

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Modelo ProLab: Kallpa Warmi, solución que brinda una propuesta digital para la reserva y posterior producción de prendas de tejido de punto en la ciudad de Lima

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

PRESENTADA POR

Huamán del Carpio Angelica Milagros, DNI: 45722536

Palomino Poma Gilmar Gersy, DNI: 48219067

Raulich Correa Roberto Carlos, DNI: 42006975

Zegarra Echevarría María del Rosario, DNI: 45274029

ASESOR

Sánchez Paredes Sandro Alberto, DNI: 09542193

ORCID 0000-0002-6155-8556

JURADO

Núñez Morales, Nicolás Andrés

Arrieta Quispe, María del Carmen

Sánchez Paredes, Sandro Alberto

Surco, Octubre 2022

Agradecimientos

A nuestras familias, quienes nos brindan siempre su apoyo para poder lograr nuestras metas y objetivos profesionales.

A cada uno de los docentes del MBA Gerencial Internacional CLII de CENTRUM PUCP Business School y EADA Business School, quienes nos brindaron su conocimiento, tiempo y experiencias profesionales. Un especial agradecimiento a nuestro profesor de Tesis I Sandro Sánchez Paredes, por sus valiosos aportes en el desarrollo del curso y del presente trabajo.

A CENTRUM PUCP Business School, por impulsar el desarrollo de las competencias personales y profesionales, para brindar soluciones disruptivas, escalables y con un enfoque social y ambiental ya sea con emprendedores o dentro de los centros laborales donde nos desempeñamos.

A todas las madres jóvenes que nos permitieron conocer sus historias, vivencias y experiencias que nos motivaron a ser agentes de cambio en nuestra sociedad, a los emprendedores textiles por la confianza y tiempo que nos brindaron para entender sus problemas.

Dedicatorias

A mi familia compuesta por mis padres, Jesús y Gladys, y mi hermana Angie por ayudarme y motivarme a conseguir todas mis metas personales y académicas.

A mi enamorada por ser mi soporte y ayudarme a poner los pies sobre la tierra en los buenos y malos momentos.

Gilmar Palomino

A mi papá Raúl que desde el cielo me guía en cada paso, a mi mamá Mariza, soporte incondicional, quien con todo su cariño siempre me motiva a cumplir mis metas, a mis hermanas Mariané y Gabi, quienes siempre me brindan su apoyo. A mi tía Arletty, presente en cada momento. Todos mis logros se los debo a ustedes.

Milagros Huamán

A mi esposa Vanessa J. por ser apoyo incondicional en esta etapa de mi vida y por ser esa fuerza de aliento en mis decisiones. A mi familia por haberme educado y guiado al ser humano que soy y a los logros obtenidos incluyendo el presente trabajo.

Roberto Raulich

A mis padres Rosario y Enrique, por todo su esfuerzo, paciencia y empuje para que pueda lograr todas mis metas personales y profesionales. Gracias por siempre confiar en cada decisión que tomé y por enseñarme que siempre podré contar con ustedes.

A mis abuelitos María y Antonio, que, sin estar presentes físicamente, siguen iluminando cada paso que doy. A mi tío Lalo por su apoyo incondicional y confianza puesta en mí.

María Zegarra

Resumen Ejecutivo

Kallpa Warmi (KW) nace con el fin de ayudar a las madres jóvenes que no tienen oportunidades para desarrollarse y cumplir sus metas personales y/o profesionales debido a la falta de equidad de género, ya que en algunos hogares se atribuye únicamente a las mujeres, responsabilidades adicionales que dificultan su crecimiento.

KW contempla un modelo de negocio en el cual las madres jóvenes residentes en Lima son el principal talento; se les brindará capacitaciones en los procesos textiles, contarán con soporte psicológico para que se conviertan en mujeres empoderadas y adicionalmente apoyo en el cuidado de sus hijos.

KW es una solución de negocio que busca que los emprendimientos en comercialización de prendas de vestir tejidas, en Perú, cuenten con sus productos en la fecha planificada para el lanzamiento de sus campañas, esto debido a que se encontró que la principal falencia en este sector es el incumplimiento en las entregas de los pedidos. KW brinda una plataforma web, la cuál permite al emprendedor reservar con anticipación la fabricación de sus prendas de vestir en tejido de punto, convirtiéndolo a KW en su socio estratégico para el cumplimiento de sus objetivos.

Esta solución de negocio es sostenible socialmente porque se impactará en las ODS 4 y 8 al brindar educación técnica a las madres jóvenes e independencia financiera por medio de un trabajo seguro. Respecto al ámbito ambiental, se contempla y promueve el reciclaje de los desperdicios para no generar impactos negativos. Finalmente, es sostenible económicamente ya que logra un VAN de S/ 1,156,342.00 soles y una TIR de 41.2% en 5 años.

Abstract

Kallpa Warmi was born in order to help young mothers who do not have opportunities to develop and achieve their personal and/or professional goals; this, due to a lack of gender equity, women are assigned additional responsibilities without any help that do not allow their development.

Kallpa Warmi is a business model in which young mothers who live in Lima are the main talent; they will be provided with training in textile processes, additionally, they will have psychological support so that they become empowered women in favor of their growth, they will also have support in the care of their children.

Kallpa Warmi is a business solution that seeks to ensure that clothing sales enterprises in Peru have their products on the date they planned for the launch of their campaigns, due to the fact that it was found that the main defect in this sector is the non-compliance in the delivery of the orders. Kallpa Warmi provides a web platform, which allows the entrepreneur to reserve in advance the manufacture of their knitted garments, making Kallpa Warmi their strategic partner to achieve their goals.

This business solution is socially sustainable because it will have an impact on SDGs 4 and 8 by providing technical education to young mothers and financial independence by providing them with a secure job, with the benefits of the law, and childcare and psychological support. Regarding the environmental sector, this solution includes and promotes the recycling of its waste so as not to generate a negative impact. Finally, it is economically sustainable since a NPV of S/ 1,156,342.00 soles and an IRR of 41.2% in 5 years is achieved.

Tabla de Contenido

Capítulo I. Definición del problema	12
1.1. Contexto del problema a resolver	12
1.2. Presentación del problema a resolver	12
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver	13
Capítulo II. Análisis del mercado	13
2.1. Descripción del mercado o industria	13
2.2. Análisis competitivo detallado	14
Capítulo III. Investigación del usuario	17
3.1. Perfil del usuario y beneficiario	17
3.2. Mapa de experiencia de usuario	18
3.3. Identificación de la necesidad	20
Capítulo IV. Diseño del producto o servicio	21
4.1. Concepción del producto o servicio	21
4.2. Desarrollo de la narrativa	22
4.3. Carácter innovador del producto o servicio	24
4.4. Propuesta de valor	25
4.5. Producto mínimo viable (PMV)	26
Capítulo V. Modelo de negocio	29
5.1. Lienzo del modelo de negocio	29
5.2. Viabilidad del modelo de negocio	34
5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio	35
5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio	35
Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable	37
6.1. Validación de la deseabilidad de la solución	37

6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución	37
6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución	38
6.2. Validación de la factibilidad de la solución	40
6.2.1. Plan de mercadeo	40
6.2.2. Plan de operaciones	45
6.2.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis	47
6.2.3.1 Simulaciones empleadas para validar el desempeño del plan de marketing	47
6.2.3.2 Simulaciones empleadas para validar desempeño Operativo	48
6.3. Validación de la viabilidad de la solución	49
6.3.1. Presupuesto de inversión	49
6.3.2. Análisis financiero	50
6.3.2.1. Valoración del negocio – Kallpa Warmi	53
6.3.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis	54
Capítulo VII. Solución sostenible	57
7.1. Relevancia social de la solución	58
7.2. Rentabilidad social de la solución	59
Capítulo VIII. Decisión e implementación	62
8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo	62
8.2. Conclusión	62
8.3. Recomendación	65
Referencias	66
Apéndices	69
Apéndice A: Estadística y gráficas del enunciado del problema	69
Apéndice B: Estadística y gráficas del enunciado del Mercado.	71

Apéndice C: Estadística y gráfica del enunciado de Investigación del Usuario, Necesidad.	72
Apéndice D: Resultados de encuesta a Madre jóvenes de Lima Metropolitana	73
Apéndice E: Exportaciones textiles Comex - Perú	76
Apéndice F: Tarjetas de pruebas para la deseabilidad	77
Apéndice G: Instructivo de funcionamiento de la Plataforma web	80
Apéndice H: Portal de proveedor de maquinaria Textil: Accuratex	85
Apéndice I: Metas movilizadas por cada ODS	86
Apéndice J: Cálculo del WACC	88

Lista de Tablas

Tabla 1.	14
Tabla 2.	15
Tabla 3.	21
Tabla 4.	31
Tabla 5.	34
Tabla 6.	37
Tabla 7.	38
Tabla 8.	38
Tabla 9.	41
Tabla 10.	42
Tabla 11.	44
Tabla 12.	47
Tabla 13.	47
Tabla 14.	48

Tabla 15.	49
Tabla 16.	50
Tabla 17.	50
Tabla 18.	51
Tabla 19.	52
Tabla 20.	52
Tabla 21.	54
Tabla 22.	54
Tabla 23.	57
Tabla 24.	58
Tabla 25.	59
Tabla 26.	61
Lista de Figuras	
Figura 1.	17
Figura 2.	17
Figura 3.	18
Figura 4.	19
Figura 5.	22
Figura 6.	24
Figura 7.	25
Figura 8.	26
Figura 9.	27
Figura 10.	30
Figura 11.	34

Figura 12.

36

Figura 13.

42

Figura 14.

45

Figura 15.

64



Capítulo I. Definición del problema

1.1. Contexto del problema a resolver

La maternidad o embarazo en la adolescencia es un factor de riesgo porque entraña una serie de adversidades para las adolescentes en diferentes ámbitos. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática de Empresas (INEI), al año 2018, el 12,6 % de las adolescentes de 15 a 19 años de edad (79,573), tienen al menos un hijo o estaban embarazadas de su primer hijo y coloca a estas madres adolescentes en una perspectiva de exclusión social, pues la mayoría son de bajos recursos económicos, con poca educación, madres solteras y sin pareja.

Las mujeres tienen una alta tasa de empleo informal que supera el 70% en todos los años del periodo 2010-2020, y el tipo de empleo informal varía considerablemente según rango de edad, la mayor proporción se encontró en mujeres de 14-17 años seguido por las de 66 a más años con 90.9% y 87.0% respectivamente. Durante el 2020 la mayor parte de departamentos de la sierra presentaron altas tasas de empleo o actividad, siendo Huancavelica quien presentó la mayor participación con un 81%, asimismo el departamento de Lima registró una de las mayores tasas de desempleo a nivel departamental con un 12.9% (MTPE, 2021, pp.9-18). Las referencias gráficas en el enunciado se encuentran en el apéndice A.

1.2. Presentación del problema a resolver

El problema identificado alcanza (8.9%) una población de 56,334 mujeres adolescentes entre las edades de 15 a 19 años que son madres o están embarazadas en Lima Metropolitana y que enfrentan un enorme desafío debido a que se encuentran en un nivel socioeconómico más bajo. En la medida que la maternidad temprana aumenta la pobreza de las adolescentes, dificulta sus posibilidades educacionales al generar deserción escolar en lo inmediato y reduce sus posibilidades de inserción laboral.

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

Se trata de un problema complejo y con relevancia social porque el 40.5% de mujeres entre las edades de 15 a 19 años que son madres o están embarazadas se encuentran en los niveles socioeconómicos más pobres, afectando uno de los pivotes centrales, como es la autonomía de la mujer. Como dato importante en el año 2019, el 45,3% de mujeres entre las edades de 14 a 24 años tienen actividad económica pero el 75,8% de las mujeres peruanas que trabajan lo hacen en un sector informal; a su vez, la calidad del empleo de las mujeres al interior del sector informal es inferior comparada a la de los hombres, ya que su participación en las microempresas es mayoritariamente femenina (INEI, 2021)

Capítulo II. Análisis del mercado

2.1. Descripción del mercado o industria

Se investigaron las oportunidades que se brindan tanto en lo laboral como profesional para las madres jóvenes por parte del Estado peruano y no se encontraron programas específicos que cubran sus necesidades, es decir, que incluyan capacitación, desarrollo económico y apoyo psicológico. Lo que se identificó fueron programas genéricos o leyes relacionados a lo laboral como el Programa Nacional para la Empleabilidad, Jóvenes Productivos, Ley sobre modalidades formativas laborales (Ley 28518). Por otro lado, existen ONGs que buscan apoyar a estas madres jóvenes como la ONG Grupo Vida. Con el fin de buscar el desarrollo de las madres jóvenes en temas económicos, se explorarán los diversos sectores económicos donde se puedan desarrollar personal y profesionalmente, asimismo, reciban soporte psicológico y apoyo con el cuidado de sus hijos.

De acuerdo con el Informe “Perú: Brechas de género 2020” publicado por el INEI, el 17.8% de mujeres trabaja en empresas de 51 a más trabajadores. Asimismo, el 42% de mujeres trabaja en servicios y 26,1% en comercios, rubros en su mayoría informales,

mientras que sólo el 8% trabaja en manufactura. La calidad del empleo de las mujeres en el sector informal es inferior ya que su participación en las microempresas y como trabajadores familiares no remunerados -este último subcomponente es mayoritariamente femenino: mujeres que trabajan “ayudando” al cónyuge, o hijos/as que ayudan a los padres sin recibir remuneración- es elevada.”

De acuerdo con lo mencionado por el Ministerio de la Producción (Produce), el sector manufacturero ha presentado un incremento del 3% durante el 2021 con respecto al 2019, situación previa a la pandemia, y un incremento del 17,9% del 2021 con respecto al año 2020. La manufactura primaria fue la que presentó mayor incremento con un 24,2%, dentro de la cual, destaca la industria de prendas de vestir con un 22,3%. Asimismo, el sector textil y de confección representa el 1,9% del Producto Bruto Interno Nacional (Gestión, 2022).

2.2. Análisis competitivo detallado

En 2019, según la Sociedad Nacional de Industrias (SNI), el sector textil y de confecciones para el año 2019 presentaba un 78,1% de empleo informal, el cual se incrementó en 6,1% con respecto al 2015. Asimismo, sólo el 11% corresponde a empresas de 51 empleados a más. A continuación, se encuentran las principales empresas grandes (ver Tabla 1) y talleres textiles que manejan tejidos de punto (ver Tabla 2). Como se observa en las Tablas 1 y 2, si bien las empresas de mayor facturación en el país y los talleres más relevantes del mercado brindan un servicio completo (desde el hilado hasta la confección) y de calidad, no tienen un enfoque social dentro de su propuesta de valor. Las referencias gráficas en el enunciado se encuentran en el apéndice B.

Tabla 1. Cuadro comparativo de grandes empresas textiles en el mercado

Criterio	Creditex	Textimax	Cía. Industrial Nuevo Mundo	Topy Top
Descripción	Empresa que desarrolla productos desde el desmontaje del algodón, producción de hilos finos, control de calidad, hasta la confección de la misma prenda.	Empresa de integración vertical más importante de América Latina, con amplia experiencia en el procesamiento de algodón y mezclas.	Empresa enfocada en atender el mercado nacional, que considera a sus clientes, proveedores y demás actores del negocio como socios estratégicos, buscando formar relaciones de largo plazo.	Empresa peruana familiar fundada en el año 1983, dedicada a la fabricación de prendas de vestir en tejido de punto 100% algodón.
Ubicación	Calle Los Hornos 185 Urb. Vulcano, Ate, Lima	Av. Huarochirí 151, Santa Anita	Jr. José Celedón 750 Lima	Av. Santuario 1323 Urb. Zárate Industrial, SJL
Propuesta de valor	Calidad, creación, innovación y tecnología.	Alto nivel de compromiso y eficiencia.	Liderazgo en innovación y servicio, calidad y eficiencia.	Experiencia de innovación en confecciones.
Productos ofrecidos	Hilados, Tejidos y Confección.	Hilados: Pima, tanguis y upland desde 10/1 hasta 80/1 Prendas: camisetitas, gráficos	Amplia variedad en denim: Dual Fx, 3 Flex Nm, Infinity Stretch, Comfort, Stretch, entre otros.	Confección de prendas de vestir.

Nota: Elaborado por los autores mediante llamadas telefónicas para obtener comparaciones.

Tabla 2. Cuadro comparativo de talleres especializados en tejido de punto

Criterio	Creaciones MH Mariané	Alpafina Knit	Pedro Ticona	Percy Saldaña
Descripción	Taller de tejido y confección, especializado uniformes para instituciones y prendas de vestir tejidas para emprendimientos.	Taller de tejido, confección de telas planas y de punto, venta al mercado local e internacional.	Taller de tejido y confección.	Taller de tejido y confección.
Ubicación	La Victoria - Lima	San Luis - Lima	San Juan de Lurigancho - Lima	Lurín - Lima
Propuesta de valor	Calidad en la confección	Calidad	Cumplimiento de pedidos	Calidad de las prendas
Productos ofrecidos	Chompas, pullovers, gorros tejidos, chalinas.	Blusas, sacos, pantalones.	Polos y chompas.	Polos y chompas.

Nota: Elaborado por los autores mediante llamadas telefónicas para obtener comparaciones.

Capítulo III. Investigación del usuario

3.1. Perfil del usuario y beneficiario

El diseño para el cual se dirige la solución, así como el contexto permite definir los perfiles tanto del cliente como de la madre joven que ve reducida sus posibilidades de encontrar un empleo formal, que en adelante se llamará beneficiaria; se utilizó la herramienta Lienzo Meta Usuario (Ver Figuras 1 y 2), permitiendo recoger información relevante de ambos actores. El perfil del usuario está compuesto por emprendedores formales que tienen empresas clasificadas como MYPES, con un capital bajo de inversión, bajo poder de negociación, producción a baja escala y ventas en su mayoría al contado.

Sobre el perfil de la beneficiaria se describe a Pilar, una mujer de 19 años de edad, madre soltera que tiene su hijo de 9 meses, vive en la Ciudad de Lima en la casa de su mamá. Solo tiene estudios de nivel secundario y no considera tener estudios superiores, no tiene un trabajo estable, se dedica a atender a su hijo y a las labores del hogar, no cuenta con un lugar estable para vivir, criada bajo un pensamiento machista, tiene poco contacto con sus familiares y está en búsqueda de oportunidades laborales.

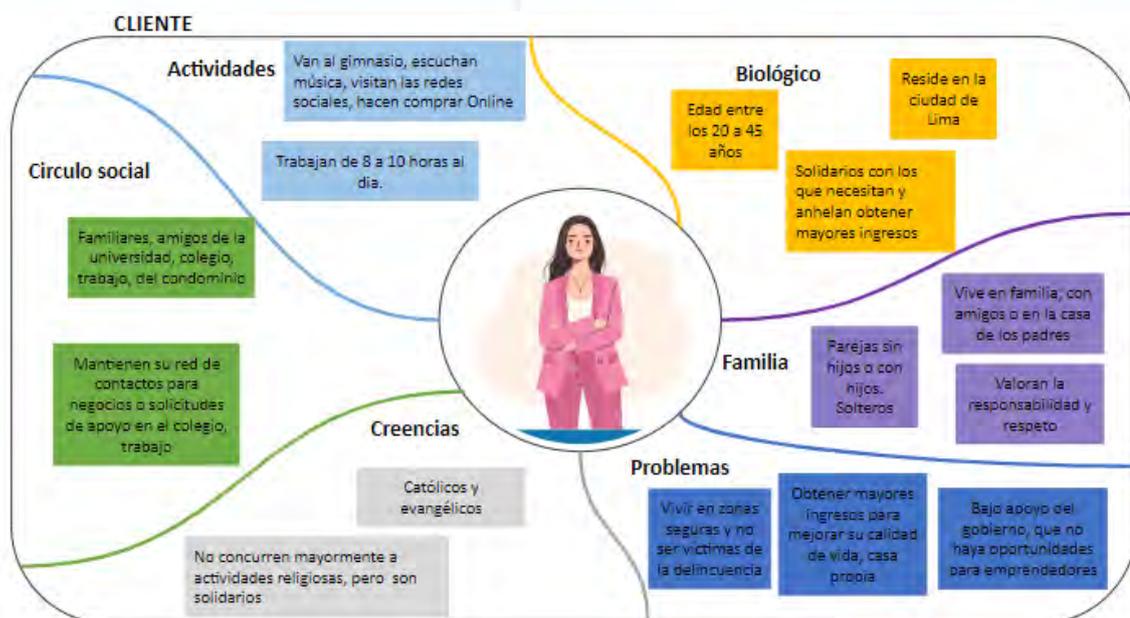


Figura 1. *Lienzo del perfil del cliente*

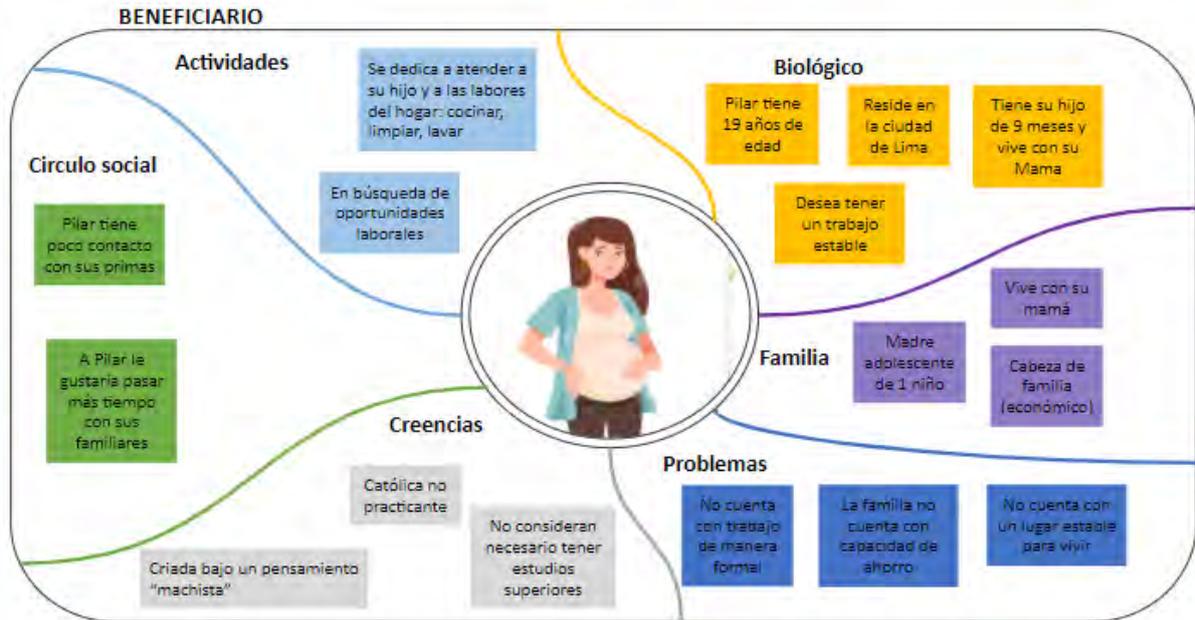


Figura 2. *Lienzo del perfil de la beneficiaria.*

3.2. Mapa de experiencia de usuario

El mapa de experiencia del usuario (ver figura 3) consiste en ver todo el proceso que pasa una empresa MYPE textil, desde la creación de todos los moldes de prendas a producir, la búsqueda del mejor taller y que le pueda brindar crédito, recepción de muchas muestra y selección del mejor taller, acordar fabricación del producto y coordinar fechas de entrega, estrés por no tener noticias del avance, llamar y enterarse que el pedido se retrasa, por ende no se podrá vender al público en las fechas estimadas, pérdida de ventas proyectadas y la solicitud por parte del taller en que le paguen el 18% extra si desean que le entreguen una factura.

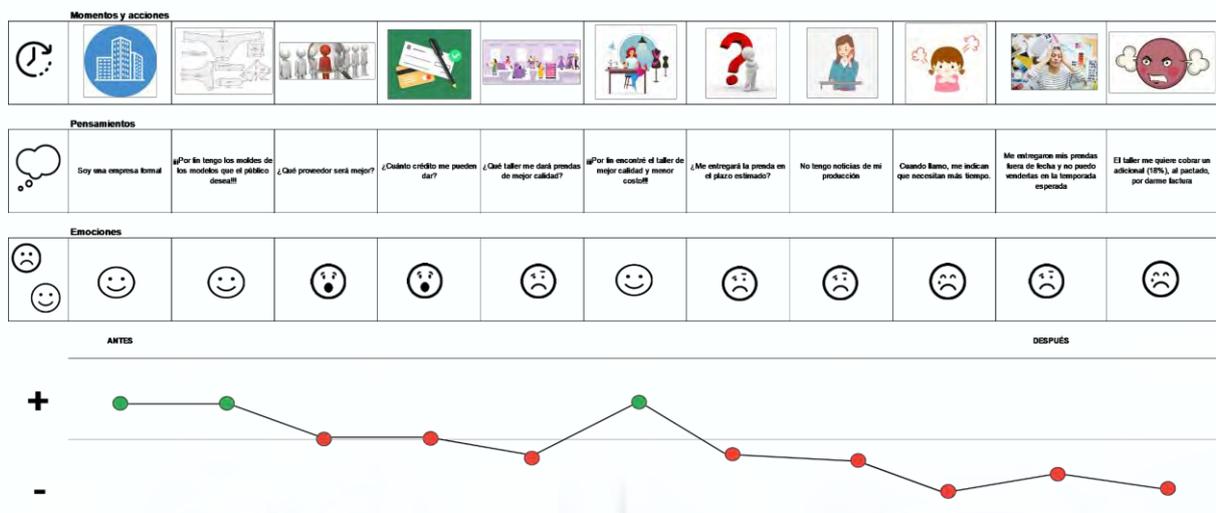


Figura 3. Mapa de la experiencia de usuario del producto.

El mapa de la experiencia del beneficiario (ver Figura 4) consistió en situar a una mujer joven que tenía metas trazadas para su futuro pero que, al salir embarazada de una forma no planificada, enfrenta varias dificultades durante este proceso, entre ellas, las oportunidades de sacar adelante a su familia. Durante su trayectoria, la mujer joven experimenta varios momentos de alegría, tristeza y frustración. Los momentos más alegres ocurren cuando encuentra un trabajo que le permite costear sus estudios y empieza su carrera, generando esperanzas sobre un futuro con oportunidades, así como cuando da a luz a su hijo; el momento de mayor dolor es cuando no encuentra posiciones laborales que le permitan sacar adelante a su hijo, haciendo notar que el mercado peruano no ofrece oportunidades a las madres adolescentes.

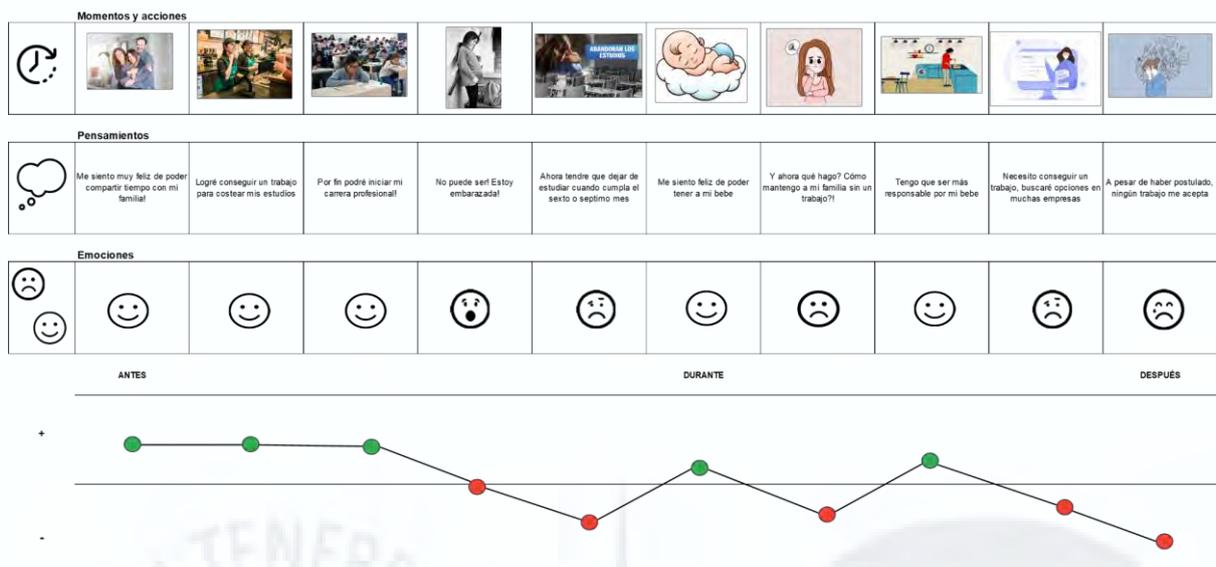


Figura 4. *Mapa de la experiencia del beneficiario.*

3.3. Identificación de la necesidad

Como consecuencia del mapa de experiencia del usuario, en primer lugar, se identificó que para las mujeres adolescentes o jóvenes que salen embarazadas les resulta complicado retomar su posición laboral o conseguir un nuevo puesto de trabajo, sustentados en el estudio realizado por UNFPA Perú el año 2017 donde nos indica que las mujeres de 21 a 64 años, que tuvieron su primer hijo entre los 10 a 19 años, el 26.8% se encuentra sin trabajo y esto representa 115,267 madres. De acuerdo con las entrevistas realizadas, las madres jóvenes manifestaron la proyección de crecimiento personal, profesional y las complicaciones que tienen para lograrlo, entre ellas se encuentran:

- Difícil acceso a un trabajo formal y seguro.
- Dependen del cuidado de sus hijos, para ello, indicaron que sería beneficioso contar con un lugar seguro y cercano en donde sus hijos puedan quedarse durante el día, el cuál debe ser económicamente accesible.

- Barreras familiares, en donde sus parientes cercanos manifiestan que sólo deben dedicarse a labores del hogar y cuidado de la familia, indicando que no lograrán prosperar.

Por ello, la primera solución propuesta estará enfocada en darles las oportunidades laborales a estas mujeres para que ellas continúen con su crecimiento personal y profesional, sin que ellas tengan la preocupación constante de cómo mantener a sus hijos o preocuparse por el cuidado de ellos y que les permita la independencia financiera.

En segundo lugar, de acuerdo con las entrevistas realizadas a los emprendimientos en el sector textil, se determinó que requieren talleres de confección formales, que admitan la confección de prendas en cantidades pequeñas o regulares, que sean confiables en el tiempo de elaboración comprometido por las campañas y que elaboren prendas de buena calidad. Las referencias gráficas y estadísticas en el enunciado se encuentran en el apéndice C.

Capítulo IV. Diseño del producto o servicio

4.1. Concepción del producto o servicio

Para diseñar la propuesta de solución se realizó un proceso iterativo con los emprendedores que comercializan prendas de vestir con el fin de evaluar cómo se puede cubrir sus necesidades, tomando en consideración el costo e impacto de las soluciones planteadas para asegurarnos que estas sean las más beneficiosas para los emprendimientos, con estos procesos llegamos a la siguiente solución: Kallpa Warmi, buscamos que los emprendimientos dedicados a la comercialización de prendas de vestir de tejido de punto cuenten con un socio estratégico formalmente establecido, que confecciona las prendas que ellos diseñen con productos de calidad cumpliendo con los plazos acordados, permitiendo también que el emprendedor pueda planificar y agendar sus pedidos sin distinguir el volumen con un proceso de fácil gestión. Este servicio, a su vez, será soportado por madres jóvenes a

las cuales se les brinda la oportunidad de un crecimiento personal y profesional. Se detalla la descripción de la oferta de Kallpa Warmi (ver Tabla 3).

Tabla 3. Descripción de Kallpa Warmi

Descripción	Canales	Operación	Socio-Ambiental
Plataforma web que permita reservar capacidad del taller para la posterior confección de las prendas de vestir del tejido de punto que el emprendedor requiere.	La reserva se realizará mediante el canal digital utilizando la plataforma web. Los canales de whatsapp, vía telefónica y presencial estarán habilitados para dar el soporte y atención al emprendedor. En lo que respecta a la publicidad, esta se realizará mediante boca a boca, redes sociales y con el apoyo de influencers.	Se reservará capacidad tanto en maquinaria como en el servicio para atender la confección de prendas que soliciten los emprendimientos y que estos sean entregados de acuerdo con el plazo estipulado.	Se brindará oportunidades laborales a madres jóvenes quienes participarán en el proceso de confección de las prendas, así como en la atención al cliente. Se instalará una guardería que apoyará en el cuidado de los hijos pequeños y con el fin de empoderar a las madres, se pondrá a su disposición ayuda psicológica.

4.2. Desarrollo de la narrativa

Para la narrativa de este trabajo se emplearon varios lienzos como la disciplina *Design Thinking* que permite obtener nuevos significados y que genera estímulos desde el aspecto cognitivo, aspecto emocional y aspecto sensorial; involucrados en la experiencia humana (Vianna, 2013). La creación de Kallpa Warmi empezó con iteraciones elaborando construcciones en lego para entender el desarrollo del problema, así como la elaboración del lienzo de dos dimensiones (Ver figura 5), permitiendo establecer y describir el problema

abarcado, definiendo la solución y ayudando a concretar los planteamientos de los miembros del equipo.

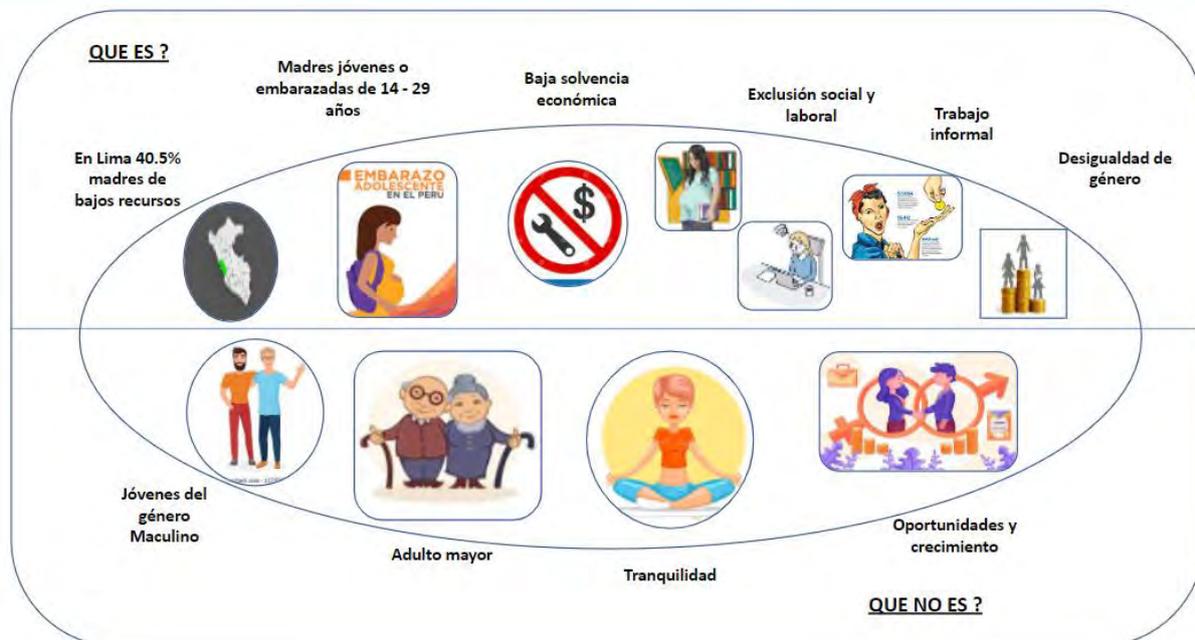


Figura 5. Lienzo de dos dimensiones.

Así mismo se continuó la etapa de definir, en donde se empleó el lienzo meta usuario ayudando a diferenciar características del usuario y las madres solteras como beneficiarias y sus características en su círculo social y familiar. Del mismo modo para distinguir los estados de dolor así como alegría se emplearon los mapas de experiencia del usuario, logrando identificar aspectos importantes y planteamientos de solución como se observa en el mapa detallado en el punto 3.2.

Luego se continuó con la etapa de Idear, colocando todas las posibles ideas de solución sin exclusiones ni limitaciones, seleccionando las 6 mejores reflejándose en el lienzo de 6x6. Estas propuestas planteadas se clasificaron de acuerdo al grado de impacto y complejidad, desarrollando el lienzo quick wins, clasificando los puntos de ganancia temprana de impacto elevado y niveles mínimos de complejidad. A continuación, se tuvo la etapa de prototipar,

para ello se recogió la retroalimentación de las beneficiarias y profesionales, así como los emprendedores. De esta manera se pudo obtener la iniciativa de una aplicativo móvil que otorga los servicios y se le nombró Kallpa Warmi, se consideró tanto a la mujer beneficiaria como al cliente final una solución y se desarrolló en el lienzo propuesta de valor de la sección 4.4. Luego se empleó el modelo de negocio Business Canvas (BMS) del punto 5.1, para determinar y crear el modelo con el objetivo de generar valor para el cliente final a través de las áreas involucrando a los clientes, la oferta, la infraestructura y la viabilidad económica. Para culminar, se realizó la etapa de demostrar, elaborando un producto mínimo viable (PMV) para futuros clientes el cual se describe en la sección 4.5.

4.3. Carácter innovador del producto o servicio

Kallpa Warmi ofrece a todos sus clientes una plataforma web, donde podrán ingresar sus pedidos y realizar la reserva del taller para su producción con un mínimo de un mes de anticipación. Para poder finalizar con el proceso de reserva se tiene que ingresar la fecha en que se desea la entrega del producto, indicaciones de qué tipo de hilado que necesitará la prenda, cuantas unidades por tallas y el abono de un 20% de adelanto para poder tener reservado el taller para su producción.

La plataforma web nació de la necesidad de los emprendedores textiles en poder encontrar talleres textiles que respeten la fecha de entrega, que la calidad no baje entre una muestra y el producto final, que sea formal y entregue factura, que no prioricen las cantidades a producir y poder reservar un taller para una fecha establecida. Tomando como referencia la forma como operan las aerolíneas low cost, que venden pasajes a 6 meses en promedio, pueden planificar cuánto personal operativo necesitaran con tiempo y reciben el dinero antes de ofrecer el servicio. La plataforma web brindará la posibilidad al emprendedor de tener la seguridad de que sus prendas serán producidas en la fecha estimada, servirá para la empresa

en gestionar mejor la cantidad de personas que necesitaremos para producir y recibiremos el 20% antes de iniciar la producción.

4.4. Propuesta de valor

La propuesta de valor para la usuaria que es una madre joven que no encuentra oportunidades laborales, radica precisamente en brindarle un puesto de trabajo en condiciones estables según la ley que le permita tener una estabilidad emocional e independencia financiera, asimismo, brindarle la oportunidad de realizar una línea de carrera en el rubro textil mediante capacitaciones. Por otro lado, para una madre que no necesariamente cuenta con el apoyo de su familia, es fundamental velar por el buen cuidado de sus hijos, para ello se busca apoyarlas mediante la implementación de una guardería que las apoye con el cuidado de sus hijos durante el horario laboral. Así mismo con las charlas y evaluaciones de la mano de un psicólogo se impulsará el empoderamiento a las madres jóvenes (ver Figura 6)

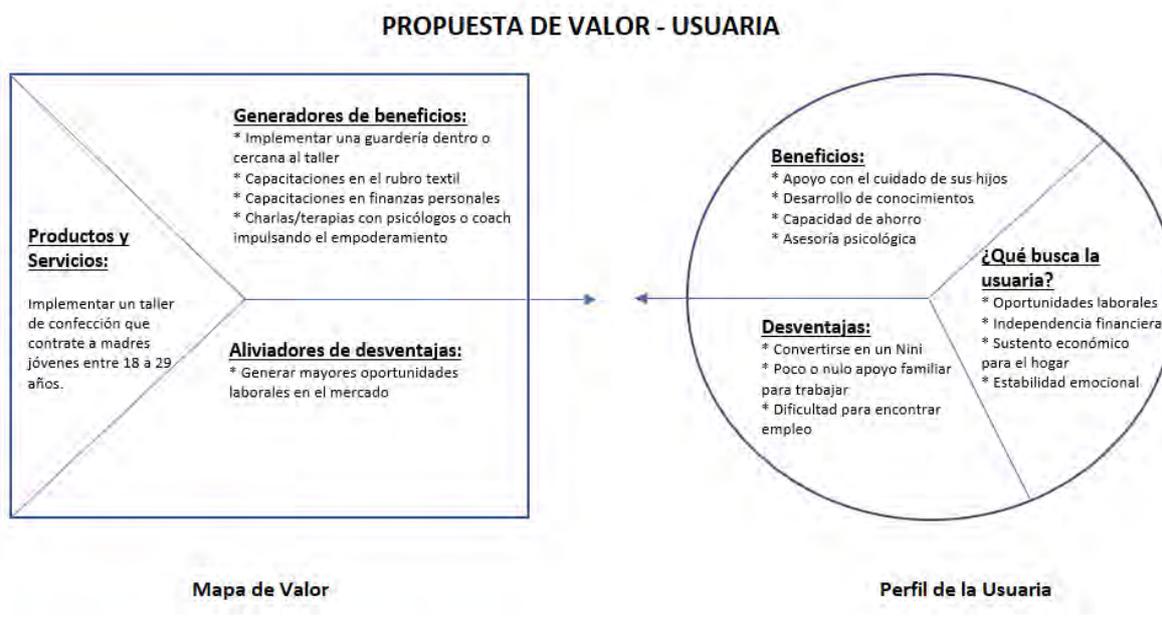


Figura 6. Lienzo de la propuesta de valor del negocio de la usuaria.

En lo que respecta al cliente, su necesidad está enfocada en trabajar con un taller formal que le permita planificar sus campañas de ventas y que cumpla con sus pedidos en los tiempos establecidos, para que, a su vez, el cliente pueda cumplir con sus usuarios y esto genere una buena experiencia del cliente. Para esto, la propuesta consiste en implementar una plataforma web para la cotización y reserva de pedidos tomando en cuenta la capacidad disponible del taller de confección, asegurando la entrega de pedidos de calidad y buen acabado (ver Figura 7).

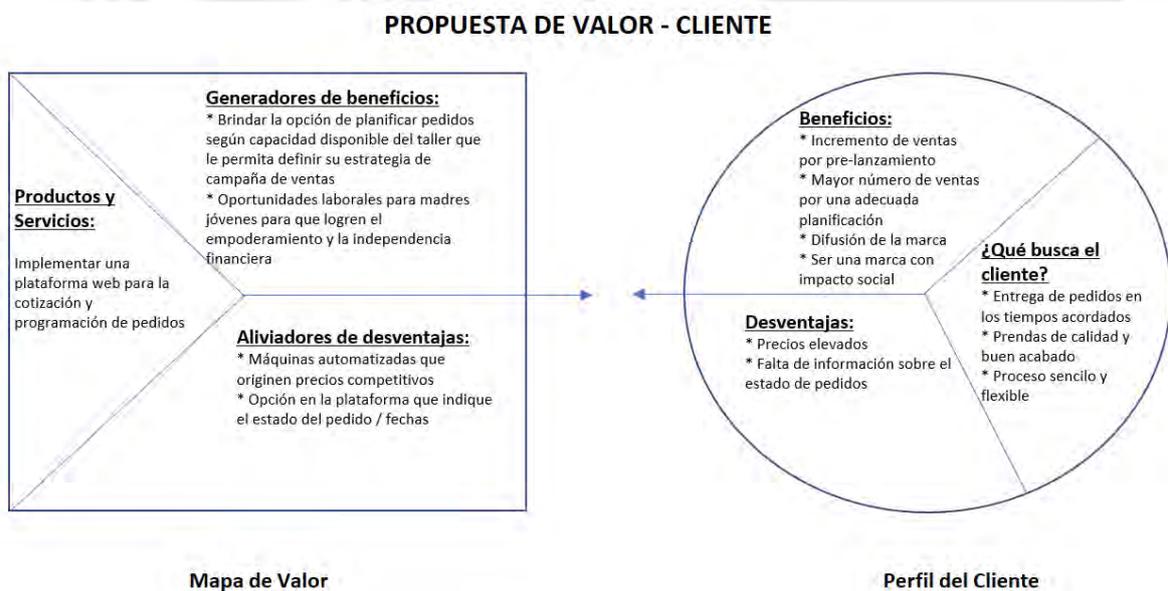


Figura 7. Lienzo de la propuesta de valor del negocio del cliente.

4.5. Producto mínimo viable (PMV)

Para obtener el PMV se realizaron iteraciones con las beneficiarias (madres jóvenes) y con los clientes (emprendimientos que comercializan prendas de tejido de punto), desde un prototipo inicial llamado Kallpa Warmi (ver Figura 8) que era una app que se podía instalar en el celular hasta la creación de una plataforma web con el mismo nombre (ver Figura 9). En

lo que respecta a las iteraciones con las beneficiarias, se llevaron a cabo entrevistas individuales donde se recogió el feedback de sus necesidades, las madres jóvenes resaltaron que buscaban cubrir dos necesidades, la primera de ellas es contar con una oportunidad laboral en el mercado peruano que les permita su crecimiento y estabilidad financiera para su hogar; la segunda, consiste en el apoyo para el cuidado de sus hijos, brindándole la tranquilidad y estabilidad emocional ya que la mayoría de las encuestadas (71.4%) dejan a sus hijos a los cuidados de los padres.

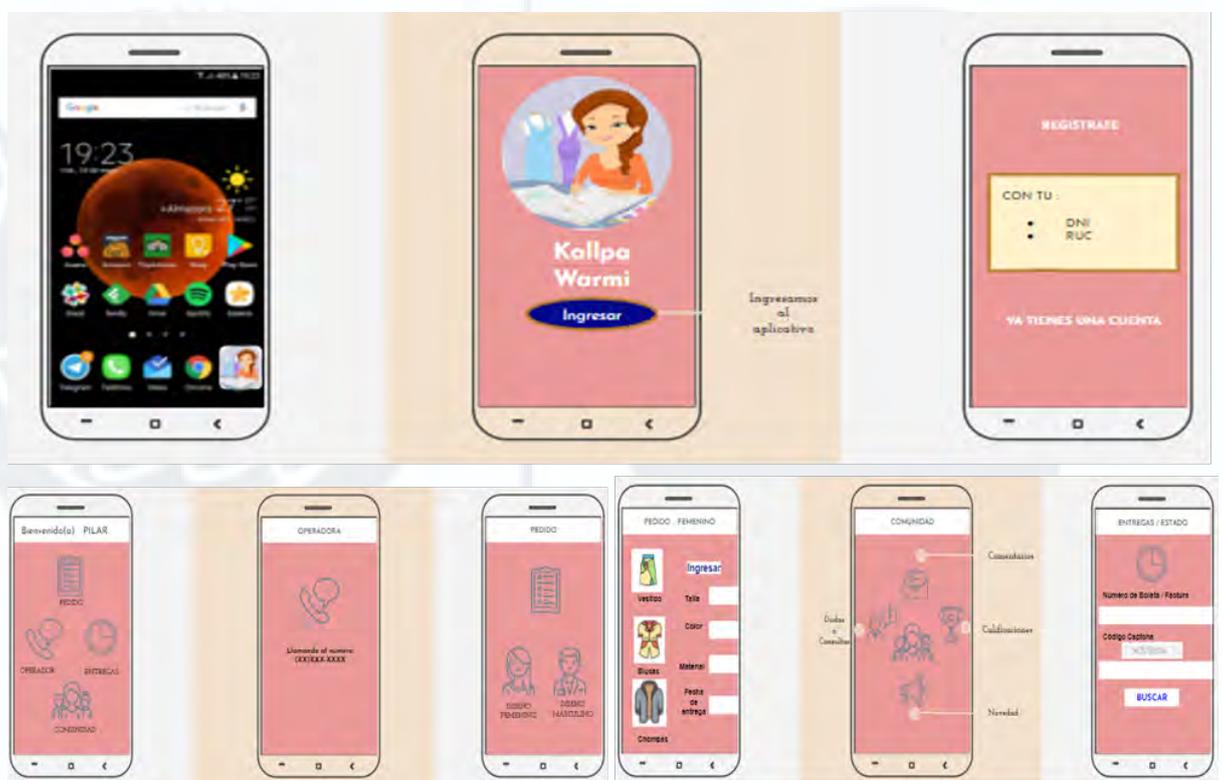


Figura 8. *Kallpa Warmi: Aplicación web.*

Kallpa Warmi

Inicio Nosotros Contáctanos Reserva online



Para ti, emprendedor, que buscas en un taller de tejido y confección un socio estratégico que cumpla con los plazos de entrega acordados y que atiendan los pedidos más allá del volumen, llegó Kallpa Warmi, la solución que buscabas. Kallpa Warmi pone a tu disposición una plataforma web que te permitirá planificar y reservar la producción a través de un proceso en línea a cualquier hora y desde donde te encuentres. Ya no tendrás demoras en recibir tu pedido listo para el lanzamiento de tu campaña.



Vamos a chatear!

Kallpa Warmi

Inicio Nosotros Contáctanos Reserva online

Nuestros servicios



Reserva de pedido

1 hr.

Vamos a chatear!

Kallpa Warmi

Inicio Nosotros Contáctanos Reserva online

Kallpa Warmi
La victori, Lima
info@kallpawarmi.com
Tel: 914-123-456



Contáctame

¡Llama, envía un email o simplemente pasa a saludar!

Nombre

Email

Teléfono

Escribe tu mensaje aquí...

Enviar



Figura 9. Kallpa Warmi: Plataforma web.

Los servicios a ofrecer se obtuvieron mediante la encuesta realizada a 28 participantes donde se registró que la mayoría deseaba trabajar en el sector textil, seguido de el de operaciones, alimentos, limpieza, comercio, entre otros. Así mismo en la encuesta realizada se registró que un 57.1% tenía conocimiento básico en el sector textil y que más del 95% de encuestadas estaban interesadas de trabajar en el rubro textil. El detalle de la entrevista a las madres jóvenes se puede encontrar en el Apéndice D.

Capítulo V. Modelo de negocio

5.1. Lienzo del modelo de negocio

El Lienzo del modelo de negocio permite analizar y mapear los principales factores que Kallpa Warmi debe tomar en cuenta para su modelo de negocio (ver Figura 10). El segmento de clientes estará enfocado en los emprendimientos que comercialicen prendas de tejido de hilo, para damas en Lima metropolitana, que tengan una filosofía de moda con propósito para los cuales la empresa brindara un servicio completo de confección, es decir, el proceso iniciará brindando una plataforma web para que los clientes puedan hacer la planificación y reserva de sus pedidos, continuando con la confección y despacho de los mismos, garantizándoles tiempos de atención y servicio de buena calidad, asimismo, como parte de la propuesta de valor, se dará oportunidad de crecimiento económico y profesional a madres jóvenes.

En lo que respecta a las actividades claves, destacan la reserva de pedidos mediante la plataforma web, formación de las madres jóvenes en el rubro textil dado que se busca que ellas tengan oportunidades de crecimiento y desarrollo dentro de la empresa, diseño y tejido de las prendas de vestir cumpliendo con altos estándares de calidad que serán verificados durante el proceso de control de calidad y por último el despacho de los mismos. Todo negocio debe tener socios estratégicos con los cuales mantiene canales abiertos de

comunicación, entre los principales socios clave de Kallpa Warmi se encuentran los proveedores de insumos, las ONGs que permitirán entrar en contacto con las mujeres que busquen oportunidades laborales, los proveedores de maquinarias, transportistas para el despacho y las entidades financieras. La principal fuente de ingreso estará marcada por el pago del servicio de confección y la fabricación a mediana escala, sobre los costos se pagarán por los insumos, servicios básicos, equipos, mantenimiento, entre otros.





Figura 10. Lienzo del modelo de negocio.

Tabla 4. Lienzo del modelo de negocio próspero

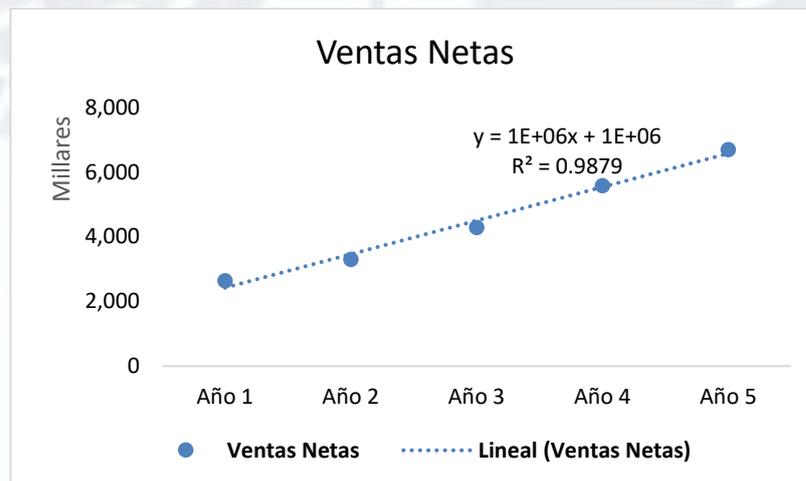
Medio ambiente	Los residuos textiles causan un gran impacto medioambiental, ya que la industria textil es una de las más contaminantes, en el medio ambiente se establece que 0,6 kg de petróleo son consumidos y 2 kg de CO2 son emitidos por cada kilogramo de textil producido. La cifra de residuos textiles que son reciclados es alarmante, pues solo entre el 8 y el 10 % aproximadamente se deposita en contenedores específicos para su recogida y posterior reutilización					
	Sociedad		Emprendedores de Lima Metropolitana entre las edades de 20 a 45 años con necesidades de buscar talleres formales que cumplan con los tiempos de entrega, segura y de calidad mediante una plataforma Web. Madres Jóvenes que no tienen estabilidad financiera sin oportunidad Laboral por exclusión.			
	El sector textil fue uno de los más perjudicados por la pandemia sin embargo se viene mostrando una recuperación importante, siendo EEUU como el principal destino de exportación con \$182 millones, y Lima se posiciona como principal exportador representando el 68.4% de los envíos textiles a nivel nacional					
Existencias biofísicas	Procesos		Valor	Personas		Actores del ecosistema
Algodón Lana de alpaca Hilado Acrílico Agua Hilado reciclado	Recursos	Alianzas	Co-creación del valor	Relaciones	Actores clave	Madres Jóvenes Emprendimientos de moda ONGs Ministerio de la Mujer y Poblaciones vulnerables Ministerio del Trabajo COFIDE
	Hilados Equipos y maquinarias de confección Personal operativo Patronista Local Servicios básicos (Luz, agua, gas e internet) Página web	Proveedores de hilados. Proveedores de botones, cierres, etiquetas y bolsas. Proveedores de transporte de mercadería. Proveedores de desarrollo y soporte de la plataforma web. Servicio de mantenimiento.	Brindamos una solución de autogestión para el diseño, planificación de pedidos y fabricación de prendas en tejido de punto de acuerdo con campañas de los emprendimientos, en lotes pequeños y de buena calidad. Empoderamiento de las madres jóvenes (beneficiarias) mediante oportunidades laborales, soporte psicológico, capacitaciones y cuidado de sus hijos.	Brindar seguridad a los clientes en el tiempo de entrega de sus pedidos. Apoyar a las beneficiarias con el cuidado de sus hijos en una guardería.	Madres Jóvenes: usuario Emprendimientos de moda: cliente ONGs que defienden los derechos de la mujer. Entes regulatorios: Ministerio de la Mujer y Poblaciones vulnerables Ministerio del Trabajo Socio estratégico: COFIDE	

Servicios ecológicos	Actividades	Gobernanza		Canales		Necesidades
<p>Reciclado de conos de cartón Mermas de tejido</p> <p>Empleo de productos químicos para teñir</p>	<p>Mantener actualizada la plataforma B2B con la información en tiempo real de la capacidad de la planta de tejido y confección.</p> <p>Actualizar constantemente la plataforma con los requerimientos del cliente, que generen valor.</p>	<p>Accionistas SUNAT Ministerio de trabajo - SUNAFIL</p>	<p>Destrucción del valor</p> <p>Contaminación de agua por procesos de lavado para teñir el hilado. Aceites en el funcionamiento de las máquinas.</p>	<p>Redes sociales Página web Personal Ejecutivo Boca a boca Correos</p>		<p>Oportunidades laborales, independencia financiera. Talleres formales con capacidad de producción de acuerdo a las fechas definidas Incremento de la Población Económicamente Activa</p>
<p>Costos</p> <p>Psicólogos / Coach para orientar a las madres jóvenes Guardería Capacitación a los nuevos ingresos Licencias de funcionamiento</p>		<p>Metas</p> <p>Mejorar la calidad de vida de las madres jóvenes Cumplir en un 99% con los tiempos de entrega en la fabricación de prendas de tejido de punto</p>		<p>Beneficios</p> <p>Número de madres jóvenes capacitadas en el manejo de máquinas digitales de tejido de punto y confección. Aumentar el porcentaje de la PEA Agilizar la toma de pedidos para los emprendedores en sus diseños. Ventas por lotes de prendas de vestir.</p>		

5.2. Viabilidad del modelo de negocio

Kallpa Warmi es un modelo de negocio que requiere de una inversión en el primer año de S/ 964,644.00 de soles para la compra de activos como las máquinas de tejido, implementación de taller, guardería, gastos operativos y capital de trabajo. Este financiamiento se obtendrá del aporte de los accionistas en un 17.1% y por una entidad bancaria en un 82.9%, con una tasa de interés anual del 20% por un periodo de 5 años. Desde el año 2 en adelante la compra de activos se realizará con los ingresos del mismo flujo de caja del negocio haciéndolo de esta manera viable.

En los flujos de ventas netas se aprecia un crecimiento exponencial del servicio que brinda Kallpa Warmi (ver Figura 11) y en cuanto al valor de la empresa se obtiene para los 5 años un VAN de S/ 1,156,342.00 soles y la tasa de retorno con una TIR del 41.2%. Los resultados obtenidos para la viabilidad financiera del modelo de negocio de Kallpa Warmi serán explicados a detalle en el punto 6.3.



Montos en Soles	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Netas	2,637,500	3,296,875	4,285,938	5,571,719	6,686,063

Figura 11. *Proyección de ventas Kallpa Warmi*

5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio

El equipo de trabajo sustenta el crecimiento del mercado textil en las exportaciones realizadas en el año 2020 y el primer trimestre del año 2021. El gráfico nos muestra el recupero contra el año 2019, año sin pandemia; y el crecimiento significativo contra el año 2020, afectado por el inicio de la pandemia y confinamiento del pueblo peruano. Esta información se puede revisar en el Apéndice E.

Adicionalmente, la Organización mundial del comercio indicó que el crecimiento mundial del sector Textil estaría oscilando en 5% hasta el año 2026. La población total de posibles clientes, Mypes textil dedicadas a la venta de productos fabricados con hilados, es de 5,149 para el año 2022. De los cuales nosotros necesitamos para el primer año tener 35 clientes que separen nuestro servicio 3 veces al año por un ticket promedio de S/25,000.00.

5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio

Kallpa Warmi tiene como objetivo cubrir las necesidades de las madres jóvenes que actualmente no encuentran oportunidades laborales en el mercado peruano, así como, apoyarlas en su crecimiento personal y profesional. Por ello, el modelo de negocio propuesto tiene impacto en las ODS #4 y #8.

Tabla 5. ODS de impacto en el modelo de negocio

# ODS	ODS	Descripción
#4	Educación de Calidad	KW busca impactar en la educación de las mujeres, realizando capacitaciones y generando competencias respecto a los procesos de tejido, confección, control de calidad y administrativos, de forma interna y a través de proveedores.

#8	Trabajo decente y crecimiento económico	A través de la creación de puestos de trabajo formales y cumpliendo con todas las condiciones según las leyes peruanas, se busca tener un impacto positivo en la calidad de vida de las madres jóvenes, brindándoles la estabilidad económica y financiera que requieren para sostener sus hogares.
----	---	---

Con el fin de validar que el modelo de negocios de Kallpa Warmi cumpla con los objetivos de las ODS, se utilizarán las siguientes métricas: para la ODS #4, se medirá el número de madres jóvenes capacitadas en el manejo de máquinas tejedoras electrónicas y en el proceso de confección por periodos anuales; y, en el caso de la ODS #8, se medirá el porcentaje de mujeres con un puesto fijo y condiciones laborales de acuerdo a ley, las cuales tendrán independencia financiera.

Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable

6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

Las hipótesis H1, H2 y H3 que describiremos en el siguiente punto, buscan analizar la deseabilidad del modelo de negocio Kallpa Warmi para el segmento de clientes identificado: Emprendimientos en comercialización de prendas de vestir ubicados en Perú. (ver figura 12)



Figura 12. *Global Entrepreneurship Monitor (2013)*.

6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

A continuación, se muestran las hipótesis que se definieron para el modelo de negocios de Kallpa Warmi:

- Hipótesis 1 (H1): Creemos que los emprendimientos en comercialización de prendas de vestir, entre ellas tejido de punto, buscan talleres de tejido y confección formales en Lima, que permitan reservar la producción de sus prendas a través de la plataforma web, con el fin de obtener sus pedidos de acuerdo a su calendario de campaña.

- Hipótesis 2 (H2): Creemos que los emprendimientos en comercialización de prendas de vestir, entre ellas tejido de punto, estarían dispuestas a pagar un porcentaje del precio de la producción en forma adelantada a través de la plataforma web de Kallpa Warmi para reservar la elaboración de sus prendas en los talleres de confección de tejido de punto, formales, ubicados en Lima.
- Hipótesis 3 (H3): Creemos que los emprendimientos en comercialización de prendas de vestir, entre ellas tejido de punto están interesados en talleres de confección que tengan un propósito de enfoque social como empoderar a madres jóvenes.

De las hipótesis definidas, se optará por analizar a mayor profundidad la hipótesis #1 dado la criticidad del proceso en el mercado peruano, puesto que muchos talleres de tejido y confección no cumplen con las fechas de entrega, teniendo un alto impacto en la planificación de ventas de los emprendedores textiles y además no son formales. Las tarjetas de usabilidad podrán revisarse en el Apéndice F.

6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución

Se realizó el experimento para prueba de usabilidad basado en una entrevista realizada a cuatro emprendedores y encuestas de satisfacción una vez culminado el proceso. Los resultados se observan en la Tabla 6 ,7,8.

Tabla 6. Prueba de usabilidad de Kallpa Warmi

Hipótesis	Prueba	Dimensión	Métrica	Criterio
Creemos que los emprendimientos en comercialización de prendas de vestir, entre ellas tejido de punto, buscan talleres de tejido y confección formales en Lima, que	Para verificarlo, nosotros explicaremos a los usuarios el paso a paso del uso del aplicativo, y les pediremos que	Eficiencia	Además, mediremos el porcentaje de emprendedores encuestados que decidan reservar la capacidad para la producción futura de sus pedidos.	Estamos bien si el 75% de las respuestas son afirmativas.

permitan reservar la producción de sus prendas a través de la plataforma web, con el fin de obtener sus pedidos de acuerdo a su calendario de campaña.	ejecuten el proceso de reserva a través del prototipo.	Efectividad	Además, mediremos el porcentaje de emprendedores encuestados que lograron culminar el proceso de forma satisfactoria.	Estamos bien si el 75% logra culminar el proceso.
		Satisfacción	Además, mediremos el porcentaje de emprendedores encuestados que estén de acuerdo con la secuencia de actividades indicada para realizar la reserva a través de una encuesta.	Estamos bien si el 75% de las respuestas están de acuerdo con la secuencia de actividades.

Tabla 7. Elementos preparativos para la prueba de usabilidad

Elemento	Uso
Instructivo del funcionamiento de la plataforma web	Previo a la ejecución de la reserva. Ver Apéndice G1
Ejecución de la reserva a través del prototipo	Paso a paso de la ejecución. Ver Apéndice G2
Encuesta de satisfacción al finalizar el ejercicio	Al finalizar el ejercicio. Ver Apéndice G3 y G4

Tabla 8. Resumen de resultado de la interacción de los emprendimientos y prototipo - Eficiencia, Eficacia y Satisfacción

#	Nombre del participante	# Tiempo de creación de usuario (seg)	# Tiempo de solicitud de reserva	# Tiempo de ingreso de información del modelo	# Tiempo de pago de la reserva	Tiempo total	% etapas completadas	Evaluación de la Plataforma
1	The Fashion Show	154	56	557	322	1089 segundos o 18.15 min	100%	5

2	El Closet de Cata y mami	142	45	1236	0	1436 segundos o 23.72min	75%	3
3	Basicz	171	32	745	233	1181 segundos o 19.68min	100%	4
4	Ceciz	135	43	614	287	1079 segundos o 17.98 min	100%	5
Promedio						19.88 min	93.75%	4.25

De las pruebas de usabilidad, se puede concluir en lo que respecta a la Eficiencia que se debe evaluar un cambio en la plataforma para que el emprendedor solo ingrese las características de las prendas que tiene definidas en ese momento, esto principalmente porque al momento de hacer la reserva con demasiada anticipación, no se cuenta con todo el detalle del diseño, tipo de tejido, entre otras características. Respecto a efectividad, se indicó que no todos los emprendimientos cuentan con Tarjeta de Crédito empresariales, por lo que sería conveniente aperturar otros medios de pago, como pago a través de los bancos (servicios). Respecto a satisfacción, se concluye que la plataforma puede ser más amigable en colores, formas e indicaciones (lenguaje amigable).

6.2. Validación de la factibilidad de la solución

6.2.1. Plan de mercadeo

6.2.1.1 Estrategia de Kallpa Warmi

La propuesta de valor de Kallpa Warmi es brindar una solución de autogestión para el diseño, planificación de pedidos y fabricación de prendas en tejido de punto de acuerdo con las campañas de los emprendimientos, en lotes pequeños y de buena calidad, empoderando a través de su modelo de negocio a las madres jóvenes mediante oportunidades laborales, asesoría psicológica, capacitaciones y apoyo en el cuidado de sus hijos.

Como objetivos estratégicos de largo plazo se definieron los siguientes:

- Unidades de ventas: 50 mil unidades en el primer año.
- Número de reservas por emprendimiento: 3 reservas en promedio por año
- Cantidad de emprendedores: 35 en el primer año.
- Proyección de crecimiento en ventas: 25% para el primer año
- Fidelización: lograr que los clientes trabajen con Kallpa Warmi como mínimo por un periodo de dos años.

Como estrategias de negocio de Kallpa Warmi, se tiene lo siguiente:

- Desarrollo de nuevos productos o servicios ya que brindaremos: servicio de reserva de producción futura en la fecha planeada por el cliente; empresa digital: se manejará todos los procesos en línea para que puedan ser monitoreados por los clientes; procesos automatizados ya que contaremos con maquinaria de última tecnología, que nos permitan automatizar los procesos para producir mayor cantidad de productos en menor tiempo.
- Desarrollo de mercado, ya que se busca llegar a un mayor número de emprendimientos de moda que buscan variedad de productos de acuerdo a la temporada, por ejemplo, en invierno: Chompas, chalinas, gorros; en verano: Tops, vestidos, salidas de baño.

6.2.1.2 Propuesta única de ventas

Para ti, emprendedor, que buscas en un taller de tejido y confección un socio estratégico que cumpla con los plazos de entrega acordados y que atiendan los pedidos más allá del volumen, llegó Kallpa Warmi, la solución que buscabas. Kallpa Warmi pone a tu disposición una plataforma web que te permitirá planificar y reservar la producción a través de un proceso en línea a cualquier hora y desde donde te encuentres. Ya no tendrás demoras en recibir tu pedido listo para el lanzamiento de tu campaña.

6.2.1.3 Segmentación de cliente y de mercado

Se ha segmentado a los clientes, en este caso, empresas, teniendo en cuenta 2 factores: el tamaño de la empresa y su público objetivo, tal como se visualiza en la tabla 9.

Tabla 9. Segmentación de Empresas versus Público objetivo

Tamaño de la empresa	Público objetivo de la empresa					
	Turistas: ropa artesanal	Moda Femenina	Moda Masculina	Institucional:Chompas/ chalecos	Clásicos	Premium
MYPE		X				
Mediana		X				
Grande						

Como se muestra en la Tabla 9, Kallpa Warmi selecciona como su mercado objetivo a las MYPE y Medianas empresas enfocadas en moda femenina. De acuerdo a la investigación realizada, estas empresas ofrecen distintos tipos de productos hechos en base a: algodón (polos/ poleras), jean (pantalones, shorts, faldas, camisas), telas (blusas, camiones, vestidos) y tejidos de punto (chompas, chalecos, polos, vestidos). Como resultado de las entrevistas realizadas, se obtuvo que la oferta (talleres de tejido y confección) para las prendas en tejido de punto es mucho menor que en comparación de telas, algodón y jeans. Asimismo, se identificó que existe demanda insatisfecha, y que los factores: atención en lotes de pedidos pequeños, cumplimiento de plazos y formalidad, no han sido atendidos.

6.2.1.4 Marketing Mix

Producto / Servicio:

Brindamos el servicio de reserva de producción a través de una plataforma web que mostrará la capacidad disponible del taller de tejido y confección, con ello, aseguramos la producción del lote requerido para la fecha establecida, garantizando productos de calidad.

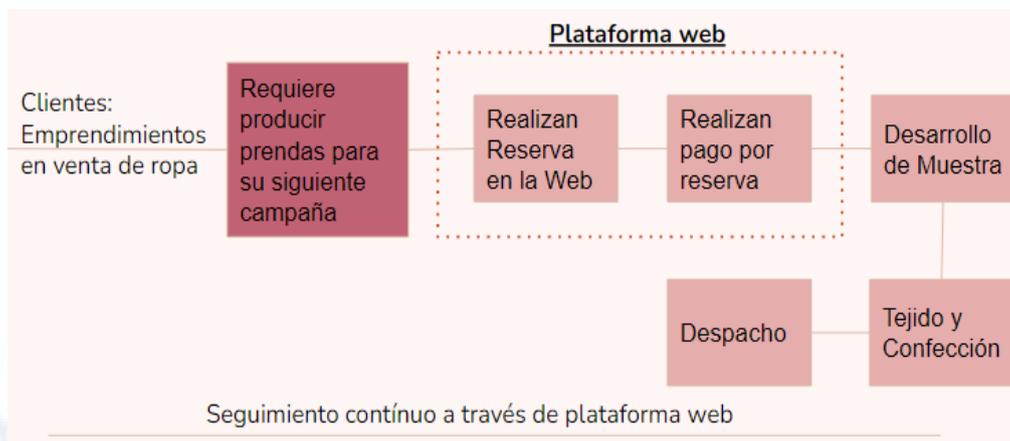


Figura 13. *Producto / Servicio de Kallpa Warmi.*

Precio:

Debido a que el mercado de moda en tejido de punto puede tener variaciones altas debido al modelo escogido, se ha tomado los productos en formatos básicos más vendidos por los entrevistados. Para determinar el precio promedio, se ha tenido en cuenta los siguientes factores: estructura de costos, público objetivo de los clientes, precio promedio que paga el cliente e inflación del país, obteniendo los precios mostrados en la tabla 5:

Tabla 10. Lista de precio de productos de Kallpa Warmi, en soles

Producto	Precio (sin IGV)
Chompas	S/ 65.00
Polos / Tops	S/ 40.00
Vestidos	S/ 65.00

Chalinas / Otros	S/ 25.00
------------------	----------

Plaza:

El producto/servicio de Kallpa Warmi se comercializará a través de la web donde los emprendedores podrán concretar sus reservas de producción. Asimismo, se contará con personal ejecutivo que brinde asesoría a través de medios como whatsapp, línea telefónica y presencial con el fin de aclarar las dudas de los clientes, posterior a ello, se derivará al cliente hacia la plataforma web para que continúe con el proceso y concrete la reserva.

Promoción:

Para promocionar nuestro servicio y productos manejaremos dos estrategias:

- Corto y mediano plazo:
 - Visitas a emprendimientos, pymes o medianas empresas dedicadas a la comercialización de prendas de vestir de la mano de nuestros ejecutivos comerciales, para mostrarles la funcionalidad de la web y la calidad de productos.
 - Tarjetas de presentación con QR ligado a nuestra web y redes sociales colocadas en proveedores: tiendas de hilados e insumos, ya que son los primeros lugares que un emprendedor busca.
 - Promoción a través de redes sociales, en donde buscaremos como seguidores a emprendimientos, pymes o medianas empresas dedicadas a la comercialización de prendas de vestir.
- Largo plazo: buscaremos fidelizar a nuestros clientes y promover el boca a boca, siendo nuestros clientes satisfechos nuestra principal carta de presentación y recomendación hacia futuros clientes.

Tabla 11. Presupuesto de la mezcla de marketing (1 año – 5 año), en soles

Plan de Marketing	2022	2023	2024	2025	2026
Producto					
Desarrollo de Página web - actualizaciones	S/48,000	S/9,600	S/10,080	S/10,584	S/11,113
Promoción					
Contenido en redes sociales	S/7,200	S/7,920	S/8,712	S/9,583	S/10,542
Google Adwords	S/1,440	S/2,640	S/2,904	S/3,194	S/3,514
Facebook	S/1,680	S/2,640	S/2,904	S/3,194	S/3,514
Instagram	S/1,680	S/2,640	S/2,904	S/3,194	S/3,514
Merchandising	S/3,360	S/5,280	S/5,808	S/6,389	S/7,028
Visitas a Clientes	S/1,440	S/2,640	S/2,904	S/3,194	S/3,514
Plaza					
Diseño de la Marca	S/6,000	S/1,320	S/1,452	S/1,597	S/1,757
Tarjetas de presentación	S/1,200	S/1,320	S/1,452	S/1,597	S/1,757
Total	S/72,000	S/36,000	S/39,120	S/42,528	S/46,252

6.2.2. Plan de operaciones

Se puede visualizar en el Blueprint las diferentes relaciones de los componentes en el proceso que hace el cliente para el servicio brindado por Kallpa Warmi (Ver Figura 14). La operación planificada del proceso de Kallpa Warmi se describe a continuación.

	FASE DE REGISTRO		FASE DE EJECUCION DEL SERVICIO							FASE POST EJECUCIÓN
Evidencia Física	Plataforma web de Kalpa Warmi	Registro en Kalpa Warmi	Menu de servicios	Programacion del servicio de Kalpa Warmi	Pago por el servicio de Kalpa Warmi	Mensajería y notificación	Trazabilidad	Prestación del servicio	Prestación del servicio	Calificación del servicio
Acciones del usuario	Ingresar a plataforma Web de Kalpa Warmi a través de una computadora o celular	Crear un usuario ingresando tus datos (Nombre de la persona/empresa, DNI y/o RUC, teléfono, correo)	Buscar el servicio del taller de confección de prendas de tejido de punto y disponibilidad	Ingreso de foto-imagen de las características de las prendas a confeccionar en la plataforma (tallas, color y cantidades de prendas)	Toma en cuenta la fecha de confirmación en el tiempo requerido. Realiza el pago con tarjeta en la misma plataforma	Recibe la confirmación del servicio por e-mail de la reserva realizada; cantidad por talla, diseño y fecha de entrega	Recibe el nombre de la persona a la cual estará informándole de la confección de sus prendas o ingreso a la plataforma	Interactúa con la persona que verifica la confección y le indica el detalle del avance con imágenes del avance de las prendas	Tiene la opción de visitar el taller y revisar las confecciones por muestras trabajadas	Ingresar a la plataforma y realizar comentarios y calificación del servicio en prenda, tiempo brindado por el taller
Línea de Interacción										
Acciones que ve el cliente	Publicidad de Kalpa Warmi mediante boca a boca, medios digitales con opción de visitar la plataforma web	Cumplimiento de las políticas de confidencialidad de datos	Plataforma para registro y reserva del taller según demanda y fecha requerida	Ingreso de servicio según características y demanda requerida	Plataforma de pago adelantado y/o total por reserva y emisión de comprobante vía email (factura electrónica)	Información del servicio al correo registrado en la plataforma o whatsapp	Estado del pedido en tiempo real	Habilidades y conocimiento de las personas que brindan el servicio	Habilidades y conocimiento de las personas que brindan el servicio	Interfaz para realizar observaciones, reclamos y acceso directo al call center o buzón de sugerencias
Línea Visibilidad										
Acciones que No ve el cliente	Contrata un servicio de plataforma con disponibilidad de incorporar imágenes para los diseños de prendas	Registro seguro de base de datos de los clientes asociados a la política de confidencialidad	Garantía de disponibilidad y cumplimiento de fecha del servicio brindado por nuestro personal calificado	Información al área de producción para rehar la confección de prenda y solicitar los insumos	Verificación del pago según modalidad con la entidad bancaria	Garantía y confianza en la confección de la prenda seleccionada	Garantizar el proceso de elaboración de la prenda mediante un call center o por la plataforma	Capacitaciones a las empleadas en el uso de máquinas digitales y manejo del software de diseño para la elaboración de prendas	Capacitaciones a las empleadas en el uso de máquinas digitales y manejo del software de diseño para la elaboración de prendas	Gestión de reclamos
Línea Interna										
Proceso de soporte	Proceso y desarrollo de actualización de la plataforma. Plan de marketing para poder captar más emprendedores	Mantenimiento de la base de datos de los clientes a medida de los volúmenes ingresados	Servicio de actualización de la plataforma según las fechas disponibles y programadas para evaluar disponibilidad de máquinas y operarios	Servicio de programación de tipo de máquina, horarios, insumos y mano de obra según turno	Mantenimiento de plataforma de pagos y comunicación con la entidad bancaria	Soporte y mantenimiento de la base de datos a medida que avanza el proceso	Teléfono, computadoras, software de diseño idóneos para el servicio	Plan de capacitaciones sobre diseño y uso de las máquinas de tejido de punto digitales. Seguimiento en mantenimiento y repuestos	Plan de capacitaciones sobre diseño y uso de las máquinas de tejido de punto digitales. Trabajo en equipo y comunicación efectiva	Elaboración de un Manual de calidad, indicadores de cumplimiento en tiempo y procedimientos para atención al público

Figura 14. *Blueprint cliente. Adaptado del bosquejo del servicio. <https://www.nngroup.com/articles/ux-mapping-cheat-sheet/>*

En el año cero se realizarán los gastos preoperativos como la constitución del proyecto, alquiler de local, implementación de guardería, equipamiento y compras de algunos insumos para iniciar, así mismo se realizarán compras de activos como las máquinas de tejido de hilo 7 y 12, desarrollo de la plataforma, computadoras que se detallan en el apéndice G2. Así mismo la empresa empezará con la contratación del Gerente general quien a su vez reclutará al personal administrativo, operaciones, ventas y gestionará un contrato de la empresa Accuratex para la compra de las máquinas, capacitación y adiestramiento del software de diseño (ver Apéndice H).

El personal operario será capacitado para el uso de las máquinas de tejido y de diseño hasta el nivel avanzado de manera personalizada y se le brindará un certificado al haber culminado el curso por la empresa especialista de las máquinas. El personal de TI será capacitado en el uso del software de diseño de la máquina y con la implementación de la plataforma Kallpa Warmi podrá incorporar los diseños y seleccionar los modelos y las tallas para la producción. Se tiene además el soporte técnico y mantenimiento por parte de la empresa proveedora, así como los repuestos y accesorios para llevar a cabo la producción sin tener contratiempos.

6.2.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

6.2.3.1 Simulaciones empleadas para validar el desempeño del plan de marketing

Se realizó la simulación de Montecarlo utilizando el CAC (costo de adquisición del cliente) y el VTVC (Valor del tiempo de vida del cliente). En el resultado final se puede demostrar la relación de 3:1 del VTVC/CAC (ver tabla 12), lo cual indica que el plan de marketing y publicidad genera más ingresos que pérdidas en los 5 años planteados, con una eficiencia mayor al 60%.

Tabla 12. Simulación de Montecarlo desempeño del plan de marketing

	VTVC/CAC	CAC	VTVC
Promedio esperado	13	14399	183815
Desviación estándar	32	1116	36195
Primera simulación	20	15514	180595
Promedio		12.07	
Desviación estándar		32.38	
Mínimo		-78.25	
Máximo		119.35	
Alta eficiencia: > 3.40		61.12%	

6.2.3.2 Simulaciones empleadas para validar desempeño Operativo

Para la evaluación financiera, se consideró como principal driver la demanda y el efecto que tendría en los ingresos, costo de venta, utilidad bruta, margen y VAN en los siguientes tres escenarios:

Tabla 13. Resultado de desempeño financiero para tres escenarios

Escenarios basados en la demanda (Montos en soles)			
Indicadores	Pesimista	Conservador	Optimista
	(75% demanda)	(100% demanda)	(125% demanda)
Ingresos	16,263,353	22,478,094	27,105,588
Costo total	11,126,744	15,176,045	18,411,241
Beneficio	5,136,608	7,302,049	8,694,347
Margen Bruto	31.6%	32.5%	32.1%
VAN	202,279	1,156,342	2,109,691
TIR	19.2%	41.2%	59.8%

Concluyendo que el proyecto tiene un riesgo alto por no ser rentable los primeros 5 años, si la demanda bajará un 25%, el margen bruto pasa de 32.5% a 31.6% impactado por la no utilización al 100% de las máquinas. Por otro lado, si la demanda logrará aumentar en 25%, el margen bruto pasaría de 32.5% a 32.1%, obteniendo un VAN de S/2,109,691 que sería un poco más del doble que el VAN en condiciones normales de mercado, demanda del 100%.

6.3. Validación de la viabilidad de la solución

Se han elaborado tres escenarios basados en la coyuntura política y económica que atraviesa el país siendo estos escenarios: optimista, conservador y pesimista. Proyectamos que al cierre del 2022 las exportaciones de textiles y confecciones sumen cerca de \$ 1,830 millones, lo cual se traduciría en el valor más alto desde el año 2013, año en el que se alcanzó los \$1,926 millones del valor exportado. (Reporte semanal Scotiabank, 2022, pp 9-10).

6.3.1. Presupuesto de inversión

En el siguiente punto se registra el presupuesto de la inversión (Ver tabla 14)

Tabla 14. Presupuesto de Inversión

Inversión Inicial	Montos S/
Activos Fijos	531,180
Implementación de Almacén	20,000
Gastos Operativos	170,816
Capital de trabajo	242,648

Total	964,644
Estructura de deuda	%
Capital propio	17.1%
Deuda con Banco	82.9%
Total	100.0%

6.3.2. Análisis financiero

El estado de resultado y el estado anual financiero del escenario conservador (Ver Tabla 15 y 16). En cuanto a la proyección de ventas anuales (ver tabla 17). El flujo de caja de los 5 años (ver tabla 18).

Tabla 15. Estado de resultados (año 1- año 5), en soles

Estado de resultados (S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos de Actividades Ordinarias	2,637,500	3,296,875	4,285,938	5,571,719	6,686,063
Costo de Ventas	(1,797,236)	(2,236,545)	(2,895,509)	(3,752,161)	(4,494,594)
Ganancia (Pérdida) Bruta	840,264	1,060,330	1,390,429	1,819,557	2,191,469
Gastos de Ventas y Distribución	(296,506)	(337,087)	(387,809)	(442,759)	(499,493)
Gastos de Administración	(585,328)	(662,244)	(766,167)	(804,725)	(845,211)
Depreciación y Amortización	(9,000)	(9,000)	(9,000)	(9,000)	(9,000)
Ganancia (Pérdida) Operativa	(50,570)	51,998	236,454	572,073	846,765
Ingresos/Gastos Financieros	(138,217)	(116,716)	(90,915)	(59,954)	(22,801)
Otros Ingresos/Gastos No Operativos				36,000	
Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos	(188,787)	(64,717)	145,539	548,119	823,964
Participación de trabajadores 10%	0	0	(14,554)	(54,812)	(82,396)
Ingreso (Gasto) por Impuesto 29.5%	0	0	(38,641)	(145,526)	(218,762)
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	(188,787)	(64,717)	92,344	347,782	522,805
Reserva Legal 10%	0	0	9,234	34,778	52,281
Utilidad Distribuible	0	0	83,110	313,004	470,525
Distribución de dividendos 30%	0	0	24,933	93,901	141,157

Tabla 16. Estado anual de la situación financiera (año 1- año 5), en soles

Estado de Situación Financiera (S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Caja y bancos	217,808	367,287	718,113	1,286,984	2,176,740
Cuentas por cobrar	300,229	242,042	418,232	574,541	890,415
Inventario	15,011	12,102	20,912	28,727	44,521
Activo Corriente	533,048	621,432	1,157,257	1,890,252	3,111,675
Activo Fijo	563,180	539,740	547,137	569,954	606,134
Depreciación	(126,236)	(146,795)	(177,634)	(137,544)	(172,288)
Intangibles	50,000	45,000	40,000	35,000	30,000
Amortización	(5,000)	(5,000)	(5,000)	(5,000)	(5,000)
Activo No Corriente	481,944	432,944	404,503	462,410	458,846
Total Activos	1,014,992	1,054,376	1,561,761	2,352,662	3,570,521
Deuda a corto plazo Terceros	239,135	450,740	941,590	1,392,372	2,172,371
Deuda a corto plazo Bancos	107,504	129,005	154,805	185,767	222,920
Distribución de Utilidades	0	0	14,554	54,812	82,396
Impuesto a la Renta	0	0	38,641	145,526	218,762
Pasivo Corriente	346,638	579,745	1,149,590	1,778,477	2,696,450
Deuda a largo plazo Bancos	692,496	563,492	408,686	222,920	0
Pasivo No Corriente	692,496	563,492	408,686	222,920	0
Total Pasivos	1,039,135	1,143,236	1,558,276	2,001,396	2,696,450
Capital	164,644	164,644	164,644	164,644	164,644
Resultados acumulados	(188,787)	(253,504)	(161,160)	186,622	709,427
Total Patrimonio	(24,142)	(88,860)	3,484	351,266	874,071
Total Pasivo y Patrimonio	1,014,992	1,054,376	1,561,761	2,352,662	3,570,521

Tabla 17. Proyección de ventas anuales (año 1 – año 5), en soles

Montos en Soles	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mercado meta	5,149	5,261	5,376	5,494	5,614	5,737
Participación en el mercado	0.0%	0.7%	0.8%	1.0%	1.2%	1.4%
Cantidad de clientes	0	35	44	53	69	83
Frecuencia de pedidos	3	3	3	3	3	3
Total de pedidos	0	106	132	159	206	248

Tabla 18. Flujo de caja anual (año 1 – año 5), en soles

Flujo de caja (S/)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial		192,648	217,808	367,287	718,113	1,286,984
Actividades de Operación						
Cobranza a clientes		2,662,227	3,502,930	4,553,809	5,919,951	7,103,941
Venta de equipos					36,000	
Pago de Insumos		(834,321)	(1,104,741)	(1,448,594)	(1,883,172)	(2,274,634)
Pago de transporte		(30,621)	(42,660)	(53,809)	(69,952)	(84,215)
Pago de planilla		(1,213,242)	(1,524,314)	(1,909,659)	(2,307,344)	(2,664,250)
Pago de G&A		(266,677)	(266,671)	(276,404)	(290,024)	(304,325)
Pago de Marketing & Ventas		(46,485)	(66,549)	(77,895)	(90,749)	(103,503)
Pago de IR		0	0	(36,708)	(140,181)	(215,101)
Pago de Utilidades		0	0	0	(14,554)	(54,812)
Total Actividades de Operación	0	270,880	497,995	750,739	1,159,974	1,403,101
Actividades de Inversión						
Compra de Activo Fijo	(531,180)	0	(102,795)	(154,193)	(320,450)	(173,724)
Implementación de página web	(50,000)					
Gastos Preoperativos	(190,816)					
Total Actividades de Inversión	(771,996)	0	(102,795)	(154,193)	(320,450)	(173,724)
Actividades de Financiamiento						
Aporte de capital Socios	164,644					
Préstamo Bancos	800,000					
Amortización		(107,504)	(129,005)	(154,805)	(185,767)	(222,920)
Intereses		(138,217)	(116,716)	(90,915)	(59,954)	(22,801)
Pago de dividendos accionistas				0	(24,933)	(93,901)
Total Actividades de Financiamiento	964,644	(245,720)	(245,720)	(245,720)	(270,653)	(339,622)
Aumento (Disminución) Efectivo	192,648	25,159	149,480	350,826	568,871	889,756
Saldo Final	192,648	217,808	367,287	718,113	1,286,984	2,176,740

6.3.2.1. Valoración del negocio – Kallpa Warmi

Para la valoración del negocio se realiza el flujo de caja libre con el escenario esperado, tomando como base de cálculo el estado de resultados, estado de situación financiera y flujo de caja. Como primer dato tomamos la inversión inicial y de los próximos 5 años del flujo de caja; luego ingresamos la utilidad neta de los 5 primeros años del estado de resultados y le devolvemos los gastos relacionados a depreciación y amortización; y por último tomamos el capital de trabajo operativo neto.

Para el tiempo de recuperación de la inversión se calcula el *Payback* sobre el FCL acumulado descontando la tasa WACC (ver tabla 19) y para el cálculo del VAN, utilizamos el WACC de 14% (ver detalle de cálculo en apéndice J), obteniendo el resultado de S/1,156,342, TIR de 41.2% (ver tabla 20)

Tabla 19. Payback – periodo de retorno de inversión

Flujo de caja:	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FCL	-771996.01	-133656.06	180878.109	623231.472	958978.9361	1763805.412
Payback	3.1					

Tabla 20. Valoración del negocio- Free Cash Flow

Flujo de caja Libre (S/)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+NOPAT		(188,787)	(64,717)	92,344	347,782	522,805
+Deprec. y Amort.		131,236	151,795	182,634	142,544	177,288
-CapEx	(771,996)	0	(102,795)	(154,193)	(320,450)	(173,724)
-Δ NOWC		(76,105)	196,596	502,446	789,104	1,237,436
FCL	(771,996)	(133,656)	180,878	623,231	958,979	1,763,805

6.3.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

En esta hipótesis del modelo de negocio se elaboró una tarjeta de prueba de viabilidad en donde se indica el uso de la simulación de Montecarlo de los flujos de caja neto o *free cash flow* (FCL) considerando el valor terminal. Para esto se evalúa que la probabilidad de tener un VAN menor a 500 mil soles sea menor al 5 %, en este caso se obtiene el riesgo de pérdida de 0.4% (ver tabla 21)



Tabla 21. Proyección de flujo de efectivo en miles de S/ escenario esperado

Flujo de caja (S/)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial		192,648	217,808	367,287	718,113	1,286,984
Actividades de Operación						
Cobranza a clientes		2,662,227	3,502,930	4,553,809	5,919,951	7,103,941
Venta de equipos					36,000	
Pago de Insumos		(834,321)	(1,104,741)	(1,448,594)	(1,883,172)	(2,274,634)
Pago de transporte		(30,621)	(42,660)	(53,809)	(69,952)	(84,215)
Pago de planilla		(1,213,242)	(1,524,314)	(1,909,659)	(2,307,344)	(2,664,250)
Pago de G&A		(266,677)	(266,671)	(276,404)	(290,024)	(304,325)
Pago de Marketing & Ventas		(46,485)	(66,549)	(77,895)	(90,749)	(103,503)
Pago de IR		0	0	(36,708)	(140,181)	(215,101)
Pago de Utilidades		0	0	0	(14,554)	(54,812)
Total Actividades de Operación	0	270,880	497,995	750,739	1,159,974	1,403,101
Actividades de Inversión						
Compra de Activo Fijo	(531,180)	0	(102,795)	(154,193)	(320,450)	(173,724)
Implementación de página web	(50,000)					
Gastos Preoperativos	(190,816)					
Total Actividades de Inversión	(771,996)	0	(102,795)	(154,193)	(320,450)	(173,724)
Actividades de Financiamiento						
Aporte de capital Socios	164,644					
Préstamo Bancos	800,000					
Amortización		(107,504)	(129,005)	(154,805)	(185,767)	(222,920)

Intereses		(138,217)	(116,716)	(90,915)	(59,954)	(22,801)
Pago de dividendos accionistas				0	(24,933)	(93,901)
Total Actividades de Financiamiento	964,644	(245,720)	(245,720)	(245,720)	(270,653)	(339,622)
Aumento (Disminución) Efectivo	192,648	25,159	149,480	350,826	568,871	889,756
Saldo Final	192,648	217,808	367,287	718,113	1,286,984	2,176,740



Tabla 22. Resultados de validar las hipótesis de negocio

Dimensión	Hipótesis	Prueba	Resultado	¿Se acepta?
Deseabilidad	Creemos que los emprendimientos en comercialización de prendas de vestir, entre ellas tejido de punto, estarían dispuestas a pagar un porcentaje del precio de la producción en forma adelantada a través de la plataforma web de Kallpa Warmi para reservar la elaboración de sus prendas en los talleres de confección de tejido de punto, formales, ubicados en Lima.	Prueba de Usabilidad	Válido	Sí
	Creemos que los emprendimientos en comercialización de prendas de vestir, entre ellas tejido de punto, buscan talleres de tejido y confección formales en Lima, que permitan reservar la producción de sus prendas a través de la plataforma web, con el fin de obtener sus pedidos de acuerdo a su calendario de campaña.	Prueba de Usabilidad	Válido	Sí
Factibilidad	Creemos que los emprendimientos en comercialización de prendas de vestir, entre ellas tejido de punto están interesados en talleres de confección que tengan un propósito de enfoque social como empoderar a madres jóvenes.	Simulación de Montecarlo	Válido	Sí
Viabilidad	Los ingresos proyectados harán del modelo de negocio Kallpa Warmi una inversión rentable	Simulación de Montecarlo	Válido	Sí

Capítulo VII. Solución sostenible

El Business Modelo Canvas (BMC) se complementa con el Flourishing Business Canvas en las dimensiones ambiental, económica y social (ver Tabla 4).

En la dimensión ambiental se busca tener una política de segregación para la mayor cantidad de desperdicios generados en el proceso de tejido y confección, en la Tabla 23 se muestran los principales desperdicios y las acciones a seguir como parte del reciclaje de desperdicios.

Tabla 23. Principales desperdicios para el reciclaje

Desperdicio	Material	Acciones
Conos de Hilados	Cartón	Venta a recicladores de cartón
Desperdicio de hilados usados en la confección	Algodón	Venta a recicladores de algodón
Mermas de paños tejidos	Hilado (Acrílico)	Venta a recicladores de paños

En la dimensión económica se observa que los beneficios que genera el modelo de negocio están marcados principalmente por el ingreso por ventas de prendas de vestir; el número de madres jóvenes capacitadas y empleadas que lograrán la independencia financiera. Asimismo, se ayudará a los emprendedores a cumplir sus metas dado que Kallpa Warmi les entregará sus productos en tiempo y con una alta calidad.

En la dimensión social, el enfoque principal se da hacia las madres jóvenes a las cuáles se busca impactar positivamente, a través de una red de soporte integral que incluye: guardería para los hijos de hasta 5 años de las mujeres contratadas, atención psicológica y coaching buscando el empoderamiento y logro de sus objetivos, e independencia financiera a través de un empleo formal con todos los beneficios de ley.

7.1. Relevancia social de la solución

Como lo mencionan Betti, Consolandi y Eccles (2018), el índice de relevancia social medirá el impacto del modelo del negocio propuesto en cada una de los ODS y esto se determina en dos fases: en la primera se identificarán todos los ODS impactados por el modelo de negocio de Kallpa Warmi y en la segunda, se medirá la intensidad calculando el ratio de metas movilizadas en comparación con las metas totales de cada ODS. Como se muestra en la Tabla 25, Kallpa Warmi tiene impacto directo en los siguientes ODS:

ODS #4 - Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos: Kallpa Warmi realizará un trabajo en conjunto con sus proveedores, teniéndolos como aliados estratégicos, donde ellos capacitarán a las madres jóvenes en el manejo de las maquinarias textiles y así impactar en su educación técnica, siendo esta de buena calidad.

ODS #8 - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos: Kallpa Warmi les brindará oportunidades laborales a las madres jóvenes a través de su modelo de negocio dándoles la oportunidad de trabajar formalmente, recibir un sueldo con todos los beneficios que correspondan y así darles la independencia financiera que tanto anhelan.

A continuación, en la Tabla 24, se muestran las principales metas impactadas por Kallpa Warmi. Mayor detalle de las metas movilizadas por cada ODS determinada se observa en mayor detalle en el apéndice I.

Tabla 24. Principales metas ODS impactadas

Meta	Indicador y movilización
4.3	La proporción de madres jóvenes capacitadas en la gestión de maquinarias de tejido y confección será de 80% a partir del segundo año y en adelante.

	Este indicador se movilizará con las capacitaciones técnicas de calidad realizadas por los proveedores de las maquinarias adquiridas y por expertos técnicos de confección.
8.3	Incremento como mínimo del 25% del número de mujeres contratadas por Kallpa Warmi con respecto al año anterior. Este indicador se movilizará a través de la creación de puestos de trabajo con toda las condiciones de ley.
8.6	Crecimiento del 25% de la cantidad de jóvenes contratados y capacitados para el segundo año en adelante. Este indicador se movilizará con la contratación en planilla y las capacitaciones brindadas.

Tabla 25. TSRI: Índice de relevancia específica de la meta

ODS	N° de Metas por ODS	N° de Metas impactadas	TSRI
ODS #4	10	2	20%
ODS #8	12	5	42%

En base a las metas identificadas, se realizó un análisis respecto a las métricas en las que Kallpa Warmi genera impacto y obtuvimos los resultados mostrados en la Tabla 25, con lo cual se concluye que impactamos positivamente en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

7.2. Rentabilidad social de la solución

El VAN social para el proyecto KW es de S/4,983,185, obtenido de una proyección de 5 años y una tasa de descuento social de 8% que representa el costo de oportunidad en que se incurre. Los beneficios sociales considerados están relacionados al tiempo ahorrado para reservar un pedido (5 horas promedio de negociación y validación de fechas), costo por hora del personal encargado en realizar la reserva (S/9.2 incluyendo los beneficios sociales), el aumento de las ventas de los clientes por tener su mercadería en la fecha solicitada (incremento de sus ventas en 20%) y poder deducir el gasto de fabricación al recibir un documento tributario válido (reducción del 29.5% del costo de producción de prendas).

Por otro lado, tenemos los costos sociales que están relacionados a la contaminación de emisión de CO₂, actualmente el costo de emisión de CO₂ es de 83.3 euros por tonelada de acuerdo a Sendeco (2022). El primer costo asociado es el de energía eléctrica por teñido de hilos que es calculado mediante la conversión de Kwh a kilos de CO₂ por el factor indicado en Global petrolprices.com, el segundo está asociado a la energía eléctrica por todo el proceso de producción interna y convirtiendo los Kwh utilizados a kilos de CO₂, costo por utilización de bolsa y etiquetas en el acabado de las prendas utilizando el ratio de conversión de kilos de plástico a kilos de CO₂ de acuerdo a Bolsec y por último, los litros de diesel utilizados para la entrega de muestra, recojo de materia y prima y entrega de producto final al cliente convertido a kilo de CO₂. Obteniendo el siguiente resultado (Ver tabla 26)

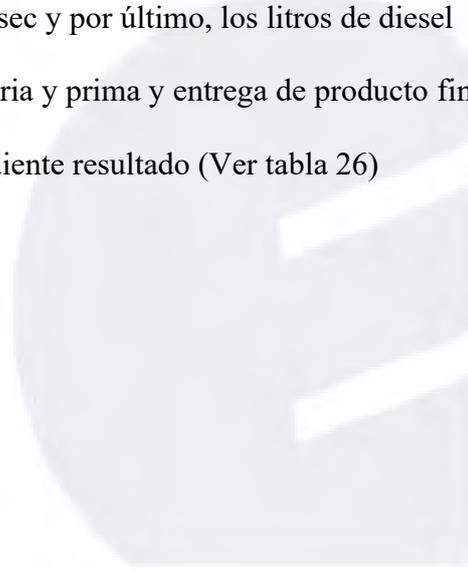
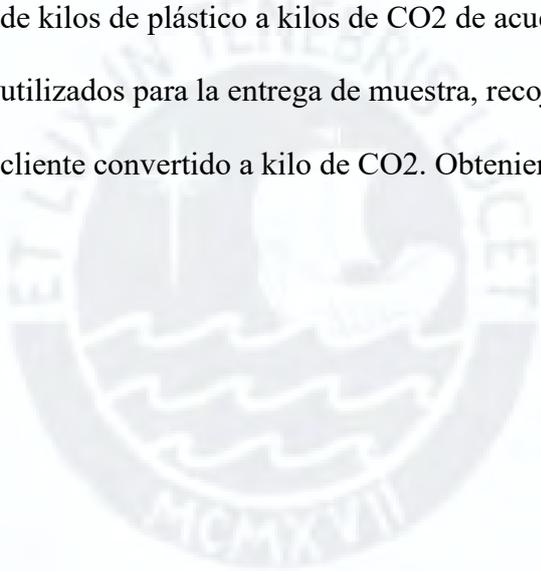


Tabla 26. Estimación del flujo de beneficios y costos sociales del emprendimiento, en soles

Flujo de Beneficios y costo sociales (Monto en soles)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Beneficios sociales					
# de clientes	35	44	53	69	83
Ticket promedio	25,000	25,000	27,000	27,000	27,000
Frecuencia de compra	3	3	3	3	3
Tiempo ahorrado por reserva vía plataforma web (horas)	5	5	5	5	5
Costo de personal por hora	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2
Aumento de ventas por entrega a tiempo	20%	20%	20%	20%	20%
Gasto deducible por entrega de Factura	30%	30%	30%	30%	30%
Total Beneficios sociales	788,909	984,636	1,278,124	1,659,617	1,990,244
Costos sociales					
# de prendas producidas	50,000	62,500	81,250	105,625	126,750
Gramos de hilados por prenda	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Costo de emisión de CO2 - energía eléctrica Teñido de hilos	4,347	5,434	7,064	9,183	11,020
Costo de emisión de CO2 - energía eléctrica procesos de producción	10,868	13,585	17,660	22,958	27,550
Costo de emisión de CO2 - bolsas y etiquetas	419	524	681	885	1,062
Costo de emisión de CO2 - transporte de mercadería	12,496	15,620	18,802	24,443	29,331
Total Costos sociales	28,130	35,163	44,207	57,470	68,964
Valor total de los Beneficios (Costos) sociales	760,779	949,473	1,233,916	1,602,147	1,921,280
WACC	8%				
VAN	4,983,185				

Capítulo VIII. Decisión e implementación

8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

A continuación, se presenta el diagrama de Gantt propuesto para la implementación del modelo de Negocio Kallpa Warmi considerando 16 semanas, detallando las actividades en 4 secciones: prerequisites, inicio, desarrollo y operaciones. Las primeras actividades se iniciarán asignando responsabilidades y recursos al modelo de negocio a los accionistas del negocio quienes empezaran con la constitución de la empresa y contratación del Gerente General quien tendrá como responsabilidad la gestión del desarrollo del negocio empezando con la contratación de personal esencial para los inicios de la operación, desarrollo de la plataforma Web, compra de los equipos de tejido. Para el desarrollo e inicios de operaciones se iniciará con la compra de activos y material de soporte para las capacitaciones sobre el uso de las máquinas de tejido según el modelo (ver Figura 15).

8.2. Conclusión

En este modelo de negocio planteado se ha validado que Kallpa Warmi es viable como solución problemática a las madres jóvenes que no perciben un ingreso económico a sus hogares, ya que les permite tener un trabajo estable, seguro y en planilla con los beneficios de ley, contribuyendo en su mejora de calidad de vida. Por el lado del cliente se validó que la solución planteada es deseable, factible y viable en el rubro de textiles.

Con respecto a la deseabilidad se emplearon las pruebas de usabilidad con un app de Kallpa Warmi para ser instalado en el celular pero se vieron algunas mejoras en la forma de ingresar los diseños, tallas y tipo de punto colores por lo que mediante la evaluación de cambio de conducta se observó mayor predisposición y seguridad en usar la plataforma web.

Para los resultados de factibilidad se pudo validar la hipótesis sobre el desempeño del plan de marketing haciendo uso de la simulación de Montecarlo obteniendo en la relación de

3:1 del VTVC/CAC una eficiencia mayor al 60%, métrica esperada, lo cual indica que el modelo es deseable.



TAREAS	RESPONSABLE	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				diciembre				enero				
		\$1	\$2	\$3	\$4	\$5	\$6	\$7	\$8	\$9	\$10	\$11	\$12	\$13	\$14	\$15	\$16	\$17	\$18	\$19	\$20	\$21	\$22	\$23	\$24	
Pre - requisitos																										
Revisión del modelo de Negocio	GP - MZ - MH																									
Asignación de responsabilidades	GP - MZ - MH																									
Definición de recursos a utilizar	GP - MH - RR- MZ																									
Revisión de presupuesto	GP - MH - RR- MZ																									
Definición de objetivos	MH - RR - MZ																									
Local de la empresa - Licencia de funcionamiento - Guraderia - La victoria	GP - RR - MH																									
Aporte de capital y préstamo de los socios	GP - RR - MH																									
Creación legal de la empresa	MH - MZ																									
Inicio																										
Búsqueda del Gerente General	GP - MH - RR- MZ																									
Perfil de selección de reclutamiento	MH - MZ																									
Búsqueda de desarrollador de plataforma Web	MH - MZ																									
Búsqueda de proveedores para servicios administrativos	GP - RR																									
Evaluación de costos y contratos a cerrar	GP - RR																									
Búsqueda de financiamiento en bancos	GP - RR																									
Alquiler de Oficina	MH - MZ																									
Equipamiento de Oficina	MH - MZ																									
Desarrollo																										
Compra de activos (máquinas de tejido, computadoras, teléfono, otros)	GP - RR																									
Búsqueda de proveedores de materia prima	MH - MZ																									
Desarrollo y prueba de plataforma Kalpa Warmi	MH - MZ																									
Selección y contrato de personal operario	MH - MZ																									
Compra y entrega de uniformes a personal	GP - RR																									
Material de soporte, procedimientos e instructivos	GP - RR																									
Operaciones																										
Capacitación al personal sobre el uso de las máquinas y su programación	GP - MZ - MH																									
Pruebas del sistema de la plataforma y el software de la máquina de tejido para clientes	MH - RR - MZ																									

Figura 15. Plan de implementación detallado por actividades y responsables (en semanas) del modelo de negocio para la implementación de una plataforma Web para el ingreso de diseños de ropa de tejido de punto para su confección.

Observando los resultados financieros del modelo de negocio planteado se concluye que Kallpa Warmi se convierte en una inversión moderadamente rentable pues logra obtener un VAN de S/ 1,156,342.00 soles, lo que en moneda extranjera seria \$ 289,085.55 dólares con un TIR de 41.2% y un Payback de 3.1 años.

Kallpa Warmi tiene relevancia social y genera impactos positivos creando valor en la sociedad contribuyendo a la ODS 4.3 y 8.6 con un índice de relevancia específica de la meta (TSRI) de 20% y 42%. Así mismo es rentable socialmente ya que registra un VAN social de S/4,983,185 lo cual demuestra que Kallpa warmi es un modelo de negocio sostenible y responsable socialmente.

8.3. Recomendación

Es importante seguir fortaleciendo convenios o alianzas estratégicas con instituciones que se enfoquen en el desarrollo de las mujeres en especial de las madres jóvenes como el Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables, DEMUNA, ONGs; y que estos, sean los medios para poder obtener candidatas potenciales al puesto laboral del modelo de negocio y mediante esta forma poder asegurar el personal idóneo con el perfil que se requiere.

Se recomienda identificar otro perfil de beneficiario en este modelo de negocio planteado, como por ejemplo las mujeres de edades mayores, esto debido a que se observa una clara relación inversa entre desempleo y edad, situación que no ha variado, pues se advierte que a medida aumenta la edad disminuye el desempleo, siendo las tasas femeninas más altas en el grupo de edad de 50 a 60 años.

Referencias

- Betti, G., Consolandi, C., y Eccles, R. G. (2018). The relationship between investor materiality and the Sustainable Development Goals: a methodological framework. *Sustainability*, 10(7), 2248. doi: 10.3390/su10072248.
- Bolsec (2022). Recuperado de <https://www.bolsec.com/blog-faq-cuantas-bolsas-de-plastico-hay-en-un-kilo.html>
- Castaño, Daniela (2020, 19 de agosto). *New! Service Blueprint 020*. Recuperado de <https://imarkudeablog.wordpress.com/2020/08/19/new-service-blueprint-o2o/>
- Cerem (2019). *La segunda vida de los textiles*. Recuperado de <https://www.cerem.es/blog/la-segunda-vida-de-los-textiles>
- Creditex (2022). Recuperado de <http://www.creditex.com.pe/retail.html>
- Fondo de Población de las Naciones Unidas (2022). *Consecuencias socioeconómicas del embarazo y la maternidad adolescente en Perú*. Recuperado de https://peru.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/estudio_csemap_ver_digital_1.pdf
- Gestión (2022, 09 de febrero). *Sector manufactura superó los niveles prepandemia al crecer 17.9% en 2021, reportó Produce*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/sector-manufactura-supero-los-niveles-prepandemia-al-crecer-179-en-2021-reporto-produce-rmmn-noticia/>
- González, Virgilio (2021, 29 de setiembre). *Textiles en Perú: Perú textiles en cifras*. Recuperado de <https://textilespanamericanos.com/textiles-panamericanos/2021/09/textiles-en-peru-peru-textiles-en-cifras/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022). *Estadísticas con enfoque de género*. Recuperado de <https://www.inei.gov.pe/biblioteca-virtual/boletines/estadisticas-de-genero/1/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021). *Perú: Brechas de Género 2020*.

Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres. Recuperado de

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1801/Libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021, 15 de marzo). *Población ocupada de*

Lima Metropolitana disminuyó en 15,3% en el trimestre móvil diciembre 2020 y enero-febrero 2021. Recuperado de

<https://www.inei.gov.pe/prensa/noticias/poblacion-ocupada-de-lima-metropolitana-disminuyo-en-153-en-el-trimestre-movil-diciembre-2020-y-enero-febrero-2021-12784/>

Ministerio de la Producción (s.f.) *¿Qué es ser emprendedor?* Recuperado de:

<https://emprendedorperuano.produce.gob.pe/Home/AcercaDe>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2020). *Informe anual del empleo en el Perú*.

Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2212427/IAE%20.pdf>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2020). *Informe anual de la mujer en el mercado laboral*. Recuperado de

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2692181/Informe%20Anual%20de%20la%20Mujer%202020.pdf>

Naciones Unidas (2022). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Nuevo Mundo (2022). Recuperado de <http://www.nuevomundosa.com/>

Sendeco (2022). Recuperado de <https://www.sendeco2.com/es/precios-co2>

Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2021, 28 de mayo). Exportaciones textiles crecen

un 18.8% en el primer trimestre de 2021. Recuperado de

<https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-textiles-crecen-un-188-en-el-primer-trimestre-de-2021>

Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2022, 11 de febrero). *El sector textil: tercero en el ranking de exportaciones no tradicionales de Perú en 2021*. Recuperado de:

<https://www.comexperu.org.pe/articulo/el-sector-textil-tercero-en-el-ranking-de-exportaciones-no-tradicionales-de-peru-en-2021>

Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2022, 25 de marzo). *Exportaciones textiles crecieron un 31.1% en enero 2022, pero la competitividad del sector sigue en riesgo*.

Recuperado de <https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-textiles-crecieron-un-311-en-enero-2022-pero-la-competitividad-del-sector-sigue-en-riesgo>

Sociedad Nacional de Industrias (2021). *Industria Textil y Confecciones*. Recuperado de

<https://sni.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Presentacion-Textil-y-confecciones-IEES.pdf>

Topitop (2022). Recuperado de <https://topytop.com.pe/globalscope/>

Apéndices

Apéndice A: Estadística y gráficas del enunciado del problema

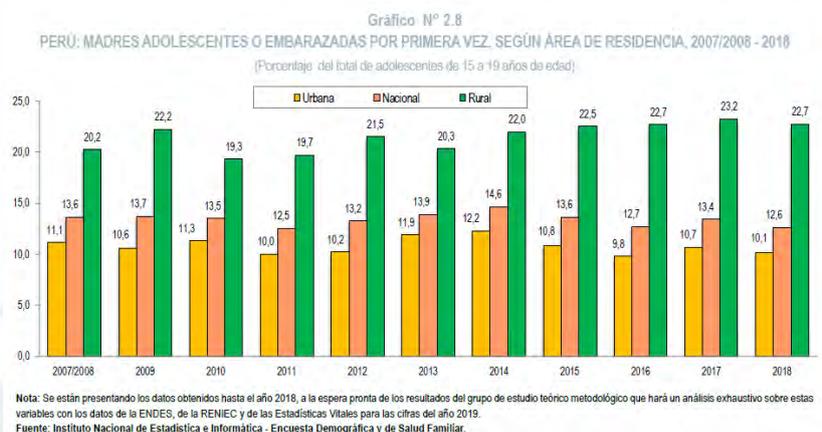


Figura A1. Gráfica de madres adolescentes o embarazadas por primera vez, según área de residencia 2007/2008-2018- Tomado de Perú: “Brechas de Género, 2020: Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres”, 2020

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1801/libro.pdf

f



Figura A2. Gráfica de madres adolescentes o embarazadas por primera vez, según condición económica 2007/2008-2018 Tomado de Informe Anual de la mujer en el mercado Laboral, 2020 <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/2625653-informe-anual-de-la-mujer-en-el-mercado-laboral-2020>

PERÚ: INDICADORES GLOBALES DEL MERCADO LABORAL FEMENINO, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2010-2020
(Porcentaje)

Departamentos	Tasa de actividad	Tasa de ocupación	Tasa de subempleo	Tasa de desempleo 2/	Tasa de empleo vulnerable	Tasa de trabajadores pobres 3/
Total	54,5	50,3	65,7	7,7	58,1	23,9
Amazonas	69,4	67,9	80,5	2,3	75,5	31,5
Áncash	57,5	54,9	74,1	4,4	67,1	24,3
Apurímac	72,9	71,6	80,6	1,8	80,0	30,6
Arequipa	48,2	41,0	46,2	15,0	43,4	13,3
Ayacucho	61,0	59,2	76,6	3,1	67,6	41,3
Cajamarca	70,1	67,5	84,3	3,6	79,9	37,8
Cusco	70,0	67,4	81,3	3,7	82,4	27,1
Huancavelica	81,2	78,7	88,0	3,1	83,1	47,3
Huánuco	62,0	59,1	78,1	4,8	72,9	36,8
Ica	51,0	48,5	43,4	5,0	44,1	3,3
Junín	59,6	57,3	71,8	3,9	63,6	26,5
La Libertad	49,0	44,8	61,8	8,6	54,3	23,0
Lambayeque	46,7	44,1	61,1	5,5	56,2	8,8
Lima 1/	47,8	41,7	55,7	12,9	38,7	18,4
Loreto	53,6	51,4	62,6	4,1	67,6	20,6
Madre de Dios	57,3	55,1	51,3	3,8	56,5	9,2
Moquegua	57,4	53,1	59,6	7,6	56,1	12,1
Pasco	65,3	61,0	80,4	6,6	77,4	42,1
Piura	53,4	51,2	68,2	4,2	63,8	22,7
Puno	72,6	69,5	80,0	4,2	76,6	41,4
San Martín	59,1	57,4	79,1	2,9	70,6	19,0
Tacna	50,1	47,1	59,1	6,0	47,0	17,1
Tumbes	46,6	41,1	57,8	11,8	58,8	20,7
Ucayali	57,2	56,2	59,6	1,9	63,4	12,5

1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

2/Cifras referenciales en los Arequipa, La Libertad, Lima.

3/ Cifras referenciales en Huánuco, Madre de Dios, Moquegua, Tumbes y Ucayali.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2020.

Elaboración: MTPE - DGPE - Dirección de Investigación Socio Económico Laboral (DISEL).

Figura A3. Gráfica de Indicadores globales del mercado laboral femenino, según departamento 2010-2020 Tomado de Perú: “Brechas de Género, 2020: Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres”, 2020

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1801/libro.pdf

Apéndice B: Estadística y gráficas del enunciado del Mercado.

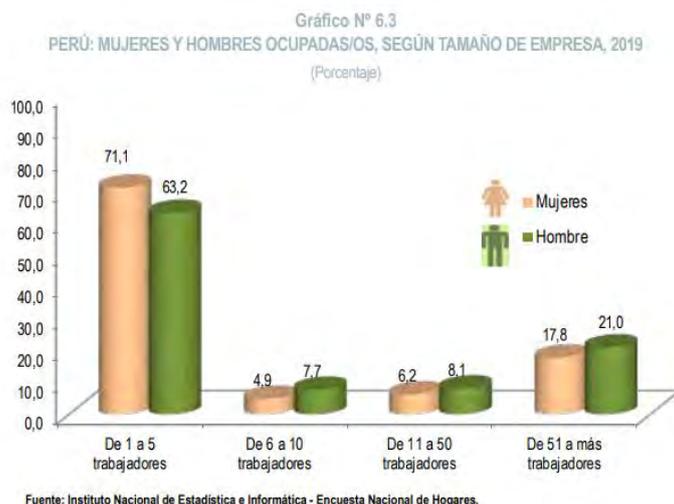


Figura B1. Gráfica de Perú: Mujeres y Hombres ocupadas/os, según tamaño de empresa, 2019 Tomado de Perú: “Brechas de Género, 2020: Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres”, 2020
https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1801/libro.pdf

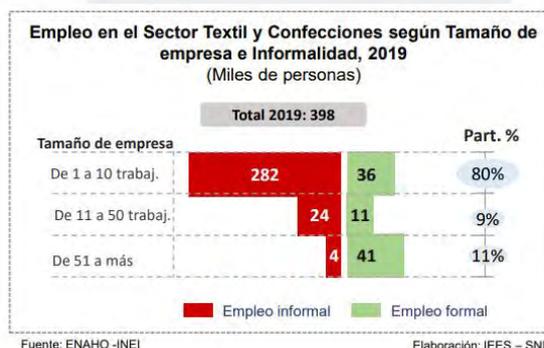
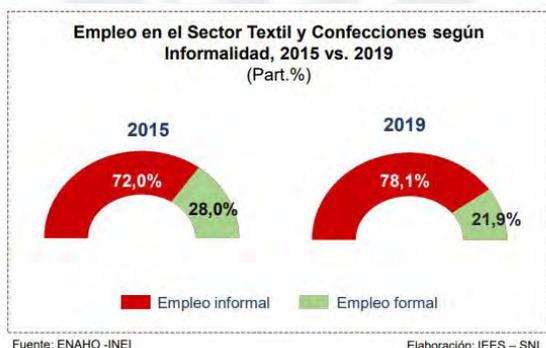


Figura B2. Gráfica de Informalidad aumentó a 78% de la PEA ocupada, 2019 Tomado de IEES: Instituto de estudios económicos y sociales. <https://sni.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Presentacion-Textil-y-confecciones-IEES.pdf>

Apéndice C: Estadística y gráfica del enunciado de Investigación del Usuario,
Necesidad.

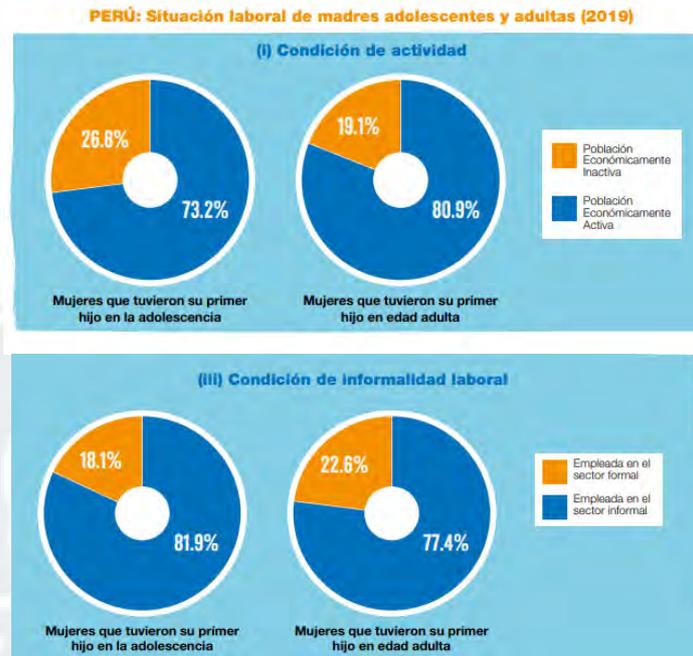


Figura C1. Gráfica de Condición de informalidad, 2019 Tomado de Consecuencias socioeconómicas del embarazo y la maternidad adolescente en Perú. 2019.

https://peru.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/estudio_csemap_ver_digital_1.pdf

Apéndice D: Resultados de encuesta a Madre jóvenes de Lima Metropolitana

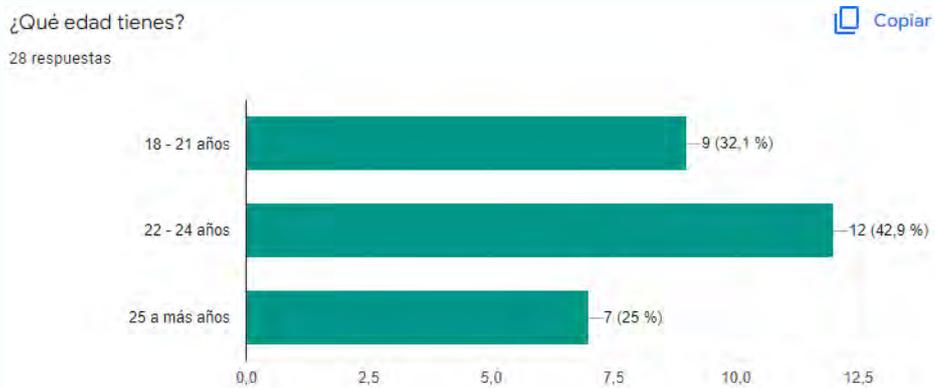


Figura D1. ¿Qué edad tienes?

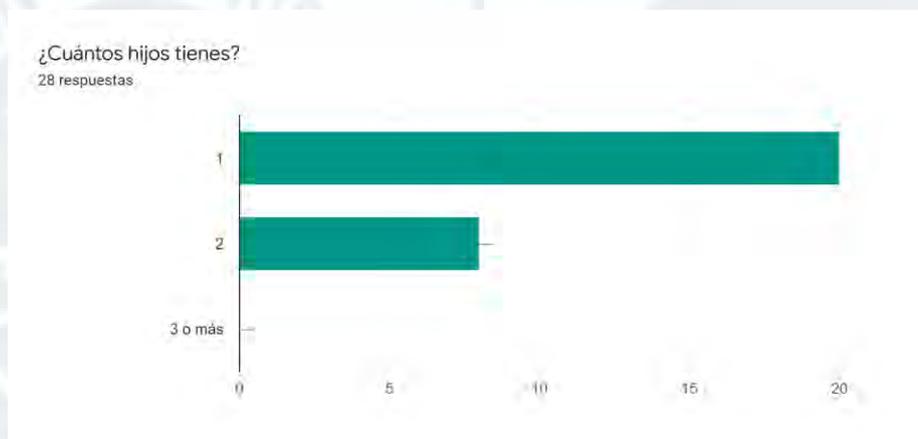


Figura D2. ¿Cuántos hijos tienen?

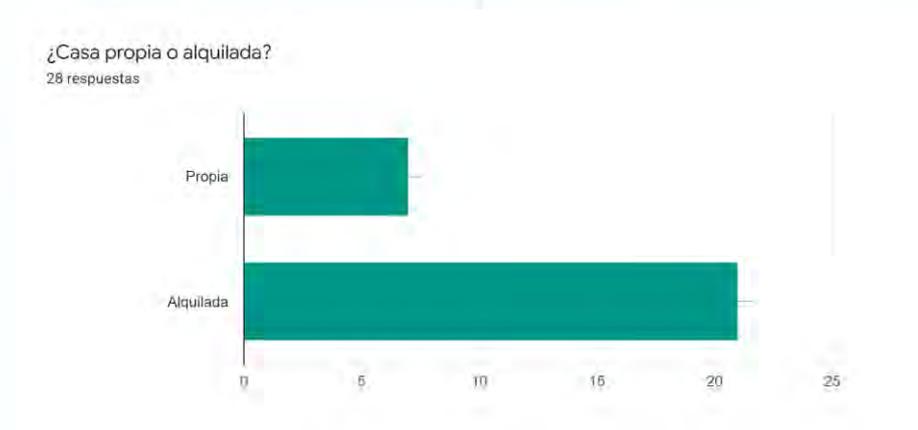


Figura D3. ¿Vives en casa propia o alquilada?

¿Con quienes vives?
28 respuestas

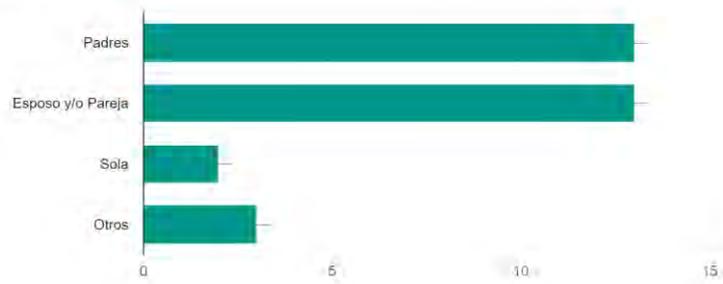


Figura D4. ¿Con quién vives?

¿Cuánto es el ingreso mensual familiar?
28 respuestas

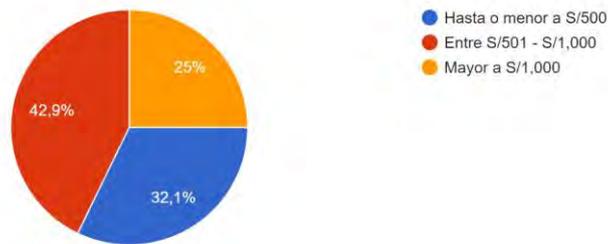


Figura D5. ¿Cuánto es el ingreso mensual familiar?

¿Actualmente trabajas?
28 respuestas

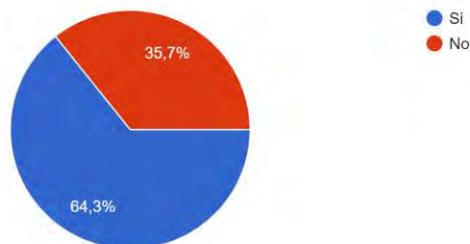


Figura D6. ¿Actualmente trabajas?

¿Te gustaría trabajar?
28 respuestas



Figura D7. ¿Te gustaría trabajar?

¿En qué sector?
28 respuestas

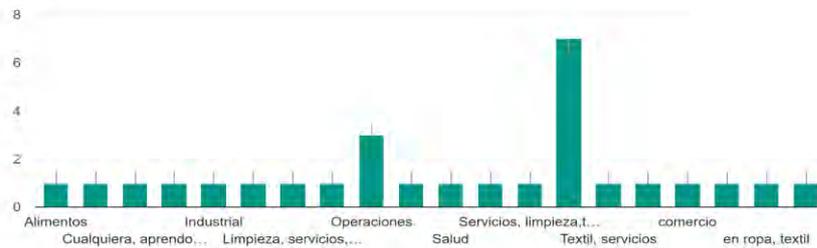


Figura D8. ¿En qué sector?

¿Tienes conocimientos en el sector textil?
28 respuestas

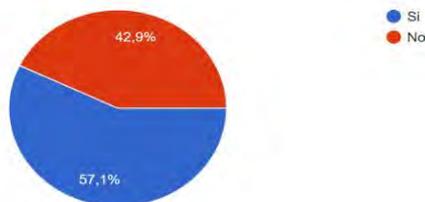


Figura D9. ¿Tienes conocimientos en el sector textil?

¿Te gustaría trabajar en el sector textil?
28 respuestas

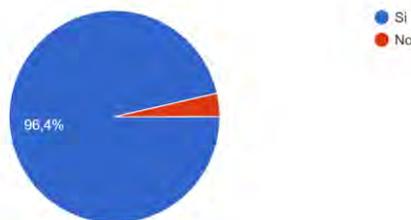


Figura D10. ¿Te gustaría trabajar en el sector textil?

Apéndice E: Exportaciones textiles Comex - Perú



Figura E1. Gráfica de evolución de las exportaciones textiles en el periodo enero-diciembre, 2020. Tomado de Exportaciones textiles crecen un 18.8% en el primer trimestre 2021. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-textiles-crecen-un-188-en-el-primer-trimestre-de-2021>

Apéndice F: Tarjetas de pruebas para la deseabilidad

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad **Hipótesis #1**

Responsable **Equipo 8**

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🦋 🦋 🦋)

Creemos que
los emprendimientos en comercialización de prendas de vestir, entre ellas tejido de punto, buscan talleres de tejido y confección formales en Lima, que permitan reservar la producción de sus prendas a través de la plataforma web, con el fin de obtener sus pedidos de acuerdo a su calendario de campaña.

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

Para verificarlo, nosotros
explicaremos a los usuarios el paso a paso del uso del aplicativo, y les pediremos que ejecuten el proceso de reserva a través del prototipo.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos
el porcentaje de emprendedores encuestados que decidan reservar la capacidad para la producción futura de sus pedidos.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si
el 75% de las respuestas son afirmativas.

Figura F1. Tarjeta de Prueba H1 – Dimensión Eficiencia. Tomado de Strategyzer (2020)

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad

Responsable

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🤖 🦋 🦋)

Creemos que

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

Para verificarlo, nosotros

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

Figura F2. Tarjeta de Prueba H1 – Dimensión Efectividad. Tomado de Strategyzer (2020)

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad

Responsable

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🦋 🦋 🦋)
Creemos que

Paso 2: Prueba (Confiabledad de los datos 👍 👍 👍)
Para verificarlo, nosotros

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)
Además, mediremos

Paso 4: Criterio
Estamos bien si

Figura F3. Tarjeta de Prueba H1 – Dimensión Satisfacción. Tomado de Strategyzer (2020)

Apéndice G: Instructivo de funcionamiento de la Plataforma web

1. Breve explicación del ejercicio

La prueba tiene como objetivo, verificar el funcionamiento de la plataforma web de Kallpa Warmi a través del Producto Mínimo Viable (MVP).

2. Toma de datos generales

Se pedirá al usuario los siguientes datos:

- Nombre del emprendimiento
- Propósito/objetivo del emprendimiento
- Mercado objetivo del emprendimiento
- Productos que ofrece
- Problemas que ha tenido en la solicitud y entrega de sus pedidos (prendas de vestir en tejido de punto)

3. Explicación del objetivo del proyecto

La plataforma web de Kallpa Warmi será el medio a través del cual, los clientes (emprendedores textiles) podrán estar en contacto con el taller de confección y tejido Kallpa Warmi. La plataforma web, que contará con el estado actual de la capacidad disponible del taller, permitirá que los emprendedores puedan planificar y reservar su producción de forma anticipada.

4. Interactuar con la plataforma

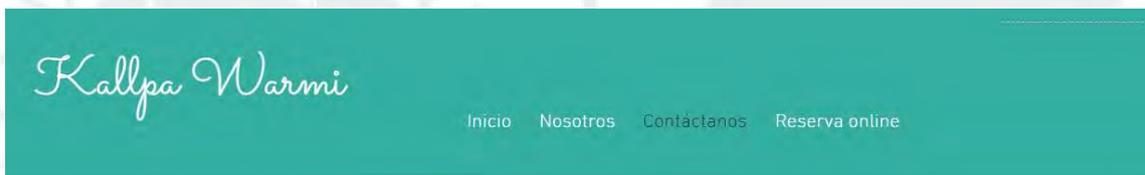
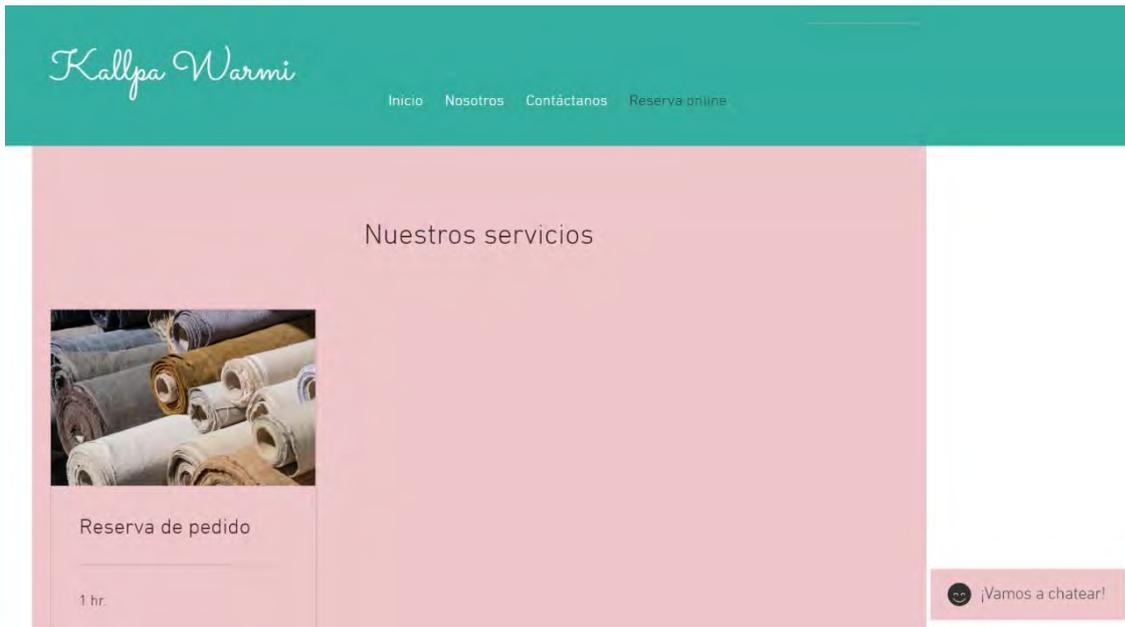
Se le presentará la plataforma web “Kallpa Warmi” y se le indicará que desde la web pueden realizar una reserva futura de la capacidad de producción, colocando los datos generales para la fabricación de las prendas y haciendo un pago mínimo del 20%.

Se le indicará los pasos a seguir:

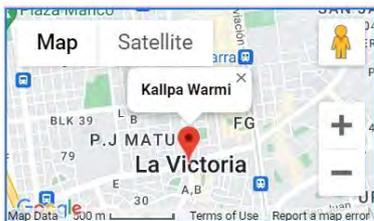
- Creación de usuario

- Solicitud de reserva:
 - Ingreso de fecha de entrega requerida
 - Ingreso de cantidad de prendas
- Ingreso de información general del modelo:
 - Tipo de prenda
 - Grosor de prenda
 - Características
- Información de tasa mínima para reserva
 - Realizar el pago
- Entrega de constancia de reserva
- Confirmación de pedido vía email
- Entrega de comprobante de pago: Factura Electrónica

Apéndice G1. Pasos para ingreso de plataforma Web Kallpa Warmi.



Kallpa Warmi
La victori, Lima
info@kallpawarmi.com
Tel: 914-123-456



Contáctame

¡Llama, envía un email o simplemente pasa a saludar!

Escribe tu mensaje aquí...

Enviar

Apéndice G2. Ejecución de la reserva a través del prototipo de la plataforma Web Kallpa Warmi.

<i>ENCUESTA USO DE PLATRAFORMA KALLPA WARMI</i>			
A continuación, se muestran las preguntas que se realizarán a todos los participantes al culminar su interacción con la plataforma web:			
Ingreso de datos: Nombre del Emprendimiento			
a. ¿Cómo calificarías el uso de la plataforma web?			
Siendo 1: muy malo y 5: muy bueno			
b. ¿Cómo calificarías los pasos a seguir en la plataforma web Kallpa Warmi?			
Siendo 1: muy complicado y 5: muy sencillo			
c. ¿Cómo evaluarías el tiempo para la reserva de la producción a través de la plataforma web de Kallpa War			
Rápido	Normal	Mediano	Extenso
d. ¿Qué cambios recomendarías a Kallpa Warmi?			
Abierto:			
e. ¿Volverías a usar la plataforma web de Kallpa Warmi?			
Sí		No	

Apéndice G3. Encuesta de plataforma Web Kallpa Warmi para los emprendimientos de Lima Metropolitana.

Preguntas	The fashion show	El closet de Cata y mami	Basicz	Ceciz
¿Cómo calificarías el uso de la plataforma web?	5	3	4	5
¿Cómo calificarías los pasos a seguir en la plataforma web de Kallpa Warmi?	5	4	4	5
¿Cómo evaluarías el tiempo para la reserva de la producción a través de la plataforma web de Kallpa Warmi?	Rápido	Mediano	Rápido	Rápido
¿Qué cambios recomendarías a Kallpa Warmi?	Formato más amigable	Al reservar con anticipación no necesariamente cuento con todo el detalle de la prenda, considerarlo	La fecha de entrega podría ser en un rango de fechas	Mejorar colores
¿Volverías a usar la plataforma web de Kallpa Warmi?	Sí	No	Sí	Sí

Apéndice G4. Resultado de encuesta de plataforma Web Kallpa Warmi para los emprendimientos de Lima Metropolitana

Apéndice H: Portal de proveedor de maquinaria Textil: Accuratex

Accuratex

VISITA NUESTRO LOCAL MÁQUINAS TEJEDORAS RECTILÍNEAS

- AV. VÍA EVITAMIENTO 1639 URB. SAN FRANCISCO ATE - LIMA - PERÚ
- LUNES A VIERNES 9:00 AM - 1:00 PM 2:00 PM - 6:00 PM
- SÁBADOS 9:00 AM - 1:00 PM

LLAMANOS AL: 959-811-571

TODAS NUESTRAS MÁQUINAS INCLUYEN CAPACITACIÓN

Máquinas Tejedoras Electrónicas
Transforma tu taller, tenemos todas las medidas, para todos los hilados, para cada tejido. Tejido entera, Capatación, Gama, Pícnica, Incluir en: Cita tu máquina tejedora

Repuestos, Soporte, y Mantenimiento
¿Necesitas repuesto para tu máquina tejedora? ¿Soporte técnico? ¿Mantenimiento general? Mandanos a todos los hilados de todas las marcas. ¡Incluímos!

Cursos de programación en Tejido
Somos el único centro de especialización textil en el Perú. Capacítate con nosotros, ¡Inscríbete en alguno de nuestros cursos de programación textil!

789 Máquinas Tejedoras

1018 Cursos capacitación

745923 Kilómetros tejidos

¿Cómo tejer una chompa con una máquina Accuratex?

1. Elegir el diseño
Muestra a Web de Internet
2. Definir la talla y las medidas
S, M, L, XL
3. Proceso de diseño y programación
Definimos la muestra con el cliente
4. Pasar el programa a la máquina
Programas solo para el tejido
5. Unir piezas o empacar
Web & mail a tejido por partes
6. Agregar detalles finales
Botones, alfileres, faja, etc.

Figura H1. Portal web de empresa Accuratex, 2022.

Apéndice I: Metas movilizadas por cada ODS

Metas Movilizadas para la ODS #4
4.3 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria
4.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento

Metas Movilizadas para la ODS #8
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
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
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
8.6 De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación
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

Apéndice J: Cálculo del WACC

Cálculo Costo del patrimonio (Ks)	Año 0
	11.0
Rendimiento Índice S&P 500 promedio 20 años (KM)	%
Rendimiento T-Bond promedio 20 años (KLR)	4.7%
Beta promedio de empresas similares 5 años (Fuente Bloomberg)	1.15
Riesgo país promedio últimos 5 años (Fuente: BCRP)	1.5%
	11.9
CAPM = KLR + (KM - KLR) * Beta	%
	13.4
KS = CAPM + Riesgo país	%

Cálculo WACC	Año 0
	82.9
Wd	%
	20.0
Kd	%
	70.5
1-t	%
	17.1
Ws	%
	13.4
Ks	%
	14.0
WACC= $Wd * [Kd * (1-t)] + Ws * Ks$	%

