante el año 2019.

La demanda de servicios para el hogar está presente en todos los niveles socioeconómicos, pero para el presente proyecto se ha considerado solamente a los hogares pertenecientes a los niveles A y B. Según lo observado en la Tabla 24, durante el año 2019, existían 710,300 hogares pertenecientes a los niveles A y B en Lima.

Con la finalidad de determinar el mercado objetivo, se agruparon los distritos de Lima Metropolitana en base a su ubicación, cercanía y acceso. De esta manera se identificaron 11 zonas, las cuales a su vez fueron clasificadas en base al porcentaje de su población perteneciente a los niveles socioeconómicos A y B. Como resultado se obtuvo la Tabla 25 (ver Apéndice A).

El grupo 1 está conformado por los distritos de las zonas 6 y 7 que cuentan con una concentración superior al 60% de hogares pertenecientes a los niveles socioeconómicos A y B por lo que sería el primer público objetivo. Los 10 distritos que conforman estas zonas cuentan en total con 275,419 hogares.

Según las encuestas realizadas inicialmente, se determinó que los usuarios solicitan un mínimo promedio de 2 servicios para el hogar al año. Esto significa que, para los distritos seleccionados como objetivo inicial, se tendría una cantidad anual mínima total estimada en

550,837 servicios. Si dividimos este número entre doce meses, obtenemos un total de 45,903 potenciales servicios por mes.

No en todos los casos, los usuarios están dispuestos a llamar a un proveedor de servicios, ya sea porque alguien en casa tiene experiencia con el tipo de solución que necesitan, o simplemente porque, debido a la actual situación sanitaria, no permiten que una persona ajena ingrese a su domicilio. A partir de las encuestas realizadas, se ha determinado que el jefe de familia se encarga de resolver la situación en un 25% de los casos, por lo cual, la cantidad posible de casos se ve reducida a un 75%, es decir 413,128 casos anuales o 34,427 casos mensuales.

Un dato importante adicional se obtuvo también a partir de las encuestas: se encontró que los usuarios solicitan una variedad amplia de servicios y con diferentes frecuencias. Debido a esto, se ha considerado solamente los 6 más importantes tipos de servicios según la frecuencia con que son solicitados.

Con el objetivo de determinar el volumen de casos según la especialidad de los colaboradores, se realizó la categorización y se definieron los principales servicios para cada una, considerando aquellos que son solicitados con mayor frecuencia. Esto es mostrado en la Tabla 26 (ver Apéndice A). Si bien pueden existir servicios mixtos, se ha establecido como criterio el requerimiento principal.

Nuevamente se recurrió a la encuesta para obtener información sobre las cantidades de servicios solicitados por especialidad. De 101 servicios solicitados por los encuestados durante el último año, 78/101 (77.2%) corresponden a alguno de los 6 servicios que se brindará a través de la plataforma. Esto se muestra en la Tabla 27 (ver Apéndice A).

La suma de los casos correspondientes a las 6 especialidades es de 318,935 casos anuales, es decir 26,578 casos mensuales. En la Tabla 28 (ver Apéndice A) se muestran las cantidades potenciales correspondientes a cada especialidad para los distritos seleccionados de las zonas 6 y 7.

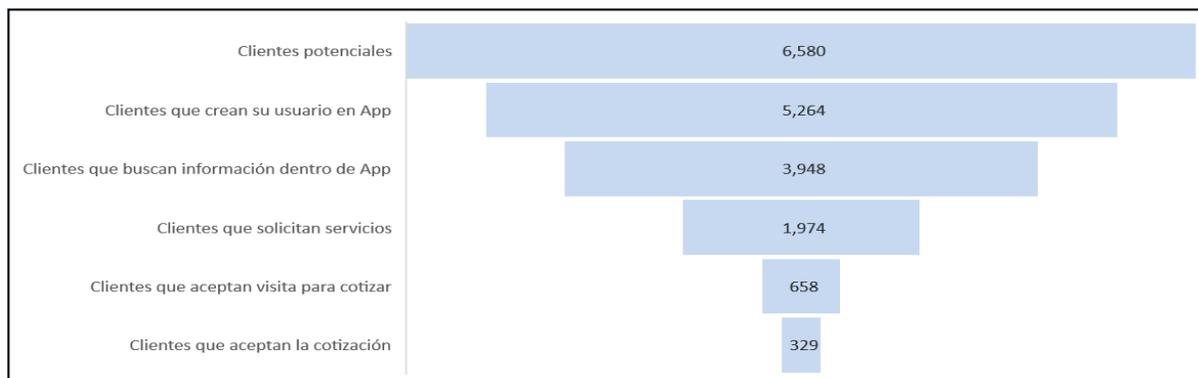
Como resultado del análisis se ha verificado que existe un gran mercado para este tipo de servicios. Solamente en los 10 distritos seleccionados como mercado objetivo, que representan el 39% de la población de los sectores A y B Lima Metropolitana, se tiene casi 320,000 potenciales servicios al año. Una propuesta que se enfoque en cubrir esta necesidad y brinde un valor agregado que lo diferencie de la competencia, lograría resultados exitosos en corto tiempo.

**Ingresos Propyectados.** Para el modelo de negocio propuesto, los ingresos están representado solamente por la venta de los servicios proporcionados a los usuarios. Con la finalidad de establecer el monto a invertir según la cantidad estimada de servicios proyectados, se ha elaborado un plan marketing, el cual se muestra en el Apéndice 1, donde se ha realizado la simulación para alcanzar la cantidad de 329 servicios, que es la cantidad proyectada para el tercer mes de operaciones y que representa el 1.25% de los casos potenciales correspondientes a los distritos del grupo 1.

En la Figura 38 se puede apreciar el embudo de ventas. Con base en la Tabla 42 (ver Apéndice A), de un total de 263,200 clientes a quienes llegaría la publicidad y con un Click Through Rate de 2.5%, sería un total de 6,580 potenciales clientes quienes ingresarían al enlace incluido en dicha publicidad. De acuerdo a la Tabla 43 (ver Apéndice A), sería un 80% de estos, es decir, 5,264 quienes descargarían la aplicación y crearían un usuario o lo harían directamente en la web; pero solo el 60% de los 6,580, representado por 3,948 clientes, serían quienes una vez creado su acceso, buscarían información para visualizar los servicios brindados.

### Figura 38

#### *Embudo de Ventas*



Siempre tomando como base los 6,580 potenciales clientes, estimamos que un 30%, es decir 1,974, quienes solicitarían los servicios y solo el 10% representado por 658 clientes, serían quienes acepten la visita de personal técnico para realizar la cotización del servicio. Finalmente, un 5%, es decir 329 clientes, serían quienes acepten la cotización y a quienes se brindaría el servicio.

Para la estimación de la cantidad de servicios se ha tomado en cuenta dos consideraciones: en primer lugar, el objetivo en la participación de mercado es de 5% y, en segundo lugar, se pretende lograr participación de manera progresiva: para el primer grupo se ha considerado 12 meses y para los demás grupos se ha considerado 24 meses.

Estos objetivos contemplan también el crecimiento proporcional para cada una de las 6 especialidades. Como se puede apreciar en la Tabla 29 (ver Apéndice A), se espera alcanzar un total de 39,705 casos al final del quinto año de operaciones.

Se realizó una investigación de mercado para determinar el precio promedio de los servicios para cada especialidad. Con dicha información se determinó el precio promedio, el cual es mostrado en la Tabla 30 (ver Apéndice A).

Esta información nos permitió calcular los ingresos durante los primeros 5 años, mostrados en la Tabla 31 (ver Apéndice A). Como puede apreciarse, se ha estimado un crecimiento continuo de 120%, 41%, 30% y 14% interanual. Luego del primer año, donde se espera conseguir el 5% del mercado en los distritos del grupo 1, se estima un crecimiento más lento

La estrategia durante el primer año se basa en un crecimiento sostenido que se inicia en 0.42% del mercado en el primer mes y que luego se incrementa de manera uniforme hasta alcanzar el 5% al final del primer año, con un total de 1,327 servicios durante el último mes del primer año. Esta proyección se muestra en la Tabla 32 (ver Apéndice A).

Con esta información se procedió a estimar los ingresos mensuales durante el primer año, lo cual se muestra en la Tabla 33 (ver Apéndice A).

Es necesario aclarar que durante esta proyección no se ha definido ningún crecimiento debido a estacionalidad. El criterio seguido fue que estos servicios se solicitan cuando es necesario resolver un problema o atender una emergencia y estas situaciones no dependen de la época o temporada del año, a diferencia de los casos donde se programan algunas mejoras, que ocurren sobre todo en fechas anteriores a fiestas o cuando existe un mayor flujo de dinero.

Por otra parte, el crecimiento sostenido obedece a una estrategia de marketing de activación permanente que se implementará desde el lanzamiento del aplicativo a través de medios digitales con el fin de cumplir con la proyección de ventas.

Dentro del modelo de negocios no se ha considerado ingresos debido a otros conceptos. La venta de herramientas, insumos o repuestos se encontrará prohibida para los colaboradores y solo será posible recomendar algunos proveedores de confianza con los que la compañía mantenga acuerdos comerciales.

**Egresos Proyectados.** La proyección de egresos contempla todos los costos y gastos. La Tabla 34 (ver Apéndice A) muestra la inversión inicial cuyo monto total asciende a la suma de S/. 158,112. Dentro de los principales conceptos encontramos los gastos administrativos relacionados con la infraestructura, los costos relacionados con el soporte y alojamiento de la aplicación, la página web y los servicios de tecnologías de información, así como los equipos de informática.

#### Inversión Inicial

Debido a que durante los primeros meses los gastos y costos superan a los ingresos, para la ejecución del proyecto será necesario contar con un préstamo bancario. El importe del préstamo a solicitar será de S/. 1,105,000 con un plazo de crédito de 48 meses y una tasa efectiva anual de 14%, tasa de costo efectiva anual de 15.5%. En este caso no se considerarán cuotas dobles para julio y diciembre. Usando el simulador del banco, se ha elaborado cronograma de pagos mostrado en la Tabla 35 (ver Apéndice A).

A continuación, se muestran en la Tabla 36 (ver Apéndice A) los egresos proyectados para los primeros 5 años. Para dicha estimación se ha considerado el incremento constante de los gastos de remuneración debido al crecimiento de los servicios, así como el gasto de marketing, que está relacionado directamente con la cantidad de servicios que se espera atender mensualmente. Este gasto crecerá de manera constante a lo largo de los cinco años con la finalidad de lograr obtener la cuota de mercado proyectada.

En la Tabla 37 (ver Apéndice A) se muestra la estimación de los egresos mensuales durante el primer año. El principal factor para el incremento de los egresos está dado por las remuneraciones del personal operativo debido al crecimiento de los servicios.

**Flujo de caja.** Con la información obtenida sobre los ingresos y egresos se ha realizado la estimación del flujo de caja para los primeros 5 años, lo cual es mostrado en la Tabla 38 (ver Apéndice A). Por otro lado, en la Tabla 39 (ver Apéndice A) se muestra el flujo de efectivo mensual para el primer año de gestión.

**Indicadores de Rentabilidad** (COK – VAN – TIR – PRC). Debido a que el 100% del dinero para la inversión inicial es obtenido a través de un préstamo bancario, el COK tendrá un valor igual al interés bancario, entonces el COK es de 14%.

Para el cálculo del VAN, se usará la información sobre los flujos de ingresos y egresos de los primeros 5 años mostrados en la Tabla 38, a partir de los cuales se definirá el flujo de efectivo neto. Esto se muestra en la Tabla 40 (ver Apéndice A). El resultado del cálculo para el VAN es de: S/.743,025. Este resultado nos permite demostrar la viabilidad de la propuesta.

Usando la misma información para calcular el TIR, obtenemos como resultado 34.8%, que es mucho mayor que el 14% correspondiente al COK, por lo tanto, concluimos que la rentabilidad de la propuesta es muy superior a la rentabilidad mínima necesaria.

Para la determinación del PRC se usará la siguiente información obtenida también de la Tabla 40 (ver Apéndice A):

- Año inmediato anterior en que se recupera la inversión: 1
- Inversión inicial: S/.157,412
- Flujo efectivo acumulado al año inmediato anterior en que se recupera la inversión: - S/526,443
- Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión: 426,379

Con estos datos se realizó el cálculo de PRC obteniendo como resultado que la recuperación de la inversión tomará 4.6 años, es decir 4 años, 7 meses y 7 días. En la Tabla 41

(ver Apéndice A) se resume el resultado de los indicadores obtenidos en el que se muestra que el proyecto es viable y de alta rentabilidad durante el periodo analizado.

### **3.9.Resumen**

El presente capítulo III se inició con el planteamiento de la estrategia para definir la solución al problema descrito en el capítulo I. Para esto se usó la metodología Design Thinking, para, a través de sus diferentes etapas y con la ayuda de herramientas como el lienzo Meta Usuario, el Mapa de Experiencia del usuario y la matriz 6x6, definir al usuario primero, identificar cuáles son sus necesidades y luego proponer una alternativa de solución para resolver dicho problema. Como resultado, se planteó la creación de una plataforma que le permita a los usuarios solicitar servicios para el hogar a través de un proceso de fácil acceso y que a la vez brinde seguridad y confianza.

Se diseñó la PMV a través de dos propuestas: una aplicación para smartphones y una página web accesible desde computadoras. Ambas se sometieron a un proceso de verificación con potenciales usuarios quienes brindaron retroalimentación que luego fue empleada para implementar la segunda versión del PMV.

Finalmente se realizó el análisis de viabilidad financiera donde se elaboró la proyección de ingresos, egresos y flujo de caja, para luego obtener indicadores que definan de éxito de la propuesta como el COK (14%), el VAN (S/. 743,025), el TIR (34.8%) y el PRC (4.6 años). De acuerdo a los resultados obtenidos se demostró que el proyecto es viable.

## **CAPITULO IV: Conclusiones y Recomendaciones**

### **4.1. Conclusiones**

1. Lo indicado en revisión de la Literatura pudo ampliar los conocimientos respecto a un problema común que al día de hoy se ha intentado solucionar sin embargo no ha sido desarrollado por completo y no ha tenido la permanencia en el mercado que se espera debido a que la inseguridad y desconfianza que tienen las familias está en constante crecimiento, para dar una solución integral y que sea sostenible se tiene que desarrollar una estrategia de marketing a largo plazo que asegure viabilidad del proyecto y que ofrezca solución a los problemas que los usuarios demandan, además el proyecto tiene que ser sostenible en el tiempo desde el punto de vista del usuario y del técnico proveedor debido a que este grupo de personas no cuentan con una oportunidad de tener un empleo digno.
2. La propuesta de solución se ha desarrollado tomando como insumo principal las necesidades de los usuarios y proveedores de servicios de los sectores A y B de Lima. Se concluye que existe gran demanda de servicios para el hogar, por otro lado, existe un sector de los proveedores de servicios calificados que buscan ofrecer sus servicios de manera formal accediendo a beneficios laborales. El modelo de negocio propuesto cumple con la deseabilidad de todos los grupos de interés.
3. El modelo propuesto incluye la contribución al bienestar de los empleados, ya que se ha considerado un sueldo por encima del promedio del mercado y el plan de optimización de recursos incluye el monitoreo del número de empleados en base a la demanda de servicios.

Esto permite que el crecimiento de la empresa y el bienestar de los empleados estén alineados.

#### **4.2. Recomendaciones**

1. Iniciar el proyecto dentro de los próximos 9 meses debido a que la información e investigación del mercado, usuarios, y técnicos se realizó con una antigüedad menor a 1 año, es información relevante que evidencia una falta de atención de estos tipos de servicios.
2. En un plazo de 2 años se recomienda implementar en una segunda etapa incrementar los servicios ofrecidos como limpieza, vidriería, paseadores de mascotas, reparadores de bicicletas, entre otros que fueron mencionados dentro de la retroalimentación recibida por parte de usuarios potenciales.
3. Mantener y ampliar los entrenamientos al personal, tanto en temas técnicos como de gestión con la finalidad de ofrecer una línea de carrera que ofrezca oportunidades de crecimiento para los colaboradores.
4. Actualmente muchos nuevos negocios y proyectos incluyen el desarrollo de aplicativos móviles. Sería muy útil que poder contar con una herramienta propia que permita el desarrollo y simulación de las PMV. Adicionalmente esta herramienta podría soportar el ingreso de comentarios y sugerencias de mejora, de tal manera que se obtendría fácilmente la opinión de los usuarios de manera automatizada.

## Referencias

- Agudelo, M., Chomali, E., Suniaga, J., Núñez, G., Jordán, V., Rojas, F., Fernando, J., Bravo, J., Bertolini, P., Katz, R., Callorda, F. & Jung, J. (2020). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19*. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45360/4/OportDigitalizaCovid-19\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45360/4/OportDigitalizaCovid-19_es.pdf)
- Andrade-Chaico, F. & Andrade-Arenas, L. (2019). Projections on insecurity, unemployment and poverty and their consequences in Lima's district San Juan de Lurigancho in the next 10 years. *IEEE Sciences and Humanities International Research Conference (SHIRCON)*, 1-4. doi: 10.1109/SHIRCON48091.2019.9024877
- Artopoulos, A., Huarte, J. & Rivoir, A. (2020). Plataformas de simulación y aprendizaje. *Propuesta Educativa*, 1(53). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4030/403064166004/html/index.html>
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercado. (2019). *Estructura socioeconómica Lima Metropolitana*. Recuperado de <http://apeim.com.pe/informes-nse-antteriores/>
- Beccaria, L., López, E., Mercer, R. & Vinocur, P. (2020). *Delivery en pandemia: el trabajo en las plataformas digitales de reparto en Argentina Nota técnica*. Argentina: Organización Internacional del Trabajo. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos\\_aires/documents/publication/wcms\\_765155.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_765155.pdf)

- Bernard, P. (2019). Vientos de cambio: La gestión de riesgos en el mundo digital. Recuperado de [https://www.tendencias.kpmg.es/wp-content/uploads/2019/04/Informe\\_Riesgos\\_Abril2019.pdf](https://www.tendencias.kpmg.es/wp-content/uploads/2019/04/Informe_Riesgos_Abril2019.pdf)
- Cáceres, O. (2014). Técnicas de investigación entrevista, encuesta y observación. Recuperado de <https://es.slideshare.net/oscarcaceres9862/tecnicas-de-investigacion-entrevista-encuesta-y-observacion>
- Cornejo, C. (2020). El incremento de la informalidad a raíz de la suspensión perfecta de labores durante la pandemia. *Lex Academy Perú*. [http://www.lexacademy.pe/art\\_laboral/el-incremento-de-la-informalidad-a-raiz-de-la-suspension-perfecta-de-labores-durante-la-pandemia/](http://www.lexacademy.pe/art_laboral/el-incremento-de-la-informalidad-a-raiz-de-la-suspension-perfecta-de-labores-durante-la-pandemia/)
- Deliverect. (2020). *El valor agregado de las entregas a domicilio*. Recuperado de [https://cdn2.hubspot.net/hubfs/5256387/Deliverect\\_New/Ebooks/ES/The%20added%20value%20of%20delivery%20-%20ES.pdf](https://cdn2.hubspot.net/hubfs/5256387/Deliverect_New/Ebooks/ES/The%20added%20value%20of%20delivery%20-%20ES.pdf)
- Design Thinking. (04 de julio de 2017). *¿Qué es el Design Thinking?* Recuperado de <https://www.designthinking.services/2017/07/que-es-el-design-thinking-historia-fases-del-design-thinking-proceso/>
- Flanagan, F. (2019). Theorising the gig economy and home-based service work. *Journal of Industrial Relations*, 6, 57-78. <https://doi.org/10.1177/0022185618800518>
- Frey, D. (2017). Economic growth, full employment and decent work: the means and ends in SDG 8. *The International Journal of Human Rights*, 21(8), 1164-1184. <https://doi.org/10.1080/13642987.2017.1348709>
- García, A., Iglesias, E. & Adamowicz, A. (2019). *El impacto de la infraestructura digital en los Objetivos de Desarrollo Sostenible: un estudio para países de América Latina y el Caribe*.

New York: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de

[https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El\\_impacto\\_de\\_la\\_infraestructura\\_digital\\_en\\_los\\_Objetivos\\_de Desarrallo\\_Sostenible\\_un\\_estudio\\_para\\_pa%C3%ADses\\_de\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe\\_es\\_es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El_impacto_de_la_infraestructura_digital_en_los_Objetivos_de Desarrallo_Sostenible_un_estudio_para_pa%C3%ADses_de_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_es_es.pdf)

Global Reporting Initiative and United Nations Global compact. (2018). *Integrating the SDGs into Corporate Reporting: A Practical Guide*. Recuperado de

[https://www.unglobalcompact.org/docs/publications/Practical\\_Guide\\_SDG\\_Reporting.pdf](https://www.unglobalcompact.org/docs/publications/Practical_Guide_SDG_Reporting.pdf)

Goodwin, T. (3 de marzo de 2015). The Battle Is For The Customer Interface. Join Extra Crunch.

<https://techcrunch.com/2015/03/03/in-the-age-of-disintermediation-the-battle-is-all-for-the-customer-interface/>

Heras, A. & Lanzadera, E. (2019). El trabajo en plataformas digitales, puro... y duro. Un análisis desde los factores de riesgo laboral. *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, 55-83.

<https://udimundus.udima.es/handle/20.500.12226/304>

Hernández, L., Valdés, M., Díaz, J., Santeiro, L., Verona, M. & Alonso, P. (2020). Procedures manual for cleaning and disinfecting surfaces in dealing with COVID-19. *Medisur-Revista De Ciencias Medicas De Cienfuegos*, 18(3), 492-504. <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/en/covidwho-608966>

Instituto Nacional de Calidad. (2020) *Guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies* (Publicación N° 003-2020-INACAL/DN). Recuperado de

<http://www.mimp.gob.pe/sinavol/guia-normalizacion.pdf>

Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales. (2020). *Fichas técnicas de prevención del Covid-19. Empleadas y empleados del hogar*.

[https://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/informacion/info\\_fichas\\_covid/es\\_def/adjuntos/ficha-22\\_empleadas-y-empleados-del-hogar.pdf](https://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/informacion/info_fichas_covid/es_def/adjuntos/ficha-22_empleadas-y-empleados-del-hogar.pdf)

Ley 31047. Ley de las trabajadoras y trabajadores del hogar. El Peruano (2020).

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-las-trabajadoras-y-trabajadores-del-hogar-ley-n-31047-1889434-1/>

López, M., Campos, F., López, P. & Rivas, F. (2018). *La comunicación en la nueva sociedad digital*. Mérida: Centro de Publicaciones.

[https://www.amic.media/media/files/file\\_352\\_1557.pdf](https://www.amic.media/media/files/file_352_1557.pdf)

Menéndez, N. (2019). ¿Qué hay de nuevo, viejo? Una aproximación a los trabajos de plataformas en Argentina. *Revista de Ciencias Sociales*, 3(165).

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/153/15361603004/html/index.html>

Resolución Ministerial N° 250-2020-MINSA. Guía Técnica para los Restaurantes y Servicios Afines con Modalidad de Servicio a Domicilio (2020).

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/544212-250-2020-minsa>

Monje, A. (20 de agosto de 2020). Trabajo doméstico y pandemia. Recuperado de

<https://blogs.iadb.org/igualdad/es/trabajadoras-domesticas-covi/>

Morales, M. (2019). Nuevos modelos de seguridad social ante las nuevas formas de empleo y cambio tecnológico. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 29.

<https://doi.org/10.22201/ijj.24487899e.2019.29.13907>

Oficina Regional para América Latina y el Caribe (2020). *Panorama laboral 2020 América Latina y el Caribe*. Lima: Organización Internacional del Trabajo.

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_764630.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_764630.pdf)

Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Las plataformas digitales y el futuro del trabajo.*

*Cómo fomentar el trabajo decente en el mundo digital (1era ed.).* Ginebra: OIT.

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_684183.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_684183.pdf)

Pastor, J. (15 de junio 2020). *Situación laboral de las trabajadoras del hogar ante el estado de emergencia nacional por la COVID-19.* <https://laley.pe/art/9826/situacion-laboral-de-las-trabajadoras-del-hogar-ante-el-estado-de-emergencia-nacional-por-la-covid-19>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (15 de octubre 2020). *Más allá de la recuperación: una mirada al 2030 desde la conducta empresarial peruana.*

<https://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/presscenter/articles/2020/mas-alla-de-la-recuperacion--una-mirada-al-2030-desde-la-conduct.html>

Quiroga, M., González, I., Cortés, I., González, D. & Lozada, M. (2020). Condiciones de trabajo de personal domiciliario vinculado a través de plataformas virtuales en la ciudad de Bogotá. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 8(1), 323-341. [http://ejcls.adapt.it/index.php/rlde\\_adapt/article/view/840/1057](http://ejcls.adapt.it/index.php/rlde_adapt/article/view/840/1057)

Ries, E. (2011). *El método Lean Startup.* New York: Crown business.

Roa, M. (2020). *Marketing digital en los negocios* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Piura]. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2409>

Roblek, V., Mesko, M., Bach, M., Thorpe, O. & Šprajc, P. (2020). The Interaction between Internet, sustainable Development, and Emergence of Society 5.0. *Data*, 5, 80.

doi:10.3390/data5030080

- Romero, D. (2018). *Diseño y desarrollo de un sistema de asignación de rutas para el personal de servicio técnico en la empresa Instantservice* [Tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36911>
- Saunders, A. (2017). *La era de la Perplejidad: Repensar el mundo que conocíamos. El impacto de la tecnología en el crecimiento y el empleo*. Madrid: Penguin Random House Grupo Editorial. <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2018/01/BBVA-OpenMind-La-era-de-la-perplejidad-repensar-el-mundo-que-conociamos.pdf>
- Mi Banco. (s.f). *Simulador, Fórmulas y Ejemplos*.  
<https://www.mibanco.com.pe/categoria/simulador-formulas-y-ejemplos-grupo-solidario>
- Todolí-Signes, A. (2015). El impacto de la “Uber Economy” en las relaciones laborales: los efectos de las plataformas virtuales en el contrato de trabajo. *IUSLabor*, 3, 1-25.  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2705538](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2705538)
- Weller, J., Gómez, M., Martín, A., & Ravest, J. (2020). El impacto de la crisis sanitaria del COVID-19 en los mercados laborales latinoamericanos.  
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45864>
- Bardales, J. M. (15 de marzo de 2021). *Tecnología*. Obtenido de El Comercio.  
<https://elcomercio.pe/tecnologia/tecnologia/brecha-digital-en-el-peru-como-vamos-y-que-nos-falta-para-acortarla-educacion-alfabetizacion-digital-pandemia-que-hacer-futuro-noticia/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). Situación del mercado laboral en Lima Metropolitana. Lima
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados. (2020). Niveles Socioeconómicos. Lima

## Apéndices

### Apéndice A: Tablas

**Tabla 1**

*Guía de entrevistas para los responsables de familia.*

| Grupo | Preguntas  | Objetivo   |
|-------|--|--|
| 1     | ¿Cuál es su nombre? ¿Cuántos años tiene? ¿En qué distrito vive? ¿Cuál es su rol en su familia?   | Iniciar una conversación de confianza  |
| 2     | ¿Durante los últimos 12 meses, cuantos servicios de este tipo estima que ha contratado? ¿Qué tipos de servicios a contratado? ¿Cuántos considera que han sido de emergencia?   | Obtener datos cuantitativos de las necesidades de los servicios requeridos   |
| 3     | Ante una eventualidad de este tipo ¿A dónde recurre cuando necesita contratar un servicio? Usualmente, ¿Cuánto tarda en conseguir un colaborador de servicios? ¿Cuáles son los principales inconvenientes para conseguir un colaborador calificado y confiable?  | Conocer la forma tradicional de como contacta a sus colaboradores  |
| 4     | Cuando Ud. Contrata este tipo de servicios ¿Sintió Ud. que el colaborador le brindó seguridad y garantía? ¿Considera relevante tener acceso a la información profesional y referencias, del colaborador que está considerando contratar? ¿Por qué?   | Identificar los pensamientos, sentimientos y emociones del usuario, ante estas eventualidades                          |
| 5     | ¿Durante los últimos 12 meses, ¿Cuántas veces usted mismo a realizados los mantenimientos o mejoras, en su hogar?, ¿Cuántas visitas en promedio realizo el colaborador?, ¿De los servicios que contrato, cuantas fueron mujeres?, ¿Aceptaría contratar a una mujer?,   | Conocer la cantidad contratada de colaboradores, las visitas, y ver la participación de la mujer en este rubro         |
| 6     | ¿Ha utilizado alguna plataforma digital, para contratar un servicio para el hogar, qué plataforma?, ¿Luego de acordar un precio inicial por un servicio y debido a complicaciones en el proceso ha tenido que pagar un monto mayor?, ¿Quién contrata este tipo de servicios en tu hogar?   | Identificar el porcentaje de sobrecostos del usuario por servicio, e identificar quien suele ser nuestro cliente final |
| 7     | ¿En general, Cuán satisfecho se encuentra con el servicio que obtuvo? ¿En los últimos 12 meses, tuvo que contactar al colaborador de servicios para que vuelva a realizar el mismo trabajo por segunda vez debido a que no lo ejecutó correctamente la primera vez? En adelante cuando tenga que contratar este tipo de servicios ¿Qué factores le podrían ayudar a que este proceso sea más ágil? | Conocer el nivel de satisfacción del usuario   |

**Tabla 2**

*Durante los últimos 12 meses, ¿cuántos servicios para el hogar estima que ha contratado?*

| Cantidad | Frecuencia | Porcentaje |
|----------|------------|------------|
| 3        | 10         | 26%        |
| 2        | 9          | 23%        |
| 4        | 8          | 21%        |
| 1        | 3          | 8%         |
| 5        | 3          | 8%         |
| 0        | 2          | 5%         |
| 7        | 1          | 3%         |
| 9        | 1          | 3%         |
| 10       | 1          | 3%         |
| 6        | 1          | 3%         |
| Total    | 39         | 100%       |

*Nota. Grupo 2 Pregunta 1*

**Tabla 3***¿Qué tipo de servicios ha contratado?*

| Cliente                    | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Gasfitería                 | 29         | 29%        |
| Albañilería                | 17         | 17%        |
| Electricista               | 12         | 12%        |
| Pintores                   | 10         | 10%        |
| Carpintería                | 7          | 7%         |
| Vidrieros                  | 6          | 6%         |
| Limpieza                   | 4          | 4%         |
| Técnico de reparación      | 4          | 4%         |
| Cerrajería                 | 3          | 3%         |
| Técnico informático        | 2          | 2%         |
| Técnico de videovigilancia | 2          | 2%         |
| Fumigadores                | 1          | 1%         |
| Técnico de Gas             | 1          | 1%         |
| Soldador                   | 1          | 1%         |
| Tapicería                  | 1          | 1%         |
| Total                      | 100        | 100%       |

*Nota. Grupo 2 Pregunta 2*

**Tabla 4**

*De los servicios realizados en su hogar en los últimos 12 meses ¿Cuántos considera que han sido de emergencia? (indicar solo la cantidad).*

| Servicio de emergencia | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|------------|------------|
| 0                      | 15         | 38%        |
| 1                      | 14         | 36%        |
| 2                      | 6          | 15%        |
| 3                      | 3          | 8%         |
| 4                      | 1          | 3%         |
| Total                  | 39         | 100%       |

*Nota. Grupo 2 Pregunta 3.*

**Tabla 5**

*¿A dónde recurre cuando necesita contratar un servicio?*

| Punto de contacto   | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|------------|------------|
| Colegas o contactos | 31         | 47%        |
| Amigos              | 20         | 30%        |
| Internet            | 12         | 18%        |
| Familiares          | 3          | 5%         |
| Total               | 66         | 100%       |

*Nota. Grupo 2 Pregunta 4*

**Tabla 6***Usualmente ¿Cuánto tarda en conseguir un colaborador de servicios?*

| Servicio | Frecuencia | Porcentaje |
|----------|------------|------------|
| 1 día    | 15         | 38%        |
| 2 días   | 10         | 26%        |
| 1 semana | 9          | 23%        |
| 1 hora   | 4          | 10%        |
| 1/2 día  | 1          | 3%         |
| Total    | 39         | 100%       |

*Nota. Grupo 3 Pregunta 5*

**Tabla 7**

*¿Cuál fue el principal inconveniente que encontró para contactar un colaborador de servicio?*

| Inconveniente                       | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------------|------------|------------|
| Disponibilidad                      | 11         | 22%        |
| Respuesta inmediata                 | 10         | 20%        |
| Garantía                            | 8          | 16%        |
| Falta de información de referencias | 4          | 8%         |
| No conozco a ningún colaborador     | 4          | 8%         |
| Seguridad                           | 3          | 6%         |
| Calidad                             | 3          | 6%         |
| Costos elevados                     | 3          | 6%         |
| Tenía un contacto                   | 2          | 4%         |
| No hubo inconveniente               | 1          | 2%         |
| Falta de referencias                | 1          | 2%         |
| Total                               | 50         | 100%       |

*Nota. Grupo 3 Pregunta 6*

**Tabla 8**

*Cuando contrató este tipo de servicios ¿Sintió Ud. que el colaborador le brindó seguridad y garantía?*

| Servicio | Frecuencia | Porcentaje |
|----------|------------|------------|
| Si       | 28         | 72%        |
| No       | 11         | 28%        |
| Total    | 39         | 100%       |

*Nota. Grupo 4 Pregunta 7*

**Tabla 9**

*¿Considera relevante tener acceso a la información profesional del colaborador que está considerando contratar? ¿Por qué?*

| Relevancia de contar con información | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------------------|------------|------------|
| Si                                   | 37         | 95%        |
| No                                   | 2          | 5%         |
| Total                                | 39         | 100%       |

*Nota. Grupo 4 Pregunta 8*

**Tabla 10**

*Durante los últimos 12 meses, ¿cuántas veces usted mismo a realizados los mantenimientos o mejoras, en su hogar? (indicar solo la cantidad)*

| Mantenimiento/ mejora por cliente | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------------|------------|------------|
| 0                                 | 6          | 27%        |
| 3                                 | 5          | 23%        |
| 2                                 | 4          | 18%        |
| 5                                 | 2          | 9%         |
| 1                                 | 2          | 9%         |
| 6                                 | 1          | 5%         |
| 12                                | 1          | 5%         |
| 4                                 | 1          | 5%         |
| Total                             | 22         | 100%       |

*Nota. Grupo 5 Pregunta 9*

**Tabla 11**

*En los últimos 12 meses, ¿cuándo contrató un servicio, cuantas visitas en promedio realizó el colaborador, para resolver el problema? (indicar solo la cantidad)*

| Cantidad de visitas | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|------------|------------|
| 1                   | 9          | 41%        |
| 2                   | 9          | 41%        |
| 4                   | 2          | 9%         |
| 0                   | 1          | 5%         |
| 3                   | 1          | 5%         |
| Total               | 22         | 100%       |

*Nota. Grupo 5 Pregunta 10*

**Tabla 12**

*De los colaboradores de servicios que contrató durante los últimos 12 meses, ¿cuántas fueron mujeres?*

| Número de mujeres | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------|------------|------------|
| 0                 | 19         | 86%        |
| 1                 | 3          | 14%        |
| Total             | 22         | 100%       |

*Nota. Grupo 5 Pregunta 11*

**Tabla 13**

*¿Aceptaría usted contratar a una mujer como colaborador de este tipo de servicios? ¿Por qué?*

| Servicio | Frecuencia | Porcentaje |
|----------|------------|------------|
| Si       | 21         | 95%        |
| Talvez   | 1          | 5%         |
| Total    | 22         | 100%       |

*Nota. Grupo 5 Pregunta 12*



**Tabla 14**

*¿Ha utilizado alguna plataforma digital, para contratar un servicio para el hogar? ¿Qué plataforma?*

| Plataforma | Frecuencia | Porcentaje |
|------------|------------|------------|
| No         | 17         | 77%        |
| Si         | 5          | 23%        |
| Total      | 22         | 100%       |

*Nota. Grupo 6 Pregunta 13*

**Tabla 15**

*¿En los últimos 12 meses, luego de acordar un precio inicial por un servicio y debido a complicaciones en el proceso ha tenido que pagar un monto mayor? (indicar solo cantidad)*

| Sobrecosto | Frecuencia | Porcentaje |
|------------|------------|------------|
| Si         | 26         | 67%        |
| No         | 13         | 33%        |
| Total      | 39         | 100%       |

*Nota. Grupo 6 Pregunta 14*

**Tabla 16**

*Por lo general, ¿quién contrata este tipo de servicios en tu hogar?*

| Cliente                   | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|------------|
| Miembro de familia        | 14         | 64%        |
| Padre de familia          | 4          | 18%        |
| Madre de familia          | 2          | 9%         |
| El propietario de la casa | 1          | 5%         |
| Un conocido               | 1          | 5%         |
| Total                     | 22         | 100%       |

*Nota. Grupo 6 Pregunta 15*

**Tabla 17**

*¿En general, cuán satisfecho se encuentra con los servicios contratados?*

| Grado de satisfacción | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| Satisfecho            | 22         | 56%        |
| Muy satisfecho        | 12         | 31%        |
| Poco satisfecho       | 5          | 13%        |
| Total                 | 39         | 100%       |

*Nota. Grupo 7 Pregunta 16*

**Tabla 18**

*¿En los últimos 12 meses, tuvo que contactar al colaborador de servicios para que vuelva a realizar el mismo trabajo por segunda vez debido a que no lo ejecutó correctamente la primera vez?*

| Servicio | Frecuencia | Porcentaje |
|----------|------------|------------|
| No       | 24         | 62%        |
| Si       | 15         | 38%        |
| Total    | 39         | 100%       |

*Nota. Grupo 7 Pregunta 17*

**Tabla 19**

*En adelante cuándo tenga que contratar este tipo de servicios ¿Qué factores le podrían ayudar a que este proceso sea más ágil?*

| Factores de ayuda  | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| Un espacio que cuente con toda la información, con respaldo de calidad y garantía  | 7          | 18%        |
| Tener más contactos confiables que me den buenas recomendaciones   | 4          | 10%        |
| Tener personal con disponibilidad  | 3          | 8%         |
| Información de referencias   | 3          | 8%         |
| Contar con un colaborador de confianza   | 3          | 8%         |
| Espacio que cuente con un listado de los colaboradores   | 3          | 8%         |
| Nivel de atención y número de casos atendidos satisfactoriamente   | 2          | 5%         |
| Información de cotización y materiales que usará   | 1          | 3%         |
| Respuesta inmediata  | 1          | 3%         |
| Ninguno  | 1          | 3%         |
| Documentos   | 1          | 3%         |
| Disponibilidad inmediata, seguridad, garantía y servicio profesional.  | 1          | 3%         |
| El concretar la fecha y horario  | 1          | 3%         |
| Saber sus antecedentes y recomendaciones   | 1          | 3%         |
| Exista una empresa de confianza  | 1          | 3%         |
| Algo en el celular donde pueda contactar rápidamente un albañil  | 1          | 3%         |
| Disponibilidad, experiencia, recomendaciones y precio  | 1          | 3%         |
| opiniones de usuarios  | 1          | 3%         |
| Tener un espacio de este tipo de servicios que tenga trabajos en videos, con garantía o con un respaldo de que el servicio cumpla con las expectativas de uno. | 1          | 3%         |
| Que haya una base de datos de técnicos   | 1          | 3%         |
| Recomendaciones  | 1          | 3%         |
| Total  | 39         | 100%       |

*Nota. Grupo 7 Pregunta 18*

**Tabla 20***Retroalimentación de tres usuarias a través de videollamadas WhatsApp*

---

|                  |  |
|------------------|--|
| Carolina Guillen | Se debe poner mayor detalle de la persona que realizará el trabajo del usuario como, por ejemplo, saber si va acompañado, si incluye materiales, entre otros detalles. |
| Ana Sofía Riega  | Se debe colocar la opción para poner el precio inicial de visita y el pago a realizar como último paso del total por el trabajo realizado.                             |
| Lourdes Sotelo   | Colocar la opción de seguimiento para que el usuario pueda ver el proceso del servicio.  |

---

**Tabla 21***Variación de PBI y PEA en Lima Metropolitana 2020 - 2021*

| Indicador      | Lima Metropolitana | Lima Metropolitana |
|----------------|--------------------|--------------------|
|                | Enero 2020         | Marzo 2021         |
| PBI (millones) | 15,513             | 7,101              |
| PEA (miles)    | 5,378,3            | 4,859,6            |
| NO PEA (miles) | 2,483,9            | 3,120,3            |
| % PBI          | 2.90%              | 1.03%              |
| % PEA          | 68.40%             | 60.90%             |
| % NO PEA       | 31.60%             | 39.10%             |

*Nota. Adaptado de los datos publicados por INEI del año 2021.*

**Tabla 22***Variación de empleabilidad por actividad en Lima Metropolitana 2020 - 2021*

| Actividad    | Lima Metropolitana<br>Ene-Feb-Mar 2020 | Lima Metropolitana<br>Ene-Feb-Mar 2021 | Variación<br>Absoluta<br>(miles) | Variación<br>Porcentual<br>(%) |
|--------------|--|--|----------------------------------|--------------------------------|
| Manufactura  | 625,7                                  | 527,6                                  | -98,1                            | -15,7                          |
| Construcción | 354,7                                  | 371,7                                  | 17,0                             | 4,8                            |
| Comercio     | 1,028,1                                | 1,009,6                                | -18,5                            | -1,8                           |
| Servicios    | 2,751,2                                | 2,151,8                                | -599,4                           | -21,8                          |

*Nota. Adaptado de los datos publicados por INEI del año 2021.*

**Tabla 23****Estrategia de negocio según el modelo Canvas**

| Bloque                  | Análisis y Propuesta  |
|-------------------------|---|
| Segmento de clientes    | <p>El proyecto se enfoca en los jefes de familia o responsables del hogar de los sectores socio económicos A y B de Lima Metropolitana, que requieran de un servicio a domicilio.</p> <p>Se plantea la creación de una plataforma de servicios para el hogar especializada, intuitiva, de rápido y fácil acceso.</p> <p>El proceso de selección de los colaboradores será estricto y detallado ya que se validará los antecedentes policiales, así como la formación profesional y la experiencia.</p> <p>Los precios se definirán según el promedio del mercado para cada tipo de servicio.</p>                              |
| Propuesta de valor      | <p>Se realizará la trazabilidad de todos los servicios para controlar el tiempo de ejecución real así como para elaborar un registro del desempeño de los colaboradores.</p> <p>La plataforma brindará a los usuarios el acceso a la información sobre la formación y experiencia de los colaboradores.</p> <p>En caso que el usuario desista de un servicio, bajo ciertas circunstancias, será posible la cancelación sin el pago de ninguna penalidad.</p> <p>Los usuarios podrán calificar tanto el servicio recibido como la atención por parte del colaborador. Esto servirá para llevar un registro de su desempeño</p> |
| Canales de distribución | <p>Los usuarios podrán acceder a la plataforma de servicios a través de dos canales: una aplicación para smartphones y una página web.</p> <p>En el caso de las redes sociales, estas incluirán un enlace hacia la página web, en caso se acceda desde una computadora y se incluirá un enlace hacia la tienda de aplicaciones, en caso se acceda desde un smartphone.</p>  |
| Relación con el cliente | <p>Interacción del cliente con la plataforma de servicios para registrarse y solicitar un servicio.</p> <p>Interacción del cliente con el colaborador encargado de brindar el servicio, durante la ejecución de este</p>  |
| Flujo de ingresos       | <p>Los ingresos corresponderán a la facturación por los servicios proporcionados. Las tarifas serán calculadas en base al promedio del mercado. En caso sea realice una visita inicial para evaluar el trabajo a realizar y presentar una cotización, este tendrá un costo de S/ 30.00</p> <p>Desarrollo y mantenimiento de plataforma de servicio para diferentes sistemas operativos</p> <p>Capital necesario para iniciar operaciones</p> <p>Colaboradores encargados de ejecutar los servicios</p>  |
| Recursos clave          | <p>Personal administrativo encargado de la gestión de la compañía</p> <p>Capacitadores encargados de los entrenamientos en habilidades blandas y habilidades técnicas</p> <p>Infraestructura de la oficina administrativa</p> <p>Equipos de oficina y herramientas</p> <p>Equipos informáticos</p> <p>Capacitaciones permanentes a los colaboradores para asegurar la calidad de servicio</p> <p>Validación de antecedentes y formación de los colaboradores antes de su contratación</p>   |
| Actividades clave       | <p>Actualización de bases de datos de colaboradores y servicios ofrecidos</p> <p>Encuestas de satisfacción</p> <p>Monitoreo del trabajo en campo para asegurar los tiempos ofrecidos</p> <p>Campaña de marketing para promocionar la plataforma</p> <p>Desarrollador de plataforma de servicios</p>   |
| Alianzas clave          | <p>Proveedores de infraestructura informática</p> <p>Centros de capacitación laboral e Institutos técnicos para la contratación de egresados</p> <p>Reniec, para la validación de la identidad de los colaboradores</p> <p>Pagos por el desarrollo, mantenimiento y mejora de la plataforma</p> <p>Pagos por equipo informático y hosting</p> <p>Pagos de remuneraciones de los colaboradores</p>   |
| Estructura de costos    | <p>Pago por la renta del local</p> <p>Pago de impuestos</p> <p>Costos asociados a los entrenamientos técnicos así como de empatía</p> <p>Costo de Campañas de marketing</p> <p>Pago de servicios básicos, como internet, agua, electricidad, etc.</p>   |

**Tabla 24***Lima Metropolitana 2019: Hogares según nivel socioeconómico.*

| Lima Metropolitana  | A       | B       | C         | D       | E       | Total     |
|---------------------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|
| Cantidad de Hogares | 119,000 | 598,600 | 1,164,500 | 674,800 | 163,200 | 2,720,800 |
| Porcentaje          | 4.4%    | 22.0%   | 42.8%     | 24.8%   | 6.0%    | 100.0%    |

*Nota. Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercado [APEIM], Estructura socioeconómica Lima Metropolitana 2019. Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) - INEI*



**Tabla 25***Estructura socioeconómica de Lima Metropolitana por zonas geográficas*

| Zona | Distritos   | Total Hogares (miles) | (A+B) % | Hogares AB (miles) | Grupo |
|------|---|-----------------------|---------|--------------------|-------|
| 6    | Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel                         | 137.3                 | 63.5%   | 87.2               | 1     |
| 7    | Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina                             | 240.4                 | 78.3%   | 188.2              |       |
| 2    | Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres                                 | 333.4                 | 26.6%   | 88.7               |       |
| 4    | Cercado, Rímac, Breña, La Victoria  | 210.4                 | 25.6%   | 53.9               | 2     |
| 8    | Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores                         | 221.1                 | 24.0%   | 53.1               |       |
| 3    | San Juan de Lurigancho  | 286.7                 | 15.0%   | 43.0               |       |
| 9    | Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac                   | 262.8                 | 14.0%   | 36.8               | 3     |
| 10   | Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla, Mi Perú | 276.8                 | 19.5%   | 54.0               |       |
| 1    | Puente Piedra, Comas, Carabaylo   | 337.1                 | 13.5%   | 45.5               |       |
| 5    | Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino                 | 380.5                 | 14.7%   | 55.9               | 4     |
| 11   | Cieneguilla y Balnearios  | 34.3                  | 11.9%   | 4.1                |       |
|      | <b>Total</b>  | <b>2,720.8</b>        |         | <b>710.3</b>       |       |

Nota. Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercado [APEIM], Estructura socioeconómica Lima Metropolitana 2019. Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) - INEI

**Tabla 26***Principales especialidades y servicios para el hogar solicitados*

| Categoría    | Principales servicios  |
|--------------|--|
| Gasfitería   | Instalación, reparación, mantenimiento de tuberías, conexiones, grifería                 |
| Albañilería  | Instalación, reparación, mantenimiento de paredes, pisos, techos                         |
| Carpintería  | Confección, instalación, reparación de puertas, ventanas, pisos y muebles                |
| Pintura      | Pintado de paredes, techos, muebles de diferentes materiales: concreto, madera, metal    |
| Cerrajería   | Instalación y reparación de cerraduras, candados, duplicado de llaves                    |
| Electricidad | Cambio de tomacorrientes, interruptores, cableado, instalación de equipos de iluminación |

**Tabla 27***Principales especialidades y servicios para el hogar solicitados*

| Categoría    | Cantidad | Porcentaje |
|--------------|----------|------------|
| Gasfitería   | 29       | 28.70%     |
| Albañilería  | 17       | 16.80%     |
| Electricidad | 12       | 11.90%     |
| Pintura      | 10       | 9.90%      |
| Carpintería  | 7        | 6.90%      |
| Cerrajería   | 3        | 3.00%      |
| Otros        | 23       | 22.80%     |
| Total        | 101      | 100%       |

**Tabla 28***Cantidad de casos anuales y mensuales por especialidad para los distritos de las zonas 6 y 7*

| Categoría    | Estimación Anual | Estimación Mensual |
|--------------|------------------|--------------------|
| Gasfitería   | 118,568          | 9,881              |
| Albañilería  | 69,406           | 5,784              |
| Electricidad | 49,162           | 4,097              |
| Pintura      | 40,900           | 3,408              |
| Carpintería  | 28,506           | 2,375              |
| Cerrajería   | 12,394           | 1,033              |
| Total        | 318,935          | 26,578             |

**Tabla 29***Cantidad estimada de servicios por especialidad durante los primeros 5 años*

| Especialidad | Año 1 | Año 2  | Año 3  | Año 4  | Año 5  |
|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Gasfitería   | 3,207 | 7,066  | 9,953  | 12,975 | 14,769 |
| Cerrajería   | 327   | 726    | 1,024  | 1,337  | 1,522  |
| Electricidad | 1,326 | 2,919  | 4,115  | 5,365  | 6,108  |
| Albañilería  | 1,878 | 4,140  | 5,832  | 7,602  | 8,657  |
| Carpintería  | 768   | 1,701  | 2,400  | 3,126  | 3,560  |
| Pintura      | 1,103 | 2,430  | 3,426  | 4,470  | 5,089  |
| Total        | 8,609 | 18,982 | 26,750 | 34,875 | 39,705 |

**Tabla 30***Precio promedio de mercado por especialidad*

| Especialidad | Costo (S/) |
|--------------|------------|
| Gasfitería   | 160.00     |
| Cerrajería   | 45.00      |
| Electricidad | 70.00      |
| Albañilería  | 100.00     |
| Carpintería  | 80.00      |
| Pintura      | 110.00     |

**Tabla 31***Ingresos por servicios estimados durante los primeros 5 años*

| Especialidad | Año 1            | Año 2            | Año 3            | Año 4            | Año 5            |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Gasfitería   | 513,120          | 1,130,560        | 1,592,480        | 2,076,000        | 2,363,040        |
| Cerrajería   | 52,320           | 116,160          | 163,840          | 213,920          | 243,520          |
| Electricidad | 212,160          | 467,040          | 658,400          | 858,400          | 977,280          |
| Albañilería  | 300,480          | 662,400          | 933,120          | 1,216,320        | 1,385,120        |
| Carpintería  | 122,880          | 272,160          | 384,000          | 500,160          | 569,600          |
| Pintura      | 176,480          | 388,800          | 548,160          | 715,200          | 814,240          |
| <b>Total</b> | <b>1,377,440</b> | <b>3,037,120</b> | <b>4,280,000</b> | <b>5,580,000</b> | <b>6,352,800</b> |

**Tabla 32***Cantidad estimada de servicios por especialidad durante el primer año*

|              | Mes   | Mes   | Mes   |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|
| Especialidad | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10    | 11    | 12    |
| Gasfitería   | 41  | 82  | 123 | 164 | 205 | 247 | 288 | 329 | 370 | 411   | 453   | 494   |
| Cerrajería   | 4   | 8   | 12  | 17  | 21  | 25  | 29  | 34  | 38  | 42    | 46    | 51    |
| Electricidad | 17  | 34  | 51  | 68  | 85  | 102 | 119 | 136 | 153 | 170   | 187   | 204   |
| Albañilería  | 24  | 48  | 72  | 96  | 120 | 144 | 169 | 193 | 217 | 241   | 265   | 289   |
| Carpintería  | 9   | 19  | 29  | 39  | 49  | 59  | 69  | 79  | 89  | 99    | 109   | 119   |
| Pintura      | 14  | 28  | 42  | 56  | 71  | 85  | 99  | 113 | 127 | 142   | 156   | 170   |
| Total        | 109 | 219 | 329 | 440 | 551 | 662 | 773 | 884 | 994 | 1,105 | 1,216 | 1,327 |

**Tabla 33***Ingresos mensuales estimados durante el primer año*

| Especialidad | Mes 1      | Mes 2      | Mes 3      | Mes 4      | Mes 5      | Mes 6       | Mes 7       | Mes 8       | Mes 9       | Mes 10      | Mes 11      | Mes 12      |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gasfitería   | 6,560      | 13,12<br>0 | 19,68<br>0 | 26,24<br>0 | 32,80<br>0 | 39,520      | 46,080      | 52,640      | 59,200      | 65,760      | 72,480      | 79,040      |
| Cerrajería   | 640        | 1,280      | 1,920      | 2,720      | 3,360      | 4,000       | 4,640       | 5,440       | 6,080       | 6,720       | 7,360       | 8,160       |
| Electricidad | 2,720      | 5,440      | 8,160      | 10,88<br>0 | 13,60<br>0 | 16,320      | 19,040      | 21,760      | 24,480      | 27,200      | 29,920      | 32,640      |
| Albañilería  | 3,840      | 7,680      | 11,52<br>0 | 15,36<br>0 | 19,20<br>0 | 23,040      | 27,040      | 30,880      | 34,720      | 38,560      | 42,400      | 46,240      |
| Carpintería  | 1,440      | 3,040      | 4,640      | 6,240      | 7,840      | 9,440       | 11,040      | 12,640      | 14,240      | 15,840      | 17,440      | 19,040      |
| Pintura      | 2,240      | 4,480      | 6,720      | 8,960      | 11,36<br>0 | 13,600      | 15,840      | 18,080      | 20,320      | 22,720      | 24,960      | 27,200      |
| Total        | 17,44<br>0 | 35,04<br>0 | 52,64<br>0 | 70,40<br>0 | 88,16<br>0 | 105,92<br>0 | 123,68<br>0 | 141,44<br>0 | 159,04<br>0 | 176,80<br>0 | 194,56<br>0 | 212,32<br>0 |

**Tabla 34***Inversión inicial para implementación del proyecto*

| Descripción                                       | Cantidad | Precio   |                |
|---|----------|----------|----------------|
|   |          | Unitario | Costo          |
| Gastos Administrativos                            | 1        | 52,992   | 52,992         |
| Registro de empresa                               | 1        | 2,000    | 2,000          |
| Diseño e implementación de App y Web              | 1        | 12,500   | 12,500         |
| Mantenimiento y soporte                           | 1        | 1,800    | 1,800          |
| Alojamiento de App, Web y BD, correos y dominio   | 1        | 826      | 826            |
| Mantenimiento Pasarela de pagos                   | 1        | 60       | 60             |
| Afiliación de pagos en línea (Anual)              | 1        | 300      | 300            |
| Alojamiento App en tienda de aplicaciones (Anual) | 1        | 360      | 360            |
| Extintores  | 5        | 60       | 300            |
| Botiquín de primeros auxilios                     | 1        | 100      | 100            |
| Señales de seguridad                              | 16       | 15       | 240            |
| Planos de evacuación                              | 3        | 200      | 600            |
| Luces de seguridad                                | 5        | 40       | 200            |
| Laptops   | 16       | 3,400    | 54,400         |
| Impresora   | 1        | 1,500    | 1,500          |
| Toner para impresora Laser                        | 1        | 420      | 420            |
| Proyector   | 1        | 2,800    | 2,800          |
| Licencias Office                                  | 5        | 54       | 269            |
| Sillas  | 17       | 200      | 3,400          |
| Escritorios                                       | 17       | 500      | 8,500          |
| Archivadores                                      | 7        | 450      | 3,150          |
| Muebles de recepción                              | 1        | 8,000    | 8,000          |
| Mesa de juntas                                    | 1        | 3,000    | 3,000          |
| Línea telefónica celular                          | 5        | 30       | 150            |
| Servicio de Internet y telefonía fija             | 1        | 245      | 245            |
| <b>Inversión Inicial Total</b>                    |          |          | <b>158,112</b> |

**Tabla 35***Simulación de Préstamo bancario*

| N° | Fecha Pago | Saldo        | Capital      | Intereses  | Cuota sin IFT | ITF  | Cuota        |
|----|------------|--------------|--------------|------------|---------------|------|--------------|
|    |            | 1,133,326.87 |              |            |               |      |              |
| 1  | 12/08/2021 | 1,120,039.02 | 13,287.85    | 17,457.85  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 2  | 13/09/2021 | 1,102,414.63 | 17,624.39    | 13,121.31  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 3  | 12/10/2021 | 1,083,366.60 | 19,048.03    | 11,697.67  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 4  | 12/11/2021 | 1,064,913.73 | 18,452.87    | 12,292.83  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 5  | 13/12/2021 | 1,046,251.48 | 18,662.25    | 12,083.45  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 6  | 12/01/2022 | 1,026,992.42 | 19,259.06    | 11,486.64  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 7  | 14/02/2022 | 1,008,656.22 | 18,336.20    | 12,409.50  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 8  | 14/03/2022 | 988,242.38   | 20,413.84    | 10,331.86  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 9  | 12/04/2022 | 967,982.88   | 20,259.50    | 10,486.20  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 10 | 12/05/2022 | 947,864.52   | 20,118.36    | 10,627.34  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 11 | 13/06/2022 | 928,223.10   | 19,641.42    | 11,104.28  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 12 | 12/07/2022 | 907,326.73   | 20,896.37    | 9,849.33   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 13 | 12/08/2022 | 886,876.36   | 20,450.37    | 10,295.33  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 14 | 12/09/2022 | 866,193.94   | 20,682.42    | 10,063.28  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 15 | 12/10/2022 | 844,958.06   | 21,235.88    | 9,509.82   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 16 | 14/11/2022 | 824,422.28   | 20,535.78    | 10,209.92  | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 17 | 12/12/2022 | 802,121.30   | 22,300.98    | 8,444.72   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 18 | 12/01/2023 | 780,477.18   | 21,644.12    | 9,101.58   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 19 | 13/02/2023 | 758,874.81   | 21,602.37    | 9,143.33   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 20 | 13/03/2023 | 735,902.41   | 22,972.40    | 7,773.30   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 21 | 12/04/2023 | 713,236.07   | 22,666.34    | 8,079.36   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 22 | 12/05/2023 | 690,320.88   | 22,915.19    | 7,830.51   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 23 | 12/06/2023 | 667,408.17   | 22,912.71    | 7,832.99   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 24 | 12/07/2023 | 643,989.85   | 23,418.32    | 7,327.38   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 25 | 14/08/2023 | 621,025.70   | 22,964.15    | 7,781.55   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 26 | 12/09/2023 | 596,869.68   | 24,156.02    | 6,589.68   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 27 | 12/10/2023 | 572,676.92   | 24,192.76    | 6,552.94   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 28 | 13/11/2023 | 548,640.16   | 24,036.76    | 6,708.94   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 29 | 12/12/2023 | 523,716.06   | 24,924.10    | 5,821.60   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 30 | 12/01/2024 | 498,912.90   | 24,803.16    | 5,942.54   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 31 | 12/02/2024 | 473,828.31   | 25,084.59    | 5,661.11   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 32 | 12/03/2024 | 448,110.38   | 25,717.93    | 5,027.77   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 33 | 12/04/2024 | 422,449.34   | 25,661.04    | 5,084.66   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 34 | 13/05/2024 | 396,497.12   | 25,952.22    | 4,793.48   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 35 | 12/06/2024 | 370,104.50   | 26,392.62    | 4,353.08   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 36 | 12/07/2024 | 343,422.12   | 26,682.38    | 4,063.32   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 37 | 12/08/2024 | 316,573.19   | 26,848.93    | 3,896.77   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 38 | 12/09/2024 | 289,419.61   | 27,153.58    | 3,592.12   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 39 | 14/10/2024 | 262,064.47   | 27,355.14    | 3,390.56   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 40 | 12/11/2024 | 234,099.52   | 27,964.95    | 2,780.75   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 41 | 12/12/2024 | 205,923.96   | 28,175.56    | 2,570.14   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 42 | 13/01/2025 | 177,590.67   | 28,333.29    | 2,412.41   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 43 | 12/02/2025 | 148,794.71   | 28,795.96    | 1,949.74   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 44 | 12/03/2025 | 119,573.14   | 29,221.57    | 1,524.13   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 45 | 14/04/2025 | 90,272.28    | 29,300.86    | 1,444.84   | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 46 | 12/05/2025 | 60,451.26    | 29,821.02    | 924.68     | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 47 | 12/06/2025 | 30,391.49    | 30,059.77    | 685.93     | 30,745.70     | 1.50 | 30,747.20    |
| 48 | 14/07/2025 | -            | 30,391.49    | 356.04     | 30,747.53     | 1.50 | 30,749.03    |
|    |            |              | 1,133,326.87 | 342,468.56 | 1,475,795.43  |      | 1,475,867.43 |

Nota. Obtenido del simulador de crédito de Mi Banco

**Tabla 36***Egresos mensuales durante los primeros 5 años*

| <b>Descripción</b>                         | <b>Año 1</b>     | <b>Año 2</b>     | <b>Año 3</b>     | <b>Año 4</b>     | <b>Año 5</b>     |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Remuneración de personal Administrativo    | 832,896          | 876,096          | 876,096          | 876,096          | 876,096          |
| Remuneración de personal operativo         | 589,248          | 1,270,368        | 1,783,584        | 2,334,816        | 2,638,944        |
| Desarrollo y Hosting de Apps y Web, BD     | 70,392           | 32,892           | 32,892           | 32,892           | 32,232           |
| Herramientas y equipo de seguridad (EPP)   | 4,480            | 1,600            | 2,720            | 1,920            | 800              |
| Equipo Informático y Licencias             | 15,377           | 19,423           | 16,023           | 16,023           | 16,023           |
| Muebles de oficina                         | -                | 700              | -                | -                | -                |
| Útiles de oficina                          | 5,476            | 5,476            | 5,476            | 5,476            | 5,476            |
| Seguros: SCTR y Responsabilidad civil      | 5,198            | 9,068            | 11,984           | 15,116           | 16,844           |
| Cursos de capacitación personal operativo  | 13,800           | 13,800           | 13,800           | 13,800           | 13,800           |
| Local - Servicios e Infraestructura        | 221,760          | 428,160          | 582,480          | 749,520          | 842,880          |
| Telefonía móvil, Internet y telefonía fija | 8,880            | 21,090           | 25,950           | 31,170           | 34,050           |
| Gastos Administrativos                     | 35,554           | 54,083           | 67,428           | 81,843           | 89,849           |
| Gastos de Marketing                        | 27,900           | 54,621           | 77,332           | 99,538           | 112,208          |
| Gastos Financieros / Préstamo Bancario     | 368,966          | 368,966          | 368,966          | 368,968          | -                |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>2,199,928</b> | <b>3,156,344</b> | <b>3,864,732</b> | <b>4,627,178</b> | <b>4,679,201</b> |

**Tabla 37***Egresos mensuales durante el primer año*

| <b>Descripción</b>                           | <b>Mes 1</b>   | <b>Mes 2</b>   | <b>Mes 3</b>   | <b>Mes 4</b>   | <b>Mes 5</b>   | <b>Mes 6</b>   | <b>Mes 7</b>   | <b>Mes 8</b>   | <b>Mes 9</b>   | <b>Mes 10</b>  | <b>Mes 11</b>  | <b>Mes 12</b>  |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Remuneración de personal Administrativo      | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         |
| Remuneración de personal operativo           | 9,504          | 15,840         | 22,176         | 31,680         | 38,016         | 44,352         | 53,856         | 60,192         | 6,528          | 76,032         | 82,368         | 88,704         |
| Desarrollo y Hosting de Apps y Web, BD       | 15,186         | 15,186         | 15,186         | 2,686          | 2,686          | 2,686          | 2,686          | 2,686          | 2,686          | 2,686          | 3,346          | 2,686          |
| Herramientas y equipo de seguridad (EPP)     | 480            | 320            | 320            | 480            | 320            | 320            | 480            | 320            | 320            | 480            | 320            | 320            |
| Señalética, luces de seguridad y extintores  | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | 200            |
| Equipo Informático y Licencias               | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          |
| Muebles de oficina                           | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| Útiles de oficina                            | 1,369          | -              | -              | 1,369          | -              | -              | 1,369          | -              | -              | 1,369          | -              | -              |
| Seguros: SCTR y Responsabilidad civil        | 208            | 244            | 280            | 334            | 370            | 406            | 460            | 496            | 532            | 586            | 622            | 658            |
| Cursos de capacitación al personal operativo | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          |
| Local - Servicios e Infraestructura          | 6,480          | 8,400          | 10,320         | 13,200         | 15,120         | 17,040         | 19,920         | 21,840         | 23,760         | 26,640         | 28,560         | 30,480         |
| Telefónica móvil, Internet y telefonía fija  | 365            | 425            | 485            | 575            | 635            | 695            | 785            | 845            | 905            | 995            | 1,055          | 1,115          |
| Gastos Administrativos                       | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 3,146          |
| Gastos de Marketing                          | 924            | 924            | 924            | 1,859          | 1,859          | 1,859          | 2,791          | 2,791          | 2,791          | 3,726          | 3,726          | 3,726          |
| Gastos Financieros / Préstamo Bancario       | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         |
| <b>TOTAL</b>                                 | <b>140,049</b> | <b>146,872</b> | <b>155,224</b> | <b>157,716</b> | <b>164,539</b> | <b>172,891</b> | <b>187,880</b> | <b>194,703</b> | <b>203,055</b> | <b>218,047</b> | <b>225,530</b> | <b>233,622</b> |

**Tabla 38***Flujo de efectivo anual para los primeros 5 años*

|  | Inicial          | Año 1            | Año 2            | Año 3            | Año 4            | Año 5            |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ingresos                                     |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Préstamo Bancario                            | 1,105,000        |                  |                  |                  |                  |                  |
| Venta de Servicios                           |                  | 1,377,440        | 3,037,120        | 4,280,000        | 5,580,000        | 6,352,800        |
| <b>Total Ingresos</b>                        | <b>1,105,000</b> | <b>1,377,440</b> | <b>3,037,120</b> | <b>4,280,000</b> | <b>5,580,000</b> | <b>6,352,800</b> |
| Egresos                                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Compras iniciales                            | 157,412          |                  |                  |                  |                  |                  |
| Remuneración de personal Administrativo      |                  | 832,896          | 876,096          | 876,096          | 876,096          | 876,096          |
| Remuneración de personal operativo           |                  | 589,248          | 1,270,368        | 1,783,584        | 2,334,816        | 2,638,944        |
| Desarrollo y Hosting de Apps y Web, BD       |                  | 70,392           | 32,892           | 32,892           | 32,892           | 32,232           |
| Herramientas y equipo de seguridad (EPP)     |                  | 4,480            | 1,600            | 2,720            | 1,920            | 800              |
| Equipo Informático y Licencias               |                  | 15,377           | 19,423           | 16,023           | 16,023           | 16,023           |
| Muebles de oficina                           |                  | -                | 700              | -                | -                | -                |
| Útiles de oficina                            |                  | 5,476            | 5,476            | 5,476            | 5,476            | 5,476            |
| Seguros: SCTR y Responsabilidad civil        |                  | 5,198            | 9,068            | 11,984           | 15,116           | 16,844           |
| Cursos de capacitación al personal operativo |                  | 13,800           | 13,800           | 13,800           | 13,800           | 13,800           |
| Local - Servicios e Infraestructura          |                  | 221,760          | 428,160          | 582,480          | 749,520          | 842,880          |
| Telefónica movil, Internet y telefonía fija  |                  | 8,880            | 21,090           | 25,950           | 31,170           | 34,050           |
| Gastos Administrativos                       |                  | 35,554           | 54,083           | 67,428           | 81,843           | 89,849           |
| Gastos de Marketing                          |                  | 27,900           | 54,621           | 77,332           | 99,538           | 112,208          |
| Gastos Financieros/Préstamo Bancario         |                  | 368,966          | 368,966          | 368,966          | 368,968          | -                |
| <b>Total Egresos</b>                         | <b>157,412</b>   | <b>2,199,928</b> | <b>3,156,344</b> | <b>3,864,732</b> | <b>4,627,178</b> | <b>4,679,201</b> |
| Utilidad operativa                           | 947,588          | 822,488          | - 119,224        | 415,268          | 952,822          | 1,673,599        |
| Impuestos (29.5%)                            | -                | -                | - 35,171         | 122,504          | 281,083          | 493,712          |
| Utilidad neta después de impuestos           | 947,588          | 822,488          | - 84,053         | 292,764          | 671,740          | 1,179,887        |
| Caja inicial                                 |                  | 947,588          | 125,100          | 41,047           | 333,811          | 1,005,551        |
| Flujo de efectivo                            | 947,588          | 822,488          | - 84,053         | 292,764          | 671,740          | 1,179,887        |
| <b>Caja final</b>                            | <b>947,588</b>   | <b>125,100</b>   | <b>41,047</b>    | <b>333,811</b>   | <b>1,005,551</b> | <b>2,185,438</b> |

**Tabla 39***Flujo de Efectivo mensual, Año 1*

|  | Inicial          | Mes 1          | Mes 2          | Mes 3          | Mes 4          | Mes 5          | Mes 6           | Mes 7          | Mes 8          | Mes 9          | Mes 10         | Mes 11         | Mes 12         |
|--|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Ingresos</b>  |                  |                |                |                |                |                |                 |                |                |                |                |                |                |
| Préstamo Bancario  | 1,105,000        |                |                |                |                |                |                 |                |                |                |                |                |                |
| Venta de Servicios   |                  | 17,440         | 35,040         | 52,640         | 70,400         | 88,160         | 105,920         | 123,680        | 141,440        | 159,040        | 176,800        | 194,560        | 212,320        |
| <b>Total Ingresos</b>  | <b>1,105,000</b> | <b>17,440</b>  | <b>35,040</b>  | <b>52,640</b>  | <b>70,400</b>  | <b>88,160</b>  | <b>105,920</b>  | <b>123,680</b> | <b>141,440</b> | <b>159,040</b> | <b>176,800</b> | <b>194,560</b> | <b>212,320</b> |
| <b>Egresos</b>   |                  |                |                |                |                |                |                 |                |                |                |                |                |                |
| Compras iniciales  | 157,412          |                |                |                |                |                |                 |                |                |                |                |                |                |
| <b>Remuneración de personal</b>  |                  |                |                |                |                |                |                 |                |                |                |                |                |                |
| Administrativo   |                  | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408          | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         | 69,408         |
| Remuneración de personal operativo   |                  | 9,504          | 15,840         | 22,176         | 31,680         | 38,016         | 44,352          | 53,856         | 60,192         | 66,528         | 76,032         | 82,368         | 88,704         |
| Desarrollo/Hosting Apps y Web, BD Herramientas y equipo de seguridad (EPP) |                  | 15,186         | 15,186         | 15,186         | 2,686          | 2,686          | 2,686           | 2,686          | 2,686          | 2,686          | 2,686          | 3,346          | 2,686          |
| Equipo Informático y Licencias   |                  | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281           | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          | 1,281          |
| Muebles de oficina   |                  | -              | -              | -              | -              | -              | -               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| Útiles de oficina  |                  | 1,369          | -              | -              | 1,369          | -              | -               | 1,369          | -              | -              | 1,369          | -              | -              |
| SCTR y otros seguros   |                  | 208            | 244            | 280            | 334            | 370            | 406             | 460            | 496            | 532            | 586            | 622            | 658            |
| Cursos de capacitación al personal operativo                               |                  | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150           | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          | 1,150          |
| Local - Servicios e Infraestructura  |                  | 6,480          | 8,400          | 10,320         | 13,200         | 15,120         | 17,040          | 19,920         | 21,840         | 23,760         | 26,640         | 28,560         | 30,480         |
| Telefónica móvil, fija e Internet  |                  | 365            | 425            | 485            | 575            | 635            | 695             | 785            | 845            | 905            | 995            | 1,055          | 1,115          |
| Gastos Administrativos   |                  | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946           | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 2,946          | 3,146          |
| Gastos de Marketing  |                  | 924            | 924            | 924            | 1,859          | 1,859          | 1,859           | 2,791          | 2,791          | 2,791          | 3,726          | 3,726          | 3,726          |
| Préstamo Bancario  |                  | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747          | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         | 30,747         |
| <b>Total Egresos</b>   | <b>157,412</b>   | <b>140,049</b> | <b>146,872</b> | <b>155,224</b> | <b>157,716</b> | <b>164,539</b> | <b>172,891</b>  | <b>187,880</b> | <b>194,703</b> | <b>203,055</b> | <b>218,047</b> | <b>225,530</b> | <b>233,422</b> |
| Caja inicial   |                  | 947,588        | 824,979        | 713,147        | 610,563        | 523,248        | 446,869         | 379,898        | 315,698        | 262,435        | 218,420        | 177,173        | 146,202        |
|  |                  | -              | -              | -              | -              | -              | -               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| <b>Flujo de efectivo</b>   | <b>947,588</b>   | <b>122,609</b> | <b>111,832</b> | <b>102,584</b> | <b>87,316</b>  | <b>76,379</b>  | <b>- 66,971</b> | <b>64,200</b>  | <b>53,263</b>  | <b>44,015</b>  | <b>41,247</b>  | <b>30,970</b>  | <b>21,102</b>  |
| <b>Caja final</b>  | <b>947,588</b>   | <b>824,979</b> | <b>713,147</b> | <b>610,563</b> | <b>523,248</b> | <b>446,869</b> | <b>379,898</b>  | <b>315,698</b> | <b>262,435</b> | <b>218,420</b> | <b>177,173</b> | <b>146,202</b> | <b>125,100</b> |

**Tabla 40***Flujos de ingresos, egresos y efectivo neto durante los primeros 5 años*

| Tipo  | Flujo de ingresos | Flujo de egresos | Flujo de efectivo neto |
|-------|-------------------|------------------|------------------------|
| Año 1 | 1,377,440         | 2,199,928        | - 822,488              |
| Año 2 | 3,037,120         | 3,156,344        | - 119,224              |
| Año 3 | 4,280,000         | 3,864,732        | 415,268                |
| Año 4 | 5,580,000         | 4,627,178        | 952,822                |
| Año 5 | 6,352,800         | 4,679,201        | 1,673,599              |

**Tabla 41***Indicadores que demuestran la rentabilidad del proyecto*

| Indicador | Resultado |
|-----------|-----------|
| COK       | 14%       |
| VAN       | 743,025   |
| TIR       | 34.8%     |
| PRC       | 4.60 años |



**Tabla 42***Embudo de Ventas*

| Target (Meta mensual)       | Cantidad | Ratio   |                          |
|-----------------------------|----------|---------|--------------------------|
| Impresiones                 | 263,200  |         |                          |
| Clics                       | 6,580    | 2.50%   | CTR (Click Through Rate) |
| Monto Total a invertir (S/) | 924      | 0.00351 |                          |



**Tabla 43***Proyección del tercer mes*

| <b>Fase</b>                                   | <b>Cantidad</b> | <b>Ratio</b> |
|---|-----------------|--------------|
| Clientes potenciales                          | 6,580           | 100%         |
| Clientes que crean su usuario en App          | 5,264           | 80%          |
| Clientes que buscan información dentro de App | 3,948           | 60%          |
| Clientes que solicitan servicios              | 1,974           | 30%          |
| Clientes que aceptan visita para cotizar      | 658             | 10%          |
| Clientes que aceptan la cotización            | 329             | 5%           |

**Tabla 44***Inversión en Marketing para lograr la cuota de mercado objetivo*

| Año | Trimestre | Servicios mensuales<br>según proyección | Inversión mensual |
|-----|-----------|---|-------------------|
| 1   | 1         | 329                                     | 924               |
|     | 2         | 662                                     | 1,859             |
|     | 3         | 994                                     | 2,791             |
|     | 4         | 1,327                                   | 3,726             |
| 2   | 1         | 1,444                                   | 4,055             |
|     | 2         | 1,563                                   | 4,389             |
|     | 3         | 1,679                                   | 4,715             |
|     | 4         | 1,798                                   | 5,049             |
| 3   | 1         | 1,996                                   | 5,605             |
|     | 2         | 2,196                                   | 6,166             |
|     | 3         | 2,395                                   | 6,725             |
|     | 4         | 2,593                                   | 7,281             |
| 4   | 1         | 2,738                                   | 7,688             |
|     | 2         | 2,880                                   | 8,087             |
|     | 3         | 3,027                                   | 8,500             |
|     | 4         | 3,171                                   | 8,904             |
| 5   | 1         | 3,235                                   | 9,084             |
|     | 2         | 3,298                                   | 9,261             |
|     | 3         | 3,362                                   | 9,440             |
|     | 4         | 3,425                                   | 9,617             |