

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Modelo ProLab SUPERMAMAPP, una solución integral para el soporte emocional de las madres en etapa postparto de la ciudad de Lima

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

QUE PRESENTA:

MINCHOLA VILLACORTA, KARÉN ADELA
RICALDI BALDEON, SANDRA GISELLA

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

QUE PRESENTA:

DE LA LAMA LUNA, CARLOS ANTONIO
TRESIERRA ZAVALETA, ITALO FEDERICO

ASESOR

Oscar Alberto Uribe Laines

Santiago de Surco, octubre, 2024

Declaración Jurada de Autenticidad


Yo, Oscar Alberto Uribe Laines, docente de la Facultad de la Escuela de Negocios Centrum PUCP de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis de investigación titulado: Modelo Prolab: “SUPERMAMAPP”, una solución integral para el soporte emocional de las madres en etapa postparto de la ciudad de Lima, de los autores:

- Carlos Antonio, de la Lama Luna, DNI: 40501536
- Karen Adela, Minchola Villacorta, DNI: 72853954
- Sandra Gisella, Ricaldi Baldeón, DNI: 44141286
- Ítalo Federico, Tresierra Zavaleta, DNI: 43249075

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 20%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 22/09/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lima, 22 de setiembre de 2024

Apellidos y nombres del asesor: <u>Uribe Laines, Oscar Alberto</u>	
DNI:10487319	Firma 
ORCID: 0000-0001-9689-5213	

Agradecimientos

Antes que nada, gracias a Dios por permitirme la oportunidad de poder haber estudiado el MBA en CENTRUM, gracias a mis compañeros de equipo por la participación y apoyo en la elaboración de la presente tesis.

Carlos Antonio de la Lama Luna

Quiero agradecer a mis padres y abuelos, cuyo amor incondicional, apoyo constante y sabiduría han sido la luz que ha guiado cada paso de mi camino. Su inquebrantable fe en mí ha sido la fuerza impulsora detrás de cada logro. Agradezco profundamente su amor incondicional, sus palabras de aliento y su ejemplo inspirador, que han sido fundamentales en mi formación como persona y profesional. Este logro no habría sido posible sin su amor y guía. ¡Gracias por todo!"

Karén Adela Minchola Villacorta

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a quienes han sido mi soporte y motivación durante la realización de este proyecto: a mis padres, por su amor y sabiduría incondicional; a mi compañero de vida, por su apoyo constante y comprensión; a mi hijo, que con su presencia ilumina cada uno de mis días; a mi hermana, por su amistad y aliento en los momentos decisivos; y a mis compañeros de equipo por su invaluable apoyo para la cristalización de esta tesis.

Sandra Gisella Ricaldi Baldeón

Quiero agradecer al Gran Arquitecto del Universo. A mis queridos padres, su generosidad y amor incondicional me permitieron alcanzar metas inimaginables. Me enseñaron a creer en mí mismo y a perseverar ante los desafíos. Gracias por ser mis guías y héroes. A mi compañera de vida y estudios en el MBA, tu apoyo inquebrantable y luz en los momentos oscuros fueron mi inspiración. A mi asesor académico, compañeros de clase, familia y amigos: su apoyo constante fue fundamental en este proceso.

Italo Federico Tresierra Zavaleta



Dedicatorias

A mis hijas Analía y Chiara, que son mi fortaleza y motivación, así como también a mi esposa por el apoyo y la paciencia.

Carlos Antonio de la Lama Luna

Para mis queridos padres y abuelos, cuyo constante apoyo, la confianza en mis capacidades y el amor incondicional han sido una fortaleza importante y motivación en cada etapa de mi vida. Un especial agradecimiento a mi abuelo Fortunato Villacorta Sifuentes, quien se convirtió en un referente para mí.

Karén Adela Minchola Villacorta

Para mi hijo Ignacio, fuente constante de motivación y fortaleza; Italo, mi compañero de vida, por su apoyo incondicional; y mis padres y hermana, cuyo amor y soporte han sido fundamentales en esta etapa.

Sandra Gisella Ricaldi Baldeón

A mi padre, madre y hermana, cuyo amor y generosidad me han guiado y fortalecido, a mi compañera de vida y estudios, por ser mi apoyo constante, a mi hijo, la razón de mi necesidad de ser mejor, a mis amigos y compañeros, por su incondicional confianza, y a todos los que han sido parte de este viaje, les dedico este logro.

Italo Federico Tresierra Zavaleta

Resumen Ejecutivo

La tesis aborda los problemas emocionales de las madres postparto en Lima, específicamente en los sectores socioeconómicos ABC. Se propone "SUPERMAMAPP" como una solución integral para enfrentar estos desafíos emocionales. En el documento, se valida la deseabilidad, viabilidad y factibilidad de esta solución, y se presenta un plan de implementación detallado para su lanzamiento.

La tesis está estructurada en ocho capítulos que cubren diversos aspectos del problema. En primer lugar, se destaca la importancia de abordar los problemas emocionales en las madres postparto, ya que estos pueden tener un impacto significativo en su bienestar y en el de sus familias. Además, se analizan las soluciones actuales y los servicios disponibles en el mercado, identificando demandas no satisfechas que requieren una intervención más eficaz. La investigación del usuario es fundamental en este contexto, ya que define el perfil de las madres y subraya la necesidad de apoyo emocional, utilizando herramientas como el lienzo meta usuario y el mapa de experiencia del usuario para comprender mejor sus necesidades.

Para el diseño del producto "SUPERMAMAPP", se aplica la metodología de "*Design Thinking*". En este proceso, se detallan las etapas de generación de ideas, el desarrollo de la narrativa y la creación de una propuesta de valor sólida. A continuación, se propone un modelo de negocio que evalúa su viabilidad mediante un análisis del segmento de mercado, la propuesta de valor y las posibles fuentes de ingreso. Este enfoque integral asegura que la solución no solo sea deseable para las usuarias, sino también viable y rentable para su implementación a gran escala.

En los capítulos finales, se confirma la validez de las hipótesis del modelo de negocio

a través de experimentos y simulaciones. Los resultados financieros son prometedores, mostrando un VAN económico de S/ 3.957.296,30 y una TIR económica del 318%. Además, se evalúa la sostenibilidad de la solución, destacando un VAN social de S/3,675,301. Este análisis resalta la contribución del proyecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente los ODS 3, 5 y 10, que abordan la salud, la igualdad de género y la reducción de desigualdades.

Finalmente, se presenta un plan de implementación que incluye un cronograma detallado y una descripción exhaustiva del equipo de trabajo necesario para llevar a cabo el proyecto. Este plan está enfocado en lanzar la aplicación "SUPERMAMAPP" y en brindar un soporte emocional integral a las madres, con el objetivo de mejorar su bienestar y contribuir positivamente a la comunidad. Con este enfoque, se espera generar un impacto significativo tanto a nivel individual como social.

Abstract

The thesis addresses the emotional problems of postpartum mothers in Lima, specifically in the ABC socioeconomic sectors. "SUPERMAMAPP" is proposed as a comprehensive solution to face these emotional challenges. The document validates the desirability, feasibility and feasibility of this solution, and presents a detailed implementation plan for its launch.

The thesis is structured in eight chapters that cover various aspects of the problem. Firstly, the importance of addressing emotional problems in postpartum mothers is highlighted, since these can have a significant impact on their well-being and that of their families. In addition, current solutions and services available on the market are analyzed, identifying unmet demands that require more effective intervention. User research is essential in this context, as it defines the profile of mothers and highlights the need for emotional support, using tools such as the user meta canvas and the user experience map to better understand their needs.

For the design of the "SUPERMAMAPP" product, the "Design Thinking" methodology is applied. In this process, the stages of generating ideas, developing the narrative and creating a solid value proposition are detailed. Next, a business model is proposed that evaluates its viability through an analysis of the market segment, the value proposition and possible sources of income. This comprehensive approach ensures that the solution is not only desirable to users, but also viable and cost-effective for large-scale implementation.

In the final chapters, the validity of the business model hypotheses is confirmed through experiments and simulations. The financial results are promising, showing an

economic NPV of S/ 3.957.296,30 and an economic IRR of 318%. In addition, the sustainability of the solution is evaluated, highlighting a social NPV of S/3,675,301. This analysis highlights the project's contribution to the Sustainable Development Goals (SDGs), specifically SDGs 3, 5 and 10, which address health, gender equality and the reduction of inequalities.

Finally, an implementation plan is presented that includes a detailed schedule and a comprehensive description of the work team necessary to carry out the project. This plan is focused on launching the "SUPERMAMAPP" application and providing comprehensive emotional support to mothers, with the aim of improving their well-being and contributing positively to the community. With this approach, it is expected to generate a significant impact at both the individual and social levels.

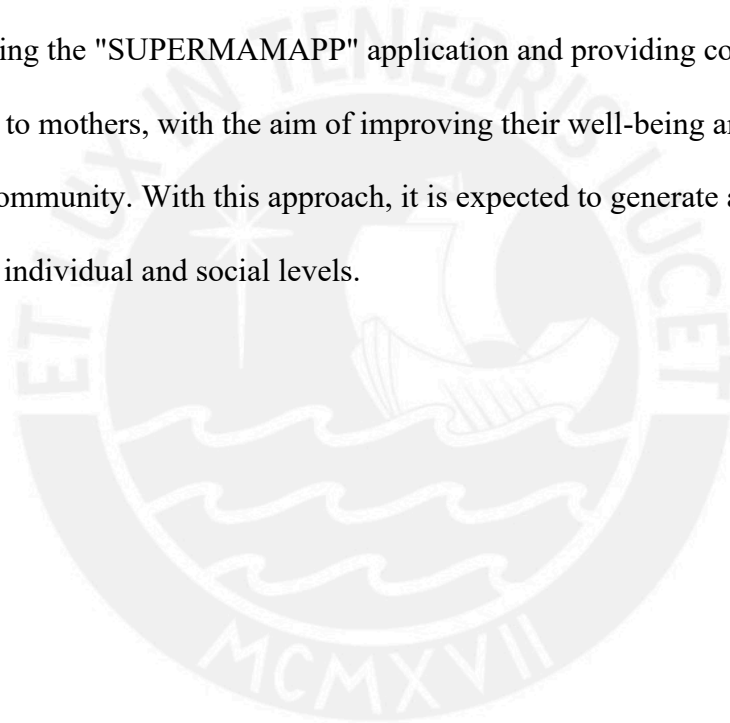


Tabla de Contenido

Declaración Jurada de Autenticidad	ii
Agradecimientos	iii
Dedicatorias	v
Resumen Ejecutivo	vi
Abstract	viii
Tabla de Contenido	x
Lista de Tablas	xiv
Lista de Figuras	xvi
Capítulo I. Definición del Problema	17
1.1. Contexto del problema a resolver.....	17
1.2. Presentación del problema a resolver.....	20
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver.....	21
Capítulo II. Análisis del Mercado	27
2.1. Descripción del mercado o industria.....	27
2.2. Análisis competitivo detallado.....	30
2.3. Tamaño de mercado	34
2.4. Análisis cinco fuerzas de Porter	37
Capítulo III. Investigación del Usuario.....	38
3.1. Perfil del usuario	38
3.2. Mapa de experiencia de usuario	41
Momentos positivos	42
Momentos negativos	42

3.3.	Identificación de la necesidad	43
Capítulo IV. Diseño del Producto o Servicio.....		45
4.1.	Concepción del producto o servicio	45
4.2.	Desarrollo de la narrativa	50
4.3.	Carácter innovador del producto o servicio	50
4.4.	Propuesta de valor	51
4.5.	Producto mínimo viable (PMV).....	53
Capítulo V. Modelo de Negocio		55
5.1.	Lienzo del modelo de negocio	55
5.2.	Viabilidad del modelo de negocio.....	59
5.3.	Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio.....	59
5.4.	Sostenibilidad del modelo de negocio.....	60
Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable		64
6.1.	Validación de la deseabilidad de la solución	64
6.1.1.	Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución.....	64
6.1.2.	Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución	66
6.2.	Validación de la factibilidad de la solución	71
6.2.1.	Hipótesis para validar la factibilidad de la solución	71
6.2.2.	Plan de mercadeo	72
6.2.2.1	Objetivos comerciales y de marketing:.....	72
6.2.2.2	Segmentos de mercado objetivo:	73
6.2.2.3	Análisis de competidores:.....	73
6.2.2.4	Mezcla de Marketing:	73

6.2.2.5	Presupuesto de marketing:	75
6.2.3.	Plan de operaciones	76
6.2.3.1.	Descripción de procesos:	76
6.2.3.2.	Macro localización:.....	78
6.2.3.3.	Micro localización:	78
6.2.3.4.	Presupuesto de operaciones:	79
6.2.4.	Simulación utilizada para validar la hipótesis de factibilidad de la solución.....	81
6.3.	Validación de la viabilidad de la solución	85
6.3.1.	Hipótesis para validar la viabilidad de la solución.....	85
6.3.2.	Presupuesto de inversión.....	85
6.3.2.1.	Activos:.....	86
6.3.2.2.	Personal:.....	88
6.3.3.	Análisis financiero.....	90
6.3.3.1.	Presupuesto de ingresos:.....	91
6.3.3.2.	Presupuesto de egresos:	93
6.3.3.3.	Capital de trabajo:	93
6.3.3.4.	Estructura de capital:.....	95
6.3.3.5.	Estados financieros:	97
6.3.3.6.	Evaluación del Costo de Capital y Análisis del Flujo de Caja:	101
6.3.4.	Simulaciones utilizadas para validar las hipótesis de viabilidad de la solución	107
Capítulo VII. Solución Sostenible		112
7.1.	Relevancia social de la solución.....	112
7.2.	Rentabilidad social de la solución.....	117

Capítulo VIII. Decisión e Implementación	125
8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo	125
8.2. Conclusión.....	127
8.3. Recomendación	128
Referencias.....	129
Apéndices.....	137
Apéndice A: Lienzo Dos Dimensiones.....	137
Apéndice B: Guía de Entrevista.....	138
Apéndice C: Lienzo Meta Usuario	140
Apéndice D: Mapa Experiencia Usuario	141
Apéndice E: Lienzo 6 x 6.....	142
Apéndice F: Lienzo Costo Impacto	143
Apéndice G: Prototipo App	144
Apéndice H: Feedback Usuario	146
Apéndice I: Lienzo Blanco de Relevancia.....	149
Apéndice J: Tarjetas de Prueba para las Hipótesis del Modelo de Negocio.....	150
Apéndice L: Tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por las hipótesis	158
Apéndice K: Lienzo Propuesta de Valor	166
Apéndice M: Producto Mínimo Viable.....	167
Apéndice N: Diseño de Edificación.....	174
Apéndice O: Cotización Pawa Perú.....	175

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Cuadro comparativo de las alternativas existentes en el mercado</i>	33
Tabla 2. <i>Nacimientos en Lima y casos de TP y DPP en los años 2021 y 2022</i>	35
Tabla 3. <i>Patrones de entrevista</i>	39
Tabla 4. <i>Matriz de priorización</i>	47
Tabla 5. <i>Resultado del feedback</i>	48
Tabla 6. <i>Objetivo de desarrollo sostenible</i>	61
Tabla 7. <i>Hallazgos del experimento de valor propuesto</i>	67
Tabla 8. <i>Hallazgos del experimento de usabilidad</i>	68
Tabla 9. <i>Hallazgos del experimento de interacción</i>	69
Tabla 10. <i>Tabla de precios en soles</i>	70
Tabla 11. <i>Hallazgos del experimento de modelo de ingresos</i>	70
Tabla 12. <i>Presupuesto de marketing en soles</i>	76
Tabla 13. <i>Evaluación de micro localización</i>	78
Tabla 14. <i>Presupuesto de operaciones en soles</i>	80
Tabla 15. <i>Costo de adquisición de clientes (CAC)</i>	81
Tabla 16. <i>Valor de vida (LTV)</i>	82
Tabla 17. <i>Primera simulación LTV/CAC</i>	83
Tabla 18. <i>Resumen de mil simulaciones Montecarlo LTV/CAC</i>	83
Tabla 19. <i>Tabla de sensibilidad: Ratio LTV/CAC</i>	84
Tabla 20. <i>Inversión en soles</i>	87
Tabla 21. <i>Personal permanente en soles</i>	89
Tabla 22. <i>Personal especialista en soles</i>	90

Tabla 23. <i>Demanda proyectada en soles</i>	92
Tabla 24. <i>Presupuesto de ingresos en soles</i>	92
Tabla 25. <i>Capital de trabajo en soles</i>	94
Tabla 26. <i>Presupuesto de inversión en soles</i>	95
Tabla 27. <i>Estructura de capital en soles</i>	95
Tabla 28. <i>Cotización y elección de crédito</i>	96
Tabla 29. <i>Estado de resultados en soles</i>	98
Tabla 30. <i>Estado de flujo de efectivo en soles</i>	99
Tabla 31. <i>Estado de situación financiera en soles</i>	100
Tabla 32. <i>Cálculo del CAPM y WACC</i>	105
Tabla 33. <i>Flujo de caja libre en soles</i>	106
Tabla 34. <i>Flujo de caja del accionista en soles</i>	106
Tabla 36. <i>Análisis unidimensional reducción de precio</i>	107
Tabla 37. <i>Análisis unidimensional elevación de mano de obra directa</i>	108
Tabla 38. <i>Primera simulación VAN real del flujo de caja del accionista en soles</i>	109
Tabla 39. <i>Resumen de mil simulaciones del VAN real del flujo de caja del accionista</i> ...	110
Tabla 40. <i>Metas y el impacto de la solución con las ODS</i>	113
Tabla 41. <i>Cálculo de las IRS de ODS's</i>	115
Tabla 42. <i>Costo hora - hombre</i>	118
Tabla 43. <i>Estimación del flujo de beneficios y costos sociales del emprendimiento</i>	119
Tabla 44. <i>(Costo Emisión CO2 teléfonos utilizados por los clientes)</i>	121
Tabla 46. <i>Proyección Social Financiera de "SUPERMAMAPP"</i>	122

Lista de Figuras

Figura 1. Natalidad en el Perú (Según inscripción de recién nacido vivo en RENIEC durante los años 2016-2022).....	20
Figura 2. Lienzo modelo de negocio.....	58
Figura 3. Mapa de Procesos de “SUPERMAMAPP”	77
Figura 4. Modelo de negocio social “SUPERMAMAPP”.....	116
Figura 5. Cronograma de implementación.....	116



Capítulo I. Definición del Problema

Este primer capítulo explora el problema social relevante vinculado a los problemas emocionales que enfrentan las madres durante el periodo post parto de la ciudad de Lima Metropolitana entre 25 a 45 años, profesionales, de nivel socioeconómico ABC. Se describe el contexto en el que surgen estos problemas y, finalmente, se sustenta su relevancia.

1.1. Contexto del problema a resolver

La etapa posterior al parto representa un periodo de transición desafiante para las madres, quienes particularmente están propensas a trastornos emocionales o psiquiátricos (Vesga-López et al., 2008). Dentro de estos trastornos se mencionan a la tristeza, depresión y psicosis postparto, representando las dos primeras (tristeza y depresión) hasta cerca de un 60% de todos los casos. Según Cox et al. (1993), existe el doble de probabilidad de experimentar episodios depresivos en comparación con otros momentos de la vida de una mujer, y con frecuencia estos episodios pasan desapercibidos y sin recibir tratamiento (Pearlstein et al., 2009).

En el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 5ta Edición (DSM-5, American Psychological Association, 2013), la depresión postparto (DPP) se establece como la depresión que aparece alrededor de las 4 semanas postparto. Se caracteriza por presentar labilidad emocional¹ transitoria, insomnio, comportamiento desorganizado, irritabilidad y agitación (Monzon et al., 2014). En cuanto a la tristeza postparto (TP), llamada también “*postpartum blues o baby blues*” describe síntomas

¹ Labilidad emocional: es la tendencia a experimentar cambios emocionales intensos y rápidos. Se puede pasar fácilmente de la alegría a la tristeza, de la euforia a la ira, sin que exista necesariamente una razón o un desencadenante externo. (Qué es la labilidad emocional y cómo puede afectarnos, 2020)

como cambios de humor, euforia leve, irritabilidad y fatiga (Pearlstein et al., 2009).

Aunque suele ser transitoria y no requiere intervención, su reconocimiento es crucial, pues constituye un factor de riesgo para la aparición de depresión posparto posterior.

Finalmente, la psicosis posparto se define como un trastorno psiquiátrico que se manifiesta con alteraciones en la conducta, alucinaciones y delirios, constituyendo una urgencia psiquiátrica grave (Sid et al., 2006).

La prevalencia de la TP es muy variable, va desde un 15% hasta el 85% de las mujeres en los primeros 10 días tras el parto (Pearlstein et al., 2009). En el caso de la DPP, la prevalencia a nivel global asciende de 15% al 21% de trastornos afectivos en mujeres que no tenían trastornos psiquiátricos previas al posparto, e incrementa el riesgo de recurrencia en 27 a 46 veces en un parto posterior (Rasmussen, 2017). En Perú, se reportan estadísticas similares, reportando una tasa de 14.15% de DPP, y de 45.13% de TP, mientras que la prevalencia de depresión en mujeres adultas en general es de 3.8% (Vega-Dienstmaier, 2018). En el caso de la psicosis puerperal, Bergink et al. (2016) reporta una prevalencia de uno a dos casos por cada 1,000 partos, siendo más común en mujeres primerizas y se presenta generalmente en las primeras semanas posparto. Este cuadro es el menos frecuente de los tres descritos.

A pesar de lo descrito, Gjerdingen considera que este número difiere en demasía a la frecuencia real, ya que hay un subdiagnóstico por la falta de conciencia sobre el trastorno, el estigma asociado con este cuadro o la limitada disponibilidad a servicios de salud mental (Gjerdingen, 2007). Este hecho puede tener repercusiones negativas en el bienestar de las madres, los recién nacidos (Soe et al., 2016) y otros miembros de la familia (Letourneau et al., 2012). Se reportan consecuencias como la vinculación madre-hijo (menos tolerancia y menor

receptividad a necesidad de sus bebés), reducción de lactancia materna, incremento del riesgo de suicidio de la madre, problemas en la relación con la pareja y problemas de salud neonatal a nivel cognitivo, físico conductual y socioemocional, incluso depresión en la pareja o depresión paterna (Letourneau et al., 2012; Stein et al., 2014, Goodman, Janice H., 2004).

Según Rojas (2015), en cuanto a la identificación y diagnóstico de TP y DPP, la mayoría de las mujeres con estos cuadros tienden a asociar síntomas con debilidad, conflictos familiares y la sensación de ser "malas madres". Aunque algunas reconocen la necesidad de tratamiento, otras creen en una mejora espontánea, contribuyendo a que la DPP pase desapercibida. Estas madres enfrentan barreras para buscar ayuda, como la dificultad para reconocer su malestar como una enfermedad, la falta de apoyo y el miedo al estigma asociado.

Por otro lado, en Perú la tasa de natalidad es de 18 por cada 1000 personas según información del Banco Mundial. El Sistema de Registro de Nacidos Vivos reporta 462,550 y 465,421 nacidos vivos a nivel nacional en el año 2021 y 2022 respectivamente, con un total de 118,655 y 119,391 nacimientos en Lima Metropolitana en conformidad con la información del Ministerio de Salud. Según se observa en la Figura 1, la tendencia de natalidad en Perú durante los años 2016 a 2022 acorde con los datos proporcionados por el Registro Nacional de Identidad y Estado Civil (RENIEC) e Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) por la inscripción de recién nacidos vivos, ha descendido con respecto a los últimos 5 años; sin embargo, la tendencia desde el año 2020 se ha mantenido. Además, la tasa de fecundidad en Perú se mantiene en 1,9 hijos por mujer, lo que fluctúa entre 1,8 hijos por mujer en áreas urbanas y 2,5 hijos por mujer en zonas rurales.

Figura 1.

Natalidad en Perú (Según inscripción de recién nacido vivo en RENIEC durante los años 2016 - 2022)



Nota. Tasa de natalidad en Perú según RENIEC

Considerando las estadísticas descritas líneas arriba, la tasa de TP y DPP en la ciudad de Lima podría ascender a 53,549 y 17,204 pacientes anuales en el año 2021; y de 53,881 y 16,893 en el año 2022, respectivamente. Estas cifras, como ya se mencionó, se mantuvieron desde el año 2020.

1.2. Presentación del problema a resolver

De acuerdo con lo presentado, el problema identificado es el poco o escaso abordaje integral de los trastornos emocionales durante el periodo postparto, especialmente tristeza postparto (TP) y depresión postparto (DPP).

Ver Apéndice A. Lienzo dos dimensiones.

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

En primer lugar, con respecto a la prevalencia de los trastornos emocionales posparto como tristeza y depresión, en Perú afectan hasta el 60% de las madres, con una prevalencia de TP que oscila entre el 15% y el 85% y la DPP afectando al 14.15% de las mujeres (Vega-Dienstmaier, 2018). Si bien las estadísticas oficiales muestran una disminución en la tasa de natalidad en Perú, se estima que la tristeza y la depresión postparto podrían afectar aproximadamente a 53,000 y 17,000 mujeres anualmente en Lima durante 2021 y 2022, respectivamente. Estas cifras podrían subestimar la realidad debido al subdiagnóstico, estigma y falta de conciencia sobre estos trastornos. Si se aborda los sectores socioeconómicos ABC corresponde al 59,9% de la población limeña en general, representando el nivel socioeconómico A/B el 22.1% y el nivel socioeconómico C el 44.8% de la población en el año 2022 (CPI, 2022).

Como segundo punto, se analiza las características sociodemográficas y su relación con TP o DPP. Al respecto, la mayoría de las investigaciones no han hallado relación entre estos factores sociodemográficos. Sin embargo, se identifican varios factores de riesgo como el trastorno depresivo mayor antes o durante el embarazo, ansiedad durante el embarazo, eventos estresantes de la vida durante el embarazo o el postparto temprano, falta de apoyo social, conflictos matrimoniales, edad materna joven, entre otros. Además, estudios recientes muestran que la prevalencia de DPP varía significativamente en países no occidentales, influida por factores culturales (Papadopoulou, 2023).

Un tercer aspecto, es la identificación y diagnóstico de los problemas emocionales en el postparto. Según la revisión efectuada el momento óptimo para detectar la DPP es entre 2 semanas y 6 meses después del parto (Boyd, 2005), con seguimiento sugerido hasta los

9-12 meses. El síndrome de TP afecta hasta el 85% en las primeras 2 semanas. Según Rojas (2015), las mujeres que experimentan estos trastornos suelen reconocer su malestar emocional o anímico, pero enfrentan dificultades para interpretarlo como una enfermedad. Esto se relaciona a creencias en torno a la psicología de la maternidad y temor a ser estigmatizadas como locas, "malas madres" o a perder la tuición del bebé. Por ello, algunas reconocen la necesidad de tratamiento, otras creen en una mejora espontánea, contribuyendo a que la depresión posparto pase desapercibida. Estas madres enfrentan barreras para buscar ayuda, como la dificultad para reconocer su malestar como una enfermedad, la falta de apoyo y el miedo al estigma asociado. El mismo autor menciona que éste último significa un desafío notable en el mercado peruano, ya que contribuye a la reticencia de las mujeres para reconocer sus síntomas y buscar ayuda. Además, la carencia de conciencia y educación acerca de la depresión posparto conduce a la subestimación de los síntomas, dejando a las mujeres sin el apoyo necesario.

Otro de los desafíos para la identificación de estos problemas es la falta de profesionales de la salud mental. Lo ideal es que el diagnóstico y tratamiento sean realizados por profesionales de la salud mental como psiquiatras o psicólogos clínicos especializados en trastornos perinatales (Rojas, 2015). Sin embargo, en un reporte de Ciriaco (2022), la cantidad de profesionales es insuficiente. Se estima que se requieren al menos 300,000 psicólogos para la población actual de Perú y sólo hay 100,000, encontrándose menos del 50% colegiados según el decano nacional del Colegio de Psicólogos del Perú (Valdivia, 2022). En cuanto a los psiquiatras, la cantidad también es insuficiente, con solo 1,300 profesionales, de los cuales el 80% se concentra en Lima. Se estima que serían necesarios 2.5 psiquiatras por cada 100,000 habitantes, y únicamente

cinco regiones alcanzan esta cifra. La falta de profesionales con formación específica en trastornos perinatales es una limitante adicional en la atención adecuada a esta problemática. Esta carencia, especialmente notable fuera de Lima, crea una barrera geográfica y de disponibilidad, limitando el acceso a diagnóstico y tratamiento oportuno. La falta de profesionales capacitados en número suficiente es evidente tanto en psicólogos como en psiquiatras, agravando aún más la situación.

En cuarto lugar, se examinan las repercusiones del retraso o la falta identificación de los trastornos emocionales en el postparto. La TP y DPP pueden acarrear serias consecuencias para la madre y el bebé. Para las mamás, en este periodo la mujer experimenta cambios hormonales significativos que pueden desencadenar o exacerbar trastornos psiquiátricos, descenso considerable de la calidad de vida, dificultades en la relación con el bebé y riesgo de suicidio o neonaticidio. Las consecuencias para el bebé, pueden ser igualmente graves. Se ha comprobado que los hijos de madres con depresión postparto enfrentan un mayor riesgo de problemas de comportamiento, desarrollo cognitivo deficiente, trastornos del sueño y dificultades en la relación madre-hijo. Además, existe evidencia de que la depresión materna no tratada puede afectar negativamente la lactancia materna, lo que a su vez puede tener repercusiones en la salud y el desarrollo del bebé a largo plazo (Pereda et al., 2014).

Como quinto aspecto, y de acuerdo con el mismo autor, se destacan varias estrategias terapéuticas para abordar tanto la TP como la DPP. Inicialmente, se recomienda realizar un screening adecuado utilizando escalas validadas como la Escala de Depresión Posnatal de Edimburgo (EPDS) para reconocer a las mujeres en riesgo, tarea que debe ser realizada por un profesional de salud capacitado. Posterior al diagnóstico, se puede optar por

terapias no farmacológicas o farmacológicas. Las terapias no farmacológicas, como la terapia cognitivo conductual, psicoeducación, mindfulness, terapias psicosociales y ejercicio, han demostrado en múltiples ensayos clínicos ser efectivas para reducir los síntomas depresivos posparto, a menudo con resultados similares o superiores a los de las terapias farmacológicas (Perez- Miranda et al., 2021). La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) recomienda preferentemente las terapias no farmacológicas debido a su idoneidad durante el embarazo y la lactancia. Además, y dependiendo del caso, se pueden emplear las terapias farmacológicas como los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina para casos moderados a graves, o benzodiacepinas para tratar el insomnio y la ansiedad asociados. Por lo expuesto, es esencial un enfoque multidisciplinario que incluya el seguimiento cercano de la madre y el bebé, así como el apoyo continuo de profesionales de la salud mental.

Finalmente, se resalta la relevancia del diagnóstico, manejo integral y abordaje oportuno de los trastornos emocionales del postparto, los cuáles se relaciona con las siguientes ODS:

- ODS 3: Salud y Bienestar: “Este objetivo se centra en garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todas las personas en todas las edades” (Naciones Unidas, s.f.). se contribuiría al ODS 3 al proporcionar acceso a servicios de salud emocional y apoyo durante un momento crítico como el postparto.
- ODS 5: Igualdad de Género: “Este objetivo busca lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas” (Naciones Unidas, s.f.). Al ofrecer apoyo específico a las madres durante el período postparto, se

contribuiría a promover la igualdad de género al reconocer y abordar las necesidades particulares de las mujeres en esta etapa de sus vidas.

- ODS 10: Reducción de las desigualdades: “Este objetivo se centra en reducir la desigualdad dentro y entre los países” (Naciones Unidas, s.f.). Se podría contribuir a este objetivo al proporcionar acceso equitativo a servicios de apoyo emocional para todas las madres, independientemente de su situación socioeconómica o geográfica.

En resumen, en este capítulo, se señala que el periodo postparto representa una etapa desafiante para las madres, quienes están propensas a trastornos emocionales como la TP y la DPP. La primera, también conocida como "*baby blues*", se caracteriza por cambios de humor, irritabilidad y fatiga, afectando entre el 15% y el 85% de las madres en los primeros días tras el parto. Mientras que, la DPP, más severa, afecta al 14-21% de las mujeres a nivel global y se manifiesta con síntomas como labilidad emocional, insomnio y comportamiento desorganizado. En Perú, las tasas de TP y DPP son de 45.13% y 14.15%, respectivamente, con cifras similares en Lima Metropolitana, donde podrían afectar a más de 70,000 mujeres anualmente. Estos trastornos no presentan una relación clara con factores sociodemográficos, aunque algunos riesgos asociados incluyen antecedentes de depresión, ansiedad durante el embarazo y falta de apoyo social. La prevalencia y las barreras para el diagnóstico y tratamiento adecuado, como el estigma y la falta de conciencia, agravan el problema.

Las consecuencias de no identificar y tratar estos trastornos son graves y tienen el potencial de influir tanto en la madre como al bebé. Las madres pueden experimentar un

deterioro significativo de su calidad de vida, dificultades en la relación con el bebé y riesgo de suicidio. Para los bebés, los riesgos incluyen problemas de comportamiento, desarrollo cognitivo deficiente y dificultades en la lactancia materna. Este problema social es relevante en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente los ODS 3, 5 y 10. Por lo expuesto, se afirma que abordar adecuadamente los trastornos emocionales postparto contribuiría a garantizar la salud y bienestar de las madres y sus hijos, promover la igualdad de género al reconocer y tratar necesidades específicas de las mujeres, y reducir las desigualdades al proporcionar acceso equitativo a servicios de apoyo emocional.



Capítulo II. Análisis del Mercado

En este capítulo, se analizará el mercado relacionado al apoyo a las madres que se encuentran en periodo postparto, con el objetivo de entender sus características y particularidades. Además, se revisarán las soluciones y servicios existentes para determinar qué necesidades satisfacen.

2.1. Descripción del mercado o industria

El mercado actual está compuesto por todas las madres que están en la fase de posparto inmediato hasta el primer año de vida de su hijo. Aunque el posparto se define como los primeros 42 días después del parto, los trastornos emocionales pueden persistir durante todo el primer año del bebé. Como se mencionó, esta etapa se ve marcada por cambios biológicos y transformaciones significativas en la vida de la madre y el ámbito familiar. Por esta razón, la psicopatología posparto representa un desafío global para la salud pública debido a su alta prevalencia y las severas consecuencias asociadas, que incluyen problemas en el vínculo madre-hijo, negligencia y riesgo de suicidio (Socorro et al., 2017). En el contexto peruano, se presentan obstáculos significativos para las mujeres que buscan atención a trastornos emocionales posparto, como la escasez de profesionales en salud mental, ausencia de programas gubernamentales, falta de información relevante con respecto al tema que permitan a la usuaria buscar apoyo oportuno, entre los principales.

Uno de los principales desafíos en el mercado peruano es el déficit de profesionales de la salud mental, como psiquiatras y psicólogos. Según informes recientes del Ministerio de Salud (MINSA), uno de cada tres peruanos padece algún trastorno mental, y el 80% de ellos no recibe tratamiento. La OMS destaca que en Perú, hay solo tres psiquiatras y diez

psicólogos por cada 100,000 habitantes, lo que subraya una notable brecha en la atención de los trastornos mentales en comparación con otros países de la región y del mundo.

Además, en Perú, la atención en salud mental se organiza en dos contextos económicos: el sector público y el privado. El sector público proporciona servicios más accesibles, que pueden ser de bajo costo o gratuitos bajo ciertas condiciones, mientras que la atención en consultorios privados suele tener tarifas elevadas, restringiendo su acceso a quienes tienen mayor poder adquisitivo. Además, las mujeres son el grupo que más necesita apoyo en salud mental, con más de 280,000 casos de depresión y un 75.5% de afectadas (Angulo, 2024). También se destaca que la demanda de profesionales especializados en trastornos mentales durante la etapa perinatal es crítica y casi insignificante (Rojas, 2015).

Otro aspecto crítico es la escasez de información, conciencia y educación sobre los trastornos emocionales en la etapa postparto, así como la relevancia de una detección temprana de la DPP para evitar sus graves consecuencias con una intervención eficaz. En un estudio chileno, se mencionan programas gubernamentales y políticas de salud enfocados en la detección y tratamiento de la DPP, iniciando el screening incluso en el embarazo debido a la prevalencia de síntomas depresivos desde esta etapa. Moore Simas, de la Universidad de Massachusetts Medical School, afirmó en el Congreso de la Asociación Americana de Ginecología y Obstetricia que “el suicidio materno supera como causa de mortalidad materna a los trastornos hipertensivos y hemorrágicos”, subrayando la necesidad de detectar sintomatología anímica materna. Por ello, se propone la utilización de la escala EPDS de manera rutinaria a todas las púerperas en la visita puerperal (Krauskopf & Valenzuela, 2020).

En el Perú, los síntomas de DPP a menudo se subestiman o normalizan, dejando a las mujeres sin el apoyo necesario. Además, no se ha encontrado ningún programa gubernamental

integral relacionado con la DPP o la TP, a diferencia de la respuesta observada en países como Chile o Ecuador. Desde una perspectiva más amplia, ignorar la brecha existente podría aumentar la carga sobre los sistemas de salud, ya que la demanda de servicios crecería a medida que los casos no tratados se vuelven más complejos (Healthline, 2022). Por lo tanto, es crucial implementar medidas efectivas para cerrar esta brecha y proporcionar un apoyo integral a las madres postparto en Perú.

En cuanto al acceso a información y apoyo a través de opciones tecnológicas como páginas web, aplicaciones móviles y redes sociales, se han encontrado sitios web nacionales e internacionales que abordan los trastornos emocionales de forma general. Estos sitios proporcionan información sobre los periodos de embarazo, parto y puerperio, y ofrecen soporte en estas etapas, incluyendo sintomatología del embarazo, consejos de preparación para el parto y puerperio, técnicas de lactancia materna, psicoprofilaxis, cuidados básicos del recién nacido, alimentación de la madre y el bebé, entre otras. Sin embargo, los trastornos emocionales durante el postparto son tratados por muy pocos y no existe una aplicación exclusiva para su abordaje y manejo oportuno. En la investigación de mercado local e internacional, se identificaron las siguientes aplicaciones que podrían ser útiles para las madres durante la etapa perinatal, destacando Dana, LactApp, BabyCenter, Wonder Weeks y la aplicación "Mis Primeros Tres". En el siguiente apartado se abordarán detalladamente estas aplicaciones y sus utilidades de forma comparativa.

Finalmente, se reporta que, según las estadísticas descritas, la población limeña que se encontraría dentro de un cuadro de TD y DPP sería de 53,000 y 17,000 pacientes anuales promedio en 2021 y 2022. Como ya se mencionó, los sectores socioeconómicos ABC corresponden al 59,9% de la población limeña, con lo que el número promedio de mujeres

con TP y DPP en estos sectores sería 31,747 y 10,183 para los mencionados años.

2.2. Análisis competitivo detallado

En este apartado, se revisan las aplicaciones que las madres podrían utilizar durante el embarazo, el parto y el posparto, tales como Dana, LactApp, BabyCenter, Wonder Weeks y la aplicación "Mis Primeros Tres", se detalla cada una por sus principales características de forma comparativa:

- Dana: Aplicación con fines educativos, desarrollada en España, que se distingue por su enfoque en la salud mental y el bienestar integral de las madres. Ofrece un apoyo integral durante la transformación a la maternidad, centrándose en las emociones, cambios fisiológicos y adaptación al nuevo rol. Además, proporciona una comunidad de apoyo y contenido basado en evidencia científica. Una ventaja de esta aplicación para usuarias nacionales es ofrecer contenido exclusivamente en español; sin embargo, los costos son en euros o al tipo de cambio.
- LactApp: Aplicación de origen español, reconocida como la mejor aplicación sobre lactancia materna en el mercado actual, proporciona respuestas personalizadas a preguntas comunes sobre la lactancia, desde el embarazo hasta el destete. Destaca por su enfoque en la salud materna y la lactancia, aunque su énfasis exclusivo en esta área puede limitar su utilidad para otras necesidades posparto.
- BabyCenter: Fundada en California, EEUU. Es una aplicación integral que guía a las madres desde el embarazo hasta el primer año de vida del bebé. Ofrece una amplia gama de recursos, como consejos, vídeos, calendarios y una comunidad activa de padres. Aunque algunos usuarios pueden encontrar los anuncios un poco intrusivos, ofrece una opción de suscripción sin publicidad.

- Wonder Weeks: Aplicación de origen Holandés. Se centra en proporcionar información detallada sobre el desarrollo infantil, especialmente en los saltos de desarrollo y consejos para los padres. Aunque su enfoque está principalmente en el bebé, puede ser útil como una herramienta complementaria para comprender mejor el desarrollo del hijo.
- “Mis Primeros Tres”: Desarrollada por la Fundación Baltazar y Nicolás para madres peruanas, esta aplicación proporciona información y orientación gratuita para asistir el crecimiento y desarrollo infantil desde la gestación hasta los 3 años. Aunque se ha destacado su utilidad para las madres en Perú, no se ha proporcionado una descripción detallada de sus características específicas en el texto original.

Luego de realizar un análisis comparativo de las soluciones actuales (ver Tabla 1), se observa que, de todas las aplicaciones mencionadas, la que aborda el apoyo emocional en la etapa postparto es “Dana”. Los servicios que ofrece son consejería en las siguientes áreas: programas psicoeducacionales, comunidad de madres, monitoreo de la vitalidad y emociones, teleconsulta con especialistas en salud y chat con especialistas en salud. Sin embargo, se observa que no ofrecen teleconsultas con un profesional en salud mental, sino más bien con matronas por problemas con el embarazo o la lactancia, incluso en un horario extendido de 24 horas.

Además, se ha notado que existen numerosos profesionales sanitarios que, de manera independiente, ofrecen servicios de psicología y psiquiatría. Estos servicios suelen ser de carácter general y no están especializados en trastornos emocionales durante la etapa perinatal. Las sesiones de terapia pueden ser presenciales o a través de teleconsulta, con precios que varían entre S/60 a S/100 por sesión virtual y S/100 a S/250 por sesión

presencial. Por otro lado, los centros de salud del MINSA y del Seguro Social de Salud (Essalud) ofrecen servicios gratuitos en psicología general, aunque estos tampoco están especializados en un área específica y la atención no es inmediata, demorando aproximadamente de 1 a 2 meses en conseguir una cita.

Se ha observado la presencia de coaches independientes en una pluralidad de áreas conectadas con el periodo postparto. Estos profesionales abordan temas que incluyen la alimentación complementaria, la gestión del sueño, las rutinas de ejercicios postparto (como baile, yoga y otros), y brindan orientación sobre alimentación y dieta tanto para la madre como para el infante. Además, ofrecen asesoramiento en estimulación temprana en el hogar, recomiendan actividades para el desarrollo infantil y proporcionan formación en primeros auxilios para lactantes, entre otros servicios relevantes.

Se destaca la diversidad y autonomía de la oferta disponible, la cual proporciona servicios de acompañamiento tanto en el domicilio como de manera remota a mujeres embarazadas o que recientemente han dado a luz. Este acompañamiento se centra en responder a sus inquietudes, brindar apoyo emocional y abordar cualquier inseguridad que puedan experimentar. Sin embargo, la oferta es limitada y poco conocida en el grupo de interés.

Tabla 1.

Cuadro comparativo de las alternativas existentes en el mercado

Competidor	Descripción	Propuesta de valor	Precio	Cobertura	Canal
DANA (España)	Mejora tu salud mental y bienestar integral durante la maternidad, embarazo y post parto.	Programa Psicoeducacionales, comunidad de madres, monitoreo de vitalidad y emociones, teleconsulta con un especialista en salud, chat con especialistas en salud, servicio de matronas a domicilio y <i>online</i> .	<ul style="list-style-type: none"> ● Descarga gratuita Premium ● Anual: S/ 720 ● Trimestral: S/ 180 ● Mensual: S/ 120 Prueba gratis 7 días	25,000 mujeres (hasta 2022).	Aplicación móvil (Apple store, Google Play)
LactApp (España)	Dedicada a la lactancia y maternidad que resuelve las dudas de las madres de manera personalizada.	Conferencias académicas presenciales, <i>shop</i> , canal de consultas, <i>blog</i> , visitas, talleres, formación continua virtual.	<ul style="list-style-type: none"> ● Descarga gratuita Premium ● Anual: S/ 294.99 ● Mensual: S/ 56.99 Prueba gratis 7 días.	23% de todas las madres en España (2017 - 2022).	Página Web, Instagram, aplicación móvil (Apple store, Google Play)
BabyCenter (USA)	Brinda información sobre la concepción, el embarazo, el nacimiento y el desarrollo de la primera infancia para padres y futuros padres.	Información y consejos para quedar embarazada, guía completo de embarazo y comunidad, lista de nombres de bebe, información y guía sobre la crianza y necesidades de tu bebe, consejos e información de la crianza de los niños de 1 a 3 años y de 3 a 5 años.	Gratuito	<ul style="list-style-type: none"> ● más de 2 mil seguidores en redes sociales. ● 4.1 mil usuarios al mes. 	Página Web, Instagram, Facebook y aplicación móvil
Wonder Weeks (Países bajos)	Ayuda a entender porque y cuando el bebe llora más de lo habitual y que puedes hacer.	Calculadora de fertilidad y nacimiento, seguimiento del desarrollo mental del bebe (0-20 meses), libros electrónicos, música para bebés, audiolibro.	Descarga: S/24.99	no menciona	Aplicación móvil (Apple store, Google Play)
Mis Primeros Tres (Perú)	Brinda información relevante para tu gestación y hasta los 3 primeros años del bebé.	Información semanal durante el embarazo y desarrollo del bebe, seguimiento de los controles de salud, recetas saludables y actividades.	Gratuito	no menciona	Aplicación móvil (Apple store, Google Play)

Nota. La tabla muestra un análisis comparativo con información importante sobre precios, cobertura, canales y propuesta de valor.

2.3. Tamaño de mercado

Para este acápite, se utiliza la metodología TAM, SAM, SOM según el modelo de estimación de arriba hacia abajo o “*Top Down*” para analizar el tamaño del mercado, la planificación empresarial y la creación de estrategias de marketing. Según el modelo de estimación propuesto las decisiones se toman partiendo de las variables globales para ir descendiendo de manera progresiva hasta llegar a las más específicas. Se explica el cálculo (ver link de TAM, SAM, SOM:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1DVQIPyyMvXZ2UUaZpMtyZw6uMuIOXYZ_/edit?gid=569434169#gid=569434169) y las consideraciones para cada uno:

TAM (*Total Addressable Market*): refleja la totalidad del mercado accesible para un producto o servicio, es decir, el valor de las ventas que se podrían lograr si se alcanzará una penetración del 100% en un mercado específico. En este caso, sería el total de las madres en etapa postparto del Perú al 2024. El cálculo se estableció en lo mencionado previamente en el capítulo 1, el número de certificados de nacimientos documentados en el Sistema de Registro de Nacidos Vivos del RENIEC, donde se reportaron de 462,550 nacimientos en el año 2021 y 465,421 nacimientos en el año 2022 a nivel nacional. En base a lo señalado, la tasa de crecimiento anual sería 0.62%. Si se proyecta una tasa de crecimiento constante para el 2024, se obtendrían 471,217 nacimientos en Perú. Esto implica que el TAM sería de 471,217 mujeres que han dado a luz y podrían estar en riesgo de TP y/o DPP.

SAM (*Serviceable Available Market*): El SAM representa la porción del TAM que se puede servir dentro de los límites de un modelo de negocio específico. Es el mercado realmente disponible al que la empresa puede acceder con sus productos o servicios

actuales. Para su cálculo, se consideran las restricciones geográficas, demográficas, económicas o tecnológicas, identificando los segmentos de mercado en los que las compañías pueden competir de manera efectiva, teniendo en cuenta sus capacidades y recursos. En este caso, se restringe a la ciudad capital debido a que alberga aproximadamente el 25% de la totalidad de los habitantes del país cuenta con servicios de internet con tecnología 4G y 5G (INEI, 2023; OSIPTEL, 2024). Se aborda a los sectores socioeconómicos A, B y C por su capacidad de pago (RPP, 2023). Por lo tanto, el SAM sería la totalidad de las madres con TP o DPP en Lima del sector socioeconómico A, B y C al 2024. Para calcular el porcentaje promedio de TP y DPP, se considera la tasa de nacimientos en los años 2021 y 2022, que fue de 118,655 y 119,391 respectivamente en Lima Metropolitana, según la información del Ministerio de Salud, tal como se indica en la Tabla 2. Considerando la misma tasa de crecimiento nacional, se proyecta que en 2024 se registraron un total de 120,877 nacimientos.

Si se considera solo el sector socioeconómico A, B y C, que representa el 59.9% de la población limeña (CPI, 2022), se tendrían aproximadamente 72,405 nacimientos. Aplicando el porcentaje promedio de TP, que es 45.13%, y el de DPP, que es 14.32%, se obtiene una estimación de madres con TP en 2024 de 32,676 y con DPP de 10,368. El total de casos sería 43,044.

Tabla 2.

Nacimientos en Lima y casos de TP y DPP en los años 2021 y 2022

	2021	2022
Nacimientos	118,655	119,391
Casos de TP	53,549	53,881
Casos de DPP	17,204	16,893

Nota. Los casos de TP hace referencia al número de casos de tristeza postparto y casos de DPP al número de casos de depresión postparto.

SOM (*Serviceable Obtainable Market*): El SOM es la porción del SAM que la empresa tiene la capacidad de alcanzar de forma factible. Representa el mercado objetivo específico que la empresa puede alcanzar a corto o mediano plazo con sus estrategias de marketing y ventas. En este caso, se propone un SOM del 10% del SAM. Al calcular el SOM en 2024, para madres con TP en 2024 sería 3,268 y DPP de 1,037, con un total de 4,305 casos.

En resumen, este capítulo analiza el mercado de apoyo a madres en etapa postparto, destacando la alta prevalencia de trastornos emocionales y las graves consecuencias asociadas. En Perú, las madres enfrentan obstáculos significativos para acceder a atención adecuada debido a la falta de especialistas de salud mental, de programas gubernamentales y acceso ineficaz a información relevante. El análisis competitivo detalla varias aplicaciones disponibles, mostrando que solo Dana aborda el apoyo emocional en la etapa postparto, aunque no ofrece teleconsultas con profesionales de salud mental y sus costos son en euros, lo que podría ser una limitación para las usuarias nacionales. Finalmente, el tamaño del mercado se estima utilizando la metodología TAM, SAM, SOM, con un TAM de 471,217 nacimientos proyectados en

2024, un SAM de 43,044 de casos de TP y DPP en el sector socioeconómico ABC de Lima y un SOM del 10% obteniendo 4,305 casos madres con TP y DPP en el mencionado sector. Esto subraya la necesidad de proporcionar un soporte integral a las madres postparto en Lima.

2.4. Análisis cinco fuerzas de Porter

En esta fase temprana del proyecto, el análisis de las cinco fuerzas de Porter no resulta una herramienta crítica. Esto se debe a los siguientes factores:

Actualmente, la empresa y la solución tecnológica aún están en etapa de desarrollo conceptual, la empresa aún no se encuentra en el mercado compitiendo. En este momento, la prioridad es validar el problema que se busca resolver y confirmar que existe una demanda real para la solución propuesta. Se ha realizado un análisis de las soluciones vigentes, evaluando sus pros y contras, lo cual proporciona un contexto sobre el entorno actual (ver punto 2.2 Análisis del mercado o industria). Este análisis es más que suficiente para identificar oportunidades y debilidades en esta etapa inicial, ya que aún la empresa no opera, sin necesidad de un análisis detallado de las fuerzas competitivas.

El análisis de Porter está diseñado para examinar industrias establecidas donde la estructura competitiva ya está claramente definida. Para este caso, al no estar aún en operación, muchas de las variables clave para realizar dicho análisis (como la rivalidad entre competidores, el poder de los proveedores o la amenaza de nuevos entrantes) no están claramente establecidas o aún no son relevantes. (Porter, 2008)

Capítulo III. Investigación del Usuario

En este capítulo, se muestra el perfil del usuario. Para ello se elaboró el lienzo meta usuario identificando las características principales, actividades, problemas creencias, entre otros; así como el mapa de experiencia del usuario para detectar el momento más negativo.

3.1. Perfil del usuario

Se realizó una guía de entrevista (ver Apéndice B. Guía de entrevistas) dirigido a las madres que están en la etapa post parto, enfocado en conocer sus emociones, necesidades y actividades durante esta etapa. Los datos recabados a partir de las entrevistas fueron procesados, calculando el porcentaje de cada emoción, pensamiento y dato relevante extraído de las respuestas. Estos elementos se agruparon para construir los patrones correspondientes (ver Tabla 3).

Ver link de entrevistas:

<https://drive.google.com/drive/folders/1rD9LyFmxhhdakrzprt5zZPOSTqS5teFW>

Ver link de procesamiento de patrones:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MS3a5AorfaTyaDb1apUolCzOzOLMsILB/edit?usp=sharing&ouid=112224701205855373527&rtpof=true&sd=true>

Tabla 3.*Patrones de entrevista*

Ítem	Categoría de la información	Información más relevante del comportamiento	Patrones de comportamiento
1	Edad	Grupo etario: 25 a 30 años	26% de las entrevistadas se encuentran entre 25 a 30 años.
		Grupo etario: 26 a 35 años	37% de las entrevistadas se encuentran entre 26 a 35 años.
		Grupo etario: 36 a 40 años	37% de las entrevistadas se encuentran entre 36 a 40 años.
2	Número de hijos	Un hijo	90% de las entrevistadas tienen un hijo.
		Dos hijos	5% de las entrevistadas tienen dos hijos.
		Tres hijos	0% de las entrevistadas tienen tres hijos.
		Cuatro hijos	5% de las entrevistadas tienen cuatro hijos.
		Madres que indicaron que el llanto fue una constante en esta etapa	75% de las madres indicaron que lloraban solas por la desesperación de la situación.
3	Emociones	Desconocimiento en cómo cuidar a un bebe, en cómo alimentarlo, en cómo bañarlo.	90% de las madres indicaron inicialmente que presenciaron desconocimiento total en como criar a un bebe generando miedo en sí mismas.
		Frustración y tristeza por la situación en la que se encuentran y los cambios y no saben cómo lidiar.	85% indicaron frustración y tristeza más a inicios del periodo post parto.
		Estrés	90% de las madres mostraron estrés durante el periodo post parto.
4	Lactancia materna	Sentimiento de alegría al presenciar el desarrollo de su bebé, cómo sonreír por primera vez, aprender a gatear, entre otros.	100% de las madres indicaron mostrar alegría durante las fases de crecimiento del bebe.
		Crisis de lactancia como dolor al dar de lactar, infección, no saber cómo dar de lactar al bebe	75% presenciaron crisis durante la lactancia materna
		Recibe apoyo emocional solo por la madre	30% recibe apoyo emocional de la madre

5	Apoyo emocional de algún familiar	Recibe soporte emocional del cónyuge	30% recibe soporte emocional del cónyuge
		Recibe soporte emocional de parte de la madre y cónyuge	40% recibe soporte emocional de ambos
		Comunicación con un familiar, amigos o pareja.	50% les ayuda a conversar con otras personas
6	¿Cómo manejaste el estrés?	Conexión familiar, actividades, visitas, etc.	50% actividades familiares
		Otras actividades (caminar, pintura, lectura, relajación, caminata con mascotas)	70% realizaban distintas actividades de su preferencia
7	Falta de apoyo	¿Las actividades y el apoyo familiar fueron suficientes para lidiar con el estrés post parto?	100% falta de apoyo en todos los ámbitos.
8	Amor y apego	Se presencio mayor apego al bebe durante el periodo de lactancia, juegos con él bebe y desarrollo de este.	100% indicaron que presentaron mayor apego con él bebe mientras transcurre con el tiempo y eso dificulto un poco en la reinserción laboral.
		Cambiaron las prioridades y dejaron de trabajar.	60% indicaron que dejaron de laboral por decisión propia y cuidar a su hijo y después evaluarían retomar.
9	Descuido personal	Las madres concentran gran parte de su tiempo y energía en cuidar a su recién nacido que descuidan su propio bienestar y autocuidado.	90% de las madres registraron descuido personal, desde la vestimenta y físicamente.
		Mi cuerpo cambio, no era la misma, no me gustaba, inseguridad	55% de las madres registraron disconformidad por el cambio de su físico
10	Agotamiento emocional	Falta se sueño, cansancio y agotamiento emocional y físico	100% de las madres en periodo post parte registraron agotamiento emocional porque el cuidado de un bebe es extenuante generando falta de sueño y fatiga para la madre.
11	Apoyo emocional por psicólogo o terapeuta	Han recibido asesoría psicológica virtual o presencial	0% ninguna madre ha recibido asesoría psicológica en el periodo post parto

Nota. Los patrones presentados provienen del análisis de 20 entrevistas realizadas.

Con la información de los patrones obtenidos de la entrevista, se procedió a construir el lienzo meta usuario (ver Apéndice C. Lienzo meta usuario), con el propósito de conocer el perfil del usuario, su círculo social, creencias, actividades,

familia y problemas.

María, una madre en el periodo postparto, representa el perfil de usuario que se está analizando. Tiene 35 años y vive en San Borja, Lima. Convive con su esposo y su hijo de 3 meses de edad. Está experimentando un proceso emocional complejo caracterizado por llanto, tristeza, frustración, signos de depresión y miedo al fracaso como madre, así como preocupación por cómo organizar el cuidado del bebé cuando regrese al trabajo. También presenta problemas de autocuidado, sintiéndose incómoda debido a su apariencia física, observando situaciones como peso incrementado, la ropa no le queda, caída de cabello, lesiones en la mama a raíz de la lactancia, entre otros.

María dedica gran parte de su tiempo a la atención del bebé, asistir a citas médicas de control pediátrico y buscar información *online* sobre el cuidado del bebé, sin embargo, dedica poco o escaso tiempo a actividades como yoga, caminatas y lectura, así como a conversar con familiares y amigos. Recibe apoyo emocional y participación en las labores de cuidado del bebé por parte de su esposo y ella misma, aunque ambos sienten que esto no es suficiente y desearían contar con apoyo emocional adicional de un terapeuta.

3.2. Mapa de experiencia de usuario

El mapa experiencia de usuario es un recurso valioso para examinar cada detalle relacionado con la interacción del usuario, desde el antes, durante y después del acontecimiento en cuestión. En el contexto específico del período posterior al parto, este mapa permite detectar tanto los momentos favorables como desfavorables que enfrenta el usuario. A partir de la información recopilada a través de las entrevistas y los perfiles de usuario, se ha elaborado el mapa de la experiencia del usuario (Ver Anexo D: Mapa

de la experiencia del usuario). Este diagrama ilustra los siguientes aspectos positivos y negativos:

Momentos positivos

- Nacimiento del bebe (etapa previa): Siente alegría y felicidad por tener a su hijo en sus brazos.
- Nueva rutina (después): Mayor adaptación a la nueva rutina como madre, disfruta más el desarrollo del bebe, mayor interacción con el bebe, momentos recreativos en familia.
- Desarrollo del bebe (después): Mi hijo aprende más cosas nuevas, disfruta el proceso de crecimiento de su hijo.

Momentos negativos

- Parto: Incertidumbre por el proceso de parto, miedo al dolor, temor a que el bebe nazca con algún problema de salud o complicación.
- Hospitalización post parto (durante): Dependiendo del tipo de procedimiento que se realizó (cesárea o parto normal), refiere dolor o malestar de intensidad variable, agotamiento físico y mental, primer contacto con el recién nacido y el aprendizaje de los primeros cuidados del bebe con ayuda del personal del hospital.
- Primeros cuidados del bebe en casa (durante): Desconocimiento en el cuidado del bebe, tales como alimentación, sintiendo desesperación e incertidumbre por el llanto del bebe, malas noches y sueño interrumpido, crisis de lactancia materna, estrés.
- Primeras semanas (durante): Dolor por la lactancia, frustración y agotamiento

físico y emocional, llanto, tristezas, desesperación y falta de sueño.

- Cuidado de la madre (durante): Siente que no tiene tiempo para ella, necesidad de ayuda, descuido personal desde la vestimenta y físicamente, no le gusta como se ve físicamente. Síntomas de depresión: tristeza, llanto, estrés, frustración, desesperación, agotamiento emocional, falta de sueño.
- Reinserción laboral (después): Es un momento de transición, en la cual, es difícil regresar al trabajo ya que hay un apego emocional con el bebe, se cuestiona constantemente el hecho de que ¿si es correcto regresar al trabajo?, ¿estaría bien cuidado sin mí?, incluso si es mala madre, afectando su estado emocional de la madre.

3.3. Identificación de la necesidad

Luego de haber analizado las necesidades del usuario y a su vez realizado el mapa de experiencia usuario, se detectó el punto más crítico de dolor que en el periodo post parto es el cuidado de la madre. Engloba una serie de factores físicos, emocionales y sociales, y no todas las madres experimentan todos estos desafíos. Sin embargo, es esencial que las madres reciban apoyo emocional, social y médico durante esta etapa para ayudarlas a navegar por los desafíos y las complejidades que puedan surgir y para garantizar su bienestar y el de sus bebés.

Necesidad: La falta de apoyo emocional a las madres con el cuidado post parto y bienestar emocional.

En resumen, en este capítulo, se presenta un análisis detallado del perfil de usuario de madres en etapa postparto, utilizando herramientas como el lienzo meta usuario y el mapa de experiencia del usuario para identificar los momentos más críticos

y las necesidades no cubiertas. Se realizaron 20 entrevistas con madres postparto, identificando patrones significativos: el 90% de las madres experimentaron estrés y desconocimiento en cómo cuidar a su bebé, generando miedo y frustración. Un 75% de las madres indicaron que el llanto era una constante, mientras que el 100% mostraron alegría al presenciar el desarrollo de su bebé. Sin embargo, ninguna madre había recibido asesoría psicológica, destacando una grave falta de apoyo profesional.

El mapa de experiencia del usuario reveló tanto momentos positivos como negativos durante el periodo postparto. Los momentos positivos incluían la alegría y felicidad al nacimiento del bebé, la adaptación a una nueva rutina y el disfrute del desarrollo del bebé. Por otro lado, los momentos negativos fueron más críticos, incluyendo la incertidumbre y miedo durante el parto, el dolor y agotamiento físico y mental durante la hospitalización postparto, y la desesperación e incertidumbre en los primeros cuidados del bebé. Especialmente destacable fue la experiencia negativa durante las primeras semanas en casa, identificando que el mayor punto de dolor durante el periodo postparto es el cuidado de la madre, abarcando factores físicos, emocionales y sociales. Se destacó la necesidad crucial de apoyo emocional, social y médico para las madres. La falta de apoyo emocional adecuado fue identificada como la necesidad más crítica, subrayando la importancia de implementar soluciones que proporcionen un soporte integral para el bienestar de las madres y sus bebés.

Capítulo IV. Diseño del Producto o Servicio

En el presente capítulo, se crea la solución al desafío social, para lo cual se empleó el "*Design Thinking*", junto con el lienzo 6 x 6 y el lienzo costo impacto. Asimismo, se contempla la propuesta de valor y el producto mínimo viable.

4.1. Concepción del producto o servicio

Para concebir la solución propuesta, se inició la fase de generación de ideas, donde se construyó el lienzo 6x6 (ver Apéndice F. Lienzo 6 x 6). A continuación, se siguieron las siguientes etapas con el objetivo de ofrecer una respuesta al problema:

Se define el objetivo, el cual es reducir en 3 puntos el índice de depresión post parto en las madres durante esta etapa. Con ello, se definen las 6 necesidades de acuerdo con el objetivo: María necesita acceder a recursos de apoyo emocional para no agobiarse, María necesita comunicarse con especialistas de la salud mental para no deprimirse, María necesita conectarse con otras madres en situaciones similares para motivarse, María necesita conocer herramientas para el seguimiento del bienestar emocional para adaptarse a esta etapa, María necesita informarse sobre el cuidado del bebe para apoyarse en la lactancia, María necesita aprender estrategias para reducir la ansiedad para no estresarse.

Luego se definen las 6 preguntas claves sobre esas necesidades, con el propósito de definir 6 ideas: ¿Cómo podemos hacer para que María tenga apoyo emocional?, ¿Cómo podemos hacer para que María pueda conectar con personal especializado en salud emocional?, ¿Cómo podemos hacer para que María interactúe con otras madres?, ¿Cómo podemos hacer para que María pueda monitorear su estado emocional?, ¿Cómo podemos hacer para que María pueda acceder a información valiosa sobre la lactancia?, ¿Cómo

podemos hacer para que María acceda a herramientas para manejar el estrés?

Este lienzo nos ha permitido identificar soluciones variadas y holísticas, desde la aplicación móvil hasta grupos de apoyo en línea, talleres de *coaching* como mindfulness, yoga, lactancia materna entre otros. Cada solución aborda una faceta diferente del bienestar emocional y la prevención de la depresión postparto. A continuación se detalla las 6 ideas: desarrollar sistema de mensajería para madres con depresión, desarrollar una app móvil con soporte integral para madres con depresión, organizar talleres presenciales sobre temas relacionados con la maternidad, como lactancia, cuidado del bebé y desarrollo infantil, establecer una línea telefónica 24 x 7 para asesoría telefónica para madres en depresión, desarrollar una revista digital con información relevante acerca de la maternidad, taller presencial mindfulness para madres.

Para la priorización se han determinado tres categorías cualitativas, las cuales se dividen en: Bajo, Media, Alta. En la Tabla 4, se encuentra la valoración de cada una de ellas.

Tabla 4.*Matriz de priorización*

Ideas	Impacto			Costo			Comentarios
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	
Desarrollar sistema de mensajería para madres con depresión.		X			X		El impacto será medio ya que sería un servicio acotado solo de mensajes.
Desarrollar una app móvil con soporte integral para madres con depresión.			X		X		Servicio integral, on line en vivo, Tecnología en la nube con costo medio.
Organizar talleres presenciales sobre temas relacionados con la maternidad, como lactancia, cuidado del bebé y desarrollo infantil.	X					X	Costo elevado por la logística, local, personal.
Establecer una línea telefónica 24 x 7 para asesoría telefónica para madres en depresión.		X			X		Incrementa el costo las líneas, equipos, tecnología, personal especializado, riesgo de colapsar líneas.
Desarrollar una revista digital con información relevante acerca de la maternidad .	X			X			No mucho impacto ya que esta enfocado solo en brindar información
Taller presencial mindfulness para madres.	X					X	Costo elevado por la logística, local, personal.

Nota. Se hace el análisis de priorización de las 6 ideas, indicando la justificación del impacto y costo.

Posteriormente se elaboró el lienzo costo impacto (ver Apéndice G. Lienzo costo impacto). La opción seleccionada se ubica en el cuadrante de "*Quick Wins*" dentro del lienzo costo impacto, consistiendo en un servicio que ofrezca un soporte integral a las madres durante el período post parto (desarrollar una app móvil con soporte integral

para las madres). Luego se realizó el prototipo y se trabajó dos *sprints* para recibir *feedback* de los usuarios y ayuden en la co-creación de la solución (ver Apéndice H. Prototipo App), en cada *sprint* se realizaron interacciones con 10 usuarios, a quienes se les mostraron interfaces diseñadas para brindar una experiencia más concreta a los usuarios. A partir del *feedback* recibido (ver Apéndice I. Feedback usuario), se identificaron áreas de mejora para la creación de un prototipo viable (ver Tabla 5).

Tabla 5.

Resultado del feedback

N°	Comentarios	Número de usuarios
1	El menú de opciones siempre visible	2
2	Incluir la opción de blogs	4
3	Incluir la opción de grupos y foros	4
4	Incluir la búsqueda de profesionales en el menú	5
5	Utilizar otro color	6
6	Incluir la opción de pago	3

Nota. Los resultados presentados son el resultado del feedback del usuario para las mejoras del prototipo.

Después, se empleó el lienzo blanco de relevancia (ver Apéndice J. Lienzo blanco de relevancia) con el propósito de resaltar los datos más significativos relacionados con las necesidades prioritarias del usuario. Este procedimiento facilitó la identificación de nuevas ideas, opiniones constructivas y consultas acerca del prototipo. Al analizar la información pertinente y las respuestas más comunes, se adquirió una comprensión más nítida de los patrones del mercado objetivo. Los hallazgos que se obtuvieron del lienzo

blanco de relevancia fueron los siguientes:

- Cosas Interesantes: Se tuvieron comentarios positivos como: fácil uso, interesante y de gran apoyo a las madres durante esta etapa. Algunos usuarios comentaron que sería de gran ayuda poder contactar a un profesional de salud emocional en cualquier momento. Comentarios de que cada vez utilizan más soluciones digitales para buscar información en la etapa postparto.
- Críticas Constructivas: Varios comentarios destacaron la importancia de una opción para guardar y acceder fácilmente a los recursos favoritos en la aplicación. La interfaz de usuario necesita una mejora en la navegación para facilitar el acceso a los recursos emocionales y de apoyo. Algunos usuarios sugirieron la inclusión de una función de recordatorios para las sesiones de terapia en línea, ya que a veces olvidan las citas
- Nuevas preguntas: ¿Deberíamos explorar colaboraciones con expertos en terapias alternativas, como acupuntura o aromaterapia, para ampliar las opciones de autocuidado? ¿Cómo podemos abordar la privacidad y la confidencialidad de las usuarias al implementar funciones como chat en vivo y grupos de apoyo?

¿Deberíamos incluir una función de seguimiento del estado emocional a lo largo del tiempo para que las madres puedan identificar patrones y tendencias?
- Nuevas Ideas: Incorporar una función de seguimiento de progreso personal para que las madres puedan rastrear su bienestar emocional a lo largo del tiempo. Explorar la posibilidad de colaborar con profesionales del yoga para ofrecer videos de ejercicios de yoga para aliviar el estrés. Agregar una sección

de recomendaciones de libros y recursos adicionales relacionados con la maternidad y la salud mental

4.2. Desarrollo de la narrativa

La narrativa del proyecto se basa en la aplicación del *Design Thinking*, un proceso iterativo compuesto por las etapas de empatizar, definir, idear, prototipar y testear.

En la fase de empatizar, se destacó la importancia de comprender las perspectivas de los usuarios a través de entrevistas, utilizando preguntas iniciales que generen confianza y posteriormente preguntas abiertas que permitieron identificar patrones de problemas. Esto permitió conocer al usuario y generar empatía con ellos.

Posteriormente, en la etapa de definir, se definió al usuario y su experiencia, identificando una necesidad no satisfecha basada en la información recopilada, lo que condujo a la creación del lienzo del usuario meta.

En la fase de idear, se generaron propuestas de solución colaborativamente, utilizando la herramienta lienzo 6 x 6 para promover ideas innovadoras. Luego, se procedió a la creación de prototipos rápidos y simples en la etapa de prototipado, con el objetivo de recibir retroalimentación de los usuarios y promover la co-creación. Para recopilar esta retroalimentación, se implementó el lienzo blanco de relevancia.

Finalmente, en la fase de testeo, se presentaron los prototipos a las usuarias para su validación, recibiendo comentarios que permitieron mejorar el prototipo en cada iteración, realizando un total de dos iteraciones.

4.3. Carácter innovador del producto o servicio

Se llevó a cabo una exploración de patentes en la plataforma de Google Patents,

utilizando diversos filtros como "apoyo emocional postparto", "salud materna", "aplicación para madres", "apoyo postparto" y "depresión postparto". No se detectaron patentes análogas a las que plantea la solución. La aplicación se distingue de otras soluciones existentes por su enfoque holístico, que abarca teleconsultas con profesionales de la salud emocional como psicólogos y psiquiatras, además de coaches en áreas como lactancia materna, terapia de sueño, cuidados complementarios de madre e hijo, estimulación temprana, entre otros. También ofrece foros y grupos de apoyo virtual, información actualizada y relevante, así como contenido con experiencias reales de otras usuarias, consejos relacionados con el tema. En cuanto al proceso, la solución se destaca por facilitar el contacto con profesionales de la salud mental y otros especialistas, permitiendo agendar citas y realizar pagos directamente a través de la plataforma 24 x 7.

Lo que hace que la solución sea verdaderamente innovadora es su enfoque proactivo en la prevención. A través de una combinación de recursos educativos, técnicas de manejo del estrés y apoyo emocional, se está proporcionando a las madres las herramientas necesarias para abordar los factores de riesgo antes de que la depresión posparto se manifieste plenamente.

4.4. Propuesta de valor

Para el desarrollo se utilizó el lienzo propuesta de valor (ver Apéndice M. Lienzo propuesta de valor), la cual representa el perfil de usuario, que contiene desventajas, trabajos del usuario y beneficios y el mapa de valor que concentra los aliviadores de desventaja, generadores de beneficios y los productos y servicios.

Las desventajas que enfrentan las usuarias incluyen una serie de frustraciones comunes en su etapa, como la sensación de soledad, la depresión, la dificultad para encontrar tiempo para ellas mismas, la falta de apoyo y comprensión, así como la falta de conocimiento y experiencia en temas relacionados con la maternidad.

En cuanto a los trabajos del usuario, las usuarias a menudo carecen de soporte emocional, lo que las lleva a buscar consejos y apoyo de amigos, familiares y profesionales. También suelen compartir sus experiencias con otras personas y buscar información sobre el cuidado del bebé y la alimentación. Los beneficios que las usuarias esperan y desean se centran en formar una familia, sentirse felices de ser madres y crear momentos especiales con sus bebés. Estos aspectos positivos son fundamentales para su bienestar y satisfacción personal.

La solución propuesta actúa como un aliviador de desventajas al ofrecer acceso a consultas en línea, foros y grupos de apoyo, y proporcionar información relevante sobre temas que les preocupan. Además, la solución también es un generador de beneficios, ya que permite a las madres acceder a recursos de salud emocional, conectarse con otras madres en situaciones similares, participar en sesiones de meditación y desarrollar un sentimiento de comunidad y compañía.

Finalmente, los productos y servicios que se ofrecen se centran en brindar apoyo emocional a las madres a través de consultas en línea, *chat* en vivo, consejos, información útil, y la participación en grupos. La disponibilidad de profesionales de salud emocional es clave para garantizar que las usuarias reciban el apoyo que necesitan en cada etapa de su experiencia como madres.

4.5. Producto mínimo viable (PMV)

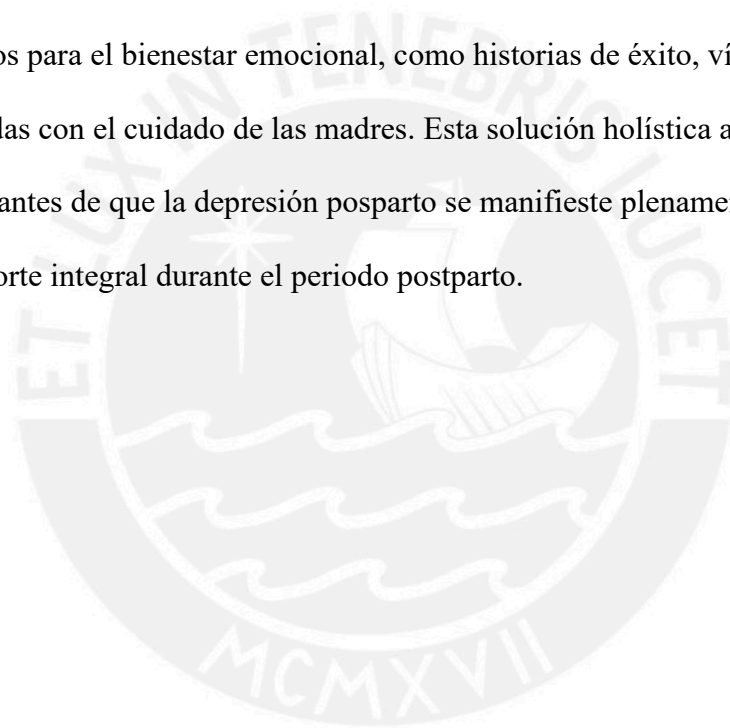
Luego de los dos *sprint*, se logró desarrollar un prototipo básico, este PMV consiste en una solución digital, disponible 24 x 7, diseñada para que las madres puedan acceder a información actualizada y conectarse con profesionales en salud emocional y coaches especializados en el posparto disponibles. Para ello, la aplicación brindará búsquedas y atención de los profesionales disponibles, pasarela pagos para realizar el pago por las consultas, agendar citas con los profesionales, acceso a foros y grupos de apoyo con otras madres, información relevante como historias de casos de éxito, videos, lecturas relacionadas con el cuidado de las madres. A continuación, se presentará el PMV realizado el cual se denominará comercialmente “SUPERMAMAPP”. (Ver Apéndice N. Producto mínimo viable).

En resumen, el capítulo 4, se describe la creación de “SUPERMAMAPP” usando *Design Thinking*, lienzo 6x6 y el lienzo costo impacto. Se identificaron seis necesidades clave para las madres en etapa postparto, como el acceso a apoyo emocional y conexión con profesionales de salud mental. Se formularon preguntas generadoras y se eligieron seis soluciones, incluyendo una app móvil integral y talleres presenciales.

El desarrollo de la narrativa del proyecto siguió las etapas del *Design Thinking*: empatizar, definir, idear, prototipar y testear. Se comprendieron las perspectivas de los usuarios mediante entrevistas, se definió el perfil del usuario y sus necesidades, se generaron soluciones innovadoras y se crearon prototipos para recibir retroalimentación. La solución destaca por su carácter innovador, ofreciendo teleconsultas con profesionales de salud y foros de apoyo virtual. Una exploración de patentes confirmó

que no existen soluciones similares. La propuesta de valor se centró en aliviar desventajas y generar beneficios, proporcionando recursos educativos y apoyo emocional.

El PMV de “SUPERMAMAPP” es una solución digital disponible 24/7, diseñada para que las madres accedan a información y se conecten con profesionales de salud emocional a cualquier hora. La app permite buscar profesionales, realizar pagos, agendar citas, y participar en foros y grupos de apoyo. También incluye información relevante y recursos para el bienestar emocional, como historias de éxito, vídeos y lecturas relacionadas con el cuidado de las madres. Esta solución holística aborda los factores de riesgo antes de que la depresión posparto se manifieste plenamente, ofreciendo un soporte integral durante el periodo postparto.



Capítulo V. Modelo de Negocio

En este capítulo se explica el modelo del negocio, evaluando su factibilidad, su potencial para crecer y su capacidad de expansión, todo ello concebido para satisfacer las necesidades de los segmentos de clientes.

5.1. Lienzo del modelo de negocio

La solución tiene como objetivo principal comprender a sus clientes para ofrecerles un servicio adaptado a sus necesidades. A continuación, se explica detalladamente el lienzo modelo de negocio (Ver Figura 2. Lienzo modelo de negocio).

El segmento de mercado clave está **compuesto por madres en periodo postparto que pertenecen a los niveles socioeconómicos A, B y C de la ciudad de Lima**. Este grupo representa la principal audiencia objetivo, ya que se encuentran en una etapa crucial que requiere apoyo emocional y acceso a recursos especializados.

La propuesta de valor se centra en ofrecer una **conexión** continua con profesionales de la salud emocional, disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Esto asegura que las madres puedan **recibir el apoyo necesario en cualquier momento**, lo cual es vital para enfrentar emergencias emocionales. La plataforma proporcionará un entorno seguro para buscar y agendar citas con expertos en salud mental, **eliminando barreras como la logística y el tiempo**. Además, se facilita el proceso de pagos en línea, lo que no **solo simplifica las transacciones, sino que también asegura pagos puntuales a los profesionales**. Se ofrece acceso a foros y grupos de apoyo, brindando un espacio para la interacción y el apoyo mutuo, lo que resulta valioso para el bienestar emocional de las usuarias. La plataforma también

proporcionará información educativa relevante para ayudar a las madres a sentirse más informadas y capacitadas en la gestión de sus situaciones.

Los canales a través de los cuales se prestarán estos servicios incluyen una aplicación móvil, que será el principal medio de interacción y acceso.

Complementando la app, habrá un sitio web que permitirá el acceso desde navegadores y ofrecerá información adicional. Las redes sociales, como YouTube, Facebook e Instagram, serán fundamentales para la promoción y el marketing, llegando a una amplia audiencia. Además, se utilizarán newsletters y correos electrónicos para mantener a las usuarias informadas y comprometidas con actualizaciones y contenidos relevantes.

La relación con el cliente será gestionada a través de atención en línea disponible 24/7, lo que **mejorará la satisfacción y fidelidad de las usuarias**. El soporte técnico, incluido un chatbot integrado, garantizará la **resolución rápida de problemas técnicos** y una experiencia de usuario fluida. Se fomentará un sentido de comunidad a través de comunidades y foros en línea, lo cual es esencial para la retención de usuarios. Las encuestas y el *feedback* permitirán una mejora continua de la app basándose en las opiniones de las usuarias.

Las fuentes de ingreso principales incluirán comisiones sobre citas pagadas por las madres y una suscripción mensual que ofrecerá cupones de descuento en artículos para bebés, generando ingresos adicionales por publicidad de otras empresas.

Los recursos clave para el funcionamiento de la plataforma incluyen la infraestructura tecnológica, esencial para la escalabilidad y seguridad, y la red de profesionales de la salud emocional, necesaria para proporcionar servicios valiosos. El

equipo de soporte técnico y atención al cliente también es crucial para garantizar una asistencia continua.

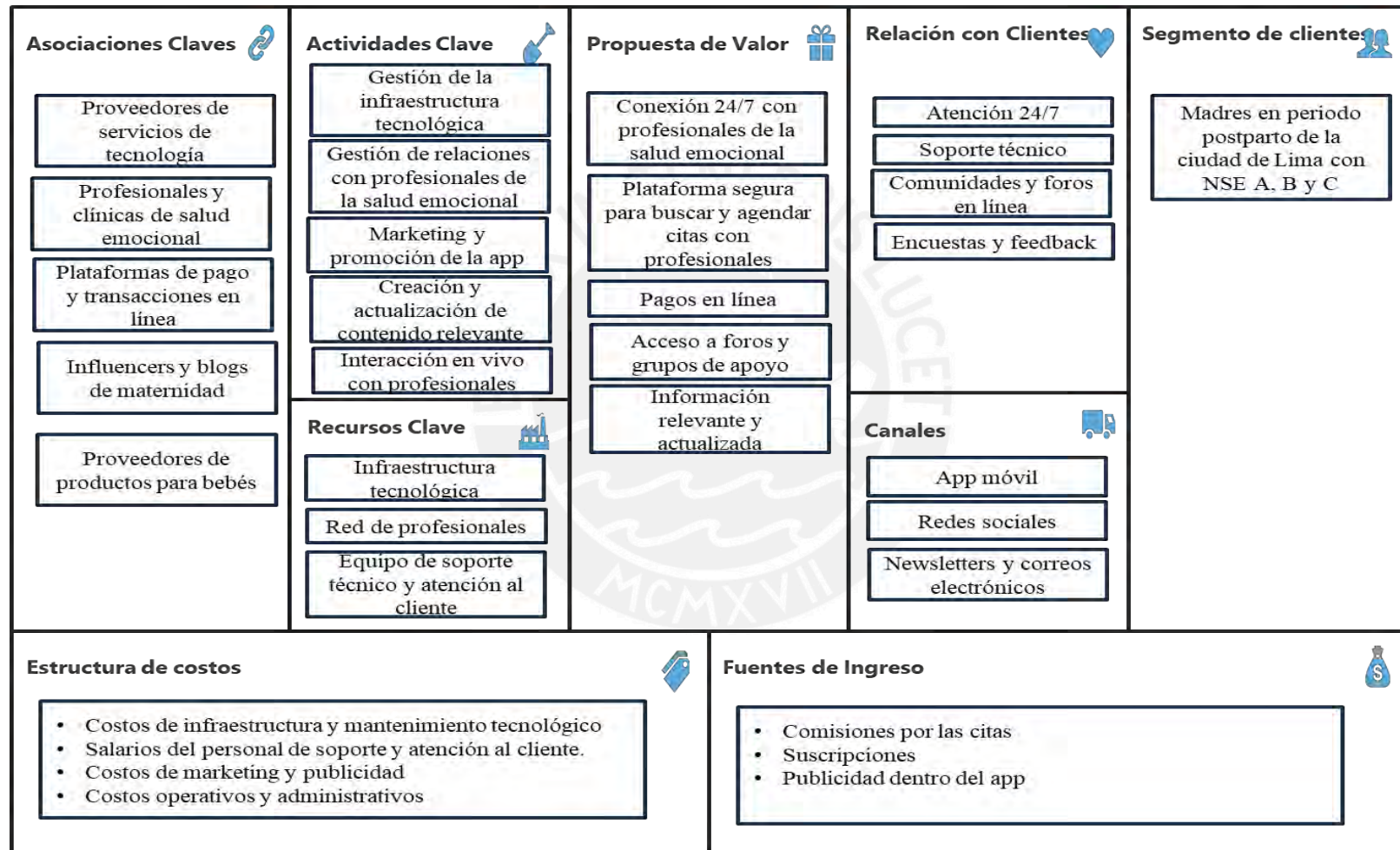
Las actividades clave abarcan la gestión de la infraestructura tecnológica, la administración de relaciones con los profesionales de la salud emocional, el marketing y la promoción de la app, la creación y actualización de contenido relevante, y la interacción en vivo con los expertos en salud emocional.

Las asociaciones clave se establecerán con proveedores de tecnología como Azure, Google y Oracle, que proporcionarán soporte prioritario y recursos para garantizar una infraestructura segura y escalable. También se buscarán alianzas con profesionales y clínicas de salud emocional, como **Sentir y CalmaVital**, para facilitar la búsqueda y reserva de citas. Se negociarán tarifas preferenciales con plataformas de pago y transacciones en línea, como Izipay y PayPal. Además, se colaborará con influencers y blogs de maternidad, como MomBlogger y MamaInfluencerOficial, para promover la app y aumentar su visibilidad. También se establecerán vínculos con proveedores de productos para bebés, como Infanti, Babysec y Carters.

Finalmente, la estructura de costos incluirá gastos de infraestructura y mantenimiento tecnológico, salarios del personal de soporte, costos de marketing y publicidad, así como costos operativos y administrativos, que abarcan licencias y alquileres.

Figura 2.

Lienzo modelo de negocio



Nota. Lienzo modelo de negocio de SUPERMAMAPP

5.2. Viabilidad del modelo de negocio

En los puntos previamente mencionados en el capítulo 1 y 2, se ha observado que en Lima Metropolitana existen altos índices de madres que atraviesan depresión o tristeza durante el periodo post parto. Por ende, este modelo de negocio tiene como propósito fortalecer el bienestar emocional de las madres durante esta etapa. Esto se logrará mediante una solución digital que proporcionará a las madres esa conexión con profesionales de salud emocional, los cuales brindaran una ayuda emocional y acompañamiento en este recorrido, lo que a su vez contribuirá directamente a la reducción de la tasa de la depresión post parto.

Desde una perspectiva financiera, este modelo es viable, como se evidencia en el análisis proyectado a 5 años (ver Tabla 34), que muestra un Valor Actual Neto (VAN) de la solución de S/ 3.957.296,30 con una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 318%. Se proporcionará un análisis detallado del Flujo de Caja Libre (ver Tabla 32). Estos resultados y la información adicional sobre la viabilidad financiera se presentan en detalle en el Capítulo VI.

5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio

Para lograr la escalabilidad y exponencialidad del modelo de negocio, primero se centra en la expansión geográfica. Inicialmente, se han dirigido los esfuerzos a los sectores A, B y C de la ciudad de Lima, pero a medida que se consolide la presencia y se optimice los servicios, se planea expandir a otras ciudades y regiones. Esto permitirá llegar a un mercado más amplio de mujeres en la etapa postparto y sus familias.

El modelo de negocio de “SUPERMAMAPP” es altamente escalable y exponencial, permitiendo su adaptación a varios países sin incurrir en costos significativos de infraestructura adicional. La solución proporciona una plataforma digital robusta y accesible para conectar a madres en periodo postparto con profesionales de la salud emocional,

ofreciendo servicios como agendamiento de citas, pagos en línea, foros, grupos de apoyo, *blogs* e información relevante. Este modelo puede expandirse fácilmente a otras regiones para atender y asistir las demandas de los usuarios sin comprometer la calidad y el valor del producto. Esto es posible gracias a la infraestructura en la nube, que permite ajustar rápidamente los recursos según la demanda y garantiza un rendimiento óptimo en todo momento.

La necesidad de servicios de apoyo emocional para madres postparto no se limita a Lima ni a Perú. Diversos estudios y reportes han señalado que la depresión postparto afecta a madres en todo el mundo. Por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que alrededor del 15% de las mujeres embarazadas y el 21% de las mujeres que han dado a luz experimentan un trastorno mental, principalmente depresión, en todo el mundo.

5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio

La solución es sostenible, ya que se alinea con los objetivos de desarrollo sostenible: 3 Salud y Bienestar, 5 Igualdad de género, 10 Reducción de las desigualdades. En la Tabla 6. Objetivo de desarrollo sostenible se observa el aporte que tendría la solución para cada meta de las ODS.

Tabla 6.*Objetivo de desarrollo sostenible*

Meta	Descripción	Aporte
3.4	“Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar”. Naciones Unidas (s.f.)	La solución abordaría la promoción de la salud mental y el bienestar emocional integral a las madres durante el período postparto. Esto ayuda a reducir los casos de depresión posparto y otros problemas de salud mental que podrían contribuir a una mortalidad prematura.
3.7	“Para 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales”. Naciones Unidas (s.f.)	Al ofrecer acceso a especialistas de la salud emocional, información y recursos sobre el cuidado postparto, la solución contribuiría a garantizar que las madres tengan acceso a servicios de salud reproductiva y emocional durante un momento crítico en sus vidas.
3.8	“Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos”. Naciones Unidas (s.f.)	Aunque la solución no proporciona directamente servicios médicos, al ofrecer acceso a servicios de salud emocional y recursos de apoyo, ayuda a promover la cobertura sanitaria integral al abordar las necesidades emocionales de las madres durante el período postparto.
5.1	“Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo”. Naciones Unidas (s.f.)	La solución contribuiría a esta meta al proporcionar un espacio inclusivo y de apoyo donde las madres, independientemente de su situación, puedan acceder a recursos y servicios para su bienestar emocional durante el período postparto, sin discriminación.

5.5	“Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisivos en la vida política, económica y pública”. Naciones Unidas (s.f.)	Si bien la solución no se centra específicamente en aspectos políticos o económicos, al empoderar a las madres a través del apoyo emocional y la información durante el período postparto, estás colaborando en fortalecer sus capacidades para integrarse en la sociedad y tomar decisiones informadas para sí mismas y sus familias.
10.2	“De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición”. Naciones Unidas (s.f.)	Al ofrecer apoyo emocional integral a las madres durante el período postparto, independientemente de su edad, origen étnico, situación económica u otras condiciones, la aplicación promueve la inclusión social y económica al brindar acceso a servicios y recursos que pueden ayudar a todas las madres a enfrentar los desafíos del postparto.
10.3	“Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto”. Naciones Unidas (s.f.)	La solución puede ayudar a reducir la desigualdad al proporcionar acceso equitativo a servicios de salud emocional y recursos para todas las madres, independientemente de su situación económica. Al ofrecer apoyo a quienes más lo necesitan, contribuyes a menguar las disparidades en el acceso a la atención de la salud emocional.
10.7	“Facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, incluso mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas”. Naciones Unidas (s.f.)	Aunque la solución no se centra directamente en la migración, al ofrecer un espacio digital donde las madres pueden acceder a apoyo emocional y recursos durante el período postparto, podría facilitar la integración y adaptación de madres migrantes a su nuevo entorno, promoviendo así una mayor inclusión y reduciendo las desigualdades.

Nota. Se muestra el aporte de la solución para cada meta de las ODS.

En resumen, el capítulo 5, se explica el modelo de negocio de “SUPERMAMAPP”, evaluando su factibilidad, potencial de crecimiento y capacidad de expansión para satisfacer las necesidades de los segmentos de clientes. El lienzo del modelo de negocio detalla los elementos clave: el segmento de mercado incluye madres en periodo postparto de Lima de

NSE A, B y C, profesionales de salud emocional y familiares de las madres. La propuesta de valor ofrece conexión 24/7 con profesionales, facilidad de agendamiento y pagos, acceso a foros y recursos educativos. Los canales incluyen una app móvil, un sitio web y redes sociales. La relación con el cliente se basa en atención en línea, soporte técnico y comunidades virtuales. Las fuentes de ingreso abarcan comisiones por citas, suscripciones y publicidad. Los recursos clave incluyen infraestructura tecnológica y una red de profesionales. Las actividades clave se centran en la gestión tecnológica, relaciones con profesionales, marketing y creación de contenido. Las asociaciones clave involucran proveedores tecnológicos, clínicas y plataformas de pago. La estructura de costos abarca mantenimiento tecnológico, salarios y marketing.

La viabilidad del modelo de negocio se muestra sólida con un VAN de S/ 3.957.296,30 y una TIR del 318%, proyectados a cinco años. Este modelo apunta a mejorar el bienestar emocional de las madres, conectándolas con profesionales de salud emocional para reducir la depresión posparto. La escalabilidad se logra mediante expansión geográfica y una infraestructura en la nube, permitiendo un crecimiento acelerado y adaptación a otros países sin costos significativos adicionales. La solución es una innovación incremental que puede expandirse nacional e internacionalmente, asegurando un rendimiento óptimo y manteniendo la calidad del servicio.

En términos de sostenibilidad, la solución se alinea con los ODS: Salud y Bienestar (ODS 3), Igualdad de Género (ODS 5) y Reducción de las Desigualdades (ODS 10). Contribuye a la salud mental y bienestar emocional de las madres, promueve la igualdad y proporciona acceso equitativo a servicios de salud emocional, reduciendo las disparidades y apoyando la inclusión social y económica.

Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable

En este capítulo se establecieron las hipótesis fundamentales del modelo de negocio que validaron la deseabilidad, factibilidad y viabilidad de la solución integral de salud mental postparto para el público segmentado en Lima.

6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

Con el objetivo de evaluar la deseabilidad y aceptación de la solución, se empleó el enfoque desarrollado por Bland y Osterwalder (2020). En primera instancia, se identificaron y sometieron a prueba las hipótesis formuladas en el Lienzo del Modelo de Negocio, el cual indicaba que la propuesta de valor consistía en brindar un soporte emocional integral para las madres en periodo postparto. A través de este enfoque, se procuró obtener información clave que facilitara el perfeccionamiento del producto y la mitigación de los riesgos asociados a la concepción del negocio, asegurando así su aprobación y aceptación por parte de los usuarios. De esta manera, se evaluó y optimizó la deseabilidad de la solución dentro del público segmentado.

6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

Para validar la deseabilidad de la solución propuesta y asegurar su aceptación en el mercado, se formularon y pusieron a prueba hipótesis críticas para el éxito del negocio. Este proceso implicó la creación de experimentos diseñados específicamente para evaluar aspectos fundamentales del modelo de negocio, más allá de la propuesta de valor. A través de estos experimentos, se validaron las hipótesis. De esta manera, se obtuvo información valiosa que permitió mitigar los riesgos y maximizar la deseabilidad.

Hipótesis 1 (H1): Las madres en etapa postparto en Lima encuentran valiosa la gama completa de servicios especializados en salud mental ofrecidos por la solución. Para la prueba

se encuestará a madres postparto tras una prueba gratuita de la aplicación. La métrica a utilizar es el porcentaje de usuarias que califican la aplicación con 4 o más sobre 5. El criterio de aceptación debe ser que al menos el 70% de las encuestadas califican la aplicación con 4 o más.

Hipótesis 2 (H2): La interfaz de usuario y la navegación de la aplicación son intuitivas y fáciles de usar para el segmento de mercado objetivo. Se considera realizar pruebas de usabilidad con madres postparto. La métrica a utilizar es el tiempo promedio para registrarse y programar una cita. El criterio de aceptación debe ser que el 80% de las usuarias completen tareas clave en menos de 2 minutos.

Hipótesis 3 (H3): Las sesiones de interacción en vivo con profesionales de la salud y las sesiones de *coaching* son efectivas y satisfactorias para las usuarias. Para las pruebas se consideran realizar encuestas de *feedback* post-sesión a las participantes. La métrica a utilizar es el porcentaje de usuarias que mejoran su bienestar emocional y satisfacción. El criterio de aceptación debe ser que el 75% de las usuarias reporta una mejora en su bienestar emocional.

Hipótesis 4 (H4): El modelo de suscripción mensual, con un precio de S/ 15, es aceptado y adoptado por un porcentaje significativo de las usuarias. Para las pruebas se ofrecerán suscripciones mensuales a un grupo de usuarias en prueba. La métrica a utilizar es la tasa de conversión a suscripción mensual. El criterio de aceptación debe ser que el 20% de las usuarias se convierten tras el período de prueba.

Hipótesis 5 (H5): El modelo de venta de horas profesionales, con un precio de S/ 120, es aceptado y adoptado por un porcentaje significativo de las usuarias. Para la prueba se ofrecerán horas profesionales a un grupo de usuarias en prueba. La métrica a utilizar es la tasa de compra de horas profesionales. El criterio de aceptación debe ser que el 20% de usuarias

compra horas profesionales tras el período de prueba

Hipótesis 6 (H6): El modelo de venta de horas de coaching, con un precio de S/ 80, es aceptado y adoptado por un porcentaje significativo de las usuarias. Para la prueba se ofrecerán horas de coaching a un grupo de usuarias en prueba. La métrica a utilizar es la tasa de compra de horas *coaching*. El criterio de aceptación debe ser que el 20% de usuarias compra horas *coaching* tras el período de prueba.

Para elaborar los experimentos, se crearon tarjetas de prueba para cada una de las hipótesis, en las cuales se especificó cómo se recopilarían los datos de los grupos involucrados, las métricas para medir el rendimiento y los criterios de satisfacción. Las tarjetas de prueba se detallaron en el Apéndice K, "Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio".

6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución

Con el objetivo de validar las hipótesis planteadas, se realizaron diversos experimentos diseñados para evaluar la percepción y aceptación de la solución entre madres en etapa postparto de los sectores socioeconómicos A, B y C en Lima.

Para validar la Hipótesis H1, que sostiene que las madres en esta etapa encuentran valiosa la gama completa de servicios ofrecidos por la solución. Primero, se les permitió navegar por la solución y experimentar sus funcionalidades. Posteriormente, se recogieron sus respuestas mediante una encuesta a través de Google Forms, donde calificaron la utilidad percibida de los servicios en una escala de 1 a 5 (ver Tabla 7).

Tabla 7.*Hallazgos del experimento de valor propuesto*

Calificación	Número de madres	Porcentaje (%)
5	6	30 %
4	10	50 %
3	4	20 %
2	0	0 %
1	0	0 %

Nota. Se muestra los resultados de las pruebas de la H1

El 80% de las madres (16 de 20) calificaron la utilidad de los servicios ofrecidos por la solución con una puntuación de 4 o más. Este resultado validó la hipótesis H1, la cual establecía que las madres en etapa postparto en Lima de los sectores socioeconómicos A, B y C encontrarían valiosa la gama completa de servicios especializados en salud mental ofrecidos por la aplicación. Según el criterio de evaluación definido previamente, la hipótesis se consideraba válida si al menos el 70% de las encuestadas calificaban la aplicación con 4 o más sobre 5.

Para validar la Hipótesis H2, que proponía que la interfaz de usuario y la navegación de la aplicación serían intuitivas y fáciles de usar, se realizaron pruebas de usabilidad. El mismo grupo de madres utilizado en la validación de H1 participó en estas pruebas, durante las cuales se observó cómo interactuaban con la aplicación y completaban tareas clave, como registrarse y programar una cita. La métrica utilizada para evaluar la facilidad de uso fue el tiempo promedio necesario para completar estas tareas, lo que proporcionó una clara indicación del carácter intuitivo y la usabilidad de la interfaz (ver Tabla 8).

Tabla 8.*Hallazgos del experimento de usabilidad*

Métrica	Promedio	Máximo	Mínimo
Tiempo para Registrarse	1.45 min	1.80 min	1.20 min
Tiempo para Programar Cita	1.20 min	1.40 min	1.00 min
Porcentaje de Tareas Completas en < 2 min	100%	N/A	N/A

Nota. Se muestran los resultados de las pruebas para la H2

Los resultados muestran que la interfaz de usuario y la navegación de la solución son altamente intuitivas y fáciles de usar para el segmento de mercado objetivo. Todas las participantes completaron las tareas clave (registro y programación de citas) en menos de 2 minutos, con una desviación estándar baja, indicando consistencia en la facilidad de uso. Según el criterio de aceptación definido anteriormente, la hipótesis H2 se consideraba válida si al menos el 80% de las usuarias completaron las tareas clave en menos de 2 minutos. Además, los comentarios cualitativos respaldaron estos hallazgos, describiendo la aplicación como "intuitiva" y "fácil de usar". Estos resultados validan la hipótesis H2.

Para validar la Hipótesis H3, que sugería que las sesiones de interacción en vivo con profesionales de la salud mental y las sesiones de coaching personalizado serían efectivas y satisfactorias, se realizó un experimento con un subconjunto de 15 madres del grupo original. Después de participar en estas sesiones, se les solicitó que completaran una encuesta a través de Google Forms para evaluar si percibían una mejora significativa en su bienestar emocional, calificando su experiencia en una escala de 1 a 5 (ver Tabla 9).

Tabla 9.*Hallazgos del experimento de interacción*

Métrica	Valor
Total de Participantes	15
Mejora en Bienestar Emocional	93.3%
Satisfacción con la Sesión (Puntuación 4-5)	86.7%
Satisfacción con la Sesión (Puntuación 3)	13.3%
Satisfacción con la Sesión (Puntuación 1-2)	0.0%

Nota. Se muestran los resultados de las pruebas realizadas para la H3

Los resultados validan la hipótesis H3 de que las sesiones de interacción en vivo con profesionales de la salud y las sesiones de *coaching* personalizado ofrecidas por la solución son efectivas y satisfactorias para las usuarias. El 80% de las participantes reportaron una mejora significativa en su bienestar emocional y calificaron su satisfacción con las sesiones de manera positiva, superando el criterio de aceptación definido de al menos el 75%. Estos resultados destacan la efectividad de las sesiones y la aceptación de las usuarias hacia los servicios proporcionados por la solución.

Finalmente, para validar las Hipótesis H4, H5 y H6, que afirman que el modelo de suscripción mensual y la venta de horas de servicios profesionales y de *coaching* son aceptados y adoptados por un porcentaje significativo de usuarias, se ofreció a las participantes del experimento de H3 la opción de adquirir suscripciones y horas de servicios. Se les mostraron los precios (ver Tabla 10) y se detallaron los beneficios incluidos en la oferta. La tasa de conversión a suscripción paga y la compra de horas de servicios se midieron para evaluar la aceptación del modelo, utilizando como métrica el porcentaje de

usuarias que optaron por la suscripción mensual (a un precio de S/ 15), la compra de horas profesionales (a S/ 120 por hora) y horas de *coaching* (a S/ 80 por hora) (ver Tabla 11).

Tabla 10.

Tabla de precios en soles (S/)

Concepto	Precio (S/)
Compra de Suscripción Mensual	15.00
1 consulta de un Profesional de la Salud	120.00
1 consulta de <i>Coaching</i>	80.00

Nota. Se muestran los precios para cada servicio.

Tabla 11.

Hallazgos del experimento de modelo de ingresos

Métrica	Valor
Total de Participantes	15
Aceptaron pagar S/ 15 por Suscripción Mensual	66.67%
Aceptaron pagar S/ 120 por Horas Profesionales	53.33%
Aceptaron pagar S/ 80 por Horas <i>Coaching</i>	66.67%
Meses promedio de Suscripción Mensual (Anual)	6.90
Compras promedio de Horas Profesionales (Anual)	14.50
Compras promedio de Horas <i>Coaching</i> (Anual)	11.60

Nota. Se muestran los resultados de las pruebas realizadas para las H4, H5, H6

Los resultados de la encuesta revelan una aceptación notable del modelo de suscripción mensual y la venta de horas de servicios profesionales y de *coaching* ofrecidos por "SUPERMAMAPP". El 66.7% de las participantes optaron por la suscripción mensual a

S/ 15, el 53.3% por la compra de horas profesionales a S/ 120, y el 66.7% por horas de *coaching* a S/ 80, todos superando el criterio de aceptación del 20%. Estos resultados validan las hipótesis H4, H5 y H6, y demuestran la deseabilidad del modelo propuesto. Las suscripciones mensuales tienen una duración promedio de 6.90 meses, mientras que las compras anuales promedio son de 14.50 horas para servicios profesionales y 11.60 horas para *coaching*, lo que indica una fuerte demanda y aceptación entre las usuarias.

En resumen, los resultados de los experimentos indicaron que la solución cumplió con los criterios de deseabilidad establecidos, siendo percibida como una herramienta valiosa intuitiva y efectiva para su mercado objetivo. Esto subrayó el potencial de la aplicación para proporcionar un soporte integral y accesible a las madres en etapa postparto, contribuyendo significativamente a su bienestar emocional y calidad de vida.

6.2. Validación de la factibilidad de la solución

En este capítulo se evaluó la factibilidad de la solución propuesta mediante la elaboración de un detallado plan de mercadeo, el plan de operaciones y el cálculo de la demanda estimada utilizando simulaciones de Montecarlo. Los objetivos definidos estuvieron orientados a asegurar la capacidad de la plataforma para integrar tecnologías de infraestructura y ejecutar la imagen de marca, destacándose en el entorno digital. A través de estos análisis, se demostró la robustez y eficacia de la infraestructura propuesta, asegurando que la solución no solo fue deseable, sino también factible, posicionándose de manera competitiva en el mercado.

6.2.1. Hipótesis para validar la factibilidad de la solución

Para validar la factibilidad de la solución propuesta y asegurar su éxito operativo, se formuló y se puso a prueba una hipótesis crítica para el negocio. A través de simulaciones, se

buscó comprender las dinámicas operativas del negocio, lo que permitió optimizar su gestión y asegurar su viabilidad a largo plazo. Se esperaba obtener conocimientos valiosos que mitigaran los riesgos y maximizaran la factibilidad de la solución.

Hipótesis 7 (H7): La relación LTV/CAC de "SUPERMAMAPP" es mayor a 3, lo que indica una alta rentabilidad de los clientes adquiridos. Para la prueba se simularán mil LTV y mil CAC para así calcular mil ratios LTV/CAC. La métrica a utilizar es el promedio del LTV/CAC durante el primer año. El criterio de aceptación debe ser que más del 75% de las veces la relación LTV/CAC debe ser mayor a 3.

6.2.2. Plan de mercadeo

A continuación, se presenta el plan de "SUPERMAMAPP", diseñado para alcanzar los objetivos comerciales y de marketing establecidos durante un periodo de cinco años. Este plan se basó en un análisis exhaustivo de la empresa, la clientela, los competidores, y en el compromiso constante de ofrecer valor al cliente.

6.2.2.1 Objetivos comerciales y de marketing:

- Aumentar la base de usuarios activos de la aplicación en un 50% durante los primeros seis meses de lanzamiento.
- Posicionar la aplicación como la principal solución para el apoyo emocional y asistencia profesional para madres en periodo postparto en el mercado objetivo.
- Incrementar las conversiones de usuarios gratuitos a usuarios paga en un 30% mediante estrategias de upselling y comunicación efectiva de valor.
- Mejorar el reconocimiento de marca y la notoriedad en un 40% dentro del mercado objetivo en el transcurso del primer año.

6.2.2.2 Segmentos de mercado objetivo:

Desde un enfoque geográfico está dirigido a madres en periodo postparto que viven en la ciudad de Lima Metropolitana. En términos demográficos, se centra en madres de entre 25 y 45 años que pertenecen a los niveles socioeconómicos A, B y C. Desde una perspectiva psicográfica, el perfil de las usuarias incluye a madres que desean continuar trabajando mientras cumplen con su rol de madre. Además, en el ámbito conductual, está dirigido a madres con una vida social activa, que participan en reuniones familiares y de amigos. Este perfil asegura que las soluciones se alineen con sus necesidades y estilos de vida, proporcionándoles el apoyo necesario para equilibrar sus responsabilidades y mantener una vida social activa.

6.2.2.3 Análisis de competidores:

A continuación, se hace referencia a la matriz de competidores, con los cuales se compite de forma indirecta en el mercado (ver Tabla 1).

6.2.2.4 Mezcla de Marketing:

Como producto "SUPERMAMAPP" es una solución tecnológica diseñada para conectar a las madres en periodo postparto con profesionales de la salud y coaches especializados, con el objetivo de proporcionar un soporte emocional rápido, confiable y eficiente. La solución ofrece diversas funcionalidades, incluyendo historias de éxito, consejos sobre alimentación, lactancia, sueño y cuidado del bebé, así como foros y grupos de apoyo en línea donde las madres pueden interactuar con otras en situaciones similares. Adicionalmente, la plataforma permite la reserva y el pago de citas.

En cuanto al precio, el plan tarifario se basa en un análisis comparativo del mercado. Para determinar la suscripción mensual, se ha considerado el costo de servicios similares, como Rappi Prime, así como los honorarios promedio de especialistas en salud (psiquiatras y

psicólogos) y coaches (especializados en sueño, lactancia, maternidad, etc.). Este enfoque permite establecer precios competitivos y alineados con las expectativas del mercado, garantizando que los servicios sean percibidos como accesibles y valiosos por las usuarias. (ver la Tabla 10. Tabla de precios).

La plaza en la fase inicial, el público objetivo se concentra en madres con depresión postparto y tristeza postparto en Lima, Perú. Esta determinación se sustenta en la exigencia de realizar una evaluación legal exhaustiva, investigar precios de mercado locales, establecer una política de precios adecuada y considerar aspectos tales como la velocidad de conexión a internet y la accesibilidad tecnológica en la región. Al centrarse en este mercado específico, se garantiza que los servicios sean efectivos y accesibles, permitiendo una implementación y adaptación óptimas antes de expandirse a otras áreas hispanohablantes. Sin embargo, este enfoque inicial en Lima no implica una exclusividad geográfica, ya que las madres de otros departamentos del Perú también pueden acceder y beneficiarse de los servicios. La solución estará disponible en diversas tiendas de aplicaciones móviles, pero solo para la región Perú, asegurando así un control y adaptación adecuados en esta fase inicial.

Para promocionar y asegurar una distribución efectiva y accesible de la solución, se implementarán diversas estrategias de promoción. Se desarrollarán estrategias SEO en colaboración con profesionales de la salud y coaches que escriben blogs y artículos, lo que generará tráfico orgánico hacia la aplicación y facilitará que estos profesionales generen citas dentro de la plataforma, beneficiando tanto a "SUPERMAMAPP" como a los colaboradores. En cuanto a las estrategias SEM, se invertirá en publicidad pagada en Google, permitiendo que la aplicación sea fácilmente encontrada por personas que busquen temas relacionados con las palabras clave seleccionadas.

Además, se desplegará publicidad en YouTube, Gmail, Facebook, Instagram y TikTok para maximizar la visibilidad en distintas plataformas digitales. Finalmente, se trabajará con profesionales de la salud y *coaches influencers* que deseen ofertar sus servicios a través de la plataforma, creando un acuerdo de beneficio mutuo donde ellos se promocionan sin costo adicional para "SUPERMAMAPP", a cambio de las horas de atención que ofrecerán a los usuarios. Con estas estrategias, se busca posicionar "SUPERMAMAPP" de manera destacada en el entorno digital, asegurando una presencia sólida y accesible para el público objetivo.

6.2.2.5 Presupuesto de marketing:

El presupuesto de marketing para "SUPERMAMAPP" abarca un periodo de cinco años. Incluye la asignación de fondos para el pago de salarios de especialistas en experiencia del cliente, marketing y ventas (Guía Salarial 2024, 2024), así como para campañas publicitarias en redes sociales. Aunque los *influencers* generalmente cobran por publicidad, se buscará capitalizar la necesidad de los profesionales de la salud de fidelizar a sus clientes. Para ello, se establecerán acuerdos de beneficio mutuo, donde se pondrá a disposición a el personal especializado en experiencia del cliente, marketing y ventas, mejorando la calidad de sus videos y capacitándolos en estrategias de conversión y desarrollo de clientes evangelizadores, asegurando así un impacto relevante y directo en el público objetivo.

La estrategia promocional de "SUPERMAMAPP" incluye la publicación regular en redes sociales para optimizar su presencia con contenido valioso y atractivo. También se destinarán recursos para publicidad en motores de búsqueda (SEM) y plataformas de video como YouTube, incrementando la visibilidad y accesibilidad de la aplicación. Conforme transcurra el tiempo, el presupuesto de marketing se incrementará en aproximadamente un 6% anual para compensar la inflación. Adicionalmente, en el tercer año, se incrementarán los

salarios en un 5%. Mediante el análisis de datos, se permitirá reorientar el presupuesto hacia estrategias que se consideren más efectivas, dado que el segmento es muy sensible y confía mucho en el marketing de boca a boca (*buzz marketing*). Sin embargo, también existe un perfil de clientes que conocerán la aplicación a través de publicidad o *influencers*, por lo que los esfuerzos se reorientarán hacia la estrategia que demuestre ser más exitosa. (ver la Tabla 12).

Tabla 12.

Presupuesto de marketing en soles (S/)

Descripción	2025	2026	2027	2028	2029
Especialista en Customer Experience	78,784.00	78,784.00	82,723.20	82,723.20	82,723.20
Especialista en Marketing y Ventas	98,480.00	98,480.00	103,404.00	103,404.00	103,404.00
Ingeniero Desarrollador	19,696.00	19,696.00	20,680.80	20,680.80	20,680.80
Publicidad	24,000.00	25,411.20	26,905.38	28,487.41	30,162.47
Presupuesto Total	220,960.00	222,371.20	233,713.38	235,295.41	236,970.47

Nota. Se muestra el presupuesto de marketing proyectado a 5 años

6.2.3. Plan de operaciones

A continuación, se presenta el plan de operaciones de la solución, diseñado para alcanzar los objetivos operativos, se centrará en la adopción de nuevas tecnologías, la implementación de una infraestructura robusta y la ejecución de una estrategia de marca distintiva que permita a la solución destacarse en el competitivo entorno digital.

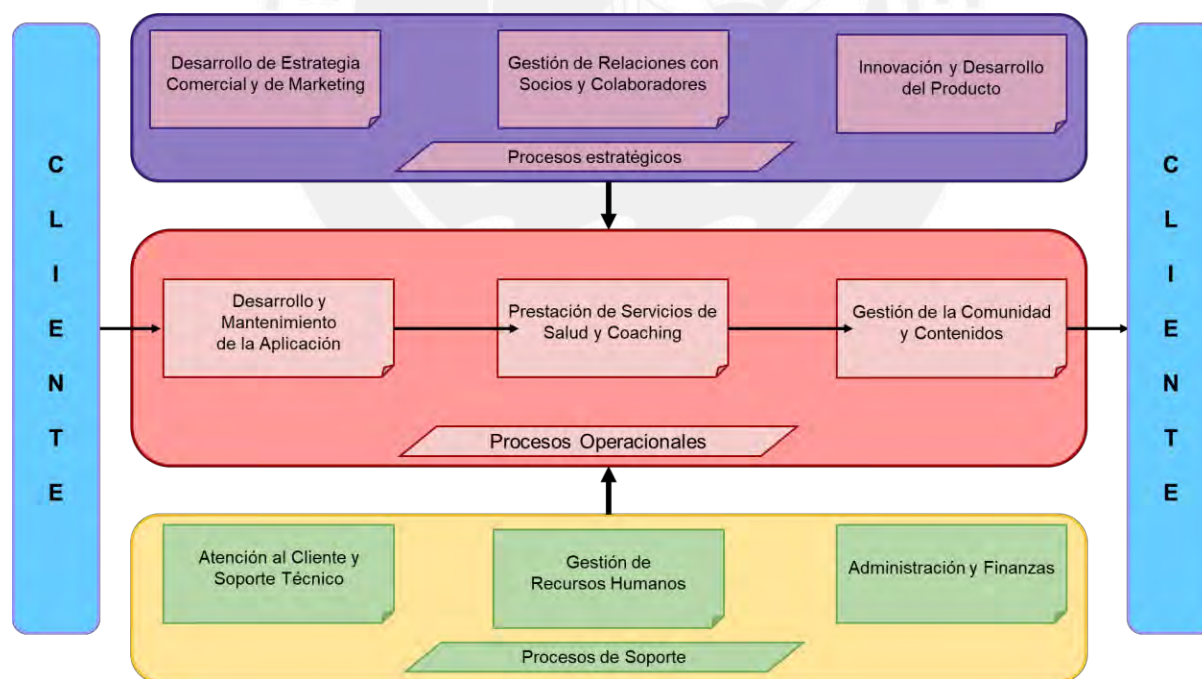
6.2.3.1. Descripción de procesos:

Dentro de "SUPERMAMAPP" se encuentran una variedad de procesos y subprocesos esenciales para su funcionamiento y éxito. Para un mejor control y eficiencia, estos procesos

se han clasificado en estratégicos, operativos y de soporte. Los procesos estratégicos incluyen el desarrollo de estrategias comerciales y de marketing, la gestión de relaciones con socios y colaboradores, y la innovación y desarrollo del producto. Los procesos operativos abarcan el desarrollo y mantenimiento de la solución, la prestación de servicios de salud y *coaching*, y la gestión de la comunidad y contenidos (Ver Figura 3. Mapa de procesos de *SUPERMAMAPP*). Los procesos de soporte comprenden la atención al cliente y soporte técnico, la gestión de recursos humanos, y la administración y finanzas. Este mapa de procesos asegura que cada actividad dentro de la empresa se ejecute de manera alineada con los objetivos corporativos, garantizando un funcionamiento integral y coherente.

Figura 3.

Mapa de procesos de “*SUPERMAMAPP*”



Nota. Los procesos para un buen funcionamiento involucran a los procesos estratégicos, operacionales y soporte.

6.2.3.2. Macro localización:

Debido a la gran oferta de personal especializado y a que el mercado objetivo de la solución se encuentra en Lima, la macro localización de la empresa será en el departamento y provincia de Lima. Esta ubicación facilita el monitoreo cercano del mercado y sus tendencias. La decisión estratégica se basa en la disponibilidad de profesionales de la salud mental y coaches especializados en maternidad, esenciales para prestar servicios de alta calidad. Además, la ubicación en Lima facilita la colaboración con establecimientos de salud y organizaciones relevantes, así como el acceso a una infraestructura tecnológica avanzada. La concentración de recursos humanos y tecnológicos en Lima proporciona una ventaja competitiva significativa, permitiendo a la solución responder eficientemente a las necesidades del mercado y asegurar una implementación exitosa de su plataforma.

6.2.3.3. Micro localización:

Se ha realizado un análisis de micro localización evaluando tres distritos: Miraflores, San Isidro y San Borja. Se seleccionó Miraflores como el lugar óptimo tras evaluar precio, seguridad y tamaño del local. Por ponderación final, ganó el local de Miraflores con un costo de 8,000 soles mensuales por 80 metros cuadrados (ver Tabla 13 y Apéndice 0).

Tabla 13.

Evaluación de micro localización

Factor	Peso	Distrito Miraflores		Distrito San Isidro		Distrito San Borja	
		Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado
Precio	0.3	2	0.6	1	0.3	3	0.9
Seguridad	0.4	5	2.0	4	1.6	3	1.2
Tamaño	0.3	2	0.6	2	0.6	3	0.9
Total	1.0		3.2		2.5		3.0

Nota. Se muestra el análisis para la elección del distrito donde funcionará el local.

6.2.3.4. Presupuesto de operaciones:

El presupuesto de costos de ventas se desglosa en materiales directos, mano de obra directa y materiales indirectos. Los materiales directos incluyen la suscripción a servicios de videoconferencia como Zoom, que es esencial para las consultas en línea. La mano de obra directa incluye la contratación de profesionales de la salud y coaches o instructores, quienes son fundamentales para ofrecer los servicios de soporte emocional y *coaching* a las usuarias. Estos profesionales trabajarán bajo la modalidad de contrato de locación de servicios, ya que no son personal subordinado y tienen la libertad de atender según su criterio, siempre que no perjudiquen a las usuarias. Además, debido a la posible alta demanda, es necesario contar con varios profesionales de la salud y coaches disponibles para atender múltiples requerimientos simultáneamente, por lo que emitirán recibos por honorarios. Los materiales indirectos consideran la infraestructura tecnológica necesaria, como servidores virtuales, para garantizar que la aplicación funcione de manera eficiente y segura. Estos costos son críticos para asegurar que la solución puede proporcionar un servicio de alta calidad a sus usuarias.

El presupuesto de gastos administrativos abarca una variedad de costos necesarios para el funcionamiento diario de la empresa. Esto incluye dietas de directorio, donde los cuatro dueños se reunirán mensualmente para tomar decisiones estratégicas sobre el modelo de negocio, salarios del product manager, especialistas en experiencia del cliente, ingenieros desarrolladores (Guía Salarial 2024, 2024), y costos por asesorías contable y legal. Además, se consideran los gastos operativos básicos como agua, arbitrios, internet, alquiler del local, luz y mantenimiento del local. También se incluyen útiles de escritorio y una partida para imprevistos, asegurando así que la empresa puede operar sin interrupciones y responder rápidamente a cualquier necesidad imprevista. Este presupuesto garantiza que todos los

aspectos administrativos y operativos de la empresa estén cubiertos, permitiendo a la solución funcionar de manera eficiente y profesional.

Tanto para los costos de producción como para los gastos administrativos, el presupuesto de operaciones aumentará aproximadamente un 6% anual para compensar la inflación. Además, los salarios se incrementarán un 5% en el tercer año (ver Tabla 14).

Tabla 14.

Presupuesto de operaciones en soles (S/)

Descripción	2025	2026	2027	2028	2029
Zoom	6,000.00	6,352.80	6,726.34	7,121.85	7,540.62
Profesional De Salud	558,316.67	1,685,350.00	1,695,800.00	1,706,350.00	1,716,950.00
Coach o Instructor	334,990.00	1,011,210.00	1,017,480.00	1,023,810.00	1,030,170.00
Servidores Virtuales	24,000.00	25,411.20	26,905.38	28,487.41	30,162.47
Dietas de Directorio	96,000.00	96,000.00	96,000.00	96,000.00	96,000.00
Product Manager	131,306.67	131,306.67	137,872.00	137,872.00	137,872.00
Especialista en Customer Experience	19,696.00	19,696.00	20,680.80	20,680.80	20,680.80
Ingeniero Desarrollador	78,784.00	78,784.00	82,723.20	82,723.20	82,723.20
Asesoría Contable	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Asesoría Legal	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
Agua	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Arbitrios	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Internet	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Local	96,000.00	96,000.00	96,000.00	96,000.00	96,000.00
Luz	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Mantenimiento del local	6,000.00	6,352.80	6,726.34	7,121.85	7,540.62
Útiles de escritorio	600.00	635.28	672.63	712.19	754.06
Imprevistos	1,110.00	1,113.88	1,117.99	1,122.34	1,126.95
Presupuesto Total (soles)	1,372,003.33	3,177,412.63	3,207,904.69	3,227,201.65	3,246,720.72

Nota. Presupuesto de operaciones proyecto a 5 años.

6.2.4. Simulación utilizada para validar la hipótesis de factibilidad de la solución

Como primer paso, se buscará calcular el Costo de Adquisición de Clientes (CAC), el cual se obtiene dividiendo el monto invertido anualmente en marketing por la cantidad de clientes que se espera obtener. En el caso de "SUPERMAMAPP", la inversión anual en marketing asciende a S/ 220,960.00 y se espera alcanzar un Mercado Obtenible Servible (SOM) de 4,305 clientes. Por lo tanto, el CAC resultante es de S/ 51.33 (ver Tabla 15).

Tabla 15.

Costo de adquisición de clientes (CAC)

Concepto	Monto
Inversión Anual en Marketing en soles	220,960.00
Mercado Obtenible Servible (SOM)	4,305
Costo de Adquisición de Clientes (CAC) en soles	51.33

Nota. Se muestra el resumen de las cifras para realizar el cálculo del costo de adquisición de clientes

Para avanzar en la validación de la factibilidad técnica de "SUPERMAMAPP", se procederá a calcular el Valor de Vida del Cliente (LTV). Con base a los datos disponibles, se estima un Mercado Obtenible Servible (SOM) de 4,305

clientes, con una Frecuencia Media de Compra de 14 veces al año (13 compras combinadas de Horas Profesionales y Horas de *Coaching*, más 1 compra de membresía mensual). El Valor Medio de Compra es de S/ 101.17, calculado como el promedio de precios de los servicios multiplicado por la media de meses de permanencia. Con un Tiempo Medio de Permanencia de 1 año y un Margen de Ganancia del 30%, el LTV se obtiene multiplicando

estos factores, resultando en un LTV de S/ 426.42 (ver Tabla 16).

Tabla 16.

Valor de vida (LTV) en soles (S/)

Concepto	Monto
Mercado Obtenible Servible (SOM)	4,305
Frecuencia Media de compra	14
Valor Medio de Compra (S/)	101.17
Tiempo Medio de Permanencia	1
Margen de Ganancia	30%
Valor de Vida (LTV) en soles	426.42

Nota. Se muestra el resumen de las cifras utilizadas para realizar el cálculo del valor de vida. Por último, se procede a realizar la simulación de Montecarlo para validar la relación.

La simulación se basa en los siguientes datos: un promedio esperado de LTV de S/ 426.42 y CAC de S/ 51.33, con una relación LTV/CAC esperada de 8.31. La desviación estándar para el LTV es de 100 y para el CAC es de 10. En la primera simulación, se obtuvieron valores de LTV de S/ 358.08 y CAC de S/ 66.78, resultando en una relación LTV/CAC de 5.36. El criterio de aceptación es que más del 75% de las veces la relación LTV/CAC debe ser mayor a 3. Estos resultados permitirán evaluar la rentabilidad y viabilidad financiera del modelo de negocio propuesto para "SUPERMAMAPP" (ver Tabla 17).

Tabla 17.*Primera simulación LTV/CAC en soles (S/)*

Concepto	LTV	CAC	LTV/CAC
Promedio Esperado (soles)	426.42	51.33	8.31
Desviación Estándar	100	10	
Primera Simulación (S/)	358.08	66.78	5.36

Nota. Se muestra el resumen del resultado de la primera simulación Montecarlo

Tras la ejecución de mil simulaciones para evaluar la relación LTV/CAC de "SUPERMAMAPP", se obtuvo una media de 8.62, con un rango que oscila entre 1.62 y 20.40, y una desviación estándar de 2.77. Los resultados indican que existe una probabilidad del 99.40% de que la ratio LTV/CAC supere el valor de 3, lo cual excede significativamente el criterio establecido de alcanzar un ratio superior a 3 en al menos el 75% de los casos. Estos resultados demuestran de manera contundente la capacidad de "SUPERMAMAPP" para entregar su producto de manera eficiente, validando así su factibilidad operativa en el mercado (ver Tabla 18).

Tabla 18.*Resumen de mil simulaciones Montecarlo LTV/CAC*

Concepto	Monto
Promedio	8.62
Mínimo	1.62
Máximo	22.40
Desviación estándar	2.77
Probabilidad de LVC/CAC >3	99.40%

Nota. Se muestra el resumen del resultado luego de las mil simulaciones Montecarlo.

Para ver el detalle de las simulaciones ver el siguiente link:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1DVQIPyyMvXZ2UUaZpMtyZw6uMuIOXYz_/edit?gid=1866886055#gid=1866886055

Para comprender mejor la factibilidad de la solución, se realizó un análisis de sensibilidad, evaluando cómo cambios en el *Lifetime Value* (LTV) y el *Customer Acquisition Cost* (CAC) afectan el ratio LTV/CAC. En este análisis, se consideraron incrementos y reducciones del 10%, 20% y 30% en ambos valores (ver Tabla 19).

Tabla 19.

Tabla de sensibilidad: Ratio LTV/CAC

LTV\CAC	CAC-30%	CAC-20%	CAC-10%	CAC	CAC+10%	CAC+20%	CAC+30%	
	35.93	41.06	46.19	51.33	56.46	61.59	66.72	
LTV-30%	298.49	8.31	7.27	6.46	5.82	5.29	4.85	4.47
LTV-20%	341.13	9.49	8.31	7.38	6.65	6.04	5.54	5.11
LTV-10%	383.78	10.68	9.35	8.31	7.48	6.80	6.23	5.75
LTV	426.42	11.87	10.38	9.23	8.31	7.55	6.92	6.39
LTV+10%	469.06	13.06	11.42	10.15	9.14	8.31	7.62	7.03
LTV+20%	511.70	14.24	12.46	11.08	9.97	9.06	8.31	7.67
LTV+30%	554.34	15.43	13.50	12.00	10.80	9.82	9.00	8.31

Nota. Se muestra el análisis de los resultados para calcular la sensibilidad entre LTV/CAC

En resumen, los resultados de las simulaciones de Montecarlo y el análisis de sensibilidad afirman la factibilidad de la solución. La hipótesis H7, que plantea que la relación LTV/CAC es mayor a 3, se confirma con un promedio del ratio LTV/CAC de 8.62 y una probabilidad del 99.40% de obtener un ratio superior a 3, cumpliendo con el criterio de más del 75%. El análisis de sensibilidad también confirma la factibilidad de la solución ante

variaciones en el LTV y CAC.

6.3. Validación de la viabilidad de la solución

Con el fin de evaluar la factibilidad financiera y la sustentabilidad del proyecto empresarial de "SUPERMAMAPP" a lo largo de un período de cinco años, se llevarán a cabo análisis presupuestarios de inversión, estimaciones de ventas y evaluaciones de métricas de rentabilidad.

6.3.1. Hipótesis para validar la viabilidad de la solución

Para validar la viabilidad económica y financiera de la solución y asegurar su éxito a largo plazo en el mercado, se formularán y pondrán a prueba hipótesis que son críticas para el negocio. Este proceso incluirá el uso de análisis financieros detallados y proyecciones a cinco años. A través de estos análisis, se buscará comprender las dinámicas financieras del negocio, incluyendo la rentabilidad y la eficiencia de la inversión.

Hipótesis 8 (H8): El Valor Actual Neto (VAN) del proyecto "SUPERMAMAPP" será mayor a 3.8 millones de soles, indicando una alta rentabilidad y viabilidad económica del proyecto. Para la prueba se realizarán proyecciones financieras a cinco años, incluyendo estimaciones de ingresos, costos operativos, inversiones iniciales y flujos de caja. La métrica a utilizar es el Valor Actual Neto (VAN) calculado de los flujos de caja proyectados. El criterio de aceptación debe ser que más de un 75% de las veces, el VAN debe ser mayor a 3.8 millones de soles para confirmar la viabilidad económica del proyecto.

6.3.2. Presupuesto de inversión

A continuación, se detallan las inversiones necesarias para iniciar las operaciones de "SUPERMAMAPP". Con una inversión total de 594,552.86 soles, que incluye elementos tangibles, intangibles y capital de trabajo, se espera aumentar la productividad y alcanzar los

objetivos establecidos. Esta inversión abarca servicios de consultoría para el desarrollo de la aplicación, alquiler de oficinas, mobiliario, entre otros.

6.3.2.1. Activos:

Las inversiones tangibles para "SUPERMAMAPP" incluyen muebles y equipos como computadoras, proyectores, impresoras, teléfonos móviles y televisores. En cuanto a las inversiones intangibles, destacan el desarrollo de la aplicación y los costos de constitución de la empresa, como la reserva de nombre, escritura pública, inscripción, licencia de funcionamiento, inspección y registro de marca. Estas inversiones son esenciales para el establecimiento y operación efectiva de la empresa en el mercado (ver Tabla 20). Los equipos tecnológicos fueron cotizados a través de los portales web de Saga Falabella y Ripley, mientras que el desarrollo de la aplicación fue cotizado mediante la empresa Pawa Perú. (ver Apéndice P).

Tabla 20.*Inversión en soles (S/)*

Activos	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total
Escritorio gerencial	Escritorio L GF16	1	1,000.00	1,000.00
Escritorios de trabajo	Melamine	4	800.00	3,200.00
Extintor	6 Kg.	2	80.00	160.00
Juego de mesa	Caoba	1	4,000.00	4,000.00
Pizarra acrílica	Blanca	1	100.00	100.00
Silla gerencial	Jenny de cuero negro	1	500.00	500.00
Sillas de trabajo	POC 12	4	400.00	1,600.00
Computadoras portátiles	Lenovo ThinkPad	5	6,000.00	30,000.00
Cañón multimedia	Epson	1	1,500.00	1,500.00
Multifuncional	Canon (Fax - Impresora - Scanner)	1	500.00	500.00
Switch	Dlink	1	200.00	200.00
Teléfono móvil	Iphone	1	4,000.00	4,000.00
Televisor LCD	LG	1	5,000.00	5,000.00
Desarrollo de APP	Compra app base	1	20,000.00	20,000.00
	Personalización de app	1	80,000.00	80,000.00
Constitución de empresa y registro de marca		1	2393.36	2393.36
Activo Total (S/)				154,153.36

Nota. Se muestran los items considerados para calcular la inversión inicial.

Para mantener la tesis concisa y enfocada, no se incluirán los cuadros detallados de depreciación de los activos ni de amortización de los activos intangibles. No obstante, es importante destacar que estos cálculos han sido realizados y están reflejados en el estado de

resultados de "SUPERMAMAPP". Esto garantiza que todos los gastos asociados a la depreciación y amortización se hayan considerado adecuadamente en el análisis financiero, asegurando así la precisión y la integridad de la evaluación económica del proyecto.

6.3.2.2. Personal:

Como startup en fase inicial, "SUPERMAMAPP" contratará solo el personal esencial para su funcionamiento y crecimiento, enfocándose en la intermediación de servicios. El equipo incluirá un *Product Manager*, un Especialista en *Customer Experience*, un Especialista en Marketing y Ventas, y un Ingeniero Desarrollador, además de servicios externos de asesoría contable y legal. El personal especializado en salud y los coaches trabajarán bajo contratos de locación de servicios. Los dueños de la empresa se reunirán mensualmente con el equipo, dirigido por el Product Manager, para revisar indicadores y evaluar el progreso, recibiendo una dieta de directorio por estas reuniones. Este esquema elimina la necesidad de un gerente general, ya que las decisiones estratégicas se tomarán en el directorio. Esta estructura permite a "SUPERMAMAPP" operar eficientemente, optimizando costos y manteniendo flexibilidad en la contratación de personal especializado, facilitando el crecimiento y adaptación en su fase inicial (ver Tabla 21 para detalles del costo anual de la mano de obra indirecta).

Tabla 21.*Personal permanente en soles (S/)*

Concepto	Trabajadores	Sueldo Mensual	CTS	ESSALUD	Total Mensual	Sueldo Anual
Planilla						
<i>Product Manager</i>	1	8,000.00	888.89	720.00	9,608.89	131,306.67
Especialista en <i>Customer Experience</i>	1	6,000.00	666.67	540.00	7,206.67	98,480.00
Especialista en Marketing y Ventas	1	6,000.00	666.67	540.00	7,206.67	98,480.00
Ingeniero Desarrollador	1	6,000.00	666.67	540.00	7,206.67	98,480.00
Terceros						
Asesor Contable	1	500.00	-	-	500.00	6,000.00
Asesor Legal	1	400.00	-	-	400.00	4,800.00
Total (S/)					32,128.89	437,546.67

Nota. Se muestran los cargos del personal permanente que será parte de la empresa así como también terceros y los gastos de cada uno para calcular los sueldos.

Para los profesionales de la salud y los coaches, "SUPERMAMAPP" ha considerado un contrato por locación de servicios. Este tipo de contrato se basa en un acuerdo de pago por cada atención brindada, sin que los profesionales estén bajo la subordinación de un jefe inmediato superior. Debido a esto, no se les considerará como personal fijo ya que no tienen un horario laboral establecido ni están sujetos a subordinación directa. No obstante, deberán seguir las reglas y políticas estipuladas en el contrato para asegurar que el prestigio de "SUPERMAMAPP" no se vea comprometido. A continuación, se detallan los costos por consulta (ver Tabla 22).

Tabla 22.

Personal especialista en soles (S/)

Concepto	Costo Unitario	Tipo de Unidad
Profesional De Salud	50.00	Consulta
Coach	30.00	Consulta

Nota. Se muestran los perfiles especializados y los costos de cada uno.

6.3.3. Análisis financiero

A continuación, se presenta un análisis financiero exhaustivo para "SUPERMAMAPP". Se han elaborado proyecciones de estados financieros como el estado de resultados, el estado de flujo de efectivo y el balance general. Además, se estima el flujo de caja libre y el flujo de caja de accionistas. Para evaluar la viabilidad financiera del negocio, se calcularán el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) y el Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM). Finalmente, se determinarán el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto. Este análisis permitirá comprender la rentabilidad y el riesgo asociado a la implementación de "SUPERMAMAPP".

6.3.3.1. Presupuesto de ingresos:

El presupuesto de ingresos de "SUPERMAMAPP" se fundamenta en tres principales fuentes: suscripciones mensuales, consultas médicas y consultas de *coaching*. Los precios de estos servicios, determinados a partir de estudios de mercado y validados mediante experimentos con el público objetivo (ver Tabla 11), son competitivos y han sido bien recibidos. La suscripción mensual tiene un costo de S/ 15, las consultas con un profesional de la salud se fijan en S/ 120 por sesión, y las consultas de *coaching* en S/ 80 por sesión.

Los resultados del experimento (Tabla 11), indican que el 66.7% de las usuarias eligieron la suscripción mensual, el 53.3% adquirieron horas profesionales, y el 66.7% optaron por horas de *coaching*, superando ampliamente el criterio de aceptación del 20%. Estos servicios representan diferentes proporciones de las ventas totales: las suscripciones mensuales constituyen el 4%, las horas profesionales el 57%, y las horas de *coaching* el 38%. En el mismo experimento se observa que la suscripción mensual tiene una duración promedio de 6.90 meses, mientras que las compras anuales promedio son de 14.50 horas para servicios profesionales y 11.60 horas para *coaching*. Estos datos demuestran una fuerte demanda y validan las hipótesis H4, H5 y H6, confirmando la deseabilidad del modelo de ingresos propuesto.

El presupuesto de ingresos se ha calculado multiplicando la demanda proyectada (ver Tabla 23) por el precio de venta de cada servicio (ver Tabla 10), generando así un presupuesto detallado de ingresos (ver Tabla 24). Además, se ha incluido el cálculo del Impuesto General a las Ventas (IGV) sobre estos ingresos, lo cual es crucial para cumplir con las obligaciones tributarias y mantener la transparencia financiera. Este enfoque permite visualizar claramente las expectativas de ingresos y facilita la planificación estratégica y operativa del negocio.

Tabla 23.*Demanda proyectada en unidades*

Descripción	2025	2026	2027	2028	2029
Compra de Suscripción Mensual	6,642.00	20,050.00	20,175.00	20,301.00	20,427.00
Compra Consulta de un Profesional de la Salud	11,166.33	33,707.00	33,916.00	34,127.00	34,339.00
1 Consulta de <i>Coaching</i>	11,166.33	33,707.00	33,916.00	34,127.00	34,339.00

Nota. Se muestra el cálculo de la demanda proyectada a 5 años de cada uno de los servicios.

Tabla 24.*Presupuesto de ingresos en soles (S/)*

Descripción	2025	2026	2027	2028	2029
1 Suscripción Mensual	99,630.00	300,750.00	302,625.00	304,515.00	306,405.00
1 Consulta Médica	1,339,960.00	4,044,840.00	4,069,920.00	4,095,240.00	4,120,680.00
1 Consulta de <i>Coaching</i>	893,306.67	2,696,560.00	2,713,280.00	2,730,160.00	2,747,120.00
TOTAL DE INGRESOS	2,332,896.67	7,042,150.00	7,085,825.00	7,129,915.00	7,174,205.00
IGV de los ingresos	355,865.59	1,074,226.27	1,080,888.56	1,087,614.15	1,094,370.25

Nota. Se muestra el cálculo del presupuesto de ingresos proyectado a 5 años por los servicios a brindar.

6.3.3.2. Presupuesto de egresos:

El presupuesto de egresos se detalla en la Tabla 12. Presupuesto de Marketing, y la Tabla 14. Presupuesto de Operaciones. Estas tablas proporcionan una visión comprensiva de los recursos financieros destinados a las actividades de marketing y las operaciones esenciales de "SUPERMAMAPP", asegurando una planificación precisa y eficiente para el éxito y sostenibilidad del proyecto.

6.3.3.3. Capital de trabajo:

El capital de trabajo de "SUPERMAMAPP" incluye componentes clave como costos de producción, gastos administrativos y de ventas, esenciales para la operación diaria y la continuidad del negocio. Estos elementos ofrecen una visión completa de las necesidades financieras de la empresa. Además, se considera necesario contar con capital de trabajo desde el inicio, ya que la empresa se constituye en el mes 1 del año 1, pero comenzará operaciones en el mes 9 debido a que los primeros 8 meses estarán dedicados a la implementación de la solución (ver Figura 5). Se ha incorporado un factor de desfase de 1/12 (equivalente a 1 mes de desfase en 12 meses del año) debido a que las ventas son al contado y los pagos a proveedores se realizan al final de cada mes. Este enfoque permite un flujo de caja positivo durante el mes, maximizando el uso del efectivo antes de que se deban realizar los pagos, mejorando así la liquidez de la empresa. Este ajuste en el capital de trabajo asegura una gestión eficiente de los recursos financieros a lo largo del año. Además, se ha adoptado la metodología de Capital de Trabajo Operativo (CTO), ya que al inicio de las operaciones, la empresa no cuenta con activos corrientes, lo que requiere un enfoque centrado en las salidas de dinero (ver Tabla 25).

Tabla 25.*Capital de trabajo en soles (S/)*

Descripción	2025	2026	2027	2028	2029
Costos de Ventas	923,306.67	2,728,324.00	2,746,911.72	2,765,769.27	2,784,823.09
Gastos Administrativos	596,416.67	596,808.63	616,098.97	616,538.38	617,003.63
Gastos de Ventas	73,240.00	74,651.20	78,607.38	80,189.41	81,864.47
Total de Costos y Gastos	1,592,963.33	3,399,783.83	3,441,618.07	3,462,497.06	3,483,691.20
Variaciones del Capital de Trabajo	1,592,963.33	1,806,820.49	41,834.24	20,878.99	21,194.13
Factor de Desfase	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Capital de trabajo requerido	132,746.94	150,568.37	3,486.19	1,739.92	1,766.18

Nota. Se muestra el cálculo del capital de trabajo proyectado a 5 años

6.3.3.4. Estructura de capital:

Para la estructura del capital de trabajo de "SUPERMAMAPP", se ha considerado la recomendación de apalancarse con crédito. El resumen del presupuesto de inversión incluye el total del activo tangible, el total del activo intangible y el capital de trabajo inicial (ver Tabla 26). Así, se definió una estructura compuesta por un 50% de aporte de los accionistas y un 50% de préstamo bancario (ver Tabla 27).

Tabla 26.

Presupuesto de inversión en soles (S/)

Descripción	Monto
Total activo tangible	51,760.00
Total activo intangible	102,393.36
Capital de Trabajo Inicial	132,746.94
Total (S/)	286,900.30

Nota. El presupuesto de inversión totaliza S/ 286,900.30, incluyendo activos tangibles, intangibles y capital de trabajo inicial.

Tabla 27.

Estructura de capital en soles (S/)

Descripción	Monto de Capital	%
Aporte propio	143,450.15	50%
Préstamo	143,450.15	50%
Total (S/)	286,900.30	100%

Nota. La estructura de capital está dividida equitativamente entre accionistas y financiamiento bancario.

Para seleccionar la mejor opción de financiamiento para "SUPERMAMAPP," se realizaron cotizaciones en los tres bancos más sólidos del país, considerando tanto préstamos para capital de trabajo como para la compra de activos fijos (ver Tabla 28). El préstamo para capital de trabajo se ha evaluado con un plazo de 3 años, mientras que el préstamo para la compra de activos fijos se considera a 5 años. En la tabla 28, se presenta el costo efectivo anual (CEA) de cada opción de financiamiento, en lugar de la tasa efectiva anual (TEA), para incluir todos los costos asociados al desembolso del crédito, como el seguro de desgravamen, sin la necesidad de realizar cálculos adicionales. Se ha optado por utilizar la tasa máxima disponible, considerando que "SUPERMAMAPP" es una empresa nueva sin historial crediticio, lo que limita la posibilidad de obtener tasas más bajas. Esta estrategia asegura una base financiera sólida para iniciar y mantener las operaciones de la empresa, optimizando el uso de recursos propios y externos.

Tabla 28.

Cotización y elección de crédito

Banco	Capital de Trabajo	Activo Fijo
	Costo Efectivo Anual	Costo Efectivo Anual
BBVA	57.73% (a)	75.00% (a)
BCP	43.00% (b)	18.90% (b)
Interbank	44.63% (c)	44.63% (c)
Elección	BCP	BCP
Tasa	43.00%	18.90%

Nota. a Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (2024), b Banco de Crédito del Perú (2023), c Interbank (2024).

6.3.3.5. Estados financieros:

Basado en lo anteriormente mencionado, se han elaborado los estados financieros, que se presentan a continuación (ver Tablas 29, 30 y 31). Las ventas son 100% al contado, con incrementos anuales ajustados por la inflación y un aumento significativo en el tercer año debido al incremento de sueldos. Además, en esta sección se considera la depreciación del Inmueble, Maquinaria y Equipo (IME) adquirido en el año 0, así como la amortización de gastos en intangibles.

El costo de ventas se calcula multiplicando la tarifa del profesional de la salud o del coach (ver Tabla 22), por la demanda proyectada (ver Tabla 23). Al finalizar el primer año, se proyecta una utilidad neta de S/ 240,382.02. Esta estructura financiera está diseñada para garantizar la estabilidad y el crecimiento sostenido de "SUPERMAMAPP", reflejando una gestión eficiente de los recursos y una estrategia clara para maximizar la rentabilidad y asegurar la viabilidad a largo plazo.

Tabla 29.*Estado de resultados integrales en soles (S/)*

ITEM	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas netas	1,977,031.07	5,967,923.73	6,004,936.44	6,042,300.85	6,079,834.75
Costo de ventas	-918,730.40	- 2,723,478.64	- 2,741,781.46	- 2,760,337.35	- 2,779,071.77
Utilidad bruta	1,058,300.68	3,244,445.08	3,263,154.98	3,281,963.50	3,300,762.97
Gastos administrativos	-577,667.68	- 577,999.85	- 597,226.89	- 597,599.27	- 597,993.55
Gastos de ventas	-69,578.98	- 70,774.92	- 74,503.17	- 75,843.88	- 77,263.42
EBITDA	411,054.01	2,595,670.32	2,591,424.92	2,608,520.35	2,625,506.00
Depreciación activo fijo	- 9,623.72	- 9,623.72	- 9,623.72	- 9,623.72	- 894.91
Amortización intangibles	- 17,354.81	- 17,354.81	- 17,354.81	- 17,354.81	- 17,354.81
Utilidad Operativa	384,075.48	2,568,691.79	2,564,446.40	2,581,541.83	2,607,256.29
Gastos financieros netos	- 43,108.09	- 34,729.74	- 23,230.81	- 7,360.56	- 3,998.04
Utilidad antes de impuestos	340,967.40	2,533,962.05	2,541,215.58	2,574,181.26	2,603,258.25
Impuesto a la renta	- 100,585.38	- 747,518.80	- 749,658.60	- 759,383.47	- 767,961.18
Utilidad neta (S/)	240,382.02	1,786,443.24	1,791,556.99	1,814,797.79	1,835,297.06

Nota. Se muestra el resultado calculado del estado de resultados integrales proyectado a 5 años.

Tabla 30.*Estado de flujo de efectivo en soles (S/)*

ITEM	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos operativos	2,332,896.67	7,042,150.00	7,085,825.00	7,129,915.00	7,174,205.00
Ventas al contado	2,332,896.67	7,042,150.00	7,085,825.00	7,129,915.00	7,174,205.00
Egresos	-2,153,066.48	-5,193,998.49	-5,244,058.67	-5,280,778.12	-5,316,660.18
Costos de inversión					
Activo fijo tangible	-51,760.00				
Activo fijo intangible	-102,393.36				
Costos de ventas					
Costos directos al contado					
Costos indirectos al contado	-899,306.67	-2,702,912.80	-2,720,006.34	-2,737,281.85	-2,754,660.62
Costos de operación	-24,000.00	-25,411.20	-26,905.38	-28,487.41	-30,162.47
Gastos administrativos	-596,416.67	-596,808.63	-616,098.97	-616,538.38	-617,003.63
Gastos de ventas	-73,240.00	-74,651.20	-78,607.38	-80,189.41	-81,864.47
Impuesto general a las ventas	-305,364.40	-1,046,695.86	-1,052,782.01	-1,058,897.58	-1,065,007.80
Impuesto a la renta	-100,585.38	-747,518.80	-749,658.60	-759,383.47	-767,961.18
Flujo de caja	179,830.19	1,848,151.51	1,841,766.33	1,849,136.88	1,857,544.82
Préstamo recibido	143,450.15				
Aporte de capital	143,450.15				
Amortización	-25,416.59	-33,794.93	-45,293.86	-17,791.13	-21,153.65
Intereses	-43,108.09	-34,729.74	-23,230.81	-7,360.56	-3,998.04
Flujo de caja financiado	398,205.82	1,779,626.84	1,773,241.65	1,823,985.19	1,832,393.13
Saldo inicial	0.00	398,205.82	2,177,832.66	3,951,074.31	5,775,059.50
Saldo acumulado	398,205.82	2,177,832.66	3,951,074.31	5,775,059.50	7,607,452.63

Nota. Se muestra el resultado del cálculo del estado del flujo de efectivo.

Tabla 31.*Estado de situación financiera en soles (S/)*

ITEM	2025	2026	2027	2028	2029
Activo					
Activo Corriente					
Caja y Bancos	398,205.82	2,177,832.66	3,951,074.31	5,775,059.50	7,607,452.63
Clientes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Activo Corriente	398,205.82	2,177,832.66	3,951,074.31	5,775,059.50	7,607,452.63
Activo No Corriente					
Activo Fijo Tangible	43,864.41	43,864.41	43,864.41	43,864.41	43,864.41
Activo Fijo Intangible	86,774.03	86,774.03	86,774.03	86,774.03	86,774.03
Cargas Diferidas	23,514.92				
Dep. y Amort. Acumulada	-26,978.53	-53,957.05	-80,935.58	-107,914.11	-126,163.82
Total Activo No Corriente	127,174.83	76,681.39	49,702.86	22,724.33	4,474.62
Total Activo	525,380.65	2,254,514.04	4,000,777.17	5,797,783.84	7,611,927.25
Pasivo					
Pasivo Corriente					
Proveedores	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Pasivo Corriente	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pasivo No Corriente					
Deuda a Largo Plazo	118,033.56	84,238.63	38,944.77	21,153.65	0.00
Total Pasivo no Corriente	118,033.56	84,238.63	38,944.77	21,153.65	0.00
Total Pasivo	118,033.56	84,238.63	38,944.77	21,153.65	0.00
Patrimonio					
Capital Social	143,450.15	143,450.15	143,450.15	143,450.15	143,450.15
Utilidades Acumuladas	240,382.02	2,026,825.26	3,818,382.24	5,633,180.03	7,468,477.10
Total Patrimonio	383,832.17	2,170,275.41	3,961,832.40	5,776,630.19	7,611,927.25
Total Pasivo y Patrimonio (S/)	501,865.73	2,254,514.04	4,000,777.17	5,797,783.84	7,611,927.25

Nota. Se muestra el resultado del cálculo del estado de situación financiera.

6.3.3.6. Evaluación del Costo de Capital y Análisis del Flujo de Caja:

Para determinar el costo de capital de "SUPERMAMAPP", se utilizó el modelo de valoración de activos financieros CAPM (Capital Asset Pricing Model), con el objetivo de calcular el costo del capital propio. A continuación, se detallan los procedimientos y fuentes utilizados para el cálculo:

En primer lugar, se obtuvo la tasa libre de riesgo a partir de los bonos del Tesoro de Estados Unidos, tomando como referencia la rentabilidad reportada el 25 de junio de 2024. Estos datos fueron extraídos de la página MarketWatch (MarketWatch, 2024). Dado que esta tasa está expresada en dólares estadounidenses, fue necesario convertirla a soles. Para ello, se utilizó el tipo de cambio proporcionado por la SUNAT (SUNAT, 2024), calculando la tasa de conversión como la variación del tipo de cambio entre la fecha de referencia y el mismo día del año anterior. Esta tasa de conversión permitió ajustar la tasa libre de riesgo en dólares a su equivalente en soles. Posteriormente, se obtuvo el Equity Risk Premium (ERP), que representa el diferencial entre el rendimiento esperado del mercado y la tasa libre de riesgo. Esta información fue consultada en la base de datos de Aswath Damodaran (New York University, 2024), utilizando el ERP correspondiente a Perú, el cual considera el riesgo país y las características particulares del mercado local.

El siguiente paso fue determinar el beta sin apalancar de la industria a la que pertenece "SUPERMAMAPP", específicamente el sector de Healthcare Support Services. Este indicador, disponible también en la base de datos de Damodaran (New York University, 2024), mide la sensibilidad del retorno del sector frente a los movimientos del mercado, sin incluir el efecto de la deuda en la estructura financiera.

Una vez obtenido el beta sin apalancar, se procedió a calcular el beta apalancado, utilizando la ecuación de Hamada (Investopedia, 2020), que ajusta el beta en función de la estructura de capital de la empresa. Este ajuste permite reflejar el riesgo adicional asociado al financiamiento mediante deuda. El cálculo del beta apalancado se realizó aplicando la fórmula:

$$\beta_a = \beta_u(1 + D/E \times (1 - T))$$

Donde β_a es el beta apalancado, β_u es el beta sin apalancar, D es el valor de la deuda con costo, E es el valor del patrimonio neto y T corresponde a la tasa impositiva aplicable (Impuesto a la Renta de Perú). Con el beta apalancado calculado, se procedió a estimar el rendimiento esperado del capital propio mediante el modelo CAPM. Este se determinó aplicando la siguiente fórmula:

$$R_A = R_F + \beta_a(R_M - R_F)$$

Donde R_A es el rendimiento esperado del activo, R_F es la tasa libre de riesgo ajustada a soles, $R_M - R_F$ es la prima de riesgo del mercado y β_a es el beta apalancado. Este cálculo permitió estimar el rendimiento requerido por los accionistas de "SUPERMAMAPP", considerando tanto el riesgo inherente al mercado como la estructura de financiamiento de la empresa.

Finalmente, se calculó el WACC (Weighted Average Cost of Capital) para determinar el costo promedio ponderado de capital de la empresa. Este indicador combina el costo del capital propio, calculado a través del CAPM, con el costo de la deuda, ponderando cada componente según su proporción en la estructura de financiamiento de la empresa. La fórmula empleada para este cálculo fue la siguiente:

$$WACC = (E/V \times R_A) + (D/V \times R_d \times (1 - T))$$

Donde E es el valor del patrimonio neto, D es el valor de la deuda con costo, V es el valor total de la empresa (la suma de E y D), R_A es el rendimiento esperado del capital propio calculado mediante el CAPM, R_d es la tasa de interés de la deuda y T corresponde a la tasa impositiva. Este cálculo del WACC permitió determinar el costo promedio ponderado de los fondos utilizados por "SUPERMAMAPP" para financiar sus operaciones, estableciendo así una base sólida para la proyección del flujo de caja libre y del flujo de caja del accionista. De este modo, fue posible evaluar la viabilidad económica y financiera del proyecto, proporcionando una referencia clara para las decisiones estratégicas en el desarrollo de la startup (ver Tabla 32).

Para el flujo de caja libre de "SUPERMAMAPP", se consideraron ventas netas, costo de ventas, utilidad bruta, gastos administrativos y de ventas, y utilidad operativa. Se calculó el NOPAT e incluyó depreciación y amortización. Asumiendo en cero las cuentas por cobrar y por pagar ya que todas las ventas y pagos a proveedores son al contado, se ajustó el flujo de caja operativo para inversiones en activos fijos y capital de trabajo, resultando en el flujo de caja de inversión y, finalmente, el flujo de caja libre (ver Tabla 33).

Para el flujo de caja del accionista, se consideró el flujo de caja libre, añadiendo el préstamo bancario y restando los intereses, e incorporando el escudo fiscal de los intereses. Estos elementos se combinaron para obtener el flujo de caja financiero y, finalmente, el flujo de caja del accionista, representando el efectivo disponible para los accionistas tras todas las entradas y salidas de efectivo relacionadas con la operación y el financiamiento de la empresa (ver Tabla 34). Por último, se calcularon el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) del flujo de caja libre utilizando

el WACC, así como el VAN y la TIR del flujo de caja del accionista empleando el CAPM (ver Tabla 35). Estos cálculos permiten evaluar la rentabilidad y viabilidad económica del proyecto, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones financieras estratégicas.

Tabla 32.

Cálculo del CAPM y WACC

ITEM	2025
R_{Ff} (USD):	4.2410%
TC_{n-1} :	3.638
TC_n :	3.805
Tasa de conversión	0.0459
R_F (PEN):	4.4357%
$R_M - R_F$:	6.9400%
β_a	1.4663
β_u	0.8600
D_{CC} (soles)	118,033.56
PN (soles)	383,832.17
T	29.50%
CAPM	11.70%
I	30.05%
D_{SC} (soles)	-
D_{CC} (soles)	118,033.56
A (soles)	501,865.73
PN (soles)	383,832.17
WACC	13.93%

Nota. Se muestra el resultado del cálculo del CAPM y WACC

Tabla 33.*Flujo de caja libre en soles (S/)*

ITEM	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas netas	1,977,031.07	5,967,923.73	6,004,936.44	6,042,300.85	6,079,834.75
Costo de ventas	- 918,730.40	-	-	-	-
Utilidad bruta	1,058,300.68	2,723,478.64	2,741,781.46	2,760,337.35	2,779,071.77
Gastos administrativos	- 577,667.68	- 577,999.85	- 597,226.89	- 597,599.27	- 597,993.55
Gastos de ventas	- 69,578.98	- 70,774.92	- 74,503.17	- 75,843.88	- 77,263.42
Utilidad operativa	411,054.01	2,595,670.32	2,591,424.92	2,608,520.35	2,625,506.00
Gasto por impuesto a las ganancias	- 121,260.93	- 765,722.74	- 764,470.35	- 769,513.50	- 774,524.27
Net operating profit after tax	289,793.08	1,829,947.57	1,826,954.57	1,839,006.85	1,850,981.73
Depreciación y Amortización	26,978.53	26,978.53	26,978.53	26,978.53	18,249.72
Flujo de caja operativo	316,771.60	1,856,926.10	1,853,933.10	1,865,985.38	1,869,231.45
Compra de activo fijo	- 154,153.36				4,474.58
Capital de trabajo	-132,746.94	-150,568.37	-3,486.19	-1,739.92	288,541.42
Flujo de caja de inversión / Flujo de caja líquido	-286,900.30	-150,568.37	-3,486.19	-1,739.92	293,016.00
Flujo de caja libre (S/)	29,871.30	1,706,357.72	1,850,446.91	1,864,245.46	2,162,247.45

Nota. Se muestra el resultado del cálculo del flujo de caja libre

Tabla 34.*Flujo de caja del accionista en soles (S/)*

ITEM	2025	2026	2027	2028	2029
Flujo de caja libre	29,871.30	1,706,357.72	1,850,446.91	1,864,245.46	2,162,247.45
Préstamo bancario	118,033.56	-33,794.93	-45,293.86	-17,791.13	-21,153.65
Intereses	-43,108.09	-34,729.74	-23,230.81	-7,360.56	-3,998.04
Escudo fiscal de intereses	12,716.89	10,245.27	6,853.09	2,171.37	1,179.42
Flujo de caja financiero	87,642.36	-58,279.40	-61,671.58	-22,980.32	-23,972.27
Flujo de caja del accionista (S/)	117,513.66	1,648,078.33	1,788,775.33	1,841,265.14	2,138,275.18

Nota. Se muestra el resultado del cálculo del flujo de caja del accionista**Tabla 35.***Análisis del VAN y TIR*

ITEM	NOMINAL		REAL	
	VAN (S/)	TIR	VAN (S/)	TIR
Flujo de caja libre	4,629,566.72	233%	3,479,130.22	215%
Flujo de caja del accionista	5,265,846.95	342%	3,957,296.30	318%

Nota. Se muestra el resultado del cálculo del VAN y TIR

6.3.4. Simulaciones utilizadas para validar las hipótesis de viabilidad de la solución

Como primer paso, se realizó un análisis de sensibilidad unidimensional para visualizar cómo cambia el Valor Actual Neto (VAN) real del flujo de caja del accionista ante diferentes escenarios. Este análisis incluyó dos variables clave: una reducción en el precio, cuyo impacto y desviación estándar se calcularon (ver Tabla 36), y una elevación en el costo de la mano de obra directa, también con su respectivo cálculo de desviación estándar (ver Tabla 37). Estos análisis permiten comprender mejor la resiliencia del modelo financiero de "SUPERMAMAPP" frente a variaciones críticas en sus costos y precios, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas.

Tabla 36.

Análisis unidimensional reducción de precio

Porcentaje	VAN FCA Real (S/)
0%	3,957,296.30
2%	3,870,276.87
4%	3,783,150.31
6%	3,695,906.03
8%	3,608,532.00
10%	3,521,014.50
Desviación Estándar	137,859.45

Nota. Se muestra el resultado del cálculo incrementando el precio para analizar el modelo financiero

Tabla 37.

Análisis unidimensional elevación de mano de obra directa

Porcentaje	VAN FCA Real (S/)
0%	3,957,296.30
2%	3,863,558.10
4%	3,769,697.48
6%	3,675,702.12
8%	3,581,557.97
10%	3,487,248.98
Desviación Estándar	148,521.58

Nota. Se muestra el resultado del cálculo incrementando el costo de la mano de obra para analizar el modelo financiero

Como siguiente paso, se procedió a aplicar el método de simulación de Monte Carlo para calcular la primera simulación del Valor Actual Neto (VAN) nominal del flujo de caja del accionista. Esta simulación consideró las desviaciones estándar calculadas previamente: una para la disminución del precio y otra para la elevación del costo de la mano de obra directa. Este enfoque permite evaluar el impacto combinado de estas variables en la viabilidad financiera de "SUPERMAMAPP", proporcionando una visión más detallada y robusta de los posibles escenarios futuros y su probabilidad de ocurrencia (ver Tabla 38).

Tabla 38.

Primera simulación VAN real del flujo de caja del accionista en soles (S/)

Concepto	VAN FCA Real S/ (precio)	VAN FCA Real S/ (mano de obra directa)
Promedio Esperado	3,957,296.30	3,957,296.30
Desviación Estándar	137,859.45	148,521.58
Primera Simulación	3,853,250.61	3,951,733.93

Nota. Se muestra un resumen del cálculo de la primera simulación Montecarlo al VAN

Por último, se ejecutaron mil simulaciones para cada una de las variables analizadas, resultando en una probabilidad del 87.40% y del 85.40% de que el Valor Actual Neto (VAN) real del flujo de caja del accionista (FCA) supere los 3.8 millones de soles en escenarios de reducción de precios y aumento de costos de mano de obra directa, respectivamente. Estos resultados refuerzan la robustez financiera de "SUPERMAMAPP" bajo diversas condiciones de mercado y operativas, validando la hipótesis de que el VAN del proyecto será mayor a 3.8 millones de soles, lo que indica una alta rentabilidad y viabilidad económica del proyecto (ver Tabla 39).

Tabla 39.

Resumen de mil simulaciones del VAN real del flujo de caja del accionista

Concepto	VAN FCA Real S/ (precio)	VAN FCA Real S/ (mano de obra directa)
Promedio (soles)	3,956,855.05	3,954,344.81
Mínimo (soles)	3,552,658.69	3,428,431.02
Máximo (soles)	4,391,658.45	4,405,790.49
Desviación Estándar	139,656.89	150,869.97
Probabilidad de VAN REAL FCA > 3.8 MILLONES	87.40%	85.40%

Nota. Se muestra resumen del cálculo realizado para las mil simulaciones Montecarlo al VAN

Para ver el detalle de las simulaciones ver el siguiente link:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1DVQlPyyMvXZ2UUaZpMtyZw6uMuIOXYz_/edit?gid=1123014392#gid=1123014392

En síntesis, los resultados de las simulaciones de Monte Carlo y el análisis de sensibilidad confirman la viabilidad de la solución. La hipótesis H8, que plantea que el VAN será mayor a 3.8 millones de soles, se valida con un promedio de S/ 3,956,855.05 y una probabilidad del 87.40% de alcanzar un VAN superior a 3.8 millones de soles al disminuir el precio de venta. Asimismo, se obtiene un promedio de S/ 3,954,344.81 y una probabilidad del 85.40% de superar los 3.8 millones de soles al aumentar los costos de mano de obra directa, cumpliendo con el criterio de más del 75% para ambas variables.

En el capítulo 6 de la tesis, se lleva a cabo una exhaustiva validación de la solución propuesta para el soporte emocional de madres en etapa postparto en Lima. Se aborda primero la deseabilidad de la plataforma mediante la prueba de cuatro hipótesis clave: la percepción positiva de los servicios de salud mental, la facilidad de uso de la interfaz, la

efectividad de las sesiones personalizadas y la aceptación de modelos de suscripción. A través de experimentos diseñados específicamente y pruebas de usuario, se confirmó que la solución satisface estas expectativas, demostrando su alineación con las necesidades del mercado objetivo.

Posteriormente, se evaluó la factibilidad operativa de la solución mediante un detallado plan de mercadeo, operaciones y cumplimiento legal. Este enfoque aseguró que la plataforma no solo integrará tecnología robusta y efectiva gestión de marca digital, sino también que cumpliera con todos los requisitos legales para operar en Lima. Simulaciones de Montecarlo y análisis de demanda validaron su capacidad para competir de manera efectiva en el mercado, posicionándose como una opción sólida.

Finalmente, se realizó una evaluación exhaustiva de viabilidad económica y financiera, proyectando ingresos, costos operativos e inversiones a cinco años. La hipótesis central de que el Valor Actual Neto (VAN) sería superior a 3.8 millones de soles confirmó su alta rentabilidad y sostenibilidad financiera. Estos análisis reafirman que “SUPERMAMAPP” no solo es una solución deseable y factible, sino también viable desde el punto de vista económico, asegurando su potencial como una herramienta integral para el soporte emocional de las madres postparto en Lima.

Capítulo VII. Solución Sostenible

En el siguiente capítulo desde la perspectiva de la sostenibilidad se explica la importancia de la solución propuesta y se analiza el IRS y el VAN social.

7.1. Relevancia social de la solución

Para evaluar la relevancia social de la solución propuesta, es fundamental analizar cómo aborda cada meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) identificados (ver Tabla 40. Metas y el impacto de la solución con las ODS).

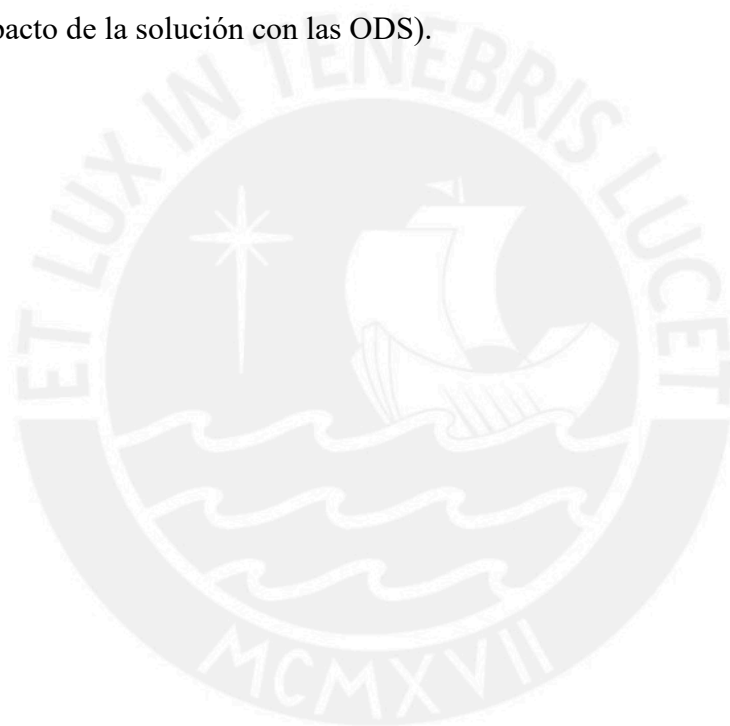


Tabla 40.

Metas y el impacto de la solución con las ODS

Meta	Descripción	Impacto
3.4	“Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar”.	Muy Alto
3.7	“Para 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales”.	Muy Alto
3.8	“Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos”.	Alto
5.1	“Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo”.	Alto
5.5	“Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública”.	Medio
10.2	“De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición”.	Muy alto
10.3	“Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto”.	Muy alto
10.7	“Facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, incluso mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas”.	Alto

Nota. Se muestra el análisis para identificar el impacto de cada meta de las ODS.

Empezando por el ODS 3, relacionado con la salud y el bienestar, la solución se enfoca particularmente en los objetivos 3.4, 3.7 y 3.8. El objetivo 3.4 aspira a reducir la

mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles y fomentar la salud mental y el bienestar. La solución contribuiría a esto al brindar un soporte emocional completo a las madres durante el periodo postparto, ofreciendo acceso a profesionales de la salud mental y *coaching* especializado, foros y grupos de apoyo virtual, lo que podría prevenir casos de depresión posparto y mejorar la salud mental. El objetivo 3.7 busca asegurar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, así como integrar la salud reproductiva en los programas nacionales. La solución también contribuiría a este objetivo al proporcionar acceso a profesionales de la salud emocional y recursos informativos sobre el cuidado postparto. El objetivo 3.8, que se centra en lograr la cobertura sanitaria universal, se ve respaldado por la aplicación al ofrecer acceso a servicios de salud emocional y recursos de apoyo, fomentando así la atención médica integral.

Pasando al ODS 5, enfocado en la igualdad de género, la solución aborda las metas 5.1 y 5.2. La meta 5.1 busca poner fin a todas las formas de discriminación contra mujeres y niñas. La solución contribuye a esto al proporcionar un espacio inclusivo y de apoyo donde las madres pueden acceder a recursos y servicios para su bienestar emocional durante el período postparto, sin discriminación. La meta 5.2 apunta a eliminar todas las formas de violencia contra mujeres y niñas. La solución también contribuye a esto al ofrecer servicios de apoyo emocional y recursos, lo que puede ayudar a reducir la incidencia de problemas de salud mental y estrés entre las madres, contribuyendo así a prevenir situaciones de violencia en el ámbito familiar.

Finalmente, el ODS 10, centrado en reducir las desigualdades, es abordado por la solución a través de las metas 10.2, 10.3 y 10.7. La meta 10.2 busca potenciar y promover la inclusión social y económica de todas las personas. La solución contribuye a esto al ofrecer

apoyo emocional integral a las madres durante el período postparto, promoviendo así la inclusión social y económica al brindar acceso equitativo a servicios y recursos que pueden ayudar a todas las madres. La meta 10.3 busca garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados. La solución contribuye a esto al proporcionar acceso equitativo a servicios de salud emocional y recursos para todas las madres, reduciendo así las disparidades en el acceso a la atención médica emocional. Por último, la meta 10.7 busca facilitar la migración ordenada y segura. Aunque la solución no se centra directamente en la migración, al proporcionar un espacio digital donde las madres pueden acceder a apoyo emocional y recursos durante el período postparto, podría facilitar la integración y adaptación de madres migrantes a su nuevo entorno, promoviendo así una mayor inclusión y reduciendo las desigualdades.

Así mismo, bajo el mismo análisis, se muestra en la Tabla 41 las IRS calculadas para todas las ODS mostradas en la sección 5.4. Seguidamente, en la Figura 4 se presenta el Modelo de negocio social para “SUPERMAMAPP”.

$$\text{IRS} = \left(\frac{\text{Metas del ODS obtenidas por el proyecto}}{\text{de metas de la ODS 3, 5 y 10}} \right) \times 100$$

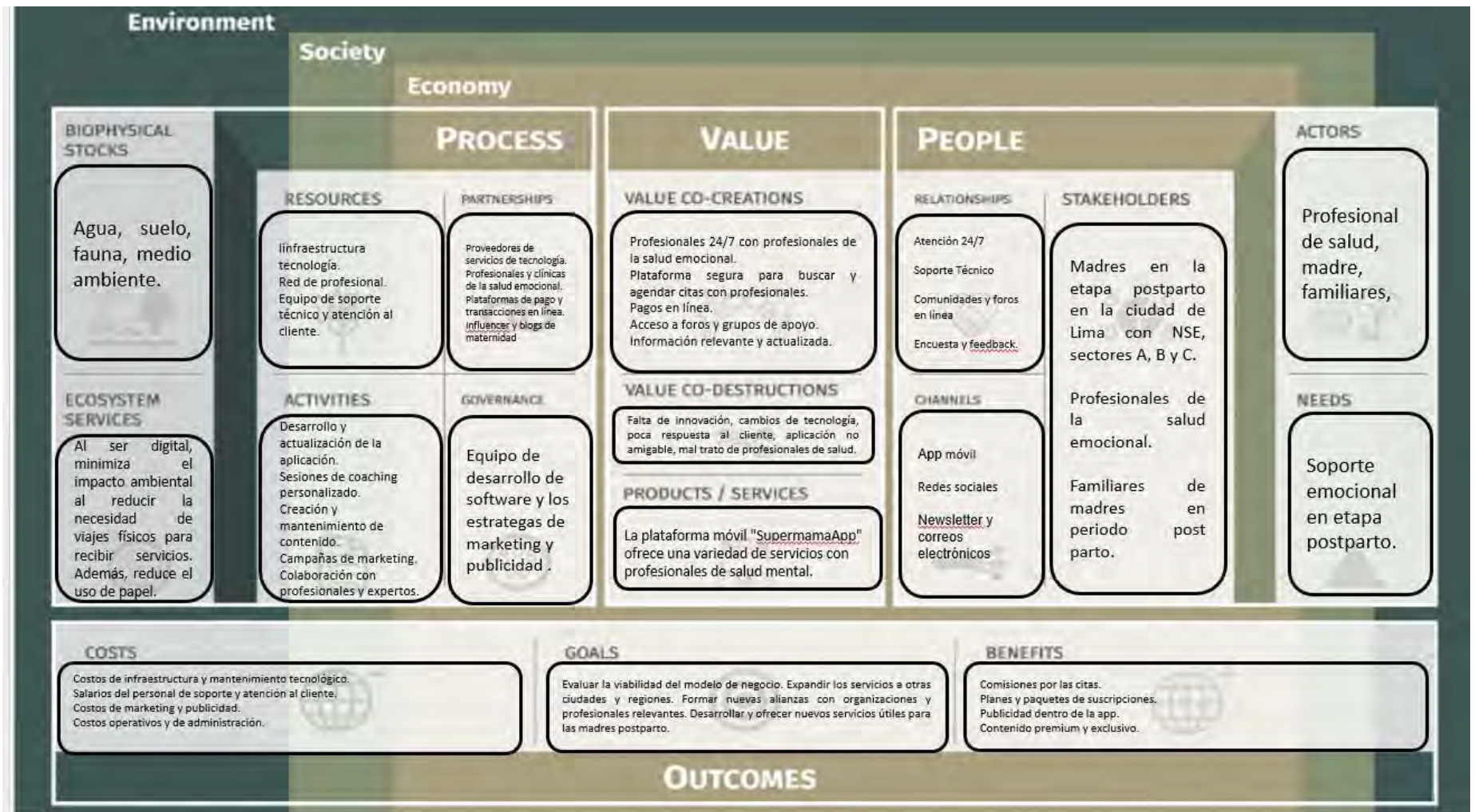
Tabla 41.

Cálculo de las IRS de ODS's

ODS	IRS
ODS 3	23%
ODS 5	22%
ODS 10	30%

Figura 4.

Modelo de negocio social “SUPERMAMAPP”



7.2. Rentabilidad social de la solución

El propósito de la solución es mejorar la calidad de vida de las madres que se encuentran en periodo post parto a través de un completo apoyo emocional y recursos informativos durante el período postparto. Se reconoce que este período puede ser desafiante en términos emocionales y de bienestar, por lo que el objetivo es prevenir problemas de salud mental y promover un ambiente de cuidado y apoyo. Se considera que este es el principal beneficio de la solución, ya que proporciona un recurso conveniente y accesible que ahorra tiempo y esfuerzo a las madres al evitar desplazamientos para acceder a servicios similares. En la evaluación, se ha tenido en cuenta el valor del tiempo y la comodidad que brinda la aplicación a las madres, lo que se considera esencial para su bienestar durante esta etapa crucial de sus vidas.

Por ende, el tiempo ahorrado en traslados se considera un principal beneficio para las madres en el periodo post parto (ver Tabla 43), por ello, se considera el ingreso promedio del NSE ABC y el número de horas de trabajo en el mes (ver Tabla 42). Según la Ipsos (2022), los ingresos mensuales para la NSE ABC son 12,647; 6,135 y 3,184; respectivamente. Por la cual se obtiene el costo de hora/cliente promedio.

Tabla 42.*Análisis del Costo hora - hombre en soles (S/)*

Cálculo costo hora - hombre (Clientes)	Soles (S/)
Ingreso promedio NSE A	12,647
Ingreso promedio NSE B	6,135
Ingreso promedio NSE C	3,184
Ingreso promedio mensual NSE ABC	5,138
Número de horas trabajadas en el mes	160
Costo de hora promedio/cliente	32.1

Nota. El número de horas trabajadas se calculó con base en una jornada de 8 horas diarias, 5 días a la semana, durante un mes.



Tabla 43.*Estimación del flujo de beneficios y costos sociales del emprendimiento en soles (S/)*

Criterio	2025	2026	2027	2028	2029
Cantidad de clientes	1,444	4,359	4,386	4,413	4,440
N° consultas por persona al año	15	15	15	15	15
Total de consultas	22,332	67,414	67,832	68,254	68,678
Horas ahorradas por consulta	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Total de horas ahorradas	11,166	33,707	33,916	34,127	34,339
Costo hora del cliente (S/)	32.1	32.1	32.1	32.1	32.1
Costo de horas ahorradas (S/)	358,538	1,082,324	1,089,035	1,095,810	1,102,617
Valor total de los beneficios sociales (S/)	358,538	1,082,324	1,089,035	1,095,810	1,102,617

Nota. Representa el costo en soles correspondiente al tiempo ahorrado en los traslados realizados para recibir una consulta psicológica.

A continuación, Los costos sociales que se asocian al proyecto son el consumo de energía en relación con el uso de equipos de cómputo (13 unidades) por parte de los colaboradores de la organización, el uso de teléfonos móviles por parte de los clientes, lo que conlleva a los cálculos presentados en las Tablas 44 y 45.

Según el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinermin) mencionado por Rufasto (2022), el celular requiere de 0,020 kWh de energía para completar una carga. Además, Electrosur (s.f.) indica que el consumo total de energía de una laptop trabajando 24 horas es de 9.6 kwh.

De acuerdo con PeruPetro (2023), la cantidad de emisión de CO₂ por consumo de energía eléctrica equivale a 0.66 kg CO₂eq / kWh. Y según Pica-Téllez et al. (2024), el costo por cada tonelada de CO₂ emitido es de 5 USD/tCO₂ y se estima que para el 2030 el costo será de 30 USD/tCO₂. Se consideró un tipo de cambio de 3.82 soles por cada dólar, por la cual se multiplicó 5 USD/tCO₂ x 3.82 soles, obteniendo 19.1 soles/tCO₂ y se convirtió a kg de CO₂ emitidos, dando un valor de 0.0191 soles/kg CO₂ para realizar los cálculos.

En la Tabla 44 y 45, se observa el cálculo detallado del costo de emisión de CO₂ que genera el uso de los celulares y laptops.

En la Tabla 46, se muestra el VAN social total en soles, calculado mediante los beneficios sociales obtenidos por ahorro en tiempo de traslado, el costo social que incurre en el uso de celulares y laptops, y la tasa social de descuento que según el Ministerio de Economía y Finanzas (2024) es del 8%.

Tabla 44.

Costo Emisión CO2 teléfonos utilizados por los clientes en soles (S/)

Criterio	2025	2026	2027	2028	2029
Número de teléfonos (und)	1,444	4,359	4,386	4,413	4,440
Consumo energético (kWh)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Horas operación (horas/año)	720	720	720	720	720
Total Consumo Energético (kWh/año)	20,792	62,763	63,152	63,544	63,938
Emisión CO2 (kgCO2/kWh)	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
Emisión Total CO2 (kgCO2/año)	13,723	41,424	41,680	41,939	42,199
Costo emisión de CO2 (soles/kg)	0.0191	0.0191	0.0191	0.0191	0.0191
Costo Total (soles/año)	262	791	796	801	806

Nota. La tabla muestra el impacto ambiental negativo, expresado en soles, por el uso de teléfonos celulares.

Tabla 45.

Costo Emisión CO2 energía eléctrica de equipo de cómputo en soles (S/)

Criterio	2025	2026	2027	2028	2029
Número de equipos (und)	13	13	13	13	13
Consumo energético jornadas 24 hrs (kWh/día)	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
Días de operación	365	365	365	365	365
Total Consumo Energético (kWh/año)	45552	45552	45552	45552	45552
Emisión CO2 (kgCO2/kWh)	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
Emisión Total CO2 (kgCO2/año)	30064	30064	30064	30064	30064
Costo emisión de CO2 (soles/kg)	0.0191	0.0191	0.0191	0.0191	0.0191
Costo Total (soles/año)	574.00	574.00	574.00	574.00	574.00

Nota. La tabla muestra el impacto ambiental negativo, expresado en soles, por el uso de equipo de cómputo.

Tabla 46.

Proyección Social Financiera de “SUPERMAMAPP” en soles (S/)

Criterio	2025	2026	2027	2028	2029
Beneficios Sociales	358,538	1,082,324	1,089,035	1,095,810	1,102,617
Costos Sociales	836	1,365	1,370	1,375	1,380
Utilidad Social	357,701	1,080,958	1,087,664	1,094,435	1,101,237
Tasa de descuento social 8%					
Valor Actual Neto Social (S/)	331,205	926,748	863,423	804,442	749,483
VAN total (S/)	3,675,301				

Nota. Los datos incluyen los valores de los beneficios y costos sociales previstos para los próximos cinco años, con el fin de determinar el VAN social total.

En este capítulo, en resumen, se explora la solución desde la perspectiva de la sostenibilidad, destacando su relevancia social y rentabilidad social. La solución se alinea con varios ODS, especialmente el ODS 3 centrado en salud y bienestar, donde la solución contribuye significativamente a metas como la reducción de la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles y la promoción de la salud mental. Además, aborda el ODS 5 sobre igualdad de género, eliminando discriminaciones y promoviendo un entorno seguro y de apoyo para las madres postparto. En cuanto al ODS 10, la solución busca reducir desigualdades al proporcionar acceso equitativo a servicios de salud emocional, apoyando la inclusión social y económica de las madres en Lima.

El análisis de Rentabilidad Social (IRS) revela que la solución obtiene un IRS total del 23% para el ODS 3, 22% para el ODS 5 y 30% para el ODS 10, lo que refleja su impacto positivo en estas áreas clave. Además, se calculó el VAN social del proyecto, el cual asciende a S/ 3,675,301, el cual proyecta beneficios sociales netos significativos a lo largo de cinco años, demostrando su capacidad para generar valor más allá de los aspectos económicos tradicionales. Este enfoque no solo subraya la viabilidad económica del proyecto, sino también su contribución tangible a mejorar la calidad de vida y promover el bienestar emocional de las madres postparto en Lima, consolidando así su posición como una iniciativa socialmente responsable y sostenible.

Capítulo VIII. Decisión e Implementación

Este capítulo aborda la implementación de la empresa, además de presentar las conclusiones obtenidas durante la ejecución del proyecto, acompañadas de recomendaciones cruciales para el modelo de negocio.

8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

El plan de implementación se ejecutará en el año 2024, entre los meses de enero y agosto, para cumplir el objetivo de lanzar la operación de la solución a finales de septiembre del 2024. El detalle de las fechas se muestra en la Figura 5. Cronograma de implementación. El equipo encargado del proyecto está conformado por cuatro miembros: Carlos de la Lama (CD), Karen Minchola (KM), Sandra Ricaldi (SR) e Italo Tresierra (IT). Para una mejor ejecución, monitoreo y control del plan, se ha estructurado en cuatro fases:

- Fase 1: Constitución de la empresa, elaboración del plan de operaciones, elaboración del plan financiero, elaboración plan comercial y marketing, Definición de equipo, asignación de responsabilidades. Esta fase tiene una duración de 10 semanas.
- Fase 2: Selección proveedor para el desarrollo de aplicación, definición de funciones y organización, búsqueda de local, selección personal administrativo. Esta fase tiene una duración de 8 semanas.
- Fase 3: Contratación proveedor de desarrollo de aplicación, customización aplicativo móvil, alquiler local, financiamiento capital, contratación personal administrativo, control de calidad y puesta en producción del aplicativo. Esta fase tiene una duración de 19 semanas.
- Fase 4: Ejecución de campañas de marketing, puesta en marcha de aplicativo. Esta fase tiene una duración de 8 semanas.

Figura 5.*Cronograma de implementación*

Tareas	Responsable	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto							
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4				
I Fase 1. Inicio																																					
1.1 Constitución de la empresa	SR-IT	■				■																															
1.2 Elaboración del Plan de Operaciones	SR-IT					■				■																											
1.3 Elaboración del Plan Financiero	SR-IT									■				■																							
1.4 Elaboración Plan Comercial y Marketing	SR-IT									■				■																							
1.5 Definición de equipo	SR-IT									■				■																							
1.6 Asignación de responsabilidades	SR-IT									■				■																							
II Fase 2. Diseño																																					
2.1 Selección proveedor desarrollo app	CD-KM	■				■				■																											
2.2 Definición de funciones y organización	CD-KM	■				■				■																											
2.3 Búsqueda de local	CD-KM	■				■				■																											
2.4 Selección personal administrativo	CD-KM	■				■				■																											
III Fase 3. Desarrollo																																					
3.1 Contratación proveedor de desarrollo app	SR-IT					■				■																											
3.2 Customización Aplicativo móvil	SR-IT									■				■				■				■				■				■							
3.3 Alquiler local	SR-IT									■				■				■				■				■				■							
3.4 Financiamiento capital	SR-IT									■				■				■				■				■				■							
3.6 Contratación personal administrativo	SR-IT									■				■				■				■				■				■							
3.7 Control de calidad y puesta en producción del aplicativo	SR-IT									■				■				■				■				■				■							
IV Fase 4. Lanzamiento																																					
4.1 Ejecución de campañas de marketing	CD-KM-SR-IT																									■				■							
4.2 Puesta en marcha de aplicativo	CD-KM-SR-IT																													■				■			

Nota. Se muestra el cronograma de implementación.

8.2. Conclusión

Se concluye que la solución es deseable para las madres en etapa postparto en Lima, ya que ofrece un soporte emocional integral que aborda sus necesidades específicas durante este período crucial. La solución ha sido diseñada para proporcionar acceso a profesionales de la salud emocional, coaching especializado y recursos de apoyo, lo que responde a la demanda de servicios de salud mental y bienestar postparto en línea.

Se concluye la factibilidad de la solución al validar la utilidad de la solución a través de la evaluación de las tareas completadas por los usuarios en la plataforma. Los resultados muestran que la solución es útil y recomendable, lo que respalda su viabilidad y capacidad para satisfacer las necesidades de las madres en etapa postparto.

La estrategia de expansión geográfica planificada de “SUPERMAMAPP”, que se enfoca en los sectores A, B y C de la ciudad de Lima antes de expandirse a otras ciudades y regiones, demuestra un claro alcance y potencial de crecimiento para llegar a un mercado más amplio de mujeres en la etapa postparto. Esta estrategia respalda la capacidad de la solución para adaptarse a diferentes ubicaciones y culturas.

Se determina que el proyecto “SUPERMAMAPP” es una inversión rentable, ya que genera un VAN económico de S/ 3.957.296,30 con una TIR del 318%. Para evaluar su viabilidad financiera, se aplicó el método Montecarlo.

Se determina que la solución posee una relevancia social, ya que genera efectos positivos que contribuyen a los ODS 3, 5 y 10. Además, se considera socialmente rentable debido a su Valor Actual Neto Social de S/ 3,675,301 lo que confirma que el proyecto es sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

8.3. Recomendación

Se sugiere implementar un sistema de referencias donde los profesionales de la salud puedan recomendar la solución a sus pacientes, proporcionando beneficios tanto para los profesionales como para los usuarios, como descuentos especiales, contenido exclusivo o beneficios adicionales para los usuarios

Se sugiere llevar a cabo un análisis de las preferencias de los usuarios con respecto al tipo de contenido que desean encontrar en la aplicación. El material ofrecido en “SUPERMAMAPP” será supervisado por expertos en salud emocional. Además, se recomienda evaluar la demanda y la aceptación del servicio para su expansión en todos los sectores de la ciudad de Lima.

Es recomendable continuar con la evaluación y mejora continua de la interfaz de usuario y la experiencia de navegación de “SUPERMAMAPP”, con el objetivo de garantizar que sea intuitiva, fácil de usar y satisfactoria para el segmento de mercado objetivo, lo que contribuirá a la retención de usuarios y al éxito a largo plazo de la aplicación.

Se recomienda implementar un sistema de seguimiento y retroalimentación constante por parte de las usuarias de “SUPERMAMAPP”, con el fin de recopilar comentarios, sugerencias y testimonios que permitan mejorar continuamente la calidad de los servicios ofrecidos y adaptarse a las necesidades cambiantes de las madres en etapa postparto.

Es importante considerar la expansión internacional de “SUPERMAMAPP” a mercados fuera de Perú, aprovechando la naturaleza digital y escalable de la aplicación para llegar a una audiencia global de madres en etapa postparto, adaptando los servicios y contenidos según las particularidades de cada región y cultural.

Referencias

- American Psychological Association, 2013. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed., (DSM-5). American Psychiatric Publishing, Washington, DC.
- Angulo, J. (30 de abril de 2024). Desafíos y reflexiones en el Día del psicólogo peruano: ¿Estamos priorizando la salud mental en el nuestro país? *Infobae*.
<https://www.infobae.com/peru/2024/04/25/desafios-y-reflexiones-en-el-dia-del-psicologo-crisis-de-salud-mental-afecta-a-millones-de-peruanos/>
- Aramburú, P., Arellano, R., Jáuregui, S., Pari, L., Salazar, P., & Sierra, O. (2008). Prevalencia y factores asociados a depresión posparto en mujeres atendidas en establecimientos de salud del primer nivel de atención en Lima Metropolitana. *Revista Peruana de Epidemiología*, 12(3), 1-5.
- Association of Child Psychotherapists. (s.f.). *Postnatal Depression - A Problem for all the Family*. (Kripke, 2012). <https://childpsychotherapy.org.uk/resources-families/understanding-childhood/postnatal-depression-problem-all-family>
- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (2024). Tarjeta Capital de Trabajo.
<https://www.bbva.pe/empresas/productos/tarjetas/tarjeta-capital-de-trabajo.html>
- Banco de Crédito del Perú (20 de septiembre de 2023). Tasas / Tasas Activas en Soles. Capital de Trabajo. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.viabcp.com/wcm/connect/8a1b7ce5-74b9-47e9-9fa4-52ad441c5188/Cr%C3%A9dito%2BNegocios%2By%2BPeque%C3%B1a%2BEmpresa.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=ROOTWORKSPACE-8a1b7ce5-74b9-47e9-9fa4-52ad441c5188-oGPMj9S

Banco Mundial. BIRF - AIF (s.f.). Tasa de natalidad, nacidos vivos en un año (por cada 1.000 personas) - Sri Lanka, Peru.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.CBRT.IN?locations=LK-PE>

Bergink, V. Rasgon, N., Wisner, KL. (2016). Postpartum psychosis: madness, mania, and melancholia in motherhood. *Am J Psychiatry*, 173 (12): 1179-1188.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1870-7203202200020017300022&lng=en

Ciriaco, M. (22 de octubre de 2022). Salud mental en el Perú: En 15 regiones no hay suficientes psiquiatras. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/peru/salud-mental-en-el-peru-en-15-regiones-no-hay-suficientes-psiquiatras-ecdata-minsa-ministerio-de-salud-noticia/>

CPI Research (2022). Perú: Población 2022.

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

Electrosur. (s.f.). Controle su Consumo.

<https://www.electrosur.com.pe/AtencionCliente/SimuladorConsumo> *Estudio de Remuneración Perú 2023*. (2024). PageGroup Perú. 7 de junio de 2024.

https://www.michaelpage.pe/sites/michaelpage.pe/files/protected-documents/2023-11/Peru_ER2023.pdf

Galvez López, S.C. (2023). Asociación entre depresión post-parto y adherencia a la lactancia materna exclusiva en puérperas atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño en el año 2023.

Gjerdingen, D., Yawn, B. (2007). Postpartum depression screening: Importance, methods, barriers, and recommendations for practice. *J Am Board Fam Med*, 20, 280-288.

<http://dx.doi.org/10.3122/jabfm.2007.03.060171>

Healthline. (2022). *Postpartum Depression: Symptoms, Treatment, Causes & More.*

<https://www.healthline.com/health/depression/postpartum-depression>.

INEI. (2021). Informe técnico Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares.

<https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-tic-iv-trimestre-2021.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (06 de Mayo de 2022). En el Perú más de ocho millones 777 mil mujeres son madres [Comunicado de prensa].

<https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-073-2022-inei.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (17 de Enero de 2023). Población de Lima Metropolitana supera los 10 millones 151 mil habitantes [Comunicado de prensa].

<https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/689179-poblacion-de-lima-metropolitana-supera-los-10-millones-151-mil-habitantes>

Interbank (2024). Tasas y Tarifas. <https://interbank.pe/tasas-tarifas?tabs=banca-pequena-empresa---creditos>

Investopedia. (2020). *Hamada Equation Definition.*

<https://www.investopedia.com/terms/h/hamadaequation.asp>

Ipsos. 18 de enero de 2022. Perfiles Socioeconómicos del Perú 2021.

<https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-socioeconomicos-del-peru-2021>

Krauskopf, V., & Valenzuela, P. (2020). Depresión perinatal: detección, diagnóstico y estrategias de tratamiento. *Revista Médica Clínica las Condes*, 31(2), 139-149.

<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2020.01.004>

Kripke, K. (2012). Recuperado el 01 de 03 de 2024, de *Postpartum Progress*:

<https://postpartumprogress.com/when-postpartum-depression-leads-to-divorce>

Kuntz, L. (25 de noviembre de 2020). *Psychiatric Times*. Recuperado el 24 de 02 de 2024, de

<https://www.psychiatrictimes.com/view/pregnancy-and-postpartum-suicide-risk-the-new-numbers>

Langdon, K. (23 de julio de 2023). (M. Editor, Editor) Recuperado el 25 de 02 de 2024, de

<https://www.postpartumdepression.org/resources/statistics/>

Letourneau NL, Dennis CL, Benzies K, Duffett-Leger L, Stewart M, Tryphonopoulos PD,

Este D, Watson W. Postpartum depression is a family affair: addressing the impact on mothers, fathers, and children. *Issues Ment Health Nurs*. 2012 Jul;33(7):445-57. doi: 10.3109/01612840.2012.673054. PMID: 22757597.

New York University. (2024). *Country Default Spreads and Risk Premiums*.

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

New York University. (2024). *Betas by Sector (US)*.

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

MarketWatch. (2024). *Tasa de referencia*.

<https://www.marketwatch.com/investing/bond/tmubmusd10y?countrycode=bx>

Mayo Clinic. (2022). *Postpartum depression - Symptoms and causes*.

<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/postpartum-depression/symptoms-causes/syc-20376617>

Ministerio de Economía y Finanzas. 2024. Anexo N°11: Parámetros de evaluación social.

chrome

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mef.gob.pe/contenidos/
inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019EF6301.pdf

Ment-Salud. (2020). Recuperado el 01 de 03 de 2024, de

<https://www.mentсалud.com/labilidad-emocional/>

Monzon, C., di Scalea, T.L., Pearlstein, T., 2014. Postpartum psychosis: updates and clinical issues.(special report). *Psychiatric Times* 31(1), 26.

<https://www.psychiatrictimes.com/view/postpartum-psychosis-updates-and-clinical-issues>

Objetivos de Desarrollo Sostenible. (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*.

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

Naciones Unidas. (s.f.). Obtenido de *Objetivos de Desarrollo Sostenible*:

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

OSIPTEL. (16 de Enero de 2024). *NOTA DE PRENSA N.º 6-2024* [Nota de Prensa].

<https://www.osiptel.gob.pe/media/ehzjg5yu/np16012024-panel-monitoreo.pdf>

Papadopoulou SK, Pavlidou E, Dakanalis A, Antasouras G, Vorvolakos T, Mentzelou M, Serdari A, Pandi AL, Spanoudaki M, Alexatou O, Aggelakou EP, Giaginis C.

Postpartum Depression Is Associated with Maternal Sociodemographic and Anthropometric Characteristics, Perinatal Outcomes, Breastfeeding Practices, and Mediterranean Diet Adherence. *Nutrients*. 2023 Sep 4;15(17):3853. doi:

10.3390/nu15173853. PMID: 37686885; PMCID: PMC10490519.

Pearlstein T, Howard M, Salisbury A, Zlotnick C. Postpartum depression. *Am J Obstet*

Gynecol. 2009 Apr;200(4):357-64. doi: 10.1016/j.ajog.2008.11.033. PMID: 19318144;

PMCID: PMC3918890.

Pereda, A., Navarro, M., Viñuela M, Aguarón, A., Ortiz, M. (2014). Desórdenes psiquiátricos en el puerperio: nuestro papel como obstetras. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 41(4), 169-175. DOI: 10.1016/j.gine.2013.10.001

Pérez-Miranda, Geraldine, Ortiz-Pinilla, Daniela, Niño-Mancera, Daniel Andrés, Gómez-Salcedo, Laura Helena, & Bayona-Granados, Karly Vanessa. (2021). Eficacia de las intervenciones no farmacológicas en la prevención de la depresión posparto: una revisión sistemática de los resultados en gestantes con y sin factores de riesgo.

Medicas UIS, 34(1), 73-90. Epub April 01, 2021. <https://doi.org/10.18273/revmed.v34n1-2021008>

PerúPetro. 2023. Indicadores de ecoeficiencia 2023.

Perú, R. (24 de abril de 2024). Uno de cada tres peruanos sufre un trastorno mental y el 80% no recibe atención. Peru21. <https://peru21.pe/lima/uno-de-cada-tres-peruanos-sufre-un-trastorno-mental-y-el-80-no-recibe-atencion-salud-mental-peruanos-con-trastorno-mental-ansiedad-depresion-noticia/>

Pica-Téllez, A, Dittborn, R., Cid, F., Frenette, E. 2024. Estimación del precio social del carbono para la evaluación de la inversión pública en países de América Latina y el Caribe. Informe Final: Cálculo del Precio Social del Carbono para el Perú.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Harvard

Business Review América Latina.

https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-

[_michael_porter- libre.pdf](#)

Qi, W., Liu, Y., Lv, H., Ge, J., Meng, Y., Zhao, N., Zhao, F., Guo, Q., & Hu, J. (2022).

Effects of family relationship and social support on the mental health of Chinese postpartum women. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22, Article number: 65. DOI: 10.1186/s12884-022-04392-w

RPP (18 de Diciembre del 2023). ¿Cuánto dinero debes ganar para estar en los niveles socioeconómicos A y B? *RPP Noticias*. <https://rpp.pe/economia/economia/cuanto-debes-ganar-para-estar-en-los-niveles-socioeconomicos-a-y-b-noticia-1520900>

Rojas, G., Santelices, M. P., Martínez, P., Tomicic, A., Reinel, M., Olhaberry, M., & Krause, M. (2015). Barreras de acceso a tratamiento de la depresión posparto en Centros de Atención Primaria de la Región Metropolitana: un estudio cualitativo. *Revista Médica de Chile*, 143(4), 424–432. doi:10.4067/s0034-98872015000400002

Rufasto, P. (22 de octubre de 2022). ¿Cuánto se gasta de electricidad si cargo un smartphone más de una vez al día?. *La República*. <https://larepublica.pe/datos-lr/respuestas/2022/10/22/cuanto-se-gasta-de-electricidad-si-cargo-un-smartphone-mas-de-una-vez-al-dia-atmp>

Sit, D., Rothschild, AJ., Wisner, KL. (2006). A review of postpartum psychosis. *J Womens Health (Larchmt)*, 15 (4): 352-368. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1870-7203202200020017300023&lng=en

SUNAT (2024). *Tipo de cambio oficial*. <https://e-consulta.sunat.gob.pe/cl-at-ittipcam/tcS01Alias>

Socorro, N., Manuel, J., & María, A. (2017). Salud Mental en el Postparto. *Paraninfo digital*. <http://www.index-f.com/para/n27/pdf/088.pdf>

UNICEF Uruguay. (8 de mayo de 2023). ¿Qué es el puerperio y las etapas del posparto?.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

<https://www.unicef.org/uruguay/crianza/embarazo/que-es-el-puerperio-y-las-etapas-del-posparto>

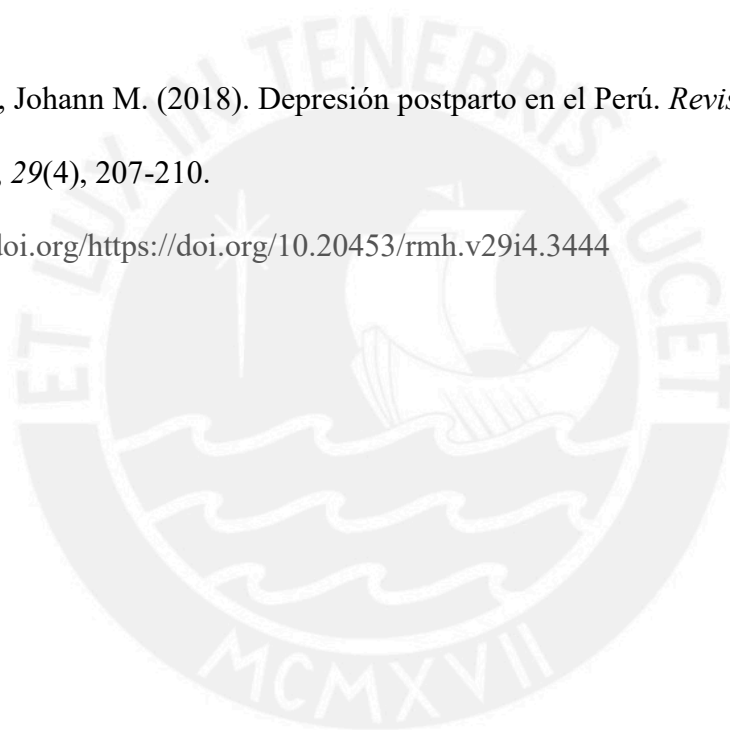
Valdivia, A. (17 de octubre de 2022). Perú necesita 300 mil psicólogos, pero solo hay 100 mil.

La República. <https://larepublica.pe/sociedad/2022/10/17/salud-mental-en-crisis-peru-necesita-300-mil-psicologos-pero-solo-hay-100-mil-minsa-depresion-colegio-de-psicologos-aislamiento-social>

Vega-Dienstmaier, Johann M. (2018). Depresión postparto en el Perú. *Revista Medica*

Herediana, 29(4), 207-210.

<https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v29i4.3444>

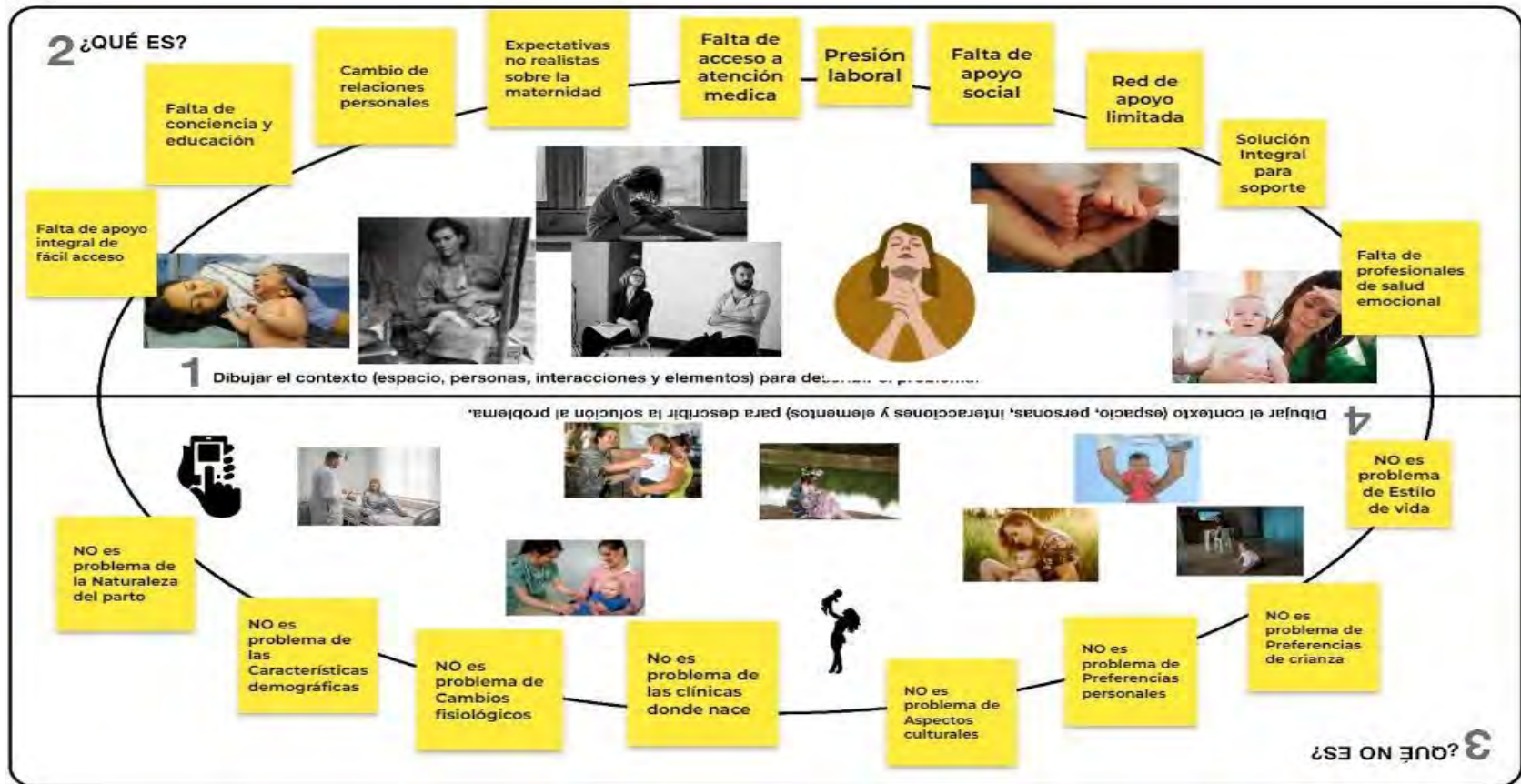


Apéndices

Apéndice A: Lienzo Dos Dimensiones

Figura A1

Lienzo dos dimensiones



Apéndice B: Guía de Entrevista

Figura B1

Guía de entrevista

GUIA DE ENTREVISTA

Presentación:

Estimada señora:

Somos el Grupo Número 3 del MBA Centrum 174. Somos un equipo de estudiantes de postgrado que actualmente estamos llevando a cabo un proyecto de investigación sobre el apoyo emocional durante el post parto de las madres.

Construcción de la relación

Reconocemos que su conocimiento y experiencias son invaluable para comprender los desafíos específicos que enfrenta esta etapa del post parto. Queremos asegurarle que toda la información que comparta con nosotros será tratada de manera confidencial y utilizada únicamente con fines de investigación.

Datos Generales:

Nombre:

Apellido:

Edad:

Distrito de residencia:

Dirección:

Ocupación:

Número de hijos:

Edad del último hijo:

Evocación de Historias:

1. Háblame de tus primeras semanas posparto. ¿Qué recuerdos y emociones vienen a tu mente?
2. ¿Puedes compartir un momento especial durante las primeras semanas después de dar a luz?
3. ¿Has recibido apoyo emocional significativo en este periodo? ¿Cómo influyó en tu bienestar mental?
4. ¿Alguna historia inspiradora de cómo cuidaste tu bienestar emocional posparto?
5. ¿Experiencias emocionales especiales con tu bebé en este periodo?

6. Cuéntame sobre momentos con emociones mixtas en el posparto y cómo las manejaste.
7. ¿Conexión con otras madres o compartiendo experiencias?
8. ¿Lecciones valiosas de tu experiencia en el posparto y su impacto en tu bienestar?

Exploración de Emociones:

1. ¿Cómo te has sentido emocionalmente desde el parto? ¿Momentos con emociones intensas?
2. Describe tus emociones en las primeras semanas posparto. ¿Cambios con el tiempo?
3. ¿Emociones más comunes y cómo las manejaste?
4. Cambios en estado de ánimo o forma de experimentar emociones posparto. ¿Cómo los manejaste?
5. Estrés y ansiedad posparto. ¿Los experimentaste? ¿Impacto emocional?
6. Momentos felices después del parto. ¿Qué te hizo sentir más feliz?
7. Tristeza o llanto posparto. ¿Razones?
8. Sentimientos de amor y apego hacia tu bebé en este periodo.
9. Momentos de agotamiento emocional. ¿Cómo los enfrentaste?

Contra preguntas y Cuestionamientos:

1. ¿Momentos de alegría en el posparto?
2. ¿Apoyo emocional de personas cercanas? Impacto en tu bienestar.
3. Estrategias para lidiar con inseguridades.
4. Estrategias para reducir el estrés.
5. Momentos de conexión emocional con tu bebé.
6. Factores que contribuyen al estrés posparto y cómo lo gestionas.
7. Momentos de sorprendente alegría. ¿Qué los hizo especiales?
8. Cambios en amor y apego hacia tu bebé. ¿Cómo ha cambiado con el tiempo?
9. Actividades útiles para tu bienestar emocional. ¿Cómo te ayudan?
10. Situaciones recurrentes que desencadenan sentimientos abrumadores. ¿Cómo las enfrentas?

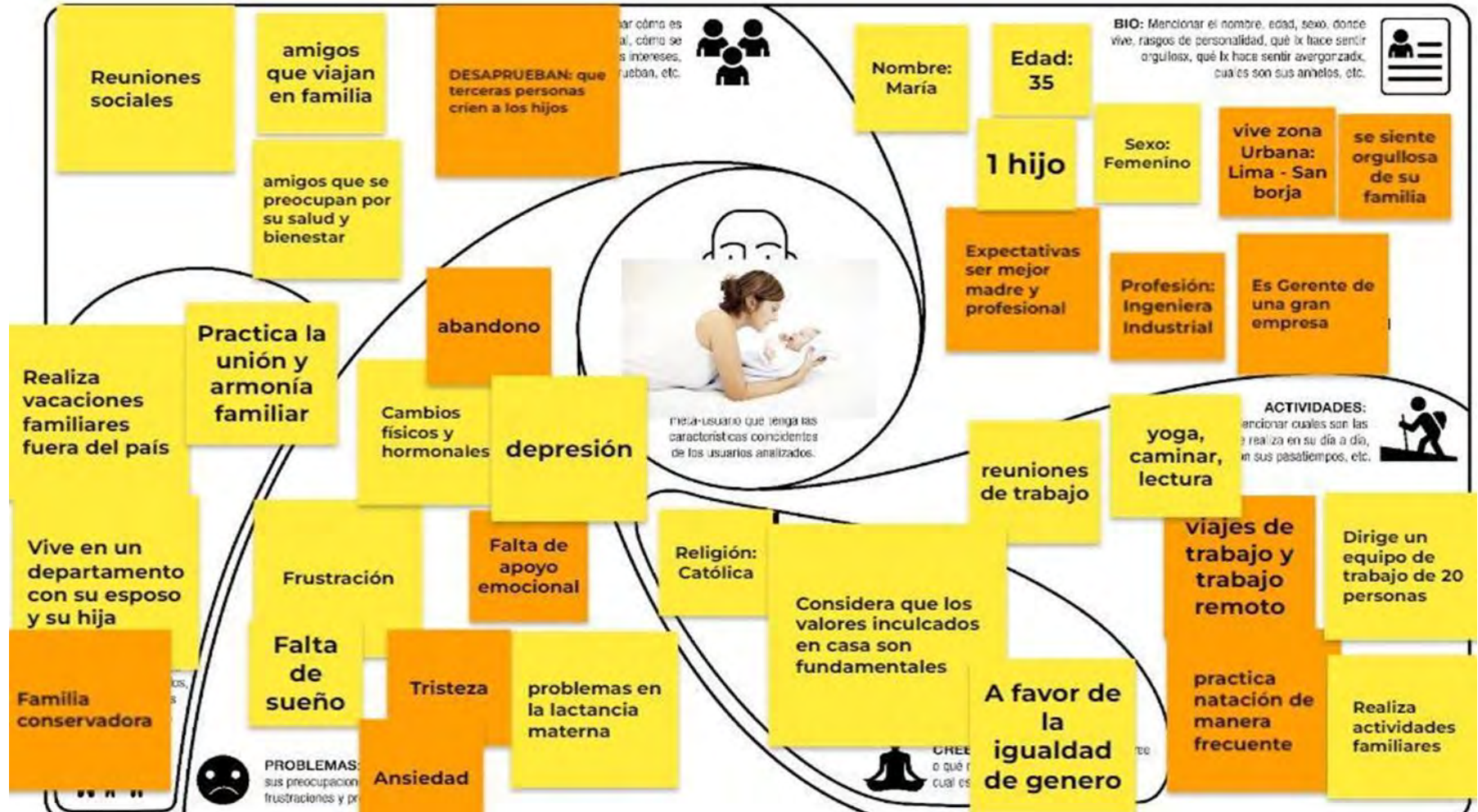
Agradecimiento y cierre:

Agradecemos sinceramente su tiempo y conocimiento al responder nuestra entrevista. Sus respuestas son valiosas y nos brindarán una perspectiva invaluable para nuestro proyecto.

Apéndice C: Lienzo Meta Usuario

Figura C1

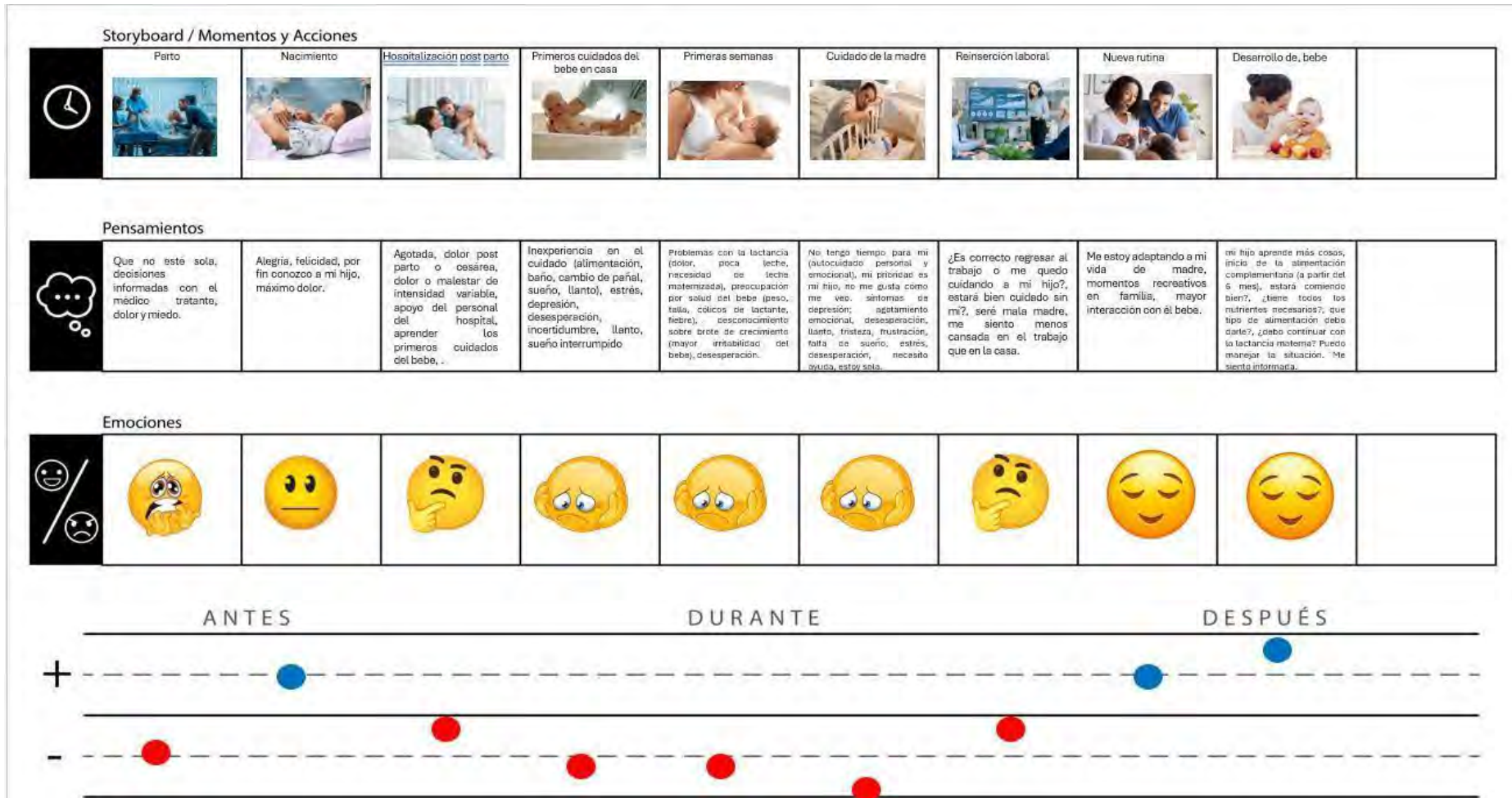
Lienzo meta usuario



Apéndice D: Mapa Experiencia Usuario

Figura D1







Mapa experiencia usuario



Apéndice E: Lienzo 6 x 6

Figura E1

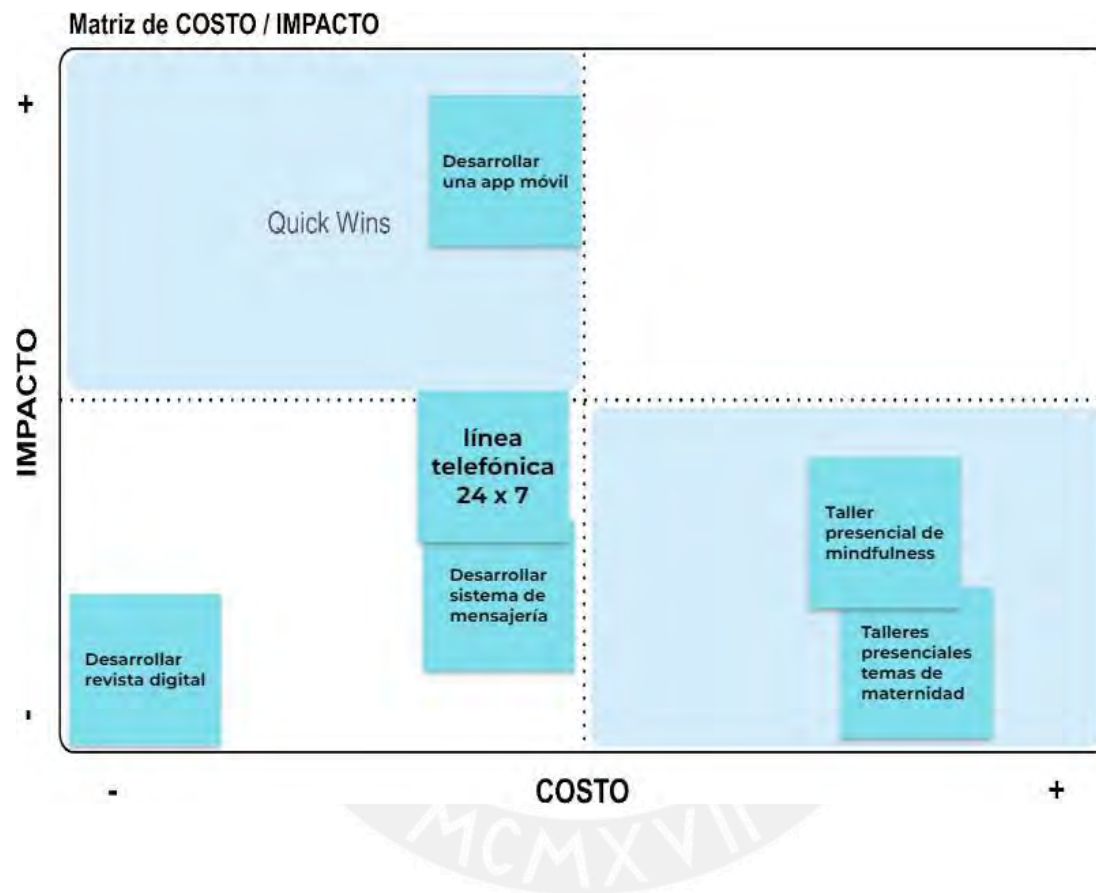
Lienzo 6 x 6

OBJETIVO Reducir en 3 puntos el índice de depresión, así como en las madres durante esta etapa					
NECESIDADES					
María necesita acceder a recursos de apoyo emocional para no sentirse sola.	María necesita comunicarse con profesionales de la salud mental para no sentirse sola.	María necesita conectarse con otras madres en situaciones similares para sentirse acompañada.	María necesita conocer herramientas para el seguimiento del bienestar emocional para adaptarse a esta etapa.	María necesita informarse sobre el cuidado del bebé para apoyarse en la lactancia.	María necesita aprender estrategias para reducir la ansiedad para no sentirse sola.
PREGUNTAS GENERADORAS					
¿Cómo podemos brindar apoyo emocional inmediato?	¿Cómo podemos conectar a las madres con personal especializado en su salud emocional?	¿Cómo podemos fomentar la interacción entre madres?	¿Cómo podemos ayudar a las madres a monitorear su estado emocional?	¿Cómo podemos ofrecer información valiosa sobre la lactancia?	¿Cómo podemos proporcionar herramientas para manejar el estrés?
<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar grupos de apoyo en redes sociales. Crear una línea de texto de apoyo emocional donde las madres puedan escribir sus dudas y preocupaciones. Organizar eventos en línea, como sesiones de meditación guiada o yoga, para ayudar a las madres a relajarse. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar una app móvil con soporte integral para madres con depresión. Establecer alianzas con organizaciones de salud mental para ofrecer servicios de asesoramiento a madres en línea. Crear un directorio en línea de psicólogos y terapeutas especializados en maternidad y salud emocional. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizar eventos presenciales, como grupos de juego para niños, donde las madres puedan conocerse y enseñarse. Crear una plataforma en línea donde las madres puedan buscar y unirse a grupos de apoyo locales. Establecer un programa de "madres mentoras" donde madres con experiencia puedan orientar a madres nuevas. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar una aplicación móvil con un diario de emociones donde las madres puedan registrar sus sentimientos diarios. Crear un sistema de alerta de emociones donde las madres puedan recibir recordatorios para verificar su estado emocional. Establecer una línea telefónica 24x7 para asesoría telefónica para madres en depresión. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar revista digital con información relevante acerca de la maternidad. Crear un sitio web interactivo con información de la lactancia sobre los beneficios de la lactancia materna. Organizar seminarios web gratuitos sobre lactancia materna dirigidos por expertos en el campo. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar una aplicación móvil con técnicas de respiración y meditación para ayudar a las madres a reducir el estrés. Organizar talleres presenciales sobre técnicas de manejo del estrés, como yoga y mindfulness. Crear una plataforma en línea con recursos educativos, como videos y artículos, sobre el manejo del estrés.
<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un sistema de mensajería donde las madres con depresión puedan comunicarse. Ofrecer sesiones de terapia grupal en línea dirigidas por psicólogos. Establecer un sistema de alerta de emergencia para que las madres puedan recibir ayuda rápida. 	<ul style="list-style-type: none"> Ofrecer servicios de asesoramiento por correo electrónico para aquellas madres que prefieren el anonimato. Capacitar a consejeros de lactancia para que también puedan proporcionar apoyo emocional. Organizar eventos en línea donde las madres puedan participar en sesiones de asesoramiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar una aplicación móvil con funciones de chat en grupo y foros de discusión. Organizar caminatas grupales semanales en parques locales para fomentar la actividad física y la interacción social entre madres. Crear una red de grupos de juego en hogares privados donde las madres puedan compartir experiencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un chatbot de inteligencia artificial que pueda interactuar con las madres y ofrecer apoyo emocional en tiempo real. Crear una aplicación de seguimiento del estado de ánimo que utilice algoritmos para analizar patrones de comportamiento. Ofrecer herramientas en línea, como cuestionarios y tests de bienestar emocional. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer una línea telefónica de ayuda donde las madres puedan llamar para recibir orientación sobre la lactancia. Crear un programa de mentoría donde madres con experiencia puedan brindar apoyo a madres primerizas. Desarrollar materiales educativos, como folletos y videos, que aborden temas específicos relacionados con la lactancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer un programa de coaching en línea donde las madres puedan recibir orientación individualizada sobre el manejo del estrés. Ofrecer sesiones de terapia cognitivo-conductual en línea para ayudar a las madres a cambiar patrones de pensamiento negativos. Desarrollar un curso en línea sobre manejo del estrés con ejercicios prácticos.
<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar acceso a líneas telefónicas de ayuda de emergencia en colaboración con organizaciones de salud mental. Crear una plataforma en línea donde las madres puedan compartir historias de superación. Organizar encuentros presenciales o virtuales para que las madres puedan recibir apoyo emocional y compartir experiencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer un programa de teleasistencia donde las madres puedan recibir apoyo emocional a través de video llamadas. Crear una línea directa de asistencia emocional donde las madres puedan hablar con un especialista en salud mental de forma gratuita. Colaborar con organizaciones de salud mental para ofrecer sesiones de terapia guiada a madres con recursos limitados. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer eventos mensuales en centros comunitarios donde las madres puedan compartir experiencias. Organizar reuniones periódicas en cafeterías locales donde las madres puedan disfrutar de un café mientras interactúan con otras madres. Crear un programa de intercambio de habilidades donde las madres puedan compartir sus conocimientos y experiencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizar sesiones de terapia grupal en línea donde las madres puedan compartir sus experiencias y recibir retroalimentación. Establecer un sistema de alerta de crisis donde las madres puedan recibir asistencia inmediata en situaciones de emergencia emocional. Desarrollar un programa de seguimiento de bienestar emocional donde las madres puedan recibir seguimiento regular. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizar talleres presenciales en centros de atención médica donde las madres puedan practicar técnicas de lactancia. Ofrecer acceso a grupos de apoyo en línea donde las madres puedan compartir sus experiencias y recibir consejos sobre la lactancia. Establecer una red de madres voluntarias capacitadas para brindar apoyo a otras madres en temas relacionados con la lactancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizar grupos de apoyo en línea donde las madres puedan recibir apoyo emocional y consejos prácticos. Esta línea telefónica de ayuda emocional donde las madres puedan hablar con un consejero para recibir apoyo en momentos de estrés.
<ul style="list-style-type: none"> Capacitar a voluntarios para que brinden apoyo emocional a través de líneas telefónicas o chats. Desarrollar materiales educativos, como videos y guías, que aborden temas relacionados con la salud emocional. Implementar programas de mentoría donde madres con experiencia brinden apoyo emocional a madres primerizas. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un sistema de referencias en el que los médicos puedan remitir a las madres a especialistas en salud emocional. Desarrollar materiales educativos, como folletos y videos, que destaquen la importancia de cuidar la salud emocional. Organizar seminarios web sobre salud mental materna impartidos por expertos en el campo. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer un sistema de "amigas por correspondencia" donde las madres puedan conectarse con otras madres a través de cartas o correo electrónico. Organizar talleres presenciales sobre temas relacionados con la maternidad, como lactancia, cuidado del bebé y desarrollo infantil. Desarrollar una plataforma en línea donde las madres puedan programar reuniones individuales con otras madres. 	<ul style="list-style-type: none"> Crear una plataforma en línea donde las madres puedan acceder a recursos y herramientas de autoayuda. Ofrecer servicios de teleasistencia donde las madres puedan comunicarse con un consejero en línea. Establecer un sistema de notificación por correo electrónico donde las madres puedan recibir consejos y recursos relacionados con la salud emocional. 	<ul style="list-style-type: none"> Crear un programa de mentoría donde las madres puedan orientar a madres primerizas. Organizar eventos comunitarios, como ferias de lactancia, para brindar apoyo y educación. Colaborar con hospitales y maternidad para ofrecer clases de preparación para la lactancia a madres embarazadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un programa de mindfulness para madres que incluye ejercicios de respiración y meditación guiada. Establecer un sistema de alerta de estrés donde las madres puedan recibir recordatorios para tomar un tiempo para relajarse y cuidar de sí mismas. Ofrecer asesoramiento en línea, como podcasts y libros electrónicos, que aborden estrategias de manejo del estrés.
<ul style="list-style-type: none"> Organizar eventos comunitarios, como caminatas grupales o picnics, para fomentar la conexión social. Colaborar con instituciones educativas para ofrecer talleres sobre salud emocional y bienestar. Establecer una red de voluntarios capacitados para brindar apoyo emocional en hospitales y centros de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer grupos de apoyo en línea donde las madres puedan compartir sus experiencias y recibir orientación. Ofrecer sesiones de terapia en grupo donde las madres puedan reunirse para discutir temas relacionados con la maternidad. Colaborar con centros de atención médica para integrar servicios de salud mental en la atención prenatal y postnatal. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer grupos de caminata matutina donde las madres puedan encontrarse y caminar en la mañana para hacer ejercicio juntas. Organizar eventos mensuales en parques locales donde las madres puedan reunirse con sus hijos para actividades recreativas. Crear una aplicación móvil de redes sociales exclusiva para madres donde puedan compartir fotos, consejos y momentos de apoyo. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar una aplicación móvil con ejercicios de relajación guiada y técnicas de mindfulness para ayudar a las madres a reducir el estrés. Ofrecer sesiones de terapia individual en línea donde las madres puedan discutir sus preocupaciones emocionales de manera privada. Crear una comunidad en línea donde las madres puedan compartir sus experiencias y recibir apoyo mutuo en momentos de dificultad. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar una línea directa de asistencia para la lactancia donde las madres puedan comunicarse con expertos en lactancia para resolver problemas y recibir orientación. Establecer un sistema de apoyo en línea donde las madres puedan conectarse con otras madres que estén en una situación similar para compartir consejos y experiencias. Crear un programa de seguimiento postnatal donde las madres puedan recibir asistencia continua y seguimiento en su viaje de lactancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Crear un grupo de chat en línea donde las madres puedan compartir consejos y recursos sobre cómo manejar el estrés diario. Organizar eventos presenciales, como retiros de fin de semana, donde las madres puedan desconectarse y rejuvenecerse. Desarrollar una aplicación móvil con un diario de gratitud para ayudar a las madres a enfocarse en lo positivo y reducir el estrés.
 <p>Desarrollar sistema de mensajería para madres con depresión.</p>	 <p>Desarrollar una app móvil con soporte integral para madres con depresión.</p>	 <p>Organizar talleres presenciales sobre temas relacionados con la maternidad, como la lactancia, cuidado del bebé y desarrollo infantil.</p>	 <p>Establecer una línea telefónica 24 x 7 para asesoría telefónica para madres en depresión.</p>	 <p>Desarrollar revista digital con información relevante acerca de la maternidad.</p>	 <p>Ofrecer talleres de mindfulness para madres.</p>

Apéndice F: Lienzo Costo Impacto

Figura F1

Lienzo Costo impacto



Apéndice G: Prototipo App

Figura G1

Prototipo SUPERMAMAPP Sprint 1

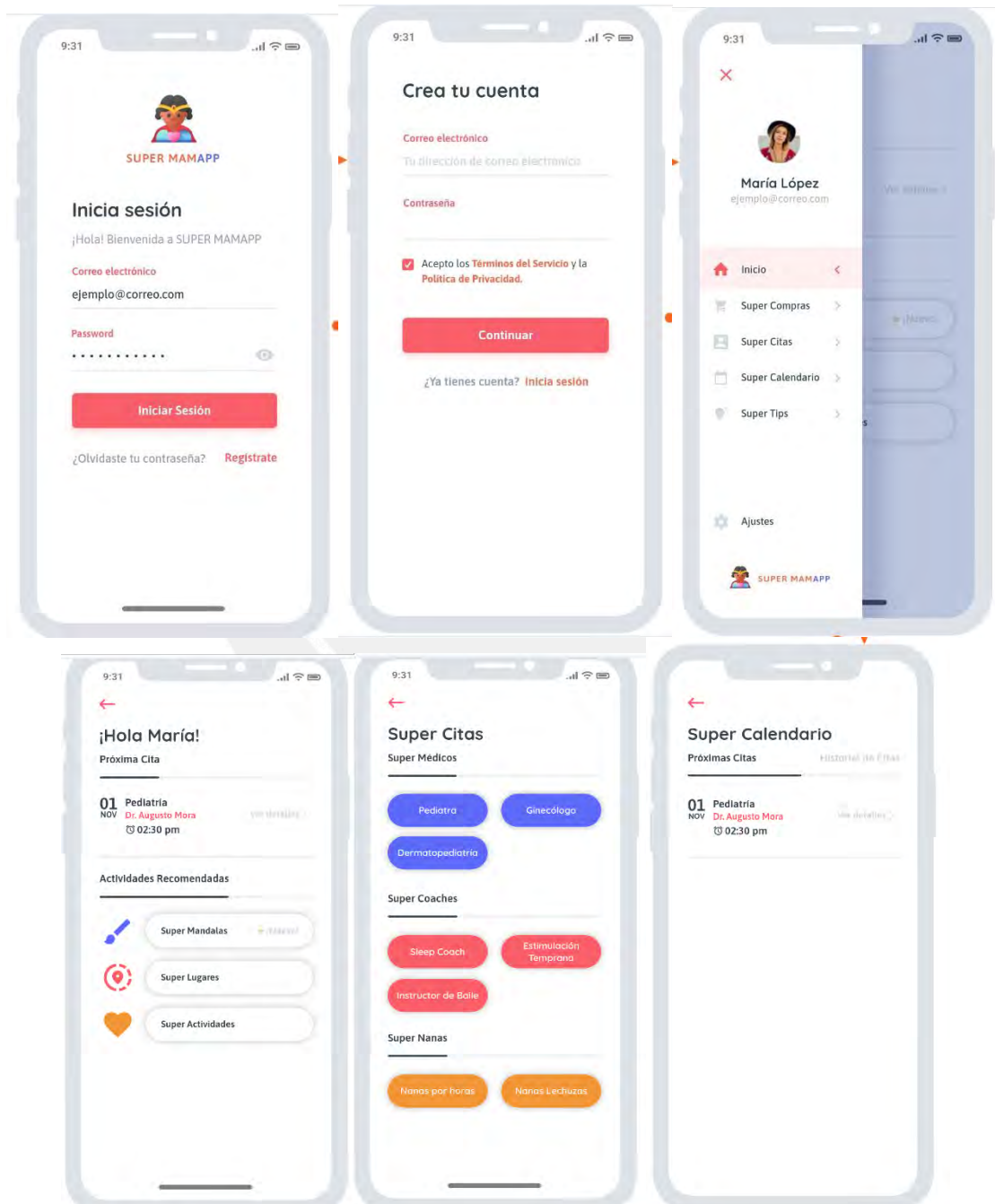
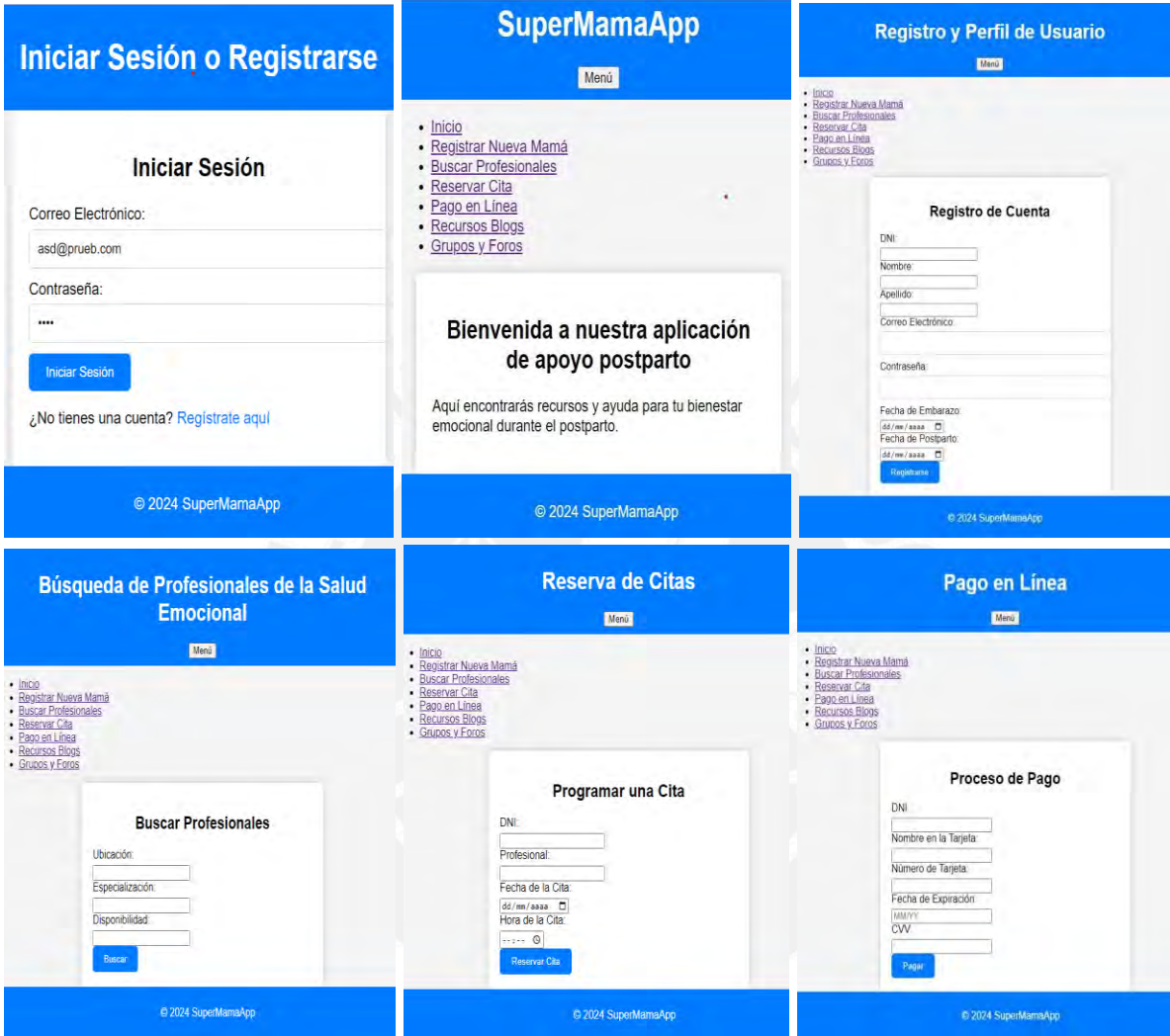


Figura G2

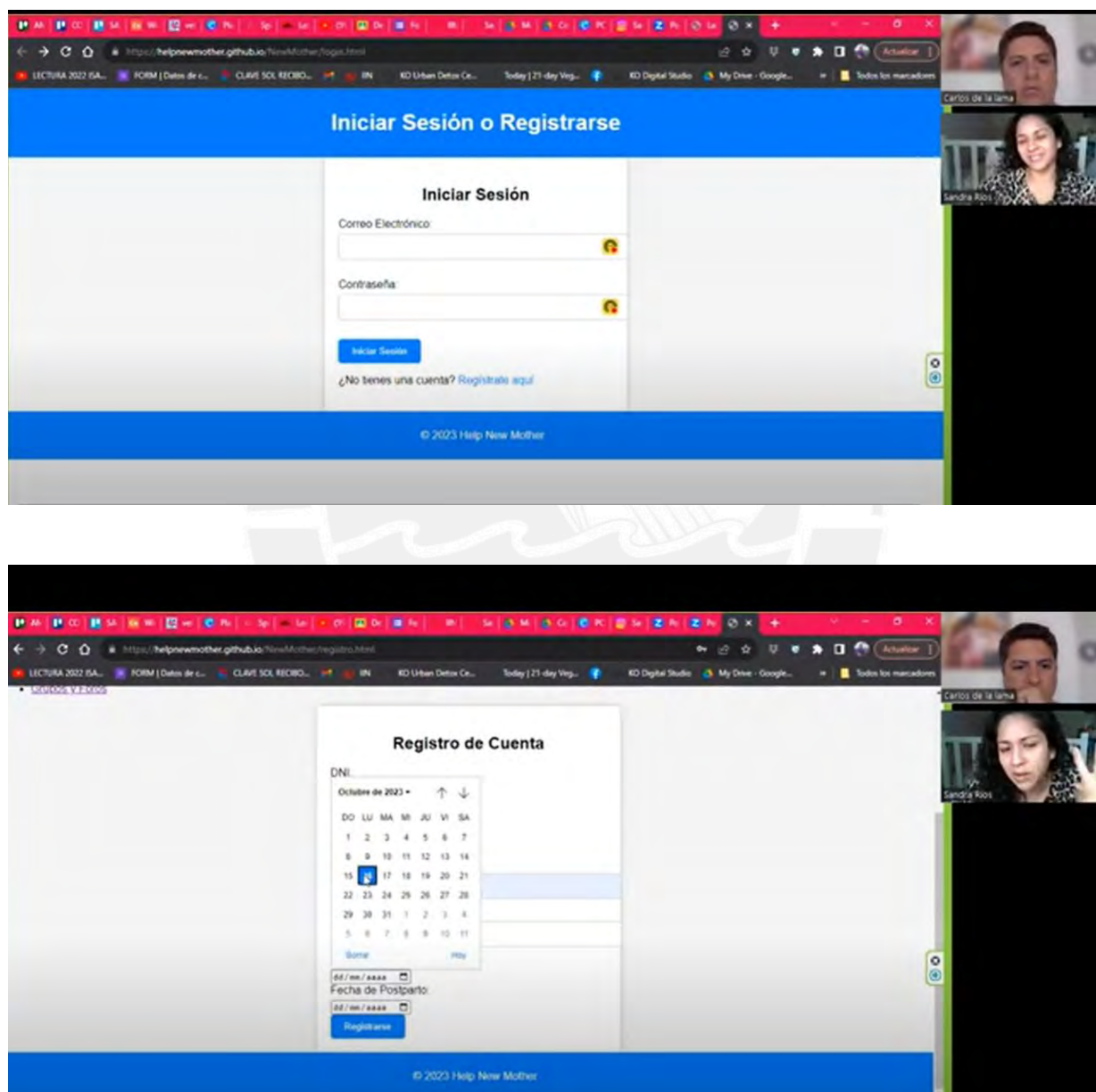
Prototipo SUPERMAMAPP Sprint 2



Apéndice H: Feedback Usuario

Figura H1

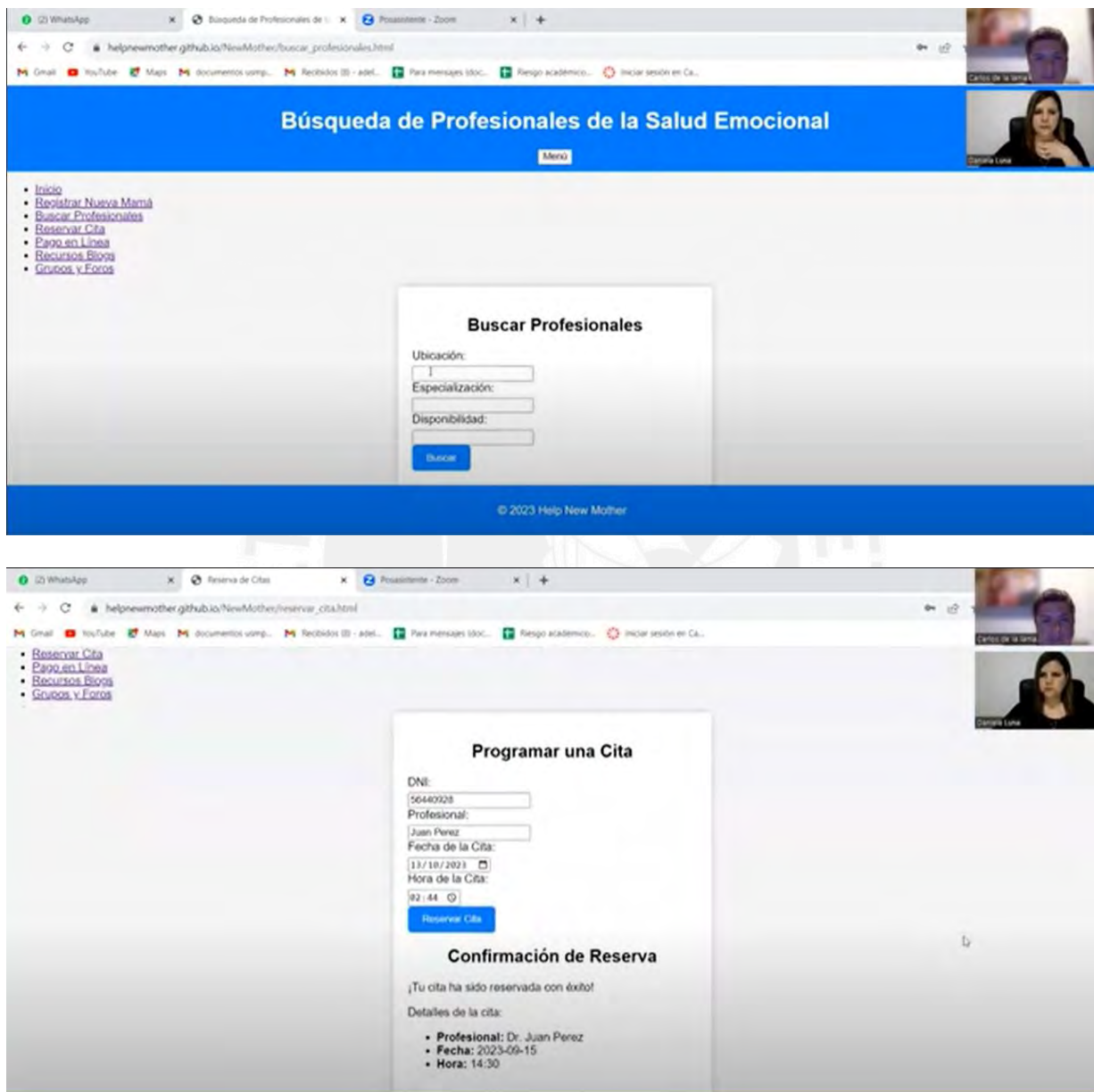
Usuaria 1: Evidencias del feedback de usuarios realizado en los sprints



Nota. Las grabaciones de *feedback* se encuentran almacenadas en un repositorio con la siguiente URL: <https://drive.google.com/drive/folders/1iN1a4yXFICuz-Zs2MYUrO9HRH1VHBHAQ>

Figura H2

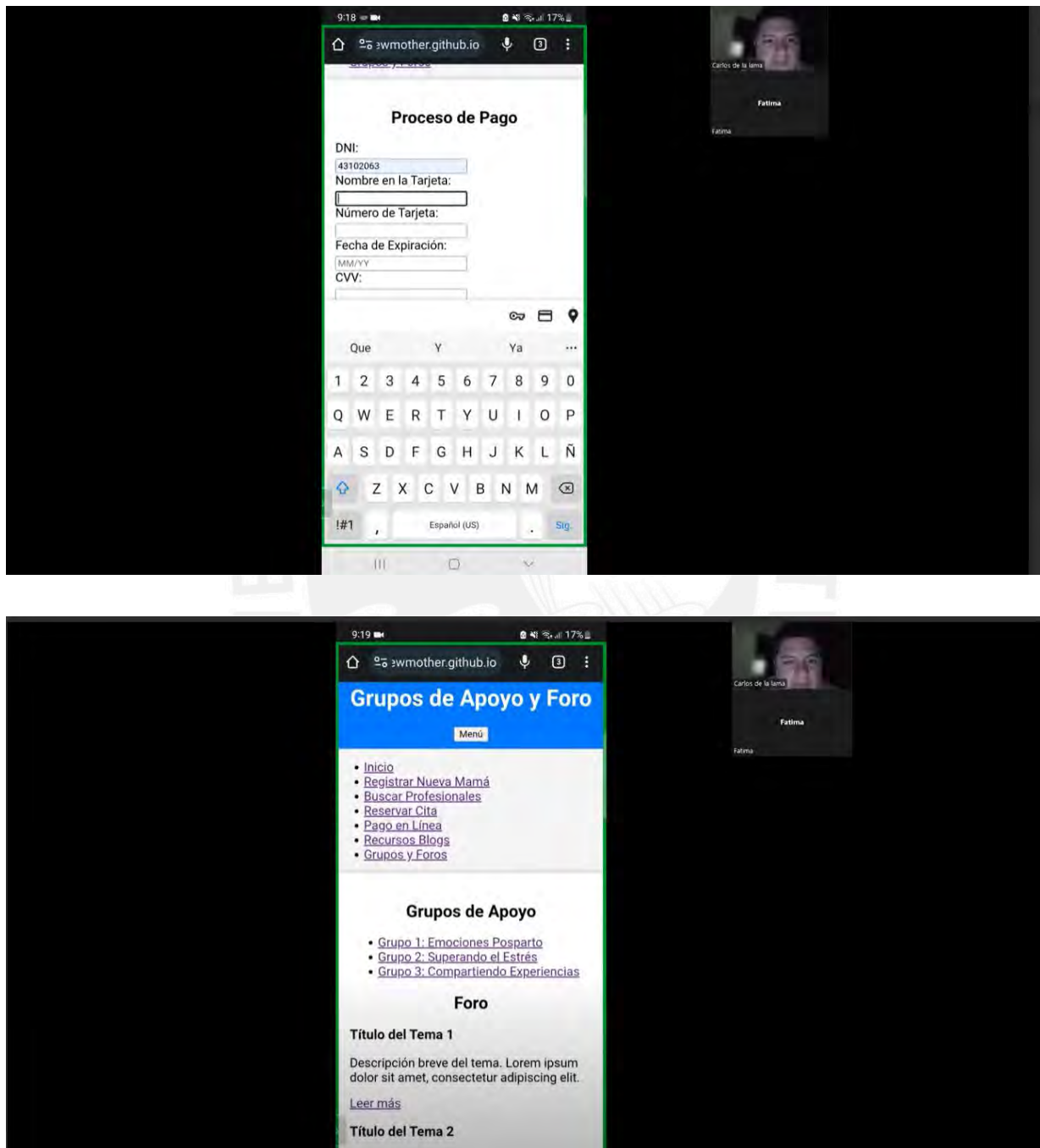
Usuaria 2: Evidencias del feedback de usuarios realizado en los sprints



Nota. Las grabaciones de *feedback* se encuentran almacenadas en un repositorio con la siguiente URL: <https://drive.google.com/drive/folders/1iN1a4yXFICuz-Zs2MYUrO9HRH1VHBHAQ>

Figura H3

Usuaria 3: Evidencias del feedback de usuarios realizado en los sprints

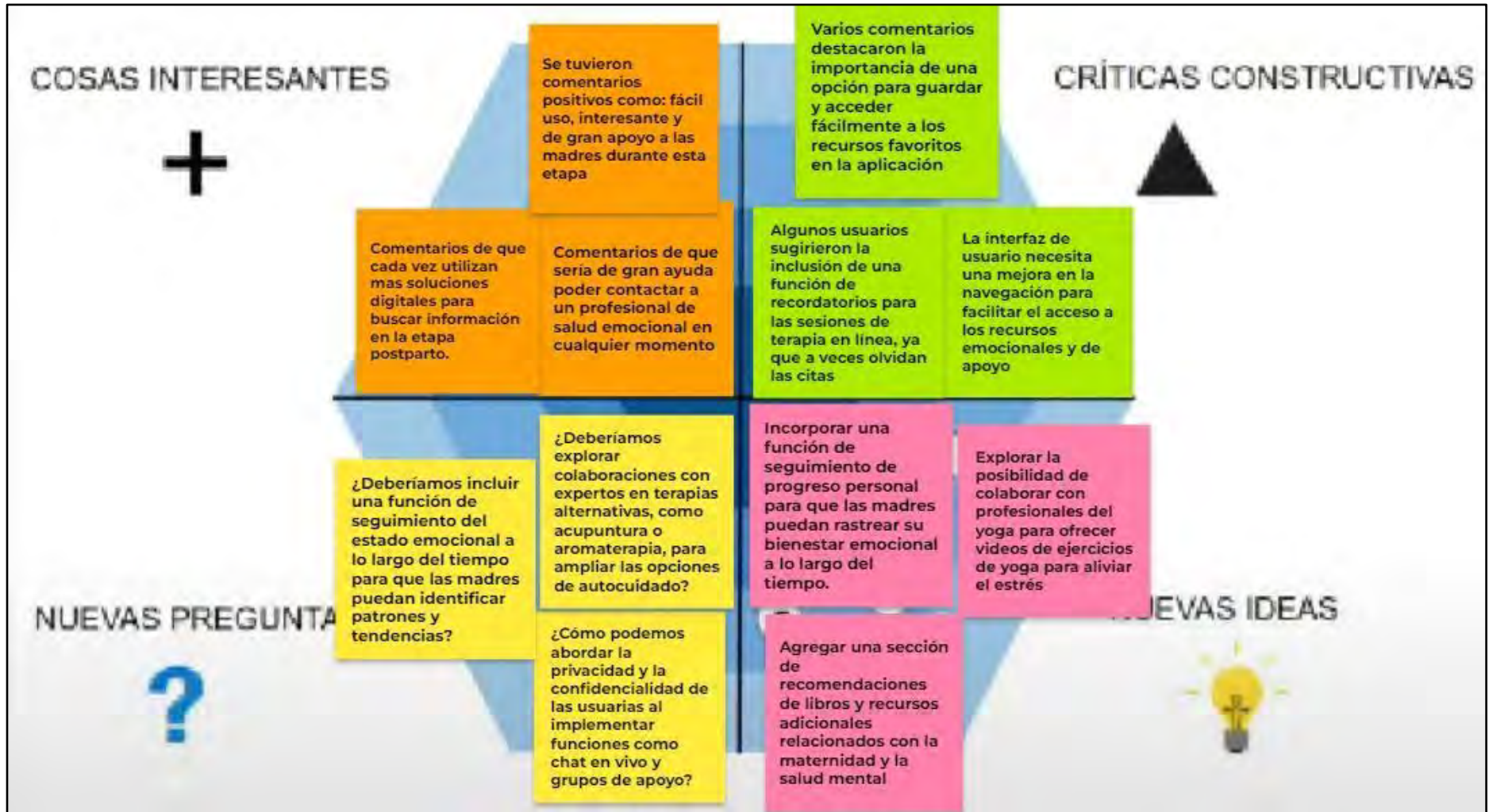


Nota. Las grabaciones de *feedback* se encuentran almacenadas en un repositorio con la siguiente URL: <https://drive.google.com/drive/folders/1iN1a4yXFICuz-Zs2MYUrO9HRH1VHBHAQ>

Apéndice I: Lienzo Blanco de Relevancia

Figura I1

Lienzo blanco de relevancia



Apéndice J: Tarjetas de Prueba para las Hipótesis del Modelo de Negocio

Figura J1

Tarjeta de prueba de valor propuesto

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de Valor Propuesto

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)
Creemos que las madres en etapa postparto en Lima del sector socioeconómico A, B y C encuentran valiosa la gama completa de servicios ofrecidos por "SUPERMAMAPP".

Paso 2: Prueba (Confiabledad de los datos 🍷 🍷 🍷)
Para verificarlo, nosotros realizaremos experimentos con madres en etapa postparto que utilicen la aplicación durante un período de prueba gratuito.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)
Además, mediremos el porcentaje de usuarias que califican la aplicación con una puntuación de 4 o más en una escala de 1 a 5.

Paso 4: Criterio
Estamos bien si al menos el 70% de las encuestadas califican la aplicación con 4 o más.

Figura J2

Tarjeta de prueba de usabilidad

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de Usabilidad

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚫 🦠 🦠)
Creemos que la interfaz de usuario y la navegación de la aplicación son intuitivas y fáciles de usar para el segmento de mercado objetivo.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👉 👉 👉)
Para verificarlo, nosotros realizaremos experimentos de usabilidad con un grupo de madres en etapa postparto, observando cómo interactúan con la aplicación.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)
Además, mediremos el tiempo promedio necesario para completar una tarea clave (registrarse y programar una cita).

Paso 4: Criterio
Estamos bien si el 80% de las usuarias completan las tareas clave en menos de 2 minutos sin ayuda.

Figura J3

Tarjeta de prueba de interacción

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de Interacción

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🧑‍🔪 🧑‍🔪 🧑‍🔪)
Creemos que las sesiones de interacción en vivo con profesionales de la salud y las sesiones de coaching personalizado son efectivas y satisfactorias para las usuarias.

Paso 2: Prueba (Confiabledad de los datos 👍 👍 👍)
Para verificarlo, nosotros realizaremos experimentos de feedback post-sesión a las participantes.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)
Además, mediremos el porcentaje de usuarias que reportan una mejora en su bienestar emocional y satisfacción con las sesiones.

Paso 4: Criterio
Estamos bien si al menos el 75% de las usuarias reportan una mejora significativa en su bienestar emocional y satisfacción con las sesiones.

Figura J4

Tarjeta de prueba de modelo de ingresos 1

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de Modelo de Ingresos 1

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🧑‍🔪 🧑‍🔪 🧑‍🔪)

Creemos que el modelo de suscripción mensual, con un precio de S/ 15, es aceptado y adoptado por un porcentaje significativo de las usuarias.

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

Para verificarlo, nosotros ofreceremos suscripciones mensuales a un grupo de usuarias como parte de un experimento durante un período de prueba.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos la tasa de conversión a suscripción mensual.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si al menos el 20% de las usuarias se convierten a suscripción mensual después del período de prueba.

Figura J5

Tarjeta de prueba de modelo de ingresos 2

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de Modelo de Ingresos 2

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☹ ☹ ☹)

Creemos que el modelo de venta de horas profesionales, con un precio de S/ 120, es aceptado y adoptado por un porcentaje significativo de las usuarias.

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

Para verificarlo, nosotros ofreceremos horas profesionales a un grupo de usuarias como parte de un experimento durante un período de prueba.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)

Además, mediremos la tasa de compra de horas profesionales.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si al menos el 20% de las usuarias compran horas profesionales después del período de prueba.

Figura J6

Tarjeta de prueba de modelo de ingresos 3

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de Modelo de Ingresos 3

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)

Creemos que el modelo de venta de horas de coaching, con un precio de S/ 80, es aceptado y adoptado por un porcentaje significativo de las usuarias.

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

Para verificarlo, nosotros ofreceremos horas coaching a un grupo de usuarias como parte de un experimento durante un período de prueba.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos la tasa de compra de horas coaching.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si al menos el 20% de las usuarias compran horas coaching después del período de prueba.

Figura J7

Tarjeta de prueba de factibilidad

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de Factibilidad

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)

Creemos que la relación LTV/CAC de "SUPERMAMAPP" es mayor a 3, lo que indica una alta rentabilidad de los clientes adquiridos.

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

Para verificarlo, nosotros simularemos mil LTV y mil CAC como parte del experimento para calcular mil ratios LTV/CAC.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos el promedio del LTV/CAC durante el primer año.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si más del 75% de las veces la relación LTV/CAC resulta mayor a 3.

Figura J8

Tarjeta de prueba de viabilidad

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de Viabilidad

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)
Creemos que el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto "SUPERMAMAPP" será mayor a 4 millones de soles, indicando una alta rentabilidad y viabilidad económica del proyecto.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)
Para verificarlo, nosotros realizaremos un experimento de proyecciones financieras a cinco años, de estimaciones de ingresos, costos operativos, inversiones iniciales y flujos de caja.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)
Además, mediremos el Valor Actual Neto (VAN) calculado de los flujos de caja proyectados.

Paso 4: Criterio
Estamos bien si más de un 90% de las veces, el VAN debe ser mayor a 4 millones de soles para confirmar la viabilidad económica del proyecto.

Apéndice L: Tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por las hipótesis

Figura L1

Tarjeta de aprendizaje de prueba de valor propuesto

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Prueba de Valor Propuesto

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis
Creímos que las madres en etapa postparto en Lima del sector socioeconómico A, B y C encontrarían valiosa la gama completa de servicios ofrecidos por "SUPERMAMAPP".

Paso 2: Observación (Confiableabilidad de los datos 🍌 🍌 🍌)
Observamos que el 75% de las madres en etapa postparto que probaron la aplicación la calificaron con 4 o más en una escala de 1 a 5.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones
De ello aprendimos que La propuesta de valor de "SUPERMAMAPP" es bien recibida por las madres en etapa postparto de Lima, quienes valoran la gama completa de servicios.

Paso 4: Decisiones y acciones
Por lo tanto, nosotros implementaremos y promocionaremos la aplicación, mejorándola continuamente según la retroalimentación para asegurar la satisfacción de las usuarias.

Figura L2

Tarjeta de aprendizaje de prueba de usabilidad

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Prueba de Usabilidad

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis

Creímos que la interfaz de usuario y la navegación de la aplicación son intuitivas y fáciles de usar para el segmento de mercado objetivo.

Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos 🍷🍷🍷)

Observamos que durante las pruebas de usabilidad, el 85% de las madres en etapa postparto completaron las tareas clave en menos de 2 minutos sin ayuda.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que la aplicación es intuitiva y fácil de usar para la mayoría de las madres en etapa postparto.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros mantendremos el diseño y usaremos los comentarios positivos en marketing.

Figura L3

Tarjeta de aprendizaje de prueba de interacción

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Prueba de Interacción

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis

Creímos que las sesiones de interacción en vivo con profesionales de la salud y las sesiones de coaching personalizado son efectivas y satisfactorias para las usuarias.

Paso 2: Observación (Confiableabilidad de los datos 📊📈👍)

Observamos que El 80% de las usuarias reportaron una mejora significativa en su bienestar emocional y alta satisfacción con las sesiones.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que las sesiones en vivo y el coaching personalizado son valiosos para las usuarias, superando nuestras expectativas en bienestar emocional y satisfacción.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros mejoraremos las sesiones y usaremos los resultados positivos en marketing.

Figura L4

Tarjeta de aprendizaje de prueba de modelo de ingresos 1

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Prueba de Modelo de Ingresos 1

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis

Creímos que el modelo de suscripción mensual , con un precio de S/ 15, serían aceptados y adoptados por un porcentaje significativo de las usuarias.

Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos 📊📈👍)

Observamos que durante el período de prueba, un 67% de las usuarias se convirtieron a suscripción mensual.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que el modelo de suscripción mensual tienen buena aceptación, superando el 20%.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros mejoraremos el modelo de ingresos y exploraremos formas de aumentar la conversión y el valor de la suscripción mensual.

Figura L5

Tarjeta de aprendizaje de prueba de modelo de ingresos 2

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Prueba de Modelo de Ingresos 2

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis

Creímos que el modelo de venta de horas profesionales, con un precio de S/ 120, serían aceptados y adoptados por un porcentaje significativo de las usuarias.

Paso 2: Observación (Confiabledad de los datos 📊📈👍)

Observamos que durante el período de prueba, un 53% de las usuarias compraron horas profesionales.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que el modelo de venta de horas profesionales tienen buena aceptación, superando el 20%.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros mejoraremos el modelo de ingresos y exploraremos formas de aumentar la venta y el valor de las horas profesionales.

Figura L6

Tarjeta de aprendizaje de prueba de modelo de ingresos 3

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Prueba de Modelo de Ingresos 3

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis

Creímos que el modelo de venta de horas coaching, con un precio de S/ 80, serían aceptados y adoptados por un porcentaje significativo de las usuarias.

Paso 2: Observación (Confiableabilidad de los datos 📊📈👍)

Observamos que durante el período de prueba, un 67% de las usuarias compraron horas coaching.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que el modelo de venta de horas coaching tienen buena aceptación, superando el 20%.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros mejoraremos el modelo de ingresos y exploraremos formas de aumentar la venta y el valor de las horas coaching.

Figura L7

Tarjeta de aprendizaje de prueba de factibilidad

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Prueba de Factibilidad

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis

Creímos que la relación LTV/CAC de "SUPERMAMAPP" sería mayor a 3, indicando una alta rentabilidad de los clientes adquiridos.

Paso 2: Observación (Confiablez de los datos 📊📈👍)

Observamos que después de simular mil LTV y mil CAC, el promedio del LTV/CAC durante el primer año superó el valor de 3 en el 98.60% de las simulaciones.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que la relación LTV/CAC de "SUPERMAMAPP" cumple con nuestros criterios de rentabilidad, validando nuestra hipótesis de que la adquisición de clientes es rentable.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros Continuaremos la estrategia actual de adquisición de clientes, optimizando el CAC y aumentando el LTV para mejorar la rentabilidad.

Figura L8

Tarjeta de aprendizaje de prueba de viabilidad

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Prueba de Viabilidad

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis

Creímos que el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto "SUPERMAMAPP" sería mayor a 4 millones de soles, indicando una alta rentabilidad y viabilidad económica del proyecto.

Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos 📊👍👍👍)

Observamos que las proyecciones financieras a cinco años muestran que en más del 98% de los casos, el VAN supera los 4 millones de soles.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que la viabilidad económica del proyecto "SUPERMAMAPP" es alta, ya que el VAN proyectado consistentemente excede los 4 millones de soles en la mayoría de los escenarios.

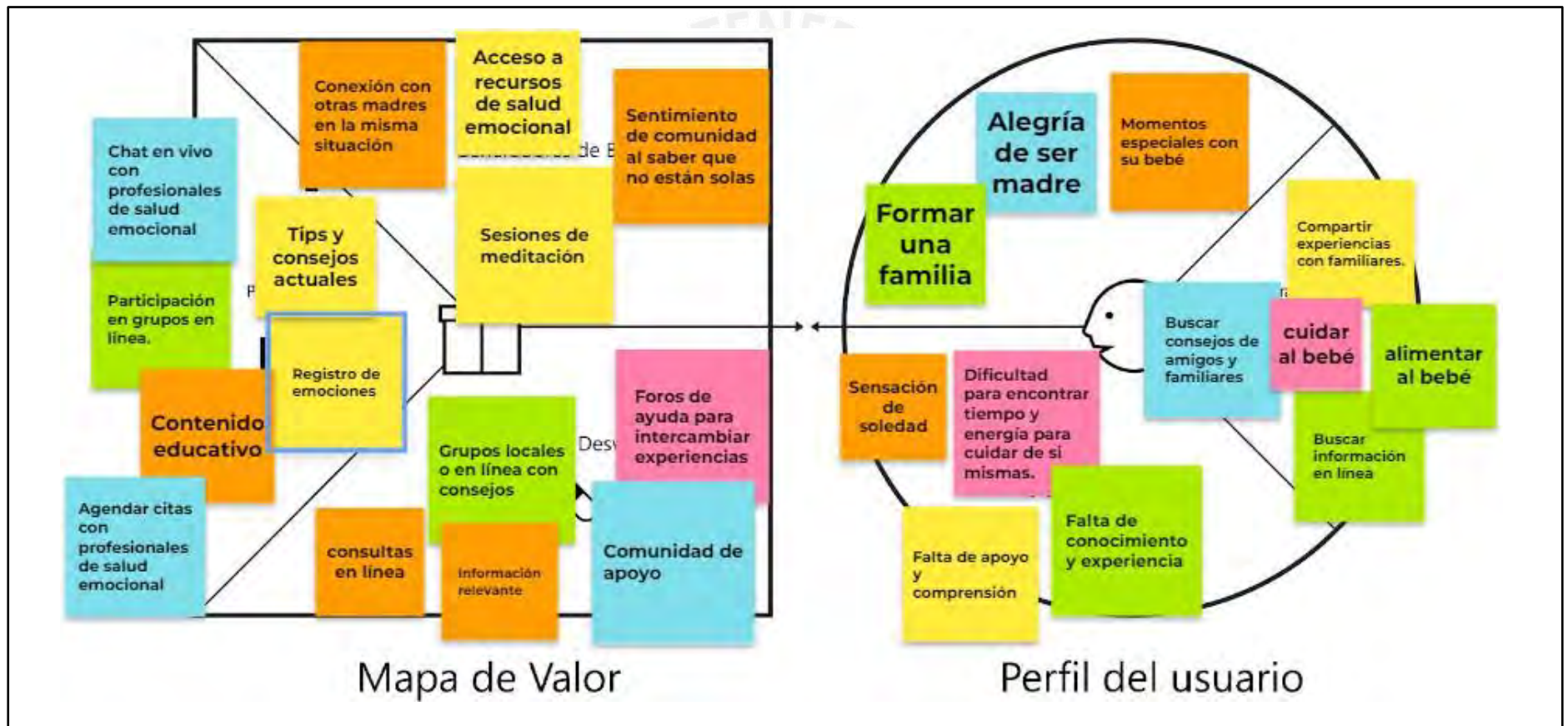
Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros decidimos seguir adelante con el proyecto, asegurar financiación, planificar inversiones futuras y ajustar nuestras estrategias para mantener la rentabilidad.

Apéndice K: Lienzo Propuesta de Valor

Figura K1

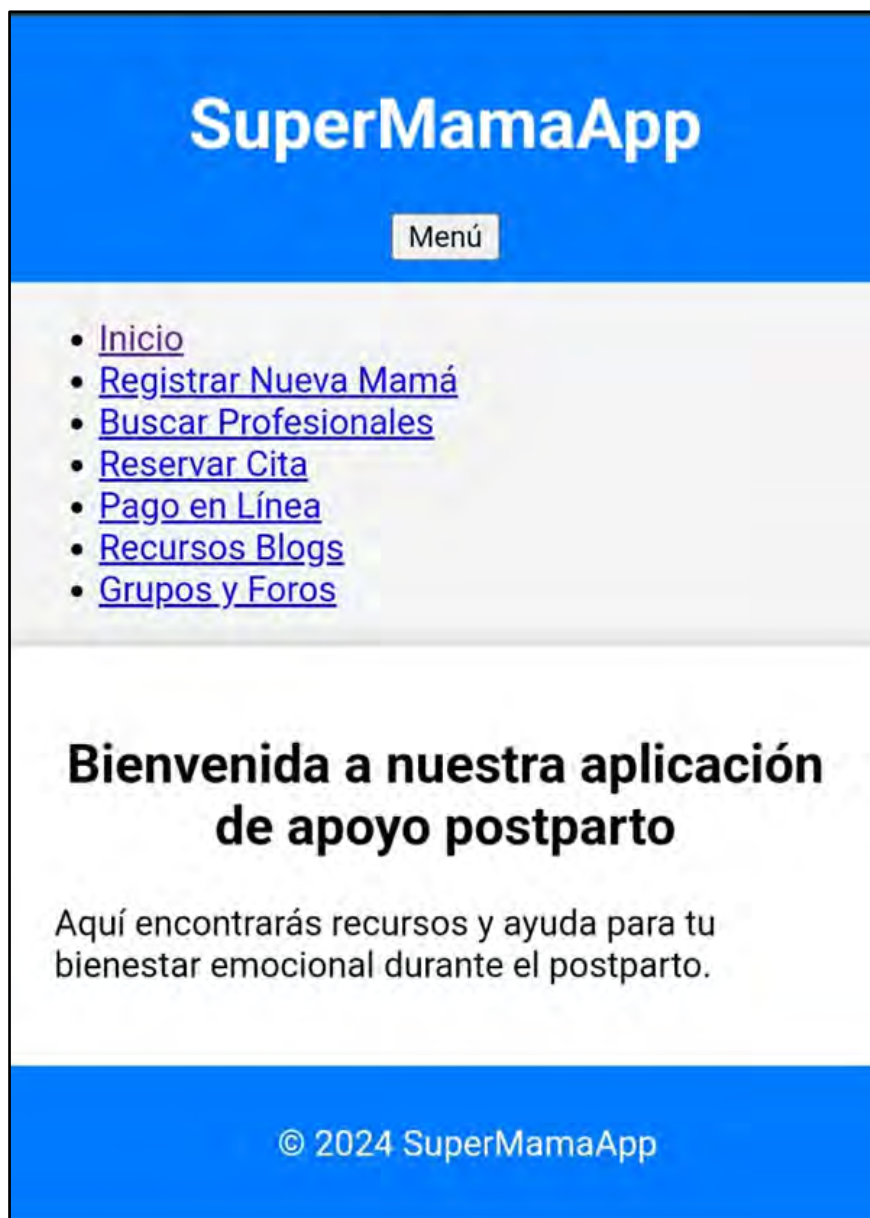
Lienzo propuesta de valor



Apéndice M: Producto Mínimo Viable

Figura M1

Bienvenida a la aplicación de SUPERMAMAPP



Nota. La aplicación se encuentra desplegada en un servidor gratuito con la siguiente URL:

<https://supermamapp.github.io/supermamaapp/Index.html>

Figura M2*Registro y perfil de usuario*

Registro y Perfil de Usuario

Menú

- [Inicio](#)
- [Registrar Nueva Mamá](#)
- [Buscar Profesionales](#)
- [Reservar Cita](#)
- [Pago en Línea](#)
- [Recursos Blogs](#)
- [Grupos y Foros](#)

Registro de Cuenta

DNI:

Nombre:

Apellido:

Correo Electrónico:

Contraseña:

Fecha de Parto:

Nota. La aplicación se encuentra desplegada en un servidor gratuito con la siguiente URL:

<https://supermamapp.github.io/supermamaapp/Index.html>

Figura M3

Búsqueda de profesionales de la salud

The image shows a mobile application interface for finding health professionals. It features a blue header with the title 'Búsqueda de Profesionales de la Salud Emocional' and a 'Menú' button. Below the header is a list of menu items: Inicio, Registrar Nueva Mamá, Buscar Profesionales, Reservar Cita, Pago en Línea, Recursos Blogs, and Grupos y Foros. The main section is titled 'Buscar Profesionales' and contains three input fields for 'Ubicación:', 'Especialización:', and 'Disponibilidad:', followed by a blue 'Buscar' button. The footer is blue and contains the copyright notice '© 2024 SuperMamaApp'.

Búsqueda de Profesionales de la Salud Emocional

Menú

- [Inicio](#)
- [Registrar Nueva Mamá](#)
- [Buscar Profesionales](#)
- [Reservar Cita](#)
- [Pago en Línea](#)
- [Recursos Blogs](#)
- [Grupos y Foros](#)

Buscar Profesionales

Ubicación:

Especialización:

Disponibilidad:

Buscar

© 2024 SuperMamaApp

Nota. La aplicación se encuentra desplegada en un servidor gratuito con la siguiente URL:

<https://supermamapp.github.io/supermamapp/Index.html>

Figura M4*Reserva de citas*

Reserva de Citas

Menú

- [Inicio](#)
- [Registrar Nueva Mamá](#)
- [Buscar Profesionales](#)
- [Reservar Cita](#)
- [Pago en Línea](#)
- [Recursos Blogs](#)
- [Grupos y Foros](#)

Programar una Cita

DNI:

Profesional:

Fecha de la Cita:

Hora de la Cita:

[Reservar Cita](#)

© 2024 SuperMamaApp

Nota. La aplicación se encuentra desplegada en un servidor gratuito con la siguiente URL:

<https://supermamapp.github.io/supermamaapp/Index.html>

Figura M5*Pago en línea*

Pago en Línea

Menú

- [Inicio](#)
- [Registrar Nueva Mamá](#)
- [Buscar Profesionales](#)
- [Reservar Cita](#)
- [Pago en Línea](#)
- [Recursos Blogs](#)
- [Grupos y Foros](#)

Proceso de Pago

DNI:

Nombre en la Tarjeta:

Número de Tarjeta:

Fecha de Expiración:

CVV:

Pagar

© 2024 SuperMamaApp

Nota. La aplicación se encuentra desplegada en un servidor gratuito con la siguiente URL:

<https://supermamapp.github.io/supermamaapp/Index.html>

Figura M6*Recursos y blog*

The image shows a screenshot of a web application interface. At the top, there is a blue header with the text "Recursos y Blog" in white. Below the header, there is a white box with the text "Menú". Underneath the menu, there is a list of links: "Inicio", "Registrar Nueva Mamá", "Buscar Profesionales", "Reservar Cita", "Pago en Línea", "Recursos Blogs", and "Grupos y Foros". Below this list, there is a section titled "Recursos" with three links: "Artículo 1: Consejos para el Postparto", "Video 1: Cómo Manejar el Estrés Postparto", and "Consejo 1: Cómo Dormir Mejor Durante el Postparto". Below the "Recursos" section, there is a section titled "Blog" with two article previews. Each preview includes a title, a description, and a "Leer más" link.

Recursos y Blog

Menú

- [Inicio](#)
- [Registrar Nueva Mamá](#)
- [Buscar Profesionales](#)
- [Reservar Cita](#)
- [Pago en Línea](#)
- [Recursos Blogs](#)
- [Grupos y Foros](#)

Recursos

- [Artículo 1: Consejos para el Postparto](#)
- [Video 1: Cómo Manejar el Estrés Postparto](#)
- [Consejo 1: Cómo Dormir Mejor Durante el Postparto](#)

Blog

Título del Artículo 1!

Descripción breve del artículo. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

[Leer más](#)

Título del Artículo 2

Descripción breve del artículo. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Nota. La aplicación se encuentra desplegada en un servidor gratuito con la siguiente URL:

<https://supermamapp.github.io/supermamaapp/Index.html>

Figura M7

Grupos de apoyo y foro

The screenshot displays the SuperMamaApp interface. At the top, a light gray navigation bar contains a list of links: Inicio, Registrar Nueva Mamá, Buscar Profesionales, Reservar Cita, Pago en Línea, Recursos Blogs, and Grupos y Foros. Below this, the main content area is divided into two sections. The first section, titled 'Grupos de Apoyo', lists three support groups: Grupo 1: Emociones Posparto, Grupo 2: Superando el Estrés, and Grupo 3: Compartiendo Experiencias. The second section, titled 'Foro', shows two forum topics. Each topic includes a title, a brief description (Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.), and a 'Leer más' link. The bottom of the app features a blue footer with the copyright notice '© 2024 SuperMamaApp'.

- [Inicio](#)
- [Registrar Nueva Mamá](#)
- [Buscar Profesionales](#)
- [Reservar Cita](#)
- [Pago en Línea](#)
- [Recursos Blogs](#)
- [Grupos y Foros](#)

Grupos de Apoyo

- [Grupo 1: Emociones Posparto](#)
- [Grupo 2: Superando el Estrés](#)
- [Grupo 3: Compartiendo Experiencias](#)

Foro

Título del Tema 1

Descripción breve del tema. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

[Leer más](#)

Título del Tema 2

Descripción breve del tema. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

[Leer más](#)

© 2024 SuperMamaApp

Nota. La aplicación se encuentra desplegada en un servidor gratuito con la siguiente URL:

<https://supermamapp.github.io/supermamaapp/Index.html>

Apéndice O: Cotización Pawa Perú

Figura O1

Cotización Pawa Perú



Lima, martes 18 de junio del 2024

Sr. Italo Tresierra Zavaleta
Gerente General
Supermamapp
Lima, Perú

Estimado Sr. Tresierra:

Me dirijo a usted en representación de Pawa Perú SAC para presentarle una propuesta de cotización detallada para el desarrollo de una aplicación móvil que cumpla con las necesidades específicas de Supermamapp. A continuación, se describen los componentes y servicios ofertados, junto con los costos asociados.

Componentes y Servicios Ofertados:

Carcaza de la Aplicación:

- Gestión de citas.
- Carrito de compras.
- Blogs y foros.
- Conexión con Zoom.
- Sistema de calificaciones de 5 estrellas para profesionales de la salud.
- Integración con redes sociales (YouTube, Facebook, Instagram, TikTok).
- Despliegue de la aplicación en el servidor de aplicaciones.
- Otras funcionalidades básicas.
- Costo: S/. 20,000 (incluye IGV)

Personalización de la Aplicación:

- Adaptación de la carcaza a la identidad de Supermamapp.
- Integración de funciones específicas solicitadas.
- Diseño de interfaz de usuario personalizado.

JR. TOMAS RAMSEY #960,
MAGDALENA DEL MAR, LIMA

pawaperu.com

Figura O2

Cotización Pawa Perú



- Pruebas y ajustes finales para asegurar el óptimo funcionamiento.
- Capacitación para el equipo de Supermamapp en el uso y gestión de la aplicación.
- Costo: S/. 80,000 (incluye IGV)

Total General:
S/. 100,000 (incluye IGV)

Detalles Adicionales:

- El costo de la carcasa incluye el desarrollo básico de todas las funcionalidades mencionadas anteriormente.
- La personalización abarca la adaptación de la aplicación a la imagen de marca de Supermamapp y la integración de cualquier funcionalidad adicional requerida.
- El plazo estimado para la entrega de la aplicación completamente funcional es de [indicar tiempo estimado], sujeto a la recepción oportuna de los requisitos específicos y la colaboración durante el proceso de desarrollo.
- El despliegue de la aplicación en el servidor de aplicaciones incluye la configuración inicial y las pruebas necesarias para asegurar su correcto funcionamiento.
- Se brindará soporte técnico durante los primeros [indicar período] meses tras el lanzamiento de la aplicación.

Estamos comprometidos a ofrecer un servicio de alta calidad que satisfaga plenamente sus expectativas y contribuya al éxito de Supermamapp. Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional o para ajustar esta propuesta según sus necesidades específicas.

Adjunto a esta carta encontrará un documento con la propuesta detallada y las condiciones del servicio. Quedamos atentos a su pronta respuesta para proceder con los siguientes pasos.

Agradecemos la oportunidad de colaborar con Supermamapp y esperamos poder concretar esta alianza estratégica.

Atentamente,



Ricardo Calderón Otero
DNI N° 43747051
Gerente General
rcalderon@pawaperu.com
+51995036061

 JR. TOMÁS RAMSEY #980,
MAGDALENA DEL MAR, LIMA

 pawaperu.com