

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



**Modelo ProLab: Llamkay, Conecta Ofertas Laborales Flexibles con
Personal Idóneo**

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

PRESENTADA POR

Alejandro José Castellanos Díaz, DNI: 41799101

Emilio Galindo Huamaní, DNI: 40173893

Enrique Efraín Gómez Reyes, DNI: 08138137

Omar Manfredo Herrera Terrazas, DNI: 01545080

ASESOR

Sergio Andrés López Orchard, DNI: 44560848

ORCID código del asesor 0000-0001-8455-4833

JURADO

Daniel Eduardo Guevara Sánchez

Kelly Rojas Valdez

Sergio Andrés López Orchard

Surco, Mayo 2023

Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Sergio Andrés López Orchard, con DNI 44560848, ORCID 0000-0001-8455-48333, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado “Llamkay, Conecta Ofertas Laborales Flexibles con Personal Idóneo” de los autores: Alejandro José Castellanos Díaz, DNI: 41799101; Emilio Galindo Huamaní, DNI: 40173893; Enrique Efraín Gómez Reyes, DNI: 08138137; y Omar Manfredo Herrera Terrazas, DNI: 01545080, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 18%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 18/04/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Surco, 27 de abril de 2023

Apellidos y nombres del asesor	
<u>López Orchard, Sergio Andrés</u>	
DNI: 44560848	Firma 
ORCID: 0000-0001-8455-4833	

Agradecimientos

Agradezco a mis padres y en especial a mi esposa e hijas por ser mi fortaleza y motivación.

Alejandro

Agradezco a mi madre y hermanos por sus consejos y a Yovana y mis hijos por su comprensión y energía positiva durante mi recorrido.

Emilio

Agradezco a mis familiares por el denodado apoyo incondicional y permanente.

Enrique

Agradezco a los miembros de mi numerosa familia por el apoyo constante y absoluto.

Omar

Dedicatorias

A mis hijas, Pía y Alejandra pensando en su futuro y ser fuente de su inspiración.

A mi esposa Denisse por creer en mí y por estar a mi lado en cada paso del camino.

Alejandro

A toda la plana de profesores del MBA de CEMTRUM PUCP *Business School* y EADA *Business School*, por habernos impartido sus experiencias y vasto conocimiento, sembrando una semillita y nos permita ser gestores en la solución a los inconvenientes y problemas del medio social con impacto social.

Emilio

A cada uno de mis docentes del MBA de CEMTRUM PUCP *Business School* y EADA *Business School*

Enrique

A cada uno mis docentes del MBA de CEMTRUM PUCP *Business School* y EADA *Business School* de quienes tuve la oportunidad de recibir sus grandiosas experiencias.

Omar

Resumen Ejecutivo

Los reclutadores dentro del rubro de empresas de servicio presentan dificultades para conectar y seleccionar personal idóneo para cubrir necesidades de puestos de trabajo temporales y de corta duración (Job, C. 2020), que cuenten con horarios flexibles y realicen su labor de forma responsable, capaz y segura. El personal contratado debe poseer las aptitudes mínimas que garanticen un buen desempeño sin contar con antecedentes penales y policiales (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2011). Premisas con las que identificamos a dos tipos de usuarios dentro del modelo de negocio; las empresas que acceden a un aplicativo a las ofertas laborales registradas y validadas, y los postulantes que serán contratados según su perfil y nivel de experiencia.

En el desarrollo del trabajo de investigación, se ha aplicado la metodología del *Design Thinking*, buscando empatizar, prototipar y testear a los dos usuarios, empleando hipótesis, encuestas, entrevistas y la puesta en marcha de *sprints*, permitiendo identificar necesidades, y ser abordadas con una propuesta de valor mediante la solución del producto mínimo viable (PMV). Con respecto a la factibilidad, ésta se sustentó mediante un plan de marketing y operaciones llegando a una ratio de valor de vida del cliente (VTVC) y costo de adquisición del cliente (CAC) de 4.18 respaldado con un nivel de eficiencia de 85.78%, superando las expectativas. En referencia a la viabilidad, tenemos una inversión inicial de S/173,876.68 obteniendo un VAN de S/4,045,040.64 y una TIR de 197% para un horizonte de cinco años, además, se reflejan retornos positivos en nuestro flujo de caja a partir del segundo año.

Finalmente, dentro de la relevancia social, nos hemos alineado con la ODSs 8 y 10 que están enmarcadas en el trabajo decente y crecimiento económico, y la reducción de las desigualdades, respectivamente, obteniendo un VANS de S/70,343,159.41. En base a los indicadores obtenidos podemos concluir que la solución propuesta genera beneficios para la sociedad, respaldando a Llamkay como un modelo de negocio responsable y viable.

Abstract

Recruiters within the field of service companies have difficulties connecting and selecting suitable personnel to cover the needs of temporary and short-term jobs (Job, C. 2020), who have flexible hours and carry out their work responsibly, capable and confident. Contracted personnel must possess the minimum skills that guarantee good performance without having a criminal and police record (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2011). Premises with which we identify two types of users within the business model; the companies that access an application to the registered and validated job offers, and the applicants that will be hired according to their profile and level of experience.

In the development of the research work, the Design Thinking methodology has been applied, seeking to empathize, prototype and test the two users, using hypotheses, surveys, interviews and the implementation of sprints, allowing to identify needs, and to be addressed with a value proposition through the solution of the minimum viable product (PMV). Regarding feasibility, it was supported by a marketing and operations plan, reaching a ratio of customer lifetime value (VTVC) and customer acquisition cost (CAC) of 4.18 supported by an efficiency level of 85.78%, exceeding expectations. In reference to feasibility, we have an initial investment of S/173,876.68 obtaining a NPV of S/4,045,040.64 and an IRR of 197% for a five-year horizon, in addition, positive returns are reflected in our cash flow from the second year.

Finally, within the social relevance, we have aligned ourselves with SDGs 8 and 10 that are framed in decent work and economic growth, and the reduction of inequalities, respectively, obtaining a VANS of S/70,343,159.41. Based on the indicators obtained, we can conclude that the proposed solution generates benefits for society, supporting Llamkay as a responsible and viable business model.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	x
Lista de Figuras.....	xiii
Capítulo I. Definición del Problema.....	1
1.1. Contexto del Problema a Resolver	1
1.2. Presentación del Problema a Resolver	2
1.3. Sustento de la Relevancia y Complejidad del Problema a Solucionar.....	3
Capítulo II. Análisis del Mercado.....	6
2.1. Descripción de la Industria (hotelera, restaurantes y eventos).....	6
2.2. Análisis Competitivo a Detalle	8
Capítulo III. Investigación del Usuario.....	11
3.1.1 Perfil del Usuario – Reclutador de Personal	11
3.1.2 Perfil del Usuario – Postulante.....	11
3.2. Mapa de Experiencia de Usuario – Reclutador de Personal.....	13
3.3. Identificación de la Necesidad	15
Capítulo IV. Diseño del Producto o Servicio	17
4.1. Concepción del Servicio como Producto	17
4.2. Desarrollo de la Narrativa	20
4.3. Carácter Innovador del Servicio como Producto	20
4.4. Propuesta de Valor	23
4.5. Producto Mínimo Viable (PMV)	26
Capítulo V. Modelo de Negocio	27
5.1. Lienzo del Modelo de Negocio	27
5.2. Viabilidad del Modelo de Negocio	29
5.3. Escalabilidad / Exponencialidad del Modelo de Negocio.....	30

5.4. Sostenibilidad del Modelo de Negocio	33
Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable.....	35
6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución.....	35
6.1.1. Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución	35
6.1.2. Experimentos Usados para Validar la Deseabilidad de la Solución	37
6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución.....	43
6.2.1. Plan de Mercadeo	43
6.2.2. Plan de Operaciones	55
6.2.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis.....	57
6.3. Validación de la Viabilidad de la Solución.....	58
6.3.1. Presupuesto de Inversión.....	60
6.3.2. Análisis Financiero.....	61
6.3.3. Simulaciones Empleadas para validar las hipótesis	68
Capítulo VII. Solución Sostenible.....	72
7.1. Relevancia Social de la Solución	72
7.2. Rentabilidad Social de la Solución	74
Capítulo VIII. Decisión e Implementación	79
8.1. Plan de Implementación y Equipo de Trabajo	79
8.2. Conclusiones	81
Referencias.....	84
Apéndice A: Guía de entrevista a personal de reclutamiento.....	91
Apéndice B: Guía de entrevista al personal postulante.....	94
Apéndice C: Lienzo 6 x 6 del Reclutador.....	98
Apéndice D: Lienzo 6 x 6 del postulante.....	99
Apéndice E: Matriz de costo impacto Reclutador	100

Apéndice F: Matriz de costo impacto Postulante.....	102
Apéndice G: Propuesta de valor	104
Apéndice H: Sprints.....	105
Apéndice I: <i>Fluorishing Business Canvas</i>	117
Apéndice J: Tarjetas de prueba aplicadas.....	118
Apéndice K: Tarjetas de aprendizaje modelo	Error! Bookmark not defined.



Lista de Tablas

Tabla 1 Cuadro que Contrasta las Alternativas que Existen en el Mercado.....	10
Tabla 2 Lienzo del Modelo de Negocio.....	31
Tabla 3 Objetivos de Desarrollo Sostenible Impactados por Llamkay.....	33
Tabla 4 Metas de la ODS 8 Impactadas por Llamkay	33
Tabla 5 Metas de la ODS 10 Impactadas por Llamkay	34
Tabla 6 Hipótesis del Reclutador	36
Tabla 7 Consolidado de las Tarjetas de Prueba Reclutador.....	36
Tabla 8 Hipótesis del Trabajador.....	37
Tabla 9 Consolidado de las Tarjetas de Prueba Trabajador.....	37
Tabla 10 Preguntas de Validación al Reclutador	38
Tabla 11 Consolidado Tarjeta de Aprendizaje del Reclutador	40
Tabla 12 Preguntas de Validación al Trabajador.....	41
Tabla 13 Consolidado Tarjeta de Aprendizaje del Postulante Trabajador	42
Tabla 14 Objetivos de Marketing y Ventas para los Cinco Años.....	44
Tabla 15 Segmento de Mercado de Reclutadores.....	45
Tabla 16 Segmento de Mercado de Postulantes	45
Tabla 17 Criterios para el Establecimiento del Precio.....	48
Tabla 18 Beneficios del Servicio a Nivel de los Reclutadores y Postulantes.....	48
Tabla 19 Precios y Características del Servicio Ofrecido a los Clientes	49
Tabla 20 Proceso para la Comercialización del Aplicativo Móvil Llamkay	49
Tabla 21 Estimación de Gastos de Marketing	50
Tabla 22 Estrategias de Marketing Empleados por Llamkay	51
Tabla 23 Metas de las Estrategias de Marketing Empleados por Llamkay	52
Tabla 24 Análisis de Montecarlo sobre Performance del Presupuesto de Marketing	53

Tabla 25 Relación entre el LTV/CAC	53
Tabla 26 Simulación Montecarlo del Plan de Marketing	54
Tabla 27 Blueprint Cliente de la Propuesta de Negocio Llamkay.....	59
Tabla 28 Presupuesto Inicial Requerido para la Formalización de la Empresa.....	60
Tabla 29 Estructura de Financiamiento	61
Tabla 30 Parámetros Venta de Suscripción	62
Tabla 31 Proyección de Ventas de Suscripciones de Empresas	62
Tabla 32 Distribución Poblacional por NSE.....	63
Tabla 33 Distribución Poblacional por NSE A, B y C	63
Tabla 34 Estimación de Fiestas de 15 Años en el Periodo de un Año.....	64
Tabla 35 Estimación Fiestas de Bodas de Plata al Año	64
Tabla 36 Parámetros para Estimar la Proyección de Ventas	65
Tabla 37 Estimación de Ventas para los 5 Años Siguietes.....	65
Tabla 38 Proyección del Incremento de Recursos para los Próximos 5 Años.....	66
Tabla 39 Estimación de Costos para los Siguietes 5 Años	66
Tabla 40 Variables Fórmula WACC.....	68
Tabla 41 Flujo de Caja Libre	69
Tabla 42 Valoración del Negocio	70
Tabla 43 Simulación Montecarlo para el VAN	70
Tabla 44 Resultados de Validar las Hipótesis del Negocio	71
Tabla 45 Objetivos de Desarrollo Sostenible Impactados	72
Tabla 46 Metas por Objetivos de Desarrollo Sostenible Impactados	73
Tabla 47 Índice de Relevancia Especifica del Objetivo	74
Tabla 48 Parámetros Estimados para la Obtención de los Beneficios Sociales	75
Tabla 49 Estimación del Flujo de Beneficios Sociales en 5 Años (S/).....	76

Tabla 50 Parámetros Estimados para el Cálculo de los Costos Sociales77

Tabla 51 Estimación del Flujo de los Costos Sociales en 5 Años (S/)77

Tabla 52 Proyección Social Financiera en 5 Años (S/)78



Lista de Figuras

<i>Figura 1</i> Diagrama meta usuario del consumidor	12
<i>Figura 2</i> Matriz Meta – Usuario del postulante (Elaboración propia)	13
<i>Figura 3</i> Mapa de la experiencia de usuario del reclutador de personal	14
<i>Figura 4</i> Mapa de experiencia de usuario del postulante (Elaboración propia)	15
<i>Figura 5</i> Proyección de ventas Llamkay	30
<i>Figura 6</i> Lienzo Exo Canvas	32
<i>Figura 7</i> Principales Módulos para Usuario “Reclutador”	38
<i>Figura 8</i> Resultados de las Encuestas Realizadas a los Reclutadores	39
<i>Figura 9</i> Resultados de las Encuestas Realizadas a los Reclutadores	39
<i>Figura 10</i> Prototipo de Módulos de Interacción del Usuario Trabajador.....	40
<i>Figura 11</i> Resultados de las Encuestas Realizadas al Trabajador	41
<i>Figura 12</i> Resultados de las Encuestas Realizadas al Trabajador	42
<i>Figura 13</i> Histograma del Diagrama de Montecarlo	55
<i>Figura 14</i> Diseño de Proceso de Servicio Llamkay	55
<i>Figura 15</i> Plan de Implementación del Aplicativo Llamkay.....	80

Capítulo I. Definición del Problema

Este capítulo desarrollará aspectos contextuales del problema relevante que se pretende resolver, con el objetivo de comprender el dolor de los responsables de reclutamiento de personal en la búsqueda de trabajadores idóneos para prestar servicios acordes a las necesidades de sus mercados; del mismo modo, comprender el dolor de los postulantes en la búsqueda de ofertas laborales según su perfil y ubicación geográfica.

1.1. Contexto del Problema a Resolver

Actualmente existen responsables de recursos humanos y/o reclutadores que no encuentran fácilmente personal idóneo para cubrir sus puestos de trabajo, siendo difícil hallar una propuesta que pueda conectarlos con personal con horarios flexibles y dispuestos a cubrir sus ofertas laborales de forma responsable, capaz y segura (Bizneo, 2020). Esta situación tuvo un incremento exponencial durante la pandemia COVID 19 a razón que varias empresas dejaron ir a un considerable porcentaje de sus trabajadores sea de forma temporal o definitiva (Jurgen, 2020). En ese sentido, luego del retorno paulatino a los niveles prepandemia, tenemos que muchos reclutadores aun acostumbran utilizar plataformas tradicionales para la contratación de su personal, por ejemplo, Bumeran, Indeed, Computrabajo, entre otras.

Teniendo en cuenta que muchas empresas han variado su modelo de negocio y en consecuencia tuvieron que acondicionarse a las distintas necesidades del entorno (mercado), en la actualidad es importante identificar adecuadamente el perfil del trabajador, que sea capaz de cumplir responsablemente el servicio para lo cual fue contratado, teniendo en cuenta aspectos propios de la seguridad que estos tiempos amerita, por ejemplo encontrarse sin antecedentes penales y policiales, requisitorias y demás información que puede ser relevante para garantizar la prestación de servicios en la empresa y su entorno. (Bizneo, 2020).

1.2. Presentación del Problema a Resolver

Luego de haber superado el periodo más dificultoso del estado de emergencia (la pandemia COVID 19) y con muchas restricciones ya eliminadas, los responsables de la selección y reclutamiento del personal tuvieron la obligación de buscar trabajadores que estén acorde a su nueva estructura de negocio y necesidades de mercado.

Los actuales procesos de reclutamiento cuentan con metodologías tradicionales de selección que normalmente cumplen con los requerimientos de las empresas; sin embargo, existen empresas que buscan personal por demanda, a pedido, por horas de trabajo previamente establecidas y horarios flexibles; ante ello, basado en las entrevistas el resultado del uso de estos canales tradicionales genera dolor para los responsables del reclutamiento y selección del personal (RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 2016) por no reflejar de manera integral los requisitos establecidos a la hora de seleccionar el personal necesario, generando impactos negativos en la prestación del servicio.

Según la Cámara de Profesionales de Eventos del Perú (CAPEV) existen 250,000 empresas de eventos no masivos en nuestro país que mueve S/1,200 millones al año y que genera alrededor de un millón de empleos de servicios por horas, en mano de obra directa e indirecta (RPP, 2022), por otro lado, está la postergación de bodas y otros eventos a consecuencia de la pandemia lo que tendrá un impacto de 40% en el incremento de la demanda de eventos en el 2022 (Torres, 2021).

Por lo mencionado anteriormente y de acuerdo a las entrevistas realizadas, los reclutadores y seleccionadores de personal se enfrentan a reclamos constantes por parte de sus empresas y clientes, quienes expresan sus molestias y disgustos sobre el desempeño de los colaboradores contratados (Naranjo, 2011), la alta demanda en el mercado de eventos no masivos coloca a los reclutadores en un escenario que genera problemas relacionados con los siguientes aspectos:

- Inexistencia de medidas de seguridad por la falta de información de antecedentes policiales y penales de los postulantes.
- Inasistencia del personal al puesto por el cual fue contratado.
- Incumplimiento o falta de registro en la hora de arribo y salida por servicio prestado, e incumplimiento de las situaciones para la ejecución del servicio.
- Imposibilidad de encontrar el personal idóneo que cuenta con las capacidades y habilidades que garanticen la prestación del servicio.
- Inexistente o nula base de datos de perfiles valorados o referidos que cumplan con los requisitos para el servicio ofertado.

Estos problemas a los que se enfrentan los reclutadores ponen en riesgo la eficacia y cumplimiento de la realización del servicio, incluso llegando a perder clientes

1.3. Sustento de la Relevancia y Complejidad del Problema a Solucionar

Según información recogida por Rocio Miranda, gerente de Abanza, (Expreso 22/01/2022), quien señaló que desde los inicios del estado de emergencia (COVID 19), las empresas hoteleras y el sector turismo tuvieron una total paralización, tanto en el nuestro como en los países del mundo, situación que se viene mejorando paulatinamente. En esa línea de ideas, muchos negocios implementaron nuevos servicios como pedidos a domicilio (delivery) para restaurantes, eventos híbridos, habitaciones transformadas en oficinas por muchos meses, etc.

Además, según la información recogida por la gerente de Abanza, más del 50% de los directivos previeron ingresos al cierre del 2021 muy por debajo (entre -70% y -30%) en relación al 2019. Asimismo, el 65,3% de los establecimientos de hospedaje (hoteles y cadenas) proyectaron concluir el 2021 con un nivel de ocupación mayor al 31% y menor del 60%, situación que se muestra mejor frente al 2020, sin embargo, aún sigue sin asomarse a

las cifras del 2019 donde obtuvieron niveles de ocupación promedios al 60.7% (Expreso, 2022).

De sostenerse la tendencia al aumento de ocupación en los hoteles, asistencia a los restaurantes y eventos no masivos debido a la disminución de las restricciones sanitarias establecidas por la pandemia (CEPAL, 2020), se prevé un incremento en la demanda (D) de personal en estos servicios.

Respecto al tema de seguridad, en estos últimos tiempos la inseguridad ciudadana se ha incrementado a tal magnitud que ahora viene repercutiendo a todas las empresas, según la investigación realizada por Josué Giraldo Centeno Cárdenas (2018).

Los resultados obtenidos por las entrevistas muestran las dificultades en encontrar y conectar personal idóneo, con horarios flexibles, dispuestos a someterse a las medidas de seguridad (antecedentes penales y policías) y acudir al trabajo ofertado con total responsabilidad, representando así uno de los grandes retos para los reclutadores.

Sobre la relevancia del problema a resolver, existen reclutadores y seleccionadores de personal dentro del rubro de hotelería, restaurantes y eventos que necesitan conectar con colaboradores sea por necesidades del mercado, por demanda o temporadas. De acuerdo al INEI, el índice para la producción de servicios de alojamiento y servicios de atención de alimentos en restaurantes en marzo de 2022 registró un incremento de 42% respecto a marzo 2021, por el aumento registrado en el subsector restaurantes y alojamiento. Las empresas de hotelería fueron impulsadas por el desempeño positivo de la actividad, servicio de líquidos y bebidas, provisión de comidas, concesionarios de suministro de alimentos y comidas por encargo (catering).

De acuerdo al (INEI, 2022), en marzo del 2022, el sector restaurantes y alojamiento se incrementó en un 42,10%, el movimiento del subsector restaurantes en 41,63% y del subsector hoteles y alojamiento en 56,86%. Provisión de comidas por encargo (catering) se

incrementó a 78,20%, beneficiado por mayores requerimientos de servicios de distribución y preparación de alimentos para eventos privados y públicos, en la atención de desayunos ejecutivos, banquetes, conferencias, refrigerios corporativos y convenciones.

Tomando en cuenta los recientes datos, inferimos que existe un crecimiento importante en la necesidad de personal para cubrir la demanda del mercado, debido a que en la actualidad no se atiende adecuadamente. Si este crecimiento se sostiene en el tiempo, la demanda de personal sobrepasará la oferta, y esto podría significar que las empresas no puedan suplir de forma adecuada sus servicios y en consecuencia ocasionaría pérdida de clientes e ingresos.



Capítulo II. Análisis del Mercado

A continuación, se realiza un análisis general del mercado de plataformas de selección de personal y principales características. Adicionalmente se menciona cómo el aumento de la demanda en los sectores de hospedaje, restaurantes y eventos es determinante para brindar mejores herramientas a los reclutadores en la búsqueda del personal idóneo para sus puestos de trabajo; así como se describirá cómo estas herramientas pueden ayudar a los postulantes a obtener ofertas de trabajo temporales acordes a su perfil y ubicación geográfica. Finalmente, se realizará un análisis de las empresas competidoras utilizando el modelo de análisis de las cinco fuerzas de Porter de los principales jugadores del mercado.

2.1. Descripción de la Industria (hotelera, restaurantes y eventos)

A raíz de la reactivación paulatina de la economía en el país y la disminución de las restricciones sociales que ha permitido el incremento de comensales en los restaurantes, aumento del nivel de ocupación en los hoteles por la apertura de las fronteras y la reducción de las restricciones sanitarias en la organización de eventos no masivos como quinceañeras, bodas, bautizos y otros; se ha visto un aumento en el índice de servicios de restaurantes y alojamientos que en febrero 2022 registró un incremento de 92,73% en relación a febrero 2021. (INEI, 2022).

En el periodo enero a mayo de 2022, la actividad del subsector restaurantes tuvo un comportamiento positivo como actividad económica que más trascendió para el crecimiento del PBI, registrando un incremento de 47,78% (Infobae, 2022), luego de haber generado efectos negativos por dos años, debido a los efectos adversos de la pandemia del COVID 19 que determinó el cierre de muchos establecimientos de servicios. El rubro de restaurantes viene obteniendo buenos resultados en la infraestructura, acondicionamiento de sus áreas para la organización de eventos, atención personalísima, extensión de concesiones como franquicias y estrategias del mix de marketing. Asimismo, el impulso por campañas de

marketing y publicitarias en internet y redes sociales, descuentos y ofertas, influyó positivamente a los negocios empresariales gastronómicos incrementando el consumo por servicios delivery.

El sector eventos en el país tiene resultados positivos (impacto importante en la generación de empleo), en ese sentido, los eventos no masivos como las nupcias, aniversarios, bodas de oro, bodas de plata y otros, generan más de un millón de empleos directos e indirectos en todo el país (CAPEV, 2020).

Esta realidad pone en evidencia la necesidad de canales adecuados para la selección de personal por horas y con horarios flexibles. En el mercado nacional se encuentran empresas que prestan el servicio de publicar avisos de empleos a través de plataformas digitales tradicionales para que las empresas contratantes puedan realizar la selección de su personal. Según Porto (2022) los 10 mejores portales de empleos para encontrar trabajo en Perú en el 2022 son: Computrabajo, Bumeran, Indeed, Buscador de Ofertas de Google, LinkedIn, Portaltrabajos, Portal Empleo Gobierno, Laborum, Jooble y Locanto.

En este análisis tomamos en consideración las empresas con mayor volumen de clientes y reconocimiento en el mercado peruano. Computrabajo, buscador de empleo online, cuenta según su página web con 8024 empresas, quienes estarían interesados en contratar según sus vacantes, sus características son de registro gratuito, publicación diaria de ofertas, generación de alertas personalizadas según el perfil del postulante que registra sus datos y ofertas disponibles, actualmente la cuota en el mercado peruano fluctuaría en 16.72% a nivel nacional.

Aptitus, sitio web del Grupo El Comercio consiguió más de 12 mil opciones de empleo y más de dos millones de solicitantes, Indeed es el portal web de empleo n.º 1 en el mundo que actualmente posee más de 250 millones de usuarios mensuales. Indeed como empresa viene haciendo los esfuerzos necesarios para dar preferencia a los candidatos, invitándoles

frecuentemente acceso gratuito a su portal web y accedan a empleos, publiquen sus hojas de vida e investiguen a las otras empresas (Esan, 2018).

2.2. Análisis Competitivo a Detalle

Para realizar el análisis de la competencia a detalle utilizaremos las cinco (5) fuerzas de Porter:

Poder de los Clientes. La crisis derivada por la emergencia sanitaria (COVID 19) tuvo un fuerte impacto en las organizaciones económicas (empresas), donde la mayoría de los negocios se vieron afectados, sin embargo, existen empresas que supieron adaptarse a las restricciones sanitarias adoptando por el delivery cuando no se permitía el aforo en sus locales (INEI, 2022).

Los clientes potenciales están compuestos por empresas de servicios como hoteles, restaurantes, teatros, catering, etc., quienes serán los socios estratégicos para la demanda de las ofertas laborales, el éxito del negocio dependerá de la comunicación y las buenas relaciones con los clientes para ofertar las diferentes posiciones laborales.

Amenaza de los Nuevos Competidores. Las prohibiciones sanitarias impuestas por la emergencia sanitaria han impulsado a que las empresas transformen sus modelos de negocio y aceleren la adopción de tecnologías para sobrevivir, complementado y adaptando sus canales tradicionales con medios digitales para llegar a sus clientes. Los canales que existen en el Perú para contratar personal para servicios por horas son a través de portales web, aplicaciones móviles y anuncios en periódicos, Si bien es cierto existe una variedad de canales de publicación de empleos, no hemos encontrado en el mercado nacional una plataforma que atienda de manera integral los puntos de dolor en la contratación de servicios por horas y menos una plataforma que registre a postulantes que oferten sus servicios cumpliendo requisitos acordes a los perfiles y su ubicación geográfica; por lo cual, podemos concluir que la amenaza de nuevos competidores se da en el mercado de las plataformas de empleos generales, pero no en el mercado de las plataformas de empleos especializadas para servicios por horas.

Poder del Proveedor. En este apartado se encuentran los proveedores que ofrecen el sostenimiento de las bases de datos, servicios de software y hardware relacionados al mantenimiento de las plataformas, motores de búsqueda web y alojamiento en la nube, también empresas que provean servicio de información relevante sobre los ciudadanos como RENIEC, MININTER, Poder Judicial, entre otros. Además, los proveedores que permitirán que las aplicaciones y plataformas digitales puedan ser usadas sin inconvenientes en dispositivos móviles, tabletas, etc., facilitando su correcto funcionamiento para los clientes finales.

Amenaza de Productos Sustitutos. Los posibles sustitutos serían canales de reclutamiento tradicionales siendo actualmente utilizados por los reclutadores de personal o también podemos incluir alternativas informales que no ofrecen fehacientemente ni cumplen con brindar los datos necesarios para la seguridad de la empresa y su entorno y menos los datos reales de los candidatos.

Debemos tener en cuenta que los reclutadores tienen varios canales a su disposición para poder captar la mayor cantidad de candidatos a un puesto de trabajo, sin embargo la sustitución de un canal con otro recae en las alternativas que estos brindan al usuario, características como fiabilidad en los datos del candidato, amplia base de postulantes y finalmente dar la claridad necesaria para asegurar que el candidato elegido cumpla con el puesto ofertado, son las alternativas más importantes en la búsqueda de productos sustitutos.

Rivalidad Competitiva. En el Perú, existen más de diez empresas que ofrecen empleos a través de sus portales en el cual se registran gran cantidad de empresas que permite a través de sus buscadores, la posibilidad de encontrar empleos; sin embargo, también existe mercado con altas posibilidades de desarrollo por la situación del COVID 19 a razón que muchas empresas lograron adaptarse creando posibilidades de empleo temporal que requieren ser cubiertos. Sobre los posibles competidores existentes en el mercado, entendemos que esto depende de las herramientas y características innovadoras que se puede brindar a los encargados del proceso de selección, los canales tradicionales no pueden mantenerse en niveles básicos de información. Por

lo cual, para mitigar a la competencia se deberá brindar la mayor cantidad de información sobre los candidatos, inclusive información que proporcione seguridad para el entorno de la empresa, sus clientes, información sobre el desempeño y habilidades del postulante. (ver Tabla 1).

Tabla 1

Cuadro que Contrasta las Alternativas que Existen en el Mercado

Criterio	INDEED	MIPLEO.COM	BUMERAN	COMPUTRABAJO
Tarifas para publicar empleos	-Suscripción (USD 150/mes, varía según la cantidad de personas que vean los empleos ofertados). -Versión gratuita con características limitadas.	-USD 29.99 (Publicación de ofertas) -USD 39.99 (Publicación de ofertas y búsqueda de CV's)	-Aviso simple S/ 399 -Aviso destacado S/ 1167 -Aviso Tecnología S/ 1335 -Aviso superdestacado S/ 1667	-Aviso estándar S/106 -Aviso Premium S/169
Tarifas para los postulantes	Sin costo	Sin costo	Sin costo	Sin costo
Canales	-Aplicación móvil -Sitios web	-Aplicación móvil -Sitios web	-Aplicación móvil -Sitios web	-Aplicación móvil -Sitios web
Clientes habituales	Empresas pequeñas, medianas y grandes	Empresas pequeñas, medianas y grandes	Empresas pequeñas, medianas y grandes	Empresas pequeñas, medianas y grandes
Países Disponibles	Tiene presencia en 60 países	Argentina, Colombia, Chile, México, Perú, Bolivia, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Uruguay, Venezuela, Costa Rica y Ecuador	Perú, Argentina, Chile, Ecuador, México, Panamá y Venezuela	México, Colombia, Perú, Argentina, Chile, Ecuador, Venezuela, Bolivia, Cuba, Puerto Rico, Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Uruguay, Paraguay, Panamá, Honduras, Nicaragua y República Dominicana

Nota: Información obtenida y procesada de: <https://www.crehana.com/blog/reclutamiento-contratacion/apps-para-buscar-trabajo/>

Capítulo III. Investigación del Usuario

En esta sección desarrollaremos por medio de metodologías de investigación un estudio aplicado a los usuarios objetivos, considerando en primer lugar al reclutador de personal y en segundo al trabajador o postulante de alguna oferta de trabajo. Analizaremos y determinaremos a los usuarios para luego generar una matriz de experiencia del usuario, donde buscaremos comprender sus dolores, logrando empatizar con ellos e identificando sus necesidades por satisfacer.

3.1.1 Perfil del Usuario – Reclutador de Personal

Para efectos de la tesis hemos considerado al personal encargado de contratar capital humano para empresas en el rubro de eventos y servicios, por ejemplo, hoteles, restaurantes, catering, entre otros. En estos casos los reclutadores buscan atender una demanda de personal que puede ser tomada por horas, horarios flexibles, temporadas o por necesidades propias del mercado. Para conocer con más detalle los problemas que tienen los reclutadores de personal, diseñamos una guía de entrevista (ver apéndice A), a partir de la cual identificamos aspectos más relevantes que mostramos en la tabla A1.

En la Figura 1, describimos el perfil meta-usuario de Omar Bazán quien tiene 52 años y vive en Toquepala – Tacna, de profesión Administrador de Empresas, gusta de actividades deportivas, la preparación de tragos exóticos y pasar tiempo con sus seres queridos. Es un creyente que el trabajo arduo lleva al éxito y la confianza en el entorno laboral es muy importante para poder desarrollar actividades de forma eficiente y coordinada.

3.1.2 Perfil del Usuario – Postulante

Para efectos de la presente tesis, consideramos como el postulante a personas mayores de 18 años, capaces de realizar tareas con entrenamiento mínimo y se encuentren en búsqueda de ingresos adicionales, contando con disponibilidad para trabajar en horarios flexibles y poder movilizarse por los diferentes distritos de la capital, según su ubicación

geográfica. Estos postulantes deben encajar con el perfil que las empresas oferten y no poseer antecedentes policiales ni penales, dando como resultado la prestación óptima del servicio ofertado y aceptado. De acuerdo a las 45 encuestas realizadas, tenemos los resultados que se muestran en la tabla B1.

Figura 1

Diagrama meta usuario del consumidor

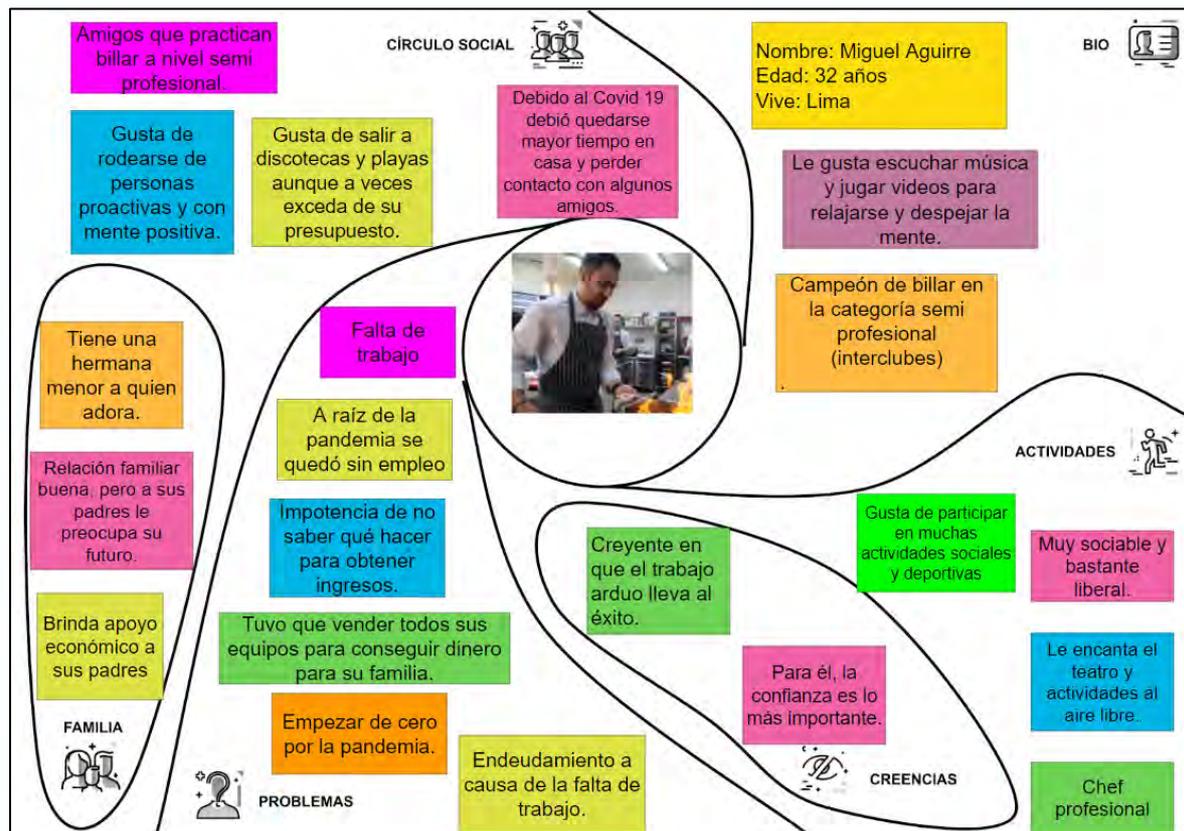


En la figura 2 identificamos a Miguel Aguirre, bachiller en administración hotelera, turística y de gastronomía con 30 años de edad. En plena pandemia, Miguel quedó desempleado y tuvo que acoplarse a esa nueva realidad emprendiendo una *dark kitchen*; sin embargo, por razones familiares dejó de lado su proyecto y reinventarse vendiendo los activos adquiridos con la finalidad de cumplir con sus deudas contraídas. Luego de un tiempo, Miguel tuvo la oportunidad de salir adelante, pero debía iniciar de cero, esta vez

como ayudante de cocina para luego retomar la posición de jefe de cocina, cargo que tuvo antes de la emergencia sanitaria.

Figura 2

Matriz Meta – Usuario del postulante (Elaboración propia)



3.2. Mapa de Experiencia de Usuario – Reclutador de Personal

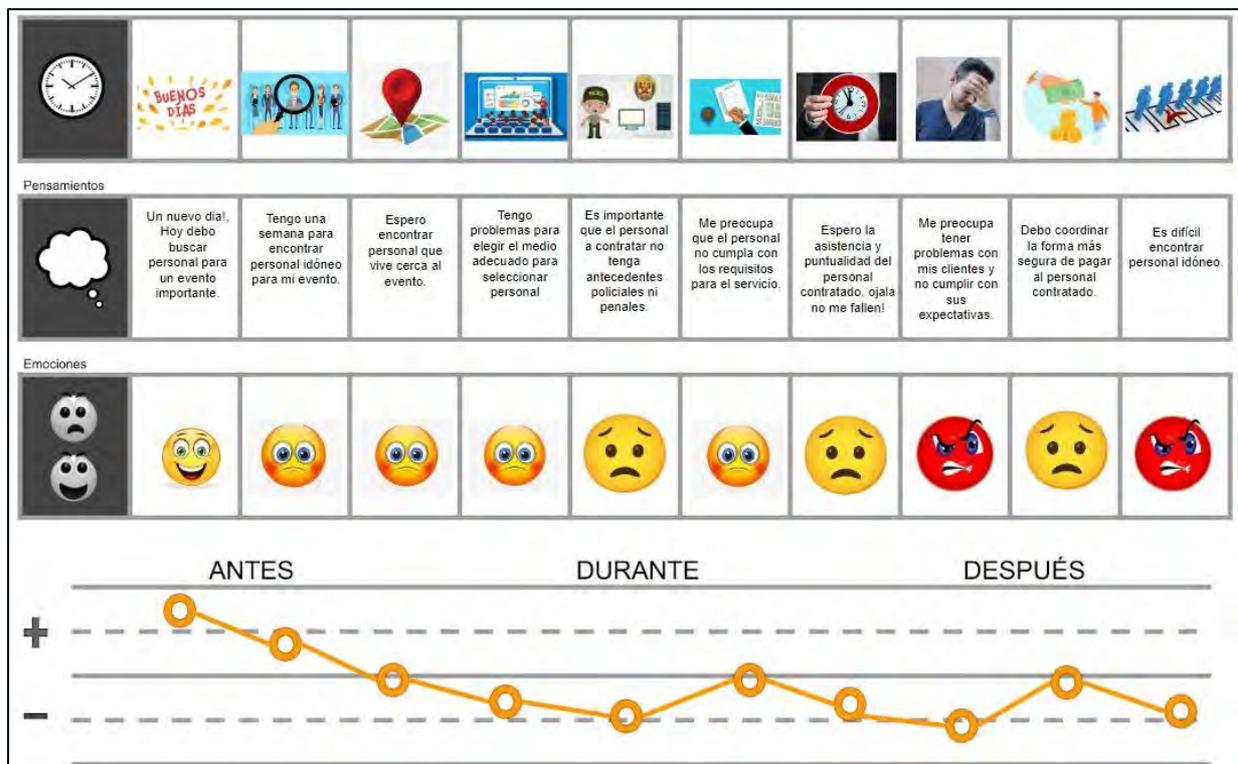
Con la información obtenida en el lienzo meta - usuario, procedimos a evaluar a detalle las distintas etapas que atraviesa el reclutador de personal para la selección del capital humano, para este fin utilizamos el mapa de experiencia usuario, donde identificamos estas actividades y sus respectivos dolores.

En el lienzo de experiencia del usuario hemos identificado aspectos de dolor más relevantes para el reclutador, siendo estos; que el personal a contratar no tenga antecedentes penales ni policiales para garantizar un servicio seguro y de calidad y el otro dolor radica en la dificultad de encontrar personal idóneo. Los reclutadores indican que para mitigar los

dolores descritos deben realizar actividades de capacitación antes de prestar el servicio y tener una comunicación efectiva con el personal.

Figura 3

Mapa de la experiencia de usuario del reclutador de personal



Mapa de Experiencia de Usuario – Postulante

Con la información obtenida del lienzo meta - usuario, procedemos a analizar al postulante mediante el uso del mapa de experiencia de usuario, donde identificamos sus actividades diarias, principales preocupaciones y respectivas etapas de dolor. Con el lienzo de experiencia de usuario del postulante encontramos los aspectos de dolor desde la disminución de su sueldo como consecuencia de una reducción en sus días laborales hasta encontrar cierta estabilidad laboral. En este análisis identificamos los puntos de dolor más álgidos siendo la pérdida progresiva de sus ahorros y luego su falta de solvencia financiera al punto de no poder solventar los estudios de sus hijos. En el punto final del lienzo encontraremos que el postulante a pesar de contar con un empleo estable todavía cuenta con horarios y días

disponibles para conseguir un ingreso adicional. Aquí radica la oportunidad presentada en esta tesis.

Figura 4

Mapa de experiencia de usuario del postulante

Mapa de EXPERIENCIA de USUARIO

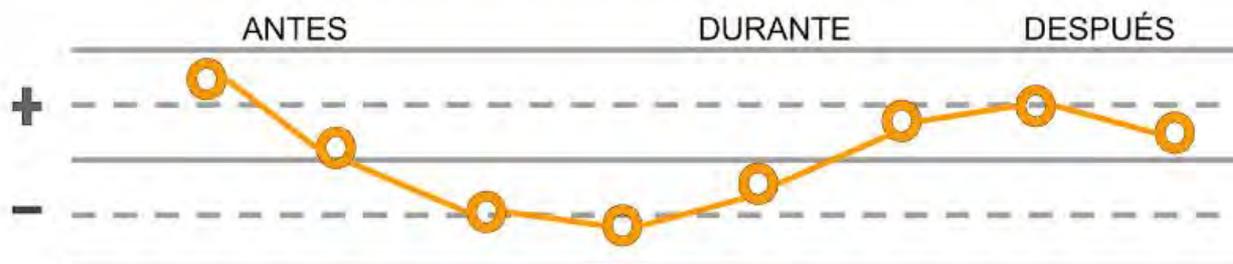
Storyboard / Momentos y Acciones



Pensamientos

	Tengo un trabajo estable que me permite mantener a mi familia.	Han reducido mi salario y días laborales debido a la pandemia y otros factores.	Me voy quedando sin ahorros y no tengo para pagar las necesidades básicas de mi hogar por las pocas posibilidades de empleo.	Mi situación hace que no pueda atender los estudios de mis hijos.	La coyuntura limita mis posibilidades de encontrar trabajos adicionales.	Tengo trabajos eventuales que me permiten solventar algunas obligaciones, pero me preocupa no tener más oportunidades laborales.	Encontré trabajo como agente de seguridad, pero aún debo capacitarme en otros oficios para encontrar más oportunidades.	Aun tengo disponibilidad de horarios y días libres solo debo encontrar más ofertas laborales.
--	--	---	--	---	--	--	---	---

Emociones



3.3. Identificación de la Necesidad

Después de haber examinado los aspectos positivos y negativos llevado a cabo por el usuario reclutador, procedimos a identificar los dolores más trascendentes: el primer dolor está referido a que el personal contratado no posea antecedentes penales ni policiales, en ese sentido, la necesidad a atender es cómo disponer de mejores filtros para contratar personal sin antecedentes y que no afecte la reputación, seguridad y prestación de servicio, aliviando este

dolor se mitigan los riesgos antes mencionados y se acelera el proceso de contratación. El segundo dolor está relacionado al cumplimiento de las expectativas del cliente como resultado del servicio prestado, de lo cual, la necesidad a tener en cuenta es cómo asegurar la calidad del servicio. Finalmente identificamos un tercer dolor, referido a las dificultades transitadas para encontrar el personal idóneo para la prestación del servicio, esto genera la necesidad de contar con mejores herramientas tecnológicas que permitan facilitar o reducir esas dificultades a la hora de llevar a cabo la selección del personal, encajando perfiles adecuados según servicio.

Dentro del mismo desarrollo para el postulante, identificamos los dolores más trascendentes; el primer dolor está referido a la pérdida progresiva de sus ahorros por la falta o reducidas posibilidades de empleo, la necesidad a atender radica en proporcionar nuevas herramientas que le permitan obtener empleos temporales para generar más ingresos. Otro dolor identificado está relacionado a su falta de solvencia económica a tal punto de no poder afrontar los estudios de sus hijos, restándoles posibilidades de progreso y cambios en sus niveles de vida, cuya necesidad se encuentra también relacionada a brindar mayores canales o medios tecnológicos para acceder a empleos que permitan mayores ingresos.

Capítulo IV. Diseño del Producto o Servicio

En este capítulo se explica brevemente las etapas de cómo se concibe el producto establecido para buscar solucionar o mitigar el problema de reclutamiento de personal y de los postulantes. Además, se precisa la metodología y evaluaciones realizadas para obtener una propuesta de valor mucho más integrada. Finalmente, el proceso de obtención del producto mínimo viable (PMV) a través del desarrollo de varios *sprints* e iteraciones para consolidar el modelo de negocio.

4.1. Concepción del Servicio como Producto

En la concepción de la solución se ha empleado la metodología *Design Thinking* que está compuesta por las fases de empatizar, idear, definir, testear y prototipar; en ese sentido, se procedió a desarrollar la primera fase de empatizar identificando y haciendo una revisión y análisis de información relacionada al problema, utilizamos fuentes como el INEI y revistas de investigación como el de la UNMSM; seguidamente se aplicó una guía de entrevista para encontrar datos relevantes para la identificación de los problemas del usuario reclutador y usuario postulante (ver Apéndices A y B). En la fase definir, se realizó el análisis de las entrevistas para identificar los hallazgos más relevantes, los cuales se indican en la Tabla 3 y Tabla 4, con base en esas respuestas se desarrollaron los lienzos meta-usuario para conocer mejor a los usuarios, tal como se señala en las figuras 1 y 3, de igual modo con los mapas de experiencia de usuario cuyo objetivo es identificar los puntos de dolor más relevantes, tal como se precisa en las figuras 2 y 4.

En la fase idear, se desarrollaron los lienzos 6x6 (ver Apéndices C y D), donde se estableció como objetivo para el reclutador “Facilitar la búsqueda y contratación de personal idóneo para los servicios contratados” y para el postulante el objetivo de “Brindar un medio a través del cual las personas puedan acceder a ofertas de trabajos temporales”, a partir del cual se describe las necesidades del usuario reclutador: (a) Omar necesita tener la seguridad de

contratar personal sin antecedentes penales ni policiales, (b) Omar necesita contratar personal idóneo para asegurar la calidad del servicio prestado, (c) Omar requiere identificar con facilidad el personal idóneo que cumpla los requisitos de manera fehaciente, (d) Omar requiere que el personal llegue puntualmente a prestar el servicio, (e) Omar necesita que los postulantes residan o se encuentren en el distrito donde se prestará el servicio o en los lugares aledaños, y (f) Omar necesita una herramienta o medio adecuado para contratar personal.

A partir de estas necesidades planteadas, se propuso ideas de solución, las cuales se indican a continuación: (a), Podemos brindarle un servicio de validación en línea de los antecedentes penales y policiales con las entidades gubernamentales que correspondan. (b), Podemos ofrecerle una base de datos con personal validado, valorado y referenciado por otros contratantes, (c) Para la validación de requisitos de vestimenta u herramientas, de ser necesarias, podemos hacer que los postulantes suban las fotos con lo que cuentan para cumplir los requisitos y que Omar pueda decidir, (d) Podemos ayudarlo ofreciéndole un servicio de trazabilidad georreferenciadas del contratado a partir del momento en que este se está dirigiendo a prestar el servicio, (e) Para identificar la ubicación de residencia del postulante podemos establecer una validación de geolocalización que permita hacer un seguimiento en tiempo real, y (f) Podemos ofrecerle un servicio ad hoc con las características propias de la contratación de personal para servicios por horas.

Para el postulante describimos las necesidades: (a) Miguel requiere encontrar una oportunidad laboral que le ayude a atender sus necesidades básicas. (b) Miguel requiere de más de un trabajo para sustentar sus deudas. (c) Miguel tiene estudios de Turismo y Hotelería, también de chef y sería de gran ayuda si pudiese encontrar oportunidades donde puede desempeñarse. (d) Una de las dificultades que tiene Miguel es que si quiere tener más de un trabajo las ofertas laborales que consigue son muy distintas y el tiempo de traslado no le permitiría tomar más de un trabajo. (e) Miguel requiere un trabajo adicional que encaje con

sus horarios de manera que pueda desarrollar otras actividades. (f) Miguel requiere trabajos que no demanden mucha experiencia a fin de conocer y formarse laboralmente.

A partir de estas necesidades se propusieron las siguientes ideas de solución: (a) Otorgando información de las oportunidades laborales de forma temporal. (b) Proporcionando una ayuda tecnológica que brinde facilidades para que se desempeñe en distintas opciones. (c) Facilitar una herramienta que permita mostrar las habilidades de Miguel y sea descrita como ofertas laborales. (d) Encaminando ofertas laborales sea a corta o larga distancia, según el lugar de residencia. (e) Mostrando y expresando opciones que se adecúen a sus perfiles, disponibilidad y tiempo. (f) Ofreciéndole ofertas de trabajos cuyas labores no requieren previa preparación o se basen en conocimientos y aptitudes básicas.

Luego de ello, se procedió a emplear la matriz de costo impacto para identificar los *quick wins* (Ver apéndice C y F), los mismo que son: (a) Podemos brindarle un servicio de validación en línea de los antecedentes penales y policiales con las entidades gubernamentales que correspondan, (b) Podemos ayudarlo ofreciéndole un servicio de trazabilidad georreferenciada del contratado a partir del momento en que este se está dirigiendo a prestar el servicio, y (c) Podemos ofrecerle un servicio ad hoc con las características propias de la contratación de personal para servicios por horas. Estas tres ideas son las que generan mayor valor en la solución, por lo cual, pueden ser implementadas como parte de una plataforma móvil.

Para el postulante después de analizada la matriz de costo-impacto, se obtuvo como resultado que la idea (a) Brindar una herramienta que proponga oportunidades laborales a Miguel de acuerdo a sus habilidades y perfil de manera personalizada, a fin de que pueda obtener ingresos adicionales en función a su disponibilidad de tiempo y poder cubrir sus necesidades básicas.

Teniendo en consideración los *quick wins* seleccionados, pasamos a la fase de prototipar, en la que se aplicaron el marco de trabajo ágil Scrum, donde a través de las interacciones y la retroalimentación que se obtiene en las reuniones de retrospectiva de cada sprint se construyeron y afinado el prototipo hasta conseguir el MVP (Producto Mínimo Viable) que cumple con la deseabilidad y funcionalidad esperadas por el usuario, este prototipo y sus diferentes versiones fueron diseñadas con la herramienta Canvas.

4.2. Desarrollo de la Narrativa

Para el desarrollo de los lienzos que respaldan la narrativa se llevó a cabo un procedimiento caracterizado por las diferentes interacciones con los dos usuarios, en todo momento se buscó empatizar su dolor para determinar e identificar sus necesidades y así idear y trazar una solución expresada en valor que ayude a resolver sus diferentes problemas.

En definitiva, los lienzos empleados como el mapa de experiencia del usuario, el lienzo 6x6 y finalmente la obtención de los *quick wins* son herramientas que permitieron tener mayor visibilidad, sin sesgos ni prejuicios, además admitieron tener flexibilidad y rapidez en todo el proceso de investigación.

De acuerdo a la información recopilada de los usuarios en las diferentes etapas del *design thinking* se elaboró un prototipo, basado en varios *sprints* desarrollados que fueron mejorados y validados mediante interacciones con los usuarios, propias de la metodología *lean start up*, cuya ventaja principal es ayudar a instruirse de manera pronta para que los productos o servicios encajen con las reales necesidades del cliente, con lo cual se lograría reducir el riesgo del lanzamiento de un innovador proyecto, con lo cual se construyó el MVP logrando una propuesta de valor alineada a las necesidades del usuario.

4.3. Carácter Innovador del Servicio como Producto

Al indagar estudios y patentes de casos similares se encontró que la propuesta de solución o producto es innovador; porque se ofrece al usuario reclutador y postulante una

plataforma digital cuyo uso es fácil, segura, confiable y dinámica, por la cual en el caso del reclutador, este puede encontrar y captar personal idóneo, capacitado, con experiencia y sin antecedentes penales y policiales para resolver necesidades laborales temporales, ayudando a resolver un propósito social; para el caso del postulante este usuario puede encontrar trabajos eventuales, con horarios flexibles, sin la posibilidad de tener experiencia previa en el oficio y cercanos a su lugar de trabajo o vivienda, con estas características la propuesta busca cambiar las etapas de colocación de personal para las empresas contratantes, expandiendo su espectro de búsquedas mediante la plataforma digital, logrando así obtener mayor alcance para sus trabajos ofertados y en consecuencia mayor captación de personal.

Las aplicaciones de plataformas de trabajo temporales normalmente poseen las siguientes ventajas:

Para el reclutador:

- Los trabajadores pasan por una formación exhaustiva y procesos lentos
- Los usuarios pueden escoger personal dentro de una lista de candidatos confiables directamente desde un celular
- Acceso ilimitado a los perfiles de empleados.
- Muchas veces no tienen comisiones ni cuotas de suscripción.
- Evaluaciones que permitan conocer el perfil del postulante.

Para el postulante:

- Acceso a una variedad de ofertas laborales en su mayoría que requieren experiencia previa.
- Información limitada de la empresa contratante referente a sueldos y opiniones de otros postulantes.

En el Perú, operan y existen empresas similares que a través de plataformas digitales captan personal para ubicar las empresas bajo la modalidad de empleos temporales por horas,

todas estas empresas brindan al trabajador servicios de pagos, horarios flexibles, y comodidad. La plataforma y modelo de negocio planteado se diferencia de las empresas antes mencionadas en lo siguiente:

- Antecedentes penales y policiales; se introducirá y accederá mediante la plataforma digital a los servicios en línea de la Policía Nacional del Perú y el Poder Judicial, a fin de obtener los antecedentes policiales y penales de los postulantes y poder salvaguardar la integridad y seguridad de la empresa que requerirá de sus servicios, de esta forma se garantizará la selección de personal para la prestación del servicio.
- Servicio de geo referencia; la georreferenciación o rectificación es un proceso que nos permitirá determinar la posición del personal que prestará el servicio con fines de hacer un seguimiento exhaustivo para garantizar el cumplimiento y la puntualidad del servicio, en definitiva, esta ventaja competitiva garantizará un servicio eficiente cumpliendo a cabalidad la prestación del servicio.
- La pasarela de pagos; es una alternativa para que la empresa realice el pago por el servicio prestado directamente al trabajador de manera rápida y segura mediante el uso de la aplicación.
- Calificación del personal que brinda el servicio; la empresas estarán en la capacidad de calificar el servicio prestado en función al trabajo realizado por el trabajador en términos de puntualidad, calidad y performance; de esta forma, se tendrá un récord de cada trabajador para que en el futuro otras empresas contratantes tengan la posibilidad de elegir de una manera certera el tipo de trabajador que están prestas a contratar, garantizando calidad y seguridad del servicio prestado.
- Ofrecer trabajos cercanos a lugar de trabajo, vivienda o conveniencia con la finalidad de poder abarcar los distritos en los cuales el trabajador esté dispuesto a trabajar.

- Canalizar ofertas laborales que se ajusten a las distancias que el trabajador esté dispuesto a asumir, visualizándole opciones que se adecúen a su perfil, disponibilidad y tiempo.
- Ofrecer trabajos que no requieran previa preparación y se basen en conocimientos y aptitudes básicas.

Bajo este contexto, la propuesta planteada está alineada a los servicios que las plataformas de contratación tradicionales proveen, pero con un valor agregado facilitando herramientas que permitan al usuario reclutador y usuario postulante el tomar la mejor decisión a la hora de llevar a cabo sea la contratación del servicio o acudir a una oferta laboral.

4.4. Propuesta de Valor

La propuesta se llevó a cabo en base a la herramienta lienzo de propuesta de valor, que nos facilita la identificación de las tareas que desarrolla el usuario, los beneficios que busca obtener con las que se encuentra al desarrollar determinadas tareas, considerando que este trabajo de investigación está orientado a la disponibilidad de ofertas laborales para trabajos por horas, se han identificado 2 usuarios: (a) Usuario reclutador, quien se ocupa de buscar personal para determinados servicios, y (b) Usuario postulante, quien es la persona que requiere un ingreso adicional y por lo tanto busca trabajos con horarios flexibles y por horas.

Como paso siguiente, se identificó propuestas de solución que estén orientados a obtener beneficios y aplacar las frustraciones para cada uno de los usuarios identificados. Como último paso, se desarrolló la propuesta de valor que atiende las necesidades de cada tipo de usuario identificado.

De acuerdo con lo que se indica en el Apéndice G, figura G1, el usuario reclutador siempre está en la búsqueda de personal idóneo para los diferentes servicios que necesita

atender, y así estar seguro de que el personal que se contrate no ponga en riesgo la prestación del servicio establecido. Tomando en cuenta estas actividades se propone una aplicación móvil que permita publicar ofertas laborales, con lo cual, el reclutador obtiene una lista de candidatos que se ajusten a la necesidad del perfil requerido, además de validar en línea los antecedentes penales y policiales de los postulantes, para brindar un servicio seguro.

A través de este lienzo también podemos identificar las frustraciones de los reclutadores, los cuales, están relacionados a no poder encontrar personal idóneo, no poder registrar la hora de llegada y salida del personal contratado, no tener información de la valoración del servicio, ni las referencias del trabajo realizado, en contratos anteriores, del personal a contratar y no tener la seguridad de que el personal contratado cumpla con los códigos de vestimenta o herramientas necesarias para prestar el servicio. La propuesta de solución plantea aliviar estas frustraciones a través de la posibilidad de obtener un ranking con los mejores candidatos, con valoración y referencias de los servicios prestados anteriormente, brindar la posibilidad del registro de entrada y salida del personal contratado para un servicio determinado y brindar información detallada sobre el código de vestimenta y herramientas de ser necesario, además de validar estos requisitos con el postulante a través de una videollamada.

Además, permite conocer los beneficios que se esperan obtener como realizar la búsqueda de personal de manera sencilla, esperar que el personal llegue de manera puntual a prestar el servicio, contratar personal que resida o se encuentre cerca al lugar donde se prestará el servicio y saber cuántos y quiénes van acogiéndose a las ofertas laborales. En ese sentido la propuesta de solución plantea generar alegrías con una aplicación móvil sencilla e instructiva para publicar ofertas laborales, que muestre información del desplazamiento del trabajador desde que se dirige al lugar donde prestará el servicio hasta su llegada, que muestre ofertas laborales a los postulantes de acuerdo al lugar de residencia registrado y que

emita alertas en línea de los postulantes que van obteniendo a las diferentes ofertas laborales publicadas.

De acuerdo con lo que se indica en el Apéndice G, figura G2, el usuario postulante siempre está buscando oportunidades laborales a través de una plataforma amigable e intuitiva, además de buscar que su trabajo sea reconocido y valorado, tomando en cuenta estas actividades, se propone una solución a través de una aplicación móvil intuitiva y de fácil acceso que proporcione diferentes ofertas laborales de acuerdo con el perfil del postulante, además de que el desempeño del trabajador pueda ser puntuado, valorado y referenciado de acuerdo a la calidad de servicio prestado.

A través de este lienzo también podemos identificar las frustraciones de los postulantes, los cuales, están relacionados a no encontrar ofertas laborales de acuerdo a su perfil y a su disponibilidad de tiempo, y como consecuencia de ello, no tener suficiente dinero para sus gastos personales y familiares de ser el caso. La propuesta de solución plantea aliviar estas frustraciones a través de ofertas laborales que se ajusten al perfil y habilidades del postulante en horarios flexibles y de acuerdo con su disponibilidad.

Además, permite conocer los beneficios que se esperan como obtener ingresos adicionales a través de ofertas laborales cerca al lugar donde vive y que estas sean remuneradas de forma confiable y segura. Por lo expuesto, se plantea conectar a través de una aplicación móvil integral, única y segura a los usuarios reclutadores, que requieren contratar personal para determinados servicios por horas, con los usuarios postulantes, que requieren encontrar ofertas laborales para obtener ingresos adicionales.

4.5. Producto Mínimo Viable (PMV)

Para obtener el Producto Mínimo Viable se aplicó el marco de trabajo Scrum, donde a partir de una primera aplicación se construyó un prototipo, utilizando la herramienta Canva (ver Apéndice H), el cual fue presentado a los usuarios con el objetivo de obtener retroalimentación y mejorar la funcionalidad inicial en el siguiente sprint.

Luego de los diferentes sprints y a través de las retrospectivas se logró prototipar un Producto Mínimo Viable funcional para atender las necesidades de los usuarios reclutador y postulante (ver Apéndice H, figura H9), la simulación de la funcionalidad se pudo hacer mediante la herramienta Canva, la cual permitió que los usuarios puedan validar su usabilidad de la solución. El usuario reclutador pudo validar la facilidad con la que puede publicar las ofertas laborales, evaluar la validez del documento de identidad y los antecedentes penales y policiales de los postulantes, hacer seguimiento a través de georreferenciación del desplazamiento del postulante contratado y realizar los pagos de forma segura a través de los depósitos en cuenta. El usuario postulante validó la simplicidad de registrar su perfil, de postular a las ofertas laborales que se ajusten a su experiencia y habilidades, de registrar la salida y la llegada al lugar donde se prestará el servicio, de poder obtener alertas, a través de WhatsApp y SMS, cuando se oferte un nuevo trabajo y cuando su aplicación a un puesto específico haya sido aceptado o rechazado, de saber detalladamente el código de vestimenta y la descripción del servicio a realizar, de obtener ofertas laborales cercanas a donde labora o vive, además de tener la oportunidad de que su trabajo sea valorado y comentado, de tal manera que los reclutadores puedan seguir contando con sus servicios por su buen desempeño, conjuntamente con ello están las estadísticas de puntualidad y desempeño de los postulantes, lo cual les genera valor y posicionamiento a la hora de ser contratados.

Capítulo V. Modelo de Negocio

En este capítulo se mostrará el modelo de negocio que generará valor a los dos usuarios, tomando en consideración a los principales socios claves, la relación con los clientes (consumidores), los canales de comercialización de servicios en los que se encuentra sustentada la operación, y también los componentes de la estructura de costos con relación directa para la obtención de ingresos y todas las categorías del lienzo de modelo de negocio. Con la ejecución y validación del modelo de negocio propuesto, resolveremos de manera efectiva los dolores y problemas de los dos usuarios, en ese contexto; generamos valor con el modelo de negocio, proponiendo una relación directa y un encaje eficaz entre ambos usuarios.

5.1. Lienzo del Modelo de Negocio

La propuesta de valor planteada está enfocada en la: “Solución que conecta personal con las empresas de servicio de manera rápida, segura y eficaz, brindando herramientas para la difusión de ofertas laborales, selección y búsqueda de personal idóneo y, por otro lado, ofrece la oportunidad de obtener ingresos adicionales con flexibilidad de horarios en la prestación de servicios por horas”. Esta propuesta de valor plasmada en el modelo de negocio permitirá solucionar los problemas y dolores de los dos usuarios, que son los reclutadores de las empresas de servicio; bajo la modalidad de acceder al talento calificado que le permita resolver sus problemas de empleabilidad por horas y las personas que postulen a las oportunidades laborales brindadas por los reclutadores de las empresas hacia la aplicación, generando un encaje directo entre ambos usuarios.

En lo que refiere a la relación con los clientes, se empleará la estrategia que brindan las diferentes tecnologías de redes sociales (Facebook, YouTube, Instagram, etc.), medios digitales publicitarios, ferias laborales, servicios al cliente, mensajería digital y Portal Web, lo que nos permitirá tener enlaces continuos entre los dos usuarios.

El segmento de mercado está compuesto por empresas de eventos, restaurantes, hoteles, catering y servicios en general, quienes desean satisfacer una necesidad de servicio brindando facilidades que se les permita usar la aplicación como una herramienta que facilitará información sobre personal confiable e idóneo con la experiencia necesaria para la satisfacción de sus necesidades, por otro lado, están los beneficiarios a quienes se les dará facilidad a opciones laborales de forma segura y fiable, es decir, se les otorgará oportunidades laborales que se adecúen a su disponibilidad y perfil, usando una aplicación como herramienta que brindará información fiable tanto para los clientes como para los beneficiarios.

Por ser una aplicación móvil, los canales serán las APP disponibles para Android en Google Play y iOS en Apple Store y portal web, que abarcarán a nivel nacional, y tendrán una relación entre sí con los usuarios. Las actividades principales serán: desarrollo y mantenimiento de la aplicación móvil, marketing, capacitación de personal, protección y seguridad de datos personales. Asimismo, para asegurar la disponibilidad de este servicio los recursos claves son: la plataforma de interoperabilidad del estado, desarrolladores y programadores especialistas en plataforma digital, personal de soporte y capacitación, proveedor de servicio de pasarela de pagos, proveedores de servicio en la nube. Esta categoría está relacionada en que el usuario postulante debe estar exento de antecedentes penales y policiales para garantizar un trabajo seguro, eficaz y de calidad al usuario reclutador a fin de solventar un servicio conforme a las opciones laborales de la empresa.

Dentro de los socios clave, están los inversionistas, RENIEC, asociaciones de PROMPERU, Cámara de Comercio y CAPEV (Cámara de profesionales de eventos), considerándose estas instituciones claves, que permitirán el funcionamiento del modelo de negocio, y donde los dos usuarios puedan estar respaldados en desarrollar sus actividades. La estructura de costos envuelve los aspectos importantes para implementar la aplicación,

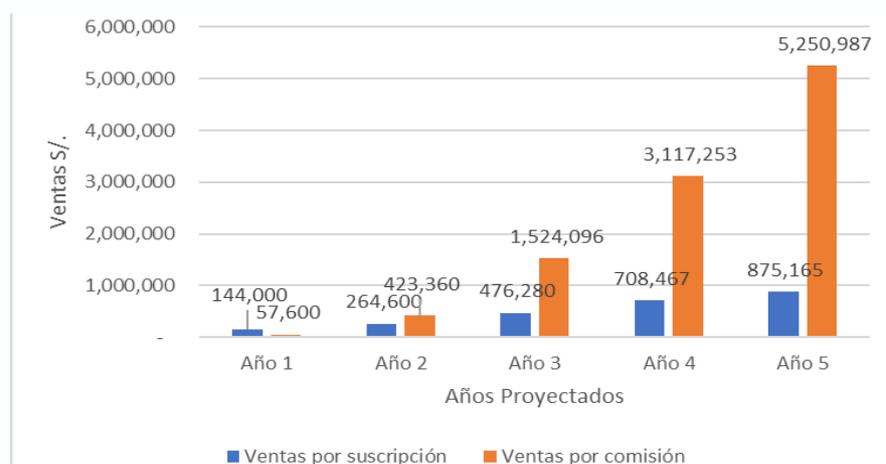
incluyendo el pago al personal de la empresa, publicidad, servicios en la nube y gastos administrativos, basado en las fuentes de ingreso que será el porcentaje por servicio contratado y las membresías escalonadas a las empresas afiliadas.

5.2. Viabilidad del Modelo de Negocio

El modelo de negocio Llamkay sostiene su viabilidad en la existencia de 250,000 empresas de eventos en el Perú, las cuales generan más de un millón de empleos tanto directos como indirectos en todo el país (CAPEV, 2020). Este modelo de negocio está orientado a los negocios formales que son el 20% del total de empresas de eventos, donde los ingresos estarán definidos por una suscripción anual premium o clásica, con costos de 100 y 60 soles respectivamente, y la suscripción de los usuarios postulantes que tiene una comisión del 10% de su salario.

En base a estos supuestos y el pronóstico de ventas establecida durante los primeros cinco años, se requiere de una inversión inicial de S/ 173,876.68 donde la estructura de financiamiento está compuesta por el 35% de capital propio y 65% por un financiamiento bancario, equivalente a S/ 60,000 y S/ 113,876.68 respectivamente, esta inversión inicial está dirigido principalmente a la construcción de la aplicación móvil Llamkay, a la fuerza de marketing y publicidad, a los servicios donde se alojará la aplicación y al capital de trabajo como inversión inicial para el inicio de las operaciones.

A partir del flujo ventas proyectado a 5 años, el cual se muestra en la Figura 42, se calculó el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) de 12.92%, el Valor Actual Neto (VAN) de S/ 4,045,040.64 y la Tasa Interna de Retorno (TIR) de 197%, con lo cual se concluye que al ser el VAN mayor que 0 y la TIR es mayor al WACC el modelo de negocio es viable.

Figura 5*Proyección de ventas Llamkay*

5.3. Escalabilidad / Exponencialidad del Modelo de Negocio.

El modelo de negocio planteado se sustenta en atender la cadena de valor para la contratación de personal través de una APP en la cual se registrarán los postulantes según su perfil y ubicación geográfica (ver figura 6), cuyos datos e información serán validados en cuanto a sus antecedentes, los cuales estarán a disposición de más de 50 000 empresas de servicios, que requerirán según sus necesidades laborales. Dicha herramienta al ser una aplicación existente en la nube pública consideramos la expansión en el país y luego en el exterior, acción que dependerá fundamentalmente en gran medida a la difusión del modelo de negocio y del valor tangible que perciban los usuarios. A mayor cantidad de membresía por parte de las empresas de servicios, mayor cantidad de ofertas laborales que podremos brindar a los usuarios postulantes, esto impactará positivamente en el otro usuario; reclutador, para atender mayores oportunidades para brindar sus servicios en trabajos por horas o de corta duración. Uno de los aspectos fundamentales para lograr la escalabilidad del servicio son los distintos KPI's o indicadores propuestos, que permitirán una comprensión del mercado y de los clientes que permita tomar decisiones que ayuden a predecir, diagnosticar y proyectar el negocio de una manera más efectiva.

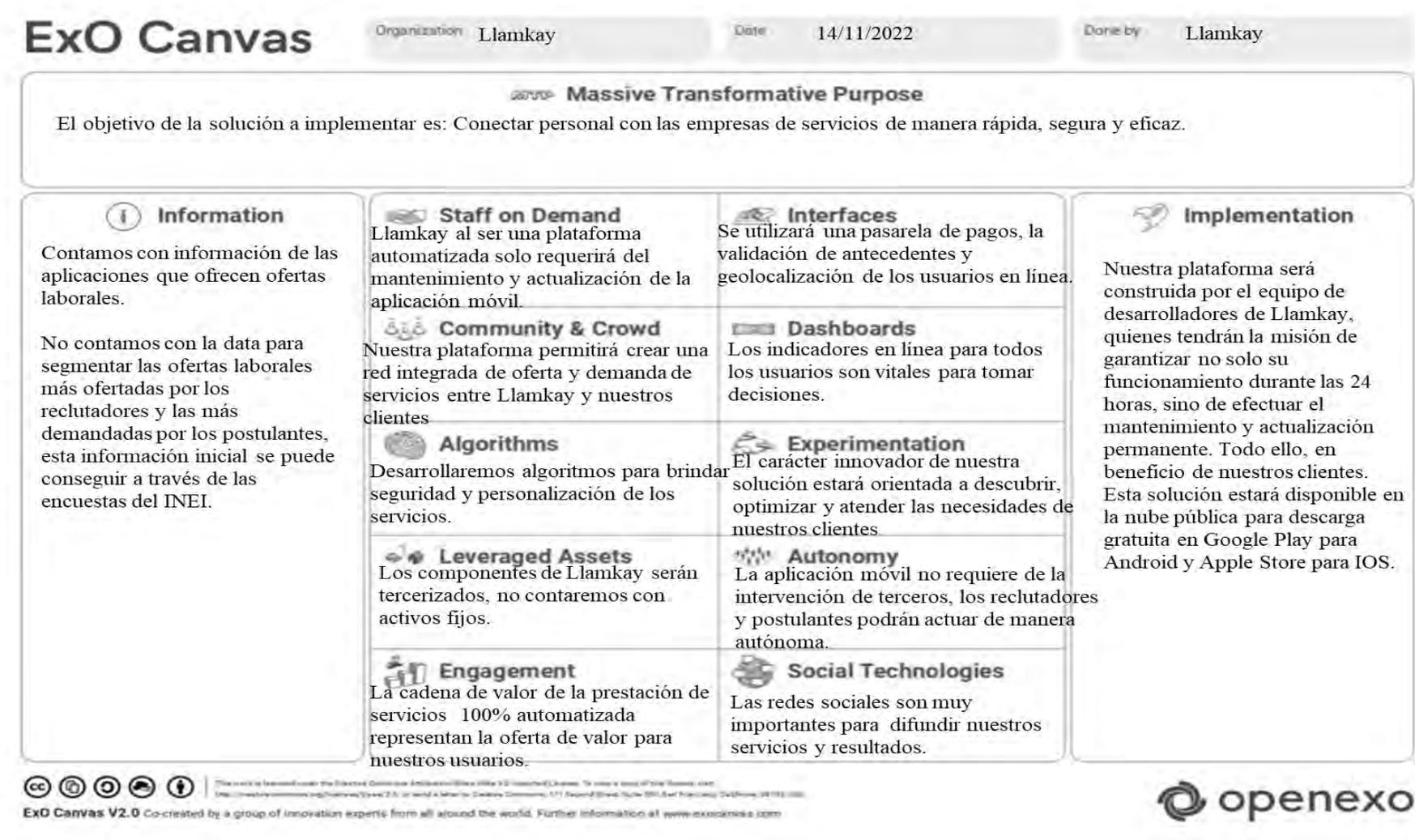
Tabla 2

Lienzo del Modelo de Negocio

Socios clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relación de clientes	Segmento de mercado
<ul style="list-style-type: none"> . Inversionistas. . RENIEC . Asociaciones de PROMPERU . Cámara de Comercio . CAPEV (Cámara de profesionales de eventos) 	<ul style="list-style-type: none"> . Desarrollo y mantenimiento de la aplicación móvil. . Marketing. . Capacitación de personal. . Protección y seguridad de datos personales 	<p>Reclutador:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Solución ad hoc para reclutar personal para servicios por horas. . Generar seguridad y confianza de la calidad e idoneidad del personal contratado. 	<ul style="list-style-type: none"> . Redes sociales (Facebook, Youtube, Instagram, etc.) . Medios digitales publicitarios. . Ferias laborales. . Servicios al cliente. . Mensajería digital y Portal Web 	<p>Cliente Reclutador:</p> <p>Empresas de eventos, restaurantes, hoteles, catering y servicios en general.</p>
	<p style="text-align: center;">Recursos clave</p> <ul style="list-style-type: none"> . Plataforma de Interoperabilidad del Estado . Desarrolladores y programadores especialistas en plataforma digital. . Personal de soporte y capacitación . Proveedor de servicio de pasarela de pagos y servicios en la nube. 	<p>Postulante:</p> <p>Acceder a ofertas laborales:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Generar ingresos adicionales. . Personalizadas de acuerdo con el perfil. . Con horarios flexibles que se ajusten a la disponibilidad de cada uno. . Cercanas a la ubicación geográfica del postulante. 	<p style="text-align: center;">Canal</p> <ul style="list-style-type: none"> . Aplicación disponible para Android en Google Play y IOS en Apple Store. . Plataforma web. . Redes sociales 	<p>Cliente Postulante:</p> <p>Personas que requieran ingresos adicionales con mayoría de edad.</p>
Estructura de costos			Fuentes de ingreso	
Personal de la empresa, publicidad, servicios en la nube y gastos administrativos.			Porcentaje por servicio contratado. Membresía escalonada para las empresas afiliadas.	

Figura 6

Lienzo Exo Canvas



5.4. Sostenibilidad del Modelo de Negocio

El modelo de negocio Llamkay es sostenible porque contribuye al alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) indicados en la siguiente tabla:

Tabla 3

Objetivos de Desarrollo Sostenible Impactados por Llamkay

ODS	Impacto
ODS 8 – Trabajo decente y crecimiento económico	Llamkay conectara a los empleadores con las personas que requieren ingresos adicionales promoviendo el crecimiento económico.
ODS 10 – Reducción de las desigualdades	Llamkay promoverá ofertas laborales sin distinción ni exclusión de ningún tipo.

Además de impactar en las siguientes metas de las ODS 8 y 10 que se indica en las siguientes tablas:

Tabla 4

Metas de la ODS 8 Impactadas por Llamkay

Metas	Impacto
8.5 De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.	Llamkay promoverá el trabajo a través de 480,000 ofertas laborales el primer año de operación, sin ninguna distinción ni restricción, con el objetivo de brindar oportunidades laborales a todos por igual.
8.6 De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.	Llamkay promoverá 480,000 ofertas laborales para servicios por horas en su primer año de operación, a los cuales pueden aplicar jóvenes con poca o ninguna experiencia, dependiendo del servicio.
8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los	Llamkay promoverá el uso de la solución a 2,000 empresas en su primer año de

Metas	Impacto
trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.	operación, las cuales se encuentran formalmente registradas y cumplen con todas las normas laborales y legales del país.

Tabla 5

Metas de la ODS 10 Impactadas por Llamkay

Metas	Impacto
10.1 De aquí a 2030, lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional.	Llamkay está orientado a ofrecer servicios laborales por horas, brindando la posibilidad de obtener ingresos adicionales a la población.
10.2 De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.	Llamkay promoverá ofertas laborales de empresas que estén comprometidas con la inclusión social.

Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable

En esta sección presentamos los resultados obtenidos de la validación de la deseabilidad de la solución, hipótesis para validar experimentos y la deseabilidad, empleados para validar la factibilidad de la solución, plan de mercadeo y plan de operaciones; Finalmente, los presupuestos de inversión, análisis financiero y simulaciones empleadas para validar las hipótesis.

6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución

Se definirán las hipótesis y en conjunto con las tarjetas de pruebas y aprendizaje adjuntas en los anexos, se realizarán experimentos (pruebas) que permitirán obtener la información necesaria para validar o rechazar las hipótesis. Se entrevistarán a 18 reclutadores que de manera confidencial proporcionaron sus respuestas y también a 25 personas en activa búsqueda laboral. La participación de los usuarios permitirá medir la aceptación del uso de la APP, satisfacción de sus necesidades y validación del modelo de negocio.

6.1.1. Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución

Se han planteado dos hipótesis para cada usuario, teniendo como base la propuesta de valor, para el planteamiento consideramos los siguientes parámetros:

Necesidad. Valoramos como 1 nada necesario y 10 como necesario, donde cercano a 1 considera poco necesario la hipótesis para el modelo de negocio y cercano a 10 como muy necesario para su implementación, en caso la hipótesis no sea necesaria invalida la propuesta de negocio.

Fiabilidad. Donde 1 es poco fiable y 10 es fiable, ponderación cercana a 1 se traduce en desconfianza a la hipótesis planteada y cercana a 10 mayor confianza de la hipótesis para los usuarios asignados, si la hipótesis es poco confiable, esta será falsa.

Ensayo. Donde 1 la propuesta conlleva mucha dificultad y 10 ninguna dificultad, traducido en lo complicado o difícil que puede ser realizar el experimento con la hipótesis planteada.

Reclutador.

A continuación, las dos hipótesis planteadas para los reclutadores de personal:

Tabla 6

Hipótesis del Reclutador

Hipótesis	Necesidad	Fiabilidad	Ensayo	Puntuación
Creemos que el diseño de la APP es de fácil uso e intuitivo para contratar personal.	10	seis	nueve	25
Creemos que filtrar la búsqueda de candidatos de acuerdo a sus habilidades genera un proceso de contratación más eficiente.	10	seis	ocho	24

Tabla 7

Consolidado de las Tarjetas de Prueba Reclutador

Hipótesis	Prueba	Métrica	Criterios
Creemos que el diseño de la APP es de fácil uso e intuitivo para contratar personal.	El reclutador interactuara con el MVP inicial, permitiéndole ver sus funcionalidades principalmente si es intuitivo y de fácil uso.	Mediante el cuestionario para validar la solución. se pregunta: ¿Te parece intuitiva y de fácil uso la APP para contratar personal?	Que el 75% de los reclutadores indiquen que la solución es útil y de fácil uso para contratar personal.
Creemos que filtrar la búsqueda de candidatos de acuerdo a sus habilidades genera un proceso de contratación más eficiente.	El reclutador interactuará con el MVP inicial, permitiéndole filtrar a los candidatos por sus habilidades.	Mediante el cuestionario para validar la solución. Se pregunta: ¿Te parece más eficiente la contratación de personal al realizar el filtrado por sus habilidades?	Que el 80% de los reclutadores indiquen que mediante el filtrado el proceso de contratación es más eficiente.

Trabajador.

A continuación, las dos hipótesis planteadas para el trabajador:

Tabla 8

Hipótesis del Trabajador

Hipótesis	Necesidad	Fiabilidad	Ensayo	Puntuación
Creemos que con la APP podrá obtener más ofertas laborales.	10	nueve	nueve	28
Creemos de mucha utilidad para el trabajador conocer cuáles son las ofertas laborales más cercanas a su lugar de trabajo u hogar.	nueve	seis	10	25

Tabla 9

Consolidado de las Tarjetas de Prueba Trabajador

Hipótesis	Prueba	Métrica	Criterios
Creemos que con la APP podrá obtener más ofertas laborales.	El trabajador interactuará con el MVP inicial, permitiéndole conocer si obtendrá más oportunidades laborales mediante la APP.	Mediante el cuestionario para validar la solución. Se pregunta: ¿Considera podrá obtener más oportunidades laborales utilizando la APP?	Que el 80% de los trabajadores indiquen que la APP les permitirá obtener más oportunidades laborales.
Creemos de mucha utilidad para el trabajador conocer cuáles son las ofertas laborales más cercanas a su lugar de trabajo u hogar.	El trabajador interactuara con el MVP inicial, permitiéndole identificar ofertas laborales cercanas a su trabajo u hogar.	Mediante el cuestionario para validar la solución. Se pregunta: ¿Te parece de mucha utilidad conocer ofertas laborales cercanas a tu lugar de trabajo u hogar?	Que el 60% de los trabajadores indiquen de mucha utilidad conocer ofertas laborales cercanas a su trabajo u hogar.

6.1.2. Experimentos Usados para Validar la Deseabilidad de la Solución

En la validación de las hipótesis se presentó a los usuarios la mayor información posible a la hora de la interacción con la APP. Una vez culminada esta interacción se recabaron los comentarios y opiniones tanto del reclutador como del trabajador, para esto se

realizaron entrevistas y encuestas a ambos usuarios. Finalmente, con el fin de validar las hipótesis iniciales se utilizaron tarjetas de aprendizaje las cuales fueron fundamentales para dar forma al aprendizaje obtenido.

Reclutador.

Se presentó el MVP de la APP para que los reclutadores:

Figura 7

Principales Módulos para Usuario “Reclutador”



Encuestas. Luego de la interacción con el MVP inicial y en conjunto con las tarjetas de aprendizaje se efectuaron encuestas al usuario reclutador a fin de validar la solución. En la siguiente tabla se expresan las preguntas de validación de la soluciones planteadas en las encuestas al reclutador.

Tabla 10

Preguntas de Validación al Reclutador

Preguntas	Objetivo
¿Te parece intuitiva y de fácil uso la APP para contratar personal?	Verificar si la propuesta es intuitiva y útil para el reclutador al momento de contratar personal.
¿Te parece más eficiente la contratación de personal al realizar el filtrado por sus habilidades?	Confirmar si para el reclutador le parece más eficiente filtrar por habilidades al contratar personal.

Métricas. Se muestran los resultados de las encuestas realizadas a los reclutadores luego de la interacción con el MVP.

Figura 8

Resultados de las Encuestas Realizadas a los Reclutadores



Figura 9

Resultados de las Encuestas Realizadas a los Reclutadores

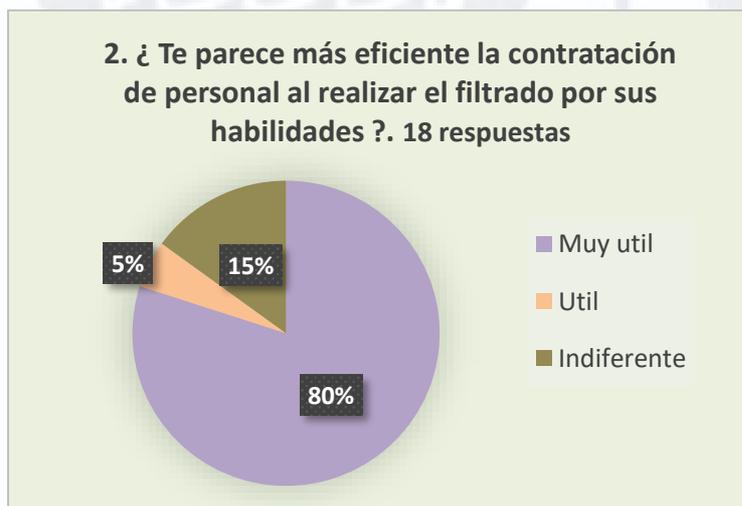


Tabla 11*Consolidado Tarjeta de Aprendizaje del Reclutador*

Hipótesis	Observación	Aprendizaje y Conclusiones	Decisiones y Acciones
Creemos que el diseño de la APP es intuitivo y de fácil uso para contratar personal.	Se observa que al 75% le resulta amigable, 20% fácil de usar y 5% confusa.	Lo más valioso fueron las sugerencias de mejora de los usuarios y su respectivo feedback.	Mantener el diseño inicial propuesto en el MVP.
Creemos que filtrar la búsqueda de candidatos de acuerdo a sus habilidades genera un proceso de contratación más eficiente.	Se observa que al 80% le resulta muy útil, 5% útil y 15% indiferente.	La experimentación nos permitió entender la importancia para el reclutador de conocer las habilidades previas de los candidatos.	Mantener el diseño inicial propuesto en el MVP.

Trabajador.

Se presentó el MVP de la APP para el usuario trabajador:

Figura 10*Prototipo de Módulos de Interacción del Usuario Trabajador*

Luego de la interacción se efectuaron las entrevistas y encuestas a los trabajadores y con los resultados obtenidos se realizó la consolidación de las tarjetas de aprendizaje que se presenta a continuación.

Tabla 12

Preguntas de Validación al Trabajador

Preguntas	Objetivo
¿Considera podrá obtener más oportunidades laborales utilizando la APP?	Confirmar si la propuesta le permitirá al trabajador encontrar más oportunidades laborales.
¿Te parece de mucha utilidad conocer ofertas laborales cercanas a tu lugar de trabajo u hogar?	Confirmar si para el trabajador es de utilidad conocer ofertas laborales cercanas a su trabajo u hogar.

Métricas. A continuación, se muestran los resultados de la aplicación de las encuestas realizadas al trabajador.

Figura 11

Resultados de las Encuestas Realizadas al Trabajador

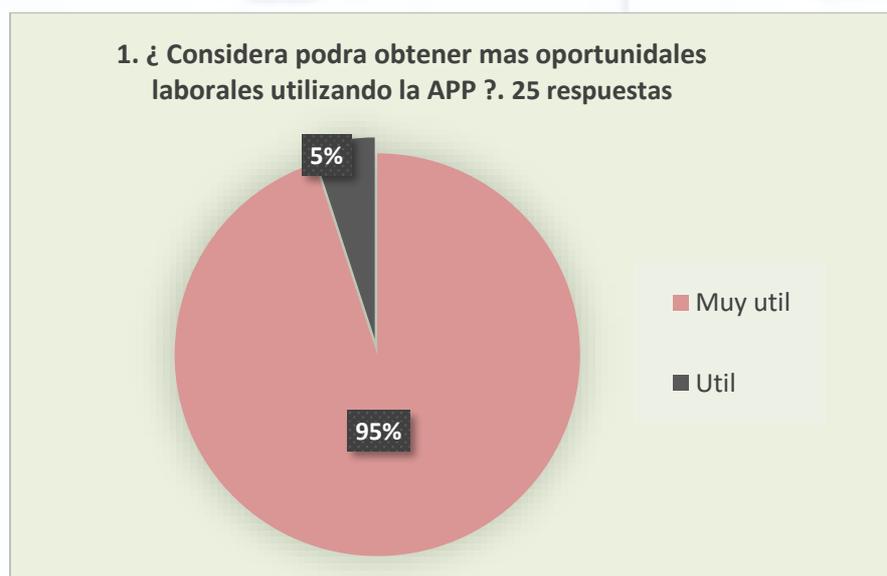
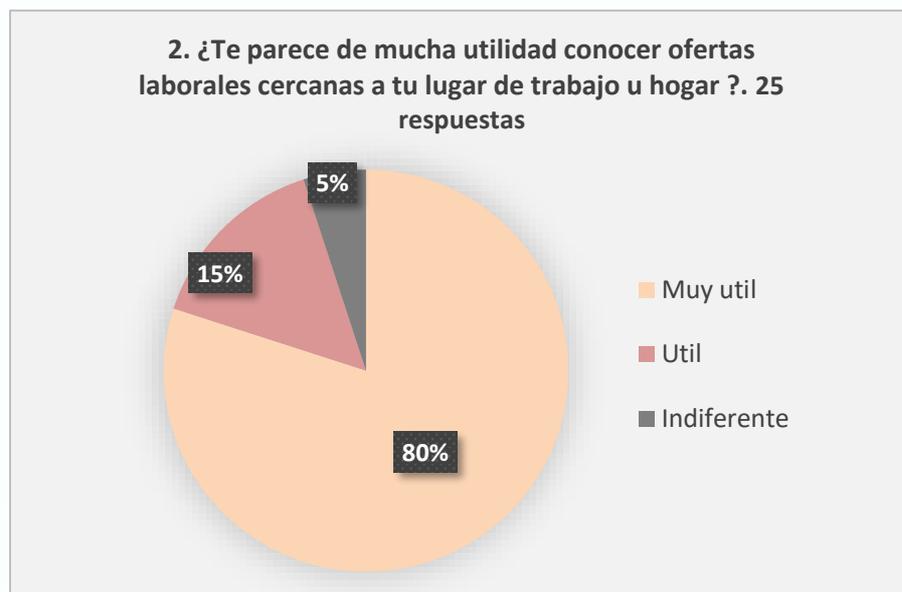


Figura 12

Resultados de las Encuestas Realizadas al Trabajador

**Tabla 13**

Consolidado Tarjeta de Aprendizaje del Postulante Trabajador

Hipótesis	Observación	Aprendizaje y Conclusiones	Decisiones y Acciones
El trabajador considera que con la APP podrá obtener más ofertas laborales	Se observa que el 95% considera que es muy útil, 5% útil.	El mayor aprendizaje es el alto porcentaje de aceptación para con el uso de la aplicación y el poder encontrar trabajo.	Mantener el MVP inicial de la APP.
El trabajador le parece de mucha utilidad conocer cuáles son las ofertas laborales más cercanas a su lugar de trabajo u hogar.	Se observa 80% le resulta muy útil, 15% útil y 5% indiferente.	Se observó que existe un porcentaje que no toma en consideración la lejanía a la hora de encontrar trabajo.	Mantener el MVP inicial de la APP.

6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución

A continuación, para la validación de la factibilidad se desarrollará el plan de mercadeo y el plan de operaciones.

6.2.1. Plan de Mercadeo

En este apartado se describirá el plan de mercado que permitirá plantear las estrategias de marketing de la propuesta de negocio para conectar personal con las empresas de servicio de manera rápida, segura y eficaz, brindando herramientas para la publicación de ofertas laborales, búsqueda y selección de personal idóneo; para cuyo efecto, se identificó un total de 250,000 empresas de servicio a nivel nacional; de los cuales el 20% son formales, es decir, aproximadamente 50,000 empresas, cuyos detalles se describe a continuación:

Objetivos de Marketing y Ventas. Los objetivos propuestos de la idea de negocio son los siguientes:

- Incursionar en el mercado formal de las empresas de servicio con un crecimiento de 5% anual.
- Lograr una participación del 20% al término de los cinco años.
- Determinar el mercado objetivo de las empresas de servicio, según porcentaje de participación

En la tabla siguiente se muestran los objetivos propuestos de marketing y ventas por año.

Tabla 14*Objetivos de Marketing y Ventas para los Cinco Años*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Empresas formales	50000	52500	55125	57881	60775
Participación en el mercado	4%	7%	12%	17%	20%
Empresas objetivo	2000	3675	6615	9840	12155
Suscripción Premium	600	1103	1985	2952	3647
Suscripción clásica	1400	2573	4631	6888	8509
Ventas Premium	60,000	110,250	198,450	295,194.38	364,651.88
Ventas clásica	84,000	154,350	277,830	413,272.13	510,512.63
Ventas por suscripción	144,000	264,600	476,280	708,466.50	875,164.50

Como se describe en el cuadro, se ha previsto la participación en el mercado en el primer año un 4% del total de las empresas formales, luego en el segundo año un 7%, en el tercero 12%, en el cuarto 17% y al quinto año llegar al 20% que en suma es un crecimiento sostenido que supera el 5% anual trazado en los objetivos.

Segmento de Mercado. La propuesta de negocio en la etapa de inicio (introducción) al mercado, según los clientes potenciales, se dirigirá al 4% de las empresas formales que hace un total de 2,000 en el primer año, de los cuales nos concentraremos inicialmente en Lima y Callao.

Reclutadores. Constituido por los responsables de la captación de personal idóneo que tengan los requisitos exigidos como la de antecedentes, perfil y nivel de experiencia, cuyas características se enmarcan al modelo de negocios planteados y se detallan en la tabla 15.

Tabla 15*Segmento de Mercado de Reclutadores*

Tipografía	Geográfico	Conductual
Tipo de empresa: todo tipo		El mercado objetivo identifica a los representantes llamados reclutadores que se encargan de captar personal idóneo utilizando diversos medios
Sector: Servicios		
Identificación de servicios: eventos, restaurantes, hoteles, catering y servicios en general	Lima y Callao	
Naturaleza: formales		

Postulantes. Constituido por las personas mayores de 18 años, quienes buscan oportunidades laborales de trabajo temporal o de corta duración para incrementar sus remuneraciones y niveles de vida, de los niveles socioeconómicos A, B y C, como se observa en la tabla 16.

Tabla 16*Segmento de Mercado de Postulantes*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bodas	107,280	107,280	107,280	107,280	107,280
Quinceañeros	83,991	83,991	83,991	83,991	83,991
Bodas de plata	194,522	194,522	194,522	194,522	194,522
Empresas objetivo	2,000	3,675	6,615	9,840	12,155
Eventos que pueden atender	48,000	88,200	158,760	236,156	291,722
Personal mínimo requerido	480,000	882,000	1,587,600	2,361,555	2,917,215
Mercado meta en 5 años	1%	4%	8%	11%	15%
Postulantes suscritos	4,800	35,280	127,008	259,771	437,582
Ventas por comisión	57,600	423,360	1,524,096	3,117,253	5,250,987

Nota. Para mayor explicación ver Tablas 31, 32, 33

Análisis de los Futuros Competidores. Por las prohibiciones sanitarias establecidas por la pandemia han impulsado a que las empresas transformen sus modelos de negocio y

aceleren la adopción de tecnologías para sobrevivir, complementado y adaptando sus canales tradicionales con medios digitales para llegar a sus clientes.

En ese sentido, los canales que existen en el Perú y en los demás países, para contratar personal para servicios por horas son a través de portales web, aplicaciones móviles y anuncios en periódicos, que se fortalecerán en un corto y largo plazo, pero ahora los más usados son: Computrabajo, Bumeran, Indeed, LinkedIn, Portaltrabajos, Laborum, Jooble, Locanto y el Comercio para la publicación de empleos en medio escrito.

Si bien es cierto existe una variedad de canales de publicación de empleos, no hemos encontrado en el mercado nacional una plataforma que atienda de manera integral los puntos de dolor en la contratación de servicios por horas y menos una plataforma que registre a postulantes que oferten sus servicios cumpliendo requisitos acordes a los perfiles y su ubicación geográfica. Ver tabla 17.

Política de Precios. Considerando que la política de precios condiciona establecer mediante normas y decisiones de análisis de la demanda y oferta el precio que tendría el servicio por el uso de aplicativo móvil Llamkay; para lo cual, en la tabla 15 se muestran las consideraciones arribadas para la determinación del precio de la propuesta de negocio.

A lo mencionado, se precisan de las siguientes políticas de precio determinadas:

- En el inicio, es decir en la introducción del servicio en el mercado, se debe comparar los costos de los precios de la competencia como INDEED, MIPLEO.COM, BUMERAN y COMPUTRABAJO, quienes, según se muestra en la Tabla 1, muestra tarifas para la publicación de empleos a las empresas que lo solicitan; no obstante, no se establecen precios para los postulantes; sin embargo, aun así no ofrecen alternativas que promueva empleos temporales.
- Además de ello, nuestra propuesta de negocio plantea dos tarifas para las empresas, una denominada suscripción premium y la otra clásica, a un costo de

S/100,00 y S/60,00, respectivamente. Asimismo, para los postulantes se ofrece un costo del 10% del salario promedio.

Producto. El servicio propuesto ofrece una solución que permite que los clientes (hoteles, eventos sociales, restaurantes, teatros, catering, bodas y demás empresas de servicio), accedan a una plataforma móvil que les permita conectar las ofertas laborales de los postulantes, que muestren fiabilidad, y estén de acuerdo a los perfiles exigidos y a su disponibilidad, el cual es factible, viable y sostenible. En la siguiente tabla se describen los principales beneficios para los clientes, en este caso para los reclutadores como para los postulantes.

Precio. El precio de uso del aplicativo Llamkay estará en función a las funcionalidades y al tipo de usuario asignado. En la Tabla 20, se explica con detalle la descripción del precio y las características del servicio ofrecido a los clientes.

Plaza. Que tiene por finalidad la colocación y distribución del servicio Llamkay en el mercado y que sea accesible y funcional, para cuyo efecto la propuesta de negocio estará accesible mediante la tienda online Google Play Store compatible con los dispositivos que funcionan con el sistema operativo Android, cuyo uso actualmente se encuentra masificado mundialmente. Además, se pondrá a disposición a través del sistema operativo Apple Store, cuyo proceso de comercialización se describe en la Tabla 17.

Tabla 17*Crterios para el Establecimiento del Precio*

Atributos del servicio	Estrategia que permite satisfacer las necesidades de los clientes	Competencia existente	Precio de mercado
La solución permite que los clientes (hoteles, eventos sociales, restaurantes, teatros, catering, bodas y demás empresas de servicio), accedan a una plataforma móvil que les permita conectar las ofertas laborales de los postulantes, que muestren fiabilidad, y estén de acuerdo a los perfiles exigidos y a su disponibilidad, el cual es factible, viable y sostenible.	Se empleará una combinación de las estrategias establecidas en el marketing mix que permita satisfacer las necesidades de las empresas de servicio y de los postulantes.	Aplicaciones móviles y anuncios en periódicos, que se fortalecerán en un corto y largo plazo, pero ahora los más usados son: Computrabajo, Bumeran, Indeed, LinkedIn, Portaltrabajos, Laborum, Jooble, Locanto y el Comercio para la publicación de empleos en medio escrito.	El precio del servicio estará determinado de la siguiente manera: suscripción Premium y la suscripción clásica en cuanto a las empresas, y en relación a los postulantes, según ventas por comisión (10% del salario promedio de S/120).

Tabla 18*Beneficios del Servicio a Nivel de los Reclutadores y Postulantes*

Reclutadores de las empresas de servicio	Postulantes
Se brindará una herramienta para la publicación de ofertas laborales, búsqueda y selección de personal idóneo encontrando ofertas y oportunidades laborales dignas acordes al perfil de los postulantes,	Atender la cadena de valor para la contratación de personal suscrito de 4,800 personas el primer año, llegando al quinto año la cantidad de 437,582 postulantes, a través de una APP en la cual se registrarán los postulantes según su perfil y ubicación geográfica, cuyos datos e información serán validados en cuanto a

Reclutadores de las empresas de servicio	Postulantes
complementando así la satisfacción básica de sus necesidades.	sus antecedentes, los cuales estarán a disposición del mercado meta establecido que el año 1 son 2,000 empresas de eventos, abarcando al quinto año hasta 12,155.

Tabla 19

Precios y Características del Servicio Ofrecido a los Clientes

Servicios ofrecidos	Costo
- Registro de empresas por la modalidad de suscripción premium.	S/100,00
- Registro de empresas por la modalidad de suscripción clásica.	S/60,00
- Registro de postulantes que ofertan sus servicios, según validación de datos, perfil y disponibilidad geográfica, por la modalidad de ventas por comisión	10% del salario promedio de S/120

Tabla 20

Proceso para la Comercialización del Aplicativo Móvil Llamkay

Tienda Google Play Store	Tienda APP Store
Registrar información para obtener el usuario en Google Play, para la publicación de aplicaciones desarrolladas para el sistema operativo Android. Este registro tiene un costo único de aproximadamente 25 dólares.	Crear una cuenta de Apple en el programa Apple, el cual a un costo de 100 dólares anuales.
De igual forma, se crea una aplicación para las empresas y postulantes, afectos a un pago por comisión anual por la suscripción anual.	Cargar el proyecto a la consola de administración de Apple creando previamente dos instancias: una para las empresas y otra para los postulantes.
La aplicación tendrá una versión gratuita tanto para las empresas como para los postulantes y otra de pago a través de la suscripción y pago de comisiones, respectivamente.	Completar información propia de cada instancia y ejecutar la carga de sus instancias.

Tienda Google Play Store	Tienda APP Store
Aceptar las políticas de Google Play Store.	Completar datos complementarios finales y enviar el aplicativo para su revisión.
Completar el registro indicando el idioma de publicación, una descripción de funcionalidad ofrecida por la aplicación, definir el ícono del aplicativo, agregar una portada y subir imágenes del aplicativo en funcionamiento, entre otros.	Una vez recibida la aprobación de los revisores de Apple publicar la aplicación para que esté a disposición de los usuarios finales.
Completar información complementarios finales y realizar el lanzamiento a producción para que sea puesta a disposición de los usuarios finales.	

Promoción. Llamkey con el propósito de lograr posicionarse en el mercado de conexión de ofertas laborales que desean las empresas de servicio, para los cuales los postulantes ofertan sus servicios, según el cumplimiento de requisitos, perfil y disponibilidad geográfica, inicialmente se destinará un 21.83% del total de las ventas realizadas para inversión en marketing, como se describe en la figura siguiente:

Tabla 21

Estimación de Gastos de Marketing

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Inversión inicial de S/44 000,00, con un incremento anual del 20%
Gastos en marketing.	44,000	52,800	63,360	76,032	91,238.40	

Con los gastos de marketing señalados en la tabla anterior se pretende dar cobertura al 4% de las empresas de servicio, de un total de 50 000, que requieren conectarse con personal idóneo. Este porcentaje incrementará al 7% en el segundo y 12% en el tercer año, y al cuarto será de 17% y el quinto año al 20% del mercado de las empresas de servicio.

Por otra parte, Llamkay para que se posicione con efectividad se pretende establecer las siguientes estrategias, mostradas en la tabla 24.

Tabla 22

Estrategias de Marketing Empleados por Llamkay

Etapa	Duración	Estrategias	Actividades
Primera	1er año	Estrategia de preventa	Se efectuarán invitaciones a través de links fáciles de compartir por redes sociales para el registro tanto de los representantes de las empresas de servicios como de los postulantes de forma gratuita. Ello permitirá despertar el interés de los clientes de Llamkay.
		Estrategia de lanzamiento en sitio web	Llamkay como plataforma APP contará con las funcionalidades correspondientes y a su vez con su página web que permitirá conocer información real con diseño original, información útil y relevante sobre las ventajas del uso de la APP que beneficie a las empresas de servicio.
		Estrategia de contenidos	A través del cual se permitirá conocer las funcionalidades de Llamkay como aplicativo mostrando lo fácil de su uso pasos a paso mostrando procesos y videos educativos
		Estrategia de comunicación masiva	Mediante el lanzamiento masivo de la plataforma App en redes masivos, sociales y la página web.
		Estrategias de penetración en el mercado	Mostrando las diversas funcionalidades y ventajas que ofrece el APP Llamkay
Segunda	2do y 3er año	Estrategia de contenidos	A través del cual se permitirá conocer las funcionalidades de Llamkay como aplicativo mostrando lo fácil de su uso pasos a paso mostrando procesos y videos educativos
		Estrategia de comunicación masiva	Mediante el lanzamiento masivo de la plataforma APP en redes sociales y la página web.
		Estrategias de marketing digital	Mostrando contenidos útiles y veraces en la página web, con videos de testimonios reales tanto de los representantes de las empresas de servicio como de los postulantes.

Etapa	Duración	Estrategias	Actividades
Tercera	4to y 5to año	Estrategia de fidelización	Mostrando los éxitos de los servicios prestados a las empresas; así como testimonios de mejora de la calidad de vida de los postulantes. Del mismo modo mostrando relaciones más cercanas con los clientes otorgando promociones, descuentos y otras facilidades tanto a las empresas ser servicio como a los postulantes.
		Estrategia de contenidos	A través del cual se permitirá conocer las funcionalidades de Llamkay como aplicativo mostrando lo fácil de su uso pasos a paso mostrando procesos y videos educativos
		Estrategia de comunicación masiva	Mediante el lanzamiento masivo de la plataforma APP en redes sociales y la página web.

Con las estrategias propuestas, la idea de negocio proyecta lograr colocaciones de registros como suscripciones de las empresas de servicio y de los postulantes a diferentes ofertas laborales que se promocionarán a través de Llamkay. Además se mostrará los gastos de marketing, considerados fijos, los gastos de ventas para cada año, hasta un periodo de cinco, cuyos detalles se describen en la siguiente tabla:

Tabla 23

Metas de las Estrategias de Marketing Empleados por Llamkay

Año	Mercado de las empresas de servicio	Cantidad de empresas formales 50000	Mercado de postulantes	Nº de postulantes
1	4%	2,000	1%	4800
2	7%	3,675	4%	35280
3	12%	6,615	8%	127008
4	17%	9,840	11%	259771
5	20%	12,155	15%	437572

Finalmente, para determinar los resultados del plan de marketing se ha realizado una simulación Montecarlo con la finalidad de identificar las posibles variaciones del gasto y

venta en relación al marketing, teniendo en cuenta una desviación estándar del 10% de los montos proyectados, los cuales se explican en las siguientes tablas:

Tabla 24

Análisis de Montecarlo sobre Performance del Presupuesto de Marketing

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Probabilidad de EBITDA negativo	100.0%	90.0%	85.0%	80.0%	0.0%
Probabilidad de EBITDA positivo	0.0%	0.80%	85.0%	90.0%	100.0%

Tabla 25

Relación entre el LTV/CAC

CAC =	Salarios	+	Gastos Comerciales	+	I+d	+	Costos Varios
	126,000		44,000		61,000		17,078.08
	No. de clientes nuevos 4,800						
CAC =	$\frac{248,078.08}{4,800}$		= 51.68				
VTVC =	Promedio de venta única		Promedio de transacciones repetidas		Periodo de retención		Margen de contribución = 216
	12	x	6	x	3	x	
LTV/CAC > 3							4.18

Nota: para el cálculo del CAC se ha considerado inicialmente el pago al especialista en marketing de S/126,0000 (pago anual que incluye beneficios y cargas sociales al desarrollador y community manager), quien administrará las plataformas de las redes sociales con los permisos que se contratan anualmente y el importe de S/17,078.08 como costos varios que forma parte de las contingencias a considerar. Para el cálculo del VTVC se ha considerado como promedio de venta el 12% por un servicio contratado, quien durante un

periodo de un año tendría una repetición de aproximadamente seis veces y un periodo de retención de tres veces con el mismo cliente.

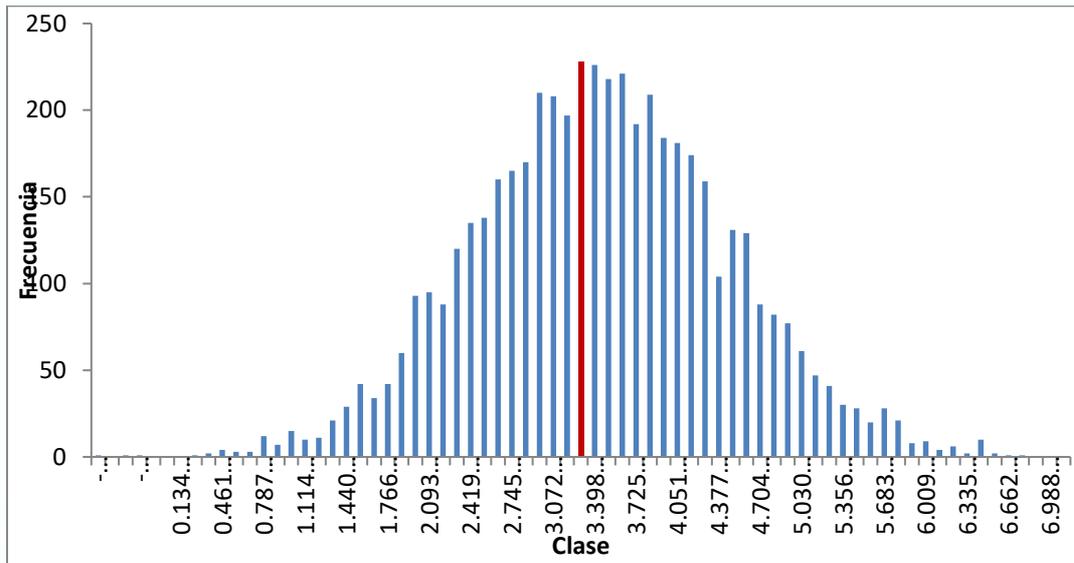
Tabla 26

Simulación Montecarlo del Plan de Marketing

	VTVC/CAC	CAC	VTVC
Promedio esperado	5.25	55.82	292.92
Desviación estándar	1	5.66	77.88
Primera simulación	5.59	51.67	286.21
Promedio	5.300		
Desviación estándar	0.996		
Mínimo	2.075		
Máximo	8.310		
Alta eficiencia: > 4.18	85.78%	>50	1
Análisis de sensibilidad	crecimiento	VTVC	CAC
	0	216	51.68
	0.10	237.60	51.68
	0.15	273.24	51.68
	0.20	327.89	62.02
	0.25	409.86	62.02
	Promedio	292.92	55.82
	DesvEstand	77.88	5.66

Figura 13

Histograma del Diagrama de Montecarlo

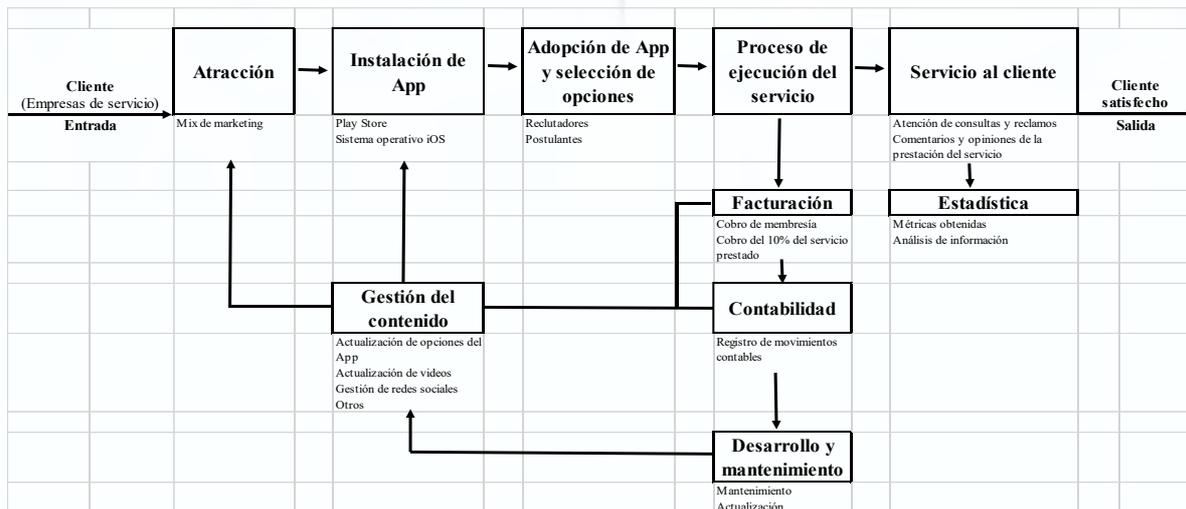


6.2.2. Plan de Operaciones

Diseño de Procesos del Servicio Llamkay. El diseño del proceso de realización del servicio que propone Llamkay se llevará a cabo de la siguiente manera:

Figura 14

Diseño de Proceso de Servicio Llamkay



Es importante precisar que en el diagrama se muestra desde la entrada del cliente (empresas de servicio) y como salida se observa a un cliente satisfecho, para cuyo objetivo los subprocesos identificados se describen a continuación:

Atracción. Labores relacionadas a la captación de clientes como resultado de las campañas publicitarias mediante redes sociales, campañas informativas, portal web, etc.

Instalación APP. Proceso a través del cual los representantes de las empresas de servicio, así como los postulantes a las ofertas laborales temporales o de corta duración, proceden a instalar en sus celulares vía Play Store el aplicativo Llamkay

Adopción del APP y Selección de Opciones. Con el cual los usuarios, luego de instalado el aplicativo Llamkay seleccionan las opciones, según el tipo de cliente (reclutador o postulante).

Proceso de Ejecución del Servicio. Se refiere a las actividades del funcionamiento normal de la APP, según las opciones de reclutador o postulante. Si la opción elegida es el reclutador entonces el representante de la empresa de servicio registra su necesidad de servicio habilitando así que el postulante y la APP interactúen. Si la opción elegida es el postulante, procede a evaluar elegir y aceptar las ofertas disponibles, según su perfil, disponibilidad y ubicación geográfica.

Facturación. Actividades referidas al cobro porcentual de membresía y publicidad a los suscriptores, con el cual se generarán los reportes de ingresos mensuales.

Servicio al cliente. Con el cual, se procede a la atención de consultas, reclamos, comentarios y opiniones de la calidad de prestación de servicio. Del mismo modo se orienta sobre el uso de las herramientas que cuenta el aplicativo móvil.

Contabilidad. Es el registro de todas las operaciones financieras que se desarrollarán en los libros electrónicos contables correspondientes a la preparación de los estados financieros de la empresa para fines de alinearse a la Sunat.

Estadística. Se desarrollará actividades de consolidación y recopilación de información para elaborar las métricas correspondientes que permita proporcionar una herramienta para la toma de decisiones y mejorar el servicio.

Proceso de Solución. Referido al proceso de atención de los diferentes incidentes ocurrido en el funcionamiento y operación del aplicativo reportados por los clientes.

Desarrollo y Mantenimiento. Son las actividades que los desarrolladores y soporte realizarán a efectos de fortalecer las funcionalidades del aplicativo móvil y mejorar las opciones existentes, los cuáles se darán a conocer a los clientes mediante mensajes.

Gestión del Contenido. Relacionado al funcionamiento de la APP como su actualización permanente de la web, videos interactivos y de redes sociales que guardan relación con el marketing digital.

Además, se ha elaborado el **blueprint** cliente el cual se visualiza en la tabla 28.

Costo de Operaciones. En la Figura siguiente, para la implementación de la resolución se han reconocido los costos mínimos (costos operativos y la inversión inicial) que serán necesarios para viabilizar como se muestra en el numeral 6.3.

6.2.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Para validar la hipótesis de viabilidad del negocio en relación al presupuesto del marketing, se definió en base a una tarjeta de pruebas, la cual se ubica en el Apéndice J, donde se señala que para verificar la hipótesis se aplicará la simulación Montecarlo para identificar el rendimiento del presupuesto de marketing basados en el Costo de Adquisición del Cliente (CAC) y el Lifetime Customer Value (VTVC), de cuya operación, como se muestra en la tabla 26 ha resultado que el 85.78% de las veces se obtiene una relación VTVC/CAC mayor a 4.18, que quiere decir que el desempeño del plan de marketing será

favorable en concordancia a las posibles variaciones de venta y el gasto de marketing, teniendo en cuenta una desviación estándar del 10% de los importes proyectados.

6.3. Validación de la Viabilidad de la Solución

Para realizar la validación de la viabilidad de la solución propuesta se evaluaron 3 escenarios: optimista, más probable (conservador) y pesimista.

Según el informe Situación Perú Octubre 2022 (2022) publicado por el BBVA, la confianza de las empresas para realizar inversiones se encuentra en el terreno pesimista, debido a los problemas políticos, a la mala gestión de los conflictos sociales, la baja seguridad jurídica y el mensaje anti-empresa que da el gobierno, razón por la cual vamos a considerar el escenario conservador en este punto, los otros escenarios se encuentran desarrollados en el Apéndice J.

Tabla 27

Blueprint Cliente de la Propuesta de Negocio Llamkay

	Fase de registro			Fase de ejecución del servicio					Fase post ejecución		
Evidencia física	APP Llamkay	Interfaz de registro Llamkay	Menú de opciones brindados por Llamkay	Geolocalización Llamkay	Opciones para la programación Llamkay	Interfaz de opciones de pago	Mensajería y notificación de Llamkay	Opciones rutas de opciones	Opciones de condiciones de selección de candidatos	Opciones de consultas y soluciones	Interfaz de calificación y opiniones del servicio prestado
Acciones de usuario - reclutador	Vía Play Store procede a la descarga en su smartphone del APP Llamkay	Registra sus datos, creando su usuario modo empresa	Selecciona la opción reclutador para tener opciones de conectar personal idóneo	Dependiendo del servicio la empresa interesada busca por geolocalización con lo cual selecciona a aquellos postulantes disponibles	Si el servicio programado muestra interés de postulantes, selecciona el día y hora, por disponibilidad y calificación	Luego de la confirmación del interés de postulantes se establece la aceptación	Se recibe la confirmación de los datos y registros del postulante	Según las opciones de geolocalización, perfil y disponibilidad se generan los mensajes correspondientes	Se envía mensajes al postulante para garantizar la prestación	Se verifica la conclusión del servicio con mensajes de confirmación del reclutador	En la APP se registra sus comentarios y calificación del servicio brindado
Acciones de usuario - postulante	Vía Play Store procede a la descarga en su smartphone del APP Llamkay	Registra sus datos, creando su postulante a servicio	Selecciona la opción postulante para tener opciones de ofertar sus servicios según perfil y ubicación geográfica	Según las opciones recibidas selecciona las ofertas que cumplan su personal y ubicación geográfica	Si la oferta seleccionada, cumple las condiciones establecidas, acepta el día y hora propuesta por la empresa de servicio	Con la aceptación de la empresa confirma la propuesta de la empresa	El postulante programa su disponibilidad para el día y hora establecida	El postulante, reconfirma su asistencia validando la geolocalización, perfil y disponibilidad	A través de la APP se procede a garantizar la prestación de servicio	El postulante igualmente confirma su conclusión y satisfacción con el servicio prestado	En la APP se registra las réplicas de los comentarios y calificación otorgada por el servicio brindado
Línea interacción											
Acciones que ve el cliente	Opciones de descarga de Llamkay re direccionada a su tienda de aplicativos	Cumplimiento de políticas establecidas por Llamkay	Servicios especiales que podría beneficiar a su empresa	Interacción rápida y oportuna debido a la velocidad de búsqueda rápida para los postulantes, según la necesidad de las empresas de servicio	Restricciones y los controles para el registro de las empresas de servicio como de los postulantes	Interfaz de pago con las medidas de seguridad y emisión vía mail de su recibo de comprobante de pago	Información de las ofertas de servicios que podría requerirse o del servicio seleccionado; así como de los postulantes con los que se cuenta	Ubicación vía geolocalización del postulante y de la empresa de servicio. Opciones de mensajes informativos de los datos del postulante	Características o habilidades y el cumplimiento del perfil requerido por las empresas	Conocimiento de la empresa de servicio que requerirá el servicio	Opciones para realizar comentarios y consultas sobre la contratación del servicio.
Línea visible											
Acciones que no ve el cliente	Llamkay contrata para uso de la plataforma APP tanto para Android como IOS	Registro de información en la base de datos relacionados a las políticas de confidencialidad	Llamkay contrata un servicio de plataforma disponible de la APP tanto para Android como IOS	Base de datos de los clientes asociadas a las políticas de confidencialidad	Garantías de disponibilidad de empleados de los postulantes para el cumplimiento del servicio comprometido	Notificación al postulante seleccionado para la realización del servicio que incluye datos de la empresa de servicio solicitante	Acceso a los pagos por la entidad bancaria	Garantía de confiabilidad del postulante y de la empresa de servicio	Información de los ingresos de los postulantes	Información tributaria de las empresas de servicio	Reclamos sea de la empresas de servicio como de los postulantes

Además, se definieron los ingresos, costos y gastos que ocasionará la operación de la solución propuesta, los cuales se verán reflejados en el flujo de caja libre proyectado a 5 años, en base a este flujo se calculó el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) con el objetivo de validar la rentabilidad del proyecto y si este es financieramente viable.

6.3.1. Presupuesto de Inversión

Para determinar el presupuesto de inversión se ha tomado en cuenta los costos de la formalización de la empresa, alquiler de oficina, el desarrollo de la plataforma, el mobiliario, los equipos de cómputo, marketing y publicidad, los servicios de la plataforma Azure, la publicación de la aplicación móvil en el Marketplace y el capital de trabajo, los cuales se encuentran detallados en la siguiente tabla:

Tabla 28

Presupuesto Inicial Requerido para la Formalización de la Empresa

Concepto	Monto
Constitución de la empresa	777
Reserva y búsqueda del nombre	27
Obtención de la minuta	300
Elaboración de la escritura pública	350
Inscripción SUNARP	100
Obtención del RUC SUNAT	-
Oficina	36,000
Alquiler (primer año)	36,000
Desarrollo Plataforma	61,000
Aplicación móvil	50,000
Página web	8,000
Fan page	3,000
Mobiliario	3,500
Escritorios (3 unidades)	1,500
Otros muebles	2,000
Equipos de computo	11,521.60
Laptop (alquiler 4 unidades)	9,921.60
Impresora	1,600
Marketing y publicidad	44,000

Concepto	Monto
Creación de contenidos	20,000
Facebook	10,000
Instagram	8,000
YouTube	6,000
Servicios plataforma Azure	16,594.48
Azure compute cost	9,612.72
Azure storage cost	6,981.76
Publicación en el Marketplace	483.60
Play store	97.50
Apple store	386.10
Total	173,876.68

Este presupuesto de inversión de S/173,876.68 requerido para iniciar las operaciones de la solución propuesta, está compuesta por una estructura de financiamiento donde el 35% corresponde a capital propio (aportes de los 4 socios) y el 65% corresponde a deuda que será financiado con un préstamo bancario, en la siguiente tabla se muestra la estructura de financiamiento planteada:

Tabla 29

Estructura de Financiamiento

Descripción	Monto	Porcentaje
Capital propio	60,000	35%
Deuda	113,876.68	65%
Total	173,876.68	100%

6.3.2. Análisis Financiero

Considerando que el horizonte de la propuesta de negocio planteada es a 5 años, se ha proyectado los ingresos, costos y gastos que se generaran como parte de la operación, en ese sentido, tenemos que según la Cámara de Profesionales de Eventos del Perú (CAPEV) hay 250,000 empresas de eventos en el país, del cual solo el 20% es formal, de este 20% la solución propuesta espera tener como mercado meta el 20%, empezando con una participación de 4% el primer año y 7%, 12%, 17% y 20% los años siguientes, teniendo como

oferta una suscripción anual clásica y otra premium con costos de S/60,00 y S/100,00 respectivamente, los cuales están por debajo del costo del mercado, en la siguiente tabla el detalle de la proyección realizada:

Tabla 30*Parámetros Venta de Suscripción*

Parámetros	Valores
Total Empresas Eventos	250000
Formales 20%	50000
Incremento de empresas de eventos	5%
Mercado meta en 5 años	20%
Empresas con suscripción Premium	30%
Empresas con suscripción clásica	70%
Costo suscripción premium (S/)	100
Costo suscripción clásica (S/)	60

Tabla 31*Proyección de Ventas de Suscripciones de Empresas*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Empresas formales	50000	52500	55125	57881	60775
Porcentaje de participación en el mercado	4%	7%	12%	17%	20%
Empresas objetivo	2000	3675	6615	9840	12155
Suscripción Premium	600	1103	1985	2952	3647
Suscripción clásica	1400	2573	4631	6888	8509
Venta Premium	60,000	110,250	198,450	295,194.38	364,651.88
Venta clásica	84,000	154,350	277,830	413,272.13	510,512.63
Ventas por suscripción	144,000	264,600	476,280	708,466.50	875,164.50

Para efectuar la proyección de las ventas por cobro de comisión a los usuarios postulantes se ha optado como referencia la cantidad de bodas que se realizan en el país diariamente, que según el INEI es de 298, si este valor se proyecta anualmente, entonces 107,280 bodas se realizan al año, también se estimó el número de quinceañeros y bodas de

plata que se realizan en Lima Metropolitana a partir de la distribución poblacional según el nivel socio económico (NSE) indicado por CPI (2022), de esta distribución se extrajo el NSE entre 13 y 17 años y a los adultos mayores de 56 años, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 32

Distribución Poblacional por NSE

NSE	13-17 años	56 - más años
A/B	155,700	509,400
C	365,800	931,500
D	191,300	446,300
E	44,100	94,900
Total	756,900	1,982,100

De esta información se consideró los niveles socio económicos A, B y C como los que están dispuestos a invertir tanto en una fiesta de quince años como en una fiesta de bodas de plata, tomando esa información como base se estimó el total de fiestas de 15 años y bodas de plata que se pueden realizar durante el año, como se describe en las siguientes tablas:

Tabla 33

Distribución Poblacional por NSE A, B y C

NSE	13-17 años	56 - más años
A/B	155,700	509,400
C	365,800	931,500
Total	521,500	1,440,900

A partir de esta segmentación de la población de adolescentes entre 13 a 17 años para los niveles socio económicos A, B y C, y considerando como base la información de la población del Perú, (Datosmacro.com) indica que la población femenina es del 50.33%, tenemos que la población de mujeres en este segmento es de 262,471.

Tabla 34*Estimación de Fiestas de 15 Años en el Periodo de un Año*

Fiestas de 15 años	Valores
% mujeres	50.33%
Total mujeres	262,471
Entre 14-15 años	40%
Total mujeres entre 14-15 años	104,988
Celebran sus 15 años	80%
Total fiestas de 15 años	83,991

Para calcular el número de bodas de plata que se realizan anualmente en Lima Metropolitana a partir de la segmentación de adultos de 56 a más años para los niveles socio económicos A, B y C, se tomó como referencia la publicación del diario El Peruano del 7 de diciembre del 2022, donde indica que 45 de cada 100 habitantes son casados; con lo cual, tenemos en total hay 648,405 casados; de los cuales, de manera conservadora estimamos que el 30% celebra sus bodas de plata.

Tabla 35*Estimación Fiestas de Bodas de Plata al Año*

Bodas de plata	Valores
% casados	45%
Total casados	648,405
Celebran bodas de plata	30%
Total bodas de plata	194,522

Con estos valores estimados de la celebración de bodas, quinceañeros y bodas de plata se construye la estimación de ventas para los siguientes 5 años, tal como se indica en las siguientes tablas:

Tabla 36*Parámetros para Estimar la Proyección de Ventas*

Parámetros	Valores
Quinceañeros	83,991
Bodas de plata	194,522
Eventos bodas por día	298
Eventos bodas por año	107,280
Cantidad eventos promedio que atiende una empresa (mes)	2
Personal mínimo requerido (evento 80-100 personas)	10
Mercado meta en 5 años (personal suscrito)	15%
Comisión por postulante contratado	10%
Salario promedio	120

Tabla 37*Estimación de Ventas para los 5 Años Siguintes*

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bodas	107,280	107,280	107,280	107,280	107,280
Quinceañeros	83,991	83,991	83,991	83,991	83,991
Bodas de plata	194,522	194,522	194,522	194,522	194,522
Empresas objetivo	2,000	3,675	6,615	9,840	12,155
Eventos que pueden atender	48,000	88,200	158,760	236,156	291,722
Personal mínimo requerido	480,000	882,000	1,587,600	2,361,555	2,917,215
Mercado meta en 5 años	1%	4%	8%	11%	15%
Postulantes suscritos	4,800	35,280	127,008	259,771	437,582
Ventas por comisión	57,600	423,360	1,524,096	3,117,253	5,250,987

Para la estimación de gastos y costos se han incluido los conceptos de pago por recursos humanos, alquiler de oficina, alquiler de equipos de cómputo, servicios de la plataforma Azure, difusión de la aplicación APP móvil en Marketplace, servicios de outsourcing y marketing y publicidad, además, debido al crecimiento proyectado del negocio

se estimó el crecimiento del equipo de colaboradores, de la oficina, el incremento de equipos de cómputo, de gastos de publicidad y outsourcing de contabilidad, los cuales se indican en la siguiente tabla:

Tabla 38

Proyección del Incremento de Recursos para los Próximos 5 Años

Parámetros	Salario/Costo	Incremento				
		Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Gerente	8,000	1	1	1	1	1
Desarrollador	5,000	1	1	2	2	4
Community manager	4,000	1	1	1	1	1
Soporte técnico	2,500	1	1	2	2	4
Incremento espacio de oficina	36,000			50%		150%
Incremento de laptops	9,921.60	4	4	6	6	10
Incremento de la capacidad de computo			20%	20%	20%	20%
Incremento gastos de publicidad	44,000		20%	20%	20%	20%
Incremento outsourcing contabilidad	2,000		30%	30%	50%	80%

Tabla 39

Estimación de Costos para los Sigüientes 5 Años

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Recursos Humanos	273,000	273,000	378,000	378,000	588,000
Gerente	112,000	112,000	112,000	112,000	112,000
Desarrollador	70,000	70,000	140,000	140,000	280,000
Community manager	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000
Soporte técnico	35,000	35,000	70,000	70,000	140,000
Oficina	-	36,000	54,000	54,000	90,000
Alquiler oficina		36,000	54,000	54,000	90,000
Alquiler equipos	-	11,521.60	16,482.40	16,482.40	26,404
Laptops		9,921.60	14,882.40	14,882.40	24,804
impresora		1,600	1,600	1,600	1,600
Servicios plataforma Azure		19,913.37	23,896.05	28,675.26	34,410.31

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Azure compute cost		11,535.26	13,842.32	16,610.78	19,932.94
Azure storage cost		8,378.11	10,053.73	12,064.48	14,477.37
Publicación en el marketplace		386.10	386.10	386.10	386.10
Apple store		386.10	386.10	386.10	386.10
Servicio de outsourcing	6,000	6,600	7,380	9,070	13,126
Contabilidad	2,000	2,600	3,380	5,070	9,126
Legal	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Marketing y publicidad	44,000	52,800	63,360	76,032	91,238.40
Total	323,000	400,221.07	543,504.55	562,645.76	843,564.81

A partir de la proyección de ventas y de costos y gastos se ha realizado la proyección del rendimiento del negocio a 5 años con el objetivo de establecer la viabilidad financiera de la solución propuesta a través del cálculo del valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), indicadores que se obtienen del flujo de caja libre (FCL) desarrollado.

Para la determinación del valor actual neto (VAN) se requirió determinar la tasa de descuento para actualizar los flujos futuros, por la estructura de financiamiento definida, donde el 35% corresponde al capital aportado por los socios y el 65% corresponde a un financiamiento a través del Banco de Crédito del Perú (BCP), la tasa de descuento a utilizar viene dada por el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC), la cual tiene la siguiente fórmula:

$$WACC = D / (D+E) \times Kd (1-Tx) + E / (D+E) \times Ke$$

Tabla 40*Variables Fórmula WACC*

Variable	Descripción	Valor Asignado	Sustento
Ke	Costo de capital propio	10 %	Tasa que los socios aportantes esperan como mínimo de rentabilidad
Kd	Costo de la deuda financiera	20.5%	Tasa del BCP para los préstamos de capital de trabajo
E	Patrimonio	60,000	Aporte de capital de los socios
D	Deuda financiera	113,876.68	Deuda que se contraerá con el BCP
Tx	Tasa impositiva	29.5%	Impuesto a la renta en Perú
D/(D+E)	% financiamiento capital de terceros	65%	$113,876.68 / (113,876.68 + 60,000)$
E/(D+E)	% financiamiento capital propio	35%	$60,000 / (113,876.68 + 60,000)$

Utilizando los valores asumidos, calculamos el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) a través de la fórmula indicada, dando como resultado 12.92%, el cual será la tasa de descuento que usaremos para calcular el valor actual neto (VAN).

6.3.3. Simulaciones Empleadas para validar las hipótesis

Para validar la hipótesis de viabilidad del negocio se definió una tarjeta de pruebas, la cual se describe en el Apéndice J, donde se indica que para verificar la hipótesis se aplicará la simulación Montecarlo a partir de los flujos de caja libre (FCL) calculados y que el criterio de viabilidad está dado por la probabilidad de lograr un valor actual neto (VAN) menor de 4,000,000 sea menor al 20%, considerando estos parámetros con 5,000 iteraciones se obtuvo una probabilidad del riesgo de pérdida de 15.78 %, lográndose así validar la hipótesis planteada, tal como se indica en la tabla 44:

Tabla 41*Flujo de Caja Libre*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Ventas por suscripción		144,000	264,600	476,280	708,467	875,165	
Ventas por comisión		57,600	423,360	1,524,096	3,117,253	5,250,987	
Costo de Ventas		- 126,000	- 156,221.07	- 235,164.55	- 239,943.76	- 395,600.41	
Utilidad Bruta		- 75,600	531,738.93	1,765,211.45	3,585,775.34	5,730,551.09	
Gastos Administrativos		- 153,000	- 191,200	- 244,980	- 246,670	- 356,726	
Gastos de Marketing		- 44,000	- 52,800	- 63,360	- 76,032	- 91,238.40	
EBITDA		- 121,400	287,738.93	1,456,871.45	3,263,073.34	5,282,586.69	
Depreciación		0	0	0	0	0	
EBIT		- 121,400	287,738.93	1,456,871.45	3,263,073.34	5,282,586.69	
Impuesto a la renta (29.5%)		35,813	- 84,882.98	- 429,777.08	- 962,606.64	- 1,558,363.07	
NOPAT		- 85,587	202,855.94	1,027,094.37	2,300,466.71	3,724,223.62	
Inversión		- 173,876.68					
Flujo Económico		- 173,876.68	- 85,587	202,855.94	1,027,094.37	2,300,466.71	3,724,223.62
Financiamiento		113,876.68					
Amortización		- 15,153.07	- 18,259.44	- 22,002.63	- 26,513.17	- 31,948.37	
Intereses		- 23,344.72	- 20,238.34	- 16,495.15	- 11,984.62	- 6,549.42	
Flujo Financiero		- 60,000	- 124,084.78	164,358.16	988,596.59	2,261,968.92	3,685,725.83

Tabla 42*Valoración del Negocio*

WACC	12.92%
VAN Soles	S/ 4,045,040.64
VAN Dólares	\$ 1,037,189.91
TIR	197%
PAYBACK	2.02 años

Tabla 43*Simulación Montecarlo para el VAN*

Años	0	1	2	3	4	5
Flujo de caja neto	- 60,000	124,084.78	164,358.16	988,596.59	2,261,968.92	3,685,725.83
Promedio ponderado de capital	12.92%					
Valor Actual Neto (VAN)	4,045,040.64					
Tasa Interna de Retorno (TIR)	196.62%					
Período de retorno (en años)	2.02					

Para obtener la desviación estándar deben probarse varios escenarios

VAN-Prom	VAN-DE
4,956,914.16	976,055.92

Primera simulación 5,829,565.20

VAN promedio simulado	4,978,016.86
VAN desviación estándar simulada	970,572
VAN mínimo	1,560,108.91
VAN máximo	8,662,459.85

Riesgo de pérdida: VAN < 4,000,000	15.78%
------------------------------------	--------

Tabla 44*Resultados de Validar las Hipótesis del Negocio*

Dimensión	Hipótesis	Prueba	Resultado	¿Se acepta?
Deseabilidad	Creemos que las empresas de servicios como clientes potenciales están dispuestos a pagar los servicios ofertados	Muestra seleccionada y análisis lienzo 6 x 6		Sí
	Consideramos que las empresas de servicios requieren de una plataforma móvil para contratar personal	Muestra seleccionada de 40 empresas y matriz costo impacto		Sí
Factibilidad	Creemos que el Plan de marketing garantizará más ingresos durante los primeros cinco años de emprendimiento.	Simulación Montecarlo	VTVC / CAC > 4.18	Sí
	Consideramos que la logística y el plan de operaciones garantizarán la puesta en funcionamiento de la propuesta Llamkay	Plan de Operaciones		Sí
Viabilidad	Creemos que los ingresos proyectados a 5 años harán que la solución de negocio Llamkay propuesta sea una inversión rentable.	Simulación Montecarlo	Riesgo de pérdida: VAN < 4,000,000 es de 15.78%	Sí

Capítulo VII. Solución Sostenible

En este capítulo se evaluará la relevancia social de la propuesta de negocio, a través del cálculo del índice de relevancia específica del objetivo (TSRI), la cual se calculará en base a la identificación de los objetivos de desarrollo sostenibles (ODS) y las metas que serán impactadas. Además, se realizará el análisis de la rentabilidad social, mediante el cálculo del valor actual neto social (VANS), el cual será estimado en base al cálculo de los flujos de los beneficios o resultados sociales y costos sociales en una proyección de 5 años.

7.1. Relevancia Social de la Solución

Para medir la relevancia social de la solución tomaremos como referencia el estudio realizado por Betti, Consolandi and Eccles (2018), donde indica que el índice de relevancia específica del objetivo (TSRI), está dada por:

$$\text{TSRI} = \frac{\text{Numero de metas impactadas por la solución}}{\text{Número total de metas de la ODS impactada}} \times 100$$

Para realizar este cálculo primero se analiza y determina los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que serán impactados por la solución propuesta, en ese sentido, se identificó los siguientes:

Tabla 45

Objetivos de Desarrollo Sostenible Impactados

ODS	Impacto
ODS 8 – Trabajo decente y crecimiento económico	Llamkay conectará a los empleadores con las personas que requieren ingresos adicionales promoviendo el crecimiento económico.
ODS 10 – Reducción de las desigualdades	Llamkay promoverá ofertas laborales sin distinción ni exclusión de ningún tipo.

Como paso siguiente se identifica las metas que serán impactadas en cada una de las ODS seleccionadas, las cuales se indican en la siguiente tabla:

Tabla 46

Metas por Objetivos de Desarrollo Sostenible Impactados

Metas	Impacto
8.5 De aquí a 2030, lograr el empleo productivo y pleno y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.	Llamkay promoverá el trabajo sin ninguna distinción ni restricción, con el objetivo de brindar oportunidades laborales a todos por igual.
8.6 De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.	Llamkay promoverá oferta laboral para servicios por horas, a los cuales pueden aplicar jóvenes con poca o ninguna experiencia, dependiendo del servicio.
8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.	Llamkay promoverá el uso de la solución a empresas que se encuentran formalmente registradas y que cumplen con todas las normas laborales y legales del país.
10.1 De aquí a 2030, lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional.	Llamkay está orientado a ofrecer servicios laborales por horas, brindando la posibilidad de obtener ingresos adicionales a la población.
10.2 De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.	Llamkay promoverá ofertas laborales de empresas que estén comprometidas con la inclusión social.

Finalmente aplicamos la fórmula para obtener el índice de relevancia específica del objetivo de las ODS 8 y 10, los cuales se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 47*Índice de Relevancia Específica del Objetivo*

ODS	Número de metas de la ODS	Número de metas impactadas de la ODS	TSRI
ODS 8 – Trabajo decente y crecimiento económico	12	3	
ODS 10 – Reducción de las desigualdades	10	2	
Total	22	5	23%

Considerando los resultados de los cálculos del índice de relevancia específica del objetivo podemos concluir que Llamkay es una empresa sostenible y socialmente responsable.

7.2. Rentabilidad Social de la Solución

Para obtener la rentabilidad desde la óptica social de la solución propuesta, primero se identificará los costos sociales y beneficios, para finalmente a partir de estos encontrar el valor actual neto social (VANS). El beneficio social identificado está relacionado al tiempo que ahorrará el postulante al no tener que buscar las ofertas laborales, dado que la solución le enviará alertas personalizadas de acuerdo a su perfil y no tener que dirigirse a las instituciones policiales o a los módulos de atención al cliente (MAC) para obtener su certificado de antecedentes policiales y penales, que son requisito para aplicar a las ofertas laborales, por otro lado, el costo social está asociado a la producción de dióxido de carbono (CO₂) por el uso de los teléfonos celulares y su impacto en el medio ambiente.

Empezamos el cálculo de los beneficios sociales con el tiempo ahorrado por no tener que recurrir a las instituciones policiales o a los módulos de atención al cliente (MAC), dado que la solución propuesta realizará esta validación en línea, por lo tanto en la tabla 43 se ha estimado en 2 horas el tiempo promedio que toma realizar este trámite y el costo por hora se

ha considerado del valor referencial y social del tiempo para propósito no laboral calculado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el cual es de S/ 6.14 por hora, de esta manera obtenemos un ahorro de S/5,894,400 en el primer año y un total de S/ 35,823,400 en el flujo proyectado de 5 años. El segundo cálculo está dado por el tiempo ahorrado por no tener que realizar las búsquedas laborales, dado que la solución propuesta enviará alertas en línea de ofertas laborales a los postulantes, de manera personalizada y de acuerdo a su perfil. Estas alertas se remitirán a través de mensajes de texto y mensajes vía WhatsApp; para este cálculo se ha considerado que el tiempo para realizar la búsqueda es de 15 minutos en promedio y que además realizan como mínimo 1 búsquedas al mes (12 al año), este tiempo ahorrado se costó a partir del valor social del tiempo definido por el Ministerio de Economía y Finanzas, el cual efectuando la conversión a 15 minutos nos da como resultado S/ 1.54, de esta manera se obtiene un ahorro de S/ 8,841,600 el primer año y un total de S/ 53,735,100.30 en el flujo proyectado de 5 años

Tabla 48

Parámetros Estimados para la Obtención de los Beneficios Sociales

Parámetros	Valor Estimado
Usuarios postulantes nuevos	10,000
Incremento de postulantes anual	20%
Tiempo ahorrado por tramite (horas)	2
Valor social del tiempo por hora	S/ 6.14
Tiempo ahorrado búsqueda ofertas laborales (minutos)	15
Búsquedas de ofertas laborales por mes	1

Tabla 49*Estimación del Flujo de Beneficios Sociales en 5 Años (S/)*

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Usuarios postulantes nuevos	480,000	402,000	705,600	773,955	555,660
Tiempo ahorrado por tramite (horas)	2	2	2	2	2
Costo de 2 horas	12.28	12.28	12.28	12.28	12.28
Valor del tiempo ahorrado por tramites	5,894,400	4,936,560	8,664,768	9,504,167	6,823,505
Usuarios postulantes	480,000	402,000	705,600	773,955	555,660
Tiempo ahorrado búsqueda ofertas laborales (minutos)	15	15	15	15	15
Búsquedas de ofertas laborales por año	12	12	12	12	12
Costos de 15 minutos	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
Valor del tiempo ahorrado por búsquedas laborales	8,841,600	7,404,840	12,997,152	14,256,251.10	10,235,257.20
Valor Total de los beneficios sociales	14,736,000	12,341,400	21,661,920	23,760,418.50	17,058,762

En cuanto al costo social se ha identificado el impacto en el medio ambiente a consecuencia del uso de teléfonos celulares y su emisión de dióxido de carbono (CO₂). Para cuantificar el costo se ha utilizado el precio social del carbono, definido por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y que asciende a US\$ 7.17 por tonelada de CO₂ que al tipo de cambio de S/ 3.90 sería de S/ 27.96 por tonelada. Según el estudio desarrollado por la Facultad de Ingeniería y Ciencias Físicas de la Universidad de Surrey (2015), un solo Smartphone produce 95 kg. de CO₂ en su vida útil, que se estima es de dos años, por lo tanto, en un año la producción de CO₂ por un teléfono celular sería de 47.5 kg., para la solución propuestas se va a considerar que el 5% de la producción de CO₂ está relacionada al uso de la aplicación móvil propuesto. De esta manera se obtiene como resultado que el uso de la

aplicación móvil produce 2.38 kg de CO2 al año por cada usuario, a un costo de S/ 0.027963 por kg.; tomando en cuenta estos parámetros estimados se obtiene un costo de S/ 32,877.82 el primer año y un costo total de S/ 193,738.45 de acuerdo con el flujo proyectado de 5 años.

Tabla 50

Parámetros Estimados para el Cálculo de los Costos Sociales

Parámetros	Valor Estimado
Precio social del carbono por tonelada (\$)	7.17
Tipo de cambio	3.9
Precio social del carbono por tonelada (S/)	27.96
Precio social de CO2 por kg. (S/)	0.027963
Producción de CO2 por el uso de celular al año en kg.	47.5
% Producción de CO2 por uso de la aplicación móvil	5%
Producción de CO2 por uso de la aplicación móvil (anual) en kg.	2.38

Tabla 51

Estimación del Flujo de los Costos Sociales en 5 Años (S/)

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Usuarios postulantes	480,000	402,000	705,600	773,955	555,660
Producción de CO2 por uso de la aplicación móvil (anual) en kg.	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38
Precio social de CO2 por kg. (S/)	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
Valor Total del costo social	31,877.82	6,697.67	46,860.40	51,400	36,902.56

Finalmente, habiendo proyectado los costos sociales y beneficios de la solución propuesta se procede a calcular la utilidad social, que se consigue de la diferencia de los beneficios menos los costos sociales proyectado en 5 años, a la tasa social de descuento (TSD) de 8.0 %, definido por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). En base a los

flujos de la utilidad social se obtiene un VAN social (VANS) de S/ 70,343,159.41, tal como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 52

Proyección Social Financiera en 5 Años (S/)

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Beneficios sociales	14,736,000	12,341,400	21,661,920	23,760,418.50	17,058,762
Costos sociales	-31877.82	-26697.67	-46860.40	-51400	-36902.56
Utilidad Social	14,704,122.18	12,314,702.33	21,615,059.60	23,709,018.50	17,021,859.44
Tasa social descuento (TSD)					8%
Valor Actual Neto Social (VANS)					S/ 70,343,159.41

Con los resultados logrados podemos concluir que la solución propuesta genera beneficios para la sociedad configurando a Llamkay como un modelo de negocio responsable.

Capítulo VIII. Decisión e Implementación

En esta sección, se ha desarrollado el plan de implementación del aplicativo Llamkay, producto de la validación de las diferentes hipótesis, encuestas, entrevistas y *sprints* aplicados; asimismo, el plan de implementación de nuestra solución; está soportada por los análisis financieros y la relevancia social que demuestran la viabilidad del modelo de negocio, para finalmente arribar a las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación.

8.1. Plan de Implementación y Equipo de Trabajo

El plan de implementación de la aplicación, está sustentado en un cronograma basado en un horizonte de tiempo de cinco meses, donde se han clasificado de forma secuencial tres principales fases o etapas, las cuales son; de inicio de implementación y de operación propiamente dicha.

La primera fase de inicio comprende básicamente la formación de la empresa, derivando las responsabilidades y funciones respectivas para la definición de recursos y elaboración del presupuesto, que está respaldado en el estudio financiero que determinó la viabilidad del trabajo de investigación. La segunda fase de implementación corresponde a los estudios de deseabilidad de los usuarios a partir del diseño e implementación de la aplicación a través de los diferentes *sprints* del prototipo para llegar al producto mínimo viable (MVP). Finalmente, llegamos a la fase de operación iniciando el plan operativo de marketing y capacitación de los usuarios para el lanzamiento y puesta en marcha el producto final a modo de poner a prueba el aplicativo móvil y evaluar su funcionamiento. El esquema secuencial del plan de implementación de la aplicación Llamkay, es la siguiente:

Figura 15

Plan de Implementación del Aplicativo Llamkay

Plan de implementación		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5			
Actividad	Responsable	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20
<u>Fase de Inicio</u>																					
Definición y documentación de la aplicación	Gerente General	█	█																		
Formación legal de la empresa	Gerente General		█	█	█																
Definición de responsabilidades	Gerente General		█																		
Recursos y presupuestos	Gerente General			█	█																
Análisis de costos	Gerente General			█	█																
<u>Fase de implementación</u>																					
Contratación de asesores y programadores	Gerente General					█	█	█	█												
Desarrollo del diseño de la aplicación móvil	Desarrollador					█	█	█	█												
Programación y diseño del aplicativo móvil	Desarrollador								█	█	█	█	█								
Diseño y elaboración de prototipos	Desarrollador								█	█	█	█	█								
Elaboración del aplicativo final	Desarrollador												█								
Puesta en marcha del MVP	Desarrollador													█	█						
Programación y diseño de página web	Desarrollador														█						
<u>Fase de operación</u>																					
Elaboración de plan de marketing	Community manager														█	█	█				
Campañas en redes sociales	Community manager														█	█	█				
Puesta en marcha del aplicativo	Gerente General																█	█	█		
Capacitación con los usuarios reclutadores	Community manager															█	█	█	█		
Prueba final del aplicativo	Community manager																			█	█
Lanzamiento del aplicativo	Gerente General																				█

8.2. Conclusiones

El presente trabajo de investigación denominado “Llamkay, la plataforma que conecta personal apropiado para las empresas de servicios” es viable como aplicativo en resolver la problemática de los dos usuarios que identificamos en nuestro modelo de negocio; que son los reclutadores de personal de las empresas de servicios que buscan atender una demanda de personal que puede ser tomada por horas, horarios flexibles, temporadas o por necesidades propias del mercado, y los postulantes a las diferentes opciones de trabajo según su perfil y experiencia. Estos postulantes deben encajar con el perfil que las empresas oferten y no poseer antecedentes policiales ni penales.

En cuanto a la deseabilidad, luego de los diferentes sprints y a través de las retrospectivas se logró prototipar un Producto Mínimo Viable funcional que atiende a las necesidades de los usuarios reclutador y postulante, lo cual permitió que los usuarios puedan validar la usabilidad de la solución. El usuario reclutador puede validar la facilidad de publicar las ofertas laborales, el documento de identidad y los antecedentes penales y policiales de los postulantes, verificar la georreferenciación del postulante y realizar los pagos de forma segura a través de los depósitos en cuenta. El usuario postulante validó la simplicidad de registrar su perfil, de postular a las ofertas laborales que se ajusten a su experiencia y habilidades, de registrar la salida y la llegada al lugar donde se prestará el servicio, de poder obtener alertas, a través de WhatsApp y SMS, cuando se oferte un nuevo trabajo y cuando su aplicación a un puesto específico haya sido aceptado o rechazado, de saber detalladamente el código de vestimenta y la descripción del servicio a realizar, de obtener ofertas laborales cercanas a donde labora o vive, además de tener la oportunidad de que su trabajo sea valorado y comentado, de tal manera que los reclutadores puedan seguir contando con sus servicios por su buen desempeño, conjuntamente con ello están las

estadísticas de puntualidad y desempeño de los postulantes, lo cual les genera valor y posicionamiento a la hora de ser contratados.

Con respecto a los resultados de factibilidad, se diseñó los planes de marketing y operaciones con la finalidad de viabilizar financieramente más adelante el presente trabajo de investigación, en ese proceder, se ha determinado un costo de adquisición del cliente (CAC) de S/51.68 y un valor del tiempo de vida del cliente (VTVC) de 216, con lo que nuestro ratio VTVC/CAC alcanza un valor de 4.18, superando la ratio mínima esperada que es una relación de 3 a 1, de ésta forma, se respalda la eficiencia del plan de marketing, la misma que ha sido determinada en un rango de 85.78% a través de la simulación de Montecarlo con lo que se demuestra la factibilidad del proyecto.

En cuanto a la viabilidad, se diseñó el proyecto para un horizonte de cinco años con una inversión inicial de S/ 173,876.68 donde la estructura de financiamiento está formada por el 35% de capital propio y 65% por un financiamiento bancario, por otro lado, debemos mencionar que se calculó el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) de 12.92%, obteniendo un Valor Actual Neto (VAN) de S/ 4,045,040.64 y la Tasa Interna de Retorno (TIR) de 197%, con lo cual se concluye que al ser el VAN es mayor a cero y la TIR es mayor al WACC el modelo de negocio es viable. Asimismo, se reflejan retornos positivos en el flujo de caja a partir del segundo año.

Finalmente, dentro de la relevancia social, nos hemos alineado con la ODSs 8 y 10 que están enmarcadas en el trabajo decente y crecimiento económico, y la reducción de las desigualdades respectivamente, obteniendo un Valor Actual Neto Social (VANS) de S/70,343,159.41. En base a este indicador obtenido, podemos concluir que la solución propuesta genera beneficios para la sociedad, respaldando a Llamkay como un modelo de negocio responsable.

8.3. Recomendaciones

Implementar el proyecto Llamkay, puesto que es una alternativa que permitirá que los clientes objetivo (hoteles, eventos sociales, restaurantes, teatros, catering, bodas y demás empresas de servicio), accederán a una plataforma móvil que les permitirá conectar las ofertas laborales de los postulantes, que muestren fiabilidad, estén de acuerdo a los perfiles exigidos y a su disponibilidad, el cual es factible, viable y sostenible.

Realizar un monitoreo y seguimiento al funcionamiento de la APP con el propósito de identificar las oportunidades de mejora durante su introducción en el mercado; todo ello, con la finalidad de fortalecer su funcionamiento en beneficio de los clientes. Para una segunda fase, continuar con estudios para identificar nuevas necesidades de servicios que se puedan ofrecer a nuestros usuarios, aprovechando las competencias y experiencias acumuladas.

Evaluar la inclusión de inversionistas durante los dos primeros años de ejecución del proyecto Llamkay, lo que permitiría mejorar la performance del funcionamiento del aplicativo.

Referencias

- Apeim, (2021, s.f.). Niveles Socioeconómicos. <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2021/10/niveles-socioecono%CC%81micos-apeim-v2-2021.pdf>
- Azure, (s.f.) Total Cost of Ownership (TCO) Calculator. <https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/tco/calculator/>
- Bbva, (2021, s.f.) Situación Perú. Recuperado de <https://www.bbvarsearch.com/publicaciones/situacion-peru-octubre-2022/>
- Betti, G., Consolandi, C., & Eccles, R. G. (2018). The relationship between investor materiality and the Sustainable Development Goals: a methodological framework. *Materiality and the Sustainable Development Goals: a methodological framework.*
- Bizneo, (2020). Fuentes de reclutamiento, clave en la búsqueda de candidatos. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45759/1/S2000387_es.pdf
- Carlos G. (2018). En 20 años la huella de carbono de nuestros smartphones supondrá un 14% del total. Recuperado de <https://www.cienciasambientales.com/es/noticias-ambientales/huella-carbono-smartphones-14-por-ciento-total-16552>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL (2020) “Evaluación de los efectos e impactos de la pandemia de COVID-19 sobre el turismo en América Latina y el Caribe Aplicación de la metodología para la evaluación de desastres (DaLA)”
- Cervella, G. (s.f.). Curso Gestión y Organización de Eventos. Recuperado de <https://es.calameo.com/books/001088440ebd6090db3ac>
- Elperuano, (2021, 17 de enero). Actualidad: Lima tiene casi 10 millones de habitantes. [Elperuano. https://elperuano.pe/noticia/113626-inei-lima-tiene-casi-10-millones-de-habitantes](https://elperuano.pe/noticia/113626-inei-lima-tiene-casi-10-millones-de-habitantes)
- Espinoza A. (2021, 13 de agosto). ¿Cuánto cuesta desarrollar una app en Perú? Recuperado de <https://doapps.pe/blog/cuanto-cuesta-desarrollar-una-app/>

Estudiocontablevmc, (2022). Costos para constituir una empresa en Perú en el 2022.

<https://estudiocontablevmc.pe/costos-para-constituir-una-empresa-en-peru-2/>

Evaporto, (2022). Los 10 mejores portales de empleo para encontrar trabajo en Perú 2022,

<https://evaporto.com/10-mejores-portales-empleo-encontrar-trabajo-peru/>

Expreso, (2022). Un informe de la situación del sector hotelero en Perú,

https://www.expreso.info/noticias/hoteles/86907_un_informe_de_la_situacion_del_sector_hotelero_en_peru

Hernández Perdigon, N y Rojas Pardo, C. (2018). Impacto de la batería de Smartphones en la huella de carbono: Estudio de caso Bogotá, Colombia. Universidad el Bosque.

doi.org/10.18270/rt.v17i1.2952

Instituto Nacional de Informática - INEI, (2022). En Lima Metropolitana el 75,5% de las empresas se encuentran operativas, <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-lima-metropolitana-el-755-de-las-empresas-se-encuentran-operativas-12390/>

Instituto Nacional de Informática - INEI, (2022). Encuesta de Satisfacción del Usuario 2022.

<https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-peru-mas-de-16-millones-600-mil-mujeres-celebran-su-dia-este-8-de-marzo-12774/>

Instituto Nacional de Informática - INEI, (2022). Producción Nacional Agosto 2022

https://www.inei.gob.pe/media/principales_indicadores/10-informe-tecnico-produccion-nacional-ago-2022.pdf

Infobae, (2022). ¿Cuáles son los negocios gastronómicos en el Perú con mayor crecimiento durante este año? <https://www.infobae.com/america/peru/2022/07/24/cuales-son-los-negocios-gastronomicos-con-mayor-crecimiento-durante-este-año/#:~:text=Entre%20enero%20a%20mayo%20del,al%20cierre%20de%20miles%20de>

- Infobae, (2022). Cuáles son los negocios gastronómicos con mayor crecimiento durante el 2022. <https://www.infobae.com/america/peru/2022/07/24/cuales-son-los-negocios-gastronomicos-con-mayor-crecimiento-durante-este-no/#:~:text=Entre%20enero%20a%20mayo%20del,al%20cierre%20de%20miles%20de>
- Ipsos, (2020, 14 de febrero). Características de los niveles socioeconómicos en el Perú <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>
- Jijena R. (2014). *Cómo Organizar Eventos con Éxito*. Ugerman Editor
- Job, C. (2019) Reclutamiento y selección de personal: qué es, etapas, estrategias y técnicas. <https://articles.jobconvo.com/es/reclutamiento-y-seleccion-de-personal-que-es-etapas-estrategias-y-tecnicas/>
- Jones E. (2022, 29 de noviembre). Cuota de mercado de la nube – una mirada al ecosistema de la nube en 2022. Recuperado de <https://kinsta.com/es/blog/cuota-de-mercado-de-la-nube/#clculo-del-coste-de-la-nube-para-su-empresa>
- Jurgen, (2020). La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45759/1/S2000387_es.pdf
- Kevinmelgarejo (s.f.) ¿Cuánto cuesta subir una App a Play Store de Google?. <https://kevinmelgarejo.com/cuanto-cuesta-subir-una-app-a-play-store-google/>
- Lara F. (2019, 30 de octubre). Costo de una página web en Perú. Recuperado de <https://pe.godaddy.com/blog/cuanto-cuesta-crear-pagina-web-profesional-en-peru/>
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (19 de agosto de 2011). <https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el->

Trabajo/Ley%2029783%20_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%200el%20Trabajo.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, (2014). Anexo Snip 10 Parámetros de

Evaluación. Lima: MEF. Recuperado de:

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/anexos/2014/3.10_Anexo_SNIP_10 -Parmtros_de_Evaluac.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/anexos/2014/3.10_Anexo_SNIP_10-Parmtros_de_Evaluac.pdf)

Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, (2014). Anexo Snip 10 Parámetros de

Evaluación. Lima: MEF. Recuperado de:

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/anexos/2014/3.10_Anexo_SNIP_10 -Parmtros_de_Evaluac.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, (2019) Anexo n.º 11 Parámetros de evaluación social. Recuperado de:

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019E F6301.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, (2019). Anexo n.º 11 Parámetros de Evaluación Social

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019E F6301.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, (2021). Anexo 11 Parámetros de Evaluación Social. Recuperado de

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019E F6301.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, (2021). Nota técnica para el uso del precio social del carbono en la evaluación social de proyectos de inversión

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo3_RD006_2021EF6301.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, (2021). Nota Técnica para el Uso del Precio Social del Carbono en la Evaluación Social de Proyectos de Inversión.

Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, (2021). Nota técnica para el uso del precio social del carbono en la evaluación social de proyectos de inversión. Recuperado de:

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo3_RD006_2021EF6301.pdf

Naranjo, (2011). El proceso de selección y contratación del personal en las medianas empresas de la ciudad de Barranquilla (Colombia),

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762012000100005

Organización Internacional del Trabajo - OIT, (2020). Organización Mundial del Trabajo, COVID-19 y el mundo del trabajo,

<https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/lang--es/index.htm>

Organización Internacional del Trabajo - OIT, (s.f.) Organización Mundial del Trabajo, Cómo gestionar la seguridad y salud en el trabajo?,

<https://www.ilo.org/global/topics/labour-administration-inspection/resources-library/publications/guide-for-labour-inspectors/how-can-osh-be-managed/lang--es/index.html>

Perú - Pirámide de población (s.f.). Datosmacro.

<https://datosmacro.expansion.com/demografia/estructura-poblacion/peru>

Perú: Población 2022 (s.f.). Cpi.

<https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/poblacion%202022.pdf>

- Renteria G. (2013). Manual de Gestión Operativa en Alimentos y Bebidas. Ediciones Elemento
- Ressia, A. (2009, 17 de setiembre). Organización de eventos. Recuperado de <https://utntyh.com/secuencia-de-servicio-calculo-de-personal-las-bebidas-y-los-alimentos-en-banquetes/>
- Ride, (2016), Procesos de reclutamiento y las redes sociales, Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo.
<https://www.redalyc.org/pdf/4981/498153966004.pdf>
- Rios, M. (2019, 10 de junio). ¿Cuántos peruanos se casan y cuántos tramitan su divorcio por día? Recuperado de <https://gestion.pe/peru/peruanos-casan-tramitan-divorcio-dia-inei-269678-noticia/?ref=gesr>
- RPP, (2022, 22 de abril), Eventos sociales, como bodas y quinceañeros, generarán S/ 2,000 millones este año. <https://rpp.pe/economia/economia/eventos-sociales-como-bodas-y-quinceaneros-generaran-2000-millones-de-soles-este-ano-noticia-1400934>
- Servicios de Vigilantes de Seguridad (s.f.). Enerproseguridad.
<https://www.enerproseguridad.com/enerpro-empresas-seguridad-vigilantes-cuantos-contratar.html>
- Servir, (2020). Selección de Personal Procedimiento: ORH-PR-01 Versión: 05,
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1229384/Res052-2020-SERVIR-GG_Anexo1.pdf
- Sunarp, (2021, s.f.). SID SUNARP – CONSTITUCIÓN DE EMPRESA.
https://sid.sunarp.gob.pe/sid/recursos/Requisitos/requisitos_para_el_cumplimiento.pdf
- Sustainability, 10(7), 2248. doi: 10.3390/su10072248.
- Torres, A. (2021, 12 de diciembre). Bodas y eventos: demanda crecerá en 40% en el 2022 pero falta de protocolos afecta reactivación. <https://gestion.pe/economia/bodas-y->

eventos-demanda-crecera-en-40-en-el-2022-pero-falta-de-protocolos-afecta-
reactivacion-noticia/?ref=gesr.

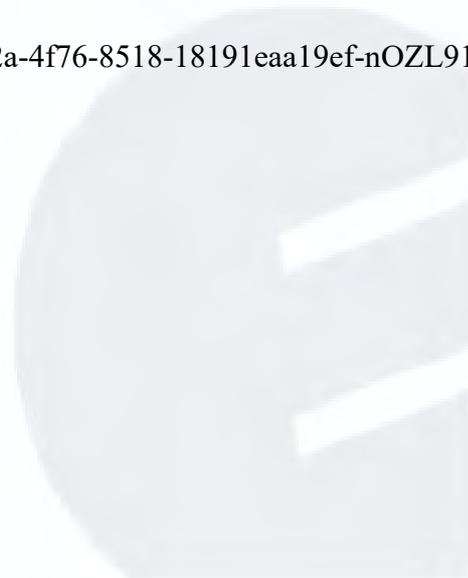
Vergara, S. (2022, 15 de marzo). Guía y requisitos para publicar APPs en Google Play y App Store. Recuperado de <https://www.itdo.com/blog/guia-y-requisitos-para-publicar-apps-en-google-play-y-app-store/>

Viabcp, (2020, 15 de mayo). Capital de Trabajo.

[https://www.viabcp.com/wcm/connect/efdce8e5-ea2a-4f76-8518-](https://www.viabcp.com/wcm/connect/efdce8e5-ea2a-4f76-8518-18191eaa19ef/Capital+de+Trabajo.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=ROOTWORKSPACE-efdce8e5-ea2a-4f76-8518-18191eaa19ef-nOZL91R)

[18191eaa19ef/Capital+de+Trabajo.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CA](https://www.viabcp.com/wcm/connect/efdce8e5-ea2a-4f76-8518-18191eaa19ef/Capital+de+Trabajo.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=ROOTWORKSPACE-efdce8e5-ea2a-4f76-8518-18191eaa19ef-nOZL91R)

[CHEID=ROOTWORKSPACE-efdce8e5-ea2a-4f76-8518-18191eaa19ef-nOZL91R](https://www.viabcp.com/wcm/connect/efdce8e5-ea2a-4f76-8518-18191eaa19ef/Capital+de+Trabajo.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=ROOTWORKSPACE-efdce8e5-ea2a-4f76-8518-18191eaa19ef-nOZL91R)



Apéndices

Apéndice A: Guía de entrevista a personal de reclutamiento

I. Motivo de la entrevista

Actualmente estamos recopilando información sobre los problemas que existen en el proceso de reclutamiento del personal para cubrir puestos por hora en las empresas que prestan servicios, a fin de encontrar la mejor solución viable que conduzca a contratar personal idóneo con las habilidades requeridas. Para esto, comenzaría haciendo unas preguntas sobre el proceso de reclutamiento de su empresa a fin de poder ayudarlo.

II. Reglas para la entrevista

Le pedimos responder las preguntas de manera honesta y sincera, dado a que éstas nos ayudaran a encontrar le mejor solución.

III. Preguntas de la entrevista

Para conocer al entrevistado

1. ¿Cuál es su nombre?
2. ¿Cuál es su edad?
3. ¿Cuál es el nombre de su empresa?
4. ¿A qué rubro pertenece su empresa?
5. ¿Dónde está ubicada su empresa?

Para conocer la problemática: “hemos encontrado referencias que indican que las dificultades de contratar personal por horas impactan en la calidad del servicio”

6. ¿Cuánto tiempo se demora en la búsqueda de un personal capacitado que reúna las habilidades?
 - () De 1 a 3 días
 - () De 4 a 6 días
 - () más de una semana
7. ¿Qué medios de reclutamiento usa para la búsqueda de personal?
 - () Periódicos
 - () Redes sociales

- Aplicaciones o plataformas de búsquedas de empleos
- Contacto directo
8. ¿Utiliza un criterio de proximidad al lugar de trabajo para contratar el personal?
- En el mismo distrito
- En los distritos aledaños
- No aplica ningún criterio
9. ¿Cómo calificaría el desempeño y cumplimiento del personal que contrata?
- Muy malo
- Malo
- Bueno
- Muy bueno
10. ¿El personal que contrata cumple con los requisitos del puesto de trabajo?
- Siempre
- A veces
- Nunca
11. ¿El personal que contrata llega puntual a la hora de prestar el servicio?
- Siempre
- A veces
- Nunca
12. ¿En el proceso de reclutamiento validan los antecedentes penales y policiales?
- Siempre
- A veces
- Nunca
13. ¿Qué modalidad de pago emplea con el personal contratado?
- En efectivo
- Cheque
- Depósito en cuenta
- Yape, Plin u otros

14. A tenido dificultades con sus clientes a consecuencia del personal contratado

() Siempre

() A veces

() Nunca

15. Si ha tenido dificultades con sus clientes respecto al personal contratado, ¿que podría hacer mejor para evitarlos?

IV. Cierre de la entrevista

Dar gracias por la información y el tiempo brindado en responder las preguntas

Tabla A1

Cuadro de Análisis de Guía de Entrevista

Nº	Información	Hallazgos Relevantes
1	Tiempo que se demoran en la búsqueda de un personal capacitado	El 13% logra contratar personal a los 3 días, el 37% hasta una semana y el 50% demora más de 1 semana en conseguir personal
2	Medios de reclutamiento que usa para la búsqueda de personal	El 44% se contrata a través de contacto directo, el 37% a través de las redes sociales y el 19% a través de plataformas de búsqueda de empleos
3	Criterio de proximidad al lugar de trabajo para contratar el personal	El 56% indica que el personal contratado debe vivir en el mismo distrito, el 6% en los distritos aledaños y el 38% no aplica ningún criterio de proximidad al lugar donde se debe prestar el servicio
4	Desempeño y cumplimiento del personal que contratado	El 75% califica como bueno el desempeño del personal y el 25% lo califica como muy bueno
5	Cumplimiento de los requisitos del puesto de trabajo	El 56% indica que el personal contratado cumple con los requisitos a veces y el 44% indica que siempre cumplen con los requisitos
6	Puntualidad del personal contratado en la prestación del servicio	El 44% indica que el personal llega de manera puntual a veces y el 56% indica que siempre llegan puntualmente
7	Validación de antecedentes penales y policiales en el proceso de reclutamiento	El 69% siempre valida los antecedentes penales y policiales del personal a contratar, el 19% lo hace a veces y el 12% nunca hace la validación de estos antecedentes

N°	Información	Hallazgos Relevantes
8	Modalidad de pago empleado con el personal contratado	El 63% deposita el pago por el servicio en las cuentas bancarias del personal, el 31% lo hace en efectivo y el 6% utiliza Yape y Plin para realizar el pago
9	Dificultades con los clientes a consecuencia del personal contratado	El 38% indica que nunca ha tenido problemas con sus clientes, el 56% indica que a veces y el 6% siempre.

Nota: Información obtenida de la guía de entrevista

Apéndice B: Guía de entrevista al personal postulante

I. Motivo de la entrevista

Actualmente estamos recopilando información sobre los problemas que existen en el proceso de postulación del personal para cubrir puestos por hora en las empresas que podrían demandar de sus servicios, a fin de ***“Identificar el impacto del desempleo, reducción de horas laborales y salario desde el inicio de la pandemia hasta la actualidad y que otras oportunidades se encuentran para acceder al mercado laboral”***. Para esto, comenzaría haciendo unas preguntas sobre el proceso de postulación.

II. Reglas para la entrevista

Le pedimos responder las preguntas de manera honesta y sincera, dado a que éstas nos ayudaran a encontrar le mejor solución.

III. Preguntas de la entrevista

Para conocer al entrevistado

1. ¿Cuál es su nombre?
2. ¿Cuál es su edad?
3. ¿Qué oficios o especialidades técnicas posee?
4. ¿En qué distrito queda su domicilio?

5. **¿Cuál es su pasatiempo preferido? y ¿Cuáles son sus actividades favoritas en su día a día? ¿Por qué?**

Sustento: Entrar en confianza con el entrevistado, comprendiendo sus principales pasatiempos para poder entender su dinámica diaria dentro y fuera del hogar.

6. **¿Cuál es su experiencia laboral? ¿Tiene estudios universitarios o técnicos o alguna experiencia don donde destaque? De ser así, ¿podría comentarnos al respecto?**

Sustento: Identificar el desarrollo profesional y/o experiencia adquirida.

Preguntas para usar en la entrevista:

7. **¿Qué sentimiento le despierta la falta de trabajo y el desempleo actual en el país?**
Sustento: Es importante conocer su posición frente a la problemática laboral de nuestro país.
8. **¿Cómo ha enfrentado la problemática laboral en su hogar?**
Sustento: Nos ayuda a comprender las diferentes alternativas que las personas pueden encontrar para salvaguardar sus necesidades.
9. **¿Qué habilidades adicionales posee aparte de la actividad principal que desarrolla en su trabajo habitual**
Sustento: Identificar habilidades que pueden motivar algún desempeño en otras actividades que le generen ingresos extra.
10. **¿De aumentar el nivel de desempleo en el país, qué medidas adoptaría? (dejar el país, emprendimiento entre otros)**
Sustento: Procurar la capacidad de respuesta ante la problemática laboral.
11. **¿Considera que los ingresos que percibe van acordes con el esfuerzo laboral que realiza?**
Sustento: Conocer el grado de satisfacción en cuanto a la valoración del trabajo realizado.
12. **¿Qué medios de utilizado para buscar oportunidades laborales? (Internet, periódicos Apps, avisos publicitarios, volantes u otros)**

Sustento: Identificar el canal o medio más utilizado para la obtención de oportunidades laborales

13. De acuerdo a la respuesta anterior, ¿Cuáles fueron los motivos que lo llevaron a elegir dicho medio?

Sustento: Conocer la razón que lo condujo a tomar esa decisión.

14. ¿Qué le podrías añadir al medio que empleamos para obtener oportunidades laborales con el fin de que éste te brinde mayor utilidad?

Sustento: Identificar las características del servicio que le brinde mayor satisfacción.

15. ¿Cuál es la razón por la que no utiliza los servicios para encontrar oportunidades laborales a través de internet o las aplicaciones de su celular?

Sustento: Identificar el nivel de uso de medios digitales.

16. ¿Qué pensaría si encuentra una aplicación disponible donde pueda ofertar su trabajo y pueda recibir propuestas laborales para trabajos eventuales?

Sustento: Identificar el valor que tiene una aplicación automática de gestión de ofertas laborales.

Tabla B1

Cuadro de Análisis de Guía de Entrevista

N°	Información	Hallazgos Relevantes
1	Pasatiempo y actividades favoritas en el día a día	El 24% escucha música en sus tiempos libres, el 16% hace ejercicio, el 16% lee, el 11% mira películas, el 9% pasa tiempo en familia, el 7% canta, el 4% canta y el 13% realiza otra actividad.
2	Experiencia laboral y estudios universitarios	El 60% tiene formación profesional, el 31% no tiene formación profesional y el 9% tiene formación técnica.
3	Opinión referida a la tasa de desempleo actual del país	El 51% se siente preocupado, el 16% angustiado, el 13% frustrado, el 9% decepcionado, el 7% manifestó un sentimiento de incertidumbre y el 4% indignado.
4	Forma de afrontar la problemática laboral en el hogar	El 45% manifestó que encontró otras fuentes de ingreso, al 27% no le faltó trabajo, el 13% redujo gastos, el 13% indicó otras formas para afrontar el desempleo y el 2% no opino.
5	Habilidades adicionales a sus actividades principales	El 22% posee habilidades analíticas, el 20% habilidades interpersonales, el 16% habilidades artísticas, el 9% habilidades de liderazgo, el 9% habilidades múltiples, el 7% habilidades

N°	Información	Hallazgos Relevantes
		prácticas, el 4% habilidades matemáticas, el 4% habilidades creativas, el 2% no labora y el 7% menciona otras habilidades adicionales.
6	Medidas a adoptar si el nivel de desempleo aumenta en el país	El 60% menciona que de aumentar el desempleo en el país emprendería un negocio, el 33% migraría a otro país y el 7% menciona otras medidas.
7	Opinión referida a sus ingresos actuales y su relación con el esfuerzo laboral realizado	El 56% indica que los ingresos que perciben van acordes con el esfuerzo laboral que realiza, el 40% no está de acuerdo y el 4% no labora.
8	Principales medios de búsqueda de oportunidades laborales	El 65% utilizo internet para buscar oportunidades laborales, el 20% busco oportunidades laborales mediante redes sociales, el 11% de los encuestados utilizo avisos publicitarios, el 2% mediante agencias de empleo y el 2% no opina.
9	Motivación para elegir el medio de búsqueda laboral	El 69% eligió el medio en mención porque es más accesible, el 27% porque hay mayor oferta laboral, el 2% cree que es más versátil y el 2% no opina.
10	Principales mejoras que añadirías al medio de búsqueda laboral	El 40% añade mejoras sobre interactividad, el 11% piensa que debería haber actualizaciones, el 9% opina que se debería tener capacitaciones, el 9 % cree que debería existir una mayor confiabilidad, solo el 2% piensa que debería haber más accesibilidad para obtener oportunidades laborales, el 11% añade otras mejoras y el 18% no opina.
12	Opinión de la existencia de una aplicación donde se pueda ofertar y recibir propuestas laborales	El 78% piensa que sería excelente encontrar una aplicación para ofertar trabajo, el 9% cree que es muy útil, el 9% cree que es muy interesante y el 4% piensa que es novedoso encontrar una aplicación

Apéndice C: Lienzo 6 x 6 del Reclutador

 OBJETIVO <p>Facilitar la búsqueda y contratación de personal idóneo para los servicios contratados.</p>		 NECESIDADES <ol style="list-style-type: none"> Omar necesita tener la seguridad de contratar personal sin antecedentes penales ni policiales. Omar necesita contratar personal idóneo para asegurar la calidad del servicio prestado. Omar requiere identificar con facilidad el personal idóneo que cumpla los requisitos de manera fehaciente. Omar requiere que el personal llegue puntualmente a prestar el servicio. Omar necesita que los postulantes residan o se encuentren en el distrito donde se prestará el servicio o en los lugares aledaños. Omar necesita una herramienta o medio adecuado para contratar personal.. 			
 PREGUNTAS GENERADORAS					
¿Cómo podemos ayudar a Omar a contratar personal sin historial policial ni penal?	¿Cómo podemos ayudar a Omar a contratar personal idóneo para prestar el servicio?	¿Qué podemos hacer para que Omar sepa con facilidad y de manera fehaciente que el personal cumple con todos los requisitos para la prestación del servicio?	¿Cómo podemos ayudar a que Omar pueda identificar el personal que no llegará con puntualidad a prestar el servicio?	¿Qué podemos hacer para que Omar pueda tener la certeza de que el personal contratado reside en el distrito o lugares aledaños donde se prestará el servicio?	¿Qué podemos hacer para que Omar disponga o encuentre un medio adecuado para contratar personal?
Enrique Podemos brindarle un servicio de validación en línea de los antecedentes penales y policiales con las entidades gubernamentales que correspondan.	Enrique Podemos ofrecerle una base de datos con personal validado, valorado y referenciado por otros contratantes.	Enrique Para la validación de requisitos de vestimenta u herramientas, de ser necesarias, podemos hacer que los postulantes suban las fotos con lo que cuentan para cumplir los requisitos y que Omar pueda decidir.	Enrique Podemos ayudarlo ofreciéndole un servicio de trazabilidad georeferenciada del contratado a partir del momento en que este se está dirigiendo a prestar el servicio.	Enrique Podemos hacer que el postulante envíe su ubicación georeferenciada en un determinado horario en días diferentes, para ser validado de manera automática antes de ser contratado.	Enrique Podemos ofrecerle un servicio ad hoc con las características propias de la contratación de personal para servicios por horas.
Omar Filtrando personal libre de antecedentes policiales y penales de personal que requiera trabajar.	Omar Brindando personal seleccionado, capacitado y con experiencia en función a los datos e información que poseemos	Omar Brindar información de CVs del personal a contratar y garantizar un servicio responsable y puntual en base al record del trabajador	Omar Brindando personal cercano al evento que tiene que realizar	Omar Contar con información de datos personales del trabajador, donde se tenga la certeza de su dirección	Omar Brindarle una base de datos con personal capacitado y con experiencia
Emilio Registrando información necesaria y un compromiso como declaración jurada de no poseer antecedentes policiales ni penales.	Emilio Brindando un registro con opciones y alternativas de los perfiles que poseen los aspirantes, pero con referencias validadas.	Emilio Se tendrá un filtro por orden de calificación validada, según factores de selección, que permitirá identificar al personal idóneo.	Emilio Se efectuará un seguimiento y validación vía GPS de la seguridad del cumplimiento del personal que prestará servicios.	Emilio Al tener un registro validado, según cercanía geográfica, se facilitará la identificación y certeza de ubicación del personal contratado.	Emilio Se facilitará a Omar de un medio informático (APP) con características personalizadas ad hoc que le facilite encontrar al personal idóneo.
Alejandro Contando con bases de datos del poder judicial y de la policía nacional	Alejandro Teniendo un registro de datos de personal capacitado y con la experiencia que amerite.	Alejandro Solicitando al postulante el registro de referencias actuales de servicios similares y que sean corroborables.	Alejandro Brindarle una herramienta que le permita estimar el tiempo de llegada del postulante al lugar donde se debe prestar el servicio.	Alejandro Para identificar la ubicación de residencia del postulante podemos establecer una validación de geolocalización que permita hacer un seguimiento en tiempo real.	Alejandro Según requerimiento del cliente mostrándole opciones que permita identificar al personal idóneo
Podemos brindarle un servicio de validación en línea de los antecedentes penales y policiales con las entidades gubernamentales que correspondan.	Podemos ofrecerle una base de datos con personal validado, valorado y referenciado por otros contratantes.	Para la validación de requisitos de vestimenta u herramientas, de ser necesarias, podemos hacer que los postulantes suban las fotos con lo que cuentan para cumplir los requisitos y que Omar pueda decidir.	Podemos ayudarlo ofreciéndole un servicio de trazabilidad georeferenciada del contratado a partir del momento en que este se está dirigiendo a prestar el servicio.	Para identificar la ubicación de residencia del postulante podemos establecer una validación de geolocalización que permita hacer un seguimiento en tiempo real.	Podemos ofrecerle un servicio ad hoc con las características propias de la contratación de personal para servicios por horas.
6 IDEAS SELECCIONADAS					

Figura C1. Lienzo 6 x 6 del reclutador

Apéndice D: Lienzo 6 x 6 del postulante

 OBJETIVO		 NECESIDADES			
<p>Brindar un medio a través del cual nuestros clientes puedan contratar personal para un determinado servicio puntual por horas.</p>		<p>Búsqueda de Oferta Laboral</p> <ol style="list-style-type: none"> Miguel requiere encontrar una oportunidad laboral que le ayude a atender sus necesidades básicas. Miguel requiere de más de un trabajo para sustentar sus deudas. Miguel tiene estudios de turismo y hotelería, también de chef y sería de gran ayuda si pudiese encontrar oportunidades donde pueda desempeñarse. Una de las dificultades que tiene Miguel es que si quiere más de un trabajo, las ofertas laborales que consigue son muy distintos y el tiempo de traslado no le permitiría tomar más de un trabajo. Miguel requiere un trabajo adicional que encaje con sus horarios de manera que pueda desarrollar otras actividades. Miguel requiere trabajos que no demanden mucha experiencia a fin de conocer y formarse laboralmente. 			
 PREGUNTAS GENERADORAS					
¿Cómo podemos ayudar a Miguel a encontrar una oportunidad laboral?	¿Cómo podemos ayudar a Miguel a encontrar ofertas laborales donde pueda desempeñarse en más de una labor?	¿Qué podemos hacer para que Miguel encuentre ofertas laborales acorde a su perfil y habilidades?	¿Cómo podemos ayudar a Miguel a encontrar ofertas laborales acordes al lugar donde vive y no sean muy distantes?	¿Qué podemos hacer para que Miguel opte por trabajos consecutivos y se acomoden a su horario?	¿Cómo podemos brindarle la oportunidad a Miguel de encontrar trabajos sin experiencia?
Enrique Canalizando ofertas laborales para que su búsqueda sea más fácil.	Enrique Ofreciendo diversas opciones que pueda elegir.	Enrique Canalizando las ofertas laborales acorde a su perfil y habilidades.	Enrique Canalizando ofertas laborales que se ajusten a distancias cortas del lugar donde vive.	Enrique Canalizando ofertas laborales que se ajusten a sus horarios y tiempo disponible.	Enrique Canalizando ofertas laborales simples que no requieran experiencia.
Omar Brindando información de las diferentes oportunidades laborales de orden temporal.	Omar Brindando información de las ofertas laborales en función a sus habilidades.	Omar Teniendo el conocimiento pleno de sus diferentes habilidades.	Omar Brindando información de las ofertas laborales que pudieran estar cerca al lugar donde vive.	Omar Brindar información de trabajos cercanos teniendo el conocimiento de sus habilidades.	Omar Ofrecerle trabajos básicos que no requieran de mucha experiencia.
Emilio Facilitando opciones tecnológicas que se acomode a su tiempo, espacio y lugar.	Emilio Facilitando una ayuda tecnológica que le de facilidades para que se desempeñe en diversas opciones.	Emilio Ayudando a registrar sus datos en un aplicativo informático donde se identifique su perfil y las habilidades adicionales.	Emilio Mostrándole información en un aplicativo informático de ofertas laborales acordes al lugar donde reside.	Emilio Mostrándole opciones que se acomoden a sus perfiles, tiempo y disponibilidad horaria.	Emilio Mostrándole opciones de acompañamiento de otras personas, de tal manera que con el tiempo pueda ir adquiriendo mayor experiencia.
Alejandro Conociendo su perfil, background laboral y académico.	Alejandro Buscando empresas que requieran distintos perfiles de trabajadores y en consecuencia, varios trabajos que se asemejen al perfil de Miguel.	Alejandro Brindar una herramienta que proponga oportunidades laborales a Miguel de acuerdo a sus habilidades y perfil de manera personalizada.	Alejandro Encontrar empresas con ofertas laborales en los distritos más populares y ofrecer dichas ofertas a Miguel.	Alejandro Buscar empresas que requieran personal por tiempo limitado.	Alejandro Ofreciéndole trabajos cuyos labores no requieran previa preparación y se basen en conocimiento y actitudes básicas.
Brindando información de las diferentes oportunidades laborales de orden temporal.	Facilitando una ayuda tecnológica que le de facilidades para que se desempeñen en diversas opciones.	Brindando una herramienta que pueda mostrar las habilidades de Miguel y mediante éste encuentre ofertas laborales.	Canalizando ofertas laborales que se ajusten a distancias cortas del lugar donde vive.	Mostrándole opciones que se acomoden a sus perfiles, tiempo y disponibilidad horaria.	Ofreciéndole trabajos cuyos labores no requieran previa preparación y se basen en conocimientos y actitudes básicas.
6 IDEAS SELECCIONADAS					

Figura D1. Lienzo 6 x 6 del postulante

Apéndice E: Matriz de costo impacto Reclutador

Tabla E1

Escala de Valoración de la Matriz de Costo Impacto del Reclutador

Criterio	Descripción	Escala de valoración				
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Alcance	Características funcionales o técnicas que debe tener cada una de las ideas, lo que configura su nivel de complejidad para su implementación	1	2	3	4	5
Tiempo	Periodo de implementación para cada una de las ideas	1	2	3	4	5
Costos	Costo de cada una de las ideas a implementar.	1	2	3	4	5

Tabla E2

Puntuación de la Matriz de Costo Impacto del Reclutador

		Alcance	Tiempo	Costo	Costo Total
V01	Podemos brindarle un servicio de validación en línea de los antecedentes penales y policiales con las entidades gubernamentales que correspondan.	3	3	2	2.67
V02	Podemos ofrecerle una base de datos con personal validado, valorado y referenciado por otros contratados. Para la validación de requisitos de vestimenta u	5	3	4	4
V03	herramientas, de ser necesarias, podemos hacer que los postulantes suban las fotos con lo que cuentan para cumplir los requisitos y que Omar pueda decidir.	3	3	2	2.67
V04	Podemos ayudarlo ofreciéndole un servicio de trazabilidad georeferenciada del contratado a partir del momento en que este se está dirigiendo a prestar el servicio.	3	3	2	2.67
V05	Para identificar la ubicación de residencia del postulante podemos establecer una validación de geolocalización que permita hacer un seguimiento en tiempo real.	4	4	3	3.67
V06	Podemos ofrecerle un servicio ad hoc con las características propias de la contratación de personal para servicios por horas.	3	3	2	2.67

Tabla E3

Puntuación de la Variable y Costo Impacto de la Matriz de Costo Impacto del Reclutador

Rotulo	Acción / Variable	Costo	Impacto	Mediana
V01	Podemos brindarle un servicio de validación en línea de los antecedentes penales y policiales con las entidades gubernamentales que correspondan.	2.67	30	20.50
V02	Podemos ofrecerle una base de datos con personal validado, valorado y referenciado por otros contratantes.	4	15	20.50
V03	Para la validación de requisitos de vestimenta u herramientas, de ser necesarias, podemos hacer que los postulantes suban las fotos con lo que cuentan para cumplir los requisitos y que Omar pueda decidir.	2.67	10	20.50
V04	Podemos ayudarlo ofreciéndole un servicio de trazabilidad georeferenciada del contratado a partir del momento en que este se está dirigiendo a prestar el servicio.	2.67	26	20.50
V05	Para identificar la ubicación de residencia del postulante podemos establecer una validación de geolocalización que permita hacer un seguimiento en tiempo real.	3.67	10	20.50
V06	Podemos ofrecerle un servicio ad hoc con las características propias de la contratación de personal para servicios por horas.	2.67	27	20.50

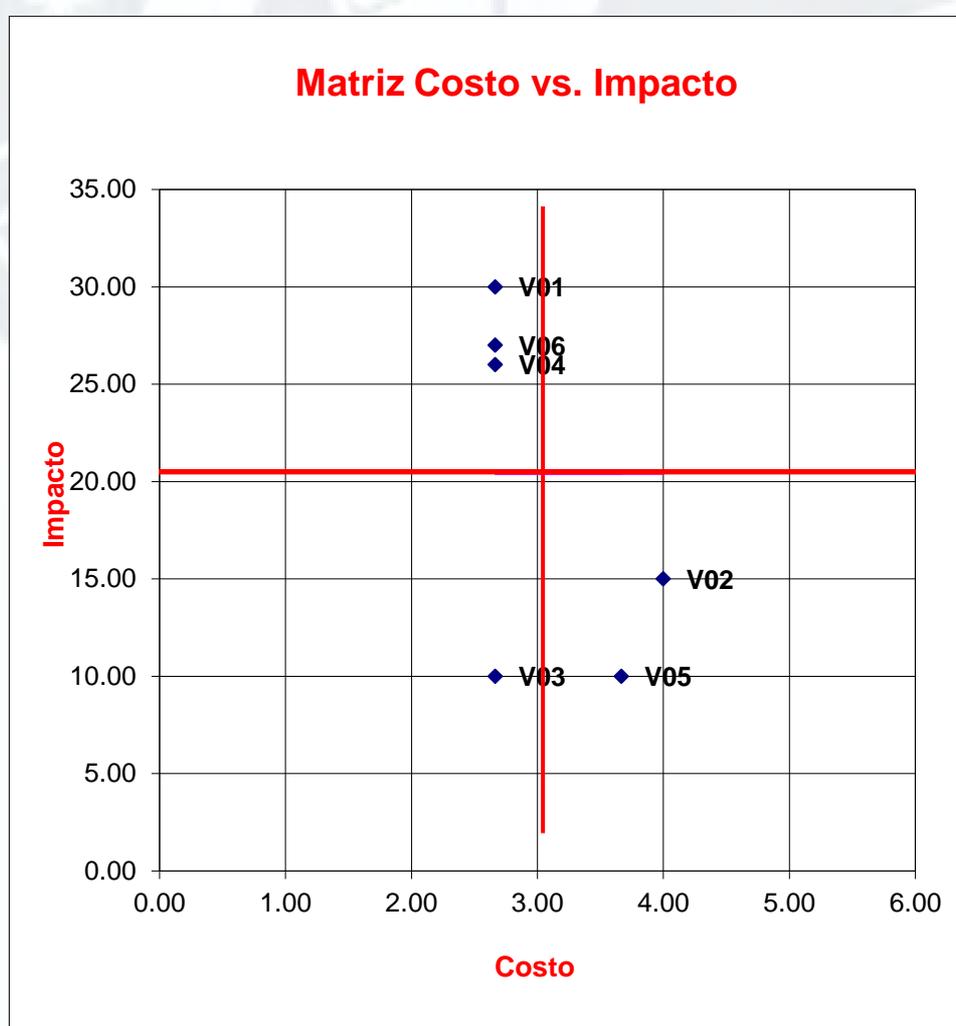


Figura E1. Matriz de costo impacto

Apéndice F: Matriz de costo impacto Postulante

Tabla F1

Escala de Valoración de la Matriz de Costo Impacto del Postulante

Criterio	Descripción	Escala de valoración				
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Alcance	Características funcionales o técnicas que debe tener cada una de las ideas, lo que configura su nivel de complejidad para su implementación	1	2	3	4	5
Tiempo	Periodo de implementación para cada una de las ideas	1	2	3	4	5
Costos	Costo de cada una de las ideas a implementar.	1	2	3	4	5

Tabla F2

Puntuación de la Matriz de Costo Impacto del Postulante

	Descripción	Alcance	Tiempo	Costo	Costo Total
V01	Brindando información de las diferentes oportunidades laborales de orden temporal	2	3	2	2.33
V02	Facilitando una ayuda tecnológica que le de facilidades para que se desempeñe en diversas opciones	3	3	3	3
V03	Brindar una herramienta que pueda mostrar las habilidades de Miguel y mediante esta encuentre ofertas laborales	2	2	2	2
V04	Canalizando ofertas laborales que se ajusten a distancias cortas del lugar donde vive	3	3	2	2.67
V05	Mostrándole opciones que se acomoden a sus perfiles, tiempo y disponibilidad horaria	3	3	3	3
V06	Ofreciéndole trabajos cuyas labores no requieren previa preparación y se basen en conocimientos y aptitudes básicas	3	2	2	2.33

Tabla F3

Puntuación de la Variable y Costo Impacto de la Matriz de Costo Impacto del Postulante

Rotulo	Acción / Variable	Costo	Impacto	Mediana
V01	Brindando información de las diferentes oportunidades laborales de orden temporal	2.33	15	15
V02	Facilitando una ayuda tecnológica que le de facilidades para que se desempeñe en diversas opciones	3	5	15
V03	Brindar una herramienta que pueda mostrar las habilidades de Miguel y mediante esta encuentre ofertas laborales	2	30	15
V04	Canalizando ofertas laborales que se ajusten a distancias cortas del lugar donde vive	3.67	25	15
V05	Mostrándole opciones que se acomoden a sus perfiles, tiempo y disponibilidad horaria	3	15	15
V06	Ofreciéndole trabajos cuyas labores no requieren previa preparación y se basen en conocimientos y aptitudes básicas	2.33	10	15

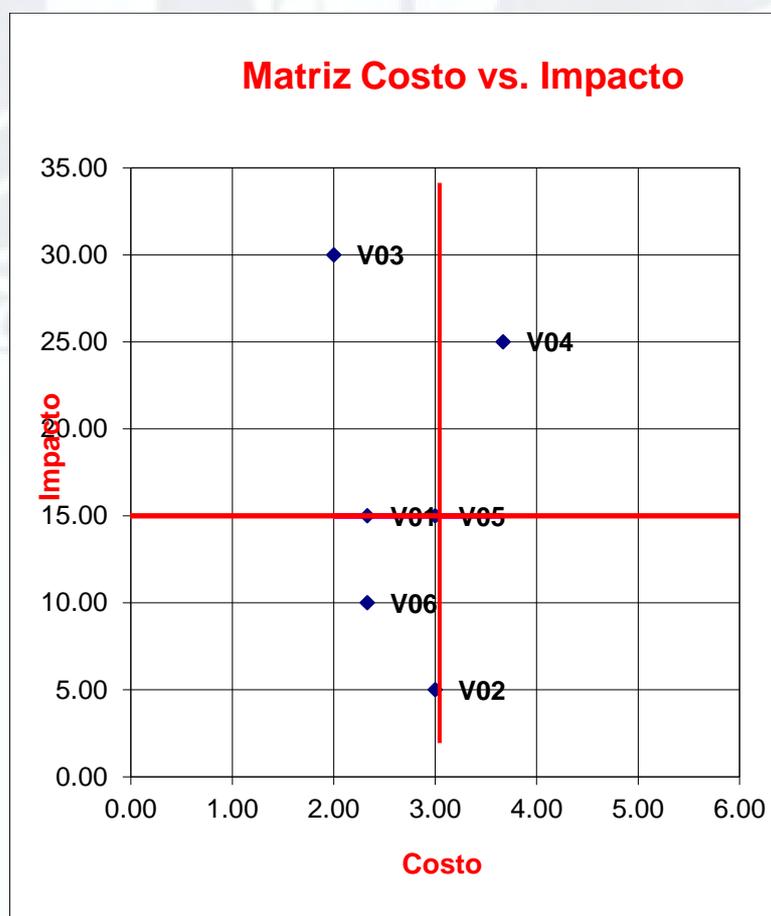


Figura F1. Matriz de costo impacto

Apéndice G: Propuesta de valor

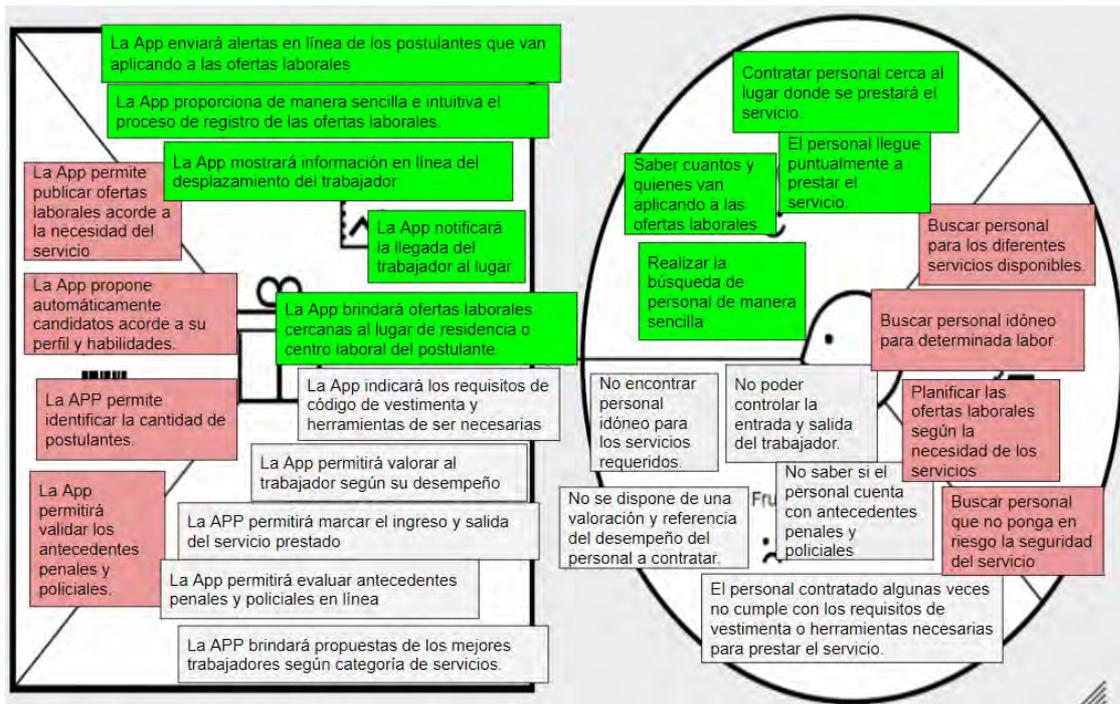


Figura G1. Propuesta de Valor para el usuario reclutador.

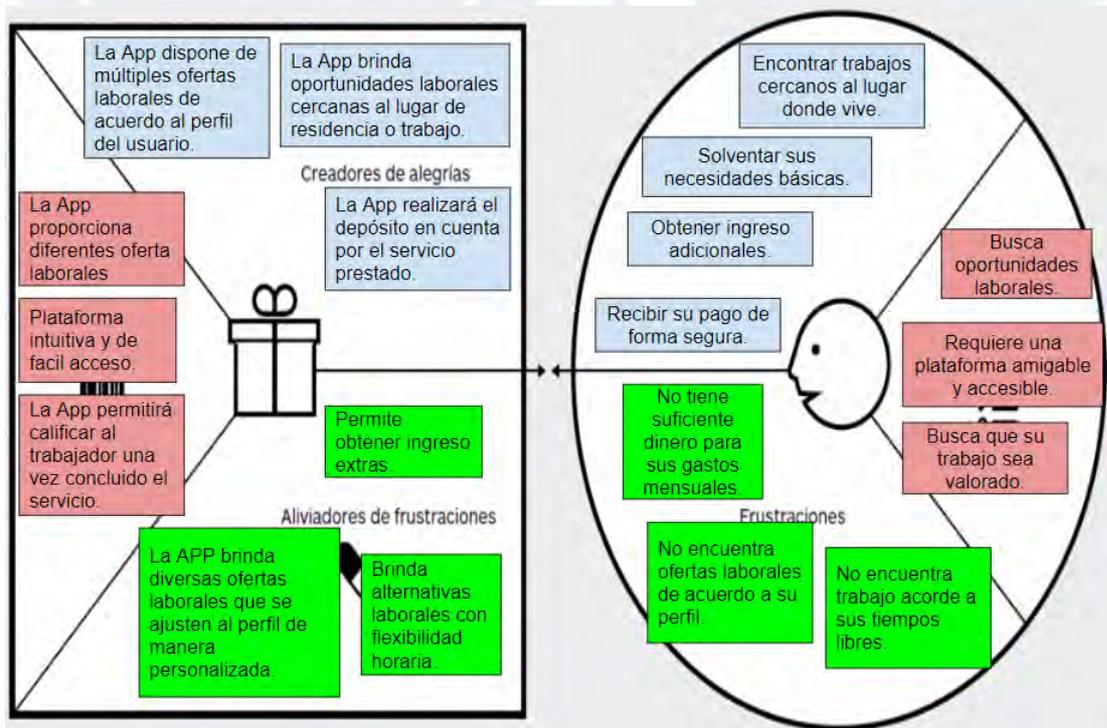


Figura G2. Propuesta de Valor para el usuario postulante

Apéndice H: Sprints

1. Primer Sprint

En este primer sprint se va a prototipar la primera versión de la solución propuesta, la cual permitirá a nuestros usuarios ofertar oportunidades laborales que se ajusten a un perfil específico de acuerdo con la necesidad del servicio.

1.1. Planificación

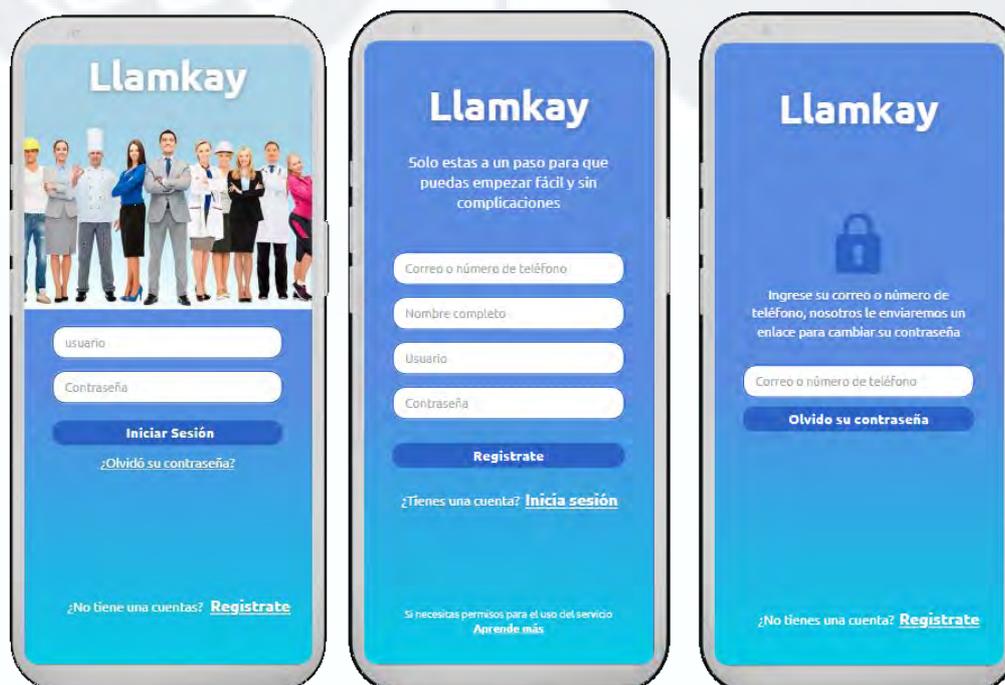
Tabla H1

Historias de usuarios primer sprint

Nº Historia	Descripción	Duración (Días)
H001	Servicio de validación en línea de los antecedentes penales y policiales con las entidades gubernamentales que correspondan.	1
H002	Servicio de trazabilidad georeferenciada del contratado a partir del momento en que este se está dirigiendo a prestar el servicio.	1
H003	Servicio ad hoc con las características propias de la contratación de personal para servicios por horas.	2

Tiempo: 4 días

1.2. Construcción del Prototipo



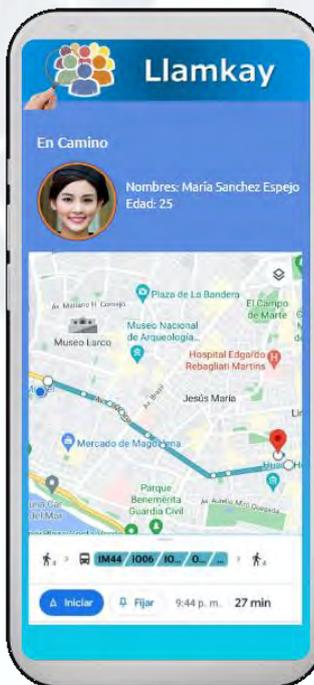




Figura H1. Prototipo primer sprint

1.3. Procedimiento para Presentar el Prototipo

Para presentar el prototipo, con el objetivo de obtener retroalimentación de nuestros usuarios, se definió los siguientes pasos:

1. El usuario se registra en la aplicación.
2. Para ingresar a la aplicación el usuario registra su usuario y contraseña habilitados previamente.
3. Si el usuario es un reclutador:
 - Pública las diferentes ofertas laborales de acuerdo a la necesidad del servicio.
 - Evalúa los antecedentes de los postulantes.
 - Realiza un monitoreo del desplazamiento del contratado al lugar donde se prestará el servicio.
4. Si el usuario es un postulante a una oferta laboral:
 - Registrar sus datos personales e información de su experiencia laboral.
 - Seleccionar la alternativa del servicio a realizar, según requerimiento y perfil.
 - Después de haber registrado su perfil, el usuario podrá estar habilitado para postular a las ofertas laborales publicadas.

1.4. Feedback del Prototipo

- Les parece seguro y confiable tener que ingresar con usuario y contraseña.
- Debe ser de fácil uso, intuitivo y amigable para el llenado de información.
- Debe generar alertas en línea a los postulantes cuando las empresas publican ofertas laborales de acuerdo con su perfil.
- Debe generar alertas en línea cuando el postulante es aceptado en el puesto al cual postuló.

- Debe brindar información de los requisitos que se debe cumplir para prestar el servicio (vestimenta, disponer de ciertas herramientas y otros).
- Las alertas de oferta laboral para los postulantes deben tomar en cuenta la ubicación registrada del candidato para facilitar su desplazamiento y llegada a tiempo del personal.

1.5. Lienzo Blanco de Relevancia

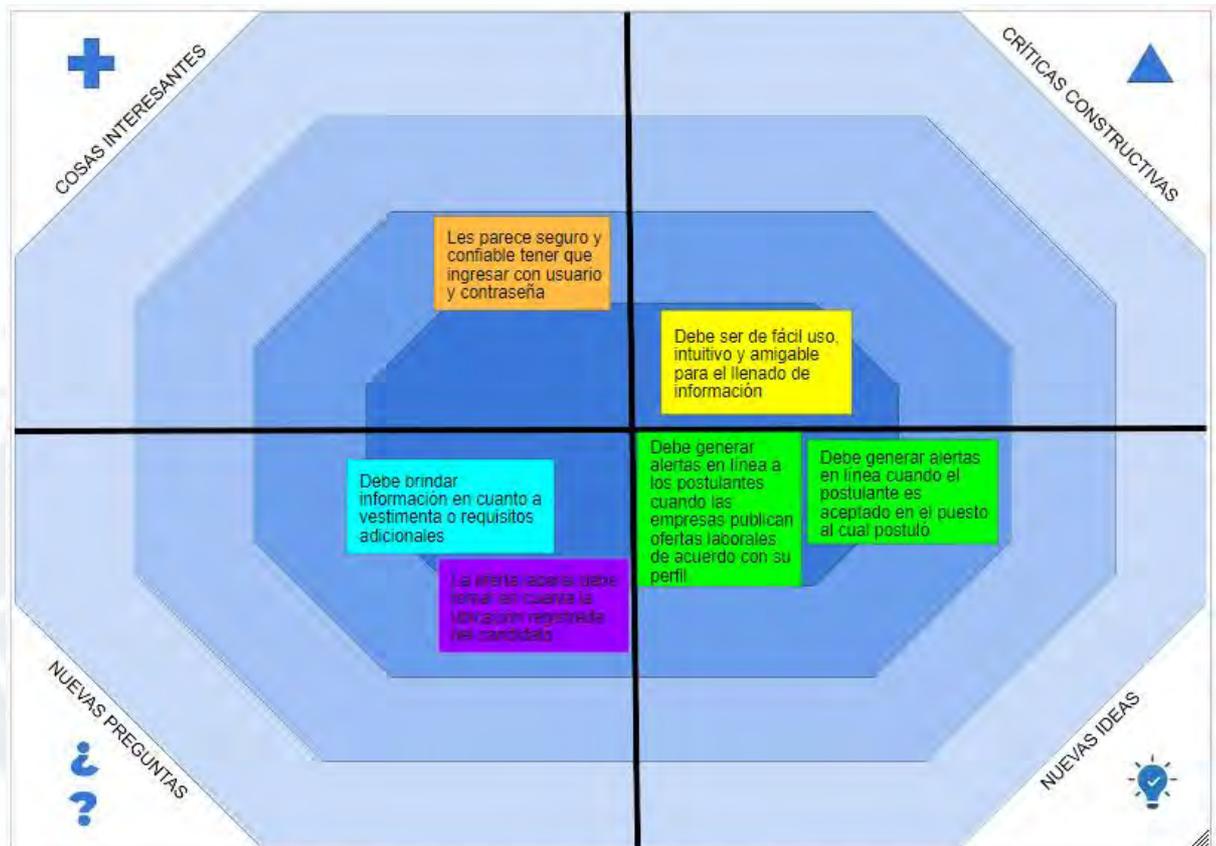


Figura H2. Lienzo Blanco de Relevancia primer sprint

1.6. MVP Primer Sprint

A partir de la clasificación de la retroalimentación de nuestros usuarios en el Lienzo Blanco de Relevancia hemos encontrado críticas constructivas, nuevas ideas, nuevas preguntas y cosas interesantes; las cuales nos han servido para plasmar el lienzo de nuestro primer Producto Mínimo Viable.

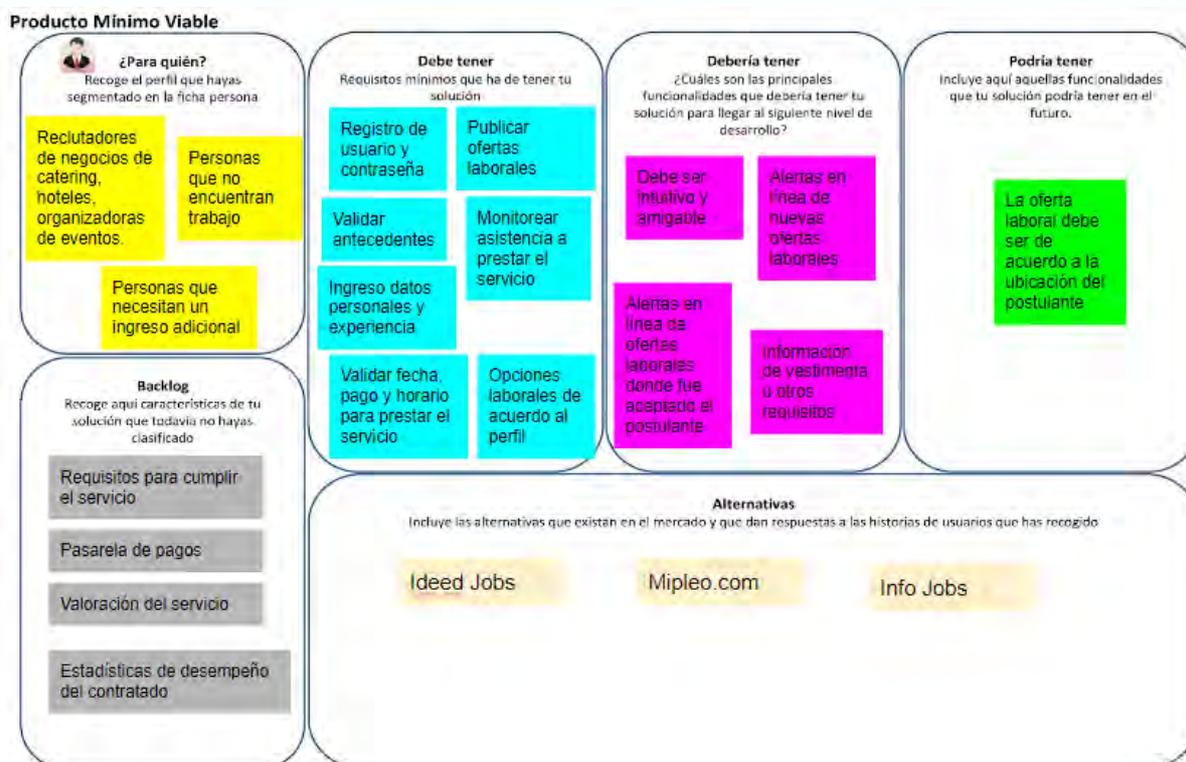


Figura H3. Producto mínimo viable, primer sprint

2. Segundo Sprint

En este segundo sprint se tomará como base la retroalimentación recibida de nuestros usuarios, las cuales están referidas a las alertas tanto para el postulante como para el reclutador, a los requerimientos para desempeñarse en el servicio contratado y a comunicar las ofertas laborales que se encuentren cerca al lugar registrado por el postulante. Estas observaciones obtenidas servirán para fortalecer nuestro primer Producto Mínimo Viable.

2.1. Planificación

Tabla H2

Historia de usuario, segundo sprint

Nº Historia	Descripción	Duración (Días)
H004	Alertas de nuevas ofertas laborales según el perfil del usuario postulante	1
H005	Alertas de postulaciones aceptadas	1
H006	Código de vestimenta y otros requerimientos	1
H007	Ofertas de acuerdo con la ubicación del postulante	1

Tiempo: 4 días

2.2. Construcción del Prototipo

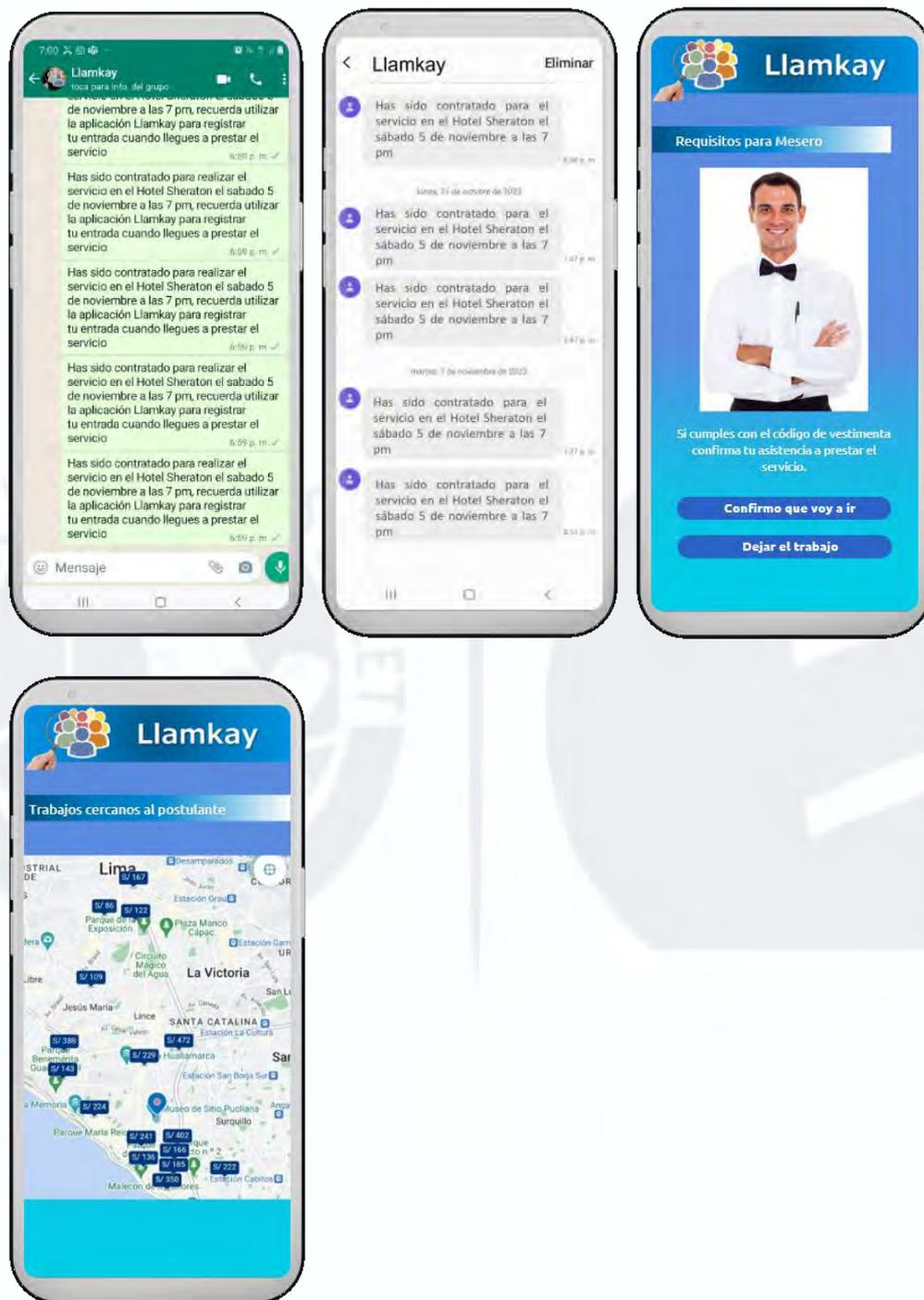


Figura H4. Prototipo segundo sprint

2.3. Procedimiento para Presentar el Prototipo

1. Los postulantes recibirán alertas en línea de las nuevas ofertas laborales y de la confirmación del trabajo aceptado a través de WhatsApp y servicio de mensajes SMS.
2. De acuerdo al trabajo al que haya aplicado el postulante, la aplicación debe indicar los requisitos para desempeñar el servicio (código de vestimenta, herramientas y otros).

3. El usuario reclutador podrá seleccionar postulantes que se encuentren cerca del lugar donde se prestará el servicio, de acuerdo a su ubicación geográfica registrada.
4. El usuario postulante, podrá visualizar las ofertas laborales que se encuentren cerca de su ubicación registrada.

2.4. Feedback del Prototipo

- Se debe indicar el detalle del servicio a realizar.
- Se debe mostrar estadísticas del trabajo realizado o rechazado de los postulantes.
- Es importante mostrar la valoración y los comentarios del servicio realizado por el personal contratado.
- Validar el documento de identidad de los postulantes para que puedan aplicar a las ofertas laborales (DNI válido).
- Debe considerar el procedimiento de pago (pasarela de pagos).
- Debe incluir un canal de comunicación con servicio al cliente (soporte de la aplicación).
- El postulante debe poder confirmar y avisar de su llegada al lugar donde se prestará el servicio a través de la aplicación.

2.5. Lienzo Blanco de Relevancia



Figura H5. Lienzo Blanco de Relevancia, segundo sprint

2.6. MVP Segundo Sprint

A partir de la retroalimentación de nuestros usuarios y del análisis del Lienzo Blanco de Relevancia se ha encontrado: (a) Críticas Constructivas que están referidas a que el usuario postulante pueda confirmar su llegada al lugar donde prestará el servicio, (b) Nuevas Ideas donde para nuestros usuarios es determinante conocer la forma de pago que le permita garantizar la contraprestación del servicio realizado, así como publicar con mayor detalle las ofertas laborales para eliminar inconvenientes en la prestación del servicio, (c) Nuevas Preguntas donde una de las preocupaciones de nuestros usuarios es como comunicarse para obtener soporte de la aplicación, (d) Cosas Interesantes donde el usuario requiere acceder al récord laboral y a la valoración del servicio prestado; todo ello, asociado a la validación del documento de identidad (DNI) a fin de garantizar un servicio seguro.

Luego de este análisis tenemos como resultado el producto mínimo viable correspondientes al segundo sprint.

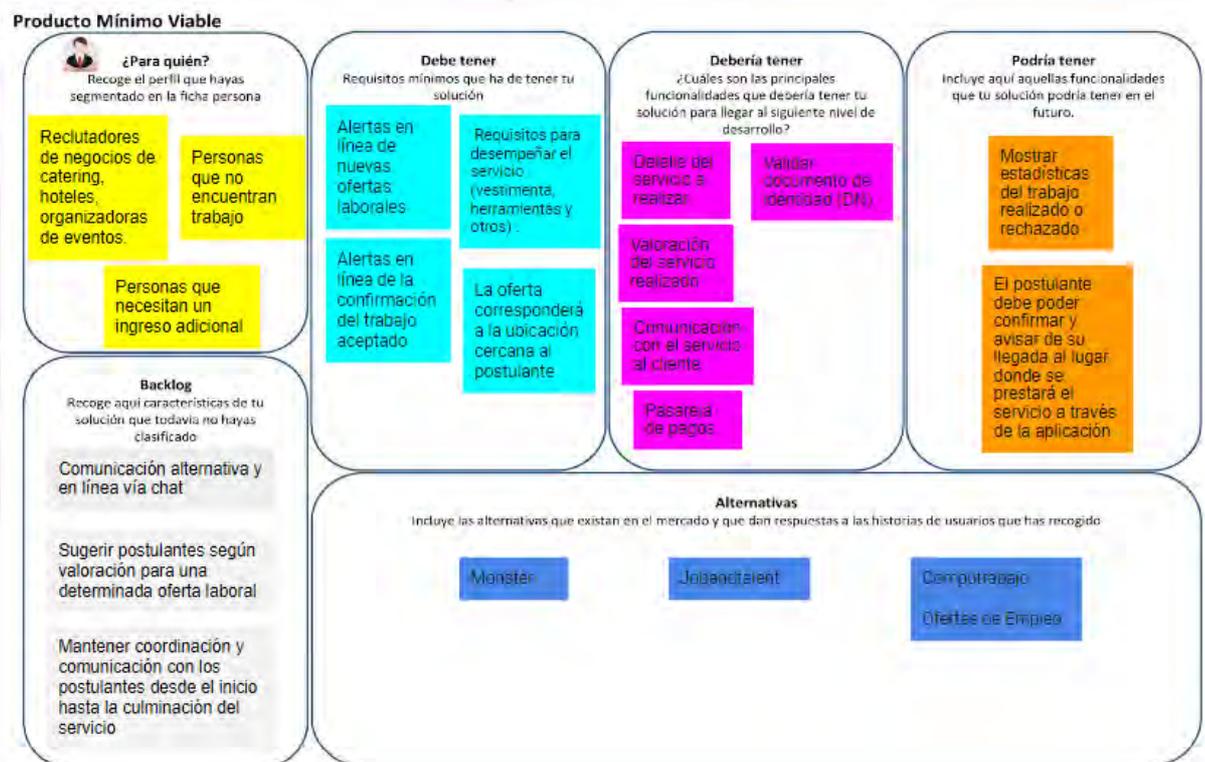


Figura H6. Producto mínimo viable, segundo sprint

3. Tercer Sprint

En este tercer sprint nos enfocaremos en mejorar nuestro prototipo a partir de la retroalimentación obtenida en la validación del segundo sprint, las cuales están referidas a incluir detalles del servicio a realizar, la validez del documento de identidad, valorar y comentar el desempeño del servicio prestado por el personal, establecer canales de comunicación en línea entre el reclutador y el postulante, facilitar una herramienta que permita realizar el pago en línea a través de un depósito en cuenta automático, incluir datos estadísticos que le permitan al reclutador elegir al mejor postulante y controlar la llegada del personal contratado al lugar donde se prestara el servicio.

3.1. Planificación

Tabla H3

Historias de usuarios, tercer sprint

Nº Historia	Descripción	Duración (Días)
H008	Detalle del servicio a realizar	1
H009	Validar el documento de identidad (DNI)	1
H010	Valoración y comentarios del servicio realizado por los postulantes	1
H011	Canal de comunicación con servicio al cliente (soporte técnico de la aplicación)	1
H012	Incorporar una pasarela de pagos	1
H013	Mostrar estadísticas del trabajo realizado o rechazado	1
H014	El postulante debe poder confirmar y avisar de su llegada al lugar donde se prestará el servicio a través de la aplicación	1

Tiempo: 7 días

3.2. Construcción del Prototipo



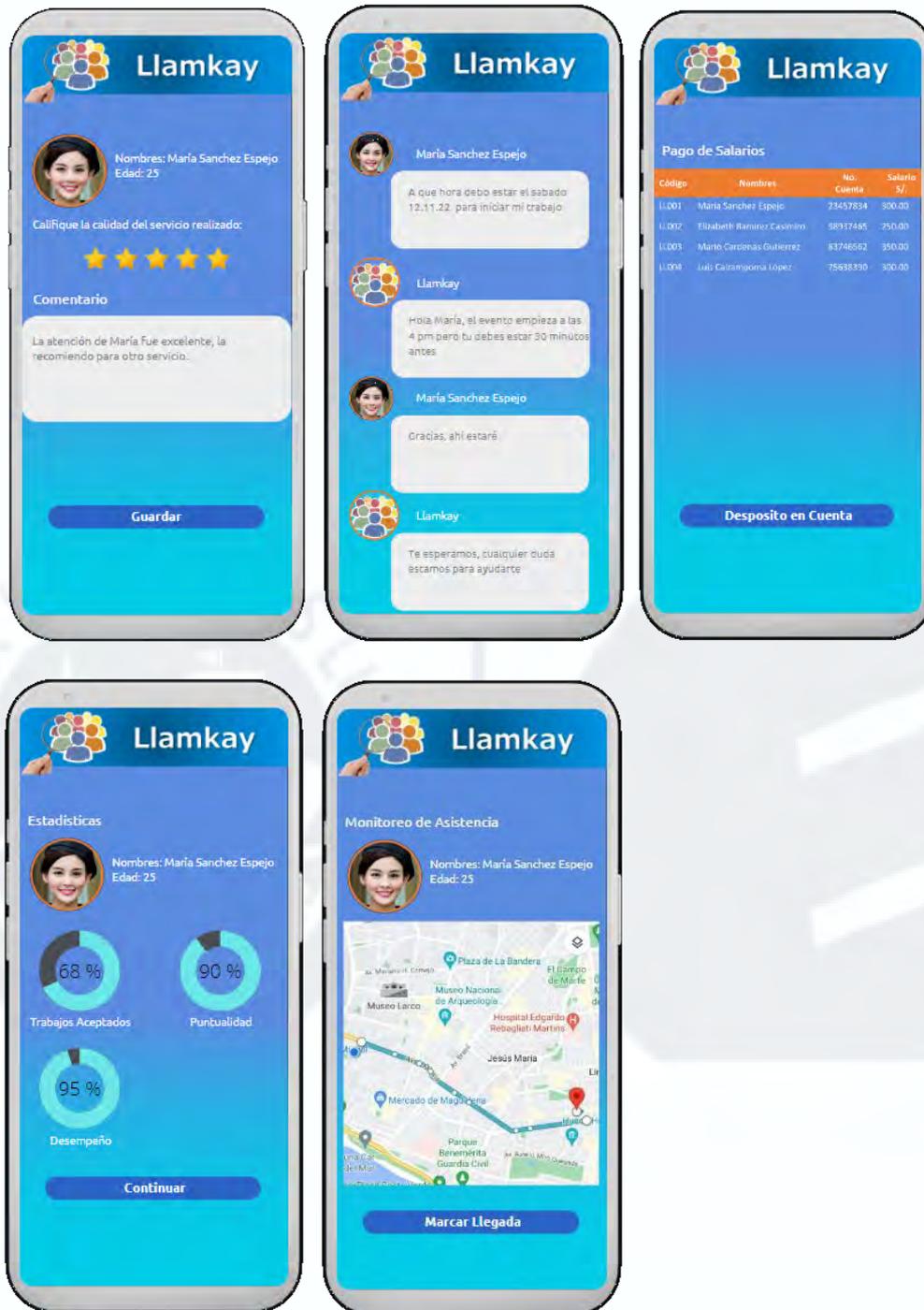


Figura H7. Prototipo tercer sprint

3.3. Procedimiento a Seguir para Presentar el Prototipo

1. Los postulantes podrán ver de manera completa el código de vestimenta y el detalle del servicio a realizar.
2. Además de la validación de los antecedentes policiales y penales también se podrá revisar la validez del documento de identidad (DNI).
3. La aplicación permitirá que el desempeño del trabajador sea valorado y además permitirá registrar un comentario, los cuales podrán ser vistos por el usuario reclutador al momento de evaluar a los postulantes.

4. La aplicación permitirá disponer de un canal de chat para la comunicación en línea entre los usuarios reclutador y postulante.
5. La aplicación permitirá el depósito en línea del salario, en las cuentas de los trabajadores que corresponda.
6. Como parte del valor agregado y para fortalecer los criterios de evaluación de los postulantes, el usuario reclutador podrá ver las estadísticas de los postulantes en los trabajos desarrollados anteriormente.
7. Como medio de control y calificación el personal contratado, este deberá marcar su llegada al lugar donde prestará el servicio.

3.4. Feedback del Prototipo

Se testeó el prototipo con los usuarios reclutador y postulante y se concluyó que este cuenta con los mecanismos mínimos necesarios para empezar a operar, las mejoras que se puedan incorporar serán parte de la búsqueda de la innovación de nuestro producto y de la mejora continua de la herramienta en operación.

3.5. Feedback del Aprendizaje y Proceso en Equipo

En función al desarrollo del sprint 3 y las últimas observaciones brindadas por nuestros usuarios, se ha consolidado y fortalecido la solución, por lo que consideramos que tiene la funcionalidad y aplicabilidad que el caso amerita, en ese entender, consideramos que este Producto Mínimo Viable (MVP) está listo para entrar en operación.

Como equipo de trabajo, incorporamos las prácticas establecidas por el framework scrum a través del desarrollo de los 3 sprints, esto nos permitió alcanzar los resultados que atienden la necesidad de los usuarios, generando valor en el proceso de reclutamiento y en la aplicación a las ofertas laborales por el lado de los postulantes.

3.6. MVP Tercer Sprint

Si bien es cierto concluimos que este Producto Mínimo Viable contiene las funcionalidades mínimas necesarias para entrar en operación, hemos podido identificar en este último test que hay cosas que podemos implementar en el futuro, este es el caso de facilitar un ranking de postulantes para una toma de decisiones en la contratación de personal más efectiva, este ranking se alimentara del desempeño del trabajador en los diferentes servicios para los que se le haya contratado, por otro lado, está la posibilidad de integrar la solución a las redes sociales para que las ofertas laborales se publiquen en diferentes canales de convocatoria.

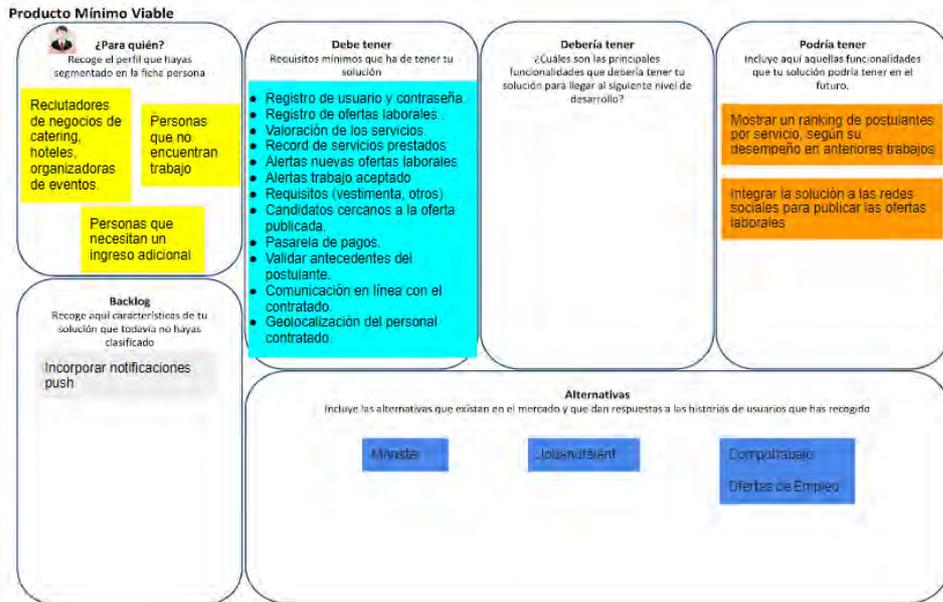


Figura H8. Producto mínimo viable, tercer sprint

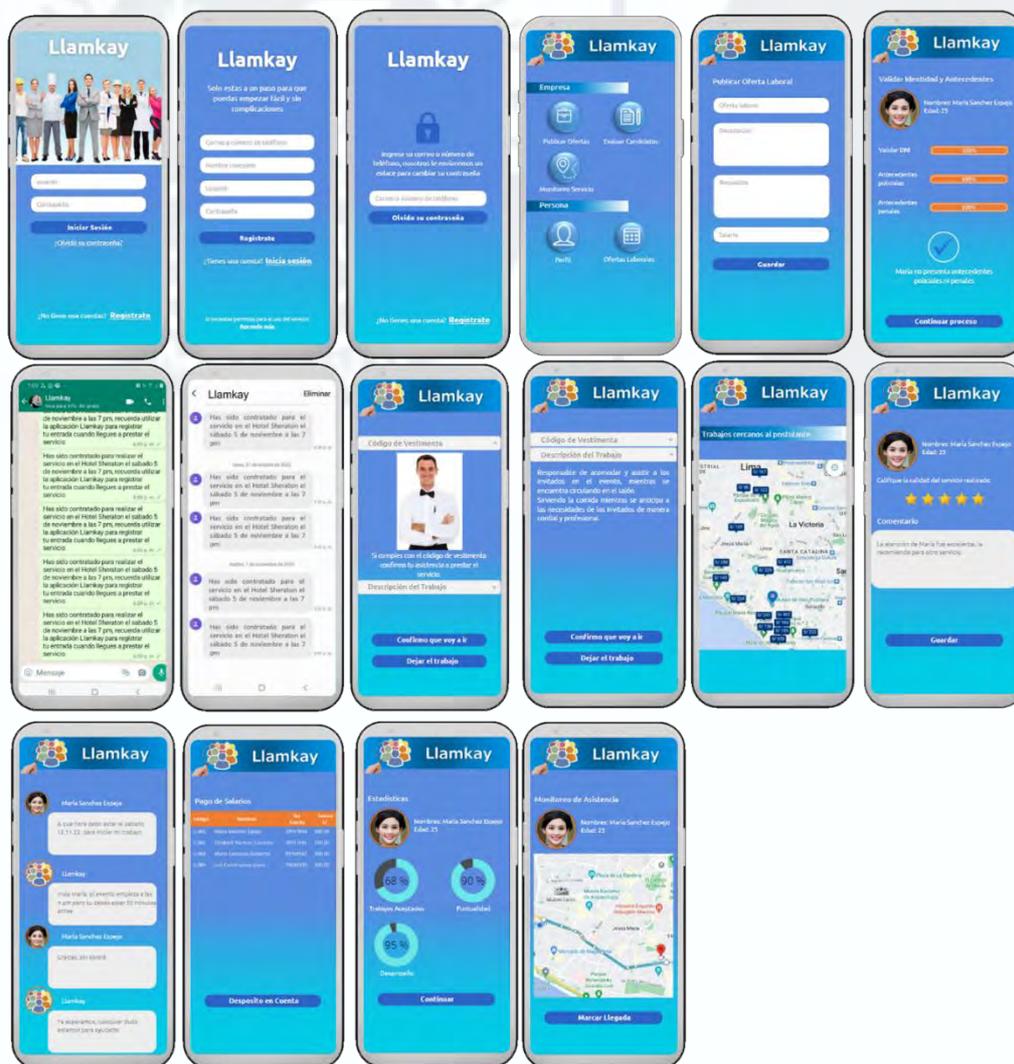


Figura H9. Producto mínimo viable Llamkay

Apéndice I: *Flourishing Business Canvas*

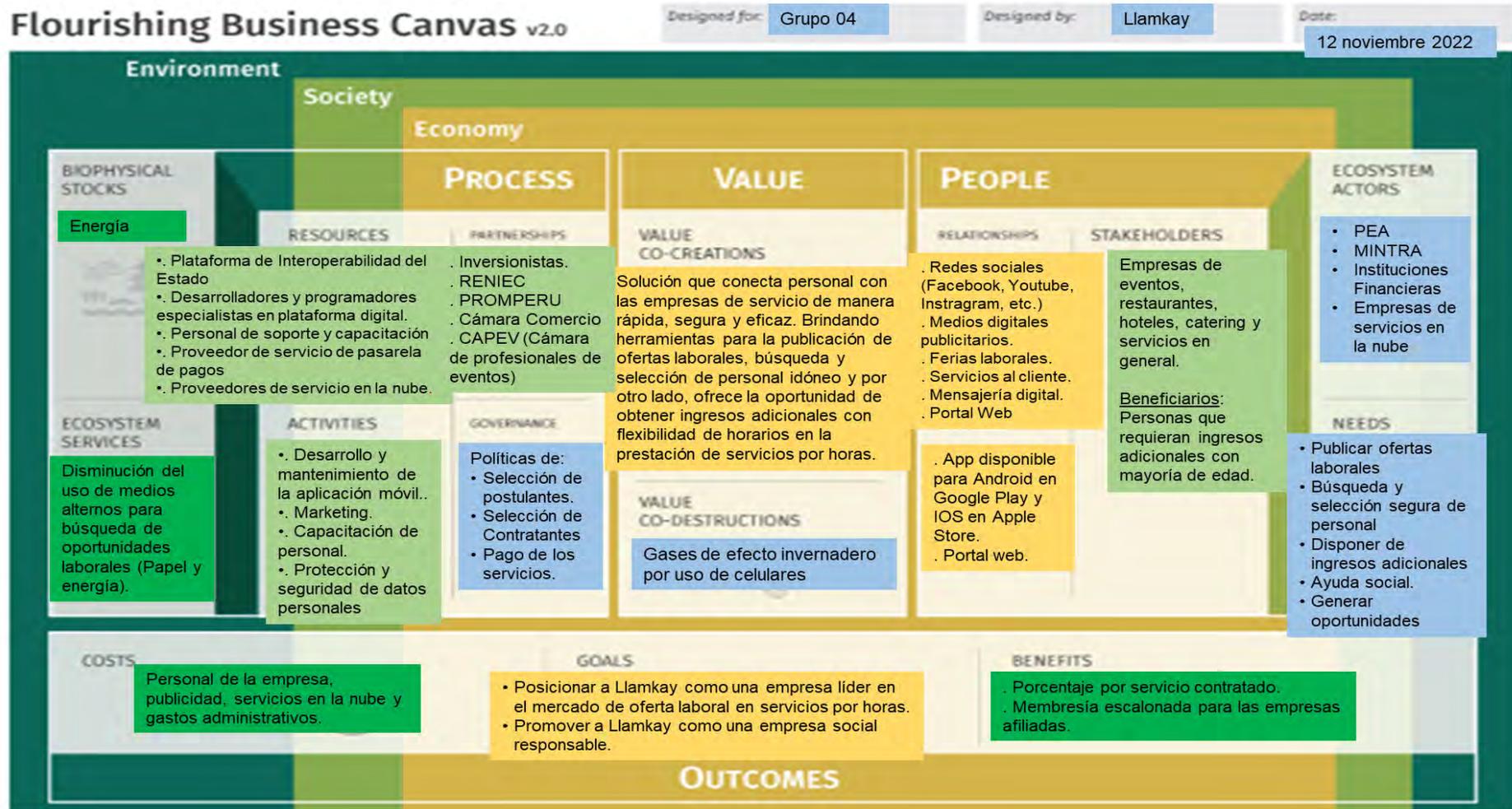


Figura II. Flourishing Business Canvas

Apéndice J: Tarjetas de prueba aplicadas

PASO 1. HIPÓTESIS
Creemos que
 Creemos que el diseño de la APP es intuitivo y de fácil uso para contratar personal.

PASO 2. PROBAR
Para verificarlo, haremos
 El reclutador interactuara con el MVP inicial, permitiéndole ver sus funcionalidades principalmente si es intuitivo y de fácil uso.

PASO 3. METRICA
Y mediremos
 Mediante el cuestionario para validar la solución. Se pregunta:
 ¿Te parece intuitiva y de fácil uso la APP para contratar personal ?.

PASO 4. CRITERIOS
Tenemos razón si
 Que el 75% de los reclutadores indiquen que la solución es útil y de fácil uso para contratar personal.

PASO 1. HIPÓTESIS
Creemos que
 Creemos que filtrar la búsqueda de candidatos de acuerdo a sus habilidades genera un proceso de contratación más eficiente.

PASO 2. PROBAR
Para verificarlo, haremos
 El reclutador interactuara con el MVP inicial, permitiéndole filtrar a los candidatos por sus habilidades.

PASO 3. METRICA
Y mediremos
 Mediante el cuestionario para validar la solución. Se pregunta:
 ¿Te parece más eficiente la contratación de personal al realizar el filtrado por sus habilidades ?.

PASO 4. CRITERIOS
Tenemos razón si
 Que el 80% de los reclutadores indiquen que mediante el filtrado el proceso de contratación es más eficiente.

Figura J1. Tarjeta de pruebas reclutador

PASO 1 - HIPOTESIS

Creemos que

Creemos de mucha utilidad para el trabajador conocer cuáles son las ofertas laborales más cercanas a su lugar de trabajo u hogar.

PASO 2 - PROBAR

Para verificarlo, haremos

El trabajador interactuara con el MVP inicial, permitiéndole identificar ofertas laborales cercanas a su trabajo u hogar.

PASO 3 - METRICA

Y mediremos

Mediante el cuestionario para validar la solución. Se pregunta: ¿ Te parece de mucha utilidad conocer ofertas laborales cercanas a tu lugar de trabajo u hogar?

PASO 4 - CRITERIOS

Tenemos razón si

Que el 60% de los trabajadores indiquen de mucha utilidad conocer ofertas laborales cercanas a su trabajo u hogar.

PASO 1 - HIPOTESIS

Creemos que

Creemos que con la APP podrá obtener más ofertas laborales.

PASO 2 - PROBAR

Para verificarlo, haremos

El trabajador interactuará con el MVP inicial, permitiéndole conocer si obtendrá más oportunidades laborales mediante la APP.

PASO 3 - METRICA

Y mediremos

Mediante el cuestionario para validar la solución. Se pregunta: ¿ Considera podrá obtener más oportunidades laborales utilizando la APP ?.

PASO 4 - CRITERIOS

Tenemos razón si

Que el 80% de los trabajadores indiquen que la APP les permitirá obtener más oportunidades laborales.

Figura J2. Tarjeta de pruebas trabajador

PASO 1: HIPÓTESIS
Creíamos que

Creemos que el diseño de la APP es intuitivo y de fácil uso para contratar personal.

PASO 2: OBSERVACIÓN
Observamos

A los entrevistados el 75% les parece amigable, al 20% fácil de usar y 5% confusa.

PASO 3: APRENDIZAJE Y CONCLUSIONES
A partir de ahí aprendimos que

Lo más valioso fueron las sugerencias de mejora de los usuarios y su respectivo feedback.

PASO 4: DECISIONES Y ACCIONES
Por lo tanto, haremos

Mantener el diseño inicial propuesto en el MVP.

PASO 1: HIPÓTESIS
Creíamos que

Creemos que filtrar la búsqueda de candidatos de acuerdo a sus habilidades genera un proceso de contratación más eficiente.

PASO 2: OBSERVACIÓN
Observamos

A los entrevistados el 80% les parece útil, al 5% útil y 15% indiferente.

PASO 3: APRENDIZAJE Y CONCLUSIONES
A partir de ahí aprendimos que

Lo más valioso fueron las sugerencias de mejora de los usuarios y su respectivo feedback.

PASO 4: DECISIONES Y ACCIONES
Por lo tanto, haremos

Mantener el diseño inicial propuesto en el MVP.

Figura J3. Tarjeta de aprendizaje reclutador:

PASO 1: HIPÓTESIS	Creíamos que
	El trabajador considera que con la APP podrá obtener más ofertas laborales.
PASO 2: OBSERVACIÓN	Observamos
	Se observa que el 95% considera que es muy útil, 5% útil.
PASO 3: APRENDIZAJE Y CONCLUSIONES	A partir de ahí aprendimos que
	El mayor aprendizaje es el alto porcentaje de aceptación para con el uso de la aplicación y el poder encontrar trabajo.
PASO 4: DECISIONES Y ACCIONES	Por lo tanto, haremos
	Mantener el MVP inicial del a APP.

PASO 1: HIPÓTESIS	Creíamos que
	El trabajador le parece de mucha utilidad conocer cuáles son las ofertas laborales más cercanas a su lugar de trabajo u hogar.
PASO 2: OBSERVACIÓN	Observamos
	Se observa 80% le resulta muy útil, 15% útil y 5% indiferente.
PASO 3: APRENDIZAJE Y CONCLUSIONES	A partir de ahí aprendimos que
	Se observó que existe un porcentaje que no toma en consideración la lejanía a la hora de encontrar trabajo.
PASO 4: DECISIONES Y ACCIONES	Por lo tanto, haremos
	Mantener el MVP inicial del a APP.

Figura J4. Tarjeta de aprendizaje trabajador:

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad **Plan de Marketing**

Responsable **Llamkay**

Paso 1: Hipótesis
Creemos que **Nuestro plan de marketing**
Garantizará más ingresos durante los
primeros cinco años de emprendimiento.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 🙋🙋🙋)
Observamos que **Para verificarlo, calcularemos**
La información obtenida sobre los costos de
adquisición de cliente (CAC) y el valor de
tiempo de vida del cliente (VTVC) durante los
primeros cinco años

Paso 3: Métrica (tiempo requerido)
De ello aprendimos que **Además mediremos la**
Probabilidad que el ratio del VTVC vs CAC sea
de 3 a 1 en los primeros cinco años

Paso 4: Criterio
Por lo tanto, nosotros **Obtenemos una**
Probabilidad igual o mayor al 80% que VTVC /
CAC = 4.18

Figura J5. Tarjeta de Aprendizaje del Plan de Marketing

Tarjeta de pruebas



<i>Viabilidad del Negocio</i>	
<i>Grupo N° 4</i>	

PASO 1: HIPÓTESIS

Creemos que los ingresos proyectados a 5 años harán que la solución de negocio Llamkay propuesta sea una inversión rentable.

Decisiva:   

PASO 2: PROBAR

Para verificarlo, nosotros aplicaremos la simulación Monte Carlo a partir de los flujos de caja libre (FCL) calculados

PASO 3: MÉTRICA

Y mediremos los valores del valor actual neto (VAN) promedio y el riesgo de pérdida.

Tiempo necesario:   

PASO 4: CRITERIOS

Tenemos razón si el riesgo de pérdida es menor al 20% para un valor actual neto $VAN < 4,000,000$ de soles.

Copyright Business Model Foundry AG

Los creadores de Generación de modelos de negocio y Strategyzer

Figura J6. Tarjeta de Viabilidad del Negocio