

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



**Modelo Prolab: NutriNiño una Plataforma de Venta de Productos con Alto
Valor Nutricional para Niños**

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

QUE PRESENTA:

Liset Fanny, Vicente Galagarza.

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

QUE PRESENTA:

Kenzon Steve, Huamán Tapia.

Hilton Steward, Jimenez Coronado.

Eduar Ernesto, Martos Sánchez.

ASESOR

Sandro Alberto, Sánchez Paredes.

Santiago de Surco, setiembre, 2024

Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Sandro Alberto Sánchez Paredes, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis de investigación titulada *Modelo Prolab: NutriNiño una Plataforma de Venta de Productos con Alto Valor Nutricional para Niños*, de los autores:

Liset Fanny, Vicente Galagarza,

Kenzon Steve, Huamán Tapia,

Hilton Steward, Jiménez Coronado,

Eduar Ernesto, Martos Sánchez,

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 19/09/2024.
- 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.

Lugar y fecha: Santiago de Surco, 19 de Setiembre del 2024.

Apellidos y nombres del asesor: <u>Sánchez Paredes, Sandro Alberto</u>	
DNI:09542193	Firma 
ORCID: 0000-0002-6155-8556	

Agradecimientos

Agradezco a mi familia por su inquebrantable apoyo y amor a lo largo de esta etapa de mi vida. Su paciencia, comprensión y aliento han sido fundamentales en cada paso del camino. Agradezco de manera especial a mis compañeros de tesis, quienes han compartido conmigo este viaje académico. Sus contribuciones, tanto intelectuales como emocionales, han enriquecido enormemente mi trabajo

Liset Vicente Galagarza

Agradezco a mi compañeros y compañeros de grupo por la dedicación y empeño en realizar este trabajo de investigación y a mi familia por el soporte que me brindaron

Kenzon Huamán Tapia

Agradezco a mi familia y amigos por su apoyo incondicional y comprensión, a mi equipo del MBA Liset, Eduar y Kenzon, ha sido una gran experiencia recorrer este camino de aprendizajes juntos.

Steward Jimenez Coronado

Agradezco a mi familia y pareja, a mi equipo del MBA por todo el apoyo brindado durante esta hermosa etapa de mi formación profesional.

Eduar Martos Sánchez

Dedicatorias

A mi esposo y a mi hijo, gracias por ser mi mayor fuente de felicidad y motivación, esta tesis es el resultado de nuestro sacrificio y nuestros momentos compartidos.

Liset Vicente Galagarza

A mi padre en el cielo y a mi madre que siempre me brindaron su apoyo, cariño y comprensión en todos los aspectos de mi vida.

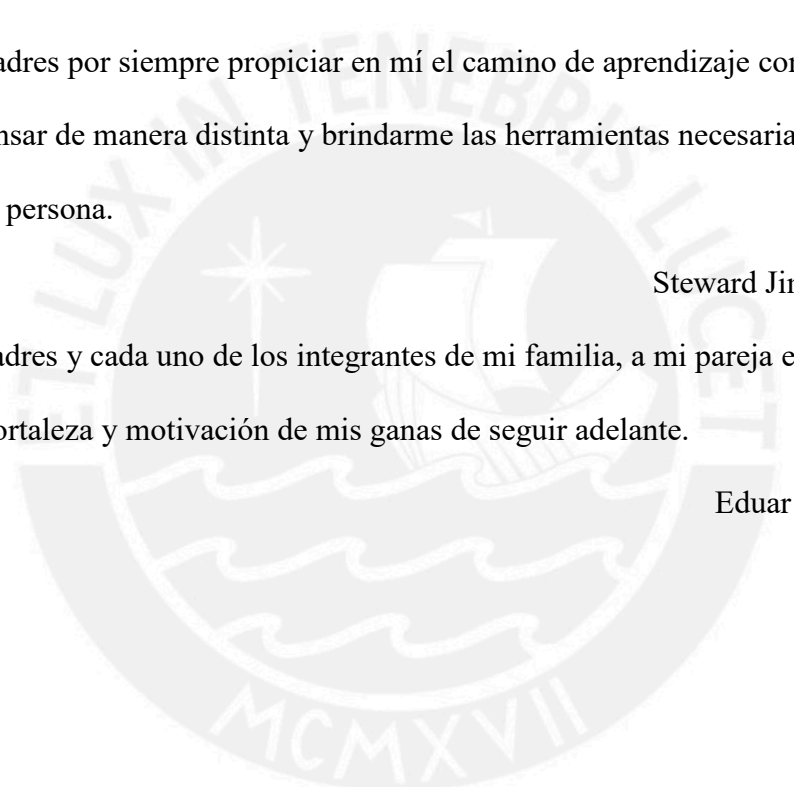
Kenzon Huamán Tapia

A mis padres por siempre propiciar en mí el camino de aprendizaje constante, por motivarme a pensar de manera distinta y brindarme las herramientas necesarias para seguir creciendo como persona.

Steward Jimenez Coronado

A mis padres y cada uno de los integrantes de mi familia, a mi pareja e hijos, quienes representan la fortaleza y motivación de mis ganas de seguir adelante.

Eduar Martos Sanchez



Resumen Ejecutivo

A través del presente trabajo buscamos presentar una propuesta de solución a la falta de información sobre nutrición y visibilidad para la obtención de los productos que existe en nuestro país, ya que no contar con la misma ocasionada falta o exceso de nutrientes en la alimentación de los menores de edad, niños entre dos y 10 años, esto con la finalidad de poder abordar el objetivo de desarrollo sostenible 2.2 que busca poner fin a la malnutrición, como es el hambre oculta y la obesidad. Tras identificar el problema social relevante y haber realizado un trabajo de investigación que nos ha permitido identificar a profundidad la necesidad desde dos frentes, por un lado del usuario final de obtener productos saludables, asesoría e información nutricional y por otro lado el cliente, emprendedores y profesionales ligados a temas nutricionales de poder ofrecer sus servicios.

NutriNiño es una plataforma integral que ofrece ventas en línea de productos nutritivos, recursos para mejorar productos, acceso a información educativa nutricional para familias. Esta solución fortalece la posición del emprendedor en el mercado y fomenta una comunidad colaborativa donde pueda aprender de experiencias compartidas y encontrar respaldo para el crecimiento de su negocio. Para la concepción del prototipo final se generaron dos versiones y el producto mínimo viable contempla la creación mercado virtual de productos nutricionales saludables, que ofrece alimentos para niños de acuerdo con sus necesidades alimentarias. Asimismo, NutriNiño también ofrece servicios de orientación y asistencia nutricional a través de boletines informativos y profesionales nutricionistas que podrán ayudar a los clientes a preparar las mejores dietas para los niños y sus necesidades de alimentación de acuerdo con su edad. Según lo revisado en los costos se obtiene un VAN Financiero positivo de S/3'465,097 y un TIR de 135.8%.

Abstract

Through this work we seek to present a proposal for a solution to the lack of information on nutrition and visibility for obtaining the products that exists in our country, since not having the same caused lack or excess of nutrients in the diet of the minors, children between 2 and 10 years old, this in order to address sustainable development goal 2.2, which seeks to end malnutrition, such as hidden hunger and obesity. After identifying our relevant social problem and having carried out research work that has allowed us to identify in depth the need from two fronts, on the one hand the end user to obtain healthy products, advice and nutritional information and on the other hand the client, entrepreneurs and professionals linked to nutritional issues to be able to offer their services.

NutriNiño is a comprehensive platform that offers online sales of nutritional products, resources to improve products, and access to nutritional educational information for families. This solution strengthens the entrepreneur's position in the market and fosters a collaborative community where they can learn from shared experiences and find support for the growth of their business. For the conception of the final prototype, two versions were generated and our minimum viable product contemplates the creation of a virtual market for healthy nutritional products, which offers food for children according to their dietary needs. Likewise, NutriNiño also offers nutritional guidance and assistance services through newsletters and professional nutritionists who can help our clients prepare the best diets for children and their feeding needs according to their age. According to the revised costs, a positive NPV of S/3'465,097 and an IRR of 135.8% are obtained.

Tabla de Contenidos

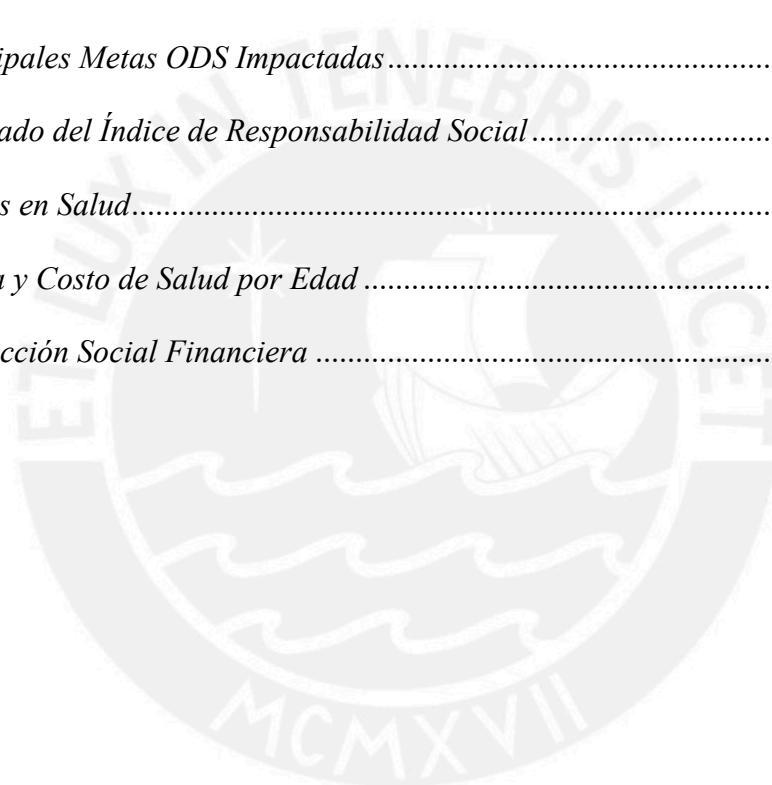
Lista de Tablas	ix
Lista de Figuras.....	xi
Capítulo I. Definición del Problema.....	1
1.1. Contexto del Problema a Resolver.....	1
1.2. Presentación del Problema Social a Resolver.....	1
1.3. Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema Social a Resolver	2
Capítulo II. Análisis del Mercado.....	7
2.1. Descripción del Mercado o Industria.....	7
2.2. Análisis Competitivo Detallado.....	10
Capítulo III. Investigación del Usuario y Cliente	16
3.1. Perfil del Usuario y Cliente.....	17
3.2. Mapa de Experiencia de Usuario y Cliente.....	17
3.3. Identificación de la Necesidad a Resolver para el Usuario y Cliente	24
Capítulo IV. Diseño del Producto.....	25
4.1. Concepción del Producto o Servicio.....	25
4.2. Desarrollo de la Narrativa.....	29
4.3. Carácter Innovador y Disruptivo del Producto	31
4.4. Propuesta de Valor.....	31
Capítulo V. Análisis del Mercado.....	35
5.1. Lienzo del Modelo de Negocio.....	35
5.2. Viabilidad Financiera del Modelo de Negocio	38
5.3. Escalabilidad / Exponencialidad del Modelo de Negocio.....	38
5.4. Sostenibilidad Social del Modelo de Negocio	42
Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable.....	45

6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución.....	45
6.1.1. Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución.....	45
6.1.2. Experimentos Empleados para Validar las Hipótesis	47
6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución	54
6.2.1. Plan de Mercadeo.....	55
6.2.2. Plan de Operaciones.....	64
6.2.3. Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis	67
6.3. Validación de la Viabilidad de la Solución.....	68
6.3.1. Presupuesto de Inversión	68
6.3.2. Análisis Financiero	74
6.3.3. Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis	79
Capítulo VII. Solución Sostenible.....	83
7.1. Relevancia Social de la Solución.....	83
7.2. Rentabilidad Social de la Solución	84
Capítulo VIII. Decisión e Implementación	91
8.1. Plan de Implementación y Equipo de Trabajo	91
8.2. Conclusión	92
8.3. Recomendación.....	94
Referencias.....	96
Apéndice A: Guía de Entrevista Perfil de Usuario	102
Apéndice B: Videos	103
Apéndice C: Tarjetas de Pruebas	104
Apéndice D: Encuestas	108
Apéndice E: Hipótesis VAN y TIR, Simulaciones.....	117
Apéndice F: Cálculo del WACC, β y KS	127

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Cuadro Comparativo de Actuales Competidores</i>	14
Tabla 2 <i>Cuadro Comparativo de Actuales Sustitutos</i>	15
Tabla 3 <i>Definición del Proceso del Usuario</i>	20
Tabla 4 <i>Definición del Proceso del Cliente</i>	22
Tabla 5 <i>Lienzo Costo Impacto</i>	27
Tabla 6 <i>Desarrollo de Historias de Usuario</i>	34
Tabla 7 <i>Flujo de Ingresos Por Marketplace y Suscripción</i>	40
Tabla 8 <i>Hipótesis de Deseabilidad de Acuerdo al Modelo de Negocio</i>	46
Tabla 9 <i>Métricas y Criterio - Experimento 01</i>	48
Tabla 10 <i>Métricas y Criterio - Experimento 02</i>	49
Tabla 11 <i>Resultados Experimento 02</i>	50
Tabla 12 <i>Métricas y Criterio - Experimento 03</i>	51
Tabla 13 <i>Resultados Pruebas de Accesibilidad</i>	52
Tabla 14 <i>Métricas y Resultados Pruebas A/B</i>	53
Tabla 15 <i>Métricas y Criterio de Prueba de Usabilidad</i>	54
Tabla 16 <i>Resultados de Prueba de Usabilidad</i>	55
Tabla 17 <i>Presupuesto de la Mezcla de Marketing (año 1 - año 5)</i>	65
Tabla 18 <i>Resultados de Simulación de Montecarlo del Plan de Marketing</i>	67
Tabla 19 <i>Proyecciones de Ventas Anuales</i>	69
Tabla 20 <i>Capital de Trabajo</i>	70
Tabla 21 <i>Proyección de Costos Fijos</i>	72
Tabla 22 <i>Proyecciones de Costos Variables</i>	73
Tabla 23 <i>Proyección de Costos Fijo y Variables</i>	73
Tabla 24 <i>Punto de Equilibrio</i>	74

Tabla 25 <i>Estructura de Capital</i>	75
Tabla 26 <i>Estado de Resultado Proyectado</i>	76
Tabla 27 <i>Estado de Situación Financiera Proyectado</i>	77
Tabla 28 <i>Flujo de Caja del Accionista</i>	78
Tabla 29 <i>Proyección de Flujo de Efectivo en Miles de S/ Escenario Esperado</i>	80
Tabla 30 <i>Proyección de Flujo de Efectivo en Miles de S/ Escenario Optimista</i>	81
Tabla 31 <i>Simulaciones Montecarlo</i>	82
Tabla 32 <i>Principales Metas ODS Impactadas</i>	85
Tabla 33 <i>Estimado del Índice de Responsabilidad Social</i>	85
Tabla 34 <i>Costos en Salud</i>	88
Tabla 35 <i>Carga y Costo de Salud por Edad</i>	88
Tabla 36 <i>Proyección Social Financiera</i>	90



Lista de Figuras

Figura 1 <i>Análisis de Pensamiento Visual</i>	5
Figura 2 <i>Análisis de Pensamiento Abductivo</i>	5
Figura 3 <i>Análisis de Pensamiento Creativo</i>	6
Figura 4 <i>Gráfica de Ventas en Latinoamérica</i>	8
Figura 5 <i>Lienzo Perfil de Usuario</i>	18
Figura 6 <i>Lienzo Perfil de Cliente</i>	19
Figura 7 <i>Mapa de Experiencia del Usuario</i>	21
Figura 8 <i>Mapa de Experiencia del Cliente</i>	23
Figura 9 <i>Lienzo 6x6</i>	26
Figura 10 <i>Prototipo Versión 1</i>	28
Figura 11 <i>Prototipo Versión 2</i>	28
Figura 12 <i>Lienzo Blanco de Relevancia</i>	29
Figura 13 <i>Matriz Costo - Impacto</i>	30
Figura 14 <i>Lienzo Propuesta de Valor</i>	32
Figura 15 <i>Épicas e Historias de Usuario</i>	33
Figura 16 <i>Lienzo Modelo de Negocio</i>	39
Figura 17 <i>Lienzo Exo Canvas de NutriNiño</i>	43
Figura 18 <i>Segmentación Demográfica - Nivel Económico</i>	47
Figura 19 <i>Resultados Experimento 01</i>	48
Figura 20 <i>Resultado Experimento 03</i>	51
Figura 21 <i>Mapa de Procesos de NutriNiño</i>	66
Figura 22 <i>Lienzo Negocio Próspero</i>	86
Figura 23 <i>Impacto de NutriNiño en ODS</i>	87
Figura 24 <i>Nivel de Educación Logrado</i>	89

Capítulo I. Definición del Problema

1.1. Contexto del Problema a Resolver

Muchos niños en distintos países sufren de malnutrición, entendiendo por esto que hay una deficiencia o exceso de nutrientes en la dieta, lo que significa que los niños no reciben los nutrientes necesarios para tener un crecimiento y desarrollo adecuado, esto puede ser generado por distintas causas siendo multifacéticas e incluyendo factores socioeconómicos sobre nutrición, condiciones ambientales adversas, prácticas inadecuadas alimenticias. La mala nutrición trae consigo consecuencias significativas en la salud de los niños como, por ejemplo, problemas de desarrollo físico y cognitivo, pudiendo generar enfermedades crónicas, adicional a ello puede afectar la salud mental y el bienestar emocional del menor. (UNICEF, 2023).

En el entorno puede haber hijos, sobrinos, primos en edad de entre dos a 10 años y es muy común escuchar consejos sobre cómo alimentarlos, y estas conversaciones surgen debido a la preocupación de los padres, de no saber cómo alimentarlos de manera correcta, esto propiciado por que en el país no existe una correcta cultura sobre nutrición, muchos padres piensan que mientras más coma el menor más saludable va a estar, lo que no resulta ser cierto. Un estudio de The Lancet (2022), determinó que 43% de adultos del mundo padecía obesidad. Enfrentar este desafío es crucial para cumplir con la meta de reducir en un 30% la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles para 2030. Además, es esencial para erradicar la desnutrición en niños menores de 5 años, dos metas clave dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

1.2 Presentación del Problema Social a Resolver

El problema social identificado es la crisis alimentaria en los primeros años de vida. Actualmente existe una alta malnutrición en la primera infancia, niños menores de 10 años, generando retraso en el crecimiento, emaciación, sobrepeso, generando problemas de salud a

largo plazo, de acuerdo con las cifras del último Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2023), un 29.6% de la población mundial sufre inseguridad alimentaria.

Teniendo en cuenta el problema social a tratar se ha identificado como usuarios a los padres con hijos de 0 a 10 años. El Objetivo de Desarrollo Sostenible al que contribuye esta iniciativa es el numeral 2.2. Para 2030, poner fin a todas las formas de malnutrición, incluso logrando, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emaciación de los niños menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad.

En el reciente informe sobre indicadores de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible realizado por el INEI (2024), se muestra el avance del Estado peruano respecto al objetivo 2.2 de las ODS, donde se identificó que la tasa de obesidad o sobrepeso ha incrementado en 0.31% y puntualmente sobre la proporción de menores de 2 a 4 años con obesidad, sobrepeso o peso insuficiente al 2017 el 55% de la población de este rango de edad, por lo que es importante abordar y sumar a la reducción de esta tasa, más teniendo en cuenta el impacto en salud y bienestar de la población.

1.3. Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema Social a Resolver

Este problema social resulta relevante ya que, durante el año 2022, el 9.1% de las niñas y niños menores de cinco años de edad presentaron sobrepeso y obesidad, es decir, 0.5 punto porcentual más que en el año 2021. Por región natural, fue mayor en la costa (13.2%), seguido de sierra (4.9%) y selva (4.2%). A nivel nacional, la prevalencia de anemia en la población de 6 a 35 meses de edad fue de 42.4%, registrándose mayor proporción en el área rural (51.5%), que en la urbana (39%). También, se reportó mayor incidencia en la Selva (52.5%) que en la Sierra (50.4%) y la Costa (34.4%) (Ybañez, 2023). La nutrición tiene impacto directo en el crecimiento, desarrollo físico, aspectos cognitivos y sobre todo en la salud de los menores, evitando de esta manera que cada vez menos niños tengan enfermedades crónicas ligadas a la

mala alimentación, con lo que se rompe el ciclo intergeneracional, teniendo en cuenta que la mala nutrición sigue un ciclo entre generaciones, toda vez que los niños malnutridos son más propensos a desarrollar problemas de salud y enfrentar dificultades de aprendizaje, esto genera un ciclo de pobreza y desnutrición que afecta las futuras generaciones.

La malnutrición infantil y la obesidad infantil, son enfermedades con mayores consecuencias en salud debido a un desbalance entre las calorías consumidas y gastadas incrementando así el peso de la persona, en ese sentido resulta importante que se aborde de manera anticipada, ya que, de no contar con una correcta alimentación existe alta probabilidad de seguir siendo obesos hasta llegar a la vida adulta, generando adicionalmente complicaciones y enfermedades crónicas a futuro. Existe gran necesidad de identificar cuáles son los factores relacionados al incremento del sobrepeso y obesidad. Dentro de las acciones y políticas propuestas por la Unesco para atender la malnutrición se encuentra el promover la alimentación y estilos de vida saludable desde temprana edad, reconocer el sobrepeso y la obesidad como un problema de salud pública para el país, y tener un alto compromiso por parte de las empresas con la salud de los consumidores, especialmente con la niñez y adolescencia, fomentando la creación de alimentos y bebidas nutritivas que respondan a las necesidades de los niños.

El importante reto de la alimentación de menores está ligada a educación nutricional de sus progenitores y al acceso de información que estos tienen para poder brindar a sus hijos alimentos que cumplan con los nutrientes necesarios para su desarrollo adecuado, pero adicional a ello a tener fácil acceso a los productos, poder adquirirlos en lugares cercanos o que el producto pueda llegar a sus hogares para evitar la complejidad de adquisición de los mismos. A Continuación, algunos de los factores que hacen que se tenga alto índice de malnutrición:

Falta de información de nutrición. El principal problema ligado a la malnutrición es

que no existe una cultura de nutrición, muchos desconocen cuál es la forma correcta de alimentarse para poder tener una vida saludable y evitar enfermedades que puedan poner en riesgo. Según el MINSA (2019), en sus Guías de alimentación para la población peruana sostiene que, la educación alimentaria es un proceso continuo que busca proporcionar a las personas el conocimiento y habilidades para tomar decisiones informadas y saludables sobre su alimentación y nutrición. Según VIANEV (2021) 73.6% de niños entre 5 a 11 años mira televisión al momento de comer, y 11.7 % mira el celular o la Tablet, lo cual hace perder la atención de las cantidades y características de los alimentos que se consumen. Este tipo de información es relevante para una adecuada alimentación infantil.

Acceso a citas nutricionales. Este problema tiene que ver con que muchas personas no saben dónde encontrar nutricionistas que los puedan guiar e informar sobre las formas correctas de mantener una dieta rica en nutrientes que contribuyen al desarrollo en niños menores a cinco años.

Conocer propiedades nutricionales. Existe mucho desconocimiento del valor nutricional de los productos que se encuentran en el mercado, por lo que es importante que la recomendación venga de especialistas en la materia y que pueda explicar sobre la información nutricional que viene en todos los productos, de manera que el usuario pueda reconocer cuáles contribuyen al desarrollo y nutrición del menor.

Pobreza. La falta de recursos económicos es uno de los problemas que generan una malnutrición, lo que genera acceso limitado a recursos alimenticios y de salud, genera también un ciclo intergeneracional de pobreza y malnutrición. Se ha identificado también cuáles no son parte del problema social como falta de recursos básicos, desempleo, acceso a educación, acceso a tecnología.

A partir de este análisis se establece la necesidad de poder cubrir, tener disponible información nutricional y poner a fácil acceso la obtención de productos nutricionales para

niños de dos a 10 años.

Análisis de Pensamiento Creativo. En este análisis se empleó la herramienta Leocad, a través de la cual mostramos el problema social de la malnutrición infantil, enfocados desde la preocupación de los padres de encontrar productos que permita cubrir los nutrientes que necesitan los niños para poder tener un desarrollo óptimo y que esto permita mitigar enfermedades que se puedan volver crónicas

Figura 1

Análisis de Pensamiento Visual



Figura 2

Análisis de Pensamiento Abductivo

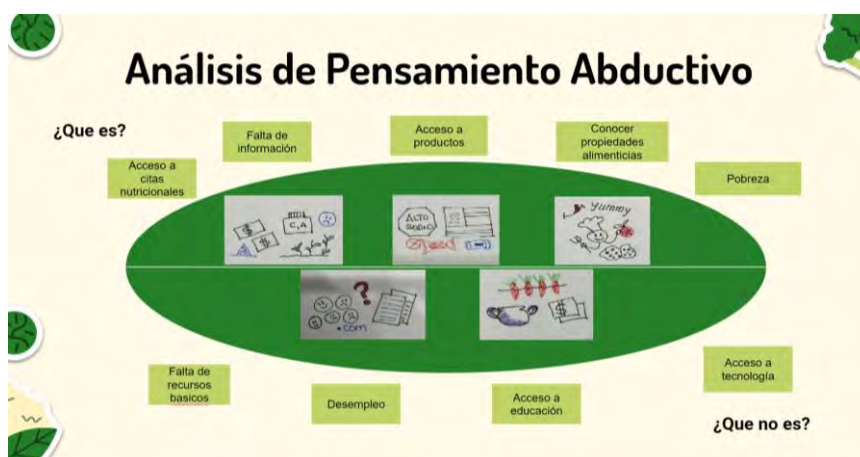


Figura 3

Análisis de Pensamiento Creativo



Capítulo II. Análisis del Mercado

2.1. Descripción del Mercado o Industria

En los últimos años la tendencia de la búsqueda de la alimentación saludable ha venido en ascenso, por lo que cada vez más peruanos buscan consumir productos saludables y están enterados de la información del contenido de los productos envasados. En Perú el 54% de hogares se consideran saludables o muy saludables (Oie, 2019), las personas cada vez son más conscientes de lo que ellos mismos o sus familiares ingieren, por lo que la preocupación en la búsqueda de productos con alto valor nutricional y más aún en edades tempranas es importante. En razón a esta tendencia en el mercado cada vez existen más opciones de productos saludables con marcas que buscan promover la venta de estos productos, sin embargo, la mayor complicación que existe es tener a la mano en un solo lugar todos estos productos, pese a que en algunos supermercados del país se encuentran opciones saludables, no se encuentran la gran variedad que existe, ni tampoco se tiene acceso a la asesoría en información nutricional.

Según una investigación realizada entre personas de 18-55 años con el hábito de consumir productos saludables se identificó que cuando la empresa tiene un sitio web amigable, es totalmente relevante sobre todo para las mujeres y relevante para los hombres (De Martis Catter & Salhi Polanco, 2020). En la actualidad la compra online se ha vuelto un aliado para los distintos sectores, no siendo ajeno la venta de productos alimenticios, quienes actualmente comercializan sus productos e interactúan con su consumidor final a través de plataformas digitales como sitios web, facebook, instagram. La venta digital, comercio electrónico o *e-commerce* es un sector empresarial que crece constantemente, este crecimiento acelerado trae consigo que cada vez se vuelva más complejo y desafiante, por la propia exigencia del consumidor. El internet se ha constituido como uno de los elementos tecnológicos más significativos dentro del ambiente empresarial, por lo que las empresas

tienen un reto importante en poder llegar a sus consumidores a través de estos canales, concretando la compra final con su cliente. En el sector alimentario el reto es aún mayor teniendo en cuenta que la tendencia de alimentación alimentaria saludable está en ascenso, teniendo un cliente más exigente solicitando la información nutricional. La producción ética, natural y respetuosa con el medio ambiente se ha vuelto esencial para muchos consumidores, prefiriendo marcas que compartan sus valores. Las tendencias actuales en productos naturales y saludables reflejan la prioridad que los consumidores otorgan a la alimentación en sus decisiones de gasto, buscando opciones que promuevan su salud y bienestar, según lo mencionado en el reporte de tendencias del Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales (2023). Según las estimaciones de Statista Digital Market Insights (2024), el mercado latinoamericano obtuvo 125 millones de dólares en 2022 y se estima que para el 2027 se duplique la cifra, en Perú el crecimiento estimado es de un 78%, pero en general como se aprecia en la gráfica el crecimiento del *e-commerce* es significativo en la región, por lo que la venta minorista por este medio es un canal con alta proyección en el mercado (Pasquali, 2023).

Figura 4

Gráfica de Ventas en Latinoamérica



Nota. Tomado de *El comercio electrónico sigue creciendo en América Latina*, por statista digital market insights, 2024. <https://es.statista.com/grafico/22835/boom-del-e-commerce-en-latinoamerica/>.

Croll y Yoskovitz (2013) destacaron la importancia de comprender y cuantificar TAM, SAM y SOM, afirmando que "es crucial para los startups obtener una comprensión realista del tamaño de su mercado para alinear sus estrategias y recursos de manera efectiva". De acuerdo con el modelo TAM – SAM -SOM, se ha estimado el tamaño del mercado potencial de plataformas de intermediación de ventas de productos saludables y nutritivos para niños en Perú. De acuerdo con el informe de la UNICEF (2023) sobre sobrepeso y obesidad infantil y adolescente en Perú, el 8.6% de las niñas y niños menores de 5 años, así como el 38.4% de los niños, niñas y adolescentes entre 6 y 13 años, viven con sobrepeso. Asimismo, considera que esta problemática se presenta en el doble de niños en las áreas urbanas que rurales, por tanto, el TAM se considera como el total de niños con edades entre los 2 y 9 años, de zonas urbanas, pertenecientes a familias de un nivel socioeconómico A y B, según clasificación APEIM (2024), con tendencia al gasto en salud y bienestar, con acceso a internet y con hábitos de compras en línea. Según estudio de IPSO (2020), 6.6 millones de peruanos compran por internet, donde el 65% de las compras usuales corresponden a la compra de alimentos.

Para estimar el SAM de NutriNiño se ha considerado un enfoque más específico y realista en cuanto a las limitaciones del mercado y que la plataforma puede efectivamente alcanzar y servir dadas ciertas restricciones, como la capacidad para operar inicialmente, la logística y distribución en los distritos de Surco, Miraflores, San Isidro, San Miguel. Se consideró la tasa de adopción considerando la competencia y preferencias de productos nutritivos y saludables locales, frente a productos procesados importados, considerando un 50% de la cuota del mercado que ya está en manos de los competidores establecidos. Para estimar el SOM, se ha considerado la porción del SAM que NutriNiño puede capturar a corto plazo con los recursos, capacidades y estrategias actuales de marketing digital, campañas publicitarias y presencia en redes sociales. Se considera la capacidad para manejar

el servicio al cliente y post venta, así como la producción a escala de los emprendedores de productos saludables y nutritivos que puedan lograr en el corto plazo. Se consideró las limitaciones financieras iniciales para una expansión agresiva, el presupuesto para marketing, desarrollo de productos, y contratación de personal clave inicial. Se utilizaron los datos de referencia de conversiones en plataformas similares, situando las expectativas de conversión en un rango conservador pero optimista, dada la innovación y el valor añadido que ofrece NutriNiño.

2.2. Análisis Competitivo Detallado

La venta de productos saludables a través de medios digitales ha aumentado significativamente en los últimos años, esto debido al aumento de la demanda de clientes en consumo de los productos, pero también por la facilidad de la compra de los mismos a través de los medios digitales. A continuación, se utilizará el análisis de Porter, para tener una visión del mercado, cliente, en sus cinco fuerzas:

Poder de Negociación de los Clientes o Compradores. En el sector de alimentación es uno de los más competitivos encontrando varias opciones para los clientes respecto a restaurantes, productos, comida rápida, que en su mayoría se realiza en servicio por delivery, siendo práctico el acceso a la compra del producto como su obtención en un tiempo breve, muchas de las empresas en el sector ponen a disposición del cliente sus productos y su información nutricional, sin embargo, es necesario e importante para el cliente que se tenga una validación a través de la recomendación por parte de un especialista de que los productos cumplan con requisitos nutricionales.

La propuesta de la plataforma digital busca proporcionar una forma distinta y segura de obtener alimentos saludables, ya que se juntará a las pequeñas y grandes empresas que comercializan productos con valor nutricional en una sola plataforma donde el cliente pueda obtener todos los productos que necesita, con diversas opciones y recomendaciones por parte

de expertos nutricionales, buscando ser el principal diferenciador. Por tanto, si bien el poder de negociación de los clientes de comida saludable para niños, pertenecientes al sector segmentado, puede ser considerable debido a las diferentes alternativas que existen en el mercado, la alternativa involucra aspectos descuidados por los competidores, tales como: productos de calidad provistos por proveedores previamente seleccionados, manejo de precios competitivos, mejora la experiencia del cliente durante el uso de la plataforma, y atención personalizada al cliente.

Amenaza de Productos Sustitutos. Al ser la alimentación algo básico para la salud de las personas, siempre surgen productos que buscan cubrir la necesidad del cliente, sin embargo, en plataformas digitales para venta de productos saludables esta propuesta de valor sería única en el mercado, sin embargo, el reto es siempre reinventarse, tomando en cuenta el *feedback* del cliente y cómo se van ajustando en el tiempo sus necesidades, al ser un sector en donde existe alta amenaza de sustitución a futuro. En el mercado existen opciones diversas para la obtención de los productos a través de medios digitales como Facebook, Instagram, supermercados como Wong, Tottus, Plaza Vea, Vivanda, opciones de empresas independientes de productos saludables como Flora & fauna, Masano, entre otros.

Por tanto, para atender esta amenaza la propuesta de plataforma online de venta de productos busca enfocarse en la experiencia de compra del usuario a través de la plataforma, la cual está soportado de motores de registro de patrones de búsqueda de los clientes para realizar ofertas de productos a su medida y necesidad recurrente. Otro aspecto importante a resaltar es la posibilidad de ofertar la disponibilidad de determinados productos, situación que muchas veces genera en los usuarios la búsqueda de otras alternativas o sustitutos. Al respecto, la Cámara Peruana de Comercio Electrónico en su publicación “Reporte oficial de la industria *ecommerce* en Perú” evidencia como el uso de estos motores de registro de patrones o conductos de los usuarios con IAs son parte del significativo incremento del comercio

electrónico, incluso, para el año 2022 el 50% del *ecommerce* se da a través de Market Places.

Poder de Negociación de los Consumidores. El consumidor de productos saludables por *e-commerce* es muy exigente sobre todo en los sectores A y B, quienes cuentan con mayores ingresos económicos que les permite buscar opciones que cumplan sus expectativas, esto de la mano de tener un balance entre precio y calidad de los productos que se obtiene, pero también teniendo a la mano la información nutricional que es importante para este consumidor, que busca un producto diferenciado y de buena calidad. El consumidor tiene mucha fuerza en la negociación es quien finalmente decide la compra si es que considera que encuentre en un solo lugar beneficios nutricionales, asesorías, practicidad en las compras.

Amenazas de Nuevos Entrantes. La crecida de demanda en la compra de productos saludables trae consigo que exista amenaza de nuevos entrantes para la distribución de nuevos productos que puedan ir surgiendo en el mercado, sin embargo, se tiene niveles bajos de inversión en *e-commerce* de comida saludable que concentre todas las empresas del sector, en comparación con otros tipos de productos. Ante esto, es importante que, producto de la escucha constante de los usuarios, se busque en todo momento fortalecer la propuesta de valor de Nutriniño sobre la base de atención de las debilidades y amenazas que se puedan identificar. Asimismo, el monitoreo constante del mercado y la atención a las posibles tendencias que puedan emerger en el mercado y sus consumidores representarán una adecuada herramienta para desafectar a Nutriniño de estas amenazas. Al año 2023, del total del crecimiento del *ecommerce*, las inversiones en el sector alimentación representan un 16% de este, el cual está principalmente cubierto por la oferta de alternativas verdes de alimentación de supermercados para un público en general (CAPECE, 2020).

Rivalidades entre Empresas. Cada vez más empresas buscan poner en vitrina el valor nutricional de los productos, no tan sólo por la obligatoriedad regulatoria que existe en el país, sino también porque la exigencia del cliente así lo demanda, en los grandes

supermercados en la actualidad ya se puede encontrar sectores aún pequeños donde hay productos saludables y con alto valor nutricional, en la venta digital los empresarios buscan incluir en sus propagandas referencias de consumidores, respecto al valor nutricional que aportan los productos, propiciando que más consumidores se animen a comprar los productos. Por lo antes mencionado se concluye que la competencia y rivalidad en el sector es amplia existen distintas opciones, pero no una plataforma que consolide el acceso a todas estas propuestas nutricionales, sobre todo de los pequeños productores.

Una característica importante que sirve de herramienta para las empresas que pretenden manejar la rivalidad con sus competidores se centra las estrategias de marketing y la diferenciación, pues esto no sólo atraerá consumidores que evidencien algún interés por la propuesta, sino que también representa una barrera contra la competencia, al generar una oferta superior y distinta en el mercado (Kotler et al., 2025). La rivalidad entre los competidores es una lucha constante por una posición superior, utilizando competencia de precios, campañas publicitarias, nuevos productos y mejoras en el servicio al cliente, lo mismo sucede con la creciente amenaza de productos sustitutos (Porter, 1980). Por tanto, se vuelve imprescindible tener mapeados los actuales competidores y sustitutos, los cuales se muestran en las Tablas 1 y 2

Tabla 1*Cuadro Comparativo de Actuales Competidores*

Verde: Natural Market	Todos los Súperfoods peruanos, productos orgánicos, alimentos veganos, productos sin gluten y sin azúcar. Tienda natural, orgánica, vegana y más.	Alimentos, bebidas, bienestar natural, cuidado personal, limpieza y hogar, mascotas.
Lima Orgánica	Tienda orgánica, somos la comunidad saludable más grande del Perú con más de 160 marcas afiliadas.	Alimentación, salud, ropa y accesorios, belleza y cuidado personal, hogar, mascotas, deporte, decoración.
Eco tienda	Productos orgánicos sin gluten, libres de azúcar naturales, ricos en fibra, sin lactosa ni caseína diabéticos. Productos energéticos. Mejores precios del mercado, envíos a nivel nacional.	Abarrotes, cafetería, congelados, cuidado personal, dietas especiales, medicina natural, botica.
Ama green	Tienda mayorista de productos naturales y orgánicos para hogares, tiendas, hoteles, restaurantes, cafeterías, corporativos y minoristas.	Suplementos, alimentos, higiene, belleza, hogar, insumos naturales, deshidratados, guía de salud.
Organa	Comercialización de productos de alto valor nutricional que ayuden a cubrir las necesidades de una sociedad cada vez más ocupada, pero más consciente en lo que a alimentación sana se refiere.	Abarrotes, productos frescos, higiene y belleza, hogar, vitaminas y suplementos, productos veganos sin gluten, dietas keto.
Flora & Fauna	Mercado saludable. Ofrece frutas, verduras orgánicas libres de pesticidas, alimentos libres de aditivos, productos de belleza, limpieza con ingredientes naturales, productos para mascotas y cafetería con opciones saludables.	Abarrotes, condimentos, productos frescos, pastas, panadería congelados, medicina natural, cuidado personal hogar y limpieza, conservas, frutos secos y deshidratados, bebidas alcohólicas.
Eco natural	Tienda virtual de productos naturales, orgánicos y ecológicos, para mejorar la calidad de vida y contribuir con la salud de las personas.	Alimentos. Cafés, bebidas, mieles, panes, botica natural. Bebidas energizantes, pérdida de peso, piel, cabello, uñas, belleza, higiene y limpieza del hogar.
Feria nativa	Comercialización de alimentos naturales, vitaminas, suplementos y productos de belleza y cuidado personal provenientes de destacadas marcas peruanas, por mayor y menor.	Vitaminas y suplementos, tratamientos naturales, alimentos a granel, cuidado personal. Alimentos al por mayor.
América orgánica	Ventas de productos orgánicos, libre de pesticidas sintéticos, fertilizantes químicos, organismos genéticamente modificados (OGM) u otros insumos artificiales	Pasta sin gluten, endulzantes, panadería sin gluten, waffles sin gluten, snack, Super Foods.

Tabla 2*Cuadro Comparativo de Actuales Sustitutos*

La Calandria	Bio tienda de alimentos naturales, orgánicos y cafetería.	Tiendas de abarrotes, productos naturales, veganos, altos en fibra, se ofrecen talleres libres y charlas en torno al consumo responsable y vida saludable.
La sanahoria	Cadena de bio Markets que apuesta por la variedad de insumos saludables. Productos para almorzar, listos para freír, ensaladas listas para llevar y snacks	Abarrotes, congelados, suplementos, bebidas, licores, belleza, mascotas, cereales, condimentos, endulzantes, cremas vegetales.
Mara Biomarket	Una bodega y cafetería orgánica que ofrece una amplia variedad de platos saludables y deliciosos	La carta brinda ensaladas, wraps, sándwiches, postres, jugos, bowls, café. Con opciones orgánicas naturales, incluyentes, veganas, integrales y artesanal.
Nevera Fit	Cafetería de comida saludable. Propuesta. Desayunos, almuerzos y cenas equilibradas. Snacks vegetarianos veganos, sin gluten con diferentes endulzantes.	Cafetería de comida saludable. Propuesta. Desayunos, almuerzos y cenas equilibradas. Snacks vegetarianos veganos, sin gluten con diferentes endulzantes.
La Selecta	Venta de productos orgánicos certificados.	Miel, café, cacao, productos deshidratados.
Bio ferias	Lugares físicos que concentra productos ecológicos de hortalizas, derivados de animales de granja, alimentos procesados, con el objetivo de ofrecer productos naturales y orgánicos.	Bio feria de Miraflores, Surquillo, La Molina, Universidad Agraria, Barranco, San Isidro, Cieneguilla, Feria de productores, Eco feria jockey plaza.
Supermercados peruanos	Ofrece una amplia variedad de productos de consumo diario, incluyendo alimentos, artículos de limpieza, productos de cuidado personal	Plaza Veá, Mass, Vivanda, Makro, Wong, Tottus, Metro.

Capítulo III. Investigación del Usuario y Cliente

Para el Usuario se llevaron a cabo 20 entrevistas cara a cara con madres. Estas entrevistas tuvieron el objetivo de conocer el día a día de las madres y desarrollar un perfil del usuario, profundizaron en sus comportamientos, necesidades, desafíos y aspiraciones relacionadas con la alimentación infantil. Se recopilaron datos demográficos y psicográficos para comprender el entorno social, económico y emocional de las madres objetivo. Se creó a "Mariela" dándole vida a través de un perfil ficticio, pero representativo, de las madres objetivo utilizando el Lienzo de Perfil del Usuario. Se desarrolló un mapa detallado que ilustra las 10 etapas y emociones que experimenta una madre, en el día a día, desde el descubrimiento de la necesidad de alimentos nutritivos hasta la compra y la búsqueda diaria de información y recetas para sus hijos. Se plasmó en el lienzo de Mapa de Experiencia del usuario teniendo como base de información 30 nuevas entrevistas. Se validó el perfil del usuario y el mapa de experiencia del usuario con un grupo de muestra adicional de 57 personas, para garantizar su precisión y utilidad.

Para el cliente se llevaron a cabo 20 entrevistas cara a cara con emprendedores reales. Se realizaron entrevistas en profundidad con emprendedores que ya estaban en el negocio de alimentos saludables para niños, las entrevistas se centraron en sus experiencias, desafíos, éxitos y necesidades específicas. Se creó a "Francisco" con los datos recopilados, dándole vida a través de un perfil ficticio pero representativos de los emprendedores objetivo utilizando el Lienzo de Perfil del Usuario. Esto ayudó a visualizar y comprender a emprendedores típicos en este sector. Se desarrolló un mapa detallado que ilustra en 10 etapas las emociones que experimenta un emprendedor desde la comercialización hasta tratar de mantener el crecimiento continuo del negocio. Se validó el perfil del cliente y el mapa de experiencia del cliente con un grupo adicional de 12 emprendedores para garantizar su precisión a través de encuestas en línea. Este proceso integral proporcionó una comprensión

completa y detallada del usuario final y cliente, permitiendo la creación de estrategias de negocio más efectivas y orientadas a las necesidades reales de las madres que buscan opciones nutritivas para sus hijos (ver Apéndice D).

3.1. Perfil del Usuario y Cliente

Mariela, una mujer peruana de 35 años en Lima Metropolitana, encarna el arquetipo de la madre trabajadora y cuidadora. Casada y madre de dos hijos, su vida refleja un equilibrio constante entre su rol como psicóloga y su compromiso como madre. Con una educación universitaria y una situación económica de nivel medio-bajo, María busca conciliar las demandas del trabajo y la familia, enfrentando el desafío diario de encontrar armonía en su vida multifacética. Aunque enfrenta desafíos en la gestión del tiempo y el estrés, Mariela demuestra una resiliencia notable y aspira a brindar oportunidades educativas a sus hijos, destacando la adaptabilidad, la resiliencia y la búsqueda constante de un equilibrio integral en la vida moderna haciéndose notoria su falta de tiempo para encargarse de su familia.

Francisco, un hombre peruano de 29 años, en Lima Metropolitana, casado y padre de un hijo, personifica el arquetipo del visionario emprendedor familiar, con un emprendimiento reciente de comida saludable para niños y participación en eco ferias. Francisco demuestra una búsqueda constante por equilibrar su empresa con las responsabilidades familiares. Su desafío radica en establecerse en un mercado competitivo y la falta de capacitación financiera y de marketing, pero su negocio no escala y le preocupa, le frustra el poco apoyo a los emprendedores. En el Apéndice A se presenta la guía de entrevista, en la Figura 5 se observa el lienzo de perfil del usuario y en la Figura 6 se observa el lienzo de perfil del cliente.

3.2. Mapa de Experiencia de Usuario y Cliente

En la Tabla 3 se describe el proceso del usuario, y en la Tabla 4 se describe el proceso del cliente. En la Figura 7 se aprecia el Mapa de Experiencia del Usuario.

Figura 5

Lienzo Perfil de Usuario

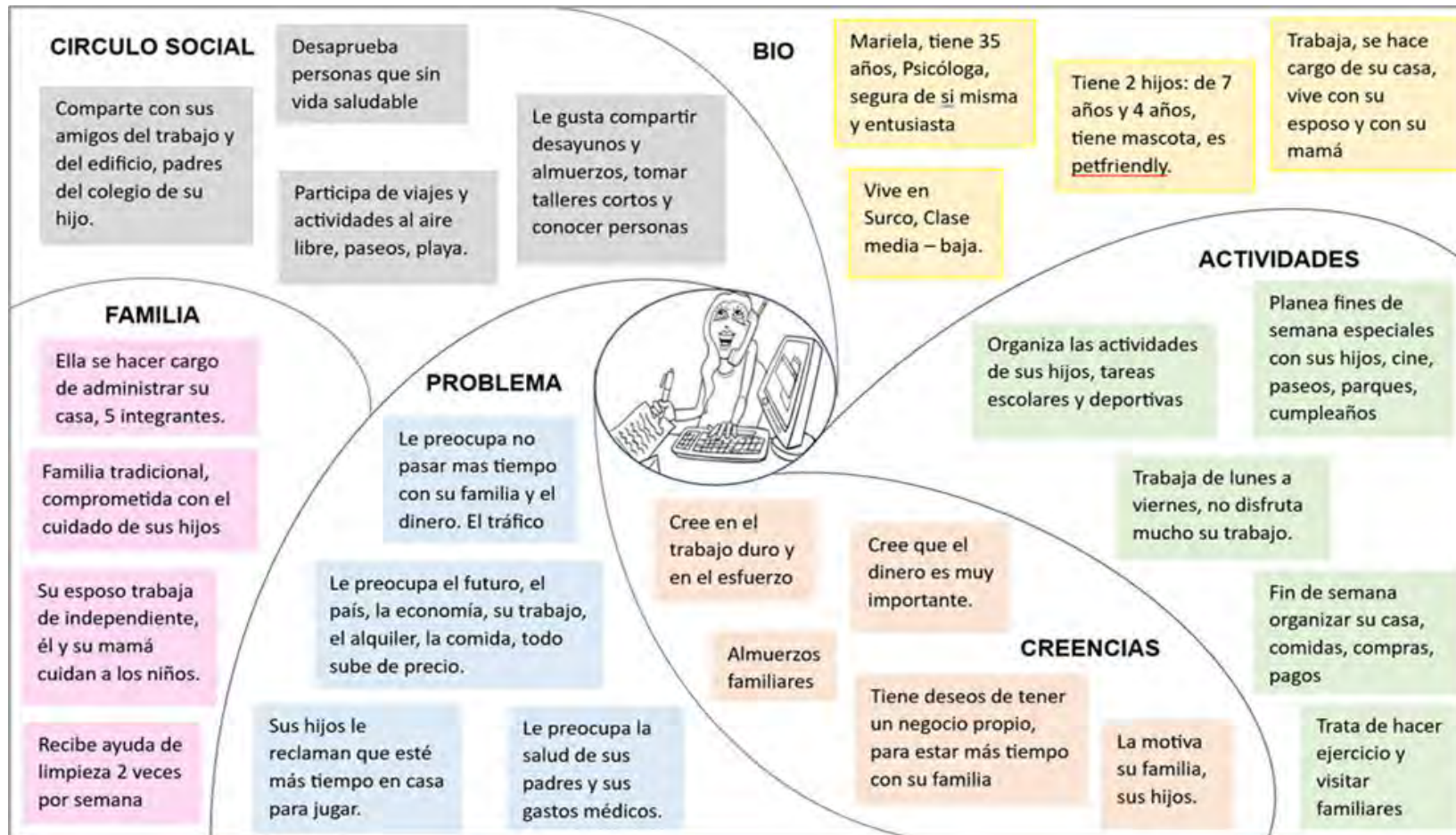


Figura 6

Lienzo Perfil de Cliente

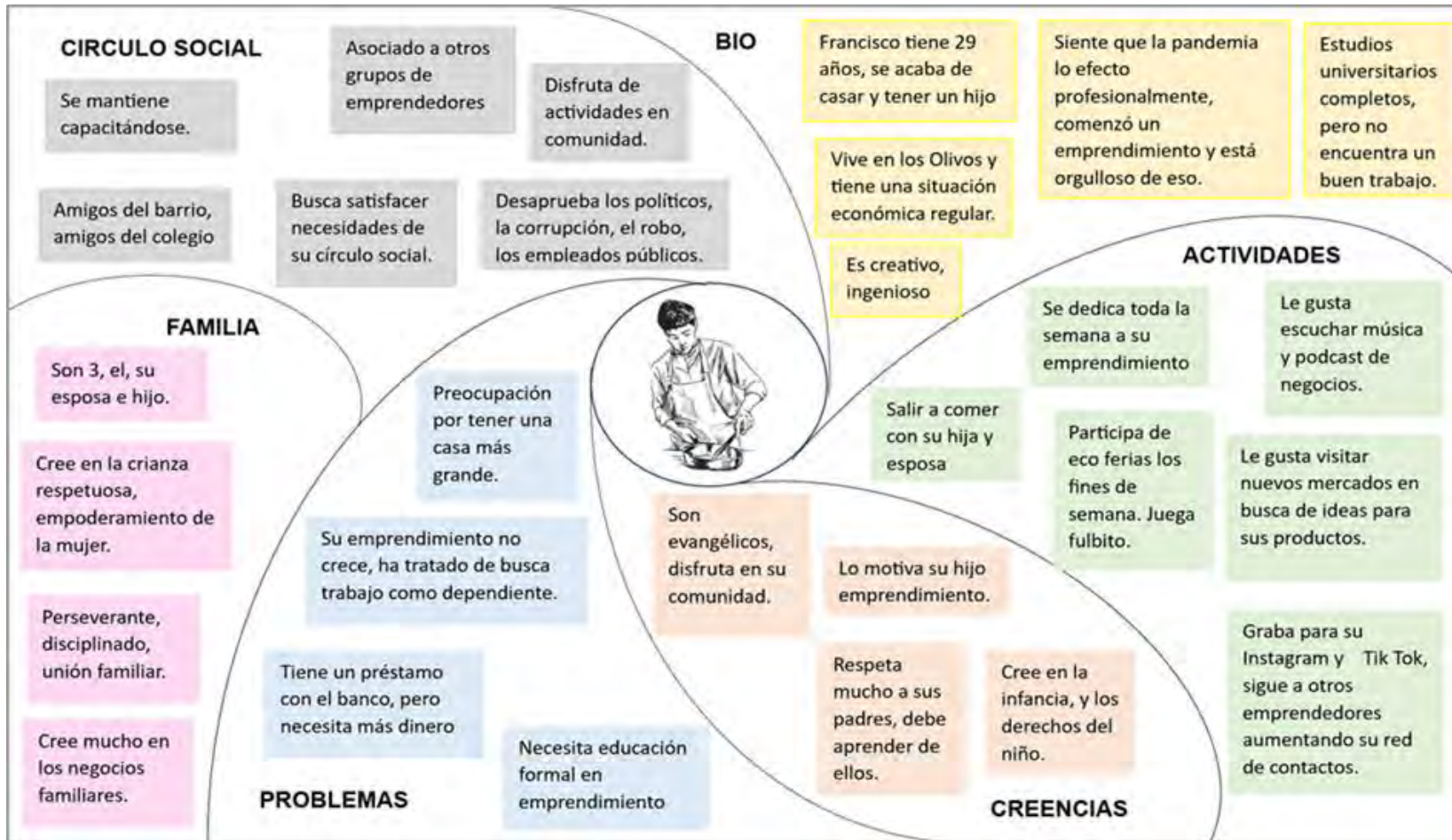
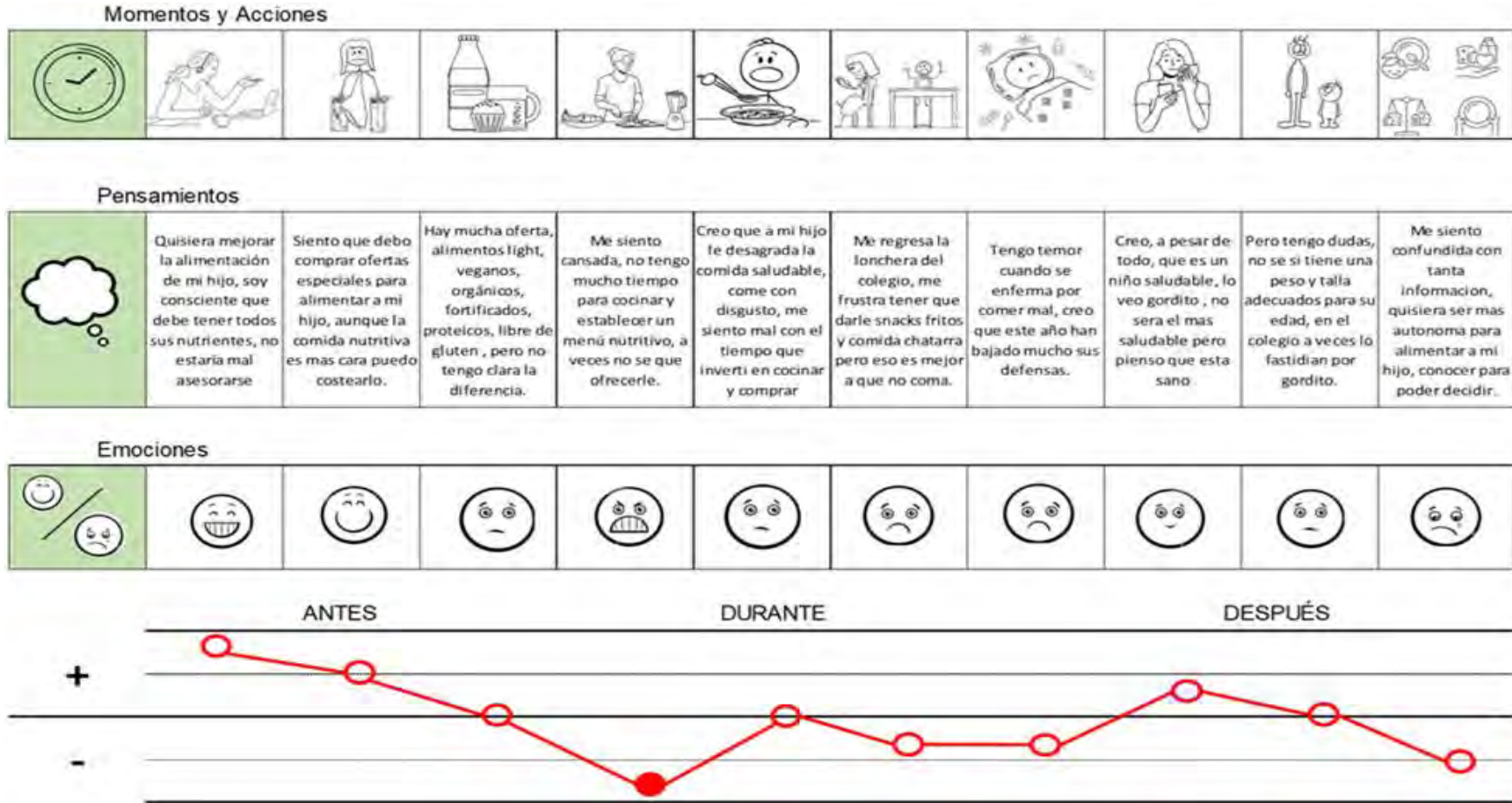


Tabla 3*Definición del Proceso del Usuario*

Nombre del proceso	Alimentando saludablemente a mis hijos de 8 y 4 años
Ejecutor del proceso	Mariela, madre de 35 años, clase media baja, Psicóloga
Necesidades	Mariela necesita productos nutritivos y saludables para sus hijos. Necesita información de recetas ricas y nutritivos para almuerzos y loncheras Necesita llevar el control y seguimiento del niño sano, cuanta comida debe comer su hijo
Expectativas	Encontrar productos a precios accesibles Encontrar información adecuada para cada etapa del crecimiento de sus hijos Encontrar la información detallada de cada producto específico para sus hijos.
Inicio del proceso	Mariela toma conciencia, al inicio de cada día del tipo de desayuno y lonchera que debe preparara para sus hijos. Inicia preparándolos
Fin del proceso	Mariela, al final de cada día, busca en internet nuevas recetas, más opciones de loncheras saludables, explora nuevos productos nutritivos.

Figura 7

Mapa de Experiencia del Usuario



Insights significativos sobre el viaje de Mariela:

- Aunque Mariela está motivada, enfrenta la falta de tiempo debido a sus responsabilidades diarias en su trabajo y como ama de casa.
- Experimenta dificultades al encontrar opciones saludables fácilmente accesibles en los establecimientos cercanos.
- Enfrenta resistencia ocasional de su hijo para probar nuevos alimentos, generando preocupaciones y desafíos emocionales, incertidumbre por el peso de su hijo.

Tabla 4

Definición del Proceso del Cliente

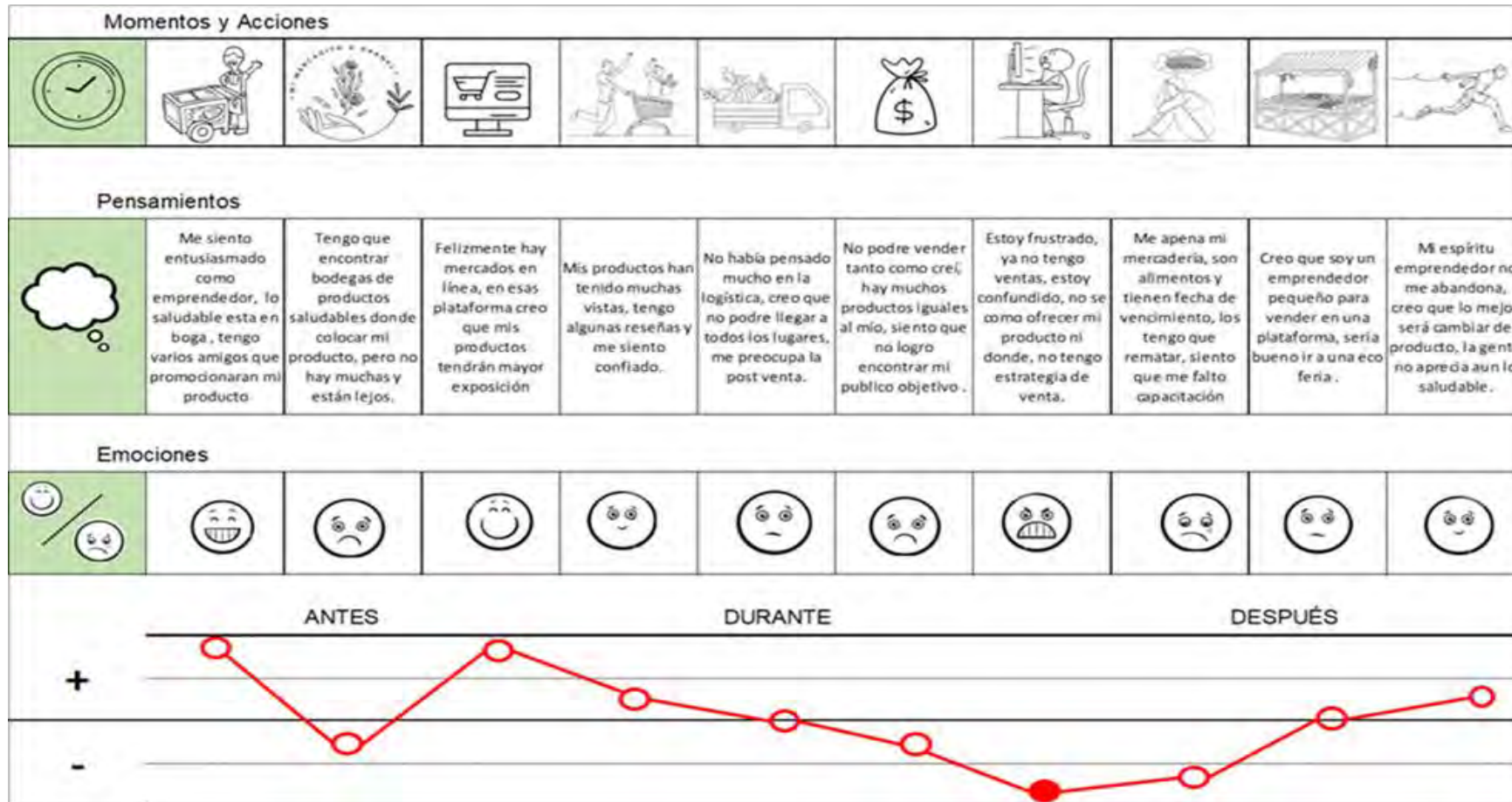
Nombre del proceso	Consolidando mi emprendimiento de productos nutritivos para niños
Ejecutor del proceso	Francisco, padre de 29 años, clase media baja, Licenciado en comunicación y emprendedor
Necesidades	Francisco necesita posicionar y expandir su productos nutritivos y saludables para niños Necesita capacitación formal, entender la logística y post venta Necesita darles un valor agregado a sus productos y diferenciarlos
Expectativas	Encontrar un nicho para sus productos, totalmente identificado y clasificado Encontrar un ecosistema emprendedor para generar sinergias Encontrar una forma fácil de vender y escalar su negocio
Inicio del proceso	Francisco ofrece sus productos en los canales de venta tradicionales de alimentos orgánicos
Fin del proceso	Francisco hace un balance de sus ventas y evalúa continuar o no en el negocio.

Insights significativos sobre el viaje de Francisco:

- La falta de experiencia previa en el ámbito empresarial le genera incertidumbre sobre los pasos a seguir.
- La competencia y la necesidad de diferenciarse presentan desafíos para destacar en el mercado, sus productos necesitan evidencias en aspectos nutricionales.
- No logra identificar el canal de ventas más efectivo, definir claramente su público objetivo y un respaldo financiero son sus desafíos críticos. En la Figura 8 se observa el Mapa de Experiencia del Cliente.

Figura 8

Mapa de Experiencia del Cliente



3.3. Identificación de la Necesidad a Resolver para el Usuario y Cliente

En el caso del Usuario. La priorización de la necesidad de María se fundamenta en varios factores clave que demuestran la urgencia y la relevancia de abordar su falta de tiempo para cocinar y de ideas para establecer un menú nutritivo para su hijo. La falta de tiempo es una problemática común entre padres, generando una necesidad generalizada de soluciones eficientes, información nutricional centralizada y productos al alcance. El bienestar emocional de la madre y la alineación con las tendencias del mercado. Abordar esta necesidad beneficia a María y contribuye al propósito de una nutrición adecuada para el desarrollo físico y cognitivo de los niños. Abordar la falta de tiempo para acceder a comidas nutritivas tiene un impacto inmediato en la salud del niño y la mejora significativa en la calidad de vida de los usuarios. La solución ideal sería ofrecer rápido acceso a alimentos saludables y planes nutricionales específicos para niños con opciones listas para consumir, recetas rápidas y saludables, así como información nutricional detallada, lo que simplificaría la vida de María.

En el Caso del Cliente. La priorización de la necesidad de Francisco se fundamenta en varios factores clave como que el mercado de alimentos saludables para niños es dominado por las grandes marcas, y la falta de consolidación podría resultar en la pérdida de oportunidades frente a competidores establecidos, la mejora en las ventas en canales digitales es fundamentales para la rentabilidad y el crecimiento a largo plazo del emprendimiento. La capacitación en ventas de productos nutricionales para niños es crucial, ya que impulsa la efectividad del emprendedor en posicionar y comercializar sus productos de manera diferenciada. Abordar las necesidades de Francisco no sólo lo beneficia a nivel individual, sino que también contribuye a la construcción de un ecosistema empresarial saludable. La solución ideal sería ofrecer un conjunto de herramientas y recursos de ventas y marketing a través de la formación de un ecosistema emprendedor, una comunidad que interactúe con otros emprendedores exitosos en el mismo sector.

Capítulo IV. Diseño del Producto

Para el desarrollo del producto se han empleado metodologías ágiles, dado que su enfoque iterativo e incremental se fundamenta en el trabajo colaborativo del grupo de trabajo. Como resultado de este proceso surge la propuesta de valor y el Producto Mínimo Viable (PMV), que se fundan en los resultados de las encuestas realizadas a diferentes personas, consideradas potenciales usuarios de este servicio, que definen el alcance y las principales características que debería tener este tipo de propuestas de servicio.

4.1. Concepción del Producto o Servicio

El punto de partida para la concepción del servicio es la identificación del problema social relevante “Malnutrición Infantil” y luego diferentes etapas de evolución y maduración de la idea, se eligieron las mejores propuestas, las mismas que estuvieron enfocadas en la generación de una plataforma digital de venta de productos saludables para niños y servicios de orientación en buenas prácticas alimentarias (ver Figura 9).

Lienzo Costo Impacto: Este lienzo permite identificar que las acciones propuestas para abordar el PSR a través del producto, tienen un alto impacto a un costo moderado. De todas formas, se propondrán acciones para atender aquellas acciones de mayor costo y poco impacto (ver Tabla 5).

Desarrollo del Prototipo. Durante este proceso se trabajaron en dos prototipos, la principal diferencia entre ellos está enfocada en la experiencia del usuario, el cual fue reformulado y se pueden ver en las Figuras 10 y 11. Esta reformulación está enfocada en que el usuario tiene que percibir la naturalidad de los productos y pues también están alineándose a buenas prácticas medioambientales a través del uso de envolturas y empaques reciclados y biodegradables.

Figura 9

Lienzo 6x6

OBJETIVO		NECESIDADES			
Mariela no tiene a su alcance productos saludables que pueda proporcionar a su hijo de 2 años, que sean ricos en hierro y proteínas, por lo que su hijo Tomás presenta síntomas como la fatiga, debilidad y palidez. Mariela desconoce sobre alimentación nutricional adecuada para su hijo.		<p>1.- Mariela necesita saber como se debe balancear la alimentación de su hijo Tomás porque es etícoso.</p> <p>2.- Mariela necesita tener acceso a alimentos saludables que ayuden al desarrollo de Tomás porque en las tiendas solo encuentra alimentos procesados</p> <p>3.- Mariela necesita poder identificar, de forma autónoma, si Tomás está recibiendo la alimentación necesaria porque no tiene acceso a un pediatra o nutricionista.</p> <p>4.- Mariela necesita saber qué alimentos son realmente buenos para Tomás niños, y cuáles no lo son realmente no lo son y, actualizarse sobre salud nutricional conforme Tomás va adquiriendo más edad porque hay mucha publicidad que la confunde.</p> <p>5.- Tomás quiere que sus alimentos saludables sean ricos porque los alimentos saludables saben a metal.</p> <p>6.- Mariela necesita los súper alimentos como vitaminas y suplementos sean accesibles económicamente</p>			
1 ¿Como podriamos ayudar a los padres a obtener información nutricional?	2 ¿Como hacer para mejorar el acceso a alimentos saludables ?	3 ¿Que podría permitir a los padres identificar signos de desnutrición sin acudir al médico?	4 ¿Como pueden informarse de alimentos que actualmente dan a sus hijos y no son saludables?	5 ¿Como hacer que los niños prefieran los alimentos saludables sobre otros?	6 ¿Como podriamos hacer que los suplementos tengan menos costo para ser adquirido por los padres?
Podriamos crear un canal en redes con información nutricional que ayude a mariela a estar informada	Implementar el Club de madres saludables cerca de las poblaciones vulnerables.	Difundir información de los signos frecuentes de desnutrición	A traves de campañas de educación en asociaciones vecinales y en los colegios.	Hacer que el consumo de alimentos saludables sea habitual	Brindar opciones de productos naturales de facil acceso
Generar charlas informativas en lugares estrategicos	Implementar programas de asistencia alimentaria que proporcionen alimentos saludables a las	Revisión física de los niños cada cierto tiempo para identificar los signos mas frecuentes.	Unirse a grupos de padres en línea o seguir cuentas de redes sociales relacionadas con la nutrición infantil	Que el sabor de los productos a consumir sean agradables de sabor	Generar productos nutricionales con insumos de bajo costo en el mercado
Difundir folletos con información nutricional	Convenios con sectores productores de alimentos,	si el padre no comparte mucho tiempo con el niño pedir a la persona de contacto información de su compartamiento	Educación nutricional en las escuelas, para padres e hijos	Que se creen productos como se fueran dulces para hacerlos atractivo para los niños	Recetas Caseras que tengan valor nutricional
Trabajar con escuelas para participar en sesiones con los padres}	Ofrecer incentivos y apoyo financiero a los agricultores y productores locales que cultivan alimentos saludables	Plataformas digitales con abacos de peso y talla infantil	Aprender a leer las etiquetas nutricionales, mediante una aplicación	Taller divertidos de cocina saludables para niños y bihuerto	que se creen programas de apoyo, mediante el cual se reduzca el importe de los suplementos
Creación de redes sociales dedicadas a informar sobre nutrición que mantenga informada a Mariela y demás madres, así mismo organizar charlas en lugares estrategicos con folletos con información nutricional para los niños. estas charlas deben estar	Con un enfoque integral se puede tener club de madres capacitadas en alimentación saludable cerca de las poblaciones brindando información y con el apoyo de agricultores acercar más estos	Mariela tendría que revisar periódicamente a su hijo, quien mejor que los padres para conocer su comportamiento, color, molestias y teniendo a la mano información de los signos frecuentes de desnutrición buscar complementar la alimentación de Tomás	Mariela tendría que educarse nutricionalmente asistiendo a charlas, revisando información de productos ricos en nutrientes o participar de grupos de padres en redes sociales donde se difunda información	Hacer que el sabor de los productos sean de sabor agradable para los niños, esto lo podemos lograr poniendo al alcance de Mariela gomitas nutricionales o que pueda aprender como preparar alimentos saludables y ricos para	Mariela habiéndose informado de los productos nutricionales, podría buscar insumos de bajo costo en los mercados, y en caso de no tener tiempo para prepararlos podría adquirir productos que no tengan mucha complejidad

Tabla 5*Lienzo Costo Impacto*

Acciones Propuestas	Complejidad			Impacto de Acción		
	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
Creación de redes sociales dedicadas a informar sobre nutrición que mantenga informada a Mariela y demás madres, así mismo organizar charlas en lugares estratégicos con folletos con información nutricional para los niños. estas charlas deben estar apoyadas por la comunidad y los centros educativos.		X				X
Con un enfoque integral se puede tener club de madres capacitadas en alimentación saludable cerca de las poblaciones brindando información y con el apoyo de agricultores acercar más estos alimentos.		X			X	
Mariela tendría que revisar periódicamente a su hijo, quien mejor que los padres para conocer su comportamiento, color, molestias y teniendo a la mano información de los signos frecuentes de desnutrición buscar complementar la alimentación de tomas para que este se pueda sentir mejor.	X				X	
Mariela tendría que educarse nutricionalmente asistiendo a charlas, revisando información de productos ricos en nutrientes o participar de grupos de padres en redes sociales donde se difunda información nutricional.		X				X
Hacer que el sabor de los productos sea de sabor agradable para los niños, esto lo podemos lograr poniendo al alcance de Mariela gomitas nutricionales o que pueda aprender cómo preparar alimentos saludables y ricos para Tomas.				X		X
Mariela habiéndose informado de los productos nutricionales, podría buscar insumos de bajo costo en los mercados, y en caso de no tener tiempo para prepararlos podría adquirir productos que no tengan mucha complejidad en su preparación				X		X

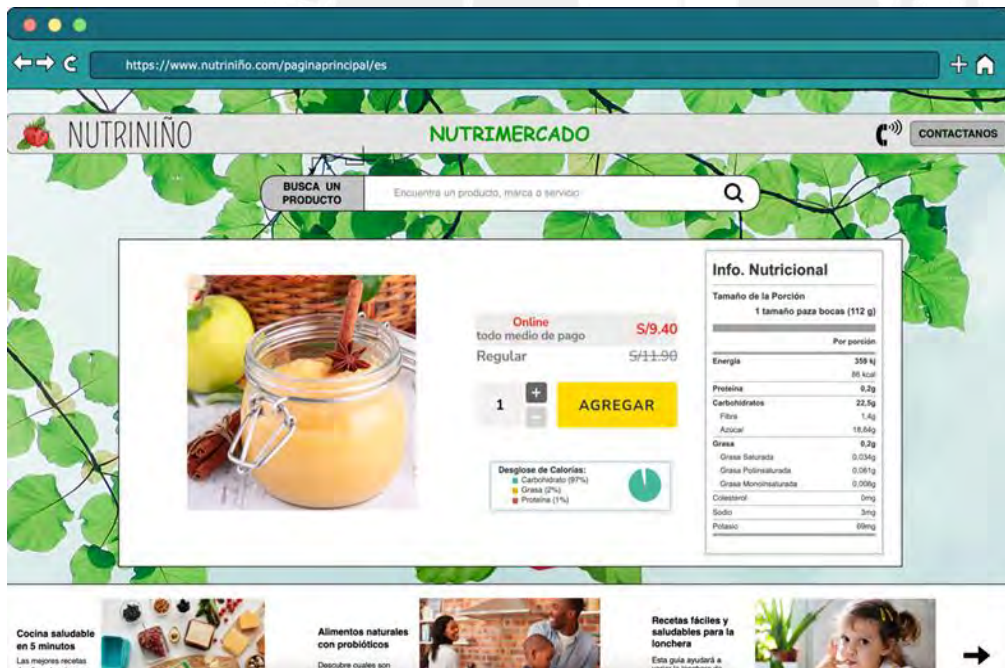
Figura 10

Prototipo Versión 1

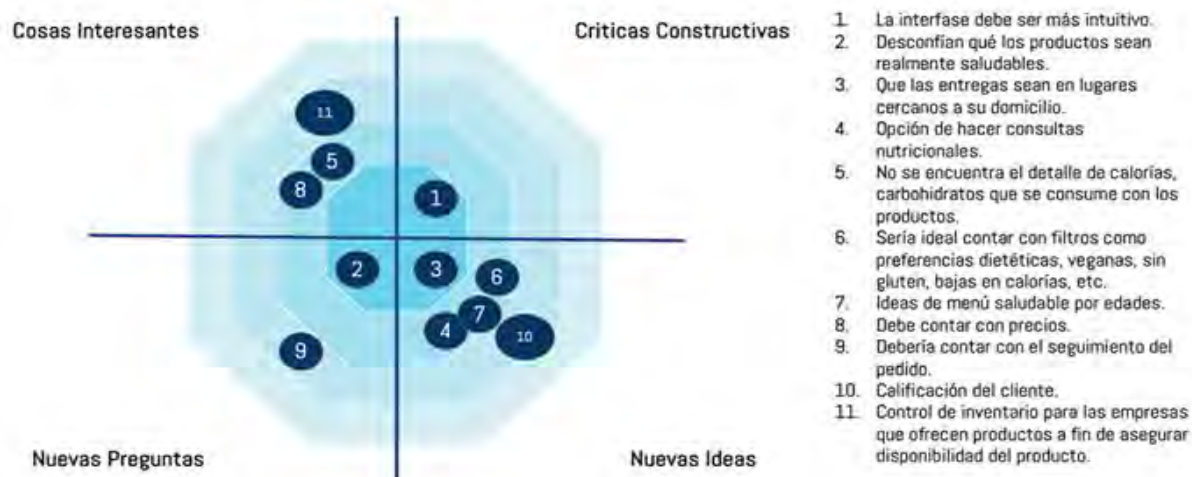


Figura 11

Prototipo Versión 2



Lienzo Blanco de Relevancia: Este lienzo ha ayudado a recibir retroalimentación necesaria desde cuatro enfoques distintos, para mejorar la propuesta de solución (ver Figura 12).

Figura 12*Lienzo Blanco de Relevancia***4.2. Desarrollo de la Narrativa**

Sin duda alguna, las preguntas generadoras planteadas durante la ejecución del lienzo 6 x 6 han permitido entender a fondo cómo el PSR afectan a los padres de familia, y qué necesidades no cubiertas tienen que ser abordadas por la propuesta de solución a esta problemática.

Estas preguntas son:

1. ¿Cómo se podría ayudar a los padres a obtener información nutricional?
2. ¿Cómo hacer para mejorar el acceso a alimentos saludables?
3. ¿Qué podría permitir a los padres identificar signos de desnutrición sin acudir al médico?
4. ¿Cómo pueden informarse de alimentos que actualmente dan sus hijos y no son saludables?
5. ¿Cómo hacer que los niños prefieran los alimentos saludables sobre otros?
6. ¿Cómo se podría hacer que los suplementos tengan menos costo para ser adquiridos por los padres?

Asimismo, luego de empatizar, y de definir el problema, se procedió a proponer las ideas de solución a este problema. De igual forma, la evaluación de situación o coyuntura actual ante un escenario post pandemia, ayudaron a que la propuesta de solución se enfoque en servicios de acceso digital multiplataforma.

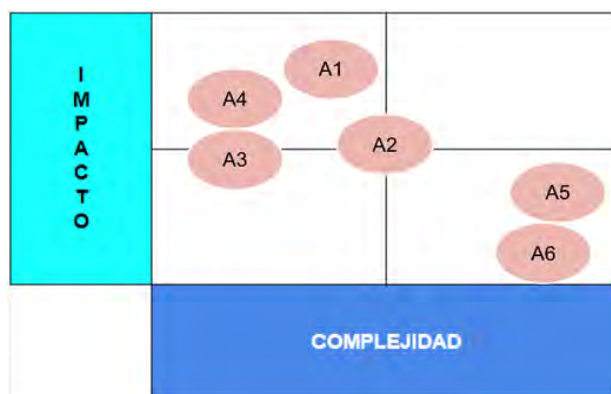
Estas ideas y propuestas fueron:

- Plataforma digital que permita buscar y comprar productos saludables
- Plataforma digital para que emprendedores y proveedores de productos saludables puedan ofertar sus productos
- Plataforma digital que también pueda brindar información nutricional al usuario.
- Plataforma digital disponible en las diferentes SO y dispositivos
- Plataforma digital con diferentes tipos de afiliaciones del cliente (paga y no paga)

Finalmente, con ayuda de la matriz de costo impacto, se identificaron que las acciones propuestas tendrán un alto impacto a un costo adecuado; pero, durante el proceso de concepción y ajuste del PMV se propondrán acciones de modo que aquellas características (A5 y A6 de la Figura 13.) poco atractivas (desde el punto de vista Impacto/costo) se tornen que puntos de poco esfuerzo y mayor beneficio.

Figura 13

Matriz Costo - Impacto



4.3. Carácter Innovador y Disruptivo del Producto

La expresión de innovación y disrupción de la propuesta se ve expresa a través de las siguientes características:

Plataforma que considera dos tipos de clientes: El consumidor de los productos nutricionales y el proveedor de estos productos. Esto permite que productos locales, incluso de operaciones no industrializadas, puedan ofertar sus productos.

Uso de herramientas de *machine learning*: Este tipo de inteligencias, aprenden de los patrones y conductas que los clientes tienen durante sus búsquedas y compras, los que permiten a la plataforma hacer una personalización de los productos.

Servicios nutricionales: Los clientes pueden acceder a servicios de consultoría online con profesionales de la nutrición, estos servicios pueden ser gratuitos (pero en cantidad limitada) como beneficio de su fidelidad o pagados (estos ofrecen una mayor cantidad de consultorías, en horarios de preferencia del usuario).

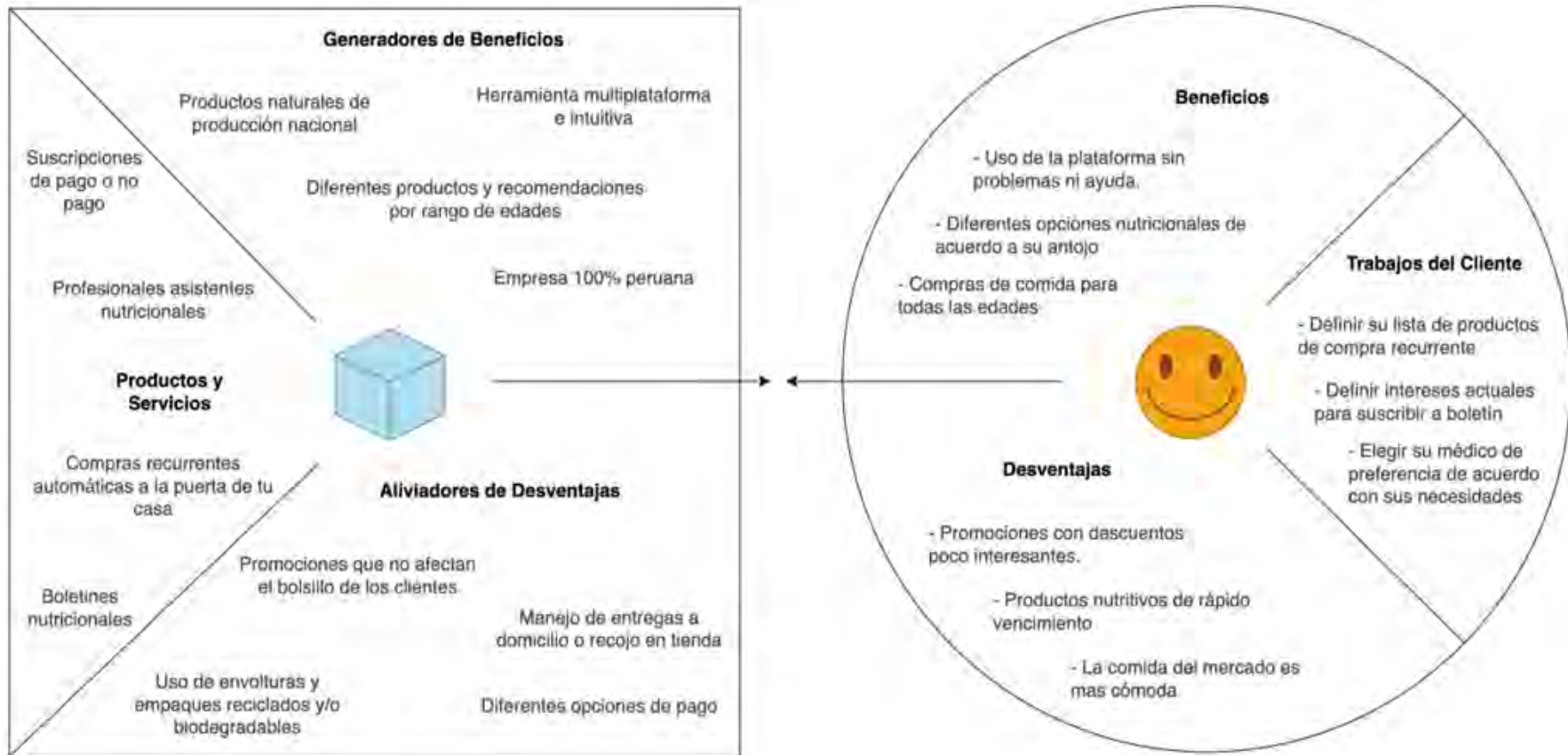
4.4. Propuesta de Valor

Durante el desarrollo del producto se ha identificado un perfil de usuario que busca opciones de alimentación saludable sin tener que ir por ellos para conseguirlos, al mejor precio y, además, que pueda contar con la ayuda profesional que le brinde la mejor orientación en buenas prácticas alimenticias para los pequeños de casa. Por ello, la propuesta de valor, materializada a través de Nutri niño, contempla un mercado virtual de productos nutricionales saludables, que ofrece alimentos para niños de acuerdo con sus necesidades alimentarias. Asimismo, esta plataforma también ofrece servicios de orientación y asistencia nutricional a través de boletines informativos y profesionales nutricionistas que podrán ayudarte a preparar las mejores dietas para los niños. Todos estos componentes de la propuesta de valor se describen en el Lienzo Propuesta de Valor que se muestra en la Figura

14.

Figura 14

Lienzo Propuesta de Valor

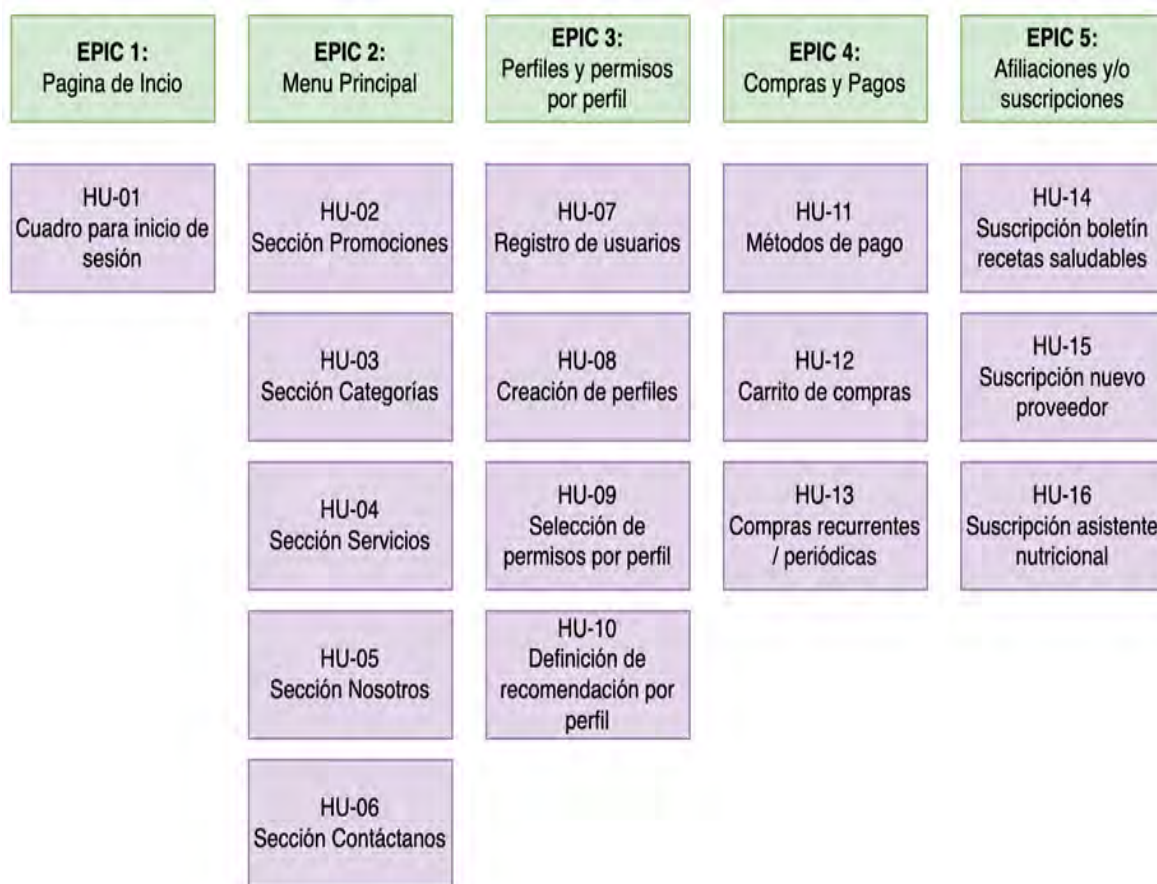


4.5. Producto Mínimo Viable (PMV)

Para la concepción del PMV se desarrollaron dos prototipos, los cuales trataron de contener las principales características que el producto tendría, para abordar la problemática del PSR. Para la materialización del MNV han definido cinco épicas y 16 historias de usuario, las mismas que se desarrollaron en *sprints* de cada dos semanas.

Figura 15

Épicas e Historias de Usuario



Con el objetivo de que cada historia pueda contemplar los criterios mínimos necesarios durante su ejecución, también se han considerado contemplar los criterios de aceptación, los mismos que darán las directrices de los procesos de validación de cada historia durante la entrega de cada *sprint* (ver Tabla 6).

Tabla 6*Desarrollo de Historias de Usuario*

EPIC 1: HU-01 Cuadro para inicio de sesión	
<p>Historia de Usuario 01:</p> <p>Como usuario requiero una página de inicio de sesión donde pueda identificarme (usuario y contraseña) en la plataforma para poder acceder a mi cuenta.</p>	<p>Criterios de Aceptación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deberá contar con una ventana de inicio de sesión - La página de inicio de sesión deberá mostrar el logo de la empresa - El inicio de sesión fallido por tercera vez bloquea la cuenta - Opción de recuperación contraseña y usuario



Capítulo V. Análisis del Mercado

5.1. Lienzo del Modelo de Negocio

El Lienzo del modelo de negocio se puede observar en la Figura 16.

Cadena de Valor.

Proveedores de ingredientes y productos de alta calidad. A través de sus procedimientos de producción y calidad demostrarán la idoneidad de sus ingredientes.

Guarderías y escuelas como socios de distribución. Sirven como puntos de distribución y promoción estratégicos, brindando acceso directo al mercado objetivo.

Influencers y profesionales de la salud infantil para promoción. Quienes tienen cierta credibilidad en la sociedad originaria credibilidad al proyecto.

Actividades Claves.

Atención al cliente y soporte. Se utilizará los datos de salud de los niños y antecedentes familiares, para definir la dieta basada en los productos ofrecidos.

Marketing y publicidad en línea. A través de avisos en las redes sociales como Youtube, Facebook e Instagram, dirigido a personas con niños menores.

Colaboración con empresas del rubro. Garantiza una cadena de suministro eficiente y sostenible, permitiendo la adquisición de ingredientes frescos y de alta calidad para los productos ofrecidos.

Recursos Claves.

Plataforma en línea y sitio web. El diseño de la plataforma tendrá diversas categorías (edad, tipos de producto, etc.) que su vez será lo más inductivo posible.

Expertos en Nutrición Infantil. Entre los proveedores existe personal calificado que puede aportar con sus conocimientos y experiencia en el negocio.

Alianzas estratégicas con empresas que venden productos de alto valor nutricional.

Con los proveedores se buscará tener una relación de colaboración para mejorar la

plataforma, así como la publicidad, ya que ellos también conocen al mercado y cuentan con un punto de vista que puede ser aprovechado.

Problema Identificado.

Crisis de alimentación, mala nutrición en los primeros años de vida.

La crisis alimentaria y la mala nutrición en los primeros años de vida representan un desafío crítico con consecuencias a largo plazo para el desarrollo infantil y la salud global.

Propuesta de Valor

Nutrición infantil óptima. Se ofrece productos nutricionales de alta calidad, desarrollados por expertos en nutrición infantil, que aseguran un crecimiento saludable.

Relaciones.

Atención personalizada al cliente. Integrar expertos en nutrición infantil en el equipo de atención al cliente permite brindar asesoramiento nutricional directo. Esto no sólo demuestra el compromiso con la salud de los niños, sino que también fortalece la confianza y la lealtad de los clientes.

Programa de fidelización para clientes habituales. Para ofrecer recompensas personalizadas, como descuentos exclusivos o productos gratuitos, basándose en las preferencias y patrones de compra de los clientes habituales.

Comunidad en línea para compartir consejos y experiencias. Se establecerá como una plataforma interactiva donde los padres y cuidadores pueden compartir consejos, recetas y experiencias relacionadas con la nutrición infantil.

Canales.

Sitio web y plataforma de pedidos en línea. La plataforma de pedidos en línea ofrece una experiencia accesible y conveniente para los padres y cuidadores, permitiéndoles realizar pedidos de manera rápida y sencilla.

Publicidad en redes sociales dirigida a padres. Se realizará a través de técnicas de segmentación precisa, enfocándose en los beneficios nutricionales y la importancia de una dieta equilibrada para los niños.

Segmentos.

Los clientes son padres y madres de niños de dos a 10 años preocupados por la nutrición de sus hijos. Abordando las necesidades nutricionales de los niños, brindando asesoramiento y apoyo personalizado.

Empresas dedicadas a la venta de productos nutricionales. Empresas con los mismos objetivos que permitan explorar nuevas oportunidades para desarrollar productos.

Profesionales de la salud en temas nutricionales. Profesionales interesados en incrementar su cartera de pacientes y trabajar de forma remota.

Estructura de costos.

Gastos de marketing y publicidad. Están orientados a redes sociales como Facebook, Instagram, Tiktok y YouTube.

Sueldos y honorarios de expertos en nutrición. Estos costos se centran en personal que pueda administrar la plataforma, dominio, el alojamiento de la plataforma, una oficina y equipos.

Costos de entrega y logística. Estos costos serán asumidos por los proveedores, los cuales aseguran la entrega eficiente y oportuna de los productos a los clientes.

Métricas de impacto

Índice de salud infantil disminuye en 0.2%. Esta métrica refleja el impacto directo en la salud de los niños. El proyecto se compromete a monitorear y evaluar constantemente el estado de salud de los niños.

10 mil personas impactadas. Esta métrica refleja la amplitud del impacto del proyecto. La cantidad de personas impactadas indica la extensión de la influencia del proyecto en la comunidad objetivo.

Fuentes de ingreso

Ventas directas de productos nutricionales. Se generan a través de las ventas minoristas desde la plataforma.

Comisiones por suscripción a la plataforma web para los proveedores que brindarán los productos. Son ingresos para recibir información o promociones periódicas.

5.2 Viabilidad Financiera del Modelo de Negocio

Para este proyecto se consideró que el ingreso principal provendrá del Marketplace, el cual estará en funcionamiento desde el inicio.

La segunda fuente será las suscripciones que estarán impulsados desde el tercer año de funcionamiento, que en ese momento se espera tener cautivo un número significativo de usuarios:

- Ticket de compra en el Marketplace por S/105 con una comisión de 20%.
- Suscripción Estándar del público objetivo S/30.
- Con estos datos se logra la Tabla 5.

Con estas proyecciones se logra una VAN financiero de S/ 3'465,097 con costo de rentabilidad de accionista (Ks) 13.24% y un TIR de 135.8% (ver Tabla 7).

5.3 Escalabilidad / Exponencialidad del Modelo de Negocio

El modelo de negocio desarrollado para la plataforma NutriNiño es escalable porque no sólo es una plataforma de venta de alimentos saludables, sino que también proporciona recursos educativos y una comunidad en línea donde los padres pueden intercambiar recetas, consejos y experiencias sobre nutrición infantil.

Figura 16

Lienzo Modelo de Negocio


<p>Cadena de Valor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de ingredientes y productos de alta calidad. • Guarderías y escuelas como socios de distribución. • Influencers y profesionales de la salud infantil para promoción. 	<p>Actividades Claves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención al cliente y soporte. • Marketing y publicidad en línea. • Colaboración con empresas del rubro. 	<p>Problema identificado</p> <p>Crisis de alimentación, mala nutrición en los primeros años de vida.</p> <hr/> <p>Propósito</p> 	<p>Relaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención al cliente personalizada • Programa de fidelización para clientes habituales. • Comunidad en línea para compartir consejos y experiencias 	<p>Segmentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuestros clientes son padres y madres de niños en edad de 0 a 5 años de edad preocupados por la nutrición de sus hijos. • Empresas dedicada a venta de productos nutricionales. • Profesionales de la salud en temas nutricionales.
<p>Estructura de Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gastos de marketing y publicidad. • Sueldos y honorarios de expertos en nutrición. • Costos de entrega y logística. 	<p>Propuesta de Valor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutrición Infantil Óptima: Ofrecemos productos nutricionales de alta calidad, desarrollados por expertos en nutrición infantil, que aseguran un crecimiento saludable. • Comodidad para Padres: Simplificamos la vida de los padres proporcionando opciones de comida rápida y saludable para sus hijos. 	<p>Propuesta de Valor</p> <p>Índice de Salud Infantil disminuya en 0,2%.</p> <p>10 mil personas impactadas.</p>	<p>Propuesta de Valor</p> <p>10 mil personas impactadas.</p>	<p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sitio web y plataforma de pedidos en línea • Publicidad en redes sociales dirigida a padres. • Alianzas con guarderías y escuelas. • Blog y contenido educativo en línea.
<p>Estructura de Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gastos de marketing y publicidad. • Sueldos y honorarios de expertos en nutrición. • Costos de entrega y logística. 		<p>Métricas de Impacto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Índice de Salud Infantil disminuya en 0,2%. • 10 mil personas impactadas. 	<p>Fuentes de Ingreso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventas directas de productos nutricionales. • Comisión por servicios de asesoramiento nutricional por suscripción. • Comisiones por suscripción a la plataforma web para los proveedores que brindaran los productos. 	

Tabla 7*Flujo de Ingresos Por Marketplace y Suscripción*

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Marketplace (*)		1,641,578	2,534,510	3,542,155	4,950,267	6,950,948
Suscripción (**)				34,752	46,225	61,777
Ventas Anuales		1,641,578	2,534,510	3,576,907	4,996,492	7,012,724
Costo Ventas		604,033	792,620	1,139,894	1,465,881	1,891,243
Margen Bruto		1,037,546	1,741,890	2,437,014	3,530,611	5,121,481
Gastos Administrativos y Ventas		914,484	816,242	689,451	786,778	1,004,893
EBITDA		123,061	925,648	1,747,563	2,743,833	4,116,588
Depreciación		-14,608	-14,608	-20,521	-20,865	-22,358
EBIT		108,454	911,041	1,727,042	2,722,968	4,094,230
Impuestos		31,994	268,757	509,477	803,276	1,207,798
NOPAT		76,460	642,284	1,217,565	1,919,692	2,886,432
Depreciación		14,608	14,608	20,521	20,865	22,358
Capital de trabajo	-278,173					
Inversiones en Activos		-14,014		-27,728	-9,766	-7,007
Inversión Inicial	-753,851					
Flujo Caja Económico	-753,851	77,054	656,891	1,210,357	1,930,791	2,901,783
Préstamo Bancario	-	493,851				
Gastos de Intereses		-	49,385	-	32,398	-
Escudo Fiscal por intereses			14,569		9,557	
Amortización de Prestamos		-	80,892	-	97,879	-
Flujo de Caja Financiero	-260,000	-38,654	538,797	1,089,638	1,807,185	2,775,000

(*) Nota: Adaptado de “Población y Vivienda”, por INEI, 2024. <https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/> (**)

Nota: Adaptado de “En el Perú más de ocho millones 777 mil mujeres son madres”, por INEI, 2022.

<https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/605185-en-el-peru-mas-de-ocho-millones-777-mil-mujeres-son-madres>

La plataforma tiene costos fijos relacionados con el mantenimiento del sitio web, desarrollo de contenido educativo y soporte técnico, estos costos no se incrementan significativamente con el aumento del número de usuarios.

Los costos de marketing digital para adquirir nuevos usuarios pueden mantenerse relativamente bajos debido al marketing de contenido, lo que contribuye a una mayor rentabilidad, utilizando marketing de afiliados y marketing orgánico. El SEO y el marketing de contenido generan tráfico orgánico de manera continua sin costos adicionales una vez que el contenido está creado y clasificado en los motores de búsqueda. En cuanto a la escalabilidad vertical, se implementará tecnología para automatizar procesos de pedidos utilizando un sistema de gestión de pedidos como Odoo, así como sistemas de "Productos Relacionados" con el algoritmo de "Filtrado Colaborativo" y Recomendaciones Predictivas" con algoritmos de "Recomendación Probabilística". Desarrollo de programas de fidelización para clientes recurrentes, incluyendo descuentos por lealtad y programas de recompensas.

En cuanto a la escalabilidad horizontal, se implementará la segmentación utilizando herramientas de análisis de mercado como SEMrush o SimilarWeb, desarrollo de una estrategia de marketing digital centrada en la generación de leads utilizando Google Ads y Facebook Ads. Creación de una línea de productos saludables premium para clientes de alto poder adquisitivo. Implementación de un programa de afiliados utilizando una plataforma de afiliación como ShareASale o Awin.

En cuanto a la escalabilidad geográfica, se iniciará con una expansión nacional al sur del Perú, para el tercer año de operación, iniciando en las ciudades de Arequipa, Moquegua y Tacna, donde se ha registrado la mayor incidencia de niños con obesidad, de acuerdo con la Encuesta Demográfica de Salud Familiar - ENDES (2022). Expansión internacional, a partir del quinto año de operación, a Chile y Bolivia, países con mayor obesidad infantil según el informe de la Organización de las Naciones y Unidas para la Agricultura y la Alimentación

(2022). Con respecto a la exponencialidad, NutriNiño tiene capacidad para escalar tecnológicamente su modelo de negocio digital, su mercado objetivo, sus ingresos diversificados, sus estrategias de marketing innovadoras y su enfoque en la mejora continua. Todos estos elementos trabajan juntos para impulsar un crecimiento rápido y sostenible en el tiempo. Se ha desarrollado el modelo ExO Canvas de NutriNiño (ver Figura 17).

5.4 Sostenibilidad Social del Modelo de Negocio

La plataforma NutriNiños puede considerarse socialmente sostenible, ya que contribuye a los siguientes objetivos:

Objetivo 2: Hambre Cero, ofreciendo planes de comidas equilibrados y recetas saludables que sean fáciles de preparar y que promuevan una alimentación variada y nutritiva junto con recursos para que las familias monitoreen la ingesta de alimentos saludables.

Objetivo 3: Salud y Bienestar, proporcionando educación nutricional a las familias, ofrece opciones de alimentos bajos en azúcar, grasas y sal y fomenta la actividad física entre los niños mediante programas educativos y colaboraciones con organizaciones deportivas.

Objetivo 4: Educación de Calidad, desarrollando contenido educativo sobre nutrición adaptado a diferentes grupos de edad, colaborando con escuelas y organizaciones educativas para proporcionar recursos educativos sobre alimentación saludable, ofreciendo cursos en línea sobre nutrición para padres y cuidadores.

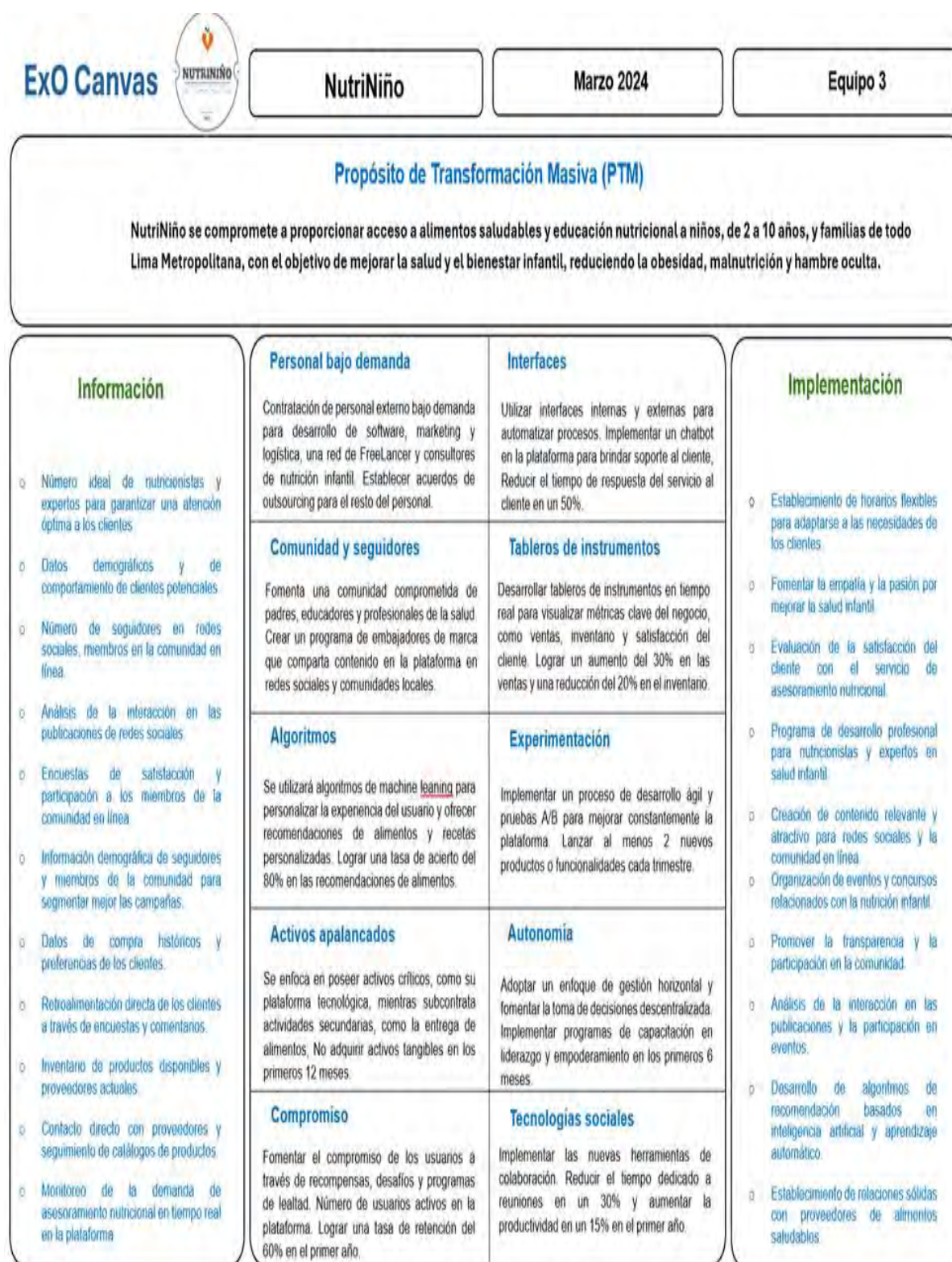
Objetivo 12: Producción y Consumo Responsables, los proveedores utilizarán envases biodegradables y reciclables para sus productos, se promoverá la compra de productos locales y de temporada, se capacitará a los proveedores para reducir el desperdicio de alimentos.

Para desarrollar un modelo de negocio sostenible para NutriNiños se consideraron las tres dimensiones del Triple Bottom Line (TBL): Personas, planeta y provecho económico.

Dimensión Personas. A través de la plataforma, se proporciona educación nutricional personalizada y accesible, adaptada a las necesidades individuales de cada niño, con

Figura 17

Lienzo Exo Canvas de NutriNiño



tecnologías de aprendizaje automático para analizar datos sobre hábitos alimenticios, preferencias y necesidades nutricionales, lo que permite generar recomendaciones y planes de alimentación personalizados. Además, se colabora con expertos en nutrición y salud para proporcionar recursos educativos de alta calidad y mejorar el conocimiento y los hábitos alimenticios de las familias.

Dimensión Planeta. Se prioriza la compra responsable de productos orgánicos y locales, reduciendo así la huella de carbono asociada al transporte y la producción. Se utilizarán envases biodegradables y reciclables para los productos, minimizando la contaminación por plásticos de un solo uso, a la par de implementar medidas para reducir el desperdicio de alimentos, optimizando la cadena de suministro.

Dimensión Provecho Económico. Se diversifica las fuentes de ingresos mediante la oferta de programas de suscripción premium con beneficios exclusivos, así como servicios de consultoría nutricional para empresas y escuelas. Esto permite generar ingresos recurrentes y fortalecer la posición financiera a largo plazo. El compromiso con la innovación impulsa a invertir en investigación y desarrollo de nuevos productos y servicios, asegurando así la relevancia en el sector alimenticio infantil en constante evolución.

Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable

NutriNiño surge como una respuesta a la necesidad creciente de las familias de acceder a alimentos saludables, nutritivos y con información clara y precisa sobre cómo alimentar a sus hijos con edades aproximadas entre los dos a nueve años. Para validar la deseabilidad de NutriNiño, se formularon hipótesis centradas en las necesidades y preferencias de los padres en cuanto a la alimentación de sus hijos. La factibilidad de NutriNiño se evaluó mediante hipótesis relacionadas con la tecnología, los recursos clave, los costos operativos y la viabilidad financiera.

6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución

Para validar la deseabilidad de NutriNiño se formularon hipótesis centradas en las necesidades y preferencias de los padres en cuanto a la alimentación de sus hijos. Estas hipótesis se enfocaron en aspectos, como la conveniencia de la plataforma, la calidad y variedad de los productos, la confianza en la información nutricional proporcionada, la calidad de los productos, la confianza en la plataforma y la personalización de las recomendaciones. Los resultados de la validación mostraron una alta correlación entre las características ofrecidas por NutriNiño y las expectativas de los padres. Se diseñaron encuestas de uso (ver Apéndice D), para recopilar datos sobre las hipótesis. Las encuestas se distribuyeron a una muestra de 180 padres, mientras que las pruebas de accesibilidad y usabilidad se llevaron a cabo con dos diseñadores UX y 10 usuarios potenciales.

6.1.1. Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución

A continuación, se describen las hipótesis de deseabilidad planteadas (ver Tabla 8). Se muestran ocho de las hipótesis más relevantes para validar la deseabilidad del modelo de negocio de acuerdo con la propuesta de valor, segmento cliente, relación con clientes y canales. Posteriormente, estas hipótesis serán priorizadas de acuerdo con:

- Alta importancia – Sin evidencia, (debe ser),

- Alta importancia – Con evidencia, (debería ser),
- Baja importancia – Sin evidencia, (podría ser),
- Baja importancia – Con evidencia, (no será),

Una vez asignadas las hipótesis a estas categorías, se validaron primero las hipótesis "debe ser" y "debería ser" para garantizar que el proyecto avance de manera efectiva.

Tabla 8

Hipótesis de Deseabilidad de Acuerdo al Modelo de Negocio

Elemento	Hipótesis de deseabilidad de la Plataforma NutriNiño	Criticidad	Incertidumbre	Prioridad
Propuesta de Valor	H1: Creemos que NutriNiño ofrece una amplia variedad de productos nutritivos que cumplen con las necesidades específicas de los niños de 2 a 10 años, de familias de nivel económico medio alto de Lima Metropolitana.	3	3	6
	H2: Creemos que los padres de niños de 2 a 10 años valoran altamente la capacidad de NutriNiño para proporcionar información detallada sobre la calidad y procedencia de los alimentos, en comparación con otras plataformas de compra en línea.	3	3	6
	H3: Creemos que los padres de niños de 2 a 10 años de clase media y alta, de Lima Metropolitana, prefieren plataformas que ofrezcan conveniencia en la compra de alimentos nutritivos en línea en comparación con la compra en tiendas físicas.	3	1	4
Segmento Cliente	H4: Creemos que los padres de niños de 2 a 10 años pertenecientes a familias de clase media y alta, de Lima Metropolitana, son los segmentos de clientes principales de NutriNiño, ya que tienen mayor conciencia sobre la importancia de la nutrición y están dispuestos a pagar por alimentos de calidad.	2	2	4
	H5: Creemos que los padres de niños de 2 a 10 años, pertenecientes a familias de clase media y alta, de Lima Metropolitana, se sentirán más conectados con la marca NutriNiño a través de programas de fidelización y ofertas exclusivas, aumentando su lealtad y frecuencia de compra.	1	2	3
Relación con Clientes	H6: Creemos que los padres de niños de 2 a 10 años, pertenecientes a familias de clase media y alta, de Lima Metropolitana, valorarán positivamente la atención al cliente de NutriNiño, especialmente la capacidad de recibir asesoramiento personalizado sobre nutrición y recomendaciones de productos.	2	1	3
	H7: Creemos que los padres de niños de 2 a 10 años, pertenecientes a familias de clase media y alta, de Lima Metropolitana, valorarán la disponibilidad de NutriNiño en múltiples dispositivos y plataformas, permitiendo acceder a la plataforma desde cualquier lugar y en cualquier momento.	1	2	3
	H8: Creemos que los padres de niños de 2 a 10 años, pertenecientes a familias de clase media y alta, de Lima Metropolitana, valoran la conveniencia de la compra de alimentos en línea debido a que no encuentran con facilidad productos nutritivos específicos para sus hijos.	2	3	5

En este caso, las hipótesis 1,2 y 8 se consideran críticas para probar el modelo de negocio, ya que están relacionadas con aspectos clave de la propuesta de valor de NutriNiño y el modelo online de plataforma de intermediación como medio de acercar productos nutritivos y específico de alimentación infantil a las familias. Las hipótesis 4, 5 y 6 pueden ser más difíciles de probar que otras en este momento, debido a la necesidad de evaluar el cambio de comportamiento de las familias, a largo plazo, dentro de sus hábitos y estilos de compra. En esta etapa es importante evaluar si los padres de niños de 2 a 10 años podrían estar más interesados en la calidad y la información nutricional de los alimentos ofrecidos por NutriNiño, que en programas de fidelización o un asesoramiento nutricional personalizado. Las hipótesis 3 y 7 pueden posponerse hasta etapas posteriores del desarrollo del negocio, si bien la disponibilidad en múltiples dispositivos es importante en la era digital, ahora no es la prioridad principal en comparación con otros aspectos clave como la calidad de los alimentos, la educación nutricional y la logística de entrega. Ver las tarjetas de prueba en Apéndice C.

6.1.2. Experimentos Empleados para Validar las Hipótesis

Las hipótesis 1,2 y 8 se consideran importantes para probar el modelo de negocio, a continuación, se describen los experimentos realizados para validarlas. Todos los experimentos se realizaron en familias con niños de 2 a 10 años, de Lima Metropolitana de clase media a alta, aunque solo un 72% se percibe con buena a muy buena situación económica, como resultado de la encuesta realizada (ver Figura 18).

Figura 18

Segmentación Demográfica - Nivel Económico



Experimento Hipótesis 1

H1: Creemos que NutriNiño ofrece una amplia variedad de productos nutritivos que cumplen con las necesidades específicas de los niños de 2 a 10 años, de familias de nivel económico medio alto de Lima Metropolitana (ver Tabla 9).

La prueba se realizó con encuestas a 180 usuarios, bajo la pregunta “16. ¿Qué consideras atractivo para aumentar tu nivel de compra online en una plataforma como NutriNiño? Selecciona hasta tres opciones” (ver Figura 19).

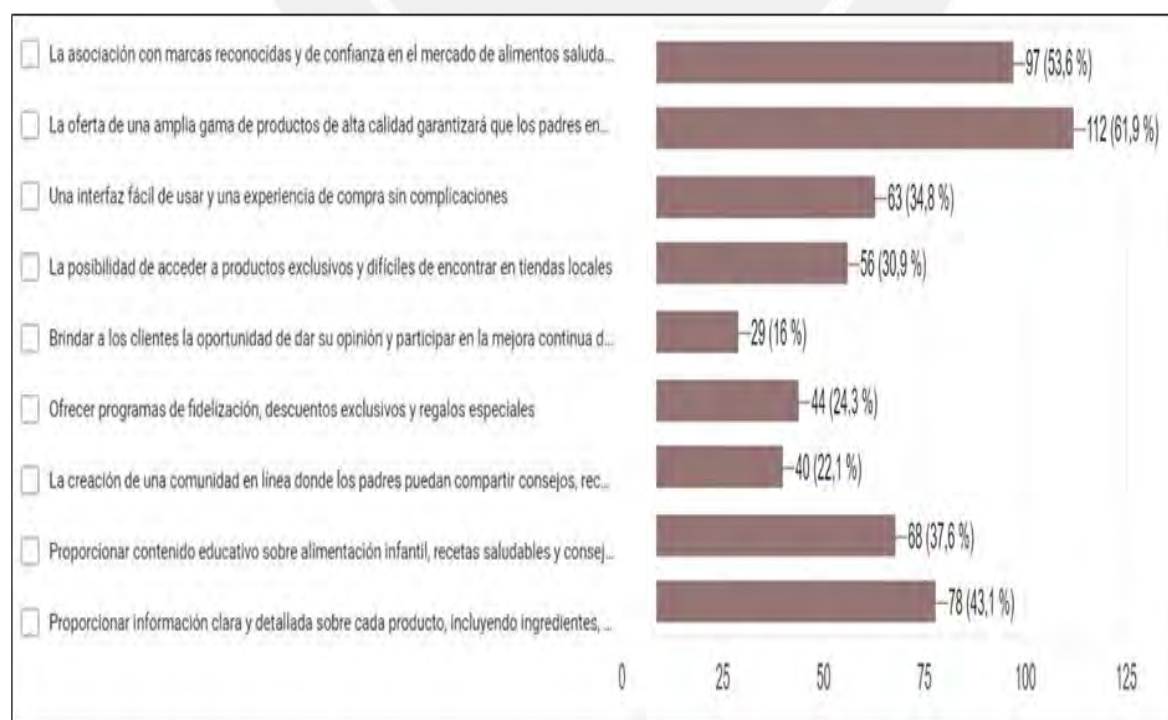
Tabla 9

Métricas y Criterio - Experimento 01

Objetivo	Métrica	Criterio
Validar que la plataforma NutriNiño proporciona opciones alimenticias saludables y variadas que son atractivas y apropiadas para el segmento demográfico	Respuestas optativas de preferencias para usar la plataforma. Se seleccionan hasta 3 respuestas que confirman el porqué de usar la plataforma NutriNiño	La opción de utilizar la plataforma por su variedad de productos debe estar entre las 3 primeras opciones de conveniencia y sobrepasar el 50% de los encuestados

Figura 19

Resultados Experimento 01



Como resultado de la encuesta para esta primera hipótesis, el mayor porcentaje obtuvo la respuesta “La oferta de una amplia gama de productos de alta calidad garantizará que los padres encuentren opciones que se ajusten a las necesidades y gustos específicos de sus hijos.” Con un porcentaje del 61.9 %, confirmando que una de las principales razones por las que los padres aumentan sus compras a través de la plataforma es por su amplia gama de productos ofrecidos.

Experimento Hipótesis 2

H2: Creemos que los padres de niños de 2 a 10 años valoran altamente la capacidad de NutriNiño para proporcionar información detallada sobre la calidad y procedencia de los alimentos, en comparación con otras plataformas de compra en línea (ver Tabla 10).

La prueba se realizó con encuestas a 180 usuarios de la plataforma pertenecientes al segmento demográfico especificado, bajo la consulta: “Queremos comprender mejor cómo evalúas realizar compra online a través de la plataforma NutriNiño”

Como resultado de la encuesta para esta segunda hipótesis, el mayor porcentaje positivo, con 156 respuestas afirmativas, lo obtuvo la pregunta “12. ¿Te sentirías más seguro al comprar alimentos para tus hijos si recibieras información detallada sobre cada producto, como ingredientes, valor nutricional y recomendaciones de uso, proporcionada por NutriNiño?” Con un porcentaje del 86%, se confirma que lo que más valoran, los padres, de la plataforma es la información, clara, precisa y detallada de los productos, servicios, recomendaciones y consejos nutricionales (ver Tabla 11).

Tabla 10

Métricas y Criterio - Experimento 02

Objetivo	Métrica	Criterio
Validar que la plataforma NutriNiño ofrece información de calidad que es percibida como superior por los padres en comparación con otras opciones en línea.	Respuestas opcionales con sí. No, tal vez., sobre una base de 6 preguntas. Se mide el porcentaje de respuestas positivas y el mayor porcentaje obtenido de las 6 preguntas planteadas.	La respuesta más relevante escogida por los padres debe ser la que supere el 70% de las respuestas positivas.

Tabla 11*Resultados Experimento 02*

	Sí	Tal vez	No
9. ¿Te sentirías atraído por la idea de tener acceso a una amplia variedad de productos alimenticios para niños en un solo lugar, como ofrece NutriNiño?	121	55	4
10. ¿Te animaría la posibilidad de recibir recomendaciones personalizadas de alimentos adaptadas a las necesidades de tus hijos a través de NutriNiño?	140	34	6
11. ¿Te resultaría conveniente utilizar NutriNiño para planificar y realizar tus compras de alimentos de manera más organizada y eficiente?	125	45	10
12. ¿Te sentirías más seguro al comprar alimentos para tus hijos si recibieras información detallada sobre cada producto, como ingredientes, valor nutricional y recomendaciones de uso, proporcionada por NutriNiño?	156	22	2
13. ¿Te resultaría atractivo el poder personalizar recomendaciones y sugerencias de alimentos según las preferencias y necesidades específicas de tus hijos mediante NutriNiño?	138	35	7
14. ¿Te gustaría experimentar una plataforma de usuario intuitiva y atractiva que facilite la navegación y selección de productos, como la que ofrece NutriNiño?	140	36	4

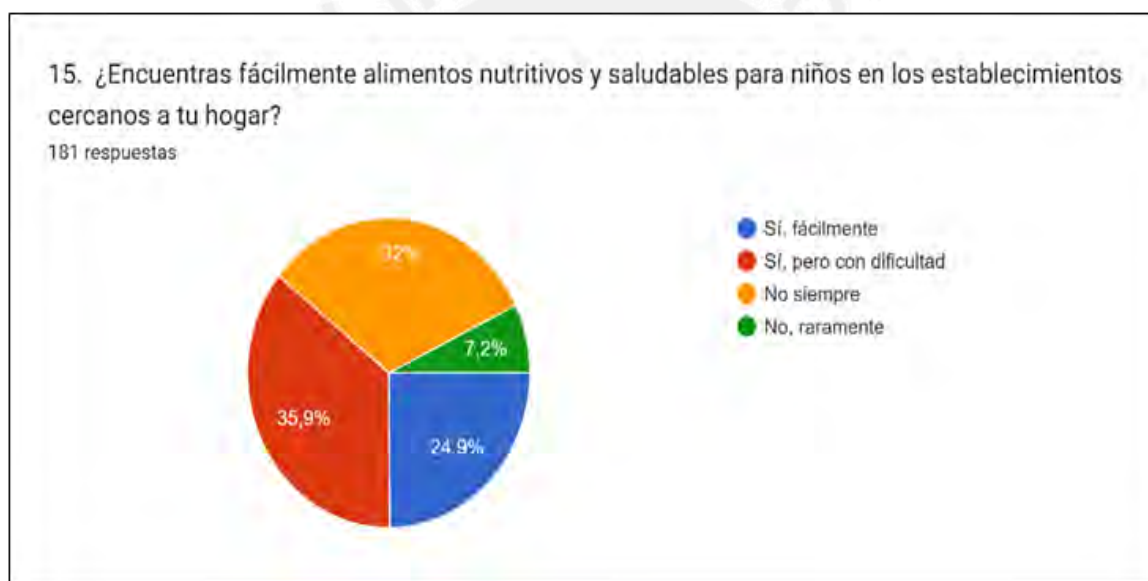
Experimento Hipótesis 3

H8: Creemos que los padres de niños de 2 a 10 años, pertenecientes a familias de clase media y alta, de Lima Metropolitana, valoran la conveniencia de la compra de alimentos en línea debido a que no encuentran con facilidad productos nutritivos específicos para sus hijos (ver Tabla 12).

La prueba se realizó con encuestas a 180 usuarios potenciales de la plataforma pertenecientes al segmento demográfico especificado, bajo la consulta: “15. ¿Encuentras fácilmente alimentos nutritivos y saludables para niños en los establecimientos cercanos a tu hogar?” Se medirá la percepción de los padres sobre la dificultad para encontrar productos nutritivos específicos para sus hijos en tiendas físicas. Los padres deben reportar una percepción alta de dificultad para encontrar productos nutritivos específicos para sus hijos en tiendas físicas cercanas a su hogar (ver Figura 20).

Tabla 12*Métricas y Criterio - Experimento 03*

Objetivo	Métrica	Criterio
<p>Demostrar que los padres de niños de 2 a 10 años, valoran la conveniencia de la compra de alimentos en línea debido a la dificultad para encontrar productos nutritivos específicos para sus hijos.</p>	<p>Medir el porcentaje de padres que considera algún grado de dificultad o ninguno, al realizar búsqueda y compra de alimentos nutritivos</p>	<p>El porcentaje deberá ser mayor a 70% de padres que expresen cierto grado de dificultad.</p>

Figura 20*Resultado Experimento 03*

Como resultado de la encuesta para esta tercera hipótesis, el mayor porcentaje es del 35%, donde los padres expresan cierto grado de dificultad para encontrar alimentos nutritivos saludables, y un porcentaje del 32% donde los padres confirman que no siempre logran encontrar alimentos nutritivos para sus hijos. En total, un 75% de padres expresa un grado de dificultad para encontrar alimentos nutritivos, se valida la tercera hipótesis.

Experimento de Prueba de Accesibilidad. Se desarrolló la prueba con el prototipo de alta definición de NutriNiño a base de *landing pages*, con aporte de dos diseñadores UX. Se definieron tres aspectos a evaluar (ver Tabla 13).

Tabla 13*Resultados Pruebas de Accesibilidad*

Aspecto a Evaluar	Observaciones Diseñador UX 1	Acciones sugeridas Diseñador UX 1	Observaciones Diseñador UX 2	Acciones sugeridas Diseñador UX 2
Cumple con estándares de accesibilidad de contraste de color	Sí, la mayoría de los textos tienen un buen contraste con el fondo.	Verificar y ajustar el contraste en los botones de acción, donde el contraste no es suficiente (el botón "Comprar ahora" en la página de detalles del producto).	Algunos elementos no cumplen con los estándares de contraste. el enlace "Leer más" en la página de inicio tiene un contraste deficiente.	Modificar los colores del texto en los enlaces para cumplir con los estándares de contraste, cambiar el color del texto a blanco sobre un fondo oscuro.
Facilidad de navegación utilizando solo teclado	La navegación es fluida y todas las funciones son accesibles mediante el teclado.	En el formulario de registro, el enfoque del teclado no es visible al ingresar los detalles de la dirección).	Se detectaron algunas áreas donde la navegación con teclado no es intuitiva. Al intentar agregar un producto al carrito desde la página de búsqueda, no hay un enfoque para "Enter".	Realizar ajustes para mejorar la navegación con teclado en las secciones identificadas
Todos los campos de entrada tienen etiquetas claras	La mayoría de los campos tienen etiquetas adecuadas, pero se identificaron algunos campos sin etiquetas	En el formulario de registro, el campo de entrada para el número de teléfono carece de una etiqueta).	Todos los campos de entrada tienen etiquetas claras y descriptivas.	No se requieren acciones adicionales.

Se desarrollaron las pruebas A/B centradas en el componente de uso de viñetas para desplegar la información sobre ingredientes y aportes nutricionales en la plataforma NutriNiño, esto permite evaluar de manera efectiva qué formato de presentación de información es más efectivo y útil para el *buyer* persona. En este cuadro se detallan las métricas y los resultados obtenidos para la plataforma NutriNiño. Prueba con 10 potenciales usuarios (ver Tabla 14).

Tabla 14*Métricas y Resultados Pruebas A/B*

Etapa	Formato presentación	Métricas	Resultados
Prueba A	Viñetas ordenadas para presentar los ingredientes y aportes nutricionales de cada alimento.	Se registrará el tiempo que los usuarios pasan en la página de productos donde se muestra la información sobre los alimentos.	3 minutos
	Cada viñeta estará acompañada de un icono visual representativo de la categoría nutricional.	Se contabilizará el porcentaje de usuarios que seleccionan productos después de interactuar con la información presentada en viñetas.	60%
Prueba B	Información sobre ingredientes y aportes nutricionales en forma de una tabla detallada.	Se registrará el tiempo que los usuarios pasan en la página de productos donde se muestra la información detallada en forma de tabla.	4 minutos
	Cada fila de la tabla representará un ingrediente nutricional, con columnas para el nombre, la cantidad por porción y el % del valor diario.	Se contabilizará el porcentaje de usuarios que seleccionan productos después de interactuar con la información presentada en forma de tabla.	77%

Experimento Prueba de Usabilidad. Se identificó a 10 padres que representen el público objetivo de NutriNiño. La prueba se realizó simulando la necesidad de comprar alimentos saludables para una semana de loncheras para sus hijos. Relevancia medida del 1 al 10, donde 10 es el valor más alto (ver Tabla 15 y 16).

1. Registro de Usuario

Tarea 1: Completar el formulario de registro.

Acciones: Ingresar nombre, correo electrónico, contraseña.

Objetivo: Evaluar la facilidad de uso del formulario de registro.

2. Búsqueda de productos

Tarea 2: Encontrar un producto específico.

Acciones: Utilizar la barra de búsqueda para un producto.

Objetivo: Medir la eficacia de la función de búsqueda.

3. Agregar producto al carrito

Tarea 3: Seleccionar y agregar un producto al carrito de compras.

Acciones: Hacer clic en el botón "Agregar al carrito"

Objetivo: Evaluar la facilidad para añadir productos al carrito.

4. Realizar una compra

Tarea 4: Completar el proceso de compra.

Acciones: Ingresar envío y pago, revisar el pedido y confirmar la compra.

Objetivo: Medir la eficiencia del proceso de compra.

6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución

Con el objetivo de realizar la validación del modelo de negocio materializado por NutriNiño para contribuir con la atención del problema de la alimentación en menores de edad de la ciudad de Lima. A continuación, se realiza un plan de mercadeo, que muestra el objetivo del negocio, un plan de operaciones y finalmente, utilizando las simulaciones de Montecarlo, se validará la hipótesis planteada.

Tabla 15

Métricas y Criterio de Prueba de Usabilidad

Tarea	Métrica	Criterio
Tarea 1	El tiempo para completar el formulario de registro debe ser menos a 350 segundo. Valoración medida del 1 al 10 donde 10 es el valor más alto.	El porcentaje de participante que completo la tarea en menos del tiempo iniciado debe ser mayor a 70%, el porcentaje de valoración de la tarea debe ser mayor a 70%
Tarea 2	El tiempo para encontrar la lista de productos específicos debe ser menos a 600 segundos. Valoración medida del 1 al 10 donde 10 es el valor más alto.	El porcentaje de participante que completo la tarea en menos del tiempo iniciado debe ser mayor a 70%, el porcentaje de valoración de la tarea debe ser mayor a 70%
Tarea 3	El tiempo para agregar a carrito debe ser menos a 90 segundo. Valoración medida del 1 al 10 donde 10 es el valor más alto.	El porcentaje de participante que completo la tarea en menos del tiempo iniciado debe ser mayor a 70%, el porcentaje de valoración de la tarea debe ser mayor a 70%
Tarea 4	El tiempo para completar proceso de compra debe ser menos a 200 segundo. Valoración medida del 1 al 10 donde 10 es el valor más alto.	El porcentaje de participante que completo la tarea en menos del tiempo iniciado debe ser mayor a 70%, el porcentaje de valoración de la tarea debe ser mayor a 70%

Tabla 16*Resultados de Prueba de Usabilidad*

Participante	# Tiempo Tarea 1 (seg)	Tarea 1 valor: 1 al 10	# Tiempo Tarea 2 (seg)	Tarea 2 valor: 1 al 10	# Tiempo Tarea 3 (seg)	Tarea 3 valor: 1 al 10	# Tiempo Tarea 4 (seg)	Tarea 4 valor: 1 al 10	Problemas encontrados
Usuario 1	312	9	496	8	52	10	138	8	
Usuario 2	334	8	496	7	58	10	186	8	
Usuario 3	330	10	462	5	68	9	210	8	Error al cargar productos
Usuario 4	302	10	596	8	74	10	168	8	
Usuario 5	346	6	528	8	55	9	144	7	Problemas de acceso a la cuenta
Usuario 6	343	8	620	7	58	8	198	7	Sistema lento, no intuitivo
Usuario 7	306	10	396	8	61	8	156	8	
Usuario 8	485	10	660	7	76	8	162	8	Falta descripción en productos
Usuario 9	345	9	462	7	55	8	204	7	
Usuario 10	574	6	792	5	50	8	186	7	Problemas de carga de página
Total	80%	86%	70%	70%	100%	88%	90%	76%	

6.2.1. Plan de Mercadeo

Objetivos de Marketing y Ventas. Los objetivos y estrategias están orientados a ser reconocidos como la única y primera comunidad de alimentación infantil saludable con un compromiso genuino en la salud de la primera infancia y responsabilidad en el consumo de los alimentos. Los objetivos y estrategias de marketing son:

- Lanzar una campaña de marketing de contenido en redes sociales, con el objetivo de alcanzar 50,000 impresiones y 5,000 interacciones en los primeros tres meses.
- En un plazo de seis meses se incrementará en un 50% la cantidad de datos de usuarios y también la segmentación a través de preferencias y gustos de alimentos saludables.

- Elaborar una campaña por cada segmento de consumidor habilitando de manera estratégica campañas de email marketing y redes sociales con contenido de valor para los usuarios, para que posteriormente vayan a la web de NutriNiño en busca de los productos, suscripciones, recetas, cursos y promociones. Incrementar la visibilidad en línea y generar 10,000 visitas mensuales.
- Generar cada vez más tráfico dentro de los buscadores, hasta posicionar a NutriNiño como la primera plataforma en aparecer ante la consulta de alimentación saludable y nutritiva para niños.
- Implementar una campaña de marketing digital integral que incluya publicidad en redes sociales, marketing de contenidos, Mejorar el SEO del sitio web para aumentar el tráfico orgánico en un 30%.
- Organizar eventos y actividades educativas en línea para proporcionar valor agregado y establecer la NutriNiño como una autoridad en el campo de la nutrición infantil, de la mano de pediatras y nutriólogos reconocidos. Realizar al menos 2 webinars mensuales con una participación total de 400 padres interesados en la nutrición infantil y recopilar al menos 1,000 contactos cualificados en el primer semestre.
- Generar leads cualificados y convertir al menos el 10% en clientes de NutriNiños en el primer año. Ejecutar email marketing dirigida a leads con contenido relevante sobre nutrición infantil, con una tasa de apertura del 25% y una tasa de clics del 10%.
- Los objetivos y estrategias de ventas serán, considerando que se deberá alcanzar un volumen de ventas de S/ 250,000, en el primer trimestre.
- Incrementar las ventas y la adquisición de clientes y usuarios en la plataforma NutriNiño, a través de la experimentación continua, asesor en línea tipo chatbot,

contenido relevante de cada producto, características, usos y necesidad de cada usuario, en cada momento de su recorrido de compra. Aumentando la compra vía online en al menos un 5% cada trimestre.

- Implementar una estrategia de precios competitiva que refleje el valor de los productos saludables para niños ofrecidos en la plataforma, frente a comprar el mismo producto en una tienda física u otra plataforma no especializada en alimentación infantil. El margen de ganancia para el primer año deberá ser del 20%.
- Capacitar al equipo de ventas para lograr una tasa de conversión del 20% en consultas de clientes. Realizar seguimiento por correo electrónico y WhatsApp a los *leads* generados.
- Establecer alianzas estratégicas con al menos seis proveedores de alimentos saludables para ampliar el catálogo de productos en un 50% frente al competidor principal.
- Implementar un programa de referidos con incentivos que conduzca a 60 nuevas suscripciones mensuales en la plataforma.
- Implementar un programa de fidelización de clientes con puntos de recompensa por cada compra, con el objetivo de aumentar las ventas repetidas en un 20%.

Descripción de los Segmentos. Inicialmente los productos están dirigidos a niños comprendidos entre dos a 10 años, sobre esto se han identificado los siguientes segmentos de mercado, para los cuales se han considerado enfoques específicos de marketing, que permitan tener un mercado que demande esta solución.

Padres preocupados por la salud de sus menores hijos. Este segmento incluiría a padres y cuidadores que están especialmente interesados en proporcionar opciones de alimentos saludables para sus hijos y que valoran la conveniencia de poder comprar estos

productos en línea y recibirlos en sus hogares.

Padres ocupados. Este segmento está formado por padres que tienen horarios complicados y buscan soluciones prácticas que les ahorren tiempo en la preparación de las comidas. La opción de poder realizar compras en línea y recibir alimentos saludables para sus hijos será un punto clave para este segmento.

Padres cuyos niños presentan necesidades alimentarias específicas. Este segmento contempla a padres cuyos hijos tienen alergias alimentarias, intolerancias, o que siguen dietas específicas por razones de salud, religiosas o éticas. Por esto, buscan opciones de alimentos que cumplan con los requisitos dietéticos de sus hijos y que puedan encontrar fácilmente en línea.

Escuelas y centros educativos. Las instituciones educativas representan un segmento interesante, especialmente si la solución de alimentos saludables cumple con los estándares nutricionales establecidos por las autoridades educativas. Estos clientes podrían estar interesados en comprar en volumen para ofrecer opciones saludables a los niños que atienden.

Familias involucradas en sostenibilidad. Este segmento valora no solo la salud de sus hijos, sino que también su preocupación es el impacto ambiental de los alimentos que consumen. Estarían interesados en productos que sean saludables y producidos de manera sostenible.

Buyer persona:

Nombre: Ana García

Datos Demográficos:

- Edad: 37 años
- Género: Femenino
- Ubicación: Ciudad suburbana
- Estado Civil: Casada

- Hijos: Dos hijos en edad escolar (5 y 8 años)

Datos Laborales:

- Profesión: Trabaja como en una empresa del sector bancario.
- Nivel Educativo: Licenciatura en Ingeniería Informática.

Estilo de Vida:

- Ana tiene un estilo de vida ocupado y equilibrado, entre su trabajo, actividades familiares y personales.

Desafíos y Dolor Points:

- Busca opciones saludables para alimentar a sus hijos, pero gran parte del tiempo tiene problemas para encontrar alimentos que sean convenientes y atractivos para ellos, adicional a ello no conoce sobre las propiedades nutricionales de los alimentos y cómo prepararlos.
- Está preocupada porque sus hijos estén recibiendo la nutrición adecuada sin sacrificar el sabor.

Comportamientos de Compra:

- Investiga en línea o con sus amistades antes de realizar compras de productos.
- Prefiere la conveniencia y la entrega a domicilio debido a su apretada agenda.

Metas y Objetivos:

- Proporcionar a sus hijos alimentos nutritivos y equilibrados, fáciles de elaborar y conseguir que le permita simplificar su vida diaria a través de soluciones prácticas y saludables.

Fuentes de Información:

- Redes Sociales: Activa en Facebook e Instagram, donde sigue cuentas relacionadas con la nutrición infantil y la vida familiar.
- Páginas Web: busca en internet donde conseguir productos y servicios saludables

y la información nutricional de ellos.

Ana García, representa a la madre típica preocupada por la nutrición de sus hijos, que valora la conveniencia y está dispuesta a invertir en opciones alimenticias saludables para sus hijos. La plataforma NutriNiño sería una excelente opción ya que recoge las necesidades y preocupaciones de Ana, dándole recetas, información nutricional y acceso a la compra de productos desde una misma plataforma.

Análisis de Competidores. En el mercado de la comida para niños, existe una mayor preocupación por brindarles los alimentos más saludables posibles, ello se observa en el número de aplicaciones que existen en el mercado para que, incluso, los mismos niños sepan identificar qué alimentos son los mejores para ellos, a continuación, algunos ejemplos de aplicaciones dirigidos a los niños para capacitarlos mediante de juegos:

Ello refleja que hay una preocupación por que los niños tengan la mejor alimentación. Esto indica la necesidad que tienen los padres por brindar alimentos saludables a sus hijos. Esta concientización de llevar una buena alimentación se refleja en la ley de octógonos (Ley 30021 Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes) que alerta a los consumidores sobre los niveles de azúcar, Sodio o grasas saturadas. Debido a esta tendencia hay una competencia impulsada por la creciente demanda de opciones más saludables y nutritivas para los más pequeños, así como las personas adultas en general. En el mercado se ha identificado los siguientes competidores:

Flora & Fauna. Es un mercado saludable donde se puede encontrar frutas y verduras orgánicas y libres de pesticidas, alimentos libres de aditivos dañinos, productos de belleza y limpieza con ingredientes naturales, productos para mascotas, y una cafetería con opciones saludables. Promueve el consumo de productos libres de pesticidas y aditivos que perjudiquen la salud. Cuenta con sucursales en Miraflores, San Borja, Surco, La Molina, San Miguel, delivery en zonas cercanas a sus tiendas. Su página web es completa y de fácil uso,

sin información nutricional de los productos. Acerca del costo se tiene un adicional según importe de compra y cercanía a tiendas físicas.

Masano. Tienda saludable que se preocupa por ofrecerte los mejores productos orgánicos, veganos, keto, sin gluten y sin azúcar, nacionales e importados. Proporciona información nutricional, educa a través de artículos sobre la alimentación sana. No cuenta con tiendas físicas, realiza servicio *delivery* por cargo adicional a todo el Perú. Sobre la página web se puede decir que es completa y con app para compra de productos.

Dependiendo del lugar de entrega se tiene un costo adicional.

Lima Orgánica. Tienda online de venta de productos orgánicos, para alimentación, belleza, decoración, mascotas. Adicional a la venta online de productos saludables, brinda clases, programas, talleres ligados a bienestar. No cuenta con tiendas físicas, realiza servicio *delivery* por cargo adicional a todo el Perú. Su página web es completa y de fácil uso. Tiene un costo adicional por entrega a domicilio según lugar de entrega.

Ecotienda. Tienda online de venta de productos saludables, recetas, consejos nutricionales. Brinda consejos nutricionales, propuestas de dietas, venta de suplementos nutricionales. Brinda consejos nutricionales, propuestas de dietas, venta de suplementos nutricionales. Cuenta con 1 tienda física en Miraflores, realiza *delivery* en toda Lima Metropolitana. Completa y de fácil uso, sin información nutricional de los productos. El costo de entrega es adicional según lugar de entrega.

Marketing Mix. Se consideró:

Producto. De acuerdo con las necesidades mapeadas de los usuarios, los servicios que NutriNiño ofrecerá son:

- Se ofrece productos nutritivos a través de la plataforma web de NutriNiño, que es una herramienta intuitiva de fácil uso y que permitirá la realización del comercio de sus productos para la ciudad de Lima y con miras de expandir la

oferta a diferentes regiones del país después del quinto año de las operaciones.

- Se ofrece también servicios de consultoría en temas de buenas prácticas alimentarias, realizado por especialistas en nutrición a través de una membresía de bajo costo.
- Asimismo, los productos ofrecidos en la plataforma también corresponden a un servicio de promoción y oferta que se les brinda a los diferentes proveedores que quieran vender sus productos a través de la plataforma.

Plaza. Los servicios que proporciona NutriNiño no requieren de un intermediario, ya que corresponde a un negocio de canal directo que se maneja a través de la plataforma web de comercio.

Promoción y Comunicación. La campaña de lanzamiento tiene como objetivo principal la promoción del uso de herramientas tecnológicas para la venta de productos naturales y saludables que ayudarán a los clientes a conseguir estilos de vida saludables para los más pequeños de casa.

Asimismo, esta campaña mostrará que la oferta no sólo se dirige a los más pequeños de casa que buscan opciones saludables de alimentación, sino que también incluye menores que requieren cubrir un régimen especial alimenticio, conformado por dietas.

Finalmente, y no menos importante, se considera que la promoción de los servicios de asistencia alimentaria, complementará la propuesta de lanzamiento, de modo que permita a los futuros clientes encontrar, más que un servicio de venta de productos online, una plataforma de asistencia diaria de buenas prácticas alimentarias.

La descripción de los medios a utilizar para el lanzamiento de la campaña se describe a continuación:

Publicidad en redes sociales: Se utilizarán plataformas como Facebook e Instagram para orientar la campaña a padres y cuidadores de niños. Se incluye la generación de

anuncios visualmente atractivos que destacan la variedad de productos saludables disponibles en NutriNiño y cómo pueden beneficiar a los niños.

Marketing de contenidos: Contempla la creación de un blog en el sitio web de NutriNiño donde se pueda compartir artículos informativos sobre nutrición infantil, recetas saludables para niños y consejos para fomentar hábitos alimenticios saludables.

Publicidad en buscadores (SEM): Se utilizan anuncios de búsqueda pagados en Google para dirigir el tráfico al sitio web cuando los usuarios buscan términos relacionados con alimentos saludables para niños.

Eventos de lanzamiento: Contempla la organización de eventos de lanzamiento tanto en línea como fuera de línea para generar interés en NutriNiño. Esto podría incluir webinars sobre nutrición infantil, demostraciones de productos en tiendas matrices de alimentos saludables (proveedores) y descuentos especiales para los primeros clientes que realicen compras en la plataforma.

Relaciones públicas: Contempla la emisión de comunicados de prensa a medios de comunicación que cubren temas de salud y nutrición infantil. Se deberá destacar la innovación y la importancia de NutriNiño en el fomento de hábitos alimenticios saludables para los niños y busca oportunidades para obtener cobertura mediática.

Para el seguimiento de los resultados y la eficiencia de la campaña de lanzamiento se utilizarán métricas afines y provistas por cada medio, tales como:

- Google Analytics para ver el número de visitantes, la duración de la sesión, las páginas más visitadas.
- Facebook Insights e Instagram Insights
- Google Ads para realizar seguimiento del rendimiento de los anuncios.
- Herramientas de monitoreo de medios como Google News para realizar un seguimiento de la cobertura mediática. Esto permitirá evaluar el impacto y la

visibilidad de NutriNiño en los medios de comunicación.

- Encuestas y *feedback* de clientes: Se pueden utilizar herramientas como Google Forms para crear encuestas en línea y recopilar apreciación del cliente.

Presupuesto de Marketing. En el presupuesto de marketing se muestra diferentes canales que permitirán realizar campañas de publicidad, para alcanzar los objetivos de marketing y su traducción en el crecimiento de las ventas (ver Tabla 17).

6.2.2. Plan de Operaciones

Dado que la dinámica de los servicios provistos por NutriNiño se soportan sobre el uso de tecnologías digitales, el área operativa estará conformada por el equipo de tecnologías de la información TI, que son quienes tendrán como actividades principales el soporte y mantenimiento de la plataforma.

Mapa del Proceso. En la Figura 21 se representa el mapa del proceso o viaje de los clientes de NutriNiño.

Recursos Requeridos. A continuación, se describen los recursos requeridos durante el plan de operaciones:

Equipos tecnológicos:

Servidores cloud AWS, incluye servidor principal, réplicas y de pruebas. Estos alojarán los servicios de la plataforma NutriNiño. Se contemplaron servidores en la nube, por su alta disponibilidad y elimina la necesidad de espacios físicos para su administración (data center).

Licencias de JIRA SOFTWARE para el registro de la ticketería correspondiente a incidentes, requerimiento o evolutivos con la plataforma NutriNiño

Recursos humanos:

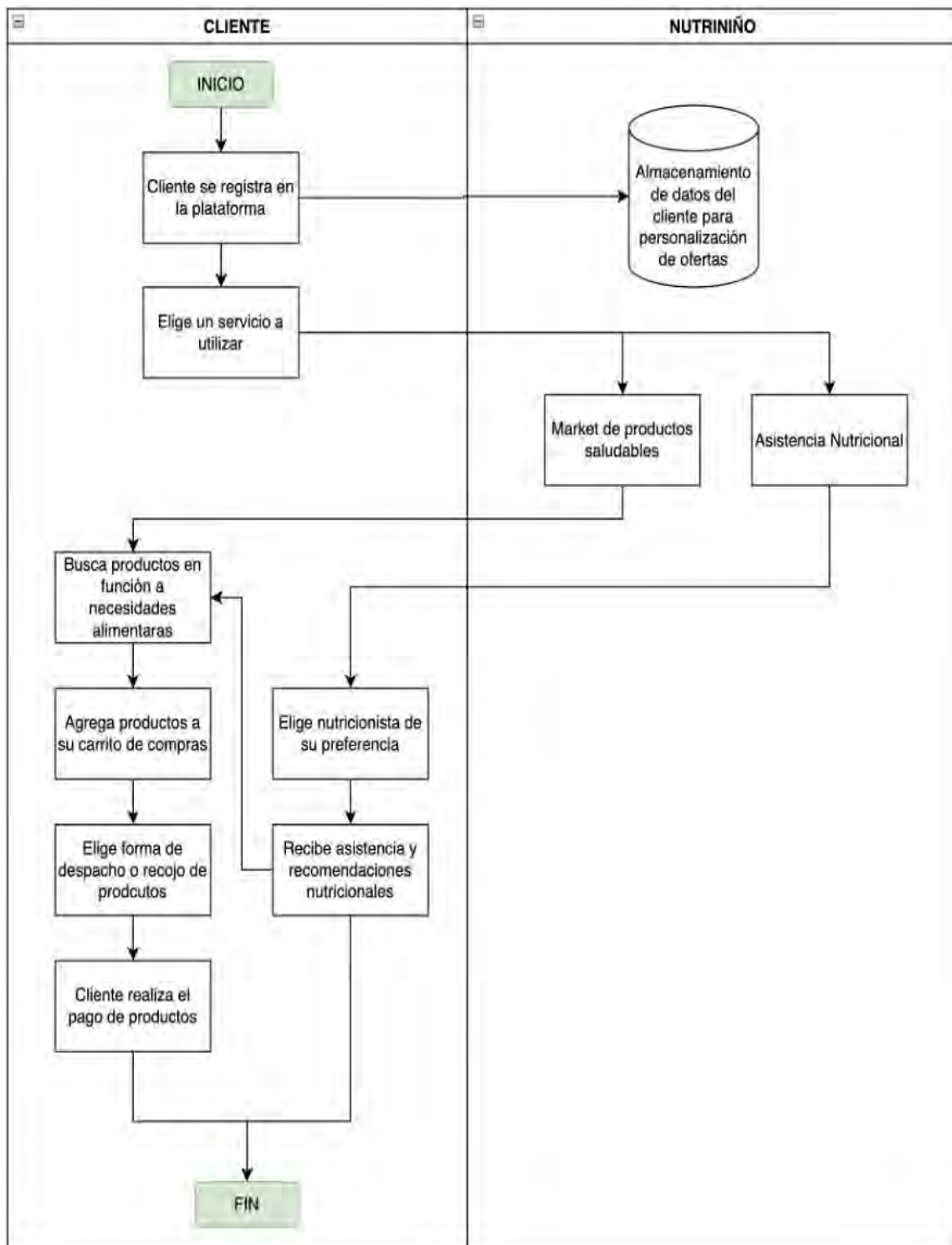
Gerente General. Responsable de toda la organización y de la gestión estratégica de la misma.

Tabla 17*Presupuesto de la Mezcla de Marketing (año 1 - año 5)*

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Moneda	Total	Total	Total	Total	Total
Plan de Marketing						
Campaña Marketing Digital	US\$	493,565	351,447	171,839	247,439	401,474
Facebook	US\$	59,216	37,010	32,130	32,130	32,130
- Por Click	US\$	14,804	14,804	15,120	15,120	15,120
- Por 1000 Impr.	US\$	44,412	22,206	17,010	17,010	17,010
Instagram	US\$	129,535	85,123	56,700	56,700	59,535
- Por Click	US\$	11,103	11,103	11,340	11,340	14,175
- Por 1000 Impr.	US\$	118,432	74,020	45,360	45,360	45,360
TikTok	US\$	296,080	222,060	75,600	151,200	302,400
- CPM	US\$	296,080	222,060	75,600	151,200	302,400
YouTube	US\$	8,734	7,254	7,409	7,409	7,409
- Por visualización	US\$	3,553	3,553	3,629	3,629	3,629
- Por Clic	US\$	5,181	3,701	3,780	3,780	3,780
Investigación de mercado	EUR	0	41,000	41,000	41,000	41,000
Posicionamiento SEO	EUR	34,440	28,700	28,700	28,700	34,440
Gastos de promoción	S/	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
		588,005	481,147	301,539	377,139	536,914

Figura 21

Mapa de Procesos de NutriNiño



Gerente de Tecnologías de la Información. Responsable del desarrollo, soporte, evolución y gestión de la seguridad de la plataforma tecnológica que soportará el negocio de NutriNiño.

Gerente de Marketing. Responsable de desarrollar e implementar estrategias de marketing que permitan atraer nuevos clientes y fidelizarlos con los servicios.

Personal administrativo. Responsables de la gestión de actividades y operaciones diarias, tanto internas como externas. Sus actividades también incluyen el soporte de ventas.

6.2.3. Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis

Para validar el desempeño y factibilidad del plan de marketing se ha utilizado el método de las simulaciones de Montecarlo, utilizando Costo de Adquisición de un Cliente (CAC) y el Valor de Tiempo de Vida del Cliente (LTV). Asimismo, los resultados de este análisis, muestran una eficiencia del 100%, lo cual representa que el plan de marketing generará más ingresos respecto de las pérdidas dentro de los próximos cinco años. En el Apéndice se muestra el detalle de las hipótesis con sus respectivas tarjetas de prueba para la validación de la factibilidad (ver Tabla 18).

Tabla 18

Resultados de Simulación de Montecarlo del Plan de Marketing.

	VTVC/CAC	VTVC	CAC
Promedio esperado	7.02	2,646.00	376.84
Desviación estándar	1.00	1,394.56	32.04
Primera simulación	5.72	1785.38	352.93
Promedio	6.960		
Desviación estándar	1.031		
Mínimo	4.090		
Máximo	10.747		
Alta eficiencia: > 3.40	100.00%		

6.3. Validación de la Viabilidad de la Solución

Para garantizar la viabilidad económica de este proyecto es fundamental revisar las proyecciones de ingresos y costos a lo largo de los próximos cinco años. Se presentan los flujos de ingresos por servicio y los costos asociados, junto con el cálculo del valor actual neto y la tasa interna de retorno. Además, se realizan simulaciones de hasta 10,000 iteraciones para validar los supuestos, y se calcula el Costo Promedio Ponderado del Capital.

6.3.1. Presupuesto de Inversión

Se estimó una inversión inicial de S/ 753,851 para poner en marcha la plataforma que están relacionados a los desembolsos que se tienen que realizar previos a la puesta en funcionamiento del negocio. Esta inversión va desde la constitución legal y la infraestructura tecnológica que es necesaria para iniciar el desarrollo y pruebas, asimismo, el mínimo necesario para que el personal comience a relacionarse con el objetivo del negocio y el marketing para iniciar la captación de los potenciales clientes.

La inversión en la constitución empresarial, habilitación de oficinas, conexión a internet, software y desarrollo de la plataforma web representa el 4.8%. Asimismo, el gasto en marketing y promoción es significativo, porque busca tener una estrategia sólida para dar a conocer la plataforma y atraer tanto a fabricantes como a consumidores, por lo que esta inversión significa 37.8% de la inversión total. Respecto al personal, tanto operativo como administrativo, es esencial para garantizar el funcionamiento eficiente de la plataforma y proporcionar un servicio de calidad a los usuarios, para ello se debe contar con personal que esté desde el inicio de la conformación del proyecto, por ello se invirtió el 13.2%. La asignación de capital de trabajo para cubrir los gastos operativos iniciales y mantener la liquidez del negocio es crucial para asegurar una operación fluida y estable en las etapas iniciales, que está destinada para mantener la operación los primeros meses en que entra en operación plena.

Tabla 19*Proyecciones de Ventas Anuales*

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Marketplace (S/)						
(+) Número Compras (Anual x N° niños) (*)		86,856	114,870	152,796	203,238	271,614
(+) Comisión		21.00	22.06	23.18	24.36	25.59
Participación de Mercado		1.30%	1.76%	2.37%	3.20%	4.32%
Ingresos por Marketplace		1,823,976	2,534,510	3,542,155	4,950,267	6,950,948
Suscripción B2C (S/)						
(+) Número de suscriptores				1,158	1,541	2,059
(+) Cuota (S/)				30.00	30.00	30.00
Ingresos por Suscripción				34,752	46,225	61,777
Total de Ingresos		1,823,976	2,534,510	3,576,907	4,996,492	7,012,724

Nota. Adaptado de “Explorando los Niveles Socioeconómicos en Perú: La nueva fórmula y puntos claves para su interpretación”, por Ipsos Perú., 2023

Capital de Trabajo. Para calcular el capital de trabajo se tomó en cuenta el monto necesario para cubrir los gastos operativos durante un periodo de tres meses. Este enfoque permite garantizar y mantener sus operaciones sin contratiempos durante ese periodo. Por ello se ha considerado el costo de personal operativo y administrativo, el alquiler de oficina y su mantenimiento, que son esenciales para tener funcionando el negocio. Asimismo, se ha asignado un presupuesto para el marketing digital, que es esencial para este giro de negocio. Con todas estas consideraciones el capital de trabajo asciende a S/ 215,802 (ver Tabla 20).

Tabla 20*Capital de Trabajo*

Personal	Cantidad	Sueldo	Meses	Total
- Personal Operativo	5	3,593	3	53,896
- Gerente General	1	7,186	3	21,558
- Jefe Mkt y Ventas	1	6,468	3	19,403
- Administrador	1	5,030	3	15,091
- Soporte técnico	1	3,593	3	10,779
Total				120,727
Gastos Administrativos	Cantidad	Gastos	Meses	Total
- Alquiler oficina	1	1,300	3	3,900
- Mantto oficina & Servicios	1	525	3	1,575
- Electricidad + Agua	1	700	3	2,100
Total				7,575
Marketing	Cantidad	Gastos	Meses	Total
- Campaña marketing digital	1	41,130	3	123,391
- Investigación de mercado	1	0	3	0
- Posicionamiento SEO	1	5,740	2	11,480
- Gastos de promoción	1	5,000	3	15,000
Total				149,871
Capital de Trabajo				278,173

Proyección de Ingresos. Se consideró:

Marketplace. Para proyectar los ingresos futuros, se tomó el número de nacimientos durante un período de siete años, quienes conformarán el mercado objetivo para una alimentación saludable, principalmente del nivel socioeconómico B. Dado que la plataforma inicia sus operaciones, se estima una participación del 1.3% durante el primer año, de la que se espera captar 1,861 niños. Se espera que esta cifra aumente a cerca de 6,500 niños al finalizar los cinco años, con una tasa de repetición de compra anual de 42 veces por cliente. La comisión por venta se estima en un 20%, que se mantendría constante a lo largo de los cinco años, con un valor promedio de venta de S/105. Es importante tener en cuenta que esta estimación no considera el posible efecto de la publicidad en la atracción de clientes de otros niveles socioeconómicos (NSE), como A o C, lo que podría aumentar los ingresos de la plataforma.

Suscripción. A partir del tercer año, se introduce una suscripción pagada dirigida

especialmente a aquellos que realizan compras para niños aproximadamente entre 2 a 10 años. La suscripción tiene un costo anual de S/30 e incluye la elaboración de contenido exclusivo para los suscriptores. Se espera que el aumento en el número de suscriptores esté alineado con el crecimiento en la participación de mercado del Marketplace.

Costos Fijos. Dentro de los costos fijos se incluye salarios para el equipo encargado de mantener y desarrollar la plataforma, así como personal administrativo que brinda el soporte para el normal funcionamiento del proyecto. A medida que el proyecto crece, se prevé un aumento en el personal para gestionar eficazmente las operaciones y satisfacer las necesidades del cliente. Se incluyen costos asociados con la infraestructura tecnológica, como hosting, dominio, servidor dedicado y una buena conexión de internet son esenciales para garantizar un entorno digital seguro y confiable. Estos costos se incrementarán por la necesidad de una mayor capacidad de manejo de transacciones y por la velocidad para el tráfico de datos (ver Tabla 21).

Costos Variables: Dentro de estos costos se encuentran las comisiones por tarjetas de crédito, que son un porcentaje del monto de la venta. Asimismo, el costo de envío representa uno de los principales gastos variables para la plataforma, ya que está asociado al número de compras que se realizan. Para esta estimación se consideró una tarifa de S/8.00 que puede representar un menor monto a medida que se incremente las ventas puede representar un menor costo unitario por venta (ver Tabla 22 y 23).

Determinación de Punto de Equilibrio. Para calcular el punto de equilibrio se consideró el ticket promedio de venta de S/105.00, del cual se obtiene un ingreso de S/ 21.00 por transacción, siendo este último el ingreso neto del negocio. Los costos variables incluyen una comisión de tarjeta de S/3.15 o 3% por venta y un costo de reparto de S/4.21. Para el primer año, el costo fijo anual se estima en S/225,647, abarcando todos los desembolsos

Tabla 21*Proyección de Costos Fijos*

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5				
Costos Fijos	Cant.	Plazo	PU	Total	Cant.	Plazo	PU	Total	Cant.	Plazo	PU	Total	Cant.	Plazo	PU	Total	Cant.	Plazo	PU	Total	
Anuales																					
Personal																					
Operativo	5	12	3,593	215,583	5	12	3,773	226,365	8	12	3,961	380,295	9	12	4,159	449,222	10	12	4,367	524,095	
<i>Hosting</i>	1	12	16	186	1	12	16	195	1	12	17	205	1	12	18	216	1	12	19	227	
Dominio	1	1	150	150	1	1	158	158	1	1	69	69	1	1	72	72	1	1	76	76	
Gestor de																					
Plataforma	1	12	181	2,176	1	12	191	2,286	1	12	200	2,402	1	12	210	2,524	1	12	221	2,652	
Sistema de																					
gestión de																					
contenidos	1	1	1,225	1,225	1	1	1,287	1,287	1	1	1,352	1,352	1	1	1,421	1,421	1	1	1,493	1,493	
Servidor																					
dedicado	1	12	297	3,564	1	1	312	312	1	1	328	328	1	1	344	344	1	1	362	362	
Office 365	5	1	200	1,000	5	1	210	1,050	8	1	221	1,765	9	1	232	2,087	10	1	244	2,436	
Antivirus	5	1	139	695	1	1	146	146	3	1	153	460	4	1	161	645	4	1	169	678	
Conexión de																					
internet	1	12	89	1,068	1	12	94	1,122	2	12	98	2,358	3	12	103	3,716	4	12	108	5,206	
Fondo de																					
contingencia	0%	1	225,647	0	0%	1	232,922	0	0%	1	389,235	0	0%	1	460,247	0	0%	1	537,224	0	
Total fijos																					
anuales			225,647				232,922				389,235				460,247				537,224		

Tabla 22*Proyecciones de Costos Variables*

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Variables Anuales						
Com.Tarjetas de Crédito (S/.)		49,247	76,035	107,307	149,895	210,382
Costo de Envío (S/.)		329,139	483,663	643,352	855,739	1,143,638
Total Costos Variables		378,386	559,698	750,659	1,005,634	1,354,020

Tabla 23*Proyección de Costos Fijo y Variables*

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Fijos		225,647	232,922	389,235	460,247	537,224
Costos Variables		378,386	559,698	750,659	1,005,634	1,354,020
Costo Total		604,033	792,620	1,139,894	1,465,881	1,891,243

necesarios para mantener la operatividad del negocio, independientemente del volumen de ventas. Con estos datos, se determinó que el punto de equilibrio se sitúa en 16,544 transacciones anuales o aproximadamente 318 ventas por semana (ver Tabla 24).

Tabla 24

Punto de Equilibrio

Concepto	S/
Venta Promedio (*)	105.00
Ingreso por Venta	21.00
Costo Variable	
Comisión Tarjeta	3.15
Costo Reparto	4.21
Costo Fijo Anual	225,647
Punto de Equilibrio	N° Ventas
Anual	16,544
Semanal	318

(*) *Nota.* Adaptado de “INS presentó 600 recetas de almuerzos familiares saludables de las regiones del Perú”, por Instituto Nacional de Salud, 2023.

<https://www.gob.pe/institucion/ins/noticias/860109-ins-presento-600-recetas-de-almuerzos-familiares-saludables-de-las-regiones-del-peru>

6.3.2. Análisis Financiero

La evaluación financiera se basa en un flujo de caja libre descontado, utilizando una tasa de rentabilidad del accionista de 13.24 %. Se consideró una inversión de S/ 753,851 691,480.

Estructura de Capital. Se ha planificado el financiamiento del proyecto con la colaboración de cuatro socios, quienes aportarán conjuntamente S/ 260,000.00 de ahorros personales existentes y S/493,851 de préstamos personales a una tasa de 10.0%, según ranking de tasas de distintas entidades financieras (Comparabien, 2024). Este capital se financiará a una tasa (Ks) del 13.24%, calculada mediante el modelo CAPM, para lo cual se utilizó el beta desapalancado del sector alimentos extraído de Damoradan (s.f.), el riesgo país y riesgo país extraído del BCRP (ver Apéndice F). Estos datos se han utilizado para calcular el Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC), rentabilidad exigida por los accionistas

(Ks) de 13.24% el cual se ha determinado en un valor del 9.2%. Todos estos detalles se presentan de manera resumida en la Tabla 25.

Tabla 25

Estructura de Capital

Concepto	Tasa %	Participación
Costo de la deuda	10.0%	S/ 493,851
Costo del patrimonio	13.2%	S/ 260,000
WACC	9.2%	S/ 753,851

Estado de Resultado Proyectado. Para la proyección de los Estados de Resultados de los cinco años, se consideró los nacimientos ocurridos entre dos y 10 años previos por ser el mercado y que estén dentro del NSE B, que es mercado objetivo del proyecto. Este número se utiliza para estimar el nivel de ingresos por el Marketplace. Además, se contemplan ingresos por suscripción a partir del tercer año, dirigidos a las personas responsables de la compra, generalmente madres de familia, cuyo número se espera que aumente con el tiempo.

Es importante señalar que el resultado del ejercicio se ve influenciado por una inversión considerable en publicidad y marketing, aspectos cruciales para atraer tanto a nuevos usuarios como a proveedores. Asimismo, la utilidad se ve afectada por el pago de intereses asociados a la deuda adquirida para financiar las operaciones, así como por la tasa impositiva del 29.5% (Sunat) (ver Tabla 26).

Estado de Situación Financiera proyectado. Se tiene un monto significativo de la caja a lo largo de los años producto de las utilidades proyectadas, lo que permite tener una fuerte solidez financiera y capacidad de afrontar las deudas a corto plazo, es por ello que se logra cancelar la deuda del préstamo en el plazo esperado (ver Tabla 27).

Flujo de Caja Libre. El flujo de caja se incrementa en forma progresiva a lo largo de los años, reflejando mostrando un crecimiento en las ventas y una mejora en la eficiencia operativa, debido a ello desde el primer año se tiene un monto positivo (ver Tabla 28).

Tabla 26*Estado de Resultado Proyectado*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1,641,578	2,534,510	3,576,907	4,996,492	7,012,724
Costos de Ventas	604,033	792,620	1,139,894	1,465,881	1,891,243
Margen Bruto	1,037,546	1,741,890	2,437,014	3,530,611	5,121,481
Gastos de Ventas y Adm.	914,484	816,242	689,451	786,778	1,004,893
EBITDA - Ganancia Operativa	123,061	925,648	1,747,563	2,743,833	4,116,588
Depreciación	14,608	14,608	20,521	20,865	22,358
Gastos de Intereses	49,385	41,296	32,398	22,610	11,843
Utilidad Antes de Impuestos	59,069	869,745	1,694,644	2,700,358	4,082,386
Impuesto a la Renta	17,425	256,575	499,920	796,606	1,204,304
Ganancia del Ejercicio	41,643	613,170	1,194,724	1,903,752	2,878,082

Tabla 27*Estado de Situación Financiera Proyectado*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo						
Caja	278,173	320,410	948,188	2,135,705	4,050,556	6,943,990
Intangibles	420,792	420,792	420,792	420,792	420,792	420,792
Inmuebles y Equipos	54,886	68,899	68,899	96,627	106,393	113,400
Depreciación		-14,608	-29,215	-49,736	-70,601	-92,959
Total Activo No Corriente	475,678	475,084	460,476	467,683	456,585	441,233
Total Activo	753,851	795,494	1,408,664	2,603,388	4,507,141	7,385,223
Pasivo						
Amortización			80,892	169,872	267,751	375,418
Total Pasivo Corriente		-	80,892	169,872	267,751	375,418
Deuda Largo Plazo	493,851	493,851	412,959	323,979	226,100	118,433
Total Pasivo No Corriente	493,851	493,851	412,959	323,979	226,100	118,433
Total Pasivo	493,851	493,851	493,851	493,851	493,851	493,851
Patrimonio						
Capital Social	260,000	260,000	260,000	260,000	260,000	260,000
Utilidad del periodo		41,643	613,170	1,194,724	1,903,752	2,878,082
Utilidad acumulada		41,643	654,813	1,849,537	3,753,290	6,631,372
Total Patrimonio	260,000	301,643	914,813	2,109,537	4,013,290	6,891,372
Pasivo + Patrimonio	753,851	795,494	1,408,664	2,603,388	4,507,141	7,385,223

Tabla 28*Flujo de Caja del Accionista*

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Anuales		1,641,578	2,534,510	3,576,907	4,996,492	7,012,724
Costo Ventas		604,033	792,620	1,139,894	1,465,881	1,891,243
Margen Bruto		1,037,546	1,741,890	2,437,014	3,530,611	5,121,481
Gastos Administrativos y Ventas		914,484	816,242	689,451	786,778	1,004,893
EBITDA		123,061	925,648	1,747,563	2,743,833	4,116,588
Depreciación		-14,608	-14,608	-20,521	-20,865	-22,358
EBIT		108,454	911,041	1,727,042	2,722,968	4,094,230
Impuestos		31,994	268,757	509,477	803,276	1,207,798
NOPAT		76,460	642,284	1,217,565	1,919,692	2,886,432
Depreciación		14,608	14,608	20,521	20,865	22,358
Inversiones en Activos		-14,014		-27,728	-9,766	-7,007
Inversión Inicial	-753,851					
FCF	-753,851	77,054	656,891	1,210,357	1,930,791	2,901,783
Préstamo Bancario	493,851					
Gastos de Intereses		-49,385	-41,296	-32,398	-22,610	-11,843
Escudo Fiscal por intereses		14,569	12,182	9,557	6,670	3,494
Amortización de Prestamos		-80,892	-88,981	-97,879	-107,667	-118,433
Flujo de Caja del Accionista	-260,000	-38,654	538,797	1,089,638	1,807,185	2,775,000

6.3.3. Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis

Se llevó a cabo una simulación de Montecarlo del Valor Actual Neto (VAN) y la TIR en base al flujo de caja libre para validar la viabilidad de la plataforma. La variación de la población del mercado objetivo se considera como la variable principal que afecta directamente a las ventas y al valor de la VAN y la TIR. En la simulación también consideró como hipótesis que se tiene una probabilidad mayor a 70% que se obtenga un VAN superior a S/3' 000,000 y una TIR superior a 18.3%. Se realizaron simulaciones utilizando cinco escenarios distintos, calculando el promedio del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Posteriormente, se llevaron a cabo 10,000 iteraciones adicionales (ver Tabla 29).

Las simulaciones indican que existe una probabilidad superior al 70% de alcanzar un VAN superior a S/ 3' 000,000. En cuanto a la TIR, se garantiza un valor superior al 18.3%, que es la tasa de la deuda, con una probabilidad del 100%. Estos resultados confirman la viabilidad financiera del proyecto.

Tabla 29*Proyección de Flujo de Efectivo en Miles de S/ Escenario Esperado*

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
EBIT		108,454	911,041	1,727,042	2,722,968	4,094,230
Impuestos		31,994	268,757	509,477	803,276	1,207,798
Depreciación		14,608	14,608	20,521	20,865	22,358
Capital de trabajo	-278,173					
Inversiones en Activos		-14,014		-27,728	-9,766	-7,007
Inversión Inicial	-753,851					
Flujo Caja Económico	-753,851	77,054	656,891	1,210,357	1,930,791	2,901,783
Préstamo Bancario	-493,851					
Gastos de Intereses		-49,385	-41,296	-32,398	-22,610	-11,843
Escudo Fiscal por intereses		14,569	12,182	9,557	6,670	3,494
Amortización de Prestamos		-80,892	-88,981	-97,879	-107,667	-118,433
Flujo de Caja Financiero	-260,000	-38,654	538,797	1,089,638	1,807,185	2,775,000

Tabla 30*Proyección de Flujo de Efectivo en Miles de S/ Escenario Optimista*

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
EBIT		272,153	1,163,270	2,081,005	3,217,442	4,789,035
Impuestos		80,285	343,165	613,897	949,145	1,412,765
Depreciación		14,608	14,608	20,521	20,865	22,358
Inversiones en Activos		-14,014		-27,728	-9,766	-7,007
Inversión Inicial	-753,851					
Flujo Caja Económico	-753,851	192,462	834,713	1,459,902	2,279,396	3,391,621
Préstamo Bancario	-493,851					
Gastos de Intereses		-49,385	-41,296	-32,398	-22,610	-11,843
Escudo Fiscal por intereses		14,569	12,182	9,557	6,670	3,494
Amortización de Prestamos		-80,892	-88,981	-97,879	-107,667	-118,433
Flujo de Caja Financiero	-260,000	76,754	716,619	1,339,182	2,155,789	3,264,838

Tabla 31*Simulaciones Montecarlo*

Escenarios	Ventas Prom(S/)	VAN (S/)		TIR
Critico	3,568,856	2,610,529		104%
Pesimista	3,719,761	2,954,009		117%
Esperado	3,952,443	3,465,097		136%
Optimista	4,987,412	4,352,467		169%
Prospero	4,779,588	5,282,055		206%
VAN Promedio		3,676,401		146%
Desviación estándar		1,112,038	0.41	
Simulación Montecarlo		VAN (S/.)		TIR
Promedio Simulado		3,683,067		113%
Desviación estándar		1,088,260	0.225	
Mínimo		-612,987		37%
Máximo		7,997,317		207%
Hipótesis de Mayor que		3,000,000		18.30%
Probabilidad de validez hipotética		73.65%		100%

Capítulo VII. Solución Sostenible

En el presente capítulo se aborda el impacto de NutriNiño en la ODS y se explica por qué se considera que esta propuesta genera un impacto en la meta del mismo, así como evaluar la rentabilidad y relevancia social de este proyecto.

7.1. Relevancia Social de la Solución

El proyecto está diseñado para abordar un problema social real que afecta a los padres con niños de dos a 10 años y tienen como objetivo ser sostenible a largo plazo generando cambios duraderos en la nutrición del público objetivo, sin perder el incentivo de innovar buscando la mejora continua del servicio, para que se adapte a los cambios de necesidad de los clientes. Según la CEPAL la malnutrición genera costos asociados a salud, educación, productividad laboral (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022). La relevancia social de la plataforma NutriNiño es significativa considerando las siguientes razones, y que además se presentan como retos del ODS 2, garantizar alimentos de calidad nutricional y asegurar todas las etapas de distribución de los mismos, de acuerdo al informe del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico y la Presidencia del consejo de Ministros (2024):

Salud infantil. Al ofrecer productos destinados a niños se aborda directamente preocupaciones ligadas a la salud y bienestar de los mismos. La propuesta promueve opciones saludables que previenen problemas de salud a largo plazo relacionados con dieta, diabetes, obesidad, enfermedades cardíacas, enfermedad diarreica aguda, infección respiratoria aguda.

Educación. La malnutrición también tiene efectos en la educación de los niños, por lo que genera brechas de aprendizaje, ocasionando por las limitaciones cognitivas que genera la falta de nutrientes, las consecuencias directas en los niños es que puedan repetir el año escolar o que tengan un menor rendimiento.

Acceso a Alimentos de Calidad. Para las familias resulta siendo un desafío el poder acceder a alimentos nutritivos y tener información de los beneficios que generan el consumo de los mismos.

Aprendizaje Nutricional. Educar a los padres sobre la importancia de una nutrición adecuada en la infancia, tiene impactos significativos a largo plazo, generando hábitos alimenticios que influyen positivamente a lo largo de la vida de los niños.

Se analizó que esta propuesta adicionalmente tiene beneficio social, que genera otros beneficios de tipo ambiental y económico (ver Figura 23), proporcionando valor no tan sólo por lo beneficios antes mencionados, sino también por las alianzas claves para poder brindar un buen servicio, y que los clientes prefieran esta opción para sus compras. Respecto al valor se destaca la practicidad de la plataforma NutriNiño, buscando ser ágiles para que el cliente pueda encontrar lo que necesita en poco tiempo y genere la compra sin mayor complicación. En lo que respecta a las personas, la interacción con los clientes y grupos de intereses, innovación en los canales es necesario para que el cliente se encuentre fidelizado con la plataforma y prefiera utilizarla siendo consciente de todos los beneficios que pueda obtener.

NutriNiño al ser una plataforma que brinda productos e información de carácter nutricional y aborda una necesidad y preocupación de un sector de la población, específicamente padres de niños de 2 a 10 años, generando impacto en las ODS que se muestran en la Figura 23. Luego de haber analizado las ODS comprometidas y el avance de las mismas en el último informe (Naciones unidas, 2023), con la propuesta es necesario poder identificar la cantidad de metas que se verán comprometidas y el impacto que esto puede generar (ver Tabla 32).

7.2. Rentabilidad Social de la Solución

Para la rentabilidad de la solución se consideró lo descrito en la relevancia de la propuesta, para tales efectos se analizaron dos beneficios que aborda la idea de negocio.

Ahorro en Salud. Según lo indicado previamente la malnutrición trae consigo a largo plazo problemas de salud, para efectos de cuantificar los costos se consideran costos provenientes del sistema público, así como gastos privados o gastos extras que realizan las familias, traslados (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022).

Tabla 32

Principales Metas ODS Impactadas

Metas	Indicadores	Motivación
2.2,2.1,2.C,2.3	Porcentaje de productos adquiridos en la plataforma con alto valor nutricional	Se genera a partir de la difusión de los productos, su adquisición, consumo y aporte de beneficios nutricionales a los niños.
8.2,8.3,8.8,8.5	Porcentaje de personas involucradas en nuevos emprendimientos y colaboradores de la plataforma	Se gestiona a partir de la inclusión de nuevos productores y respetando la gestión contractual de los colaboradores.
12.2,12.3,12.4,12.5,12.8	Disminución de desperdicios con relación a las personas beneficiadas por consumo de productos nutricionales	Se gestiona a partir de estrategia de generar operación eficiente y gestión de residuos.

Para el cálculo del TSRI se considera la siguiente fórmula:

$$\text{TSRI} = \frac{\text{Metas de ODS}_i \text{ movilizadas por solución} * 100\%}{\text{Total de metas de ODS}_i}$$

El resultado muestra el alcance e impacto del modelo de negocio en las ODS (ver Tabla 33) lo que confirma que Nutri niño, es una idea de negocio que está alineado a los objetivos de desarrollo sostenible, teniendo un IRS de 42%

Tabla 33

Estimado del Índice de Responsabilidad Social

ODSN° de metas de la ODS	N° de metas de las ODS impactadas	TSRI
2	8	40,0%
8	12	33,3%
12	11	45,5%

Figura 22

Lienzo Negocio Próspero



Figura 23*Impacto de Nutriniño en ODS*

ODS	Impacto Nutriniño
	<p>Nutriniño contribuirá a la reducción del índice de malnutrición, contribuyendo de esta manera al desarrollo saludable de los niños.</p>
	<p>La plataforma propuesta creará oportunidad de visibilidad para nuevos emprendimientos del rubro nutricional generando ingresos acordes al mercado y generar crecimiento y rentabilidad a la microempresa que utilice la plataforma.</p>
	<p>Nutriniño establecerá estrategias para que los productos ofrecidos en la plataforma sean generados de manera eficiente y gestionando los residuos de forma responsable.</p>

En la Tabla 34 se observa que en la edad de dos a cinco años se cuenta con el segundo valor más alto, seguido de los recién nacidos generado costo de 4,0 millones en gastos asociados a salud de niños dentro de este rango de edad, por ello la relevancia de poder cuidar la correcta alimentación de los menores.

Tabla 34*Costos en Salud*

Enfermedad	Costo Publico	Costo Privado	Costo Total
BPN	92.5	0.94	93.44
EDA	0.26	0.07	0.34
IRA	0.82	0.15	0.97
Desnutricion Aguda	5.65	2.5	8.15
Total	99.2	3.7	102.9

Nota. Tomado de El costo de la doble carga de la malnutrición, por CEPAL, 2022.

<https://es.wfp.org/publicaciones/el-costo-de-la-doble-carga-de-la-malnutricion-impacto-economico-y-social-en-el-peru>

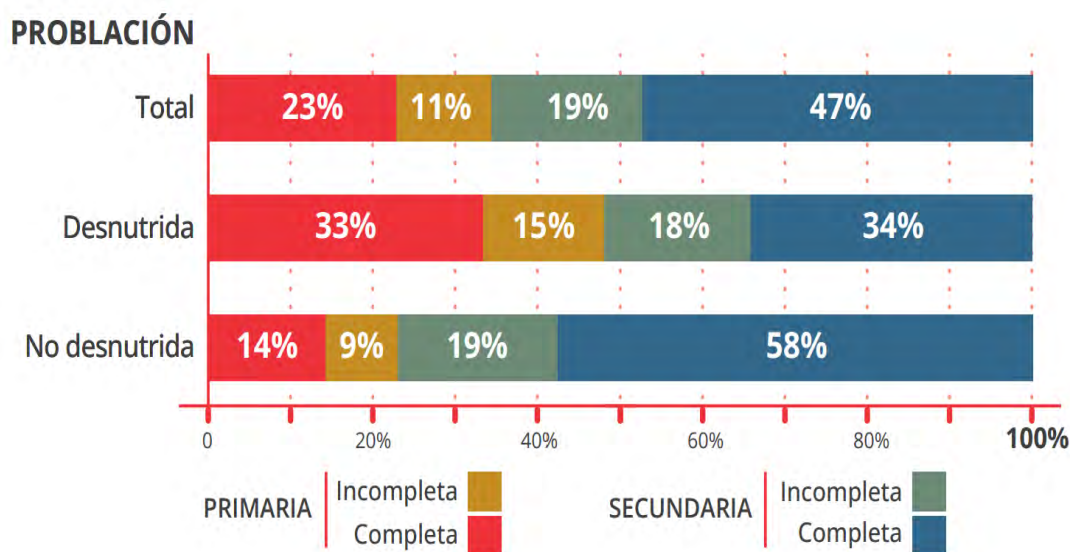
Tabla 35*Carga y Costo de Salud por Edad*

Edad	Número de Casos	Costo Total
Recién nacido (RCIU)	12 421	93.4
0 a 11 meses	5 002	3
12 a 23 meses	4 404	2.5
24 a 59 meses	7 549	4
Total	29 378	102.9

Nota. Tomado de El costo de la doble carga de la malnutrición, por CEPAL, 2022.

<https://es.wfp.org/publicaciones/el-costo-de-la-doble-carga-de-la-malnutricion-impacto-economico-y-social-en-el-peru>

Educación. La malnutrición al presentar efectos en el rendimiento escolar, trae consigo que se generen brechas de aprendizaje, generando que puedan repetir el año escolar los menores, solo en el 2019 se presentaron 24 392 casos de escolares de primaria que repitieron el año escolar producto de la mala nutrición, por lo que el costo para el sistema educativo representa 0.84% de los gastos públicos destinado para este sector.

Figura 24*Nivel de Educación Logrado*

Nota. Tomado de *El costo de la doble carga de la malnutrición*, por CEPAL, 2022.

<https://es.wfp.org/publicaciones/el-costo-de-la-doble-carga-de-la-malnutricion-impacto-economico-y-social-en-el-peru>.

A continuación, se presenta la proyección social financiera y en ella se aprecia la inclusión de los impactos en ahorro por salud y educación de acuerdo a los precios sociales de los parámetros de evaluación social del Ministerio de Economía y Finanzas (2019), pero también se considera los costos asociados a la utilización de la plataforma NutriNiño, que al ser una página web necesita tener acceso a internet, un dispositivo electrónico que para este cálculo se consideró la laptop y los servidores que se utilizarían para poder mantener el correcto funcionamiento de la plataforma (ver Tabla 36). Luego de la revisión de esta proyección se observa que en el año uno se tiene ahorros por 1.6 millones, mientras que ese mismo año se tiene gastos por 6 mil soles, el VANS es de 6 millones considerando una Tasa Social de descuento de 8% (MEF, 2019), para el uso de los precios sociales en la evaluación social de proyectos de inversión, mientras que el VAN Financiero resulta mayor de 3 millones.

Tabla 36*Proyección Social Financiera*

Ahorros	C.U. (S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
N° Niños <11 años		252.00	247	244	240	238
Ahorro en Salud	1,961.05	494,186	484,380	478,497	470,653	466,731
Ahorro Educativo	4,627.77	1,166,197	1,143,059	1,129,175	1,110,664	1,101,409
Total (S/.)		1,660,383	1,627,439	1,607,673	1,581,317	1,568,140
VAN	S/ 6,438,445	6.44				
Costos		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Datos						
Número de beneficiarios		2,068.00	2,735.00	3,638.00	4,839.00	6,467.00
Costo plan de datos por 3 h		2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
Monto Total de datos		5,783.16	7,648.43	10,173.67	13,532.26	18,084.97
Laptops Usuarios						
Costo de CO2 (gr) S/.		0.0000265	0.0000265	0.0000265	0.0000265	0.0000265
CO2(gr) x Usuarios x año		15,048,781	19,902,523	26,473,630	35,213,275	47,060,188
Monto de Emisión anual		399.34	528.14	702.51	934.43	1,248.80
Servidores						
Costo de CO2 (gr) S/.		0.0000265	0.0000265	0.0000265	0.0000265	0.0000265
CO2(gr) x Servidor x año		1,259,476	1,259,476	1,259,476	1,259,476	1,259,476
Monto de Emisión anual		33.42	33.42	33.42	33.42	33.42
Costo total		6,215.92	8,209.99	10,909.60	14,500.11	19,367.18
Ahorros - Costos		1,654,167	1,619,229	1,596,763	1,566,817	1,548,772
VANS=	S/ 6,393,152					
VANS	\$1,727,412					
Tasa de descuento	8%					

(*) Programa mundial de alimentos

(**) Tasa de descuento social según MEF

(***) En base a Repsol

(***) De Viguni

(****) En base a MEF (2021)

Capítulo VIII. Decisión e Implementación

8.1. Plan de Implementación y Equipo de Trabajo

Comienza con la Reserva de Nombre en SUNARP, se redactan Estatutos y designan Representantes Legales, se tramita el RUC en SUNAT se consiguen permisos y licencias. El gerente general y el administrador obtienen un préstamo bancario. Luego se selecciona al desarrollador de la plataforma, liderado por el gerente general y el jefe de IT. Luego, se contrata personal para la etapa previa a la operación, con participación de ambos.

Simultáneamente, se elige y habilita la sede, a cargo del administrador. También, se adquieren equipos e inmuebles, coordinados por el jefe de IT y el administrador, según necesidades.

Paralelamente, se identifica una agencia de marketing en medios con la colaboración del gerente general y el jefe de marketing, crucial para el éxito del proyecto. Finalmente, se lleva a cabo la identificación y contratación de proveedores de servicios digitales, una tarea liderada por el jefe de IT y el administrador, esenciales para el funcionamiento de la plataforma.

La fase de desarrollo y pre operación del proyecto implica crear la plataforma, liderada por marketing e IT, seguida de pruebas rigurosas. Se establecen métodos de pago seguros por IT y se planifica una campaña con gerente y marketing. Se definen requisitos para productores, se atraen clientes y se capacita al personal. El Administrador adquiere equipos e inmuebles necesarios.

El lanzamiento de la plataforma es supervisado por marketing e IT, asegurando su correcto funcionamiento y promoción. El equipo de IT se encarga del mantenimiento y mejoras, mientras el área de marketing ejecuta estrategias para aumentar la visibilidad. El analista de marketing gestiona la atención al cliente. Se evalúan proveedores para mantener la calidad y el nutricionista para suscripción crea contenido exclusivo. El administrador gestiona permisos y el mantenimiento de la oficina.

8.2. Conclusión

El carácter innovador y disruptivo de la propuesta de abordaje del PSR se expresa a través de las siguientes características:

- Plataforma que considera dos tipos de clientes: El consumidor de los productos nutricionales y el proveedor de estos productos.
- Uso de herramientas de *machine learning*.
- Servicios nutricionales: Los clientes pueden acceder a servicios de consultoría online con profesionales de la nutrición, estos servicios pueden ser gratuitos o pagados.

La propuesta de valor de este proyecto contempla la creación de un mercado virtual de productos nutricionales saludables, que ofrezcan alimentos para niños de acuerdo con sus necesidades alimentarias, acompañados de servicios de tutoría en salud nutricional.

La plataforma genera impacto y valor en dos de los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU (2024) con ello se contribuye a mantener un bienestar social y ambiente global, teniendo impacto directo en un sector de la sociedad importante y vulnerable, por lo que la inversión en este proyecto adicional a generar rentabilidad también genera actividades sostenibles y responsables socialmente.

La propuesta de valor de NutriNiño se destaca por su enfoque integral en la salud y nutrición infantil, ofreciendo no sólo productos alimenticios de calidad, sino también recursos educativos y servicios personalizados. La combinación de conveniencia, calidad y educación nutricional proporciona a los clientes una experiencia única y valiosa. La accesibilidad a alimentos saludables a través de una plataforma en línea responde a la creciente demanda de padres preocupados por la nutrición de sus hijos, ofreciendo una solución conveniente y confiable.

La implementación de tecnologías avanzadas, como algoritmos de recomendación y

aprendizaje automático, permite una personalización efectiva de la experiencia del usuario, lo que mejora la retención y lealtad de los clientes. La colaboración con proveedores locales y la promoción de prácticas comerciales responsables refuerzan la conexión de NutriNiño con la comunidad y fomentan la confianza del cliente. Las métricas de seguimiento, como la tasa de conversión, la satisfacción del cliente y la rentabilidad de los programas de membresía, son indicadores clave del éxito.

Como resultado de las simulaciones de Montecarlo para la validación de la hipótesis del plan de marketing, muestran una eficiencia del 100%, lo cual representa que el plan de marketing generará más ingresos respecto de las pérdidas dentro de los próximos cinco años.

Se han identificado segmentos clave como padres preocupados por la salud, padres ocupados, aquellos con niños con necesidades dietéticas específicas, escuelas y familias interesadas en la sostenibilidad. Esta segmentación detallada permite una estrategia de marketing más precisa y efectiva.

La estrategia de promoción se enfoca en utilizar una variedad de canales digitales y eventos para llegar a los padres y cuidadores de niños, así como en destacar la conveniencia y los beneficios de los productos de NutriNiño.

El plan de operaciones se basa en el uso de tecnologías digitales y cuenta con los recursos humanos necesarios para el desarrollo y mantenimiento de la plataforma. La infraestructura tecnológica incluye servidores en la nube y licencias de software, mientras que el equipo humano abarca roles clave como gerentes de TI y marketing.

Como resultado de las simulaciones de ingresos y costos, se concluye que el proyecto es rentable, incluso si no se alcanza un Valor Actual Neto financiero (VAN) superior a S/3' 000,000. Esto se debe a que la Tasa Interna de Retorno (TIR) promedio supera el 100%, lo cual resulta atractivo para cualquier inversionista.

El éxito del proyecto está estrechamente ligado a la tasa de natalidad del país. Sin embargo, si se produce una disminución en los nacimientos, el proyecto aún podría operar con cierto margen durante los próximos cinco años. Por otro lado, si la inflación supera el 4%, podría ser necesario revisar algunos costos, lo que afectaría el nivel de recompra, ya que los productos ofrecidos se volverían más costosos, desalentando su adquisición.

8.3. Recomendación

El proyecto se centra principalmente en el nivel socioeconómico B, sin embargo, existe una oportunidad de expandirlo al sector C, que representa un mercado potencial. Para ello, es crucial investigar las necesidades específicas de este sector y determinar si la propuesta puede satisfacer sus requisitos. En caso afirmativo, se deben identificar las modificaciones necesarias para adaptar la oferta a este segmento.

Se recomienda seguir adelante con la plataforma NutriNiño porque su enfoque educativo e interactivo empodera a las familias con el conocimiento y las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas sobre su alimentación, lo que contribuye significativamente a la lucha contra la malnutrición y la obesidad infantil. Al adaptarse a las necesidades específicas de cada familia y ofrecer una experiencia personalizada, NutriNiño se convierte en una herramienta esencial para promover la salud y el bienestar de los niños.

Se recomienda ampliar esta plataforma y desarrollar una aplicación móvil de NutriNiño para mejorar la accesibilidad y la experiencia del usuario, permitiendo a los usuarios acceder fácilmente a la plataforma desde sus dispositivos móviles, lo que aumentará la conveniencia y la frecuencia de uso. Con una aplicación, los padres podrán realizar pedidos, acceder a recursos educativos y recibir notificaciones personalizadas sobre promociones y consejos de nutrición en cualquier momento y lugar.

Además, una aplicación móvil ofrecerá la oportunidad de implementar funciones adicionales, como escaneo de códigos de barras para obtener información nutricional

instantánea, integración con dispositivos de seguimiento de actividad física y opciones de pago móvil, lo que mejorará aún más la propuesta de valor de NutriNiño.

Al interactuar con personas desde una edad temprana, se genera un nivel de familiaridad que puede resultar en una ventaja para ofrecer una gama más amplia de productos adecuados a su edad.

Si bien, el plan menciona una competencia existente, se recomienda mantenerse al tanto de los cambios en el mercado y las preferencias de los consumidores. Esto ayudará a ajustar las estrategias de marketing y ventas según sea necesario.

Se recomienda establecer canales de retroalimentación con los clientes, como encuestas o formularios en línea. Estos proporcionarán información valiosa sobre la satisfacción del cliente y así poder identificar áreas o aspectos de mejora. Esto finalmente ayudará a adaptar continuamente la oferta de NutriNiño a las necesidades del mercado.

Otro aspecto muy importante es establecer métricas claras para medir el rendimiento de las estrategias de marketing y ventas, y revisar regularmente estos resultados para identificar áreas de mejora y oportunidades de crecimiento.

A medida que el mercado evoluciona y cambian las circunstancias del entorno, NutriNiño deberá estar preparado para realizar ajustes en el plan estratégico y operativo según sea necesario, esto ayudará a mantener la agilidad y se receptivos a los cambios, garantizando la viabilidad a largo plazo del negocio.

Referencias

- APEIM (2024). *Niveles Socioeconómicos 2023-2024*. <https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2024/01/APEIM-Informe-de-Niveles-Socioeconomicos-2023-2024-Version-WEB.pdf>.
- Berry, S. (2021, noviembre 19). *How much does social media advertising cost in 2024?* WebFX. <https://www.webfx.com/social-media/pricing/how-much-does-social-media-advertising-cost/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). *El costo de la doble carga de la malnutrición. Impacto económico y social en el Perú*. https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000140902/download/?_ga=2.145119924.1058541010.1714256817-407971913.1714256817
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (s.f.). *Tipo de cambio interbancario promedio venta (S/ por US\$)*. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04709XD/html>
- De Martis Catter, L. V., & Salhi Polanco, F. (2020). *Análisis del comportamiento de compra online de alimentos saludables en consumidores de Lima Metropolitana*. USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ff8f3c2f-9d21-478c-b93f-ad75bc3668f5/content>
- Damodaran, A. (s.f.). *Data and statistics*. Stern School of Business, New York University. https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html#returns
- CAPECE (Ed.). (2020). *Reporte oficial de la industria ECOMMERCE en Perú*. <https://www.ecommercenews.pe/wp-content/uploads/2020/07/Observatorio-Ecommerce-Peru%CC%81-2020.pdf>
- Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales [CIEN] (2023). *Reporte de*

Tendencias en Confitería y Snacks. https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2023/09/Reporte_RT_Agosto_2023_.pdf.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN] (2024). *Avances y desafíos del ODS 2 hambre cero.*

https://foroalc2030.cepal.org/2024/sites/foro2024/files/presentations/mesa_2-peru-rivadeneira-_ods_2_hambre_cero.pdf

CEPAL (2022). *El costo de la doble carga de la malnutrición.*

<https://es.wfp.org/publicaciones/el-costo-de-la-doble-carga-de-la-malnutricion-impacto-economico-y-social-en-el-peru>

Comisión Económica para América Latina y Caribe (2022). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2022: dinámica y desafíos de la inversión para impulsar una recuperación sostenible e inclusiva.*

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/f221aa4c-8df5-439f-aaa4-f4b1bb5c0e82/content>

Comparabien. (2024). *Resultados de préstamos personales.*

<https://comparabien.com.pe/prestamos-personales/result>

Croll, A., & Yoskovitz, B. (2013). *Lean Analytics: Use Data to Build a Better Startup Faster.* Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

Ibañez, I. (2023). *Desnutrición crónica: Un grave problema que afecta al 11.7% de niños menores de cinco años en Perú.* [https://www.infobae.com/peru/2023/05/18/desnutricion-cronica-un-grave-problema-que-afecta-al-117-de-ninos-menores-de-cinco-anos-en-peru/#:~:text=De%20acuerdo%20al%20informe%20del,y%20la%20selva%20\(4.2%25\)](https://www.infobae.com/peru/2023/05/18/desnutricion-cronica-un-grave-problema-que-afecta-al-117-de-ninos-menores-de-cinco-anos-en-peru/#:~:text=De%20acuerdo%20al%20informe%20del,y%20la%20selva%20(4.2%25)).

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

<https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/605185-en-el-peru-mas-de-ocho-millones-777-mil-mujeres-son-madres>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. [INEI] (s.f.). *Índice Temático: Población y Vivienda*. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2024). *Indicadores de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. https://www.ine.es/ods/publicacion_ods_2024.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2024). *Desnutrición crónica afectó el 11,7% de la población menor de 5 años en el año 2022*.

[https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/desnutricion-cronica-afecto-al-117-de-la-poblacion-menor-de-cinco-anos-en-el-ano-2022-14397/#:~:text=A%20nivel%20nacional%2C%20la%20prevalencia,Costa%20\(34%2C4%25\).](https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/desnutricion-cronica-afecto-al-117-de-la-poblacion-menor-de-cinco-anos-en-el-ano-2022-14397/#:~:text=A%20nivel%20nacional%2C%20la%20prevalencia,Costa%20(34%2C4%25).)

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2022). *Población estimada por grupos de edad, según departamento, Perú*. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES. https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp.

Instituto Nacional de Salud. (2022, 20 de enero). *INS presentó 600 recetas de almuerzos familiares saludables de las regiones del Perú*. Gobierno del Perú.

<https://www.gob.pe/institucion/ins/noticias/860109-ins-presento-600-recetas-de-almuerzos-familiares-saludables-de-las-regiones-del-peru>

Ipsos. (14 noviembre 2023.). *Explorando los niveles socioeconómicos en Perú: la nueva fórmula y puntos clave para su comprensión*. <https://www.ipsos.com/es-pe/explorando-los-niveles-socioeconomicos-en-peru-la-nueva-formula-y-puntos-claves-para-su>

Ipsos (2020). *Compradores por internet*. <https://www.ipsos.com/es-pe/compradores-por-internet>

Kotler, P., & Keller, K. L. (2015). *Marketing Management*. Pearson.

Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2019). *Anexo N°11: Parámetros de Evaluación Social*.

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

Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. [MEF] (2019). *Anexo 11: Directiva N° 001-2019-EF/63.01*.

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

Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. [MEF] (2021). *Anexo 3: Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (RD N° 006-2021-EF/63.01)*.

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

Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2021). *Notas técnicas para el uso de los precios sociales en la evaluación social de proyectos de inversión*.

https://mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Metodologias_Generales_PI/1_Nota_tecnica_uso_precios_sociales_2021.pdf

Ministerio de Salud (2019). *Guías alimentarias para la población peruana*.

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/382657/Gu%C3%ADas_alimentarias_para_la_poblaci%C3%B3n_peruana20191011-25586-aziozx.pdf?v=1605196509

Naciones Unidas (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023*.

<https://peru.un.org/sites/default/files/remote-resources/b8f96e9f66c3deb0787aed49580d99ae.pdf>

Naciones Unidas (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023: Edición especial*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals->

Report-

2023_Spanish.pdf?_gl=1*s4wufm*_ga*MTU4MTYxNTM3NS4xNjkzNzAwNTQ0*_ga
_TK9BQL5X7Z*MTcyNTI0ODk3Ni43LjEuMTcyNTI0OTIxNi4wLjAuMA..

Oie, R. (2019). *Hogares peruanos se orientan hacia consumo saludable*. Kantar.

<https://www.kantar.com/latin-america/inspiracion/consumidor/etiquetado>

Organización Panamericana de la Salud OPS (2022). *Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe 2022*.

<https://www.paho.org/es/documentos/panorama-regional-seguridad-alimentaria-nutricional-america-latina-caribe-2022>

Porter, M. E. (1980). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores*. México: Editorial CECSA.

Programa Mundial de Alimentos. (2017). *El costo de la doble carga de la malnutrición: Impacto económico y social en el Perú*. Programa Mundial de Alimentos.

<https://es.wfp.org/publicaciones/el-costo-de-la-doble-carga-de-la-malnutricion-impacto-economico-y-social-en-el-peru>.

Repsol. (s.f.). *¿Cuánto consume un ordenador?*

<https://www.repsol.es/particulares/asesoramiento-consumo/cuanto-consume-ordenador/#:~:de%20esta%20horquilla.->

Port%C3%A1tiles,que%20pueden%20incluso%20gastar%20menos.

Statista Digital Market (2024). *El comercio electrónico sigue creciendo en América Latina*.

<https://es.statista.com/grafico/22835/boom-del-e-commerce-en-latinoamerica/>

SUNAT. (s.f.). *Tipo de Cambio para efectos tributarios*. <https://e-consulta.sunat.gob.pe/cl-at-ittipcam/tcS01Alias>.

The Lancet (2022). *Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children,*

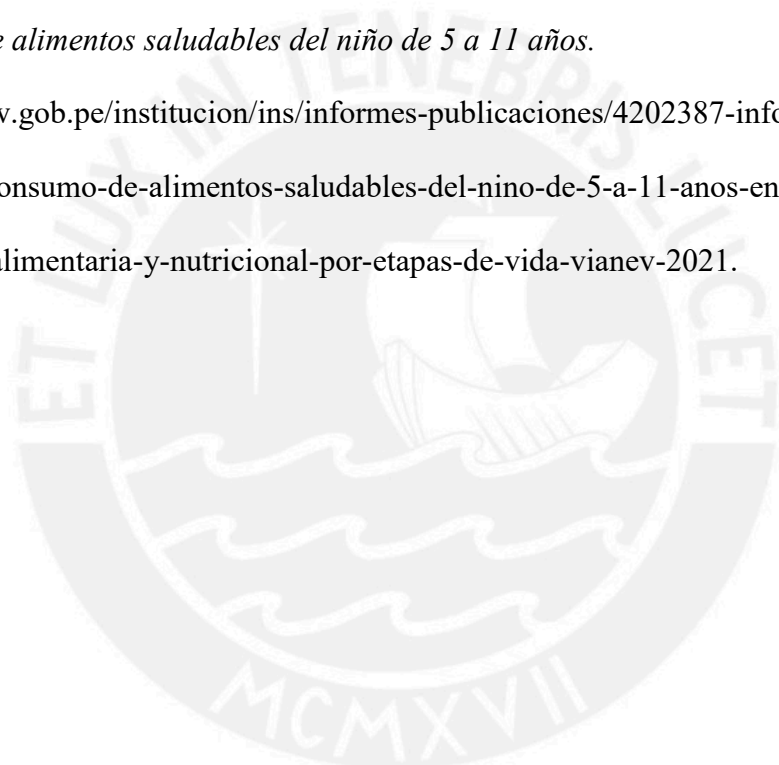
adolescents, and adults. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(23\)02750-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(23)02750-2/fulltext).

Unicef (2023). *Análisis del panorama del sobrepeso y la obesidad infantil y adolescente en Perú*. <https://www.unicef.org/peru/nutricion/informes/analisis-panorama-sobrepeso-obesidad-infantil-adolescente-peru>.

Unicef (2023). *Desnutrición infantil*. <https://www.unicef.es/causas/desnutricion-infantil>

Vigilancia Alimentaria y Nutricional por Etapas de Vida [VIANEV] (2021). *Hábitos y consumo de alimentos saludables del niño de 5 a 11 años*.

<https://www.gob.pe/institucion/ins/informes-publicaciones/4202387-informe-tecnico-habitos-y-consumo-de-alimentos-saludables-del-nino-de-5-a-11-anos-encuesta-vigilancia-alimentaria-y-nutricional-por-etapas-de-vida-vianev-2021>.



Apéndice A: Guía de Entrevista Perfil de Usuario

Tabla A1

Guía de Entrevista Perfil de Usuario

Sección 1: BIO.		Sección 4: Problemas y preocupaciones	
1	¿Cuál es tu edad, genero, en qué distrito vives?	12	¿Cómo manejas el estrés en tu vida diaria?
2	¿Cuántos hijos tienes y cuáles son sus edades?	13	¿Hay alguna preocupación particular sobre el futuro de tus hijos?
3	¿A qué se dedica, como considera su situación económica?	14	¿Cuáles son los desafíos más significativos que enfrentas en tu día a día?
Sección 2: Actividades que realiza		15	¿Cómo te afecta la conciliación entre el trabajo y la vida familiar?
4	¿Cuál es tu ocupación y cómo es la dinámica familiar en su hogar?	Sección 5: Contexto familiar	
5	¿Cómo distribuye su tiempo entre el trabajo, el cuidado de los niños?	16	¿Cuál es tu rol principal en la familia?
6	¿Qué tipo de actividades recreativas realiza con sus hijos?	17	¿Cómo influye tu familia en tus decisiones cotidianas?
7	¿Cuáles son las actividades diarias más demandantes en su vida?	18	¿Cómo describirías la dinámica familiar en tu hogar?
Sección 3: Creencias y motivaciones		19	¿Qué tan importante es el apoyo familiar en tu vida?
8	¿Tienes alguna creencia o filosofía que guíe tus decisiones diarias?	Sección 6: Circulo social	
9	¿Cuáles son tus metas a corto y largo plazo?	20	¿Cómo afecta tu círculo social tus decisiones y actividades diarias?
10	¿Qué tradiciones culturales o costumbres son importantes para ti y tu familia?	21	¿Comparte actividades recreativas con amigos o familiares?
11	¿Tienes algún modelo a seguir en tu vida?	22	¿Tienes un grupo cercano de amigas con hijos?
		23	¿Participas en alguna comunidad o grupo de apoyo?

Apéndice B: Videos

Video Prototipo

<https://centrumpucp.instructure.com/courses/9180/assignments/79564/submissions/21371>

Video Final - Presentación ante evaluadores

<https://www.youtube.com/watch?v=tsSQZRY4ISQ>



Apéndice C: Tarjetas de Pruebas

Figura C1

Tarjeta de Prueba para Validación de Deseabilidad

Tarjeta de prueba (Strategyzer)	
Actividad	Prueba deseabilidad
Responsable	Grupo 03
Paso 1: Hipótesis (Riesgo)	
Creemos que	Creemos que NutriNiño ofrece una amplia variedad de productos nutritivos que cumplen con las necesidades específicas de los niños de 2 a 10 años, de familias de nivel económico medio alto de Lima Metropolitana
Paso 2: Prueba (Confiabledad de los datos)	
Para verificarlo, nosotros	
La prueba se realizó con encuestas a 180 usuarios, bajo la pregunta "16. ¿Qué consideras atractiva para aumentar tu nivel de compra online en una plataforma como NutriNiño? Selecciona hasta 3 opciones"	
Paso 3: Métrica (Tiempo requerido)	
Además, mediremos	Respuestas optativas de preferencia
Para usar la plataforma, se selecciona hasta 3 respuestas que confirmen el porqué de usar la plataforma NutriNiño	
Paso 4: Criterio	
Estamos bien si	
La opción de utilizar la plataforma por su variedad de productos debe estar entre las 3 primeras opciones de conveniencia y sobrepasar el 50% de los encuestados	

Figura C2

Tarjeta de Prueba para Validación de Factibilidad

Tarjeta de prueba (Strategyzer)	
Actividad	Prueba acceso de información
Responsable	Grupo 03
Paso 1: Hipótesis (Riesgo)	
Creemos que	Los padres de niños de 2 a 10 años, de clase media de Lima Metropolitana prefieren comprar en una plataforma en línea de alimentos saludables para sus hijos debido a la posibilidad de acceder a información detallada sobre los productos, incluyendo ingredientes, información nutricional y comentarios de otros clientes, especialmente en comparación con las tiendas físicas.
Paso 2: Prueba (Confiabledad de los datos)	
Para verificarlo, nosotros	
Los padres de clase media con niños realizarán tareas en la plataforma donde realizarán sus búsquedas de manera intuitiva y se tomará nota del tiempo para navegar en la plataforma, también se evaluará el nivel de satisfacción al interactuar con la página.	
Paso 3: Métrica (Tiempo requerido)	
Además, mediremos	-Tiempo promedio empleado para encontrar información del producto.
Paso 4: Criterio	
Estamos bien si	
-Porcentaje de participantes que encuentran más útil la información proporcionada en la plataforma en comparación con la tienda física.	
-Número promedio de productos con información detallada revisada por cada participante en cada entorno.	
-Puntuaciones de satisfacción de los usuarios.	
El tiempo promedio para encontrar la información requerida sea menor a 5 minutos	
El 70% de participantes de la prueba encuentra más fácil y conveniente acceder a información detallada sobre los productos en la plataforma NutriNiño, y sin problemas de navegación, en comparación con las tiendas físicas.	
El usuario haya revisado al menos 5 productos con información detallada.	
Más del 75% se encuentra satisfecho con la experiencia de usar la plataforma.	

Figura C3

Tarjeta de Aprendizaje - Evidencia Hipótesis 01

Tarjeta de Aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Prueba hipótesis 01

Responsable Grupo 03

Paso 1:
Creimos que
 Los niños menores de 2 a 9 años de las áreas urbanas de clase media de Lima Metropolitana, no son bien alimentados es la falta de acceso a lugares cercanos de venta de alimentos saludables.

Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos)
Observamos que
 El 77% de los padres con niños de 2 a 9 años manifiestan que establecimientos con alimentos saludables no se encuentran cercanos a sus hogares.

Paso 3: Aprendizaje y Reflexiones
De ello aprendimos que
 Con este resultado la hipótesis estaría respaldada por la evidencia y existiría un mercado a ser atendido con nuestra propuesta.

Paso 4: Decisiones y acciones
Por lo tanto, nosotros Mantendremos la hipótesis y seguiremos con el proyecto.

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Factibilidad del Negocio

Responsable Grupo # 3

Paso 1: Hipótesis (Riesgo)
Creemos que El plan de marketing y publicidad de Nutriño producirá ingresos en mayor medida que pérdidas, esto en los 5 primeros años de este proyecto.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos)
Para verificarlo, nosotros Utilizaremos el método de las simulaciones de Montecarlo y el cálculo de los parámetros de Costo de Adquisición del Cliente (CAC) y Valor de Tiempo de Vida del Cliente (LTV) durante los 5 primeros años del proyecto.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido)
Además, mediremos Que la relación entre los ratios LTV/CAC sea superior a 3.4 luego de los 2 primeros años del proyecto.

Paso 4: Criterio
Estamos bien si Los resultados de la simulación de Montecarlo muestran una eficiencia superior al 70%

Figura C4

Tarjeta de Prueba para Validación de Factibilidad

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Factibilidad del Negocio

Responsable Grupo # 3

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠☠☠)

Creemos que Las estrategias de publicidad del marketing de medios permitirán que nuestra marca sea más conocida por la población limeña

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

Para verificarlo, nosotros Utilizaremos la información que producen o tienen los medios de publicidad (Google analytics, Facebook insights, etc.)

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚🕒🕒)

Además, mediremos Que tanto nos conocen usuarios que no tengan ninguna relación con los medios de publicidad utilizados y se espera que al menos un 60% de los encuestados no reconozcan, Todo esto en los 6 primeros meses

Paso 4: Criterio

Estamos bien si Los resultados de la campaña de publicidad de los medios muestran que más del 80% de encuestados nos conoce y tiene interés por nuestros servicios.

Figura C5

Tarjeta de Prueba para Validación de Viabilidad

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Cálculo de VAN

Responsable

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)
Creemos que
 El Valor Actual Neto (VAN) del proyecto es mayor a S/. 3,000,000

Paso 2: Prueba (Confiabledad de los datos 👍 👍 👍)
Para verificarlo, nosotros
 Realizar simulaciones de 10,000 iteraciones tomando en cuenta las variaciones de poblaciones de años previos.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)
Además, mediremos
 El valor promedio del VAN obtenido de todas las iteraciones.

Paso 4: Criterio
Estamos bien si
 La probabilidad del VAN Promedio de las simulaciones mayores a S/. 3,000,000 es superior al 70%

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Cálculo de TIR

Responsable

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)
Creemos que
 La tasa interna de retorno (TIR) del proyecto a la tasa de la deuda

Paso 2: Prueba (Confiabledad de los datos 👍 👍 👍)
Para verificarlo, nosotros
 Realizaremos simulaciones de 10,000 simulaciones.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)
Además, mediremos
 El valor promedio del TIR obtenido de todas las iteraciones.

Paso 4: Criterio
Estamos bien si
 EL TIR Promedio de las simulaciones da que el 70% de probabilidad de ser mayor a 18.3%

Apéndice D: Encuestas

Figura D 1

Encuesta en Línea PSR- Barreras de Alimentación

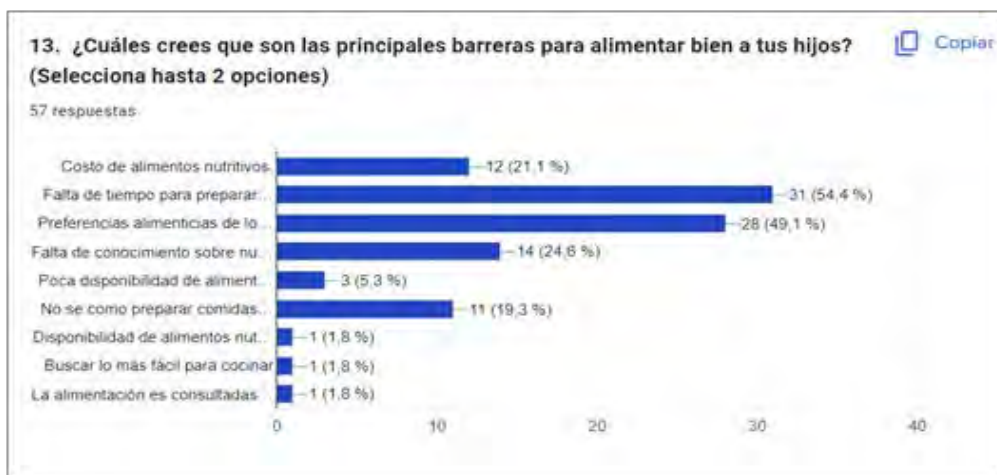


Figura D 2

Encuesta en Línea PSR - Obesidad infantil

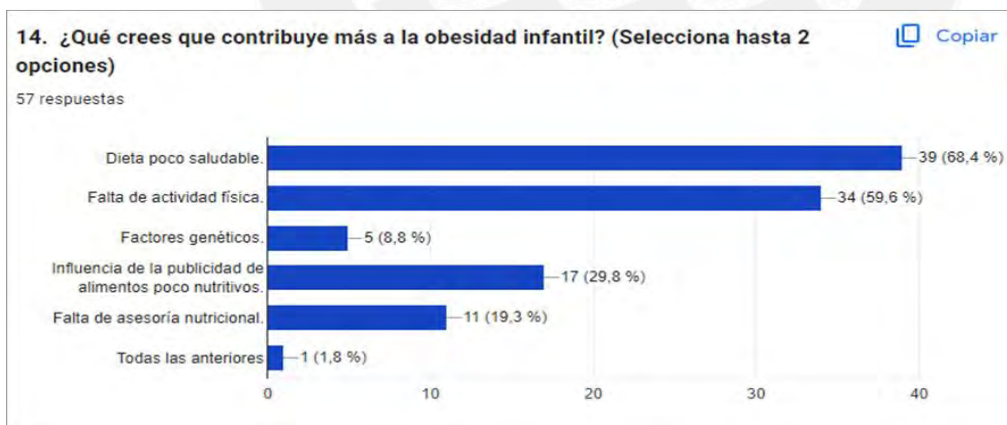


Figura D 3

Encuesta en Línea PSR - Hambre Oculta

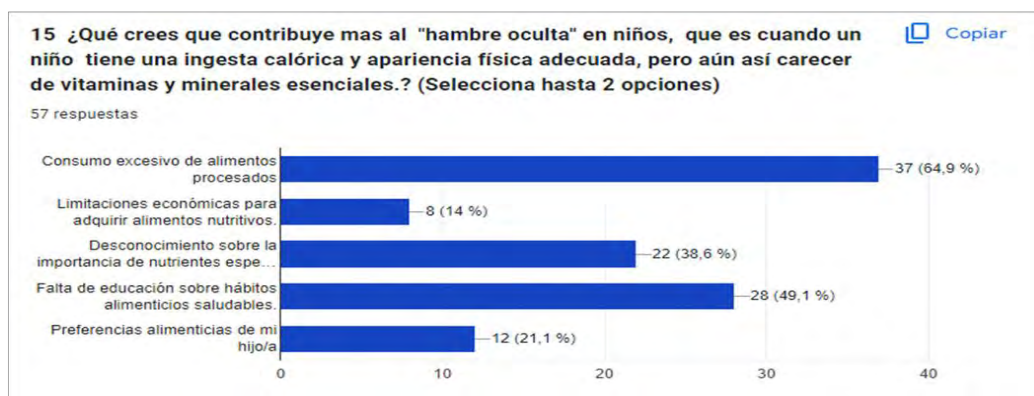


Figura D 4

Encuesta en Línea PSR - Dificultad para Alimentar



Figura D5

Encuesta en Línea PSR- Dificultad para Alimentar



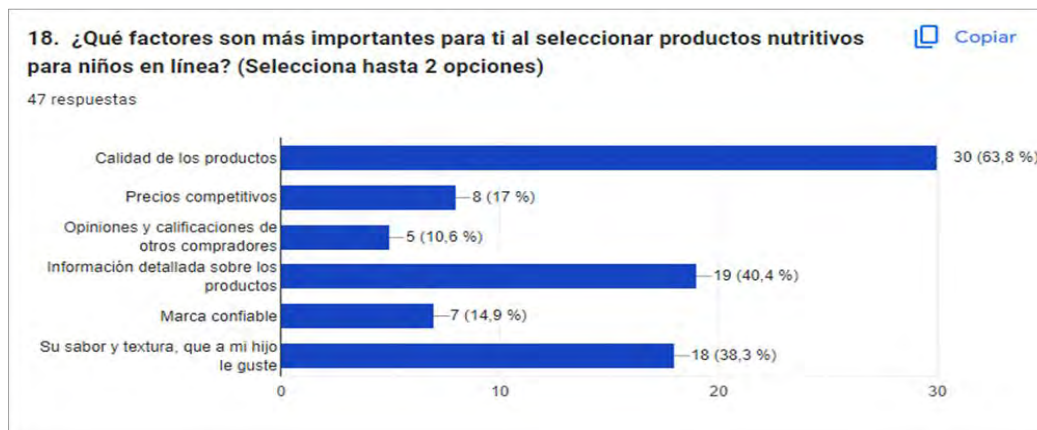
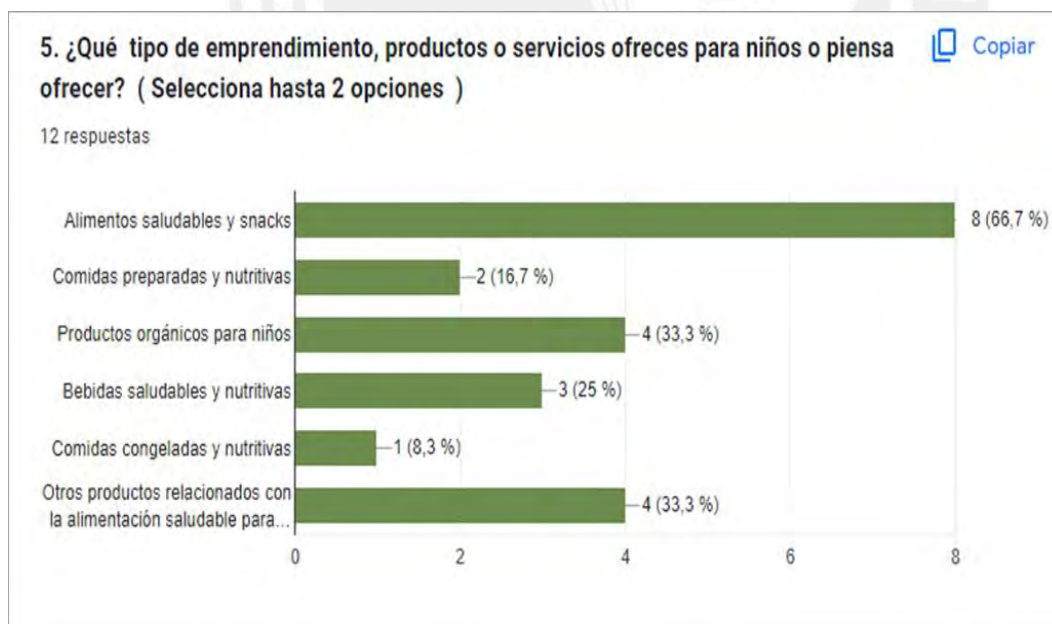
Figura D6*Encuesta en Línea PSR- Selección de Productos***Figura D7***Encuesta en línea PSR- Tipo de Emprendimiento*

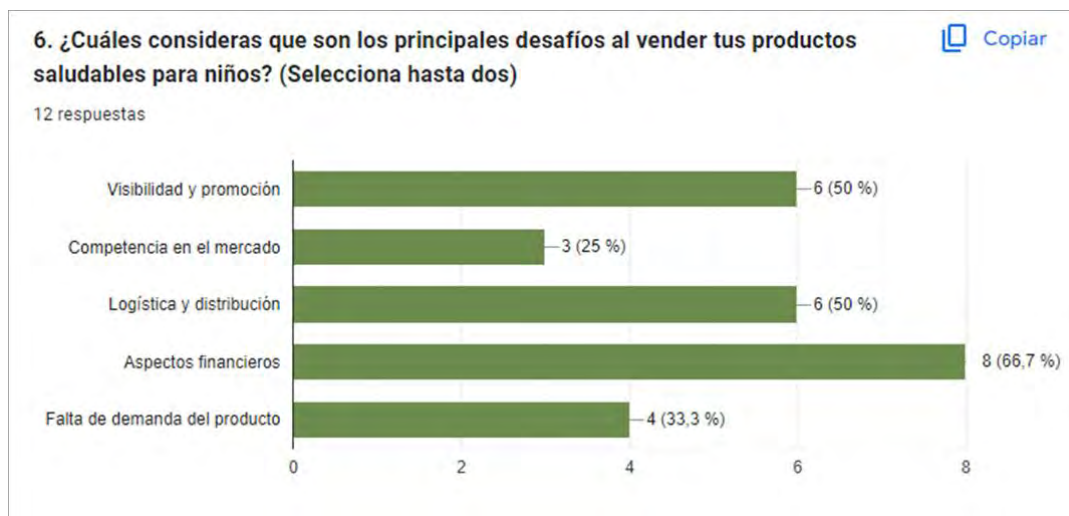
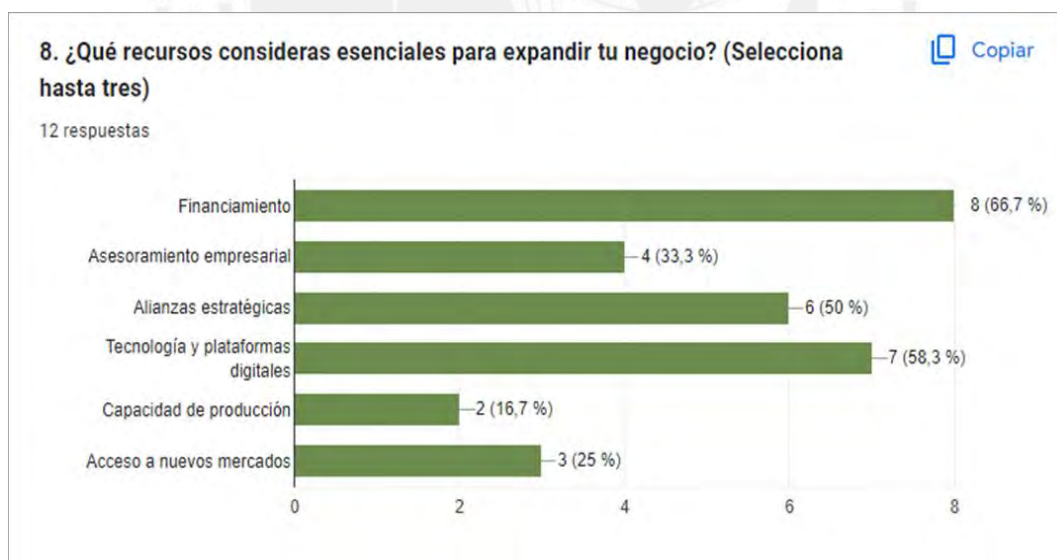
Figura D8*Encuesta en línea PSR - Desafíos del Emprendedor***Figura D9***Encuesta en Línea PSR- Recursos del Emprendedor*

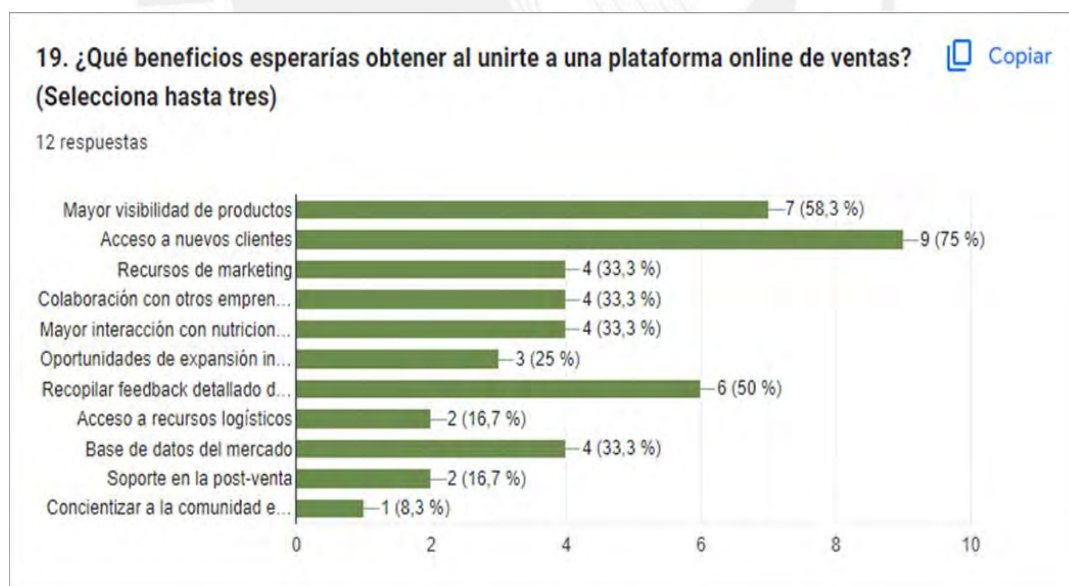
Figura D 10*Encuesta en Línea - Canales de Ventas***Figura D 11***Encuesta en Línea - Canales de Ventas*

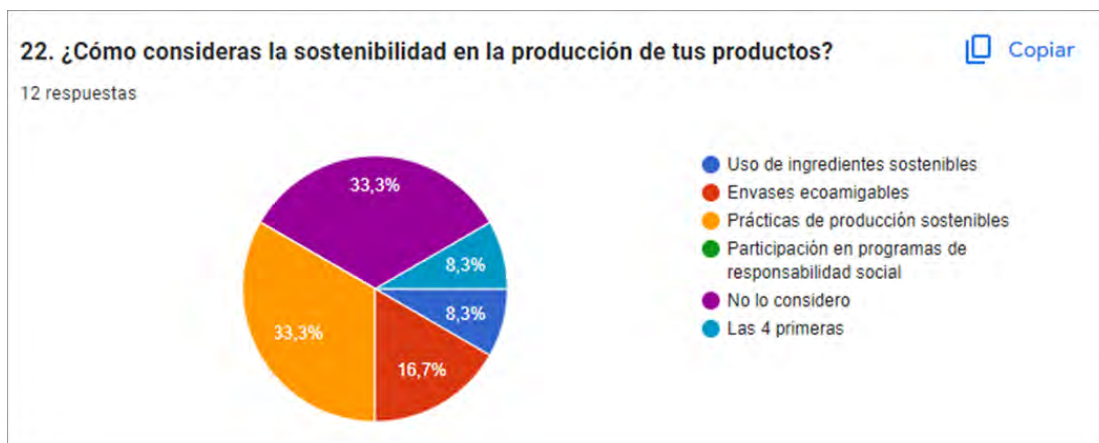
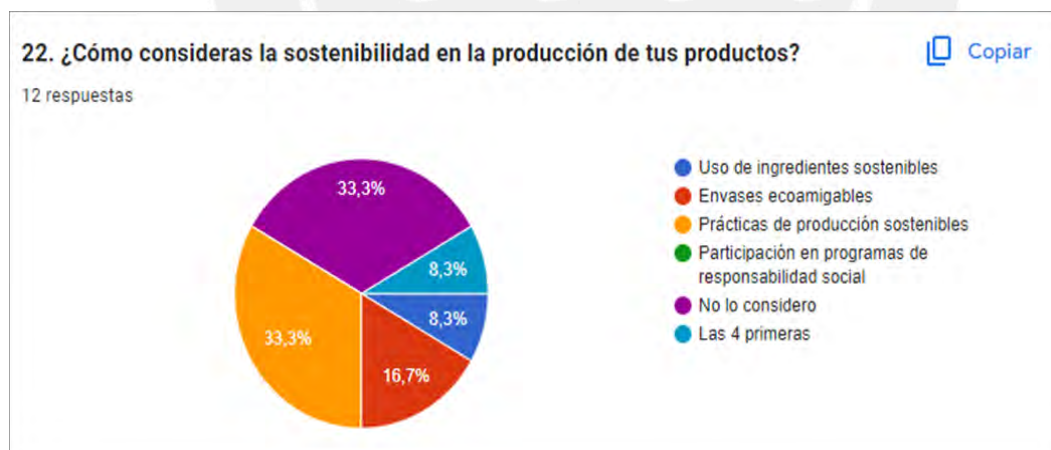
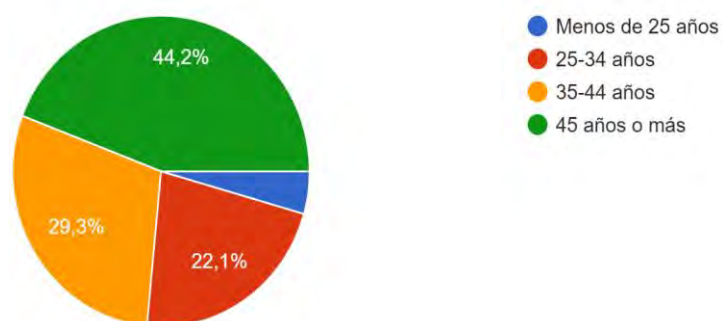
Figura D 12*Encuesta en Línea - Sostenibilidad en la Producción de Productos***Figura D 13***Encuesta en Línea - Sostenibilidad del Negocio*

Figura D 14*Encuesta Prueba de Deseabilidad*

1. ¿Cuál es tu rango de edad?

181 respuestas

**Figura D 15***Encuesta Prueba de Deseabilidad*

3. ¿Cómo describirías la situación económica de tu familia?

181 respuestas

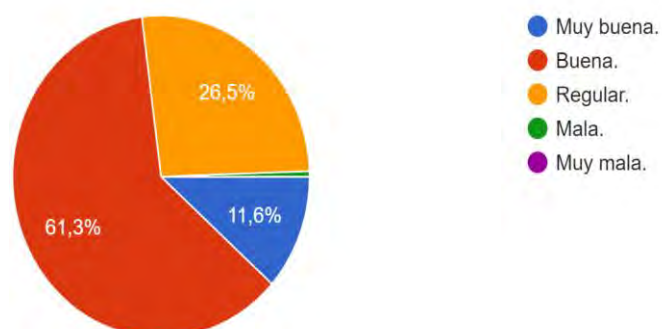
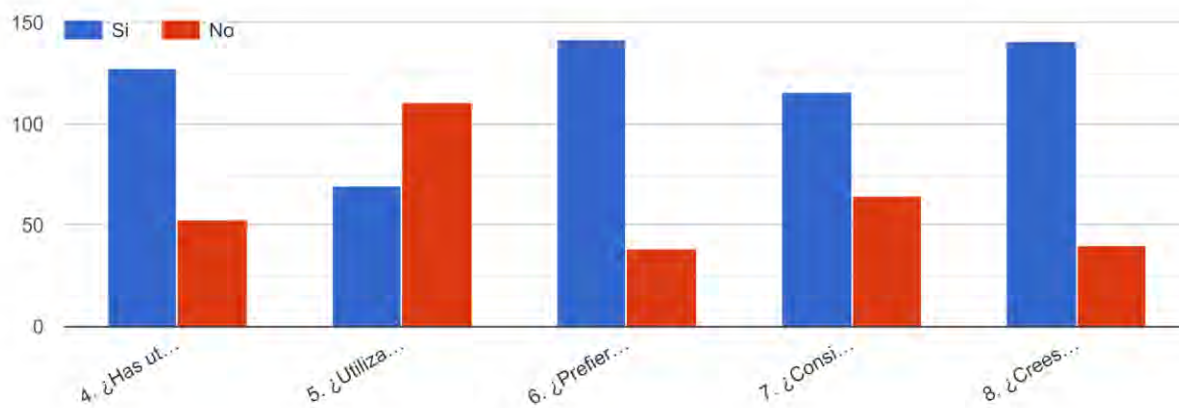


Figura D 16*Encuesta Prueba de Deseabilidad*

Queremos comprender mejor cómo evalúas realizar compra online de alimentos saludables para niños de 2 a 10 años . Tus respuestas nos ayudarán...ones de compra en línea para adquirir alimentos.

**Figura D 17***Encuesta Prueba de Deseabilidad*

Queremos comprender mejor cómo evalúas realizar compra online a través de nuestra plataforma NutriNiño

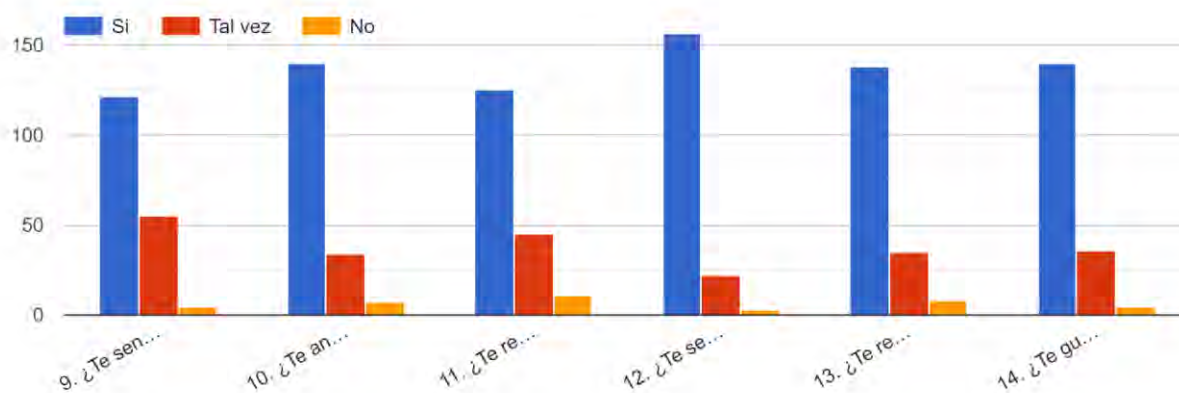
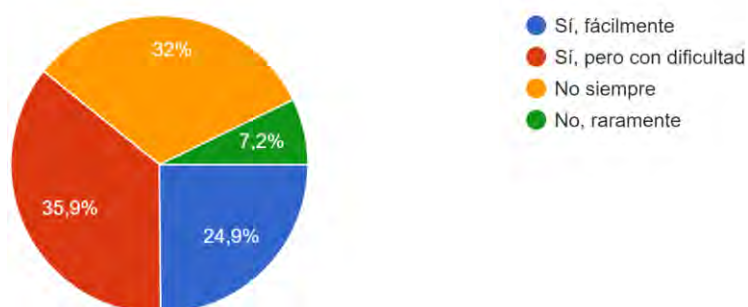


Figura D 18*Encuesta Prueba de Deseabilidad*

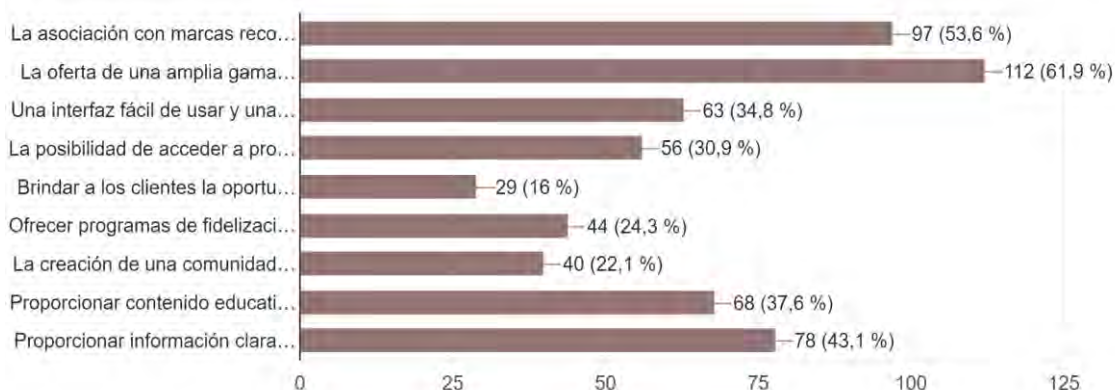
15. ¿Encuentras fácilmente alimentos nutritivos y saludables para niños en los establecimientos cercanos a tu hogar?

181 respuestas

**Figura D 19***Encuesta Prueba de Deseabilidad*

16. ¿Qué considerarías atractivo para aumentar tu nivel de comprar online en un plataforma como NutriNiño? Selecciona hasta 3 opciones

181 respuestas



Apéndice E: Hipótesis VAN y TIR, Simulaciones

Tabla E1

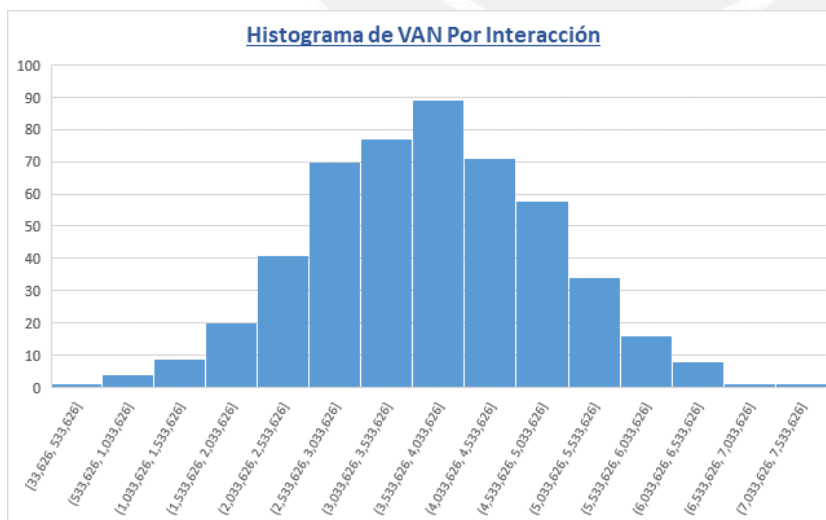
Prueba de Hipótesis del VAN

Años	0	1	2	3	4	5
Flujo de caja neto	-260,000	-38,654	538,797	1,089,638	1,807,185	2,775,000
CAMP	13.24%					
Valor Actual Neto (VAN)	3,465,097					
Tasa Interna de Retorno (TIR)	135.8%					
Período de retorno (en años)	1.55					

Primera simulacion	3,256,172
VAN promedio simulado	3,683,067
VAN desviación estándar simulada	1,088,260
VAN mínimo	-612,987
VAN máximo	7,997,317
Probabilidad de : VAN >3,000,000	73.65%

Figura E1

Histograma de Simulación del VAN



1300000	1300001	1300002	1300003	1300004	1300005	1300006	1300007	1300008	1300009	1300010	1300011	1300012	1300013	1300014	1300015	1300016	1300017	1300018	1300019	1300020	1300021	1300022	1300023	1300024	1300025	1300026	1300027	1300028	1300029	1300030	1300031	1300032	1300033	1300034	1300035	1300036	1300037	1300038	1300039	1300040	1300041	1300042	1300043	1300044	1300045	1300046	1300047	1300048	1300049	1300050	1300051	1300052	1300053	1300054	1300055	1300056	1300057	1300058	1300059	1300060	1300061	1300062	1300063	1300064	1300065	1300066	1300067	1300068	1300069	1300070	1300071	1300072	1300073	1300074	1300075	1300076	1300077	1300078	1300079	1300080	1300081	1300082	1300083	1300084	1300085	1300086	1300087	1300088	1300089	1300090	1300091	1300092	1300093	1300094	1300095	1300096	1300097	1300098	1300099	1300100
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

159000	159001	159002	159003	159004	159005	159006	159007	159008	159009	159010	159011	159012	159013	159014	159015	159016	159017	159018	159019	159020	159021	159022	159023	159024	159025	159026	159027	159028	159029	159030	159031	159032	159033	159034	159035	159036	159037	159038	159039	159040	159041	159042	159043	159044	159045	159046	159047	159048	159049	159050	159051	159052	159053	159054	159055	159056	159057	159058	159059	159060	159061	159062	159063	159064	159065	159066	159067	159068	159069	159070	159071	159072	159073	159074	159075	159076	159077	159078	159079	159080	159081	159082	159083	159084	159085	159086	159087	159088	159089	159090	159091	159092	159093	159094	159095	159096	159097	159098	159099
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Tabla E3*Prueba de Hipótesis del TIR*

Años	0	1	2	3	4	5
Flujo de caja neto	-260,000	-52,190	524,140	1,073,508	1,789,154	2,754,552
Promedio ponderado de capital	13.24%					
Valor Actual Neto (VAN)	3,408,668					
Tasa Interna de Retorno (TIR)	133%					
Período de retorno (en años)	1.60					

Primera simulacion	223%
TIR promedio simulado	113%
TIR desviación estánd simulada	0.225
TIR mínimo	37%
TIR máximo	207%
Riesgo de pérdida: TIR > 18.3%	100.0%

Figura E2*Histograma de Simulación del TIR*

Tabla E4

Simulaciones del TIR

The image displays a large grid of data, organized into 12 vertical columns and 10 horizontal rows. Each cell within this grid contains a dense, multi-line sequence of small characters, which appear to be numerical values or alphanumeric codes. The text is too small to be legible, but the overall structure suggests a comprehensive set of simulation results or parameters. The grid is separated by thin lines, and the text within each cell is aligned to the left.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500
501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600
601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700
701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800
801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900
901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500
501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600
601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700
701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800
801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900
901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

Apéndice F: Cálculo del WACC, β y KS

Para calcular el WACC o CPPC (Costo Promedio Ponderado de Capital) se emplea el CAPM cuya fórmula es: $WACC = W_s \times K_s + W_d \times K_d \times (1-T)$

Ws: Peso de Capital propio.	= 34.5 %
Wd: Peso de la deuda.	= 65.5 %
Ks: Retorno sobre el patrimonio	= 13.24 %
Kd: Costo de la deuda	= 10% (Comparabien)
T : Tasa impositiva	= 29.5 % (Sunat)

Para obtener el Retorno sobre el patrimonio: Ks: Modelo CAPM + Riesgo País.

CAPM= Tasa libre de riesgo + $\beta \times$ (Prima de riesgo de mercado)

Tasa Libre de Riesgo = 11.04% (Damoradan)

Rendimiento esperado del mercado = 3.25% (Damoradan)

Prima de riesgo = 11.04% - 3.25% = 7.79 %

Beta Apalancado = 1.009

Promedio Riesgo País = 1.53% (BCRP)

(5 años previos)

Retorno sobre el patrimonio = 12.63%

Para hallar el β_L Apalancado se utiliza:

$$\beta_L = \beta_U \left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E} \right]$$

$1-t = 1 - 29.5\% = 70.5\%$

$D/E = \text{Deuda} / \text{Patrimonio} = 1.66$

$\beta_{\text{Desapalancado}} (\beta_U) = 0.4647687$ (Damoradan)

Se utilizó el Beta desapalancado del sector Food Wholesalers (Damoradan)