

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Modelo ProLab: PractiChamba, una propuesta sostenible para la búsqueda de empleo en el Emporio Comercial de Gamarra

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS

QUE PRESENTA:

Carmen Rosa María, Arias Paredes

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS

QUE PRESENTA:

Ivan Franco, Arauco Ramírez

Jimmy Jayson, Muñoz Mezahuaman

Luis Deyvid, Espinoza Carpio

ASESOR(A)(ES)

Sandro Alberto, Sánchez Paredes

Surco, diciembre, 2024

Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Sandro Alberto Sanchez Paredes, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis/el trabajo de investigación titulado “PractiChamba, una propuesta sostenible para la búsqueda de empleo en el Emporio Comercial de Gamarra”, de los autores:

Arauco Ramírez, Ivan Franco, DNI: 70308529

Arias Paredes, Carmen Rosa María, DNI: 71612575


Espinoza Carpio, Luis Deyvid, DNI: 47819545

Muñoz Mezahuaman, Jimmy Jayson, DNI: 70849642

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 19%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 10/12/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 11 de diciembre del 2024.

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: Sanchez Paredes, Sandro Alberto	
DNI: 09542193	Firma 
ORCID: 0000-0002-6155-8556	

Agradecimientos

Agradezco a Dios por permitirme alcanzar el sueño de obtener este MBA, guiando cada uno de mis pasos. A mi familia, por ser mi mayor apoyo durante todo este proceso. A mi esposo Christian, por su amor, paciencia y respaldo constante, sin los cuales no lo habría logrado. A mi madre, por su fe inquebrantable en mí, que me ha impulsado a seguir adelante. A mi padre, cuya presencia sigue iluminando mi vida, y a mis hermanos, por ser un ejemplo y estar siempre a mi lado. También agradezco a mis sobrinos, quienes con su energía y sueños me inspiran a luchar por lo que deseamos.

Carmen Arias Paredes

Agradezco profundamente a mis padres, quienes con su amor, apoyo incondicional y enseñanzas han sido el pilar fundamental en mi vida. A mi novia, por su paciencia, comprensión y constante aliento, que me han motivado a seguir adelante en cada momento.

Ivan Arauco

Agradezco de corazón a mis padres, cuyo amor, apoyo incondicional y sabias enseñanzas han sido la base de todo lo que he logrado. Su fe en mí me ha dado la fuerza para superar cada desafío en este camino. A mis amigos, por su constante aliento y por compartir esta experiencia conmigo. Este logro es tanto mío como de aquellos que han estado a mi lado.

Luis Espinoza

Agradezco con todo mi corazón a mi familia, especialmente a mis padres, por su amor incondicional, apoyo constante y por haberme guiado con sus valores y enseñanzas a lo largo de mi vida. A mis hermanas, por su compañía, cariño y por ser un ejemplo de fuerza y dedicación. Su fe en mí ha sido mi mayor motivación para superar cada reto.

Jimmy Muñoz

Dedicatorias

Dedico este logro a mi querida familia, quienes han sido mi fuerza y motivación en cada paso de este camino. A mi esposo Christian, por su amor incondicional y apoyo constante. A mis padres, especialmente a mi padre, cuya memoria sigue iluminando mi vida, por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia. A mis hermanos, por ser un ejemplo de fortaleza y determinación. Y a mis sobrinos, quienes me inspiran a seguir luchando por mis sueños. Este logro es tan suyo como mío.

Carmen Arias Paredes

Dedico este logro a mi familia, especialmente a mis padres, cuyo amor y apoyo inquebrantable han sido la base de todo lo que he alcanzado. A mi novia, quien ha sido mi compañera en cada paso, brindándome su amor y motivación. Este logro es un tributo a todo lo que hemos compartido y logrado juntos.

Ivan Arauco

Dedico este logro a mis padres, quienes con su amor y apoyo han sido la base de mi crecimiento y éxito. Gracias por ser mi guía y por enseñarme el valor de la perseverancia. Este logro es un reflejo del esfuerzo compartido y del compromiso que hemos tenido como familia.

Luis Espinoza

Dedico este logro a mi familia, especialmente a mis padres, quienes con su amor y apoyo inquebrantable han sido mi inspiración en cada paso que he dado. A mis hermanas, por estar siempre a mi lado, brindándome su apoyo y motivación. Este triunfo es un reflejo del esfuerzo y la dedicación que hemos compartido juntos como familia

Jimmy Muñoz

Resumen Ejecutivo

PractiChamba es una solución digital innovadora diseñada para formalizar y optimizar el proceso de búsqueda y contratación laboral en el emporio de Gamarra, Lima. Este proyecto aborda desafíos sociales y económicos derivados de la informalidad y los procesos ineficientes y costosos de contratación en Gamarra, que afectan tanto a trabajadores como a empresarios. Actualmente, se estima que el 70% de los empleos en Gamarra son con contratos verbales, generando alta rotación laboral y falta de estabilidad para miles de trabajadores.

A través de una aplicación móvil, PractiChamba permite a los trabajadores acceder a ofertas laborales y capacitaciones de manera rápida, mientras que los empresarios pueden optimizar el proceso de contratación al reducir costos y tiempos de búsqueda. La plataforma contribuye a la sostenibilidad y formalización del empleo en el emporio, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente con el ODS 8, que busca promover el trabajo decente y el crecimiento económico sostenible.

Desarrollado con el Flourishing Business Canvas, PractiChamba muestra alto potencial para reducir el desempleo, generar ahorros en tiempo y recursos, y disminuir la huella de carbono. En términos de rentabilidad social, ofrece beneficios tangibles como la reducción de gastos en movilidad, papel y tiempo en la búsqueda de empleo, logrando un Valor Actual Neto Social (VAN Social) de S/. 3,083,906 (USD 811,554).

La inversión inicial para el desarrollo e implementación asciende a S/. 382,929, destinada a infraestructura tecnológica y desarrollo de la aplicación. Además, el proyecto presenta un VAN económico de S/3,906,904 (USD 1,055,920) y una TIR de 131%, evidenciando su viabilidad financiera. Con una perspectiva de cinco años, PractiChamba se posiciona como una herramienta para mejorar la empleabilidad y la calidad de vida en Gamarra, contribuyendo significativamente a la formalización y sostenibilidad económica de uno de los emporios comerciales más grandes de Sudamérica.

Abstract

PractiChamba is an innovative digital solution designed to formalize and optimize the job search and hiring process at the Gamarra emporium in Lima. This project addresses social and economic challenges arising from informality and inefficient and costly hiring processes in Gamarra, which affect both workers and employers. Currently, it is estimated that 70% of jobs in Gamarra are with verbal contracts, generating high job turnover and lack of stability for thousands of workers.

Through a mobile application, PractiChamba allows workers to access job offers and training quickly, while employers can optimize the hiring process by reducing costs and search times. The platform contributes to the sustainability and formalization of employment at the emporium, aligning with the Sustainable Development Goals (SDG), especially SDG 8, which seeks to promote decent work and sustainable economic growth.

Developed with the Flourishing Business Canvas, PractiChamba shows high potential to reduce unemployment, generate savings in time and resources, and reduce the carbon footprint. In terms of social profitability, it offers tangible benefits such as the reduction of expenses in mobility, paper and time in the search for employment, achieving a Social Net Present Value (Social NPV) of S/. 3,083,906 (USD 811,554).

The initial investment for the development and implementation amounts to S/. 382,929, destined for technological infrastructure and development of the application. In addition, the project presents an economic NPV of S/3,906,904 (USD 1,055,920) and an IRR of 131%, evidencing its financial viability. With a five-year perspective, PractiChamba is positioned as a tool to improve employability and quality of life in Gamarra, contributing significantly to the formalization and economic sustainability of one of the largest commercial emporiums in South America.

Contenido

Agradecimientos.....	3
Dedicatorias.....	4
Resumen Ejecutivo.....	5
Abstract	6
Lista de Tablas.....	10
Lista de Figuras	12
Capítulo I. Definición del problema.....	13
1.1. Contexto del problema a resolver.....	13
1.2. Presentación del problema a resolver.....	14
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver.....	17
Capítulo II. Análisis del mercado.....	20
2.1. Descripción del mercado o industria.....	20
2.2. Análisis competitivo detallado	21
2.3. Diferenciación del aplicativo versus soluciones existentes:	27
2.3.1. Módulo de Capacitación Focalizada	27
2.3.2. Sistemas de referencia y calificación	28
2.3.3. Match basado en especialización textil	29
2.3.4. Ofertas y alertas laborales basadas en la actividad comercial del usuario	30
Capítulo III. Investigación del usuario	31
3.1. Perfil del usuario	31
3.2. Mapa de experiencia de usuario	37

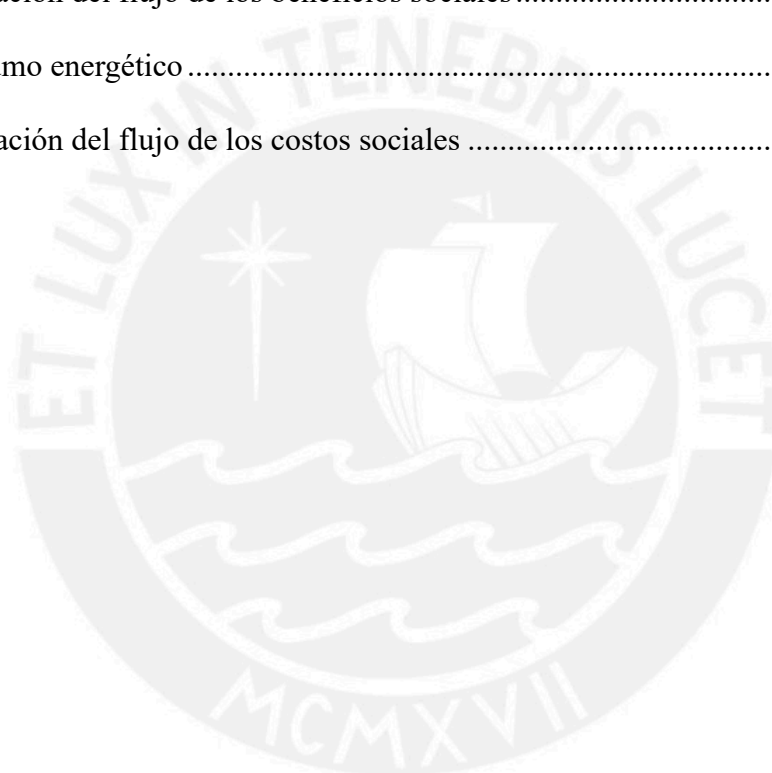
3.3. Identificación de la necesidad	37
Capítulo IV. Diseño del producto o servicio	39
4.1. Concepción del producto o servicio	39
4.2. Desarrollo de la narrativa	42
4.3. Carácter innovador del producto o servicio	43
4.4. Innovación en la Conexión y Formalización.....	44
4.5. Innovación Incremental y Adaptación a Tecnologías Existentes	44
4.6. Propuesta de valor	45
4.5. Producto mínimo viable (PMV).....	45
Capítulo V. Modelo de negocio	47
5.1. Lienzo del modelo de negocio	47
5.2. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio.....	49
5.3. Sostenibilidad del modelo de negocio.....	50
Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable	51
6.1. Validación de la deseabilidad de la solución	51
6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución.....	52
6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución	53
6.1.3. Prueba de deseabilidad mediante encuestas a empresarios.....	59
6.1.4. Prueba de deseabilidad mediante encuestas a personas que buscan trabajo.	61
6.1.5. Entrevistas a expertos.....	63
6.2. Validación de la factibilidad de la solución.....	64
6.2.1. Segmento de Empresas clientes en el mercado	67

	9
6.2.2. Segmentación de usuarios clientes en el mercado	68
6.2.3. Modelo de Precios	69
6.2.4. Plan de marketing	71
6.2.5. Plan de Operaciones.	73
6.3. Validación de la viabilidad de la solución	75
6.3.1. Inversión inicial.....	75
6.3.2. Costo promedio de capital.....	76
6.3.3. Flujo de caja	78
6.3.4. Análisis de simulación en Montecarlo para el VAN.....	81
Capítulo VII. Solución sostenible	86
7.1. Relevancia social de la solución.....	86
7.2. Rentabilidad social de la solución	90
7.2.1. Beneficios Sociales	90
7.2.2. Costos Sociales.....	92
7.2.3. Cálculo del Valor Actual Neto Social (VAN Social).....	92
Capítulo VIII. Decisión e implementación.....	94
8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo	94
8.2. Conclusión.....	97
8.3. Recomendaciones.....	99
Referencias	101
Apéndices	103

Lista de Tablas

Tabla 1: Cuadro comparativo de las alternativas existentes en el mercado	24
Tabla 2 - Diferenciación de la propuesta vs las opciones del mercado	26
Tabla 3: Prueba de usabilidad y criterios de éxito	54
Tabla 4: Resultados de prueba de usabilidad.....	56
Tabla 5: Conclusiones de las pruebas de usabilidad	60
Tabla 6: Principales conclusiones de las entrevistas	62
Tabla 7: Relación VTVC/CAC.....	65
Tabla 8: proyección de empresas formales del segmento objetivo	67
Tabla 9: Proyección de publicaciones realizadas en la plataforma	68
Tabla 10: Segmentos objetivos.....	68
Tabla 11: Segmentos de usuarios objetivos.....	68
Tabla 12: Proyección de personal ocupado objetivo	69
Tabla 13: Ingresos por suscripción de empleadores.....	69
Tabla 14: Proyección de publicaciones en la plataforma	70
Tabla 15: Proyección de servicios de reclutamiento	70
Tabla 16: Costo por influencers.....	72
Tabla 17: Gastos de marketing	73
Tabla 18: Inversión inicial.....	73
Tabla 19: Gastos operativos	74
Tabla 20: Gastos operacionales	75
Tabla 21: Inversión de creación de plataforma	76
Tabla 22: Inversión de activos.....	76
Tabla 23: cálculo del costo promedio de capital	77
Tabla 24: Estructura de capital	77
Tabla 25: Cálculo de WACC	78

	11
Tabla 26: Flujo de caja proyectado.....	78
Tabla 27: Flujo de caja libre en dólares.....	80
Tabla 28: Variables de resultado.....	81
Tabla 29: Escenarios.....	81
Tabla 30: Resultados de simulación	83
Tabla 31: Evaluación de impacto de ODS.....	89
Tabla 32: Principales Metas Impactadas	90
Tabla 33: Estimación del flujo de los beneficios sociales	91
Tabla 34: Consumo energético	92
Tabla 35: Estimación del flujo de los costos sociales	93



Lista de Figuras

Ilustración 1: Lienzo de meta usuario Mirko	33
Ilustración 2: Mapa de experiencia del usuario.....	37
Ilustración 3: Lienzo de costo – impacto	41
Ilustración 4: Lienzo de Propuesta de Valor.....	45
Ilustración 5: Bussiness Model Canvas.....	48
Ilustración 6: Distribución de la estimación del VAN.....	84
Ilustración 7: Flourishing Business Canvas	88
Ilustración 8: Plan de implementación detallado por actividades y responsables (en semanas).	96



Capítulo I. Definición del problema

En este capítulo se aborda el problema de la inestabilidad, ineficiencia y el tiempo que toma la búsqueda y recolocación laboral en Gamarra. Se presentará el contexto del problema, se detallará la naturaleza específica del problema a resolver, y se argumentará la complejidad y relevancia de este.

1.1.Contexto del problema a resolver

Gamarra, reconocido como el emporio comercial textil más grande de Sudamérica, es un pilar fundamental en la economía de Lima, Perú, y un centro neurálgico que influye en la dinámica laboral y social de la región. Este emporio alberga una vasta red de actividades económicas que incluyen comercio, manufactura, almacenamiento y servicios complementarios. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2023), se registraron aproximadamente 51,512 trabajadores en Gamarra, distribuidos principalmente en tiendas comerciales (61.6%), establecimientos manufactureros (27.1%), almacenes y depósitos (4.8%), y otros servicios complementarios (6.5%).

A pesar de su significativa contribución al Producto Bruto Interno (PBI) nacional y su papel como motor de empleo para miles de personas, Gamarra enfrenta desafíos estructurales que ponen en riesgo la sostenibilidad de su desarrollo económico. Entre los más apremiantes se encuentran la alta rotación laboral y la precariedad en las condiciones de trabajo. Datos recientes del INEI revelan que el 70% de los contratos laborales en Gamarra son verbales, lo que dificulta la garantía de condiciones laborales estables y la protección de los derechos de los trabajadores. Además, la industria textil y de confecciones en Gamarra emplea a una gran cantidad de trabajadores, estimada en 51,512 personas, muchos de los cuales son reclutados en la vía pública o a través de intermediarios. Esta práctica informal no solo compromete la seguridad y bienestar de los empleados, sino que también contribuye a una creciente

inestabilidad laboral que puede repercutir negativamente en la productividad y el crecimiento del sector.

Adicionalmente, Gamarra se ha consolidado como un importante polo de atracción para personas en busca de oportunidades laborales, especialmente jóvenes. Se estima que diariamente, cerca de 400,000 personas visitan Gamarra, ya sea en busca de empleo o para realizar compras, lo que refleja la magnitud y el dinamismo de este emporio. Sin embargo, la falta de un proceso estructurado y formalizado de contratación no solo afecta a los trabajadores, sino que también limita las posibilidades de crecimiento.

1.2. Presentación del problema a resolver

En el contexto de Gamarra, la inestabilidad laboral y la dificultad para encontrar empleo una vez que finaliza el vínculo con el empleador representan un desafío significativo para los trabajadores y la comunidad en general. Este problema se manifiesta de varias maneras:

Alta rotación laboral: En Gamarra, la rotación laboral es un desafío importante debido a la naturaleza temporal de los contratos de trabajo, lo que genera incertidumbre entre los empleados. Este fenómeno se ve exacerbado por la alta informalidad laboral (más del 75% de los trabajadores del sector están en condiciones informales), lo que reduce la estabilidad y las oportunidades de desarrollo profesional para los empleados (Sociedad Nacional de Industrias [SNI], 2021). Los trabajadores, en su mayoría mujeres, enfrentan dificultades para adquirir habilidades especializadas debido a la constante inestabilidad en sus empleos (SNI, 2021). **Falta de seguridad laboral:** La falta de estabilidad laboral no solo afecta la seguridad económica de los trabajadores y sus familias, sino que también dificulta la planificación financiera, generando vulnerabilidad económica en momentos de crisis. La precariedad laboral, caracterizada por la falta de continuidad en el empleo, limita el acceso a beneficios y protecciones esenciales, como la seguridad social y las prestaciones por desempleo, lo cual

deja a los trabajadores expuestos a situaciones de desamparo. Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2022), el concepto de empleo decente implica acceso a derechos laborales fundamentales y a la seguridad en el trabajo, lo cual contrasta con las condiciones precarias que prevalecen en ciertos sectores laborales. De acuerdo con el Indicador de Trabajo Decente, un empleo de calidad debería garantizar contratos formales, un salario mínimo, jornadas laborales reguladas, y afiliación a un sistema de pensiones y salud, condiciones que son esenciales para mejorar la seguridad económica de los trabajadores (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2022).

Desempleo estructural: La situación laboral en Gamarra refleja varios desafíos inherentes al desempleo estructural, exacerbados por la informalidad laboral y la falta de una adecuada regulación. A pesar de ser un polo comercial clave, la fluctuación de la demanda y la escasa capacitación profesional contribuyen a la inestabilidad del empleo. Muchos trabajadores, especialmente los que carecen de experiencia o habilidades especializadas, enfrentan dificultades para acceder a empleos de calidad y permanentes. Esto se ve reflejado en el empleo informal que predomina en la zona, donde un alto porcentaje de trabajadores no tiene acceso a beneficios como la seguridad social, lo que perpetúa un ciclo de vulnerabilidad laboral.

Según el Informe Anual de Empleo 2022 del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, el 75,7% de la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada a nivel nacional se desempeñó en empleos informales, destacando que más del 60% de estos trabajaron en el sector informal. La situación en Gamarra es un reflejo de estas tendencias nacionales, con un empleo informal caracterizado por la falta de protección social, la inestabilidad laboral y la imposibilidad de acceder a una formación continua que permita a los trabajadores mejorar sus condiciones. Este fenómeno, especialmente en sectores con alta rotación y baja cualificación, refuerza las características del desempleo estructural, afectando principalmente a los grupos

más vulnerables de la población, como los jóvenes y los trabajadores con niveles educativos más bajos.

Falta de redes de apoyo: La falta de redes de apoyo laboral es un factor clave que contribuye a la precariedad de los trabajadores en Gamarra. Provenientes en su mayoría de sectores vulnerables, estos trabajadores carecen de una estructura de apoyo sólida, como sindicatos fuertes o programas de asistencia social, lo que los deja sin mecanismos efectivos para proteger sus derechos. Según StreetNet, la ausencia de protección social en los trabajadores informales de América Latina agrava aún más esta situación de vulnerabilidad (Latam Gremial, 2024). Además, más del 75% de los empleados en el sector textil de Gamarra se encuentran en la informalidad, lo que dificulta su acceso a beneficios laborales como seguros de salud y pensiones, y limita la capacidad de organización para exigir mejores condiciones (SNI, 2021).

Impacto en la autoestima y bienestar emocional: La inestabilidad laboral en Gamarra tiene un impacto significativo en la autoestima y el bienestar emocional de los trabajadores, quienes enfrentan altos niveles de ansiedad, estrés y depresión debido a la constante incertidumbre sobre su futuro laboral. Esta falta de control sobre su situación afecta no solo su salud mental, sino también su productividad y capacidad para contribuir de manera efectiva a la economía local. Según StreetNet, que representa a los trabajadores informales de América Latina, la falta de protección social y las condiciones laborales precarias son factores clave que contribuyen a este deterioro emocional (Latam Gremial, 2024). En el contexto de Gamarra, la informalidad laboral genera un círculo vicioso, donde la precariedad afecta tanto la estabilidad emocional de los trabajadores como su desempeño laboral, lo cual se ve reflejado en los informes de la Sociedad Nacional de Industrias (SNI), en donde se menciona previamente que más del 75% de los empleados en este sector están en la informalidad, sin acceso a servicios sociales o mecanismos de representación laboral adecuados (SNI, 2021).

Este complejo problema social requiere una intervención multifacética que no solo aborde la estabilidad laboral y la seguridad económica, sino que también se enfoque en el bienestar integral de la población trabajadora en Gamarra. Para lograrlo, es esencial que el gobierno brinde un apoyo más robusto a través de políticas y programas que promuevan la estabilidad laboral y el acceso a empleos formales. La promulgación de leyes que faciliten el acceso a la formalidad, simplificando los procesos burocráticos y ofreciendo incentivos para la formalización, son pasos cruciales en la creación de un entorno laboral más seguro y predecible. Estas medidas, combinadas con esfuerzos para fortalecer las redes de apoyo social y mejorar la representación laboral, son importantes para garantizar un desarrollo sostenible y equitativo en el comercio más grande de América Latina.

1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver

La resolución de este problema es crucial para el desarrollo económico y social de la región. En primer lugar, la inestabilidad laboral afecta negativamente la calidad de vida de los trabajadores y sus familias, generando estrés, ansiedad y dificultades para cubrir las necesidades básicas. La constante incertidumbre en cuanto a la continuidad del empleo no sólo contempla la seguridad económica, sino que también impide a los trabajadores planificar a largo plazo, afectando su capacidad para mejorar sus condiciones de vida y acumulación de capital humano. Sin estabilidad, se dificultan inversiones en educación, vivienda y salud, perpetuando ciclos de pobreza y vulnerabilidad.

Desde una perspectiva más amplia, abordar la inestabilidad laboral en Gamarra es fundamental para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular el ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico. Este objetivo subraya la importancia de promover un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, junto con un empleo pleno y productivo y un trabajo decente para todos. La tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) por persona empleada es un indicador clave de desarrollo económico y

bienestar social, y su mejora depende en gran medida de la estabilidad laboral y la creación de empleo de calidad. En Gamarra, un emporio comercial de gran magnitud, el impulso hacia un trabajo decente no solo tiene implicaciones locales, sino que también contribuye al progreso de la nación en su conjunto.

La complejidad y relevancia del problema de la inestabilidad laboral y la dificultad para encontrar empleo en Gamarra se sustentan en varios aspectos fundamentales:

Impacto socioeconómico: Gamarra, como uno de los principales centros comerciales de América Latina, emplea a miles de trabajadores, siendo un motor económico vital para la región y el país. Sin embargo, la inestabilidad laboral afecta negativamente la estabilidad económica de estos trabajadores y sus familias. Según datos recopilados por el INEI en el año 2022, se estima que el salario promedio ofrecido en Gamarra es de aproximadamente 4,5 soles por hora, muy por debajo del salario mínimo vital de 4,9 soles por hora. Esta disparidad salarial no solo refleja las condiciones precarias de empleo, sino que también limita el poder adquisitivo de los trabajadores, restringiendo su capacidad para satisfacer necesidades básicas y contribuyendo al estancamiento económico local.

Vulnerabilidad de los trabajadores: La mayoría de los trabajadores en Gamarra provienen de sectores socioeconómicos vulnerables y tienen poca o ninguna formación académica. Datos proporcionados por el INEI revelan que la edad promedio de los trabajadores en los talleres de confección oscila entre los 18 y 22 años, lo que indica que muchos son jóvenes que enfrentan dificultades para acceder a empleos estables. Estos jóvenes, al ingresar al mercado laboral sin una base educativa sólida o habilidades especializadas, se encuentran atrapados en trabajos de baja remuneración y escasas oportunidades de desarrollo profesional. Esto perpetúa un ciclo de pobreza intergeneracional, donde las nuevas generaciones heredan las mismas limitaciones económicas y laborales que sus predecesores.

Desafíos estructurales: Gamarra enfrenta desafíos estructurales significativos que dificultan la creación de un entorno laboral más estable y productivo. La falta de infraestructura adecuada, que incluye desde instalaciones básicas hasta sistemas de transporte eficientes, limita la capacidad de los negocios para operar de manera óptima y sostenible.

Además, la ausencia de políticas públicas efectivas para promover empleo digno y condiciones laborales justas contribuye a la perpetuación de la inestabilidad laboral en el comercio. Sin una intervención decisiva por parte de las autoridades, los esfuerzos individuales para mejorar las condiciones laborales en Gamarra enfrentan obstáculos considerables, lo que impide avances significativos en la calidad del empleo.

Impacto en la salud y el bienestar: La inestabilidad y la precariedad laborales tienen consecuencias directas en la salud física y mental de los trabajadores. Las largas jornadas de trabajo, a menudo en condiciones adversas, y la falta de protección social aumentan el riesgo de problemas de salud, incluyendo enfermedades ocupacionales, estrés crónico y trastornos relacionados con la ansiedad. La constante preocupación por la estabilidad laboral y el futuro económico genera un ambiente de trabajo tenso y desgastante, que afecta no solo la productividad laboral, sino también la calidad de vida general de los trabajadores. Este deterioro en la salud y bienestar no solo tiene un costo humano significativo, sino que también repercute en la eficiencia económica de Gamarra, al disminuir la capacidad de los trabajadores para contribuir de manera efectiva a la economía.

Capítulo II. Análisis del mercado

2.1. Descripción del mercado o industria

En los últimos años, el emporio comercial de Gamarra ha consolidado su posición como uno de los principales motores económicos de Lima y del país, destacándose por su dinamismo en el sector textil y de confecciones. Este emporio, ubicado en el distrito de La Victoria, es reconocido como el centro de la industria textil más grande de Sudamérica, generando empleo y actividad económica para miles de peruanos. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la industria textil y de confecciones en Gamarra representa un componente significativo del Producto Bruto Interno (PBI) de la ciudad, con un crecimiento sostenido en las últimas décadas, a pesar de los desafíos económicos globales. En 2021, la economía peruana registró un crecimiento anual del 13.31%, impulsado en gran parte por la reactivación de sectores clave como el comercio y la manufactura, tras las restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19 (INEI, 2021). En ese contexto, Gamarra jugó un papel crucial, recuperando su actividad comercial a niveles prepandémicos, con un incremento en la producción textil y la venta minorista. La reactivación económica no solo ha fortalecido la demanda interna, sino que también ha potenciado las exportaciones de textiles, con un aumento en la demanda de mercados internacionales, como Estados Unidos y la Unión Europea, que buscan productos de calidad a precios competitivos. El mercado textil de Gamarra se caracteriza por su diversidad y competitividad, con más de 25,000 unidades productivas, entre talleres, tiendas y empresas distribuidoras, operando en el emporio (Cámara de Comercio de Lima, 2023). De estas unidades, aproximadamente el 60% se dedican a la producción de prendas de vestir, mientras que el 40% restante se enfoca en la venta al por mayor y al por menor de textiles y productos afines. Este ecosistema empresarial es fundamental para la economía limeña, no solo por su capacidad de generar empleo directo e indirecto, sino también por su contribución al desarrollo de pequeñas y medianas empresas

(pymes), que representan la mayoría de las unidades productivas en Gamarra. El parque empresarial de Gamarra se enfrenta a varios desafíos, entre los que destacan la necesidad de modernización y formalización para mejorar la competitividad a nivel internacional. A pesar de su importancia, muchas empresas operan con limitaciones en cuanto a infraestructura y acceso a tecnología avanzada, lo que impacta en la eficiencia y en la capacidad de producción. Según el INEI (2022), la mayoría de los negocios en Gamarra son microempresas que emplean a menos de 10 personas y cuyo acceso al financiamiento es limitado, lo que restringe su capacidad para invertir en innovación y expansión. En términos de empleo, Gamarra es una fuente crucial de trabajo para miles de personas provenientes de diversas regiones del Perú. Se estima que el emporio emplea a más de 100,000 trabajadores, la mayoría de ellos en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica (INEI, 2022). La alta rotación laboral y la precariedad de los contratos son problemas persistentes, lo que subraya la necesidad de implementar políticas que fomenten la estabilidad laboral y el desarrollo profesional en el sector. El futuro del mercado textil de Gamarra dependerá en gran medida de su capacidad para adaptarse a las nuevas tendencias del mercado global, que incluyen una creciente demanda de productos sostenibles y éticos. Además, la digitalización del comercio y la implementación de plataformas de comercio electrónico representan oportunidades clave para expandir el alcance de los productos de Gamarra a nuevos mercados. Sin embargo, para aprovechar estas oportunidades, es fundamental que los empresarios de Gamarra inviertan en la capacitación de su fuerza laboral y en la adopción de nuevas tecnologías.

2.2. Análisis competitivo detallado

El proyecto PractiChamba se centra en la creación de una aplicación que conecta a personas que buscan trabajo en Gamarra con empresarios del emporio comercial de Gamarra. En el contexto peruano, no existe una solución completamente similar a PractiChamba. Algunas bolsas de trabajo digitales, como LinkedIn, Facebook, Bumeran, Computrabajo,

Laborum, Universia Empleo e Indeed, ofrecen funcionalidades para la búsqueda de empleo. Sin embargo, ninguna de estas plataformas está específicamente diseñada para la realidad única de Gamarra, donde predominan la informalidad y la alta rotación laboral, factores que afectan tanto a los empleadores como a los trabajadores. Para realizar un análisis competitivo exhaustivo, se aplicarán las cinco fuerzas de Porter, que ayudan a definir la estrategia del proyecto:

Poder de Negociación de los Clientes: Los empresarios de Gamarra tendrán un poder de negociación bajo debido a la falta de alternativas especializadas en el mercado peruano. La propuesta de PractiChamba ofrece una ventaja significativa al centralizar las oportunidades de empleo y facilitar la conexión con trabajadores interesados, mejorando la visibilidad y eficiencia en el proceso de contratación. Para los trabajadores, el poder de negociación también será bajo, ya que actualmente no existen plataformas que integren de manera eficiente todas las funcionalidades que PractiChamba ofrece, como perfiles verificados, referencias de empleadores, gestión de ofertas de trabajo, y facilidades de contacto.

Poder de Negociación de los Proveedores: El poder de negociación de los proveedores de tecnología y servicios digitales podría ser alto, especialmente en las etapas iniciales del proyecto, debido a la falta de plataformas similares en el mercado peruano que puedan servir como referencia directa. Sin embargo, a medida que PractiChamba se posiciona y aumenta su base de usuarios, es probable que se logren mejores acuerdos con proveedores, quienes verán el proyecto como una oportunidad atractiva para crecer.

Amenaza de Nuevos Competidores: La amenaza de nuevos competidores es considerablemente alta, dado que la inversión inicial para desarrollar una aplicación de este tipo podría atraer a otros emprendedores o empresas con experiencia en plataformas de empleo. El mercado laboral en Gamarra es amplio y dinámico, lo que lo convierte en un objetivo atractivo. Por lo tanto, es crucial que PractiChamba construya una base sólida de

usuarios y empleadores fidelizados, implementando características únicas y creando barreras de entrada que dificulten la aparición de competidores directos.

Amenaza de Productos o Servicios Sustitutos: Actualmente, los sustitutos más cercanos serían las bolsas de trabajo digitales como LinkedIn, Facebook, Bumeran, Computrabajo, Laborum, Universia Empleo e Indeed. Sin embargo, estos servicios carecen de la especialización y las funcionalidades que ofrece PractiChamba, como la segmentación específica del mercado laboral de Gamarra, la formalización de perfiles de trabajadores, y herramientas que faciliten la gestión de ofertas laborales en este contexto particular.

Rivalidad entre competidores: La rivalidad entre competidores en el contexto específico de Gamarra es baja, ya que no existe en la actualidad ninguna plataforma que combine todas las características propuestas por PractiChamba. A pesar de que existen soluciones parciales en otros sectores o mercados, ninguna aborda de manera integral las necesidades específicas de los empresarios y trabajadores de Gamarra. Esto representa una oportunidad para posicionar PractiChamba como la plataforma de referencia en este sector, ofreciendo un valor agregado significativo tanto para empleadores como para trabajadores. Cuando se examinan las principales características de los competidores, se puede observar lo siguiente:

Tabla 1: Cuadro comparativo de las alternativas existentes en el mercado

Criterio	LinkedIn	Facebook	Bumeran	Computrabajo	Laborum	Universia Empleo	Indeed
Descripción	Red profesional y red social para networking y oportunidades laborales.	Red social que ofrece un marketplace para la publicación de ofertas laborales.	Plataforma de búsqueda de empleo enfocada en América Latina.	Plataforma de empleo con fuerte presencia en Latinoamérica.	Bolsa de empleo enfocada en el mercado latinoamericano.	Plataforma de empleo para universitarios y recién egresados, enfocada en España y América Latina.	Plataforma global de búsqueda de empleo con herramientas avanzadas de búsqueda.
Ubicación	Global, con fuerte presencia en América Latina.	Global, con segmentación localizada en diferentes países.	Principalmente en América Latina, con presencia en algunos países de España.	Principalmente en Latinoamérica, con presencia en algunos países de Europa.	Principalmente en Latinoamérica, con enfoque en Perú.	Enfoque en España y América Latina, con algunos recursos internacionales.	Global, con oficinas en múltiples países, incluyendo Perú.
Propuesta de valor	Conexiones profesionales y oportunidades laborales basadas en perfil profesional y recomendaciones.	Publicación de ofertas laborales con alcance social y segmentación.	Amplia base de datos de empleos y candidatos en América Latina, con filtros específicos.	Plataforma completa para la búsqueda y gestión de empleo en Latinoamérica.	Conexión entre candidatos y empleadores en el mercado latinoamericano.	Enfoque en conectar a universitarios con empleadores a nivel global.	Amplia base de datos global de ofertas de empleo con herramientas avanzadas de búsqueda.
Productos ofrecidos	Oportunidades laborales, networking profesional, publicaciones de	Ofertas laborales, anuncios promocionados, y búsqueda de	Ofertas laborales, filtros de búsqueda avanzada,	Ofertas laborales, perfiles de empresa, filtros	Ofertas laborales, perfiles de empresa, búsqueda	Ofertas laborales, información sobre empresas, oportunidades	Ofertas laborales, herramientas de búsqueda avanzada, y

	empresas y empleadores.	empleo a través de la red social.	alertas de empleo.	de búsqueda y alertas.	avanzada, y alertas de empleo.	para estudiantes y egresados.	comparativas salariales.
Participación del mercado	Alta en el ámbito profesional global y en América Latina.	Alta globalmente con un uso intensivo en América Latina para diversas categorías.	Significativa en América Latina con una base de datos extensa.	Alta en Latinoamérica, con un uso considerable en varios países.	Considerable en el mercado latinoamericano, especialmente en Perú.	Moderada en América Latina, alta en España.	Alta globalmente, con una presencia sólida en el mercado laboral.
Medio de distribución	Aplicación móvil, sitio web, integraciones con redes sociales y herramientas profesionales.	Aplicación móvil, sitio web, integraciones con la red social de Facebook.	Aplicación móvil, sitio web, y alertas por correo electrónico.	Aplicación móvil, sitio web, y alertas por correo electrónico.	Aplicación móvil, sitio web, y alertas por correo electrónico.	Aplicación móvil, sitio web, y alertas por correo electrónico.	Aplicación móvil, sitio web, y alertas por correo electrónico.

Nota: Elaborado por los autores del presente trabajo.

Tabla 2 - Diferenciación de la propuesta vs las opciones del mercado

Criterio	Vacíos en Alternativas Existentes	Diferenciación de la Propuesta
Enfoque de Segmentación	Las plataformas suelen tener un enfoque general (no especializado) o dirigido a un segmento específico, como universitarios.	Enfoque en el segmento específico de Gamarra, cubriendo necesidades laborales locales.
Formalización del Trabajo	Pocas plataformas promueven activamente la formalización y educación laboral.	Nuestra propuesta ofrece capacitaciones y fomenta la formalización con incentivos.
Sistema de Calificación y Recomendación	Las plataformas carecen de un sistema robusto de calificaciones entre empleadores y empleados.	Incluye un sistema de recomendaciones y calificación que fomenta la confianza entre usuarios.
Acceso a Capacitación	La mayoría no ofrece cursos ni capacitaciones específicas según el tipo de trabajo.	Provee capacitaciones orientadas a la industria local (por ejemplo, conocimiento de telas para vendedores de ropa).
Flexibilidad de Contratos	Limitada flexibilidad en tipos de contratos o trabajos temporales adaptados a la demanda de la región.	Adaptación a contratos flexibles y temporales, comunes en el entorno de Gamarra.
Conexión y Networking Local	Las plataformas globales suelen priorizar conexiones profesionales de alto nivel o networking corporativo.	Fomenta conexiones y recomendaciones locales, alineadas con el mercado laboral informal de Gamarra.
Soporte en Procesos de Contratación	No brindan soporte o guía en procesos de contratación o registro para empleadores en mercados informales.	Ofrece asistencia y orientación para empleadores en la creación de contratos y registro formal de empleados.

2.3. Diferenciación del aplicativo versus soluciones existentes:

2.3.1. Módulo de Capacitación Focalizada

Este módulo es una de las piedras angulares de la propuesta de valor de la aplicación, diferenciándola de las plataformas convencionales de búsqueda de empleo. La capacitación focalizada está diseñada para ofrecer cursos y programas de aprendizaje que respondan directamente a las necesidades del mercado textil de Gamarra.

- **Catálogo de cursos específicos para Gamarra:** Los cursos disponibles en la aplicación están alineados con las actividades más comunes de Gamarra, como la confección de ropa, diseño textil, ventas de productos de moda, manejo de inventarios, negociación con proveedores y logística comercial. La idea es que el usuario que esté buscando trabajo mejore sus habilidades o adquiera nuevas en un campo que le permita destacar en ese entorno laboral tan competitivo.
- **Integración de tecnología de aprendizaje:** El aplicativo integra tecnologías como videos tutoriales, quizzes interactivos y ejercicios prácticos, optimizados para móviles. Esto permite que los usuarios aprendan de manera flexible y a su propio ritmo.
- **Aprendizaje adaptativo:** A medida que los usuarios completen capacitaciones, el sistema va a sugerir nuevos cursos relacionados o más avanzados, adaptando el aprendizaje a las competencias y necesidades del usuario. Por ejemplo, si alguien completa un curso sobre "Tipos de Telas", el aplicativo recomendará un curso avanzado sobre "Técnicas de confección con telas delicadas".
- **Modalidad online/offline:** Para atender a usuarios con poca conectividad, los cursos se podrán descargar para ser visualizados de manera offline.

Ninguna de las plataformas en el cuadro comparativo ofrece capacitaciones especializadas en el sector textil o en cualquier otro sector de manera tan específica. Además, la integración

de un sistema de certificaciones verificables ofrece un valor añadido que mejora el perfil profesional de los trabajadores en un entorno con alta informalidad.

2.3.2. Sistemas de referencia y calificación

Este sistema permitirá a los empleadores calificar a los trabajadores con los que han colaborado, proporcionando un sistema de transparencia y responsabilidad en el entorno laboral de Gamarra.

- **Calificación bidireccional:** Tanto los empleadores como los trabajadores podrán dejar calificaciones y referencias. Los empleadores evaluarán aspectos como puntualidad, calidad del trabajo, capacidad para trabajar en equipo y responsabilidad, mientras que los trabajadores podrán calificar factores como cumplimiento de condiciones de trabajo, pago puntual, y ambiente laboral.
- **Sistema de puntos y comentarios:** Los empleadores podrán asignar una calificación en una escala de 1 a 5 estrellas, y dejar un comentario detallado. Este comentario estará visible para futuros empleadores que revisen el perfil del trabajador. De igual manera, los trabajadores podrán asignar puntos a los empleadores en las mismas condiciones.
- **Validación de referencias anteriores:** La aplicación integrará un sistema para validar experiencias laborales previas mediante un proceso de verificación de referencias, mejorando la fiabilidad del historial laboral del trabajador.
- **Perfiles enriquecidos:** Los trabajadores tendrán un perfil público, donde se mostrarán las calificaciones recibidas y las referencias escritas por empleadores. Esto les permitirá destacar frente a otros candidatos con menos experiencia verificada o sin referencias.

Aunque plataformas como LinkedIn permiten recomendaciones, no tienen un sistema tan directo de calificación basado en experiencias laborales específicas. En un mercado

como Gamarra, con alta rotación y múltiples trabajos a corto plazo, este sistema añade transparencia y confianza en el proceso de contratación, mejorando la formalización del empleo.

2.3.3. Match basado en especialización textil

Una de las funciones más innovadoras y especializadas de la aplicación es la capacidad para hacer "match" entre empleadores y empleados en función de la especialización textil.

- **Filtros avanzados:** Los empleadores podrán buscar trabajadores no solo por criterios generales como experiencia o disponibilidad, sino también por habilidades muy específicas relacionadas con el sector textil. Ejemplos de filtros incluyen: Experiencia en la confección de ternos, moda femenina o ropa infantil, conocimiento sobre tipos de telas (algodón, poliéster, lana, etc., habilidades en corte y costura, diseño de patrones, operación de máquinas de coser industriales.
- **Match inteligente:** Usando algoritmos, el aplicativo recomendará trabajadores a los empleadores basándose en el perfil de habilidades requeridas y en las evaluaciones previas de otros empleadores. Del mismo modo, sugerirá ofertas de trabajo a los trabajadores basándose en sus habilidades y experiencia.
- **Búsqueda personalizada:** Los trabajadores también podrán buscar trabajos basados en áreas específicas en las que tienen mayor conocimiento o desean desarrollarse, asegurando que solo vean ofertas relevantes para su perfil profesional.

Este nivel de especialización no existe en plataformas de empleo generalistas como Indeed o LinkedIn, lo que te dará una ventaja significativa al conectar habilidades específicas con las necesidades de la industria.

2.3.4. Ofertas y alertas laborales basadas en la actividad comercial del usuario

En lugar de simples alertas genéricas de empleo, la aplicación personalizará las ofertas laborales basadas en la actividad y comportamiento del usuario dentro de la plataforma.

- **Alertas personalizadas:** A medida que el usuario realiza actividades dentro del aplicativo (por ejemplo, al completar un curso o recibir una calificación positiva), el sistema puede generar alertas laborales que se ajusten a su perfil en tiempo real.
- **Sugerencias basadas en historial:** Si un usuario ha trabajado en tiendas especializadas en la venta de ropa formal, el aplicativo priorizará sugerencias laborales en ese campo específico.
- **Notificaciones basadas en temporada:** El aplicativo también puede generar alertas y ofertas basadas en la estacionalidad de la demanda en Gamarra (por ejemplo, más trabajos en confección de abrigos durante los meses de invierno).
- **Fidelización:** Las alertas también pueden incluir bonificaciones o accesos a capacitaciones premium, para incentivar a los usuarios a mantenerse activos en la plataforma.

A diferencia de Indeed o Bumeran, donde las alertas son más genéricas, el aplicativo utilizará el comportamiento en tiempo real y la actividad comercial para generar sugerencias ultra-relevantes. Esto no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también aumenta la eficiencia del proceso de contratación.

Capítulo III. Investigación del usuario

3.1. Perfil del usuario

Para desarrollar el perfil del usuario de la aplicación PractiChamba, se realizó una guía de entrevista con el objetivo de comprender mejor a los usuarios potenciales y sus necesidades específicas. Se llevaron a cabo 20 entrevistas con candidatos y empresarios en Gamarra. La información obtenida se analizó para identificar los aspectos más relevantes de cada categoría. También se identificaron patrones de comportamiento de los usuarios a partir de las entrevistas. Posteriormente, se creó un Lienzo Meta Usuario (ver Figura 1) para clasificar y organizar la información recabada. El perfil del usuario representativo de PractiChamba es el siguiente:

1) Actividades

- Los vendedores dedican la mayor parte de su tiempo a su trabajo en Gamarra, interactuando ocasionalmente con otros trabajadores vecinos.
- Mantienen vínculos estrechos con su entorno familiar, que incluye a su pareja, padres y hermanos, muchos de los cuales también están involucrados en el rubro de ventas.
- Experimentan preocupaciones relacionadas con la insuficiencia de ingresos para cubrir las necesidades del hogar, la inseguridad laboral y la falta de variedad de mercadería para satisfacer las demandas de los clientes.

2) Creencias y Motivaciones

- Mantienen creencias religiosas arraigadas y buscan inspiración y apoyo en su fe para tener días productivos en ventas.
- Anhelan emprender y tener su propio negocio en el futuro, mientras buscan oportunidades para ahorrar y estudiar una carrera.

- Encuentran motivación en proporcionar mejores oportunidades a sus hijos y en su deseo de progreso personal y profesional.

3) Actividades y Hábitos

- Dedicar su tiempo libre al cuidado y atención de su familia, y expresarían interés en estudiar si tuvieran los recursos necesarios.
- Les gusta mantenerse informados a través de la lectura de periódicos y el uso de redes sociales.

4) Datos Demográficos

- Poseen estudios secundarios completos y residen en el cono norte y este de Lima.
- Carecen de formación profesional o técnica formal.

5) Definición del Arquetipo

- **Nombre:** Mirko
- **Edad:** 35 años
- **Ubicación:** Cono Norte de Lima
- **Nivel Educativo:** Estudios secundarios completos

Mirko es un vendedor en Gamarra que ha estado trabajando en el sector textil durante los últimos 10 años. Vive en el cono norte de Lima con su pareja y sus dos hijos pequeños. Dedicar la mayor parte de su tiempo a atender a los clientes en un puesto de venta. Sueña con establecer su propio negocio en el futuro y busca oportunidades para ahorrar y continuar sus estudios. Se preocupa por la estabilidad laboral y los bajos ingresos que a veces no cubren todas las necesidades del hogar.

6) Guía de Entrevista Utilizada

- ¿Cuáles son tus principales actividades diarias como vendedor en Gamarra?
- ¿Qué te motiva a seguir trabajando en este sector?
- ¿Cuáles son tus mayores preocupaciones o frustraciones en tu trabajo?
- ¿Qué te gustaría lograr en el futuro en términos laborales y personales?
- ¿Cómo describirías tu relación con tu familia y amigos en relación con tu trabajo?
- ¿Qué actividades te gustaría realizar en tu tiempo libre si tuvieras más recursos disponibles?

Esta guía de entrevista se utilizó para recopilar información relevante de los vendedores entrevistados y generar un perfil completo del usuario. A continuación, se muestra el lienzo de meta usuario construido con la información dada.

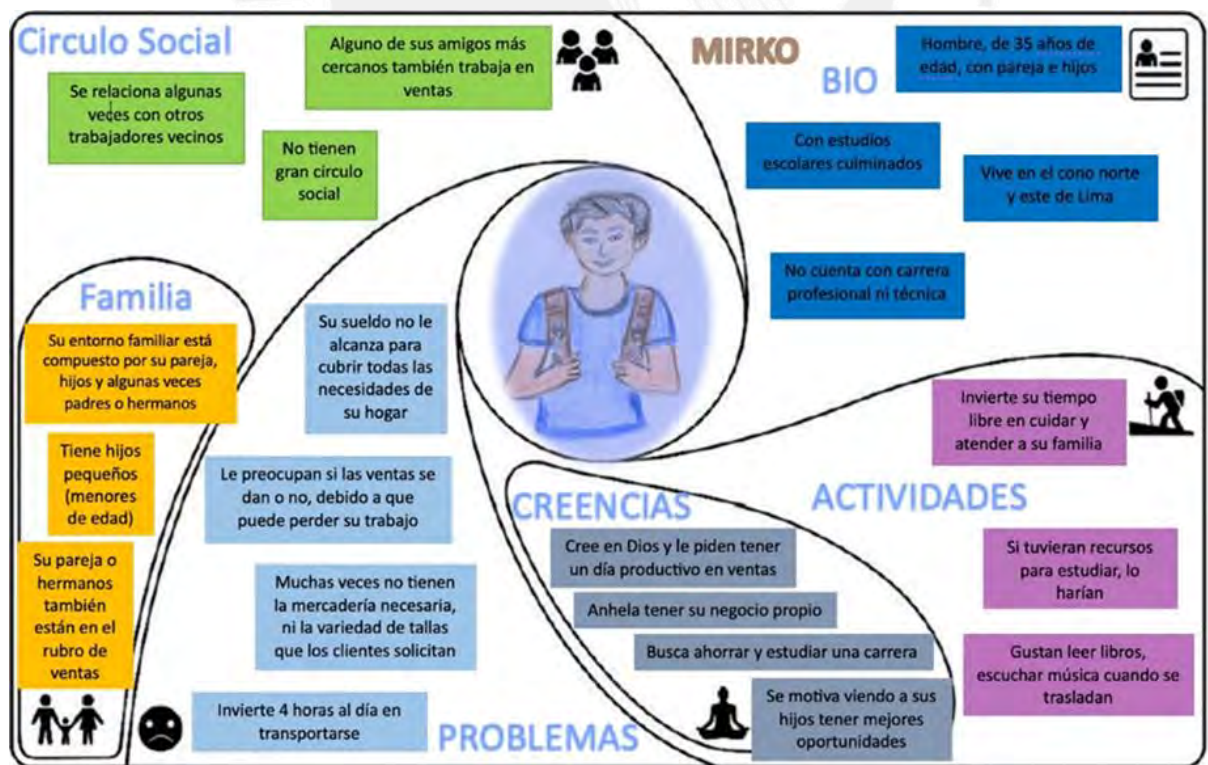


Ilustración 1: Lienzo de meta usuario Mirko

Perfil de nuestro cliente: Definir al cliente del producto o servicio implica identificar a los principales usuarios que pagarán por la solución ofrecida. En este caso, el cliente se caracteriza por los vendedores y empleadores del emporio comercial de Gamarra. Este grupo incluye tanto a aquellos que buscan trabajo de manera más rápida y confiable, así como a quienes desean mejorar su empleabilidad a través de capacitación. Estos individuos pueden tener o no tener formación profesional, pero comparten el interés en encontrar empleo en Gamarra. Las características de las personas que buscan empleo en Gamarra como vendedor:

Datos demográficos del vendedor

- Edad: 18-40 años.
- Género: Todos los géneros.
- Nivel Socioeconómico: Diversos, desde personas de bajos ingresos que buscan trabajo para sustentar sus necesidades básicas hasta aquellos que buscan ingresos adicionales.
- Educación: Varía desde aquellos con educación básica hasta aquellos con educación superior incompleta o completa.
- Ocupación: Principalmente desempleados o subempleados, con experiencia previa en ventas minoristas o interés en el rubro textil.

Datos psicográficos del vendedor

- Estilo de Vida: Activo, orientado al trabajo y la supervivencia económica.
- Intereses: Buscar oportunidades laborales, mejorar su situación financiera, y participar en actividades sociales dentro de la comunidad de Gamarra.
- Personalidad: Determinados, trabajadores, adaptativos y dispuestos a enfrentar desafíos.
- Comportamiento: Proactivos en la búsqueda de empleo, dispuestos a aprender y adaptarse a nuevas oportunidades.

Patrones de Compra del vendedor

- Uso de la Tecnología: Mayormente en dispositivos móviles, acceso a Internet principalmente a través de smartphones.

Datos demográficos del empleador

- Edad: Similar al grupo de vendedores, aunque podría haber una tendencia ligeramente mayor hacia los mayores de 30 años.
- Género: Todos los géneros.
- Nivel Socioeconómico: Diversos, desde pequeños empresarios hasta dueños de medianas empresas en la industria textil.
- Educación: Varía desde educación básica hasta educación superior completa.
- Ocupación: Propietarios, gerentes o encargados de contratación en empresas textiles.

Datos psicográficos del empleador

- Estilo de Vida: Orientado al trabajo, comprometido con el crecimiento y la expansión del negocio.
- Intereses: Contratar personal calificado, mejorar la eficiencia operativa y satisfacer la demanda del mercado.
- Personalidad: Emprendedores, centrados en los resultados, con una visión clara de sus objetivos empresariales.
- Comportamiento: Actúan de manera estratégica en la contratación de personal, buscan soluciones efectivas y eficientes para sus necesidades de recursos humanos.

Patrones de Compra del empleador

- Uso de la Tecnología: Utilizan aplicaciones y plataformas en línea para simplificar procesos de contratación y gestión de personal.

- Segmentación de Mercado
- Público objetivo: Trabajadores dependientes del Centro Comercial Gamarra que se dediquen a la venta de ropa entre 18 y 40 años.
- Necesidades y problemas: Necesitan herramientas para asegurar su estabilidad laboral en Gamarra

TAM: Indica el tamaño total del mercado potencial, incluyendo a todos los vendedores del Centro Comercial Gamarra. La población laboral en Gamarra según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el año 2024 menciona que es de 80 183 trabajadores, distribuidos en 62.6% tiendas comerciales, 27.1% establecimientos manufactureros, 4.8% almacenes y depósitos y 6.5% otros servicios

$$\text{TAM} = \text{Población laboral total}$$

$$\text{TAM} = 80\ 183$$

SAM: Indica el tamaño del mercado objetivo. Los trabajadores en Gamarra son en su mayoría personas jóvenes. En base a los estudios del INEI del 2024 se establece que casi el 60% de los puestos de trabajo están ocupados por personas de 18 a 29 años, mientras que un 21,1% pertenece a la franja de 30 a 39 años. Esto significa que el 81% de la fuerza laboral tiene entre 18 y 40 años. Considerando una rotación laboral en el mercado del 50%

$$\text{SAM} = \text{TAM} \times \% \text{ Proporción del mercado que podemos alcanzar}$$

$$\text{SAM} = 80\ 183 \times 50\% = 40\ 092$$

SOM: Indica la cantidad de clientes potenciales que nuestra solución podría alcanzar en el corto o mediano plazo, considerando nuestra cuota de mercado objetivo. Asumimos una cuota de mercado del 2%, dicho porcentaje es el planteamiento de una métrica que planteamos de manera inicial el cual se puede ir calibrando según avance la propuesta.

$SOM = SAM \times \text{Proporción del mercado que podemos obtener}$

$$SOM = 40\,092 \times 2\% = 802$$

3.2. Mapa de experiencia de usuario

El Mapa de Experiencia de Usuario para PractiChamba detalla el recorrido que sigue un vendedor en Gamarra desde que busca empleo hasta que encuentra una posición adecuada. Se analiza la experiencia en cada etapa del proceso, destacando tanto los momentos positivos como negativos, y se identifican las preocupaciones y expectativas del usuario en cada fase.

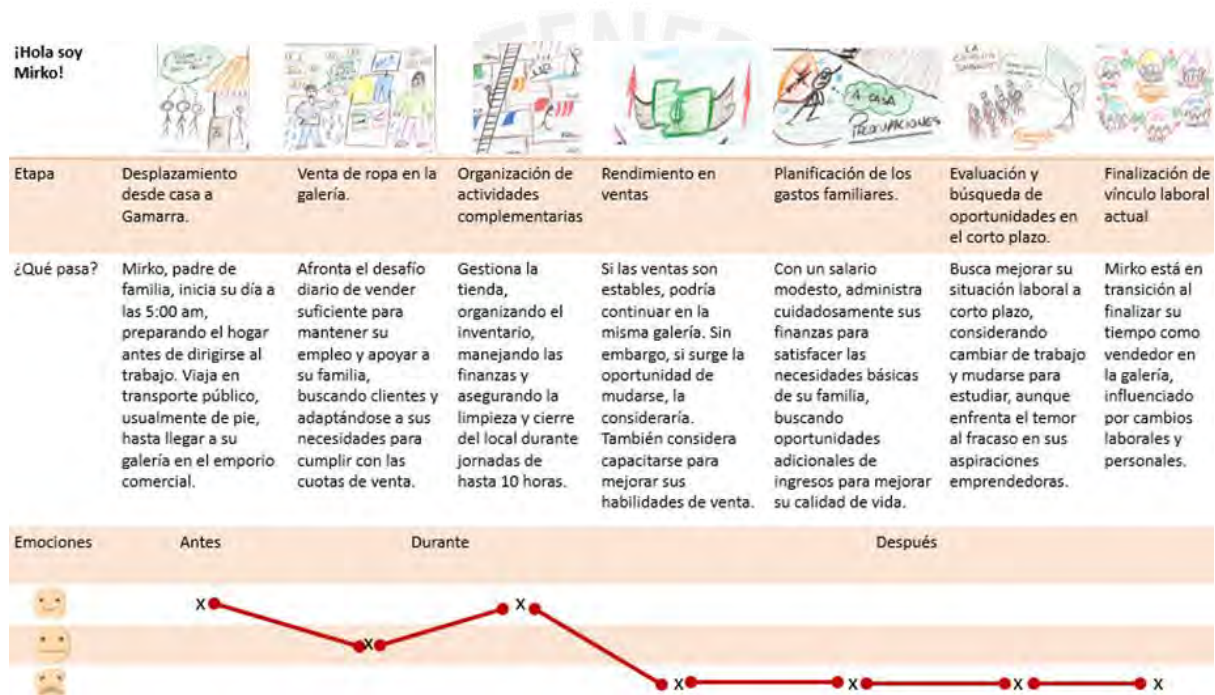


Ilustración 2: Mapa de experiencia del usuario

3.3. Identificación de la necesidad

Mirko, enfrentando una serie de desafíos tanto en su vida laboral como personal, se encuentra en un punto crítico donde busca activamente oportunidades para mejorar su bienestar y el de su familia. Reconoce la demanda del mercado laboral y la necesidad de mantenerse actualizado y empleable, lo que le genera ansiedad, fatiga y preocupación, impactando negativamente en su vida. Se priorizo los siguientes factores:

1. **Transición laboral:** Dado que Mirko experimentará transiciones, es esencial brindarle recursos y asesoramiento para enfrentar esta situación de manera efectiva y planificar su próxima etapa laboral. Esta necesidad se considera crítica dada su relevancia inmediata en la situación laboral de Mirko.
2. **Exploración de opciones a corto plazo:** Se reconoce la búsqueda constante de Mirko por mejorar su situación laboral. Es crucial proporcionarle apoyo y orientación en la evaluación de estas opciones para tomar decisiones informadas sobre su futuro profesional.
3. **Rendimiento en ventas:** Se destaca la importancia de mejorar las ventas para mantener su empleo actual y proporcionar un ingreso estable para su familia. Este aspecto se considera crucial debido a su impacto directo en la estabilidad financiera del hogar.
4. **Gestión financiera familiar:** Se identifica la necesidad de administrar cuidadosamente las finanzas familiares para satisfacer las necesidades básicas. Esto se considera fundamental para garantizar la estabilidad económica y el bienestar de la familia en general.

Capítulo IV. Diseño del producto o servicio

En esta sección, se detallará el diseño del producto o servicio propuesto, enfocado en modernizar y formalizar el sector textil de Gamarra. Se destacarán sus características clave y cómo contribuirá a mejorar la eficiencia y competitividad en un mercado diverso y dinámico. La propuesta busca satisfacer las necesidades actuales y futuras del mercado, impulsando la innovación y el crecimiento sostenible.

4.1. Concepción del producto o servicio

Después de analizar profundamente los problemas y las necesidades de los vendedores de Gamarra, se utilizó el lienzo 6x6 para estructurar las soluciones. Este análisis permitió identificar seis necesidades clave que el proyecto busca abordar:

- **Mejorar la estabilidad laboral:** Los vendedores necesitan una mayor seguridad en su empleo debido a la alta rotación y precariedad de los contratos en Gamarra.
- **Facilitar la búsqueda de empleo y contratación:** Los vendedores y empresarios requieren una plataforma eficiente que conecte las ofertas de trabajo con candidatos cualificados de manera ágil.
- **Promover el desarrollo profesional:** Los vendedores necesitan acceso a recursos y capacitación para mejorar sus habilidades y avanzar en sus carreras.
- **Fomentar la formalización de los negocios:** Los emprendedores necesitan herramientas que los ayuden a formalizar sus actividades, garantizando acceso a beneficios y mejorando su competitividad.
- **Optimizar el acceso a servicios financieros:** Dado que muchas microempresas tienen dificultades para acceder a financiamiento, es esencial facilitar su acceso a crédito y servicios financieros adecuados.

- **Incrementar la digitalización del comercio:** Los vendedores requieren herramientas digitales para expandir su alcance y mejorar su competitividad en el mercado global.

A partir de estas necesidades, se plantearon varias preguntas dirigidas a resolver los problemas identificados. Posteriormente, se generaron seis ideas clave, que fueron evaluadas y clasificadas en una matriz de costo-impacto (ver figura 3). Las ideas seleccionadas fueron:

- **Desarrollar una aplicación móvil (PractiChamba)** que conecte a los vendedores con los empresarios del emporio, facilitando la búsqueda de empleo y la contratación de personal.
- **Crear una base de datos actualizada de vendedores y empresarios** en Gamarra, para mejorar la conectividad y promover el desarrollo profesional dentro de la comunidad.
- **Promover la formalización de los negocios a través del aplicativo**, proporcionando información y recursos que faciliten los trámites y acceso a beneficios.
- **Incluir herramientas de financiamiento y microcréditos en la plataforma**, orientadas a apoyar a las microempresas en su expansión y modernización.
- **Implementar un sistema de capacitación en línea**, accesible desde el aplicativo, para mejorar las habilidades y conocimientos de los vendedores.
- **Desarrollar una plataforma de comercio electrónico integrada en el aplicativo**, que permita a los empresarios y vendedores de Gamarra acceder a mercados más amplios.

El Lienzo Costo-Impacto, una herramienta que nos permite ponderar de manera estratégica el impacto y la viabilidad económica de las soluciones propuestas para enfrentar el desafío de inestabilidad laboral en Gamarra.

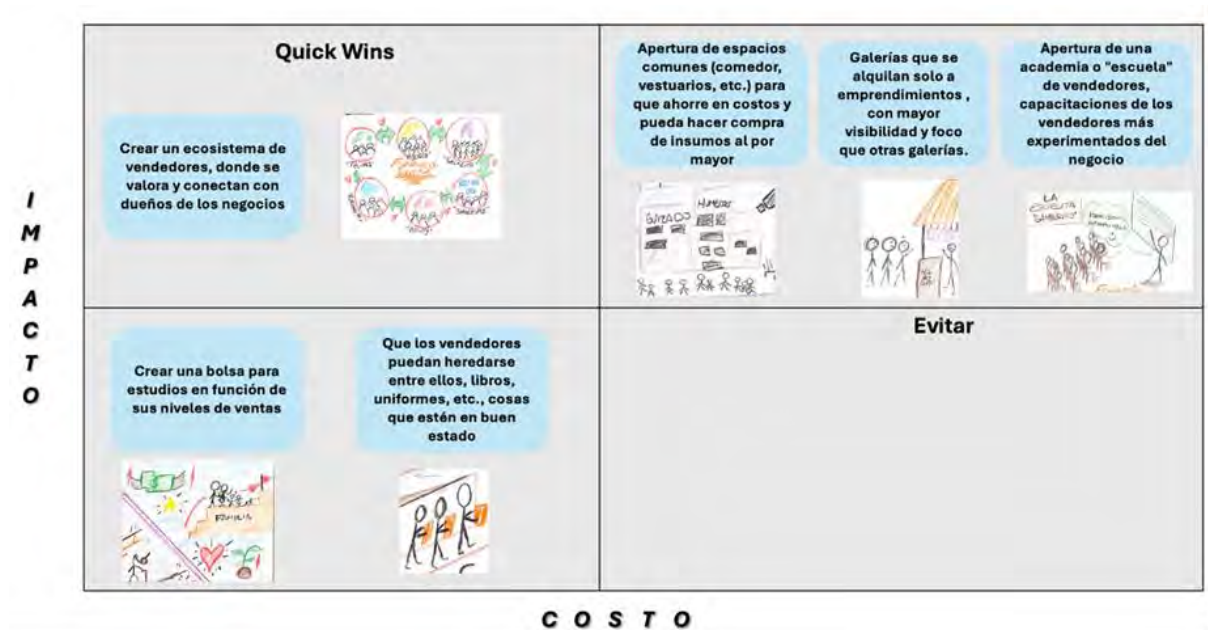


Ilustración 3: Lienzo de costo – impacto

Entre las soluciones más eficientes y de rápida implementación, o "Quick Wins", destacan iniciativas como el desarrollo de una comunidad de vendedores y un sistema de incentivos educativos basados en el rendimiento en ventas. Estas propuestas no solo buscan solucionar la inestabilidad laboral mediante el fortalecimiento de la red de apoyo y la solidaridad entre vendedores, sino que también promueven el progreso educativo y profesional, aumentando así la estabilidad y las perspectivas de largo plazo de los trabajadores. Por otro lado, las iniciativas que requieren una mayor inversión inicial, como la creación de espacios comunes y la academia de vendedores, se proyectan para ofrecer beneficios duraderos en capacitación y mejoramiento de las condiciones laborales. Estas contribuyen directamente a elevar la calidad del trabajo y la satisfacción laboral, abordando así profundamente el problema de inestabilidad y mejorando de forma integral el entorno laboral en Gamarra. Durante el proceso de desarrollo, se presentó el primer prototipo del proyecto (ver Apéndice A), enfocado en resolver las necesidades más urgentes. Este prototipo fue evaluado a través de un primer sprint, y el feedback recibido se documentó en el primer lienzo blanco de relevancia (ver Apéndice B).

4.2. Desarrollo de la narrativa

El desarrollo de la propuesta para el proyecto PractiChamba se fundamentó en la aplicación de metodologías ágiles y design thinking, enfocándose en la identificación de problemas clave en el mercado de Gamarra y en la creación de soluciones innovadoras. El proceso incluyó una serie de herramientas y etapas para garantizar que la propuesta atendiera las necesidades reales de los usuarios y generará un impacto significativo.

Empatización y Definición del Problema: Inicialmente, se realizaron entrevistas y encuestas a vendedores y empresarios de Gamarra para empatizar con sus experiencias y desafíos. Se utilizó el lienzo de dos dimensiones (ver Apéndice C) para enfocar y definir claramente los problemas predominantes, como la alta rotación laboral, la falta de formalización de negocios y la necesidad de acceso a servicios financieros.

Perfil del Usuario y Mapas de Experiencia: El siguiente paso fue la elaboración del lienzo meta-usuario para definir el perfil del usuario objetivo, identificando sus necesidades, frustraciones y objetivos (ver Figura 1). Se desarrolló un mapa de experiencia del usuario para comprender en detalle los pensamientos y emociones a lo largo de su experiencia con el mercado de Gamarra, desde la búsqueda de empleo hasta la gestión de sus negocios (ver Figura 2).

Ideación y Prototipado: Utilizando el lienzo 6x6, se generaron y evaluaron diversas ideas para abordar los problemas identificados. Este proceso implicó realizar preguntas clave para identificar soluciones que cubrieran las necesidades de los usuarios (ver Apéndice D). Las ideas se evaluaron y se clasificaron utilizando el lienzo de matriz costo/impacto, donde se identificaron las quick wins y se priorizaron las soluciones con mayor impacto y menor costo (ver figura 3).

Se desarrolló un primer prototipo del proyecto basado en estas ideas y se sometió a pruebas con usuarios para recibir feedback. Este feedback se documentó en el lienzo blanco de relevancia, abarcando críticas constructivas, nuevas ideas y aspectos interesantes.

Desarrollo del Valor y Propuesta de Valor: Se utilizó el mapa de valor para identificar los generadores de beneficios, aliviadores de desventajas y los productos y servicios ofrecidos por la solución (ver figura 4). El perfil del usuario se ajustó para reflejar de manera más precisa los beneficios, desventajas y trabajos que el usuario busca mejorar (ver Apéndice 4). El lienzo de propuesta de valor permitió alinear el mapa de valor del cliente con el perfil del usuario, identificando qué aspectos generan valor y cuáles no, para modificar la propuesta de valor en consecuencia (ver figura 4).

Modelo de Negocio: Finalmente, se desarrolló el lienzo modelo de negocio, que describe en detalle los nueve módulos esenciales para la propuesta, incluyendo socios clave, actividades clave, recursos clave, propuesta de valor, relación con los clientes, canales, segmentos de clientes, estructura de costos y estructura de ingresos (ver Figura 5). Este modelo proporciona una visión integral de cómo la solución operará y generará impacto en el mercado de Gamarra. El enfoque iterativo y basado en el feedback ha permitido refinar la propuesta continuamente, asegurando que el producto final se ajuste a las necesidades y expectativas de los usuarios, y esté preparado para enfrentar los desafíos del mercado de Gamarra.

4.3. Carácter innovador del producto o servicio

La propuesta de PractiChamba introduce una solución digital innovadora para abordar los desafíos del mercado textil y de confecciones en Gamarra. Este proyecto se centra en una aplicación móvil diseñada para conectar a vendedores y empresarios con recursos clave y oportunidades dentro del emporio comercial de Gamarra.

Actualmente, el mercado textil en Gamarra enfrenta problemas significativos relacionados con la alta rotación laboral, la informalidad de los negocios y la falta de acceso a servicios de apoyo profesional. La solución propuesta, PractiChamba, busca abordar estas cuestiones mediante la creación de una plataforma que actúa como un puente entre los vendedores, los recursos de empleo y las herramientas de gestión empresarial.

4.4. Innovación en la Conexión y Formalización

La innovación principal de esta propuesta radica en su capacidad para digitalizar y formalizar la conexión entre los vendedores y los empresarios. A diferencia de las soluciones tradicionales que solo ofrecen listados generales o información desorganizada, la aplicación proporcionará:

- **Un Directorio de Empresas Formales:** Los usuarios tendrán acceso a una base de datos actualizada con información detallada sobre empresas en Gamarra.
- **Plataforma de Empleo y Capacitación:** La aplicación incluirá un módulo para la publicación de ofertas de empleo y oportunidades de capacitación.
- **Herramientas de Gestión Empresarial:** Los usuarios podrán acceder a herramientas de gestión.

4.5. Innovación Incremental y Adaptación a Tecnologías Existentes

PractiChamba representa una innovación incremental, ya que mejora y adapta tecnologías existentes para resolver problemas específicos del mercado de Gamarra. El concepto se basa en modelos de plataformas digitales exitosas en otros sectores, pero se enfoca en las necesidades particulares del entorno textil de Gamarra.

4.6. Propuesta de valor

La propuesta de valor inicial permitió caracterizar el perfil de usuario, incluyendo sus alegrías, frustraciones y trabajos, así como el mapa de valor, que incorpora los generadores de alegrías, aliviadores de dolores y los productos y servicios ofrecidos.

El desarrollo de PractiChamba se ha guiado por un entendimiento profundo de las necesidades de nuestros usuarios. El siguiente Lienzo de Propuesta de Valor ilustra cómo el diseño de la aplicación responde directamente a estas necesidades, desglosando cómo las características de la plataforma benefician tanto a vendedores como a empresarios y abordan los desafíos particulares que enfrentan en el comercio de Gamarra.

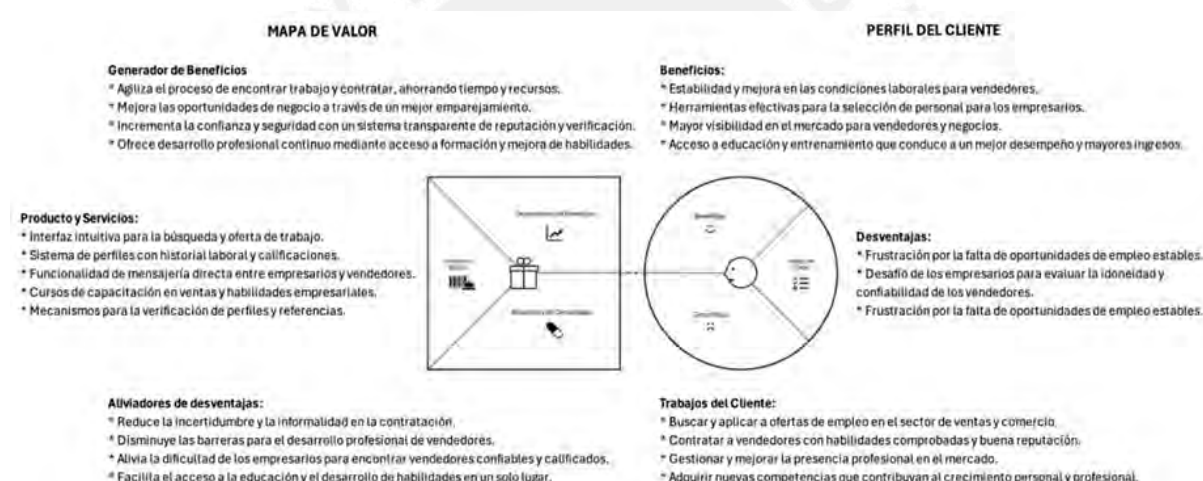


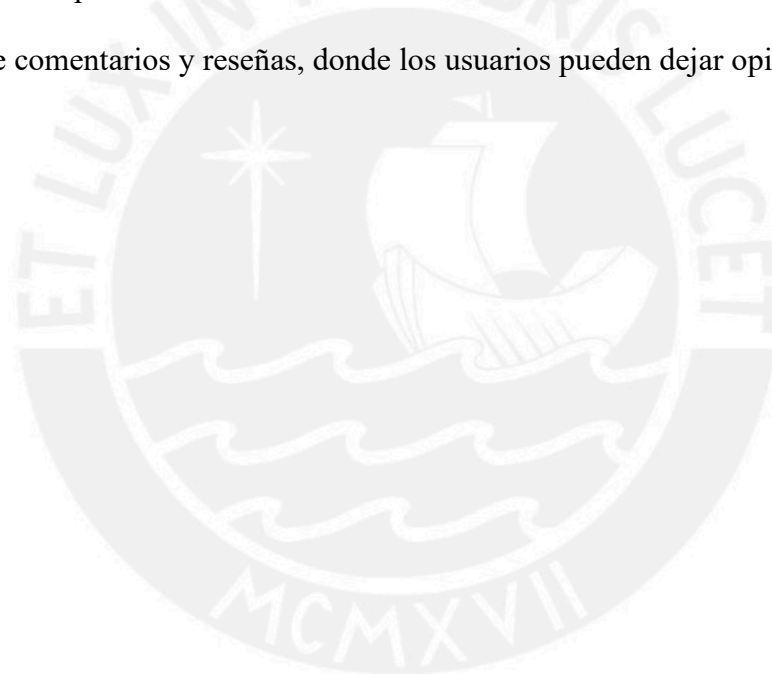
Ilustración 4: Lienzo de Propuesta de Valor

4.5. Producto mínimo viable (PMV)

Para desarrollar el Producto Mínimo Viable (PMV) de la aplicación PractiChamba, se llevaron a cabo varias etapas de prototipado. El primer sprint consistió en la creación de un prototipo ágil en papel, que permitió una visualización preliminar de la interfaz y las funcionalidades de la aplicación. Este prototipo inicial fue presentado a un grupo selecto de usuarios para recibir retroalimentación, lo cual fue crucial para refinar el diseño y la funcionalidad.

En el segundo sprint, se desarrollaron versiones digitales de los diseños, proporcionando una vista más realista de la interfaz de usuario. Esta fase incluyó la incorporación de funcionalidades clave como la búsqueda y filtrado de empleos, la comparación de precios y servicios, y la gestión de citas en línea. Se prioriza la facilidad de uso, la integración de opciones de pago y la accesibilidad a información sobre empresas formales.

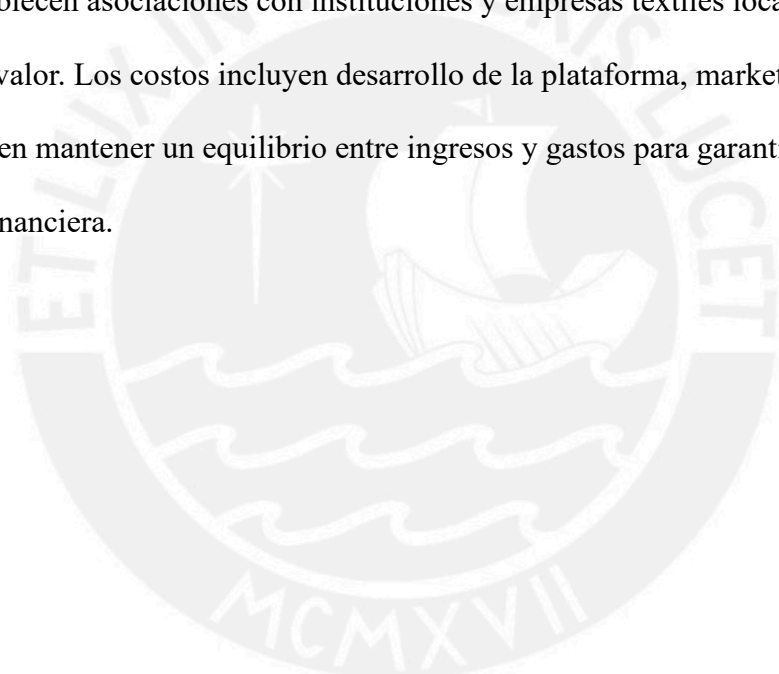
El PMV incluye varias características clave. En primer lugar, proporciona un directorio de empresas formales con opciones de búsqueda y filtrado que permiten a los usuarios encontrar empleo facilitando la selección del candidato adecuado. También incluye la funcionalidad de comentarios y reseñas, donde los usuarios pueden dejar opiniones.



Capítulo V. Modelo de negocio

5.1. Lienzo del modelo de negocio

El modelo de negocio de PractiChamba se centra en ofrecer una plataforma digital que conecta vendedores y empresarios en el emporio textil de Gamarra. Los vendedores acceden a empleos estables y capacitación específica, mientras que los empresarios encuentran personal calificado de manera más eficiente. Las principales fuentes de ingresos son los pagos realizados una vez se establece la nueva relación laboral, respaldadas por actividades clave como el desarrollo de la aplicación, la adquisición de usuarios y la gestión de relaciones con clientes. Se establecen asociaciones con instituciones y empresas textiles locales para mejorar la propuesta de valor. Los costos incluyen desarrollo de la plataforma, marketing y personal, con un enfoque en mantener un equilibrio entre ingresos y gastos para garantizar la sostenibilidad financiera.



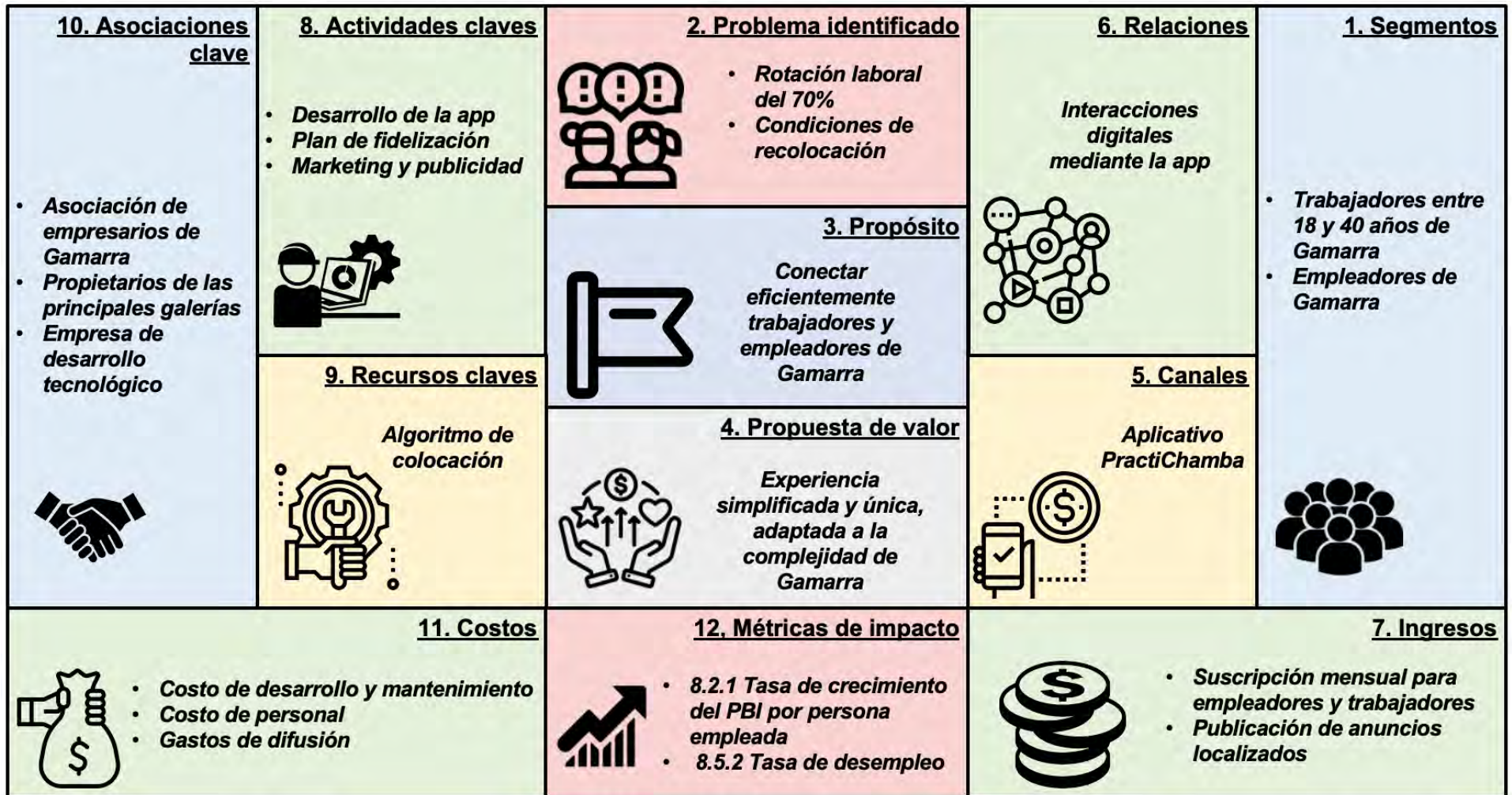


Ilustración 5: Bussiness Model Canvas

5.2. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio

El proyecto tiene un gran potencial de escalabilidad debido a las siguientes razones:

Demanda creciente: La demanda de plataformas digitales para la contratación de personal informal está en aumento debido a la creciente adopción de tecnología en todos los sectores de la economía y a la necesidad de flexibilidad laboral. A inicios de 2024, Perú registró 25.78 millones de usuarios de internet, lo que representa una penetración del 74.7% en la población. Este dato, por sí solo, resalta la creciente inclusión digital en el país. Además, el número de usuarios digitales alcanzó los 24.05 millones, lo que equivale al 69.7% de la población total. Estas cifras no solo indican una sólida adopción digital sino también una oportunidad sin precedentes para las marcas y los comunicadores en el espacio digital.

Modelo escalable: El modelo de negocio de la aplicación se basa en una plataforma digital que puede escalar fácilmente a otro tipo de mercados similares al Gamarra para adaptarse a un número creciente de usuarios y transacciones. A medida que más empleadores y trabajadores se unan a la plataforma, aumentará su valor y su impacto.

Bajo costo marginal: Una vez desarrollada la aplicación y establecida la infraestructura tecnológica, a medida que se enrolean nuevos usuarios, el costo marginal por usuario va a ir disminuyendo.

Potencial de escalamiento en otros países: El modelo de negocio de la aplicación no está limitado por fronteras geográficas y tiene el potencial de escalar a nivel nacional e incluso internacional, lo que amplía significativamente su base de usuarios y su alcance. Ecuador, al igual que Perú, cuenta con más de dos tercios de su población ocupada en empleos asalariados con sueldo bajos. Asimismo, en México y Brasil, las mayores economías latinoamericanas, este porcentaje asciende a un 57% y a un 39%, respectivamente.

5.3. Sostenibilidad del modelo de negocio

El aplicativo para la contratación de vendedores de Gamarra contribuye a la sostenibilidad social de varias formas:

- Al proporcionar una plataforma digital para que los vendedores informales encuentren oportunidades de trabajo de manera más eficiente, el proyecto ayuda a formalizar a que los vendedores mantengan una continuidad laboral mayor a la que tienen en la actualidad
- Mejora del acceso al empleo: La aplicación facilita que personas que de otra manera podrían tener dificultades para encontrar trabajo, como aquellos con acceso limitado a redes de contactos puedan acceder a oportunidades de empleo de manera más equitativa y justa.
- Promoción de la diversidad e inclusión: Al eliminar barreras de acceso al empleo y al permitir la contratación basada en habilidades y experiencia en lugar de prejuicios personales, la aplicación promueve la diversidad y la inclusión en el mercado laboral.
- Reducción del impacto ambiental: Al facilitar la contratación de personal informal y la realización de transacciones de manera digital, el proyecto puede contribuir a la reducción del uso de recursos físicos, como papel, y a la disminución de la huella de carbono asociada con desplazamientos innecesarios para entrevistas de trabajo, contribuyendo así a la sostenibilidad ambiental.

Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable

En el siguiente apartado se presentan las pruebas realizadas para validar la propuesta de valor en términos de deseabilidad, factibilidad y viabilidad del modelo de negocio, utilizando las pruebas de hipótesis correspondientes. Además, se han definido las siguientes acciones: el plan de marketing y el plan de operaciones.

6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

En este apartado, se abordará la deseabilidad de PractiChamba, una plataforma especializada diseñada para la búsqueda de empleo en el Emporio Comercial de Gamarra. El análisis se centrará en diversas hipótesis clave que evalúan la aceptación y el valor percibido de la plataforma entre los usuarios y los microempresarios locales. En primer lugar, se explora la preferencia de los buscadores de empleo de 18 a 40 años por una plataforma que se concentre exclusivamente en ofertas dentro de Gamarra, resaltando la importancia de la proximidad y la especialización en sus decisiones de búsqueda. Además, se examina la disposición de los microempresarios para adoptar PractiChamba como herramienta de reclutamiento y su interés en pagar por servicios que faciliten la contratación de personal calificado. La confianza en recomendaciones internas y la percepción de PractiChamba como una extensión digital del tradicional boca a boca también se destacan como factores determinantes en la intención de uso. Por último, se considera la aceptación de innovaciones tecnológicas, como el uso de códigos QR, y la relevancia de los cursos y capacitaciones ofrecidos, aunque su impacto se estima como menor en las etapas iniciales. Este análisis proporciona una visión integral de la deseabilidad de PractiChamba y su potencial para satisfacer las necesidades específicas del mercado de Gamarra.

6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

A continuación, se establecen las principales hipótesis a validar dentro del modelo de negocio para poder establecer la deseabilidad de la propuesta de PractiChamba.

- Hipótesis N° 1 (Preferencia por una plataforma especializada): Las personas de 18 a 40 años que buscan trabajo en Gamarra prefieren utilizar una plataforma que se concentre exclusivamente en ofertas de empleo dentro del Emporio Comercial de Gamarra, valorando la proximidad al lugar de trabajo.
- Hipótesis N° 2 (Adopción de PractiChamba por microempresarios): Los microempresarios formales del sector de confección y venta al por menor de ropa en el Emporio Comercial de Gamarra estarían dispuestos a utilizar PractiChamba como una herramienta efectiva para cubrir sus vacantes, gracias a su accesibilidad y enfoque específico en el mercado de Gamarra.
- Hipótesis N° 3 (Confianza en recomendaciones Internas): Los microempresarios formales del sector de confección y venta al por menor de ropa en Gamarra prefieren contratar a través de recomendaciones internas y confiarán más en candidatos que sean recomendados por su red en PractiChamba.
- Hipótesis N° 4 (PractiChamba como extensión del Boca a Boca): Las personas de 18 a 40 años que buscan trabajo en Gamarra, y que perciben a PractiChamba como una extensión digital del boca a boca tradicional, aumentarán su intención de uso para búsqueda de empleo basadas en la confianza y las relaciones personales.
- Hipótesis N° 5 (Disposición a pagar por servicios de reclutamiento): Los microempresarios formales del sector de confección y venta al por menor de ropa en Gamarra estarían dispuestos a pagar una suscripción por un servicio de reclutamiento que les permita contratar personal calificado de manera rápida y efectiva.

- Hipótesis N° 6 (Aceptación de uso de QR en el proceso de contratación): Los microempresarios formales del sector de confección y venta al por menor de ropa en Gamarra estarían dispuestos a colocar códigos QR en sus locales que permitan a las personas acceder a PractiChamba y postular a sus ofertas de empleo.
- Hipótesis N° 7 (Uso de cursos y capacitaciones): Las personas de 18 a 40 años que buscan trabajo en Gamarra utilizarán los cursos y capacitaciones ofrecidos en PractiChamba para mejorar sus habilidades y conocimientos durante los primeros seis meses de disponibilidad de esta función.

6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución

Las tres primeras hipótesis se validarán mediante una prueba de usabilidad con un prototipo mínimo viable de PractiChamba. Además, se complementará con un breve cuestionario para evaluar aspectos como la satisfacción durante el uso de la aplicación.

6.1.2.1. Prueba de usabilidad del aplicativo

Para garantizar la efectividad y usabilidad de nuestra plataforma, se han diseñado y ejecutado una serie de pruebas de usabilidad centradas en aspectos clave de la experiencia del usuario. Estas pruebas se enfocan en evaluar la facilidad de uso y la eficiencia en diversas áreas críticas, desde el registro inicial hasta la revisión de recomendaciones de empleo. Cada actividad ha sido cuidadosamente planificada para medir criterios específicos, incluyendo la claridad de los procesos, la intuitividad de la navegación, y la satisfacción general del usuario. A través de la recopilación de métricas cuantitativas y cualitativas, buscamos identificar áreas de mejora y optimizar la experiencia del usuario, asegurando que la plataforma cumpla con los estándares más altos de funcionalidad y satisfacción.

Tabla 3: Prueba de usabilidad y criterios de éxito

Actividad	Objetivo	Prueba	Preguntas Para Evaluar	Métricas a Evaluar	Criterio de éxito
1. Registro del Usuario	Evaluar la facilidad de registro e introducción de datos.	1. Registro de datos personales, experiencia y objetivos.	- ¿Fue fácil encontrar el formulario de registro?	- Tiempo total para completar el registro.	Máx 5
			- ¿El proceso fue claro?	- Número de errores.	Max 2
			- ¿Se pudo agregar toda la información?	- Satisfacción con el proceso (escala 1-5).	Mín 4
2. Navegación Inicial	Evaluar la facilidad de navegación y localización de búsqueda.	1. Exploración de la plataforma para identificar paneles y zona de búsqueda.	- ¿Fue fácil entender la estructura?	- Tiempo para encontrar la zona de búsqueda.	Máx 3
			- ¿Pudo localizar la búsqueda rápidamente?	- Número de clics.	Max 3
			- ¿Las etiquetas eran intuitivas?	- Nivel de comprensión (escala 1-5).	Mín 4
3. Actualización de Experiencia	Evaluar la facilidad de actualizar la experiencia laboral.	1. Actualización del perfil con experiencia laboral reciente.	- ¿Fue sencillo encontrar la opción?	- Tiempo para actualizar.	Máx 5
			- ¿El formulario fue claro?	- Número de errores.	Max 2
			- ¿Pudo añadir todos los detalles necesarios?	- Satisfacción con el proceso (escala 1-5).	Mín 4
			- ¿Los filtros fueron fáciles de usar?	- Tiempo para buscar con filtros.	Máx 5
4. Búsqueda de Empleo con Filtros	Evaluar la eficacia de los filtros de búsqueda.	1. Utilización de filtros para buscar empleos acorde a la experiencia.	- ¿Los resultados eran relevantes?	- Relevancia de resultados (escala 1-5).	Mín 4
			- ¿Hubo dificultad para aplicar los filtros?	- Facilidad de uso de filtros (escala 1-5).	Mín 4
5. Identificación y Revisión de Trabajos Sugeridos	Evaluar la relevancia de las	1. Revisión de trabajos sugeridos y recomendaciones.	- ¿Las recomendaciones eran pertinentes?	- Relevancia de recomendaciones (escala 1-5).	Mín 4

	recomendaciones de empleo.		- ¿Entendió por qué se sugirieron?	- Facilidad para acceder (escala 1-5).	Mín 4
			- ¿Hubo problemas para acceder a los detalles?	- Satisfacción con sugerencias (escala 1-5).	Mín 4
6. Solicitud de Empleo	Evaluar el proceso de solicitud de empleo.	1. Realización de una solicitud para un empleo de interés.	- ¿El proceso fue claro?	- Tiempo para completar la solicitud.	Máx 5
			- ¿Pudo adjuntar su CV o carta?	- Número de pasos necesarios.	Máx 5
			- ¿Recibió confirmación de la solicitud?	- Satisfacción con el proceso (escala 1-5).	Mín 4
7. Retroalimentación a un Empleador	Evaluar la facilidad de proporcionar retroalimentación.	1. Proporcionar retroalimentación a un empleador.	- ¿Fue fácil encontrar la opción?	- Tiempo para dejar retroalimentación.	Máx 3
			- ¿El formulario fue claro?	- Facilidad del formulario (escala 1-5).	Mín 4
			- ¿Pudo expresar su opinión sin problemas?	- Satisfacción con la opción (escala 1-5).	Mín 4
8. Retroalimentación y Revisión de Recomendaciones	Evaluar la facilidad de revisar retroalimentaciónes y recomendaciones.	1. Revisión de retroalimentaciones y recomendaciones de empleadores anteriores.	- ¿Fue sencillo encontrar y leer la retroalimentación?	- Tiempo para revisar retroalimentación.	Máx 3
			- ¿La información fue clara?	- Claridad de la información (escala 1-5).	Mín 4
			- ¿Pudo ver todas las recomendaciones?	- Satisfacción con la sección (escala 1-5).	Mín 4

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las pruebas de usabilidad realizadas en la plataforma. Cada actividad ha sido evaluada en función de métricas específicas que reflejan tanto la eficiencia como la satisfacción del usuario con diferentes aspectos del sistema. Los resultados incluyen medidas cuantitativas como tiempos promedio y número de errores, así como evaluaciones cualitativas basadas en escalas de satisfacción y facilidad de uso. Este análisis proporciona una visión integral del desempeño de la plataforma en diversas áreas críticas, permitiendo identificar fortalezas y áreas de oportunidad para mejorar la experiencia del usuario.

Tabla 4: Resultados de prueba de usabilidad

Actividad	Métricas Evaluadas	Promedio	Desviación Estándar	Comentarios
1. Registro del Usuario	Tiempo total para completar el registro (min)	5.2	1.0	La mayoría encontró el registro sencillo, pero algunos mencionaron que la introducción de experiencia laboral fue confusa.
	Número de errores	1.3	0.5	
	Satisfacción con el proceso (escala 1-5)	4.2	0.6	
2. Navegación Inicial	Tiempo para encontrar la zona de búsqueda (min)	2.3	0.8	Los usuarios encontraron la navegación intuitiva, aunque algunos necesitaron tiempo para familiarizarse con la interfaz.
	Número de clics	4.0	1.2	
	Nivel de comprensión (escala 1-5)	4.5	0.4	
3. Actualización de Experiencia	Tiempo para actualizar (min)	4.7	1.2	La mayoría encontró fácil actualizar su experiencia, pero algunos tuvieron problemas para adjuntar certificados.
	Número de errores	1.1	0.6	
	Satisfacción con el proceso (escala 1-5)	4.1	0.7	
4. Búsqueda de Empleo con Filtros	Tiempo para buscar con filtros (min)	3.8	1.0	Los filtros fueron efectivos, pero algunos usuarios pidieron más opciones para personalizar la búsqueda.
	Relevancia de resultados (escala 1-5)	4.3	0.7	
	Facilidad de uso de filtros (escala 1-5)	4.4	0.6	
5. Identificación y Revisión de	Relevancia de recomendaciones (escala 1-5)	4.2	0.8	Las recomendaciones fueron en su

Trabajos Sugeridos	Facilidad para acceder (escala 1-5)	4.6	0.5	mayoría relevantes, aunque algunos usuarios desearían ver más detalles sobre las ofertas.
	Satisfacción con sugerencias (escala 1-5)	4.3	0.5	
6. Solicitud de Empleo	Tiempo para completar la solicitud (min)	3.5	1.0	El proceso de solicitud fue claro, pero algunos encontraron el número de pasos algo elevado.
	Número de pasos necesarios.	5.2	1.1	
	Satisfacción con el proceso (escala 1-5)	4.4	0.6	
7. Retroalimentación a un Empleador	Tiempo para dejar retroalimentación (min)	2.9	0.7	La opción de retroalimentación fue bien recibida, aunque algunos sugirieron que se agreguen opciones para comentarios adicionales.
	Facilidad del formulario (escala 1-5)	4.5	0.5	
	Satisfacción con la opción (escala 1-5)	4.3	0.6	
8. Retroalimentación y Revisión de Recomendaciones	Tiempo para revisar retroalimentación (min)	3.2	0.8	Los usuarios encontraron útil la retroalimentación, pero algunos desearían una interfaz más visualmente atractiva para revisar comentarios.
	Claridad de la información (escala 1-5)	4.4	0.6	
	Satisfacción con la sección (escala 1-5)	4.2	0.7	

Los resultados de las pruebas de usabilidad muestran un desempeño general positivo con algunas áreas de mejora.

- 1. Registro del Usuario:** El tiempo promedio de 5.2 minutos excede el límite deseado, pero el número de errores (1.3) y la satisfacción (4.2) indican un proceso mayormente eficiente, aunque se debe mejorar la claridad en la sección de experiencia laboral.
- 2. Navegación Inicial:** Con un tiempo promedio de 2.3 minutos y una comprensión de 4.5, la navegación es intuitiva. No obstante, algunos usuarios necesitaron tiempo adicional para familiarizarse con la interfaz.

3. **Actualización de Experiencia:** El proceso de actualización se completó en 4.7 minutos con una satisfacción de 4.1, pero se identificaron problemas con la carga de certificados, que deben ser resueltos.
4. **Búsqueda de Empleo con Filtros:** Los filtros se aplicaron en 3.8 minutos, con una relevancia de 4.3 y facilidad de uso de 4.4. Los usuarios solicitaron más opciones de personalización.
5. **Identificación y Revisión de Trabajos Sugeridos:** La revisión tomó 4.2 minutos, y la satisfacción fue de 4.3. Aunque las recomendaciones son relevantes, se necesitan más detalles sobre las ofertas.
6. **Solicitud de Empleo:** El proceso se completó en 3.5 minutos, pero el número de pasos (5.2) fue ligeramente alto. La satisfacción de 4.4 sugiere una experiencia generalmente positiva, pero la simplificación del proceso es recomendable.
7. **Retroalimentación a un Empleador:** El tiempo promedio fue de 2.9 minutos, con una alta satisfacción (4.3). Se podrían agregar opciones para comentarios adicionales.
8. **Retroalimentación y Revisión de Recomendaciones:** Se revisó en 3.2 minutos con una satisfacción de 4.2. Aunque la información es clara, una interfaz más atractiva podría mejorar la experiencia.

Las pruebas de usabilidad han revelado varias áreas clave para mejorar la plataforma. Primero, es crucial simplificar el formulario de registro, especialmente en la sección de experiencia laboral, para reducir el tiempo y los errores. Aunque la navegación es intuitiva, una guía inicial más clara podría ayudar a los usuarios a adaptarse más rápidamente. El proceso de carga de certificados debe ser simplificado para evitar problemas y mejorar la satisfacción del usuario. También se requiere ampliar las opciones de personalización en los filtros de búsqueda para hacer los resultados más relevantes. Proporcionar más detalles en las

recomendaciones de empleo y reducir el número de pasos en el proceso de solicitud puede mejorar la eficiencia y la satisfacción. En la retroalimentación, agregar opciones para comentarios adicionales enriquecerá el proceso, y una interfaz visualmente más atractiva para revisar retroalimentaciones puede mejorar la experiencia general. Implementar estas mejoras ayudará a ofrecer una experiencia de usuario más satisfactoria.

6.1.3. Prueba de deseabilidad mediante encuestas a empresarios.

Las entrevistas a empresarios que buscan personal en Gamarra revelaron información clave sobre sus necesidades y expectativas. La mayoría de los encuestados (44%) tiene entre 35 y 44 años, con una experiencia considerable en el mercado. Esto sugiere que una plataforma como PractiChamba debe enfocarse en simplificar y agilizar procesos tradicionales, que a menudo son preferidos por este grupo más experimentado. Los sectores predominantes en los que operan estos empresarios son confección (46%) y ventas (37%). Esto indica que PractiChamba debe adaptar sus funcionalidades y herramientas para satisfacer las necesidades específicas de estos sectores, asegurando que la plataforma sea útil y relevante para ellos. Una gran mayoría (82%) de los empresarios ha publicado anuncios de empleo anteriormente, utilizando principalmente afiches en la calle (35%) y redes sociales (34%). Esto destaca la necesidad de que PractiChamba ofrezca una forma eficaz de publicar anuncios y visibilidad a través de redes sociales, integrando estas prácticas comunes en su propuesta de valor. En cuanto a las características más importantes en una plataforma de reclutamiento, los empresarios valoran principalmente la facilidad de uso (28%) y la variedad de candidatos (22%). Por lo tanto, PractiChamba debe garantizar una interfaz intuitiva y una amplia base de datos de candidatos para cumplir con estas expectativas y mejorar la experiencia del usuario. Los beneficios más apreciados por los empresarios incluyen la publicidad de su negocio (35%), la publicación de alquiler y venta de locales (33%) y el chat y comunidad (33%). Esto sugiere que la plataforma debe ofrecer opciones para aumentar la visibilidad de los negocios y

facilitar la interacción dentro de la comunidad de Gamarra, aprovechando la importancia del networking y los espacios físicos en la región. La difusión de PractiChamba en redes sociales es vista favorablemente por el 85% de los encuestados, lo que subraya la necesidad de una estrategia de marketing robusta en estas plataformas para captar la atención de los empresarios y fomentar el uso de la aplicación. Además, el 72% de los empresarios cree que las asociaciones locales apoyarían la plataforma, lo que presenta una oportunidad significativa para colaborar con estas organizaciones en la promoción y expansión de PractiChamba. Respecto a los servicios adicionales, un 71% de los empresarios está dispuesto a pagar por opciones como gestión de reclutamiento y publicaciones ilimitadas. Esto indica que PractiChamba debería ofrecer servicios premium que añadan valor, justificando el costo adicional con mejoras en funcionalidad y soporte.

Finalmente, la disposición de los empresarios a pagar entre S/ 50 y S/ 75 por la plataforma sugiere que el precio de suscripción debe fijarse en un rango accesible pero rentable, equilibrando la sostenibilidad financiera de la plataforma con la accesibilidad para los empresarios.

Tabla 5: Conclusiones de las pruebas de usabilidad

Categoría	Resultado Principal	Conclusión Clave
Edad de los Encuestados	44% tienen entre 35 y 44 años	La plataforma debe simplificar y agilizar procesos tradicionales, adaptándose a un grupo con experiencia.
Sector de Operación	46% en confección, 37% en ventas	PractiChamba debe adaptarse a las necesidades específicas de los sectores de confección y ventas.
Publicación de Anuncios de Empleo	82% han publicado anuncios, principalmente en afiches y redes sociales	Ofrecer opciones para publicar anuncios eficientemente y visibilidad en redes sociales es crucial.
Características Valoradas en una Plataforma	Facilidad de uso (28%) y variedad de candidatos (22%)	La plataforma debe ser intuitiva y contar con una amplia base de datos de candidatos.

Beneficios Valiosos	Publicidad del negocio (35%), publicación de alquiler y venta de locales (33%), chat y comunidad (33%)	Ofrecer visibilidad para negocios y opciones de interacción dentro de la comunidad es importante.
Interés en Difusión en Redes Sociales	85% cree que la difusión en redes sociales generaría interés	Implementar una estrategia de marketing activa en redes sociales es esencial.
Apoyo de Asociaciones Locales	72% cree que las asociaciones apoyarían la plataforma	Colaborar con asociaciones locales puede fomentar el apoyo y la promoción de PractiChamba.
Disposición a Pagar por Servicios Adicionales	71% dispuesto a pagar por servicios adicionales	Ofrecer servicios premium que añadan valor y justifiquen el costo adicional es viable.
Rango de Pago para la Plataforma	Mayoría dispuesta a pagar entre S/ 50 y S/ 75	Establecer el precio de suscripción en un rango accesible y rentable es clave para la aceptación.

6.1.4. Prueba de deseabilidad mediante encuestas a personas que buscan trabajo.

Los resultados de la encuesta revelan importantes insights sobre los buscadores de empleo en Gamarra que pueden guiar el desarrollo y la propuesta de valor de PractiChamba. La mayoría de los encuestados (45%) se encuentra en el rango de edad de 26 a 35 años, con un 64% que posee solo educación secundaria. Este perfil sugiere una necesidad de oportunidades accesibles y ajustadas a su nivel educativo. Actualmente, los métodos más utilizados para la búsqueda de empleo incluyen redes sociales (38%) y contactos personales (26%). Esta preferencia por métodos informales destaca la importancia de integrar funcionalidades que faciliten el contacto directo y la visibilidad en redes sociales dentro de la plataforma PractiChamba. La plataforma debe ofrecer una interfaz amigable y efectiva para conectar a los usuarios con empleadores de manera rápida y sencilla. El interés en trabajar en Gamarra es alto, con un 87% de los encuestados que estarían dispuestos a hacerlo si no están empleados actualmente en el área. Esto subraya una oportunidad significativa para PractiChamba de atraer a una gran base de usuarios potenciales que buscan específicamente oportunidades en este mercado. En cuanto a las áreas de interés, un 54% de los buscadores de empleo desean trabajar en ventas, mientras que un 28% está interesado en confección. La

propuesta de valor de PractiChamba debe enfocarse en proporcionar una amplia variedad de ofertas en estos sectores predominantes para satisfacer la demanda de los usuarios. La encuesta también muestra que el 86% de los encuestados estaría interesado en usar una plataforma específica para el sector formal en Gamarra. Esto valida la necesidad de PractiChamba y su enfoque en servir a un nicho específico, ofreciendo una solución adaptada a las particularidades del mercado laboral de Gamarra. En términos de expectativas, los usuarios valoran la facilidad de uso (19%) y una variedad de ofertas de empleo (28%). PractiChamba debe asegurar una interfaz intuitiva y eficiente que facilite la búsqueda y aplicación a empleos. Además, la oferta de cursos de capacitación rápidos y asesorías personalizadas (41% y 22% respectivamente) puede ser un componente clave de la plataforma para agregar valor y diferenciarse en el mercado. Finalmente, el 46% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre S/ 10 y S/ 30 por la plataforma, mientras que un 38% pagaría menos de S/ 10. Este dato sugiere que la estrategia de precios debe ser accesible para atraer a la mayoría de los usuarios potenciales, equilibrando los costos con los beneficios ofrecidos.

Tabla 6: Principales conclusiones de las entrevistas

Categoría	Resultados Principales	Conclusiones
Edad	28% (18-25 años), 45% (26-35 años), 22% (36-45 años), 5% (46 o más)	Mayoría joven (26-35 años) busca empleo, enfocarse en oportunidades adecuadas a este rango.
Nivel de Educación	64% Secundaria, 24% Técnico, 12% Universitario	Predomina educación secundaria, ofrecer oportunidades acordes a diferentes niveles educativos.
Métodos Actuales de Búsqueda	Redes sociales (38%), Contactos personales (26%)	Integrar funcionalidades para redes sociales y contacto directo en la plataforma.
Situación Actual en Gamarra	40% trabaja en Gamarra, 60% no trabaja, pero 87% desea hacerlo	Alta disposición para trabajar en Gamarra; ofrecer una amplia gama de oportunidades en la zona.
Áreas de Interés	Ventas (54%), Confección (28%)	Enfocar la plataforma en ofertas de empleo en ventas y confección.
Frecuencia de Uso de Plataformas en Línea	Semanalmente (38%), Mensualmente (30%)	Implementar una interfaz que facilite búsquedas frecuentes y regulares.

Interés en Plataforma Específica para Gamarra	86% interesado en usar PractiChamba	Validación del interés en una plataforma dedicada al sector formal de Gamarra.
Expectativas de una Plataforma de Empleo	Variedad de ofertas (28%), Facilidad de uso (19%)	Asegurar una amplia oferta de empleos y una interfaz intuitiva.
Expectativas de PractiChamba	Encontrar empleo rápidamente (41%), Información confiable (21%)	Priorizar funcionalidades para búsqueda rápida y confiable.

6.1.5. Entrevistas a expertos

Las entrevistas con expertos en recursos humanos y tecnología proporcionan valiosas perspectivas para la validación y mejora del modelo de negocio de PractiChamba.

Rina Alarcón, vicepresidenta de Recursos Humanos en Scotiabank, subrayó que la informalidad laboral en Perú sigue siendo un desafío significativo. En relación con esto, los resultados de las encuestas muestran que un 87% de los trabajadores que no están actualmente en Gamarra expresaron interés en trabajar allí. Esto indica una oportunidad para captar a un gran número de candidatos potenciales que podrían beneficiarse de una plataforma que facilite la formalización y la conexión con empleadores en el área. Rina también enfatizó la necesidad de crear incentivos claros para fomentar la formalización, lo cual es alineado con el interés de los empleadores en Gamarra por obtener beneficios adicionales como publicidad en la plataforma (35%) y la interacción entre formales e informales. Rafaela Coronado, asesora legal del Banco de Crédito, sugirió incluir a empleadores informales de manera progresiva en la plataforma de manera que la plataforma sirva de vía para facilitar su transición hacia la formalidad y enriquecer la oferta de empleo en PractiChamba. Rafaela también destacó la importancia de la educación y capacitación en la plataforma, recomendando la inclusión de recursos educativos y asesorías. Esto se alinea con las expectativas de los trabajadores en Gamarra, quienes valoran cursos de capacitación rápidos (41%) y asesorías personalizadas en

la búsqueda de empleo (22%). Incorporar estos elementos en PractiChamba podría mejorar la propuesta de valor de la plataforma. Edward Zeballos, fundador de la plataforma de empleabilidad mediante IA llamada Umally, proporcionó ideas clave sobre la gestión de publicaciones y la construcción de bases de datos. Dado que el 38% de los trabajadores en Gamarra utilizan redes sociales para buscar empleo, mientras que los empleadores prefieren estos canales para publicar anuncios, una estrategia que priorice las redes sociales y gestione eficientemente las publicaciones podría ser crucial para PractiChamba. Además, la importancia de construir una base de datos sólida es evidente, ya que un 71% de los empleadores estarían dispuestos a pagar por servicios adicionales, lo que sugiere una buena disposición a invertir en funcionalidades que optimicen la plataforma. Antonella Bonta, gerente de Compensación y Analítica en Nuamx, subrayó la necesidad de enfocarse en competencias y no en el estatus socioeconómico de los candidatos. Esto es importante para PractiChamba, especialmente dado que el 28% de los trabajadores buscan empleo en el área de ventas, un sector clave en Gamarra. También resaltó la importancia de asegurar un proceso de contratación seguro y transparente, lo cual es una preocupación que podría abordarse mediante filtros y mecanismos de verificación en la plataforma.

Estas entrevistas y encuestas proporcionan una visión integral para ajustar la propuesta de valor de PractiChamba, garantizando que la plataforma responda a las necesidades tanto de empleadores como de trabajadores en Gamarra, mientras se promueve la formalización y se mejora la transparencia en el proceso de contratación.

6.2. Validación de la factibilidad de la solución

La evaluación de la factibilidad de un modelo de negocio es crucial para determinar su viabilidad y sostenibilidad a largo plazo. Un indicador clave en esta evaluación es la relación entre el Valor del Tiempo de Vida del Cliente (VTVC) y el Costo de Adquisición de Clientes (CAC), que proporciona una visión integral sobre la eficiencia y rentabilidad del plan de

marketing proyectado. En el modelo de negocio proyectado, se ha observado una relación creciente entre el VTVC y el CAC a lo largo de los años, pasando de 2.7 en el segundo año a 4.9 en el cuarto año. Este aumento sugiere que la empresa no solo está incrementando el valor que obtiene de cada cliente, sino que también está mejorando su eficiencia en la adquisición de clientes. La relación positiva entre el VTVC y el CAC indica un retorno sólido de la inversión en marketing, lo cual es un indicativo favorable de la factibilidad y éxito potencial del modelo de negocio. Además, se ha generado un costo significativo para el área comercial, que incluye gastos en marketing, publicidad y personal dedicado a la captación de clientes. El análisis del CAC basado en estos costos demuestra una reducción progresiva en el gasto por cliente adquirido, lo que refleja una optimización en las estrategias de adquisición y una mayor eficiencia operativa. A continuación, se realiza el análisis en Montecarlo para evaluar el nivel de riesgo a la cual está sujeto.

Tabla 7: Relación VTVC/CAC

Concepto	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VTVC	1,470	1,526	1,585	1,645
CAC	543	463	396	338
VTVC/CAC	2.7	3.3	4.0	4.9

Con estos valores se obtienen una media 3.7 y una desviación estándar de 0.8, con esta información se realiza una simulación de 5000 iteraciones con la cuales se obtiene que existe un 81% de probabilidad de que la relación VTVC/CAC.

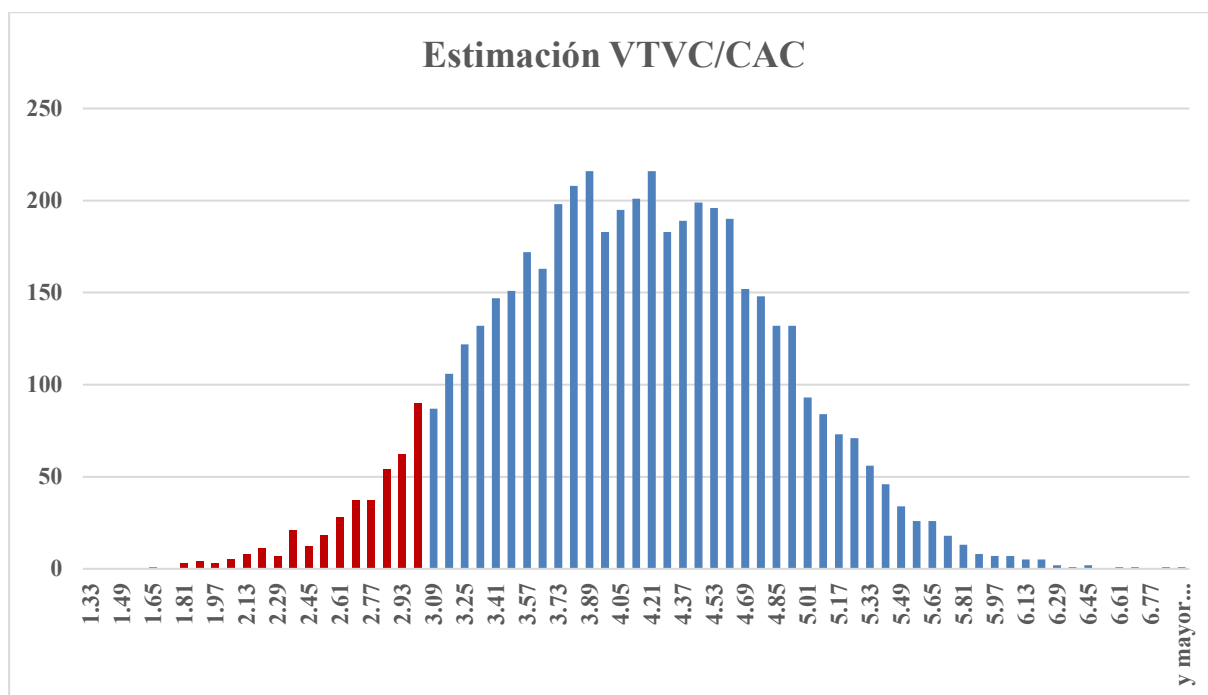


Ilustración 6: Simulación de Montecarlo VTVC/CAC de 5000 iteraciones

La media del ratio VTVC/CAC de 3.7 indica que, en promedio, el valor generado por cada cliente es significativamente mayor que el costo de adquirirlo. Esto es un indicio de una alta rentabilidad en la adquisición de clientes, lo que refuerza la viabilidad económica del modelo de negocio. Con un 81% de las iteraciones mostrando un ratio superior a 3, se evidencia que la mayoría de las simulaciones indican una relación favorable entre el VTVC y el CAC. Este alto porcentaje sugiere que el modelo de negocio tiene una sólida capacidad para generar valor en relación con el gasto en adquisición de clientes, minimizando el riesgo de ineficiencia en las estrategias de marketing. La desviación estándar de 0.8 refleja una variabilidad moderada en los resultados, lo que indica que, aunque el ratio es generalmente favorable, puede haber variaciones significativas en casos específicos. Sin embargo, el rango observado (de 0.9 a 7.0) muestra que incluso en los escenarios menos favorables, el ratio sigue siendo razonable, con la mayoría de los resultados situados en un rango favorable.

6.2.1. Segmento de Empresas clientes en el mercado

Según los datos, el 48.9% de las empresas en Gamarra son del sector comercio al por menor, con una alta demanda de servicios de publicación de ofertas. En contraste, el 18.9% pertenecen a industrias manufactureras, que requieren principalmente servicios de reclutamiento especializado. Las necesidades varían desde publicaciones básicas hasta servicios avanzados de selección, permitiendo a PractiChamba ajustar su oferta de manera efectiva. Este enfoque asegura que el 89% de las empresas objetivo reciban soluciones alineadas con sus requerimiento

Tabla 8: proyección de empresas formales del segmento objetivo

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número Total de Empresas en Gamarra	45,841	50,425	55,468	61,014	67,116
% Empresas Formales	79.8%	81.6%	83.5%	85.4%	87.4%
Número Empresas Formales	36,581	41,165	46,323	52,127	58,658
% MYPYMES	95%	95%	95%	95%	95%
Número MYPYMES Formales	34,569	38,901	43,775	49,260	55,432
% Segmentos Objetivos	89%	89%	89%	89%	89%
Número Empresas Objetivo	30,694	34,540	38,868	43,738	49,219
% Participación de mercado	4.3%	6.2%	7.9%	10.3%	14.4%
Número Empresas Clientes	1,320	2,141	3,071	4,505	7,087

La encuesta reveló una demanda creciente por publicaciones de alquiler y servicios similares en Gamarra. A continuación, se presentan las proyecciones para este servicio, que reflejan la cantidad esperada de empresas que utilizarán esta funcionalidad y los ingresos generados a lo largo de cinco años.

Tabla 9: Proyección de publicaciones realizadas en la plataforma

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número Empresas Total	30,694	34,540	38,868	43,738	49,219
% Empresas que Publican	2.5%	2.6%	2.8%	2.9%	3.0%
Número Empresas Clientes	767	907	1,071	1,266	1,496
Precio de Publicación Mensual	5.0	5.2	5.3	5.5	5.6
Ingreso por Publicación Anual	3,837	4,669	5,683	6,916	8,417

6.2.2. Segmentación de usuarios clientes en el mercado

La segmentación de clientes en el mercado es una parte fundamental para entender y captar eficientemente a los diferentes grupos de consumidores a los que se dirige el negocio. En el caso de PractiChamba, la segmentación se basa en diversos criterios que permiten adaptar las estrategias de marketing y de producto a las necesidades específicas de cada grupo. A continuación, se detallan los segmentos donde labora la población empleada de Gamarra.

Tabla 10: Segmentos objetivos

Empresas seleccionadas	% Empresas
Industrias manufactureras	18.9%
Comercio al por mayor	21.0%
Comercio al por menor	48.9%

Estos segmentos están alineados con la estructura del Emporio Comercial de Gamarra, donde predominan las empresas de comercio al por menor. La selección de estos segmentos se basa en su relevancia para la plataforma y su potencial de utilización de los servicios ofrecidos.

Tabla 11: Segmentos de usuarios objetivos

Concepto	Valor
Edad	18-40 años
Nivel educativo	Técnico o educación universitaria incompleta
Estado de empleo actual	Buscan empleos sin alta especialización
Ubicación	Residen en áreas cercanas al Emporio Comercial de Gamarra y en los Conos

Este grupo está compuesto por individuos que buscan empleo en el sector formal, especialmente en el comercio y la manufactura, y que son activos en su búsqueda de nuevas oportunidades laborales, basado en los datos recopilados en las encuestas, así como en datos establecidos por el Ministerio del Trabajo donde establece una rotación de personal del 50%, considerando una participación del 2% con una tasa de crecimiento del 5%

Tabla 12: Proyección de personal ocupado objetivo

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de Personal Ocupado	80,183	89,805	100,582	112,651	126,170
% Rotación Laboral	50%	50%	50%	50%	50%
Número de Personas Buscando Trabajo	40,092	44,902	50,291	56,326	63,085
% Participación de mercado	2.0%	2.1%	2.2%	2.3%	2.4%
Número de Clientes	802	943	1,109	1,304	1,534

6.2.3. Modelo de Precios

Para establecer una estrategia de precios eficaz para la plataforma, es fundamental considerar los datos de costos y proyecciones de ingresos. En el caso de las empresas, la suscripción anual se ajustará a un precio inicial de S/ 65.0 en el primer año, tomando como referencia los resultados de las encuestas a los empresarios donde el 80% afirmaba poder pagar como mínimo este monto, con un incremento anual de S/ 2.0. Este ajuste refleja la inflación y el aumento en los costos operativos, manteniendo el valor competitivo. Para la publicación mensual de ofertas de empleo, el precio inicial será de S/ 5.0, con un incremento de S/ 0.2 cada año. Este precio se alinea con los costos proyectados y la participación esperada de empresas en la plataforma.

Tabla 13: Ingresos por suscripción de empleadores

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
N° Empresas Cliente	1,320	2,141	3,071	4,505	7,087
Precio de suscripción	65.0	67.0	69.0	71.0	73.0
Ingreso Suscripción anual	1,029,485	1,720,476	2,540,912	3,839,771	6,222,088

En cuanto a los ingresos por suscripción anual, la proyección para el primer año es de S/ 1,029,485, basado en una estimación de 1320 empresas suscritas, que representarían el 4% del mercado. Este ingreso se incrementará a S/ 1,720,476 en el segundo año, y alcanzará los S/ 6,222,088 en el quinto año, con un número creciente de empresas cliente. La publicación mensual de anuncios por parte de los empresarios generará ingresos de S/ 3,837 en el primer año, aumentando a S/ 8,417 para el quinto año, dado el incremento en el número de empresas que utilizan este servicio.

Tabla 14: Proyección de publicaciones en la plataforma

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
N° Empresas Cliente	767	907	1,071	1,266	1,496
Precio de publicación mensual	5.0	5.2	5.3	5.5	5.7
Ingreso Suscripción anual	3,837	4,669	5,683	6,916	8,417

Para el servicio de reclutamiento, se prevé que el primer año genere ingresos de S/ 16,037, con un precio de S/ 20 por cliente. Este ingreso aumentará a S/ 22.5 en el quinto año, reflejando un crecimiento en la cantidad de clientes y un ajuste anual en el precio del servicio.

Tabla 15: Proyección de servicios de reclutamiento

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
N° Clientes	802	943	1,109	1,304	1,534
Precio de servicio de reclutamiento	20.0	20.6	21.2	21.9	22.5
Ingreso servicio de reclutamiento anual	16,037	19,425	23,529	28,500	34,522

La estrategia de implementación incluye un precio promocional para el lanzamiento, que atraerá a los primeros usuarios y establecerá una base sólida de clientes. Los precios se ajustarán anualmente para mantenerse al día con la inflación y los costos operativos, asegurando la rentabilidad. Se realizará una revisión anual para evaluar la competitividad de los precios y hacer ajustes según la respuesta del mercado y los cambios en los costos operativos. Esta estrategia de precios está diseñada para asegurar que la plataforma sea competitiva y rentable, permitiendo un crecimiento sostenible a lo largo de los años.

6.2.4. Plan de marketing

El plan de marketing está diseñado para impulsar el crecimiento y la adopción de PractiChamba en el Emporio Comercial de Gamarra, con un enfoque particular en la captación de clientes tanto del lado de empleadores como de empleados. Utilizando una combinación de estrategias digitales y tradicionales, el objetivo es aumentar la visibilidad, atraer nuevos usuarios y consolidar la plataforma como la principal opción para la búsqueda de empleo y publicación de vacantes en Gamarra.

6.2.4.1. Target de Mercado

La segmentación del mercado se basa en tres criterios principales. La primera es la segmentación por formalidad y tamaño de empresas, donde el enfoque principal está en las empresas formales en Gamarra, que representan un mercado objetivo significativo con una tasa de crecimiento anual del 10% y una creciente formalización del 2% anual. Las MYPYMES formales constituyen el 95% de las empresas en Gamarra, y dentro de este grupo, se apunta a las empresas que presentan alta rotación laboral, ya que son las que más se beneficiarán de los servicios de PractiChamba.

La segmentación por necesidades de servicios identifica dos áreas clave: los servicios de reclutamiento y las publicaciones de vacantes. Se estima que el 2% de los empleados en búsqueda de trabajo se convertirán en clientes para los servicios de reclutamiento, con una base de clientes proyectada de 802 a 1,534 en cinco años. Por otro lado, se anticipa que entre el 2.0% y el 2.2% de las empresas en Gamarra utilizarán el servicio de publicaciones, generando ingresos proyectados que van desde S/ 3,837 en el primer año hasta S/ 8,417 en el quinto año.

6.2.4.2. Estrategias de Marketing

Para sustentar el crecimiento proyectado, el plan de marketing incluye varias estrategias clave. Se realizarán campañas publicitarias en redes sociales, como Instagram y Facebook, con un objetivo de visualizaciones que incrementará de 100,000 a 180,000 por campaña en cinco años, con un costo total que aumentará de S/ 11,808 en el primer año a S/ 21,254 en el quinto año. Además, se colaborará con tres microinfluencers para generar un alcance de 5,000 clientes potenciales anualmente, con un costo constante de S/ 54,000 por año. La optimización en tiendas y la mejora en SEO también jugarán un papel crucial en atraer tráfico orgánico relevante.

Tabla 16: Costo por influencers

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad de microinfluencers	3	3	3	3	3
Cantidad de publicaciones	12	12	12	12	12
Costo por publicación en S/	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Total S/	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000
Seguidores de microinfluencers	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Porcentaje de conversión en cliente potencial	1%	1%	1%	1%	1%
Cantidad clientes potenciales	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000

6.4.2.3. Presupuesto del plan de marketing

El presupuesto de marketing incluye una inversión en publicidad de S/ 50,000 anuales, con un incremento adicional para publicidad en el tren, influencers y campañas en redes sociales. El gasto total en marketing se proyecta en S/ 397,488 en el primer año, con un aumento gradual a S/ 416,749 en el quinto año. El análisis de CAC (costo de adquisición de cliente) y VTVC (valor del tiempo de vida del cliente) muestra una relación favorable, con un CAC promedio de S/ 266 y un VTVC promedio de S/ 1,474, indicando una sólida rentabilidad y un crecimiento sostenible.

Tabla 17: Gastos de marketing

Años	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pago por publicidad	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Pago por publicidad en el tren	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400
Influencers	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000
Facebook e Instagram	11,808	14,170	16,531	18,893	21,254
Gastos laborales de Marketing	258,280	268,095	268,095	268,095	268,095
Total S/	397,488	409,664	412,026	414,387	416,749

Este plan de marketing proporciona una hoja de ruta clara para la expansión y consolidación de PractiChamba en el mercado de Gamarra. La combinación de estrategias publicitarias efectivas, marketing digital, eventos de alto impacto y una adecuada segmentación del mercado permitirá alcanzar los objetivos de crecimiento y asegurar una sólida presencia en el mercado.

6.2.5. Plan de Operaciones.

El plan de operaciones para la plataforma se estructura en torno a la optimización de recursos y la eficiencia operativa, ajustándose a las proyecciones de ingresos y costos. En el primer año, el foco principal será el desarrollo y lanzamiento de la plataforma, que incluirá el diseño y construcción del aplicativo con una inversión inicial de S/ 310,245. Esta inversión cubrirá el desarrollo del frontend y backend, diseño UI/UX, pruebas funcionales y de usabilidad, así como la adquisición de servidores y bases de datos. Adicionalmente, se destinarán S/ 3,000 para gastos de lanzamiento y otros S/ 50,000 para el capital de trabajo inicial, sumando un total de S/ 382,929 para el inicio de operaciones.

Tabla 18: Inversión inicial

Concepto	S/
Gastos preoperativos	313,979
Activos tangibles	15,950
Capital de trabajo inicial	50,000
Gastos de lanzamiento	3,000
Total	382,929

Los gastos laborales iniciales para el primer año serán de S/ 258,280, cubriendo sueldos y beneficios de los principales cargos: Gerente de operaciones, Gerente de finanzas, Gerente comercial, y asistentes de soporte técnico y comercial. Estos costos se ajustarán anualmente con una tasa de inflación del 3%, alcanzando S/ 299,834 para el quinto año. Los gastos asociados a servidores, bases de datos, y mantenimiento técnico se estiman en S/ 295,835 para el primer año, con incrementos anuales que reflejan el crecimiento y la expansión operativa.

Tabla 19: Gastos operativos

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos laborales	258,280	268,095	278,282	288,857	299,834
Servidores	10,175	10,562	10,963	11,380	11,812
Bases de Datos	5,180	5,377	5,581	5,793	6,013
Corrección de Errores	8,325	8,641	8,970	9,311	9,664
Actualizaciones de Funcionalidad	13,875	14,402	14,950	15,518	16,107
Total	295,835	307,077	318,746	330,858	343,431

El presupuesto para marketing será una parte esencial del plan operativo, con un gasto inicial de S/ 397,488 en el primer año. Esto incluye publicidad en influencers, campañas en Facebook e Instagram, y costos asociados a la promoción en medios digitales. El gasto en publicidad se ajustará anualmente para abarcar el incremento en la cantidad de campañas y visualizaciones, alcanzando un total de S/ 416,749 en el quinto año. Esta inversión tiene como objetivo atraer y convertir a clientes potenciales, fomentando la adopción de la plataforma tanto por parte de empresas como de trabajadores. En términos de costos administrativos, se proyecta un gasto de S/ 194,440 en el primer año, cubriendo salarios administrativos, servicios públicos, y servicios de contabilidad y sistemas. Este monto se ajustará anualmente en función de la inflación, alcanzando S/ 225,723 para el quinto año.

Tabla 20: Gastos operacionales

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos laborales	158,440	164,461	170,710	177,197	183,931
Servicios públicos	12,000	12,456	12,929	13,421	13,931
Servicios de contabilidad	12,000	12,456	12,929	13,421	13,931
Servicios de sistemas	12,000	12,456	12,929	13,421	13,931
Total	194,440	201,829	209,498	217,459	225,723

Para asegurar la calidad del servicio, se realizarán evaluaciones periódicas del rendimiento de la plataforma y ajustes en los procesos operativos según las necesidades del mercado. Esto incluirá la implementación de un sistema de retroalimentación para usuarios y una revisión continua de los costos operativos frente a los ingresos generados. El objetivo es mantener una alta eficiencia operativa, controlar los costos y maximizar la satisfacción del cliente. En resumen, el plan de operaciones se centra en una inversión inicial robusta para el desarrollo de la plataforma, un presupuesto significativo para marketing, y un control riguroso de los costos laborales y administrativos.

6.3. Validación de la viabilidad de la solución

6.3.1. Inversión inicial

A continuación, se presenta un análisis detallado de los diferentes componentes del presupuesto de inversión de PractiChamba, desglosado en tres secciones principales: Inversión en la Creación de la Plataforma, Gastos de Inversión Preoperativos, y Gastos de Inversión en Activos Tangibles. La inversión en la creación de la plataforma representa el mayor gasto inicial, alcanzando S/310,245. Este monto incluye el desarrollo de los componentes técnicos esenciales como el frontend, backend y la versión móvil, así como los gastos en diseño y pruebas. La inversión en el desarrollo de software y pruebas asegura que la plataforma esté optimizada para un rendimiento adecuado y una experiencia de usuario satisfactoria.

Tabla 21: Inversión de creación de plataforma

Concepto	S/
Desarrollo de Frontend	51,800
Desarrollo de Backend	77,700
Desarrollo de Móvil	92,500
Diseño UI/UX	25,900
Iconos y Elementos Gráficos	5,180
Pruebas Funcionales	10,175
Pruebas de Usabilidad	5,180
Pruebas de Compatibilidad	5,180
Servidores	10,175
Bases de Datos	5,180
Herramientas de Desarrollo	3,700
Licencias de Terceros	3,330
Optimización en Tiendas	3,885
Consultoría Legal	5,180
Protección de Datos	5,180
Total	310,245

La inversión en activos tangibles suma S/15,950 e incluye equipos de oficina como laptops, escritorios, sillas, impresora y archivador. Estos activos son esenciales para las operaciones diarias del equipo, permitiendo un ambiente de trabajo eficiente y funcional.

Tabla 22: Inversión de activos

Activo	Unidad	Valor unitario (S/)	Valor total (S/)
Laptop	5	2,000	10,000
Escritorios	5	550	2,750
Sillas	5	300	1,500
Impresora	1	1,200	1,200
Archivador	1	500	500
Total			15,950

El presupuesto total de inversión de S/382,929 está distribuido entre el desarrollo de la plataforma, gastos preoperativos y activos tangibles. Esta inversión inicial es fundamental para establecer una base sólida para el lanzamiento y operación exitosa de PractiChamba.

6.3.2. Costo promedio de capital

El costo del capital accionario (Ks), calculado utilizando el modelo CAPM, se establece en 16.33%. Este valor incorpora la prima de riesgo de mercado, ajustada por el

riesgo específico del proyecto y el riesgo país de 1.96%, que refleja el riesgo adicional asociado con las inversiones en mercados emergentes o en economías con mayores incertidumbres políticas y económicas.

Tabla 23: cálculo del costo promedio de capital

Concepto	Valor
Prima de riesgo de mercado USA	6.00%
T-Bond promedio 5 años	3.99%
Beta apalancado	1.73
CAPM	14.37%
Riesgo país	1.96%
Costo de oportunidad de los accionistas (Ks)	16.33%

En cuanto a la estructura de capital, PractiChamba tiene una proporción de deuda de 21.66% y una proporción de patrimonio de 78.34%. El costo de la deuda (K_d) se calcula en 15.89%, ajustado por la tasa del impuesto a la renta de 29.50%. La tasa efectiva de la deuda, después de considerar el beneficio fiscal del escudo tributario, es de 11.15% ($15.89\% * (1 - 29.50\%)$). Esta tasa es significativamente menor que el costo del capital accionario, lo que es típico ya que la deuda suele ser más barata debido a su menor riesgo comparativo y su carácter prioritario en caso de liquidación.

Tabla 24: Estructura de capital

Estructura de Capital	Monto (S/)	Porcentaje (%)
Deuda	82,929	21.66%
Patrimonio	300,000	78.34%
Total	382,929	100.00%

El WACC se calcula ponderando el costo de cada componente del capital según su proporción en la estructura de financiamiento de la empresa. Para PractiChamba, el WACC se compone de un costo de deuda ajustado de 2.43% y un costo de capital accionario de 12.79%, resultando en un WACC total de 15.22%. Esta tasa es el umbral mínimo que PractiChamba debe superar con sus proyectos para crear valor. Un WACC más alto indicaría un mayor costo

para la empresa al financiar sus inversiones, mientras que uno más bajo sugiere una estructura de capital más eficiente y menor riesgo.

Tabla 25: Cálculo de WACC

Estructura de Capital	Costo (Kd/Ks)	(1 - Tasa del Impuesto a la Renta)	W (Peso)	Costo (Kd/Ks x W)
Deuda	15.89%	70.5%	21.66%	2.43%
Patrimonio	16.33%		78.34%	12.79%
WACC			100.00%	15.22%

6.3.3. Flujo de caja

El análisis del flujo de caja libre proyectado para PractiChamba ofrece una visión integral de la viabilidad financiera y la capacidad de la empresa para generar valor para sus accionistas. Este análisis se basa en las proyecciones de ingresos, costos operativos, gastos de venta y marketing, y otros componentes financieros clave a lo largo de cinco años.

Tabla 26: Flujo de caja proyectado

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total Ingresos		1,049,358	1,744,570	2,570,124	3,875,187	6,265,026
Costo de operación		-295,835	-307,077	-318,746	-330,858	-343,431
Utilidad bruta		753,523	1,437,494	2,251,378	3,544,329	5,921,595
Gastos de venta y marketing		-397,488	-409,664	-412,026	-414,387	-416,749
Depreciación		-3,275	-3,275	-3,275	-3,275	-3,275
Gastos administrativos		-194,440	-201,829	-209,498	-217,459	-225,723
Utilidad operativa		158,320	822,726	1,626,579	2,909,207	5,275,849
Impuesto a la renta sin escudo tributario		-46,704	-242,704	-479,841	-858,216	-
Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)		111,616	580,022	1,146,738	2,050,991	3,719,473
Depreciación		3,275	3,275	3,275	3,275	3,275
Variación y/o cambio de capital de trabajo						
CAPEX (compra y venta)						
Inversión inicial	-382,929					
Flujo de caja libre Soles (FCL)	-382,929	114,891	583,297	1,150,013	2,054,266	3,722,748

Flujo de caja libre dólares (FCL)	-103,494	31,052	157,648	310,814	555,207	1,006,148
--	----------	--------	---------	---------	---------	-----------

Los ingresos son la base sobre la cual se construye el flujo de caja libre. La proyección muestra un crecimiento sostenido en los ingresos, comenzando con S/1,049,358 en el Año 1 y alcanzando S/6,265,026 en el Año 5. La tasa de crecimiento de los ingresos es una variable crítica que afecta directamente el flujo de caja libre. Según el flujo de caja proyectado, este crecimiento implica una tasa compuesta anual de aproximadamente 20.8%. La encuesta realizada a empleadores y trabajadores en Gamarra indicó un interés creciente en plataformas de empleo especializadas, lo que respalda esta proyección de crecimiento.

El costo de operación proyectado muestra un incremento gradual, ajustándose con una tasa de inflación anual del 3%. En el Año 1, el costo de operación es de S/295,835, y aumenta a S/343,431 para el Año 5. Este aumento en los costos refleja el crecimiento en la infraestructura y operaciones necesarias para soportar la expansión del negocio. Las encuestas a empleadores y trabajadores también destacan la importancia de la eficiencia en la usabilidad operativa en la percepción de valor de la plataforma.

Los gastos en ventas y marketing son una inversión para atraer y retener clientes. Estos gastos están diseñados para aumentar la visibilidad y adopción de PractiChamba en el mercado. En el Año 1, los gastos de venta y marketing son de S/397,488, y se proyecta un incremento moderado en los años siguientes. Este gasto incluye publicidad a través de influencers, plataformas de redes sociales y publicaciones en el tren. Según los datos de las encuestas, la presencia en redes sociales y la publicidad a través de influencers son efectivos para captar clientes potenciales, justificando así estos gastos. Los gastos administrativos incluyen costos generales necesarios para la operación del negocio, como administración y servicios públicos. Estos gastos aumentan con la inflación proyectada, comenzando en S/194,440 en el Año 1 y llegando a S/225,723 en el Año 5. Aunque son menos variables en

comparación con otros costos, su aumento constante puede impactar la utilidad operativa si no se controla adecuadamente.

La depreciación es un gasto no monetario que afecta el cálculo del flujo de caja libre. En el análisis, la depreciación se mantiene constante en S/3,275 anuales. Aunque no representa una salida de efectivo, su inclusión en el cálculo del flujo de caja libre permite ajustar los ingresos operativos por el desgaste de los activos. La depreciación constante indica una planificación estable en términos de inversión en activos fijos. Los impuestos a la renta representan un costo significativo que se calcula sobre la utilidad operativa antes de impuestos. En el análisis, el impuesto a la renta es de 29.5%, lo que se refleja en las deducciones anuales correspondientes. La alta carga impositiva reduce el NOPAT (Net Operating Profit After Taxes) y, por ende, el flujo de caja libre. La capacidad para gestionar la carga fiscal de manera efectiva, posiblemente mediante estrategias fiscales adecuadas, puede mejorar el flujo de caja libre disponible.

Tabla 27: Flujo de caja libre en dólares

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja libre dólares (FCL)	-103,494	31,052	157,648	310,814	555,207	1,006,148

La TIR proyectada para PractiChamba es de 131%. La TIR es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de caja futuros con la inversión inicial. En otras palabras, es la tasa de rendimiento esperada que el proyecto generará a lo largo de su vida útil. Una TIR del 131% es excepcionalmente alta, indicando que el proyecto genera retornos significativamente superiores al costo de capital. Esto sugiere que PractiChamba es altamente rentable y tiene un fuerte potencial de generación de valor. La TIR supera ampliamente el WACC del 15.22%. Esto significa que el proyecto no solo cubre su costo de capital, sino que también proporciona un rendimiento considerablemente superior, lo cual es una señal muy positiva para los inversionistas.

Un VAN de USD 1,055,920 es una cifra significativa, que indica que el proyecto está generando valor adicional para los inversionistas. Esto valida la viabilidad financiera y la rentabilidad del proyecto. Un VAN positivo, combinado con una alta TIR, sugiere que PractiChamba no solo es rentable, sino que también tiene un fuerte potencial de generación de valor económico. Este valor neto positivo demuestra que el proyecto puede ser una inversión atractiva para los inversionistas, al ofrecer retornos que superan las expectativas iniciales.

Tabla 28: Variables de resultado

Concepto	Valor
WACC	15.220%
Tasa Interna de Retorno	131%
Valor Actual Neto USD	1,055,920

6.3.4. Análisis de simulación en Montecarlo para el VAN

El Valor Actual Neto (VAN) es una herramienta fundamental para evaluar la viabilidad y rentabilidad de un proyecto. En el caso de PractiChamba, el VAN se proyecta bajo tres escenarios distintos: Pesimista, Normal y Optimista. Estos escenarios se basan en diferentes tasas de crecimiento y su impacto en el flujo de caja del proyecto.

Tabla 29: Escenarios

Concepto	Pesimista	Normal	Optimista
Tasa de crecimiento de Empresas	8%	10%	12%
Tasa de crecimiento de formalidad	1%	2%	3%
Tasa de crecimiento de participación	3%	5%	7%
Tasa de crecimiento de personal ocupado en Gamarra	8%	12%	14%
Valor Actual Neto	921,915	1,055,920	1,172,893

Escenario Pesimista: En el escenario pesimista, donde la tasa de crecimiento de empresas es del 8%, la tasa de crecimiento de formalidad es del 1%, la tasa de crecimiento de participación es del 3%, y la tasa de crecimiento del personal ocupado en Gamarra es del 8%, el VAN se estima en USD 921,915. Este escenario refleja un crecimiento moderado y conservador en todos los frentes. La tasa de crecimiento más baja de las empresas y la

participación reducida en el mercado pueden resultar en ingresos y utilidades menos robustas. El VAN relativamente bajo en este escenario indica que, aunque el proyecto sigue siendo rentable, el margen de seguridad es menor, y el riesgo financiero es más alto. El crecimiento más lento en formalidad y participación también limita la capacidad de capturar un mayor segmento del mercado.

Escenario Normal: En el escenario normal, con una tasa de crecimiento de empresas del 10%, una tasa de crecimiento de formalidad del 2%, una tasa de crecimiento de participación del 5%, y una tasa de crecimiento del personal ocupado en Gamarra del 12%, el VAN proyectado es USD 1,055,920. Este escenario refleja una expectativa más equilibrada de crecimiento en las variables clave. Los ingresos y la rentabilidad aumentan significativamente en comparación con el escenario pesimista, debido a un crecimiento moderado en todas las tasas. Aquí, PractiChamba tiene una buena oportunidad para consolidarse en el mercado, aprovechar un mayor número de empresas y trabajadores en busca de empleo, y obtener un retorno sólido sobre la inversión. Este VAN indica un equilibrio entre riesgo y recompensa, mostrando que el proyecto es viable y ofrece una rentabilidad adecuada bajo condiciones normales de mercado.

Escenario Optimista: En el escenario optimista, donde la tasa de crecimiento de empresas es del 12%, la tasa de crecimiento de formalidad es del 3%, la tasa de crecimiento de participación es del 7%, y la tasa de crecimiento del personal ocupado en Gamarra es del 14%, el VAN alcanza USD 1,172,893. Este escenario refleja un ambiente de mercado muy favorable y expectativas de crecimiento acelerado. Con tasas de crecimiento más altas, el proyecto se beneficia de una mayor captación de empresas y trabajadores, lo que impulsa significativamente los ingresos y la rentabilidad. El VAN alto en este escenario sugiere que PractiChamba podría lograr una rentabilidad sobresaliente y superar las expectativas iniciales, proporcionando un retorno muy atractivo para los inversores. Sin embargo, este escenario

también conlleva un riesgo asociado a la dependencia de supuestos de crecimiento muy optimistas y un entorno económico extremadamente favorable

La simulación de 5000 escenarios para el Valor Actual Neto (VAN) de PractiChamba proporciona una visión detallada de las variaciones y la robustez de las proyecciones financieras del proyecto. A continuación, se presenta un análisis basado en los resultados obtenidos.

Tabla 30: Resultados de simulación

Concepto	Valor
Promedio de VAN	1,049,206
Desviación estándar VAN	102,504
Máximo Valor	1,409,891
Mínimo Valor	692,658
Nº de datos mayor a 1MM	69%

La media del VAN se estima en USD 1,049,206. Este valor promedio refleja una rentabilidad aceptable y consistente en los diferentes escenarios simulados. La media sugiere que, en general, el proyecto tiene un valor actual neto positivo y robusto, indicando una buena viabilidad financiera y una expectativa de retorno favorable para los inversores. La desviación estándar de S/ 102,504 indica la variabilidad en los resultados del VAN. Una desviación estándar relativamente alta sugiere que hay una considerable dispersión en las proyecciones del VAN, lo que implica que el valor del proyecto puede fluctuar significativamente dependiendo de las condiciones del mercado y los supuestos utilizados. Este grado de variabilidad es importante para comprender el riesgo asociado con el proyecto y la necesidad de prepararse para diferentes escenarios financieros. Los resultados de la simulación muestran un VAN mínimo de USD 692,658 y un VAN máximo de USD 1,409,891. El rango amplio entre el valor mínimo y el valor máximo subraya la sensibilidad del VAN a las variaciones en las tasas de crecimiento, la formalidad, la participación y otros factores clave. El valor máximo indica un potencial significativo de rentabilidad en condiciones muy favorables, mientras que el valor mínimo revela que, en escenarios menos favorables, el proyecto aún

podría ser rentable, pero con menores márgenes. El 69% de los resultados simulados muestran un VAN superior a USD 1,000,000. Este alto porcentaje indica que la mayoría de los escenarios proyectados son positivos, y el proyecto tiene una alta probabilidad de generar un retorno significativo. La probabilidad del 69% de obtener un VAN superior a un millón sugiere que, a pesar de la variabilidad, PractiChamba tiene una aceptable perspectiva de éxito financiero y puede considerarse una inversión atractiva con una alta probabilidad de lograr un retorno positivo.

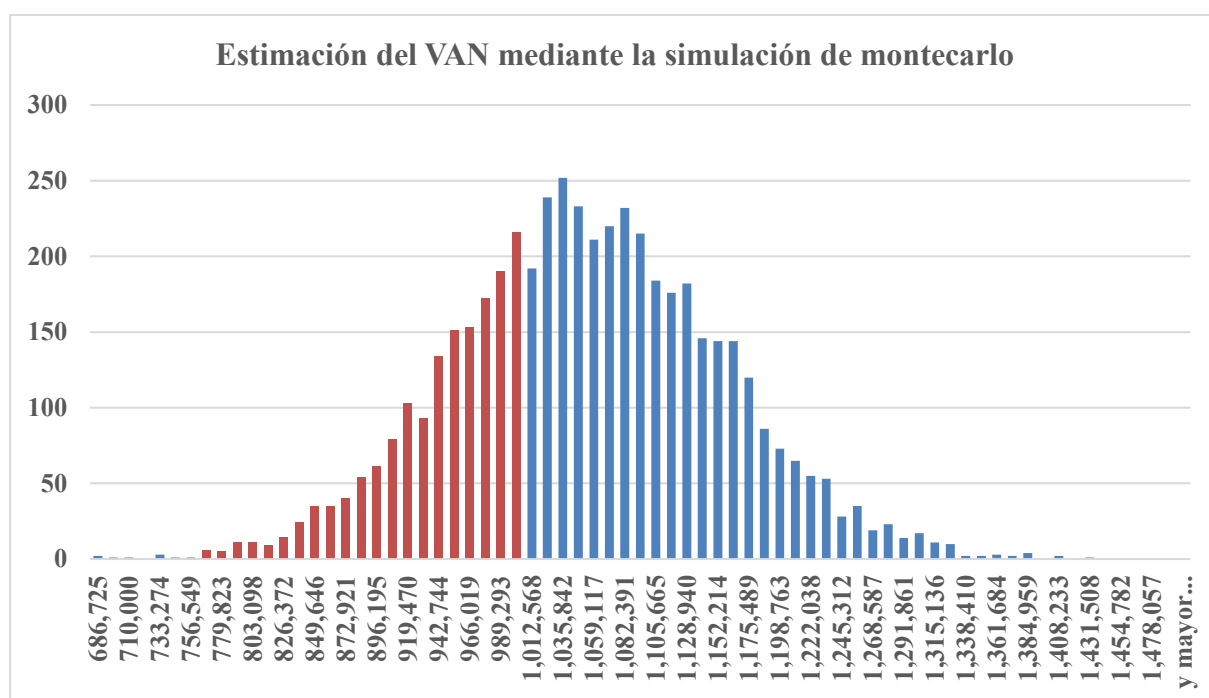


Ilustración 6: Distribución de la estimación del VAN

Los resultados de la simulación proporcionan una visión optimista sobre el VAN de PractiChamba. La media alta del VAN y el alto porcentaje de escenarios con un VAN superior a un millón reflejan un proyecto con un potencial considerable de rentabilidad. Sin embargo, la desviación estándar y el rango entre el valor mínimo y máximo destacan la importancia de gestionar el riesgo y considerar diferentes escenarios al tomar decisiones de inversión. La información sugiere que, aunque el proyecto es prometedor, es crucial preparar estrategias para mitigar posibles riesgos y adaptarse a cambios en las condiciones del mercado.



Capítulo VII. Solución sostenible

El presente capítulo tiene como objetivo evaluar la sostenibilidad de la solución propuesta, PractiChamba, en términos de su impacto social, económico y medioambiental, así como su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). A través de la aplicación del Flourishing Business Canvas, se analiza cómo PractiChamba crea y destruye valor en estas dimensiones. Este análisis se enfoca particularmente en el fomento de un trabajo decente y el crecimiento económico, permitiendo cuantificar su relevancia social a través del Índice de Relevancia Específica de la Meta.

7.1. Relevancia social de la solución

Para entender la relevancia social de PractiChamba, se utilizó el Flourishing Business Canvas, que permite identificar de manera integral cómo la solución contribuye al bienestar económico, social y ambiental. Este enfoque proporciona una visión clara de los recursos clave, actividades y beneficios que PractiChamba aporta a la comunidad de Gamarra.

Es crucial destacar que PractiChamba se enfoca exclusivamente en mejorar las oportunidades laborales y las condiciones de empleo en el mercado de Gamarra. Esta decisión se fundamenta en los siguientes puntos:

- **Enfoque Estratégico:** La plataforma está diseñada para abordar directamente las necesidades del mercado laboral local, buscando mejorar la colocación laboral y fomentar la formalización del empleo. Aunque las capacitaciones son un componente complementario, la principal función de PractiChamba es facilitar el acceso a empleo de calidad.
- **Impacto Directo:** Al centrarse en la creación de empleo y la mejora de las condiciones laborales, PractiChamba tiene como prioridad generar un impacto social y

económico significativo en la comunidad, asegurando que los esfuerzos se dirijan a lograr resultados concretos.

- **Optimización de Recursos:** Al mantener un enfoque claro, PractiChamba puede maximizar su eficacia y eficiencia, concentrando los recursos en iniciativas que directamente mejoren las oportunidades laborales.

Dentro de este marco, PractiChamba se destaca por:

- **Creación de Valor:** Facilitar la colocación laboral eficiente, promoviendo la formalización del empleo y mejorando las condiciones laborales.
- **Recursos Clave:** Implementación de tecnología avanzada y asociaciones estratégicas con empresarios locales.
- **Impacto Ambiental:** Reducción del uso de papel y disminución de emisiones de CO₂ al digitalizar el proceso de búsqueda de empleo.

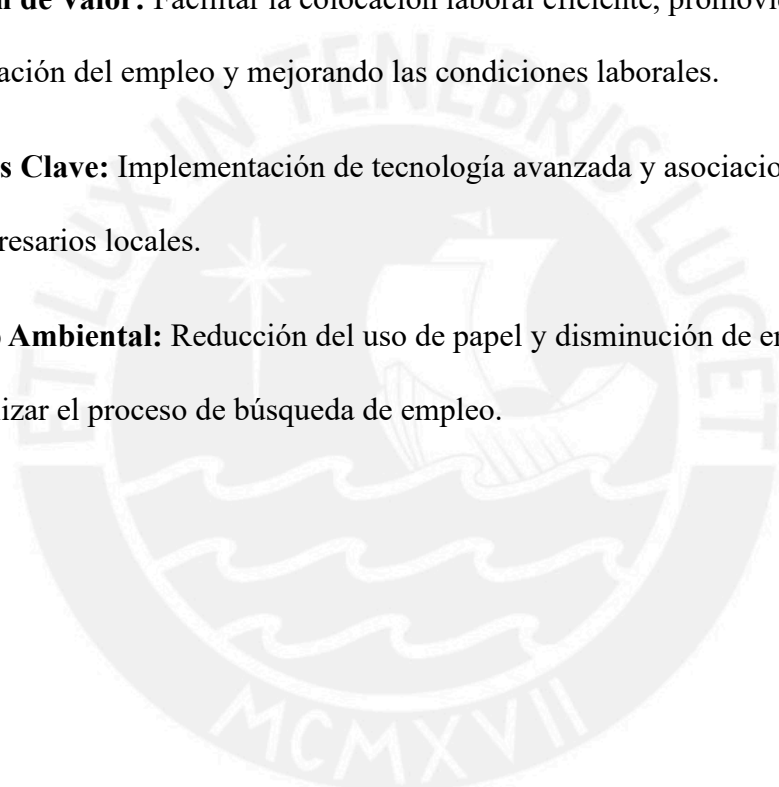




Ilustración 7: Flourishing Business Canvas

Además, se realizó un análisis detallado del impacto de PractiChamba en las metas específicas del ODS 8, como se muestra a continuación:

Tabla 31: Evaluación de impacto de ODS

Ítem	Descripción de la meta	Impacto PractiChamba
8.2	Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra	PractiChamba contribuye a la modernización tecnológica del mercado laboral en Gamarra, mejorando la eficiencia en la contratación y aumentando la productividad en sectores con uso intensivo de mano de obra.
8.3	Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros	PractiChamba fomenta la formalización del empleo en Gamarra y apoya la creación de puestos de trabajo decentes, contribuyendo al crecimiento de microempresas al facilitar la contratación de personal calificado.
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	PractiChamba facilita el acceso a empleos formales y productivos, promoviendo el trabajo decente y ayudando a reducir la brecha de empleo, especialmente en Gamarra.
8.6	De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación	PractiChamba contribuye a reducir la proporción de jóvenes desempleados al facilitar el acceso a oportunidades laborales en Gamarra, especialmente para aquellos que buscan su primer empleo.
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	PractiChamba contribuye a proteger los derechos laborales al promover la formalización del empleo, garantizando que los trabajadores en Gamarra tengan acceso a un entorno laboral más seguro y regulado.
8.b	De aquí a 2020, desarrollar y poner en marcha una estrategia mundial para el empleo de los jóvenes y aplicar el Pacto Mundial para el Empleo de la Organización Internacional del Trabajo	PractiChamba contribuye a la estrategia de empleo juvenil al facilitar el acceso de los jóvenes a oportunidades laborales formales en Gamarra, ayudando a reducir el desempleo juvenil.

Este análisis detalla las metas del ODS 8 impactadas por PractiChamba, demostrando su relevancia en la modernización del mercado laboral y la protección de los derechos de los trabajadores en Gamarra.

El siguiente paso en el análisis es calcular el IRS (Índice de Relevancia Social de la Meta), que mide la alineación de PractiChamba con las metas del ODS 8. El IRS se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 32: Principales Metas Impactadas

ODS	Metas de la ODS	Metas impactadas	IRS (%)
8	12	6	50%

El análisis del IRS revela que PractiChamba impacta significativamente en el 50% de las metas del ODS 8. Este resultado subraya la contribución de la solución a la promoción del trabajo decente y el crecimiento económico en Gamarra.

7.2. Rentabilidad social de la solución

La rentabilidad social de PractiChamba se evalúa mediante el cálculo del **Valor Actual Neto Social (VAN Social)**, que considera tanto los beneficios sociales generados por la aplicación como los costos asociados a su implementación y uso. Este análisis se realiza en un horizonte temporal de 5 años y utiliza una tasa de descuento social del 8%, según lo recomendado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) del Perú.

7.2.1. Beneficios Sociales

Los beneficios sociales de PractiChamba se derivan principalmente de las siguientes áreas:

- 1. Reducción del Desempleo y Mejora en la Empleabilidad:** Se estima que cada empresario suscrito contrata al menos a un trabajador a través de PractiChamba, lo que

reduce el tiempo de búsqueda de empleo en un promedio de 5 días. Esto genera un impacto económico positivo en la estabilidad financiera de los trabajadores.

2. **Ahorro en Movilidad:** Los trabajadores que buscan empleo ya no necesitan desplazarse físicamente a Gamarra para ver los anuncios de empleo, lo que representa un ahorro significativo en costos de transporte. Se estima un ahorro de S/. 6 por día, durante 5 días.
3. **Ahorro en Papel y Tinta:** PractiChamba digitaliza el proceso de publicación de anuncios de empleo, eliminando la necesidad de impresiones físicas. Esto se traduce en un ahorro estimado de S/. 1 por anuncio.
4. **Ahorro de Tiempo en la Búsqueda de Empleo:** El tiempo es un recurso valioso, y PractiChamba ayuda a los trabajadores a encontrar empleo más rápidamente, evitando desplazamientos y visitas innecesarias. Se estima un valor económico de S/. 21.43 por persona en tiempo ahorrado.

Estos beneficios se proyectan en función del número de empresarios suscritos cada año y el impacto que tienen en los trabajadores.

Tabla 33: Estimación del flujo de los beneficios sociales

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
N. Empresarios suscritos por año	1320	2141	3071	4505	7087
N. trabajadores contratados por la plataforma	5279	8566	12282	18020	28350
Beneficios sociales					
Número de días en búsqueda de empleo	5	5	5	5	5
Importe ahorrado en movilidad por trabajador por día	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6
Beneficio total de ahorro en movilidad	S/ 158,382	S/ 256,979	S/ 368,470	S/ 540,605	S/ 850,499
Estimación de costo de tiempo por día	S/ 21	S/ 21	S/ 21	S/ 21	S/ 21
Beneficio total de ahorro de tiempo en búsqueda de empleo	S/ 141,413	S/ 229,446	S/ 328,991	S/ 482,683	S/ 759,374
Importe ahorrado en papel y tinta por empresario	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 1
Beneficio total de ahorro en papel y tinta	S/ 6,599	S/ 10,707	S/ 15,353	S/ 22,525	S/ 35,437
Beneficio Social Total (S/)	S/ 306,394	S/ 497,133	S/ 712,813	S/ 1,045,814	S/ 1,645,311

7.2.2. Costos Sociales

Los costos sociales asociados a PractiChamba incluyen:

1. **Consumo Energético de los Equipos de Servidores, Laptops e Impresoras:** Se estima el costo energético de operar los servidores, laptops, y una impresora necesaria para el mantenimiento y desarrollo de la aplicación.
2. **Consumo Energético por Uso de Celulares:** Cada empresario y trabajador que usa PractiChamba incurre en un costo energético al usar sus dispositivos móviles. Este costo se calcula en función del consumo energético diario estimado de 0.0025 kWh/hora por usuario.

Tabla 34: Consumo energético

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos sociales					
Consumo energético anual total (kWh/año) - 1 servidor	2000	2100	2205	2315	2431
Costo de kWh (S/)	S/ 0.69	S/ 0.69	S/ 0.69	S/ 0.69	S/ 0.69
Costo total por consumo energético - 1 servidor	S/ 1,380	S/ 1,449	S/ 1,521	S/ 1,598	S/ 1,677
Consumo energético anual total (kWh/año) - Equipos administrativos	4646	4878	5122	5378	5647
Costo de kWh (S/)	S/ 0.69	S/ 0.69	S/ 0.69	S/ 0.69	S/ 0.69
Costo total de consumo energético - Equipos administrativos	S/ 3,206	S/ 3,366	S/ 3,534	S/ 3,711	S/ 3,897
Costo total de consumo energético	S/ 4,586	S/ 4,815	S/ 5,056	S/ 5,309	S/ 5,574
Consumo energético kWh/ día - 1 hora/día	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
Consumo energético anual por usuario	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
Costo de kWh (S/)	S/ 0.69	S/ 0.69	S/ 0.69	S/ 0.69	S/ 0.69
Número de usuario anuales (usuarios y empresarios)	6599	10707	15353	22525	35437
Costo total por consumo energético por uso de celulares	S/ 4,155	S/ 6,742	S/ 9,667	S/ 14,182	S/ 22,312
Costo Social Total (S/)	S/ 9,171	S/ 9,630	S/ 10,112	S/ 10,617	S/ 11,148

7.2.3. Cálculo del Valor Actual Neto Social (VAN Social)

El cálculo del VAN Social se basa en la diferencia entre los beneficios y los costos sociales, descontados a valor presente usando la tasa de descuento del 8%.

Tabla 35: Estimación del flujo de los costos sociales

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Beneficio Social Total (S/)	S/ 297,223	S/ 487,502	S/ 702,702	S/ 1,035,197	S/ 1,634,163
Costo social Total	S/ 9,171	S/ 9,630	S/ 10,112	S/ 10,617	S/ 11,148
Flujo de caja social	S/ 288,051	S/ 477,872	S/ 692,590	S/ 1,024,580	S/ 1,623,015
Tasa de descuento (MEF)					8%
VAN Social (S/)	S/				3,083,906
VAN Social (USD)	\$				811,554

A lo largo del período de 5 años, PractiChamba ha demostrado generar un impacto social significativo, como se refleja en el flujo de caja social positivo cada año. A continuación, se presentan los principales resultados:

- **Beneficio Social Total (S/):** Se proyecta un aumento constante en los beneficios sociales anuales, comenzando con S/. 288,051 en el Año 1 y alcanzando S/. 1,623,015 en el Año 5.
- **Costo Social Total (S/):** Los costos sociales anuales se incrementan iniciando con S/ 9,171 en el año 1, y llegando a S/. 11,148 en el año 5, reflejando la eficiencia energética y operativa de la solución.
- **Flujo de Caja Social (S/):** El flujo de caja social es positivo en todos los años, incrementando de S/ 288,051 en el Año 1 a S/ 1,623,015 en el Año 5.

El cálculo del **Valor Actual Neto Social (VAN Social)** a una tasa de descuento del 8% arroja un resultado de S/. **3,083,906** (USD 811,554). Este resultado confirma la rentabilidad social de PractiChamba, destacando su capacidad para mejorar las condiciones laborales en Gamarra, generar ahorros significativos para los usuarios, y contribuir positivamente a la economía local.

Capítulo VIII. Decisión e implementación

La implementación de PractiChamba es un proceso cuidadosamente planificado que se llevará a cabo en varias fases, cada una con actividades específicas destinadas a garantizar el éxito del proyecto desde su concepción hasta su lanzamiento. Este capítulo detalla los pasos que se seguirán para materializar la idea de PractiChamba en una plataforma funcional, accesible y efectiva para el mercado de Gamarra.

8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

El equipo responsable de la implementación de PractiChamba está compuesto por los cuatro accionistas principales: Carmen Arias (CA), Ivan Arauco (IA), Luis Espinoza (LE) y Jimmy Muñoz (JM). Cada uno de estos miembros aportará su experiencia y habilidades en diferentes áreas del proyecto. Aunque el equipo es el principal responsable de llevar a cabo las actividades clave, se buscará el apoyo y la asesoría de empresas y profesionales especializados en cada fase del proceso para asegurar la correcta ejecución y alcanzar los objetivos del proyecto.

La implementación de PractiChamba se estructura en cinco fases, cada una de las cuales incluye un conjunto específico de actividades diseñadas para asegurar un desarrollo y lanzamiento exitoso de la plataforma.

Fase 1: Constitución de la Empresa

En esta fase inicial, se llevarán a cabo todas las actividades necesarias para formalizar la empresa PractiChamba, asegurando que esté legalmente constituida y lista para operar. Las actividades incluyen la búsqueda y reserva del nombre de la empresa, la elaboración de la minuta, el depósito de capital social, la inscripción en registros públicos y la obtención del RUC de persona jurídica.

Fase 2: Contratación de Personal

Una vez constituida la empresa, se procederá a la contratación del personal clave que llevará adelante el desarrollo y la operación de PractiChamba. Esto incluye la definición de los perfiles de puestos, la convocatoria y selección de personal, y la gestión de contratación e inducción.

Fase 3: Desarrollo del aplicativo

El desarrollo de la aplicación es la fase central del proyecto. Durante esta fase se llevará a cabo el diseño de las interfaces de usuario y empresarios, la implementación de medidas de seguridad, el desarrollo de la aplicación tanto en el front-end como en el back-end, y la configuración de los servidores y hosting necesarios.

Fase 4: Puesta en Marcha

Antes del lanzamiento oficial, la fase de puesta en marcha asegurará que todas las estrategias de marketing estén preparadas, que los proveedores necesarios hayan sido seleccionados, y que se haya ejecutado un plan de marketing efectivo para la difusión de PractiChamba.

Fase 5: Lanzamiento

La fase final del proceso de implementación es el lanzamiento oficial de PractiChamba en el mercado de Gamarra. Esta fase incluye el monitoreo y soporte post-lanzamiento para asegurar que la plataforma funcione correctamente y esté preparada para atender a los usuarios desde el primer día.

El diagrama de Gantt que representa las fases mencionadas se muestra a continuación:

Fase/Actividad	Responsable	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
Fase 1: Constitución de la empresa																									
Búsqueda y reserva de nombre	CA	■																							
Elaboración de minuta	CA - LE	■																							
Depósito de capital social	CA	■																							
Elaboración de escritura pública	CA - LE	■																							
Inscripción en Registros Públicos	CA	■	■																						
Inscripción al RUC de persona jurídica	CA	■	■																						
Fase 2: Contratación de personal																									
Definición de perfiles de puestos	CA - IA - LE - JM	■	■																						
Convocatoria de personal	IA			■	■																				
Entrevista y selección	JM - LE				■	■																			
Gestión de contratación	JM					■	■																		
Inducción	JM - LE						■	■																	
Fase 3: Desarrollo de APP																									
Diseño de interfaces: usuarios y empresarios	IA					■	■	■	■	■															
Implementación de medidas de seguridad	IA - JM						■	■	■	■	■														
Desarrollo de APP (front end y back end)	IA - LE							■	■	■	■	■	■	■	■	■									
Configuración del Servidor y Hosting	IA							■	■																
Integración de pasarelas de pago	IA - CA									■	■	■	■	■	■	■									
Pruebas de usabilidad	IA - CA											■	■	■	■	■	■								
Pruebas de rendimiento y escalabilidad	IA - LE													■	■	■	■	■							
Documentación Técnica y de Usuario	IA - JM					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Fase 4: Puesta en marcha																									
Diseño de estrategias comerciales y marketing	IA - CA									■	■	■													
Búsqueda de proveedores	LE											■	■	■	■	■	■								
Ejecución del plan de marketing	IA - JM													■	■	■	■	■	■						
Seguimiento del plan de marketing	LE														■	■	■	■	■	■					
Marcha blanca	CA - IA - LE - JM																		■	■					
Diseño de actividades postventa	LE - CA																■	■	■	■					
Evaluación de feedback inicial	CA - IA - LE - JM																			■	■				
Fase 5: Lanzamiento																									
Lanzamiento en Google Play y App Store	CA - IA - LE - JM																						■	■	■
Monitoreo post-lanzamiento	IA - JM																							■	■

Ilustración 8: Plan de implementación detallado por actividades y responsables (en semanas).

8.2. Conclusión

PractiChamba impactará inicialmente en el segmento formal de empresas con RUC dentro de Gamarra, promoviendo la contratación formal en este grupo que actualmente representa una porción significativa del mercado, optimizando la estabilidad laboral para los 40,092 trabajadores del mercado objetivo.

El proyecto no solo es socialmente rentable, con un VAN Social de S/. 3,083,906 (USD 811,554), sino también financieramente viable. Con un costo inicial de S/. 382,929, se espera que genere flujos positivos sostenidos a través de suscripciones y comisiones por contrataciones, logrando retornos económicos en menos de 5 años.

La plataforma permitirá a los empresarios reducir en un 30% los costos y en un 50% el tiempo necesario para procesos de reclutamiento, especialmente en el segmento formal, al ofrecer acceso directo a personal capacitado y verificado.

Al facilitar la formalización y conexión eficiente, PractiChamba ayudará a disminuir la alta rotación laboral característica de Gamarra, impactando directamente en los 51,512 trabajadores activos, mejorando la estabilidad y productividad laboral en empresas con RUC.

PractiChamba incluirá módulos de capacitación específicos para el sector textil, beneficiando a trabajadores y empresarios del segmento formal, incentivando el desarrollo de habilidades clave y mejorando la empleabilidad de más de 80,183 personas en Gamarra.

El modelo de negocio escalable permitirá replicar PractiChamba en mercados similares a Gamarra dentro del país, como el Mercado Central o Villa El Salvador, antes de expandirse internacionalmente. Esta estrategia prioriza la consolidación en Perú, donde la informalidad y los mercados laborales dinámicos presentan oportunidades similares.

PractiChamba contribuye al ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico) al formalizar el empleo en el segmento formal y reducir la dependencia de procesos informales, promoviendo además la sostenibilidad ambiental mediante la digitalización de procesos.

El 74.7% de la población peruana accede a internet, y el 69.7% utiliza dispositivos móviles. Este crecimiento en adopción digital asegura una base sólida de usuarios para PractiChamba, especialmente en mercados urbanos como Gamarra.

Los empleadores podrán reclutar personal calificado y confiable mediante un sistema de calificación y referencias, reduciendo costos asociados a contrataciones ineficientes y mejorando la productividad general en el segmento formal.

La eliminación de anuncios físicos y la disminución de desplazamientos innecesarios contribuirán a la reducción de la huella de carbono, alineándose con la tendencia global hacia la sostenibilidad empresarial.

El enfoque en trabajadores jóvenes (el 60% de la fuerza laboral tiene entre 18 y 29 años) asegura que PractiChamba no solo promueva empleabilidad formal sino también el acceso a nuevas oportunidades para los grupos más vulnerables del mercado laboral de Gamarra.

8.3. Recomendaciones

Articular campañas educativas en Gamarra que expliquen los beneficios de la formalización laboral para trabajadores y empleadores, destacando el acceso a seguridad social, estabilidad y crecimiento económico, enfatizando cómo PractiChamba simplifica este proceso.

Reconocer las dinámicas de confianza interpersonal predominantes en mercados como Gamarra, incorporando funcionalidades como recomendaciones comunitarias dentro del aplicativo para facilitar la aceptación en un entorno donde el boca a boca es clave.

Desarrollar módulos que eduquen a trabajadores sobre derechos laborales y a empleadores sobre responsabilidades y beneficios de la formalización, asegurando que ambos grupos comprendan sus roles en la creación de un mercado laboral más justo y estable.

Colaborar con asociaciones de comerciantes, gremios textiles y organizaciones civiles en Gamarra, que puedan actuar como promotores del aplicativo, incrementando la confianza en su uso y promoviendo su adopción entre trabajadores y empleadores.

Diseñar una interfaz amigable y adaptable para personas con baja alfabetización digital, incluyendo opciones offline y tutoriales básicos para garantizar que todos los usuarios, independientemente de su nivel tecnológico, puedan aprovechar la plataforma.

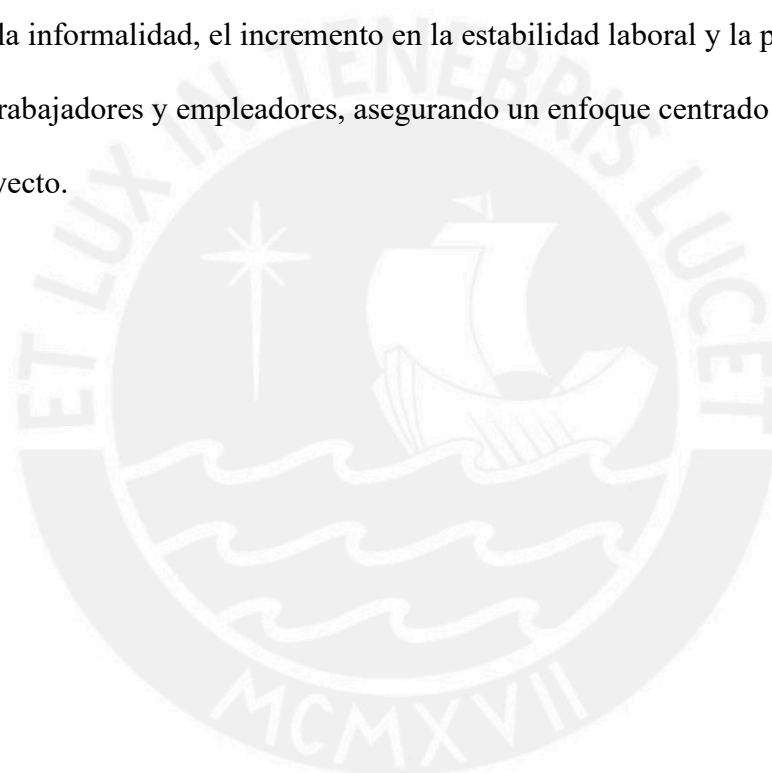
Implementar un piloto en sectores clave de Gamarra para evaluar la adopción del aplicativo, recolectar retroalimentación directa y realizar ajustes según las necesidades y expectativas específicas de los usuarios.

Desarrollar estrategias específicas para facilitar el acceso de las mujeres al empleo formal, como horarios flexibles, capacitaciones orientadas a sus roles predominantes y sensibilización sobre igualdad de género para empleadores en el contexto peruano.

Incluir gradualmente a pequeños negocios informales, proporcionándoles recursos y asesoría para formalizarse de manera accesible y escalonada, impulsando su transición hacia la formalidad.

Alinear PractiChamba con regulaciones laborales y digitales de Perú, además de buscar respaldo de programas como “Trabaja Perú” y otras iniciativas gubernamentales para maximizar su impacto en la formalización laboral.

Implementar un sistema de monitoreo que evalúe indicadores clave como la disminución de la informalidad, el incremento en la estabilidad laboral y la percepción de bienestar entre trabajadores y empleadores, asegurando un enfoque centrado en los objetivos sociales del proyecto.



Referencias

Akin, O. (2019, 9 de septiembre). *Marketing campaign simulation modelling – The Monte Carlo approach (Python 3)*. Recuperado de <https://medium.com/@olukaakin/marketing-campaign-simulation-modelling-the-monte-carlo-approach-python-3-f20c275cfb22>.

Betti, G., Consolandi, C., & Eccles, R. G. (2018). The relationship between investor materiality and the SDGs: a methodological framework. *Sustainability*, *10*(7), 2248. doi: 10.3390/su10072248.

Bias, R. & Mayhew, D. J. (2005). *Cost-justifying usability*. San Francisco, CA: Elsevier.

Bland, D., & Osterwalder, A. (2020). *Testing business ideas: you're holding a field guide for rapid experimentation. Use the 44 experiments inside to find your path to scale*. New York, NY: Wiley.

Hubbard, D. W. (2014). *How to measure anything*. 3a. ed. Hoboken, NJ: Wiley.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Característica de las Empresas del Emporio Comercial de Gamarra 2017. Recuperado de https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1555/.

Krug, S. (2014). *Don't make me think: a common sense approach to web and mobile usability*. New York, NY: New Riders.

Latam Gremial. (2024). *StreetNet expone la precariedad laboral y la falta de protección social de los vendedores de calle*. Latam Gremial. Recuperado de <https://latamgremial.com>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2015). *Guía general para la identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública, a nivel de perfil*. Lima: MEF.

Recuperado de

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/novedades/2015/guia_general.pdf.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2022). *Informe anual del empleo 2022*. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5398388/4790054-informe-anual-del-empleo-2022.pdf?v=1699561954>

Osterwalder, A. et al. (2020). *The invincible company*. Hoboken, NJ: Wiley.

Sociedad Nacional de Industrias. (2021). *Informe de la industria textil y confecciones en Perú 2020*. Sociedad Nacional de Industrias. Recuperado de <https://www.sni.org.pe>

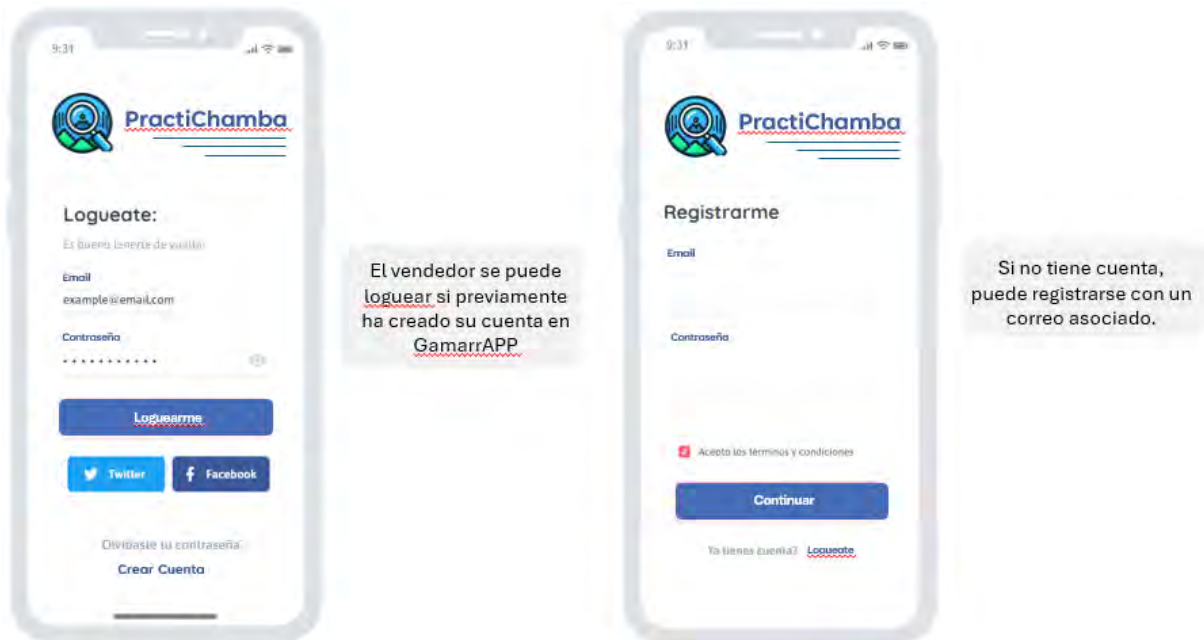
Tullis, T., & Albert, B. (2014). *Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting usability metrics*. 2a. ed. Waltham, MA: Elsevier.

Yiu, T. (2019, 30 de octubre). *Business strategy for data science: learn the basics of business strategy before you start machine learning*. Recuperado de <https://towardsdatascience.com/business-strategy-for-data-scientists-25e3ca0af5ee>.

Apéndices

Apéndice A: Prototipo

Logeo y registro de usuario



Opciones de exploración y actualización de CV



Buscador de trabajo



En la pestaña **"Buscador de Chamba"** podrá ver un resumen de las ofertas laborales vigentes, con la posibilidad de filtrar por rangos de fechas.



Al momento de elegir una oferta laboral de su interés, el vendedor podrá ver todo el detalle de la oferta laboral y poder postular.

Cursos y capacitaciones

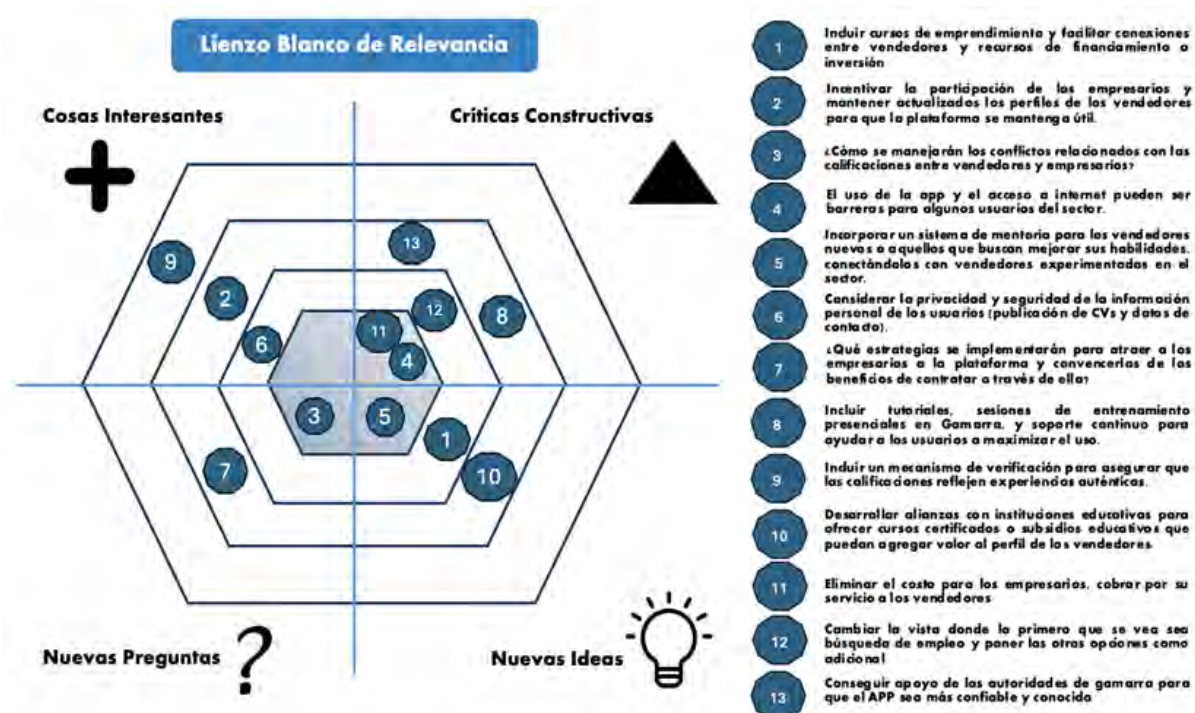


En la pestaña **"Cursos y capacitaciones"** el vendedor podrá tener acceso a cursos de su interés y podrá profundizar en los temas que más le apasionen

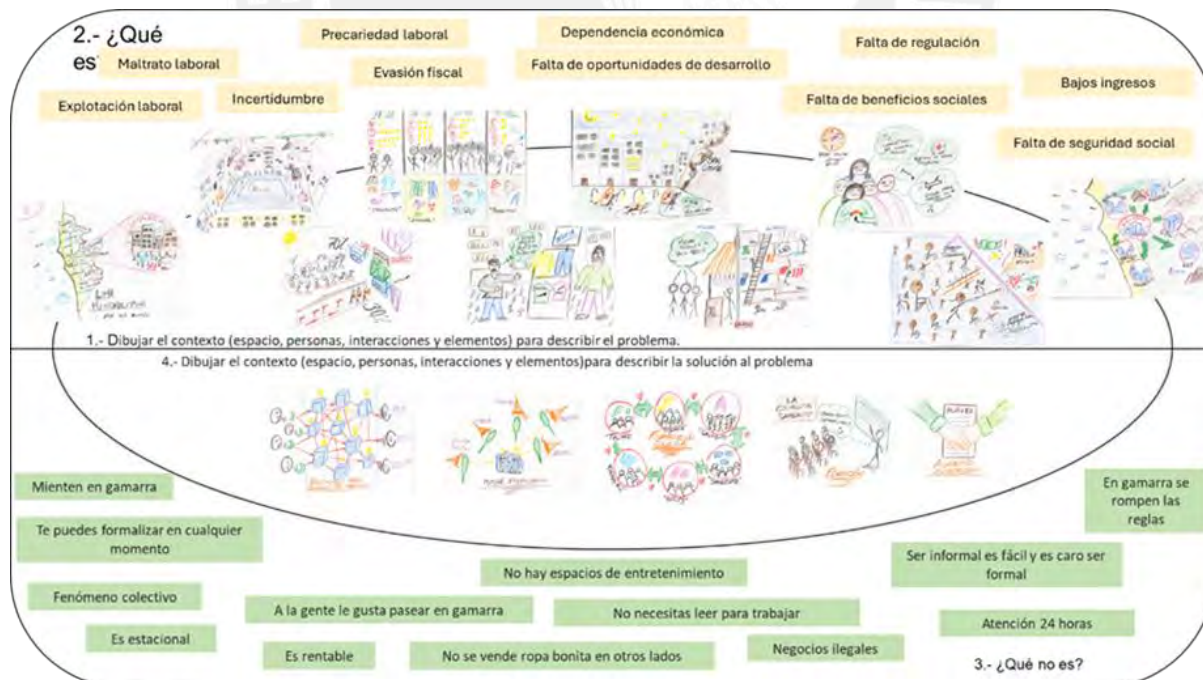


En la pestaña **"Calificaciones"** el vendedor podrá ver las calificaciones que ha recibido por sus empleadores y también unas breves opiniones que pueden haberle dejado

Apéndice B: Lienzo Blanco de Relevancia



Apéndice C: Lienzo de 2 dimensiones



Apéndice D: Lienzo 6x6

Objetivos:		Necesidades:					
Identificar y priorizar soluciones escalables para mejorar la estabilidad laboral y facilitar la búsqueda de empleo en Gamarra		1. Mirko necesita mantener su estabilidad laboral	2. Mirko necesita cubrir el 100% de sus necesidades	3. Mirko necesita emprender un negocio propio	4. Mirko necesita estudiar para ser profesional	5. Mirko necesita aprender nuevas habilidades de venta	6. Mirko necesita mejorar la calidad de vida de su familia
¿Cómo podríamos ayudar a Mirko a mantener su estabilidad laboral?	¿Cómo podríamos lograr que Mirko cubra el 100% de sus necesidades?	¿Cómo podríamos hacer que Mirko emprenda un negocio propio?	¿Cómo podríamos hacer para que Mirko estudie y sea profesional?	¿Cómo podríamos hacer que Mirko aprenda habilidades nuevas de venta?	¿Cómo podríamos hacer que Mirko mejore la calidad de vida de su familia?		
Establecer metas alcanzables (mensuales y trimestrales) que le aseguren su permanencia	Grupos de apoyo entre vendedores (juntas) que sirvan como ahorro	Brindar capacitación empresarial en temas contables, legales, etc.	Brindar información de becas sociales que brinda el estado o información de centros de educación tipo Senati, etc (bajo costo y carreras técnicas)	Inscribirlos en cursos virtuales relacionados a ventas o marketing	Brindar información de los servicios de salud que brinda el gobierno, bonos, y otros beneficios a los que puede acceder		
Dar capacitaciones relacionados a los productos que venden, beneficios, tips de venta y/o atención al cliente	Brindar asesoría financiera a vendedores para ayudarlos a gestionar mejor sus ingresos	Ayudarlo con acercamiento a entidades que le brinden micro-préstamos	Que las universidades o institutos puedan darles beneficios en el pago de estudios acercarlos a programas como Lumni	Que roten por varios negocios de un mismo dueño para que aprenda y complemente más su perfil vendedor	Brindar espacios de desarrollo para las parejas e hijos...		
Uso de uniformes con la identificación de la marca "Gamarra"	Ayudar a que los dueños que tienen más de 1 puesto de trabajo, los puedan contratar en sus días libres	Dar mentoring de otras personas que hayan pasado la misma situación y que ya sean independientes	Orientación psicológica para definir su perfil vocacional.	Hacer evaluación periódica y celebración de logros	Crear una bolsa de ahorro según el nivel de ventas		
Convenio entre dueños, que recomienden y prioricen contratar a vendedores que se quedaron sin trabajo	Darles información de costos y oportunidades donde pueda conseguir comida, colegio, etc. a buenos precios	Crear una asociación con otros vendedores que tengan la misma idea y puedan unir capitales	Llevar ferias de carreras técnicas y universidades a Canepa	Enviar oficio a la municipalidad de la victoria para que arme programas de empleabilidad sobre el tema	Abrir escuelas complementarias y talleres a los hijos de los mejores vendedores		
							
Crear un ecosistema de vendedores, donde se valora y conectan con dueños de los negocios	Apertura de espacios comunes (comedor, vestuarios, etc.) para que ahorre en costos y pueda hacer compra de insumos al por mayor	Galerías que se alquilan solo a emprendimientos, con mayor visibilidad y foco que otras galerías.	Crear una bolsa para estudios en función de sus niveles de ventas	Apertura de una academia o "escuela" de vendedores, capacitaciones de los vendedores más experimentados del negocio	Que los vendedores puedan heredarse entre ellos, libros, uniformes, etc., cosas que estén en buen estado		

Apéndice E: Enlace de carpeta compartida con evidencia de la investigación.

<https://drive.google.com/drive/folders/1svsfnEBqKorkILFHYVQ91Prz3h4kMSEy>