

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Modelo ProLab: TuMeNu - Planes de alimentación familiares propuesta para ofrecer planes de alimentación acorde con las necesidades de cada uno de los miembros de las familias limeñas

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

PRESENTADA POR

Angelita Milagros Bringas Quispe, DNI: 42106077

Geraldine Noelia Janampa Ñañez, DNI: 72278476

José Antonio Roy Carranza, DNI: 41607405

Marcelo Kihara Lores, DNI: 47937266

ASESOR

Beatrice Elcira Avolio Alecchi, DNI: 09297737

ORCID 0000-0002-1200-7651

JURADO

Presidente: Carlos Armando Bazán Tejada

Jurado: Pablo José Arana Barbier

Asesor: Beatrice Elcira Avolio Alecchi

Surco, junio 2023

Declaración Jurada de Autenticidad

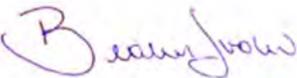
Yo, **Beatrice Elcira Avolio Alecchi**, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado: **“TuMeNu - Planes de alimentación familiares Propuesta para ofrecer planes de alimentación acorde con las necesidades de cada uno de los miembros de las familias limeñas”**, de los(as) autores(as):

- Angelita Milagros Bringas Quispe, DNI: 42106077
- Geraldine Noelia Janampa Ñañez, DNI: 72278476
- José Antonio Roy Carranza, DNI: 41607405
- Marcelo Kihara Lores, DNI: 47937266

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de **15%**. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el **15/07/2023**.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lima, 15 de julio de 2023

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Avolio Alecchi, Beatrice Elcira</u> | |
| DNI: 09297737 | Firma |
| ORCID: 0000-0002-1200-7651 |  |

Agradecimientos

Expresamos nuestra más sincera gratitud y agradecimiento a:

El cuerpo de docentes de CENTRUM, que con su ardua labor y a pesar de las dificultades que tuvieron que superar para compartir su conocimiento en un formato virtual y luego híbrido, nos motivaron a seguir adelante y culminar los estudios de maestría, invitándonos también a superarnos y alcanzar nuestros objetivos personales y profesionales.

A todas aquellas familias que nos permitieron ingresar a sus hogares y nos brindaron la confianza para conocerlos, entenderlos, y buscar juntos la solución para un problema con el que muchos se sienten identificados.

Por último, pero no menos importante, a nuestras familias, que nos acompañaron en el camino, aceptaron el sacrificio compartido del tiempo que no pudimos compartir, pero entendiendo el objetivo: lograr el grado de magíster de una prestigiosa casa de estudios.

Dedicatorias

Agradezco en primera instancia a Dios, por las bendiciones que me ha dado. A la doctora Beatrice Avolio, por su asesoría durante el proceso de desarrollo de esta tesis; a mis compañeros y amigos: José, Geraldine y Marcelo, por su soporte invaluable. A mi madre, Rosi, y a ti, hijo, mi Gabito, por su amor y comprensión.

Angelita Milagros Bringas Quispe

En primer lugar, agradecer a Dios por su inmenso amor y las bendiciones que siempre derrama sobre mi familia y sobre mi persona. A mi familia, que de lejos y de cerca me acompañaron en los mejores y en los peores momentos. A mi esposo, que me impulsó a estudiar esta maestría, y que siempre me motiva a seguir creciendo.

Geraldine Noelia Janampa Ñañez

A mi hija Doménica, guía e inspiración desde el día en que nació. A mis padres por el apoyo incondicional. A mi hermana Vanessa, quien me acompañó en los momentos más complicados. Finalmente, Geraldine, Marcelo y Angelita, con quienes he podido compartir valiosos momentos y que han sabido escucharme, entenderme y hacerme reflexionar sobre muchos temas importantes, no solo en lo educativo sino en lo personal.

José Antonio Roy Carranza

A mis padres, Magaly y Fernando, quienes siempre me apoyaron y me incentivaron a seguir creciendo profesionalmente. A mi hermana Micaela, cuyo apoyo siempre es incondicional. A mi amigo Andrés, quien nos soportó en todas las reuniones de trabajo que hacíamos en mi departamento. Por último, a mis amigos y compañeros de grupo, Geraldine, José y Angelita, con quienes crecí profesional y personalmente.

Marcelo Kihara Lores

Resumen Ejecutivo

El momento en que los miembros de una familia se reúnen para compartir entre sí y reforzar sus lazos es la hora de las comidas. Según los distintos horarios que manejan debido a sus actividades, las ocasiones pueden darse en el horario de almuerzo y, en mayor medida, en la cena. Sin embargo, este preciado momento se puede ver afectado por las desavenencias generadas por las tareas que implica la preparación del almuerzo, o por algún descontento particular con lo preparado. Se plantea que este problema puede ser resuelto con la implementación del modelo de negocio que propone TuMeNu, proyecto desarrollado tras una aplicación del método Design Thinking.

La propuesta de valor de TuMeNu consiste en el diseño de planes de alimentación orientados a la familia, con un enfoque especial en las diferentes necesidades que tienen sus miembros. Se pretende brindar la practicidad y flexibilidad necesarias para que la selección de lo deseado para comer (por cada uno de los integrantes de la familia) llegue al usuario en el horario que más prefiera y en el lugar que requiera. Se debe considerar que el modelo está planteado para un usuario meta identificado en los sectores socioeconómicos A y B de Lima Metropolitana. El canal de comunicación y contacto será el de la página web y el aplicativo móvil de TuMeNu. Se tiene la consigna de emplear en forma adecuada la información sobre cada usuario y su selección, para seguir perfeccionando el algoritmo de sugerencias y selecciones.

Dado que los nuevos y buenos negocios no solo deben ser analizados bajo un enfoque de rentabilidad, se han identificado Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) sobre los cuales impulsar la mejora de la sociedad. Se determinaron seis objetivos alineados del proyecto, enfocados en tres metas: salud y bienestar, trabajo decente y crecimiento económico, y producción y consumo responsables. Además, se realiza una evaluación de los beneficios

sociales por sobre el beneficio económico, que señala al proyecto como bueno para la sociedad.

Finalmente, al evaluar el modelo de negocio en un escenario moderado, se concluye que el proyecto es deseable, factible y viable. Se logra obtener una tasa interna de retorno (TIR) de 68% y un valor actual neto del proyecto de 2 308 958 soles sobre una tasa de descuento equivalente al 13.46%. Estos valores señalan al proyecto como rentable.



Abstract

The time when family come together to share with each other and strengthen their ties is at mealtimes. Depending on the different schedules that they drive due to their activities, the occasions may be at lunchtime, and to a greater extent at dinner. However, this precious moment can be affected by disagreements generated by the household tasks involved in preparing lunch, or by some discontent with what has been prepared. This problem can be solved with the implementation of the business model proposed by TuMeNu, a project developed after an application of the Design Thinking method.

TuMeNu's value proposition is the design of family-oriented eating plan, with a special focus on the different needs of family members. Provide the necessary practicality and flexibility so that the selection of what they want to eat (for each member of the family) reaches the user at the time they prefer, and in the place, they require it. It must be considered that the target user identified is in the socio-economic sector A and B of Metropolitan Lima. The communication and contact channel will be that of the TuMeNu website and mobile application. The plan is to use the information about each user and their selection in an appropriate way in order to continue perfecting the algorithm of suggestions and selections.

Given that not only new and good businesses should not only be analyzed under a profitability approach, some Sustainable Development Goals (SDG) have been identified to promote good for society. Six aligned objectives of the project were acknowledged, focused on three goals: Health and Well-being, Decent Work and Economic Growth, and Responsible Production and Consumption. In addition, an evaluation of the social benefits is carried out over the economic benefit, which indicates the project as good for society.

Finally, evaluating the business model in a conservative scenario, it is concluded that the

project is desirable, feasible and viable. It is possible to obtain an internal rate of return (IRR) of 68%, and a net present value of the project of 2 308 958 soles over a discount rate equivalent to 13.46%. These values indicate the project as profitable.



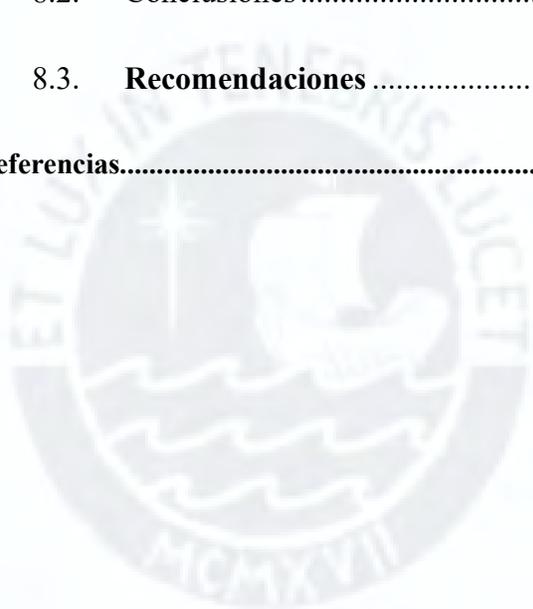
Tabla de Contenidos

| | |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| Lista de Tablas | xiv |
| Lista de Figuras..... | xvii |
| Capítulo 1. Definición del Problema | 1 |
| 1.1. Contexto del Problema..... | 1 |
| 1.2. Definición del Problema | 3 |
| 1.3. Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema..... | 3 |
| Capítulo 2. Análisis del Mercado..... | 6 |
| 2.1. Descripción del Mercado | 6 |
| 2.2. Análisis Competitivo del Mercado | 12 |
| Capítulo 3. Análisis del Usuario..... | 16 |
| 3.1. Información del Usuario | 16 |
| 3.2. Conocer al Usuario..... | 16 |
| 3.3. Definir al Usuario..... | 23 |
| 3.4. Mapa de Experiencia del Usuario | 26 |
| 3.5. Identificación de la necesidad..... | 31 |
| Capítulo 4. Diseño del Servicio | 33 |
| 4.1. Concepción del Servicio | 33 |
| 4.2. Quick Wins | 36 |
| 4.3. Desarrollo de la Narrativa (lienzos, narraciones, etc.)..... | 39 |
| 4.4. Carácter Innovador o Novedoso del Servicio | 42 |

| | | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 4.5. | Propuesta de Valor | 42 |
| 4.6. | Producto Mínimo Viable (PMV) | 44 |
| Capítulo 5. | Modelo de Negocio | 47 |
| 5.1. | Business Model Canvas | 47 |
| 5.1.1. | <i>Segmentación</i> | 49 |
| 5.1.2. | <i>Socios Clave</i> | 49 |
| 5.1.3. | <i>Actividades Clave</i> | 49 |
| 5.1.4. | <i>Recursos Clave</i> | 50 |
| 5.1.5. | <i>Relación con el Cliente</i> | 51 |
| 5.1.6. | <i>Canales</i> | 51 |
| 5.1.7. | <i>Propuesta de Valor</i> | 52 |
| 5.1.8. | <i>Estructura de Costos</i> | 52 |
| 5.1.9. | <i>Fuentes de Ingreso</i> | 52 |
| 5.2. | Viabilidad del Modelo de Negocio | 52 |
| 5.2.1. | <i>Gastos Administrativos</i> | 56 |
| 5.2.2. | <i>Gastos de Marketing</i> | 58 |
| 5.3. | Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio | 62 |
| 5.4. | Sostenibilidad del Modelo de Negocio | 63 |
| Capítulo 6. | Solución Deseable, Factible y Viable | 65 |
| 6.1. | Validación de la Deseabilidad de la Solución..... | 65 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.1.1. <i>Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución</i> | 65 |
| 6.1.1.1. <i>Experimentos Empleados para Validar las Hipótesis de Deseabilidad</i> | 66 |
| 6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución | 68 |
| 6.2.1. <i>Plan de Marketing</i> | 68 |
| 6.2.1.1. <i>Objetivos</i> | 69 |
| 6.2.1.2. <i>Estrategias Generales</i> | 69 |
| 6.2.1.3. <i>Segmentación</i> | 70 |
| 6.2.1.4. <i>Análisis de Competidores</i> | 70 |
| 6.2.1.5. <i>Mix de Marketing</i> | 72 |
| 6.2.2. <i>Plan de Operaciones</i> | 73 |
| 6.2.2.1. <i>Diseño de Procesos</i> | 74 |
| 6.2.3. <i>Simulaciones Empleadas para Validar la Hipótesis</i> | 82 |
| 6.3. Validación de Viabilidad de la Solución | 84 |
| 6.3.1. <i>Presupuesto de Inversión</i> | 84 |
| 6.3.2. <i>Análisis Financiero</i> | 96 |
| 6.3.3. <i>Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis de Viabilidad</i> | 97 |
| 6.3.3.1. <i>Hipótesis sobre Simulaciones del VAN</i> | 97 |
| 6.3.4. <i>Simulaciones Empleadas en el Capítulo</i> | 102 |
| Capítulo 7. Solución Sostenible | 103 |
| 7.1. <i>Relevancia de la Solución</i> | 108 |

| | |
|--------------------------------------------------------|------------|
| 7.2. Rentabilidad Social de la Solución | 110 |
| Capítulo 8. Decisión e Implementación..... | 114 |
| 8.1. Plan de Implementación y Equipo de Trabajo | 114 |
| 8.1.1. <i>Fase 1: Organización y Preparación</i> | 116 |
| 8.1.2. <i>Fase 2: Puesta en Operación</i> | 116 |
| 8.2. Conclusiones | 120 |
| 8.3. Recomendaciones | 123 |
| Referencias..... | 125 |



Lista de Tablas

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1 <i>Gasto en alimentación NSE A (2019-2021)</i> | 10 |
| Tabla 2 <i>Gasto en alimentación NSB B (2019-2021)</i> | 11 |
| Tabla 3 <i>Análisis competitivo detallado</i> | 13 |
| Tabla 4 <i>Encuesta diseñada para conocer las necesidades del usuario en su alimentación</i> | 17 |
| Tabla 5 <i>Determinación de la persona que define qué comer durante la semana</i> | 19 |
| Tabla 6 <i>Determinación de la persona que realiza las compras en casa</i> | 19 |
| Tabla 7 <i>Determinación de la frecuencia de compras</i> | 19 |
| Tabla 8 <i>Determinación de quién prepara la comida en casa</i> | 20 |
| Tabla 9 <i>Complejidad acerca de la preparación de alimentos en casa</i> | 20 |
| Tabla 10 <i>Determinación de la frecuencia de consumo de alimentos fuera de casa</i> | 20 |
| Tabla 11 <i>Determinación de la necesidad de una alimentación especial (mamá)</i> | 21 |
| Tabla 12 <i>Principales motivos por los que requeriría una alimentación especial (mamá)</i> | 21 |
| Tabla 13 <i>Determinación de la necesidad de una alimentación especial (papá)</i> | 22 |
| Tabla 14 <i>Principales motivos por los que requeriría una alimentación especial (papá)</i> | 22 |
| Tabla 15 <i>Determinación de la necesidad de una alimentación especial (hijos)</i> | 22 |
| Tabla 16 <i>Principales motivos por los que requeriría una alimentación especial (hijos)</i> | 22 |
| Tabla 17 <i>Matriz de preguntas generadas a partir de las necesidades identificadas</i> | 31 |
| Tabla 18 <i>Matriz 6 x 6</i> | 34 |
| Tabla 19 <i>Menú ofrecido al primer grupo de usuarios</i> | 46 |
| Tabla 20 <i>Inversión inicial</i> | 53 |
| Tabla 21 <i>Costo de venta</i> | 53 |
| Tabla 22 <i>Inversión en activos fijos tangibles</i> | 54 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 23 <i>Inversión en activos fijos intangibles</i> | 54 |
| Tabla 24 <i>Gastos operativos</i> | 55 |
| Tabla 25 <i>Inversión en marketing</i> | 55 |
| Tabla 26 <i>Costos indirectos</i> | 55 |
| Tabla 27 <i>Recursos humanos</i> | 56 |
| Tabla 28 <i>Costo Operativo</i> | 57 |
| Tabla 29 <i>Gastos administrativos - servicios</i> | 57 |
| Tabla 30 <i>Gastos de marketing</i> | 58 |
| Tabla 31 <i>Cálculo de la Demanda - Distribución de personas por NSE en Lima Metropolitana</i> | 59 |
| Tabla 32 <i>Estado de resultados (Soles)</i> | 60 |
| Tabla 33 <i>Flujo de caja libre (soles)</i> | 61 |
| Tabla 34 <i>Resultados de la encuesta de validación acerca de la página web</i> | 68 |
| Tabla 35 <i>Proyección anual de ventas</i> | 69 |
| Tabla 36 <i>Análisis de la competencia</i> | 71 |
| Tabla 37 <i>Determinación del tipo de actividad según el CIU</i> | 74 |
| Tabla 38 <i>Detalle de inversionistas</i> | 74 |
| Tabla 39 <i>Matriz RACI</i> | 81 |
| Tabla 40 <i>Cálculo del CAC y LTV para la inversión prevista</i> | 83 |
| Tabla 41 <i>Determinación de la ratio para evaluación de la inversión</i> | 84 |
| Tabla 42 <i>Validación de la hipótesis en 1 000 iteraciones bajo el método de Montecarlo</i> | 84 |
| Tabla 43 <i>Inversión para el inicio de operaciones</i> | 85 |
| Tabla 44 <i>Determinación de valores para el cálculo de la tasa de retorno esperada</i> | 85 |
| Tabla 45 <i>Estado de resultados - Escenario pesimista (Soles)</i> | 87 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 46 <i>Flujo de caja libre - Escenario pesimista (Soles)</i> | 88 |
| Tabla 47 <i>Punto de equilibrio - Escenario pesimista</i> | 88 |
| Tabla 48 <i>Estado de resultados - Escenario moderado</i> | 90 |
| Tabla 49 <i>Flujo de caja libre - Escenario moderado</i> | 91 |
| Tabla 50 <i>Flujo de caja del inversionista</i> | 91 |
| Tabla 51 <i>Punto de equilibrio - Escenario moderado</i> | 92 |
| Tabla 52 <i>Estado de resultados - Escenario optimista</i> | 94 |
| Tabla 53 <i>Flujo de caja libre - Escenario optimista (Soles)</i> | 94 |
| Tabla 54 <i>Punto de equilibrio - Escenario optimista</i> | 95 |
| Tabla 55 <i>Demanda en cantidad de planes por año</i> | 98 |
| Tabla 56 <i>Volumen de venta en función de los escenarios</i> | 98 |
| Tabla 57 <i>Simulación de Montecarlo - Escenario pesimista (soles)</i> | 99 |
| Tabla 58 <i>Simulación de Montecarlo - Escenario moderado (soles)</i> | 100 |
| Tabla 59 <i>Simulación de Montecarlo - Escenario optimista (soles)</i> | 100 |
| Tabla 60 <i>Resumen de hipótesis planteadas para validación del producto propuesto</i> | 102 |
| Tabla 61 <i>Impacto del modelo de negocio sobre los ODS</i> | 109 |
| Tabla 62 <i>Cálculo del beneficio social</i> | 111 |
| Tabla 63 <i>Cálculo del VAN social Anualizado</i> | 112 |
| Tabla 64 <i>Determinación del VAN social al 8% de descuento</i> | 113 |

Lista de Figuras

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 <i>Evolución del PBI del sector alojamiento y restaurantes (millones)</i> | 7 |
| Figura 2 <i>Variación interanual % de la actividad del subsector restaurantes</i> | 8 |
| Figura 3 <i>Distribución del tipo de negocio con aplicabilidad de compra por delivery</i> | 9 |
| Figura 4 <i>Evolución mensual del sector restaurantes: 2021-2022 (variación % respecto a similar mes del año anterior)</i> | 12 |
| Figura 5 <i>Lienzo meta del usuario</i> | 25 |
| Figura 6 <i>Mapa de experiencia del usuario - general</i> | 30 |
| Figura 7 <i>Matriz impacto-complejidad</i> | 35 |
| Figura 8 <i>Prototipo 1</i> | 37 |
| Figura 9 <i>Prototipo 2</i> | 38 |
| Figura 10 <i>Prototipo 3</i> | 39 |
| Figura 11 <i>Matriz blanco de relevancia</i> | 41 |
| Figura 12 <i>Lienzo propuesta de valor</i> | 43 |
| Figura 13 <i>Producto mínimo viable</i> | 44 |
| Figura 14 <i>Business model canvas</i> | 48 |
| Figura 15 <i>Diagrama de macroprocesos</i> | 75 |
| Figura 16 <i>Diagrama de procesos de la operación</i> | 77 |
| Figura 17 <i>Organigrama TuMeNu</i> | 80 |
| Figura 18 <i>Flourishing business canvas</i> | 107 |
| Figura 19 <i>Programa de implementación inicial</i> | 115 |
| Figura 20 <i>Gestión del financiamiento</i> | 116 |
| Figura 21 <i>Gestión del alquiler de local</i> | 117 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 22 <i>Gestión de la implementación de la cocina</i> | 117 |
| Figura 23 <i>Gestión de proveedores</i> | 118 |
| Figura 24 <i>Gestión de la página web y app</i> | 118 |
| Figura 25 <i>Gestión de almacenamiento y control de calidad</i> | 119 |
| Figura 26 <i>Gestión de contratación del personal</i> | 119 |
| Figura 27 <i>Preparación de la carta</i> | 120 |
| Figura 28 <i>Gestión de distribución</i> | 120 |



Capítulo 1. Definición del Problema

En este capítulo se expone la problemática de las familias para definir la alimentación adecuada diaria de cada uno de los miembros de la familia. También se identifican las deficiencias que existen en la calidad del tiempo que tienen las familias para compartir los alimentos. Se realizó una encuesta a los usuarios, para entender con una fuente primaria la problemática, y se les consultó sobre su situación particular. Por último, se profundiza en la relevancia y en la complejidad del problema.

1.1. Contexto del Problema

Las cenas familiares son una costumbre que pasa de generación en generación a lo largo de la historia. Es el momento en el que todos los miembros de una familia, a pesar de sus diferencias y actividades distintas, comparten, conversan y se relacionan entre sí. Muchos de estos momentos son muy valorados por el núcleo familiar, sobre todo por los padres, ya que dentro del día es el único tiempo que tiene la familia para poder estar todos juntos. Si bien resulta ser una tradición basada sobre lo emotivo del compartir, el proceso para llegar a este momento es muchas veces bastante engorroso. Parte desde el pensar qué se comerá durante las próximas semanas, luego proceder a hacer las compras, cocinar la comida del día en la fecha programada y, para finalizar, la limpieza asociada con lo generado durante el proceso de preparación y al terminar de servir los alimentos.

En una encuesta realizada por el equipo, se preguntó a 330 personas sobre sus procedimientos, hábitos y malestares a la hora de cocinar (Apéndice A). A continuación, se mencionan algunos resultados: el 52.5% de las personas viven con 4 o más personas dentro de la vivienda; en cuanto a la preparación de la comida, el 37.3% prepara su propia comida, el 20% asegura que su comida es preparada por la empleada del hogar, mientras que el 36.1% informó que algún familiar de la casa es el encargado

de la preparación. Respecto a la periodicidad, se resalta que el 47.3% de las personas mencionan que en su casa se cocina todos los días. En cuanto a los malestares, al 40.6% le molesta tener que lavar los trastes, mientras que al 37.3% le molesta el tiempo que demora cocinar. Para finalizar, se consultó sobre las necesidades alimentarias: el 59.6% de las personas entrevistadas consideran que cada integrante de la familia necesita de una alimentación diferente. De este subtotal, el 55.5% menciona como razón que cada persona tiene una necesidad especial, el 23.5% refiere que la necesidad se da por los gustos diferenciados de los integrantes de la familia, mientras que el 20.9% considera que se debe a los hábitos que tiene cada persona.

En una familia existe una gran cantidad de necesidades alimentarias diferentes, las cuales no son cubiertas en su totalidad debido a lo complejo que termina siendo para la persona encargada el tener que preparar algo distinto para cada persona. En principio, se considera que cada etapa de vida en la que se encuentra una persona requiere alimentarse de una manera distinta. Por ejemplo, los niños o adolescentes precisan de una alimentación destinada a influenciar en el desarrollo corporal, intelectual y cognoscitivo (Gavino & Lopez, 1999). Un joven o adulto orientará su alimentación al bienestar propio, buscando satisfacer sus necesidades alineadas con lo que su estilo de vida le permita. En el caso del adulto mayor, podría tener restricciones alimentarias, pues su nutrición se centrará en el cuidado y prevención de enfermedades.

En Lima Metropolitana existe registro de 2 833 500 hogares, con un promedio de 3.5 integrantes por familia. La distribución por grandes grupos de edades en Lima está representada por un 18% de personas de 0 a 12 años, 18.2%, de 13 a 24 años, 48.8% de 25 a 55 años, y 18% de mayores de 65 años (CPI, 2022). Por lo que, se entiende que existe una gran cantidad de familias con miembros que tienen necesidades diferentes, de acuerdo con la etapa de vida en la que se encuentran.

1.2. Definición del Problema

Al entender el panorama completo, el problema radica en lo complicado que resulta mantener la tradición de cenar en familia satisfaciendo las distintas necesidades personalizadas de cada integrante. Así como también el eliminar las molestias que se generan al tener que cocinar y reducir los tiempos de compra, preparación y limpieza del servicio y los residuos que forman parte de este proceso. El preparar opciones diferenciadas para cada integrante de la familia sería ineficiente y engorroso. El tiempo que tomaría realizar esta tarea sería mayor al disponible por el responsable de la tarea, y definitivamente mayor que el tiempo que toma preparar un solo plato. Además, el costo asociado también sería mayor al requerir más insumos que los que se adquieren regularmente en comparación con preparar un solo menú para todos.

1.3. Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema

En relación con la complejidad, se identifica lo dificultoso que es poder satisfacer todas las necesidades de cada integrante de una familia. Cada persona tiene una necesidad distinta: esta puede ser de carácter físico, emocional, psicológico o de salud. Por ello, resulta complicado poder satisfacer las necesidades alimenticias de todos los miembros de una familia, ya que involucra una mayor inversión de tiempo y dinero. En el mercado existe muy poca oferta orientada a satisfacer todas las necesidades de una familia completa. La gran mayoría se centra en satisfacer las necesidades personales de cada uno; sin embargo, este enfoque origina que la tradicional cena familiar se afecte por las individualidades de las personas, lo que finalmente determina que los miembros de una familia acaben alimentándose cada uno por separado.

Otro aspecto importante reside en la calidad de las comidas acorde con el precio. Como se mencionó previamente, en el mercado se identifican variadas opciones

alimenticias que cubren todo tipo de necesidades. Sin embargo, muy pocas se centran en ofrecer alimentos de buena calidad que cumplan con los estándares de sabor y cantidad a un buen precio. En una entrevista para el diario Gestión en 2018, un representante de la Cámara de Comercio de Lima afirmó que solo 800 establecimientos contaban con una certificación de entregar comida saludable de entre más de 65 000 negocios formales evaluados en Lima. Además, se estima que existen más de 220 000 restaurantes en Lima, entre formales e informales, por lo que en primer lugar se identifica que la mayoría de los negocios de comida son informales y, luego, que muchos de estos negocios pueden ofrecer precios bajos (apoyados en la informalidad), pero que no aseguran calidad ni control sobre sus procesos.

Respecto a la relevancia del problema, el enfoque será en función de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), principalmente el ODS 3, Salud y bienestar; el ODS 8, Trabajo decente y crecimiento económico, y el ODS 12, Producción y consumo responsable (ONU, 2022). Para el primer objetivo, la relevancia se refleja en el satisfacer las necesidades de las familias limeñas, con un enfoque en la alimentación de las personas que integran estas familias, acorde a la edad y necesidad particular, para así mejorar su cuidado y bienestar. Sobre el segundo objetivo, el desarrollo de un negocio implica la apertura de puestos de trabajo y la práctica de una cultura de respeto para todos los que estén en capacidad de responder a las tareas. Respecto al tercer objetivo, se realizarán prácticas sostenibles y responsables que permitan ayudar a la sociedad, minimizando el impacto negativo en el medio ambiente y fomentando la producción y consumo responsables. Todos los procesos y productos que se brinden deberán contar con estándares de calidad que permitan reducir el impacto negativo en la sociedad.

En conclusión, el fin será mejorar la calidad de vida de las familias mediante una

alimentación práctica y sostenible, de acuerdo con las necesidades u objetivos que tenga cada integrante. Se puede apreciar cómo las costumbres y las tradiciones evolucionan con el tiempo, algunas inclusive se pierden. Se sabe que las comidas en familia son una tradición muy importante para la sociedad. A veces se pierde de vista lo importante que es relacionarse con las demás personas, el poder escuchar, compartir, comprender, desarrollar la empatía. Todas estas habilidades se desarrollan en casa y el mejor momento para practicarlas es durante una cena o almuerzo familiar.



Capítulo 2. Análisis del Mercado

En este capítulo se presenta la oferta actual en el rubro alimentación para las personas que residen en Lima Metropolitana. Se evalúa cuál ha sido el panorama del mercado a la fecha, la evolución que el mercado ha tenido, considerando los últimos obstáculos y cambios que afrontaron. Se revisan las opciones con las que el usuario actualmente afronta la problemática, así como, las fortalezas y debilidades de las mismas en su día a día.

2.1. Descripción del Mercado

Es conocido que durante la pandemia una de las actividades comerciales más afectadas fue la de los restaurantes. Esto se debió a las restricciones a la movilización de las personas, las medidas que se tenían que tomar para evitar el contagio, y el nivel de rapidez a la adaptación a la nueva situación de los personajes del rubro. Tal cual muestra el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), para el año 2019 el PBI generado por el sector de alojamientos y restaurantes sumaba S/. 17 634 millones y representaba el 3.2% del PIB total, con un crecimiento del 5.5%, 1.4 puntos porcentuales por encima del nacional. Era el sector que mostraba el mayor dinamismo, con crecimiento ininterrumpido desde el 2010 (véase la Figura 1). Sin embargo, tras el confinamiento del año 2020 y el estado de emergencia decretado por el gobierno, el PBI se redujo a S/. 8 775 millones, y para el primer trimestre del 2021 cayó un 30.6% respecto del primer trimestre del año 2020.

Figura 1

Evolución del PBI del sector alojamiento y restaurantes (millones)

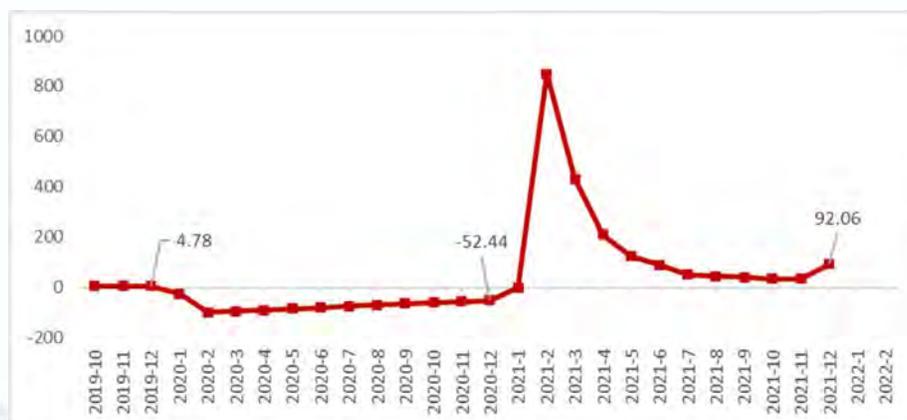


Nota: Se muestra la sostenibilidad del sector en años previos a la pandemia. Elaborado por ComexPerú

En el mes de febrero de 2022, el índice de producción del sector alojamiento y restaurantes cobró nuevamente protagonismo, al lograr un aumento del 92.73% respecto del año 2021 (INEI, 2022). Los negocios de restaurantes fueron propulsados, principalmente, por el buen desempeño del negocio del servicio de bebidas, suministro de comidas para contratistas, concesionarios de alimentos, así como el suministro de comida por encargo (*catering*). De forma particular, el subsector restaurantes, cuya ponderación es del 86.4% del sector, registró un crecimiento interanual del 92.06% (véase la Figura 2). De este modo se entiende que la variación registrada en febrero de 2022 —el importante crecimiento que se dio en el sector total alojamientos y restaurantes— fue impulsado principalmente por los restaurantes (ComexPerú, 2022).

Figura 2

Variación interanual % de la actividad del subsector restaurantes

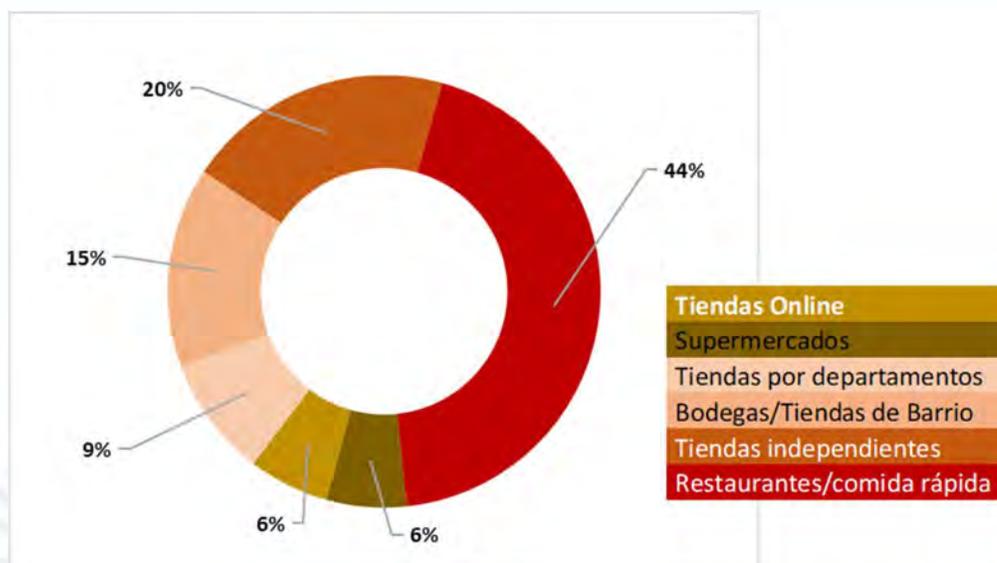


Nota: La recuperación del mercado recién se nota en el último trimestre del año 2021. Fuente: INEI
Elaborado por ComexPerú

Según el INEI, el crecimiento de restaurantes se desarrolló con mayor intensidad en pollerías, chifas, cevicherías, carnes y parrillas, café restaurantes, sandwicherías, restaurantes turísticos y heladerías, apoyado en la ampliación de horarios de atención, flexibilización de aforos, mayor cobertura del servicio de *delivery*, alianzas comerciales y aumento de publicidad en redes sociales (INEI, 2021). Actualmente, el sector se encuentra más cerca de la *normalidad*; sin embargo, la pandemia ha cambiado significativamente los hábitos de consumo de las personas. La digitalización y el uso de la tecnología han hecho que el comercio electrónico para el comercio de alimentos se vea potenciado de manera natural. Para el 2020, la tasa de crecimiento del servicio de comidas por *delivery* fue del 200%, y se estima que para el 2021 el 80% de restaurantes tendrá implementado algún sistema de *delivery* propio o a través de terceros (ComexPerú, 2022). Durante la pandemia, Touch Task determinó que la distribución de los pedidos por *delivery* se centró en 6 categorías: restaurantes/comida rápida, tiendas independientes, bodegas, tiendas por departamento, supermercados y tiendas *online* (véase la Figura 3).

Figura 3

Distribución del tipo de negocio con aplicabilidad de compra por delivery



Nota: El crecimiento del mercado del *delivery* se vio promovido por la pandemia y el consumo de alimentos en el hogar. Elaborado por Datum Internacional (2020)

Finalmente, la Cámara de Comercio de Lima (como se cita en ComexPerú, 2022) estimó que para finales del año 2022 la gastronomía peruana se recuperará del todo, retomando el protagonismo ganado durante la década transcurrida entre los años 2010 y 2019. Es importante que el rubro de restaurantes sea capaz de enfrentarse a este nuevo escenario, el mismo que está marcado por distintos factores como: la coyuntura política nacional, el impacto en los costos de los insumos por la dinámica económica internacional. Las herramientas que pueden ser empleadas por el rubro de restaurantes son: el *delivery* masificado, el mayor uso de redes sociales para publicidad y la implementación de cocinas ocultas, que son instalaciones creadas para reducir costos. Estas herramientas no tienen que ser necesariamente exclusivas de un solo negocio, sino que pueden aplicarse a través de plataformas que prestan este tipo de servicios.

La forma más común actualmente en que las personas cubren sus necesidades alimenticias es preparando comida en casa. Las personas en Lima destinan parte

importante de su presupuesto a la alimentación. Se observa en la Tabla 1 y la Tabla 2 que más del 95% del gasto para alimentación en los hogares de Lima Metropolitana se realiza dentro cada uno de ellos. Para el sector económico A, el nivel de gasto se ha mantenido inclusive durante la pandemia, e incrementándose mes a mes (producto de la inflación y de mantener el consumo habitual mensual). Mientras que, en el sector económico B, a pesar de que el gasto total se reduce, el gasto mensual en alimentos es muy parecido entre los años en estudio. Esto significa que la participación del gasto de alimentos sobre el gasto total se incrementa.

Tabla 1

Gasto en alimentación NSE A (2019-2021)

| NSE A | Año 2019 | | Año 2020 | | Año 2021 | |
|----------------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| | Gasto Mensual | Gasto en Alimentos | Gasto Mensual | Gasto en Alimentos | Gasto Mensual | Gasto en Alimentos |
| Gasto Promedio | 7 926 | 1 859 | 8 083 | 1 762 | 7 278 | 1 956 |
| | | (a) (b) | | (a) (b) | | (a) (b) |
| Alimentos dentro del hogar | 1 716 | 21.6% 92.3% | 1 613 | 20% 91.5% | 1 846 | 25.4% 94.4% |
| Alimentos fuera del hogar | 143 | 1.8% 7.7% | 149 | 1.8% 8.5% | 110 | 1.5% 5.6% |

Nota: APEIM 2021 (a) Incidencia del gasto de alimentos sobre el gasto mensual de la familia- (b) Incidencia del consumo de alimentos dentro y fuera del hogar

Tabla 2*Gasto en alimentación NSB B (2019-2021)*

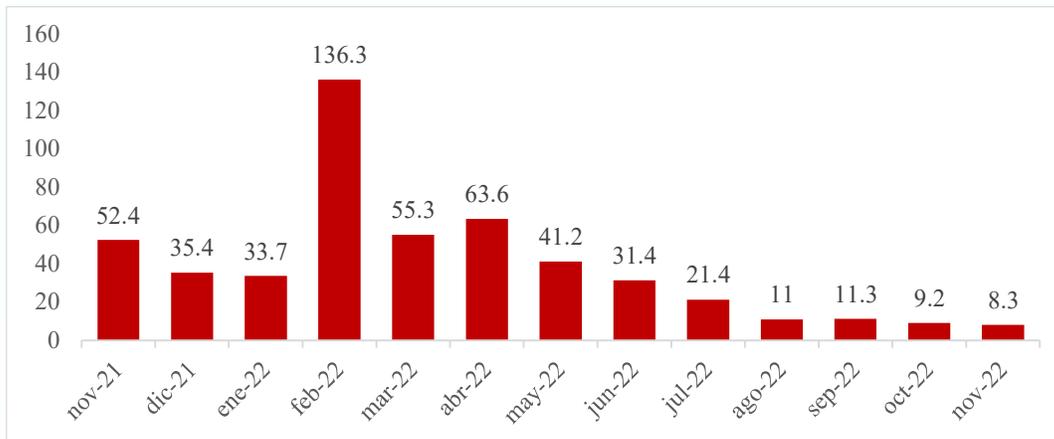
| NSE B | Año 2019 | | Año 2020 | | Año 2021 | |
|----------------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| | Gasto Mensual | Gasto en Alimentos | Gasto Mensual | Gasto en Alimentos | Gasto Mensual | Gasto en Alimentos |
| Gasto Promedio | 4 825 | 1 555 | 5 094 | 1 564 | 4 347 | 1 538 |
| | | (a) (b) | | (a) (b) | | (a) (b) |
| Alimentos dentro del hogar | 1 460 | 30.3% 93.9% | 1 464 | 28.7% 93.6% | 1 473 | 33.9% 95.8% |
| Alimentos fuera del hogar | 95 | 2% 6.1% | 100 | 2% 6.4% | 65 | 1.5% 4.2% |

Nota: APEIM 2021 (a) Incidencia del gasto de alimentos sobre el gasto mensual de la familia- (b) Incidencia del consumo de alimentos dentro y fuera del hogar

En la Figura 4, se observa cómo ha variado la venta del servicio de restaurantes en sus diferentes modalidades. Se aprecia un crecimiento de aperturas de restaurantes de 136.3% en febrero de 2022 en comparación con enero del mismo año, apoyado en el levantamiento de las restricciones sanitarias. El crecimiento se mantiene en los siguientes meses, lo que muestra la estabilización del sector. Según el INEI (2023), la ciudad de Lima Metropolitana cuenta con cerca de 39 895 restaurantes. Asimismo, este sector registró un aumento de 8.26% en noviembre de 2022, promovido principalmente por la creciente actividad de pollerías, chifas, comidas rápidas, cebicherías, así como la ampliación del servicio de buffet.

Figura 4

Evolución mensual del sector restaurantes: 2021-2022 (variación % respecto a similar mes del año anterior)



Nota: Se muestra un crecimiento con el levantamiento de las restricciones sanitarias en febrero de 2022 y estabilización del sector con respecto al año 2021.

Es claro que el *delivery* en el Perú ha crecido de forma exponencial a raíz de la pandemia y actualmente se factura alrededor de 150 millones de dólares por año; los principales actores dentro de este rubro son Rappi, Pedidos Ya y Didi Food (Ybañez Gamboa, 2022). Este mercado debe contener tres componentes básicos para su funcionamiento (Growth Morning, 2022): la demanda, definida como los usuarios que piden por una aplicación; la oferta, cantidad de restaurantes y tiendas de abastos asociadas a aplicaciones correspondientes a *delivery*, y, finalmente, el reparto, conformado por el grupo de personas encargadas de distribuir los pedidos a lo largo de la ciudad. El crecimiento del mercado en el Perú fue del 200%, según la Cámara de Comercio de Lima, como se cita en ComexPerú (2022). Como se ha mencionado líneas arriba, los productos más transportados por los servicios de *delivery* son alimentos preparados provenientes de restaurantes. En el año 2021, el 80% de restaurantes tenía implementado un servicio de *delivery* propio o a través de terceros (ComexPerú, 2022).

2.2. Análisis Competitivo del Mercado

En el Perú existe una gran oferta y demanda por los alimentos preparados; sin

embargo, pocos son los restaurantes que se preocupan por proporcionar alimentos de acuerdo con necesidades particulares de cada uno de sus clientes. Actualmente, las personas acuden a varias opciones para poder lograr una alimentación acorde con sus necesidades. Por lo que para las familias es complicado enfrentar el tema, especialmente cuando los integrantes tienen necesidades distintas. Para el análisis se ha desarrollado la matriz siguiente en la Tabla 3, en función de las opciones con las que actualmente las personas satisfacen su necesidad de alimentación.

Tabla 3

Análisis competitivo detallado

| Categorías | Comida preparada en casa | Restaurantes | <i>Food Court</i> | Mercados | <i>Delivery</i> |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Propuesta de valor | Posibilidad de preparar alimentos de acuerdo con la demanda de cada usuario. | Se puede encontrar una gran variedad de restaurantes para cada tipo de comensal. | Variedad de tipos de restaurantes en un solo lugar. Básicamente se encuentra comida rápida en este tipo de espacios. | Variedad de tipos de comida en un solo lugar | Disponibilidad casi inmediata de la necesidad de cada usuario |
| Canal de venta | No Aplica | Delivery Recojo en tienda Consumo en local | Consumo en local | Consumo en local | Medio de distribución de alimentos o insumos |
| Alcance de redes sociales | No Aplica | Plataformas digitales para la venta de alimentos | Uso de medios digitales para la venta de alimentos | No Aplica | Uso de medios digitales para la venta de alimentos |
| Servicios | No Aplica | Preparación y venta de alimentos de todo tipo | Preparación y venta de alimentos correspondientes a la categoría <i>fast food</i> | Preparación y venta de alimentos de todo tipo | Plataformas digitales, como Rappi, Uber o el <i>delivery</i> de cada uno de los restaurantes. |

| Categorías | Comida preparada en casa | Restaurantes | <i>Food Court</i> | Mercados | <i>Delivery</i> |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cobertura | No Aplica | Los restaurantes realizan un cálculo de cuál es su zona de influencia en función a tiempos de distribución (30 min. a 1 hora) | Consumo en local | Consumo en local | Depende de la zona de cobertura del <i>delivery</i> |
| Fortalezas del modelo | Se puede preparar alimentos de acuerdo con la necesidad de cada integrante de la familia | La posibilidad de encontrar tipos especializados de comida es alta. | Variedad de productos en un solo lugar para la alimentación de un grupo de personas | Variedad de productos en un solo lugar para la alimentación de un grupo de personas | Dentro de las aplicaciones se puede encontrar gran variedad de productos |
| Debilidades del modelo | En las casas familiares se prepara un tipo de comida y los integrantes se deben adecuar a lo preparado. | Es difícil encontrar tipos de comida según necesidades especiales de cada uno de los integrantes de la familia. | En su mayoría se encuentra alimentos tipo <i>fast food</i> , que no son aptos para todos en una familia. | No se presentan opciones saludables dentro de los menús ofrecidos al público | Elevados costos debido al sobrecargo del <i>delivery</i> y combinaciones posibles de encargos por este medio. |
| Tiempo de preparación | El promedio de preparación de un plato de comida casera es de 1 hora aproximadamente | 25 min en promedio para ser atendido a partir de que tomen la orden | 10 min en promedio para ser atendido a partir de que tomen la orden | 10 min en promedio para ser atendido a partir de que tomen la orden (la comida ya se encuentra preparada) | Promedio de tiempo de espera para la llegada de los alimentos es de 30 a 60 min. |

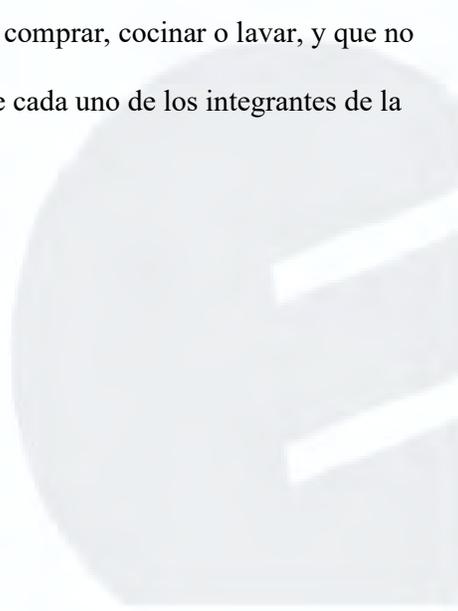
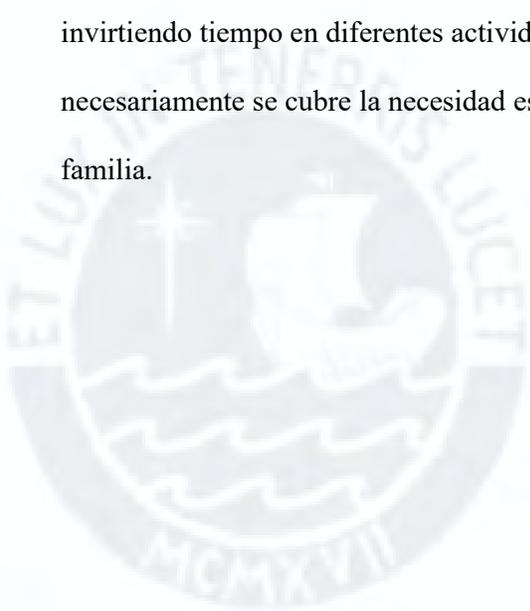
Nota: Dentro del universo de establecimientos donde los limeños se pueden alimentar, se han agrupado para poder conocer directamente cuales son los servicios a los cuales acceden en la actualidad.

Se evidencia que las actuales opciones con las que las personas en Lima

Metropolitana satisfacen su necesidad de alimentación son muy variadas; sin embargo,

no llegan a cubrir la necesidad de cada uno de los integrantes de la familia, cuando se

juntan todos en una mesa al mismo tiempo. Como se menciona en el primer capítulo, no se encuentra en el mercado una solución con un enfoque dirigido al cuidado y bienestar de las personas de manera colectiva desde el punto de vista familiar. Actualmente, esta combinación de necesidades puede ser suplida por el servicio de *delivery* de varios lugares a la vez; no obstante, el ticket por cada uno de los integrantes de la familia elevaría mucho el precio de la alimentación. Finalmente, como se ha podido mostrar, el 90% de los limeños suelen cocinar en casa para cumplir con su alimentación, invirtiendo tiempo en diferentes actividades como comprar, cocinar o lavar, y que no necesariamente se cubre la necesidad específica de cada uno de los integrantes de la familia.



Capítulo 3. Análisis del Usuario

En este capítulo se explora e identifica quién es el usuario del proyecto, así como sus características y necesidades, a partir de las entrevistas desarrolladas. Las entrevistas se diseñaron bajo una estructura que permite conocer la situación, el círculo en el que se desarrolla, la problemática y las motivaciones del usuario. Ha sido importante el analizar las experiencias del usuario para entender como es el contexto actual y las necesidades insatisfechas. Por último, se han clasificado en orden de prioridad dichas necesidades para que en el mismo sentido se resuelvan en la propuesta desarrollada presentada en el Capítulo 4.

3.1. Información del Usuario

El objetivo de esta sección es conocer al usuario. En este caso, se define como usuario a una familia como unidad. Para conocer al usuario se realizaron entrevistas a 42 familias, la mayoría con al menos un hijo que convive con ellos, y que en promedio tienen 2 hijos. Este usuario cocina en casa para la alimentación familiar; además, la mayoría de las familias cuenta con ayuda contratada para las labores de casa. La cantidad de entrevistados se definió según el método de saturación de respuestas. Es decir, cuando las respuestas empezaron a tener coincidencias, se detuvo la búsqueda de personas por entrevistar.

3.2. Conocer al Usuario

Las entrevistas se realizaron con dos propósitos claros. En principio, para empatizar con el usuario y conocerlo, a través de sus actividades, motivaciones y preocupaciones. En segunda instancia, se consideró importante el identificar la situación del usuario, cómo es que cada miembro de la familia identifica su necesidad respecto de la alimentación, y el nivel de satisfacción actual. En la Tabla 4 se presenta la encuesta que se les practicó. Durante las entrevistas se consiguió conectar con los usuarios, no

solo acerca de quiénes son, sus necesidades y complejidades, sino también se logró que brindaran información, que luego fue relevante para elaborar el mapa de usuario.

Tabla 4

Encuesta diseñada para conocer las necesidades del usuario en su alimentación

| Ítem | Pregunta | Sustento |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1 | Datos sobre la familia, composición y edades | Conocer al usuario y sus características |
| 2 | ¿Quién suele definir qué comer durante la semana en casa? | Conocer la situación actual y la problemática del usuario |
| 3 | ¿Quién se encarga de adquirir los insumos para elaborar la comida en tu casa? | Conocer la situación actual y la problemática del usuario |
| 4 | ¿Con qué frecuencia compran alimentos para cocinar en casa? | Conocer la situación actual y la problemática del usuario |
| 5 | ¿Cuál es el presupuesto aproximado para ello? | Conocer aproximadamente el presupuesto que destina a esta actividad |
| 6 | ¿Quién se encarga de preparar la comida? | Conocer la situación actual y la problemática del usuario |
| 7 | ¿Consideras que definir el menú diario es complicado para la persona que se encarga de esto? | Conocer la problemática del usuario |
| 8 | ¿Por qué? | Conocer la problemática del usuario |
| 9 | ¿Con qué frecuencia comen fuera de casa? | Conocer la situación actual y hábitos del usuario |
| 10 | ¿Qué consideraciones/necesidades particulares tiene al momento de la preparación de sus alimentos? | Conocer la problemática del usuario |
| 11 | ¿Con quién te relacionas con más frecuencia fuera de la familia? (Mamá) | Conocer el círculo social de un miembro de la familia (usuario) |
| 12 | ¿Cuáles son tus actividades cotidianas? (Mamá) | Conocer las actividades de un miembro de la familia |
| 13 | ¿Cuáles son tus motivaciones? (Mamá) | Conocer las motivaciones del miembro de la familia |
| 14 | ¿Hay algo que actualmente te preocupe? (Mamá) | Conocer las preocupaciones del usuario |
| 15 | ¿Te gustaría/requieres tener una alimentación especial? (Mamá) | Conocer la necesidad del usuario sobre su alimentación |
| 16 | ¿Por qué? (Mamá) | Entender la necesidad del usuario |
| 17 | ¿Tienes "esa" alimentación especial? (Mamá) | Entender la necesidad del usuario |
| 18 | ¿Te sientes satisfecha con tu alimentación actual? (Mamá) | Entender la necesidad del usuario |

| Ítem | Pregunta | Sustento |
|------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 19 | ¿Con quién te relacionas con más frecuencia fuera de la familia? (Papá) | Conocer el círculo social de un miembro de la familia (usuario) |
| 20 | ¿Cuáles son tus actividades cotidianas? (Papá) | Conocer las actividades de un miembro de la familia |
| 21 | ¿Cuáles son tus motivaciones? (Papá) | Conocer las motivaciones del miembro de la familia |
| 22 | ¿Hay algo que actualmente te preocupe? (Papá) | Conocer las preocupaciones del usuario |
| 23 | ¿Te gustaría/requieres tener una alimentación especial? (Papá) | Conocer la necesidad del usuario sobre su alimentación |
| 24 | ¿Por qué? (Papá) | Entender la necesidad del usuario |
| 25 | ¿Tienes "esa" alimentación especial? (Papá) | Entender la necesidad del usuario |
| 26 | ¿Se siente satisfecho con su alimentación actual? (Papá) | Entender la necesidad del usuario |
| 27 | ¿Con quién te relacionas con más frecuencia fuera de la familia? (Hijos) | Conocer el círculo social de un miembro de la familia (usuario) |
| 28 | ¿Cuáles son tus actividades cotidianas? (Hijos) | Conocer las actividades de un miembro de la familia |
| 29 | ¿Cuáles son tus motivaciones? (Hijos) | Conocer las motivaciones del miembro de la familia |
| 30 | ¿Hay algo que actualmente te preocupe? (Hijos) | Conocer las preocupaciones del usuario |
| 31 | ¿Te gustaría/requieres tener una alimentación especial? (Hijos) | Conocer la necesidad del usuario sobre su alimentación |
| 32 | ¿Por qué? (Hijos) | Entender la necesidad del usuario |
| 33 | ¿Tienes "esa" alimentación especial? (Hijos) | Entender la necesidad del usuario |
| 34 | ¿Se siente satisfecho con su alimentación actual? (Hijos) | Entender la necesidad del usuario |
| 35 | ¿Practican alguna religión? | Conocer las creencias del usuario |
| 36 | ¿Crees que cada etapa de tu vida necesita una alimentación diferente? | Conocer las creencias del usuario |

Nota: Secuencia desarrollada para conocer los principales dolores y alegrías de las personas entrevistadas.

Los resultados obtenidos se pueden revisar con detalle en el Apéndice B. A continuación, se presentan los resultados de las entrevistas que orientarán hacia dónde se encuentra la necesidad insatisfecha y cómo resuelven actualmente sus dolores. Posteriormente, la confluencia de las respuestas permitirá esbozar una idea más clara sobre quién es el usuario. Para conocer el comportamiento de las familias acerca de la responsabilidad sobre la definición del menú semanal, las compras y frecuencia de

adquisición de alimentos se realizaron las preguntas mostradas en las Tablas 5, 6 y 7.

Tabla 5

Determinación de la persona que define qué comer durante la semana

| | | Mamá | Papá | Otros |
|-----------------------------------------------------------|------------|------|------|-------|
| ¿Quién suele definir qué comer durante la semana en casa? | Cantidad | 38 | 0 | 4 |
| | Incidencia | 90% | 0% | 10% |

Tabla 6

Determinación de la persona que realiza las compras en casa

| | | Mamá | Papá | Ambos | Otros |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------|-------|-------|
| ¿Quién se encarga de adquirir los insumos para elaborar la comida en tu casa? | Cantidad | 30 | 4 | 8 | 0 |
| | Incidencia | 71% | 10% | 19% | 0% |

Tabla 7

Determinación de la frecuencia de compras

| | | Semanal | Quincenal |
|-------------------------------------------------------------|------------|---------|-----------|
| ¿Con qué frecuencia compran alimentos para cocinar en casa? | Cantidad | 28 | 14 |
| | Incidencia | 67% | 33% |

Acerca de la responsabilidad de definir el menú semanal, el 90% de las familias tienen como responsable a la mamá para la definición del menú de la semana; asimismo, el 71% de las familias tienen a la mamá como responsable de la compra de los insumos para cocinar. Mayormente, la frecuencia con la que compran las familias los insumos para la cocina es semanal y quincenal, el 67% de las familias compran los insumos de forma semanal. Estas respuestas permiten en principio, entender la situación del usuario y el inicio de la problemática. Si bien es cierto, la responsabilidad de la definición del menú y de la compra reside en las madres de familia, son tareas de gran responsabilidad porque inician la secuencia de tareas para desarrollar para la cocina, y afectan a los otros miembros de la familia. Respecto de la preparación de los alimentos,

se planteó la pregunta para conocer al encargado de esta tarea. Los resultados se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8

Determinación de quién prepara la comida en casa

| | | Mamá | Empleada | Mamá o Empleada | Otros |
|------------------------------------------|------------|------|----------|-----------------|-------|
| ¿Quién se encarga de preparar la comida? | Cantidad | 14 | 21 | 4 | 3 |
| | Incidencia | 33% | 50% | 10% | 7% |

El 50% de las familias cuentan con un apoyo adicional, es decir, una empleada que apoya para la preparación de la comida. En el 33% de las familias, la mamá también es responsable de la preparación de la comida. Esta pregunta permite identificar al responsable de la tarea, y entender el tiempo de quién se asigna a cumplirla. En lo que respecta a la complejidad de elegir un menú que satisfaga a todos los miembros de la familia, se formuló la pregunta que figura en la Tabla 9, y acerca de la frecuencia de comidas fuera de casa los resultados se muestran en la Tabla 10.

Tabla 9

Complejidad acerca de la preparación de alimentos en casa

| | | Sí | No |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----|
| ¿Consideras que definir el menú diario es complicado para la persona que se encarga de esto? | Cantidad | 36 | 6 |
| | Incidencia | 86% | 14% |

Tabla 10

Determinación de la frecuencia de consumo de alimentos fuera de casa

| | | Fines de semana | Más de 3 veces |
|------------------------------------------|------------|-----------------|----------------|
| ¿Con qué frecuencia comen fuera de casa? | Cantidad | 40 | 2 |
| | Incidencia | 95% | 5% |

El 86% de las familias considera que definir el menú diario es complicado para la persona que se encarga de la tarea. Dentro de las respuestas acerca de por qué es

complicado, se encuentran diferentes razones, tales como los diversos gustos, la variedad de los platos, la complejidad de la preparación, el tiempo del que se dispone, el presupuesto asignado o los requerimientos nutricionales. El 95% de las familias suele comer fuera de casa los fines de semana. Sin embargo, esto no significa que sea mucho más sencillo porque suelen haber diferencias sobre qué comprar o a dónde ir el fin de semana a comer fuera de casa.

Acerca de las consideraciones que se observan para elegir qué cocinar, se mencionaron: menos grasas, comidas diferenciadas para los miembros que lo necesitan por salud, que sea lo más saludable, fácil elaboración, alergias. Para conocer mejor acerca de la necesidad del usuario, se preguntó a los miembros de la familia, específicamente, si consideraban necesitar una alimentación especializada, y los posibles motivos. Dentro de los motivos para requerir una alimentación especializada, se ofreció tres opciones: salud, gusto y bienestar. Las respuestas de las mamás aparecen en las Tablas 11 y 12; las de los papás en las Tablas 13 y 14, y, finalmente, las de los hijos en las Tablas 15 y 16.

Tabla 11

Determinación de la necesidad de una alimentación especial (mamá)

| | | Sí | No |
|----------------------------------------------------------------|------------|-----|-----|
| ¿Te gustaría/requieres tener una alimentación especial? (Mamá) | Cantidad | 35 | 7 |
| | Incidencia | 83% | 17% |

Tabla 12

Principales motivos por los que requeriría una alimentación especial (mamá)

| | | Salud | Gusto | Bienestar |
|------------------|------------|-------|-------|-----------|
| ¿Por qué? (Mamá) | Cantidad | 17 | 4 | 20 |
| | Incidencia | 41% | 10% | 49% |

Tabla 13*Determinación de la necesidad de una alimentación especial (papá)*

| | | Sí | No |
|----------------------------------------------------------------|------------|-----|-----|
| ¿Te gustaría/requieres tener una alimentación especial? (Papá) | Cantidad | 27 | 7 |
| | Incidencia | 79% | 21% |

Tabla 14*Principales motivos por los que requeriría una alimentación especial (papá)*

| | | Salud | Gusto | Bienestar |
|------------------|------------|-------|-------|-----------|
| ¿Por qué? (Papá) | Cantidad | 16 | 6 | 12 |
| | Incidencia | 39% | 15% | 29% |

Tabla 15*Determinación de la necesidad de una alimentación especial (hijos)*

| | | Sí | No |
|-----------------------------------------------------------------|------------|-----|-----|
| ¿Te gustaría/requieres tener una alimentación especial? (Hijos) | Cantidad | 27 | 9 |
| | Incidencia | 75% | 25% |

Tabla 16*Principales motivos por los que requeriría una alimentación especial (hijos)*

| | | Salud | Gusto | Bienestar |
|-------------------|------------|-------|-------|-----------|
| ¿Por qué? (Hijos) | Cantidad | 15 | 2 | 18 |
| | Incidencia | 37% | 5% | 44% |

Del total de entrevistados, el 79.5% indicaron requerir una alimentación especializada. Analizando las respuestas por miembro de la familia, se obtiene que el 83% de mamás que señaló que sí les gustaría tener una alimentación especial; el 49% priorizó que la razón es bienestar, seguido del 41%, por salud, quedando el 10% por gusto. El 79% de papás que manifestó que sí les gustaría tener una alimentación especial; el 29% eligió por bienestar y el 39%, por salud, quedando el 32% por gusto.

Finalmente, el 75% de hijos a los que les gustaría de tener una alimentación diferenciada, el 44% optó por bienestar, el 37% por salud y el 19% por gusto. Estos resultados otorgan información relevante de las prioridades de cada miembro de la familia, evidenciándose sus motivaciones. Los resultados permiten definir al usuario en el acápite siguiente.

3.3. Definir al Usuario

En esta etapa se identifican aspectos en común de los usuarios: sus actividades, motivaciones, creencias, responsabilidades y, principalmente, los problemas que lo aquejan, para buscar o esbozar posibles soluciones a los mismos. La herramienta que permite plasmar lo señalado previamente acerca del usuario es el lienzo Meta-Usuario, que se puede ubicar en la Figura 5. En el lienzo se ilustran las respuestas más reiteradas en las distintas categorías entrevistadas. El usuario es una familia que está compuesta por 3 a 5 integrantes —mamá, papá e hijos con los que conviven— que residen en Lima Metropolitana. El usuario meta pertenece a un nivel socioeconómico (NSE) A y B. Esto debido a que al ingreso promedio mensual de estos sectores está alineado con el presupuesto mensual asignado. En promedio, el ingreso mensual de un hogar del NSE A es de 13 000 soles, y el ingreso mensual de un hogar del NSE B es de 7 230 soles. El INEI desarrolló en el 2021 los perfiles socioeconómicos en Lima Metropolitana, trabajando con la información de la ENAHO (Encuesta Nacional de Hogares) realizada en 4 068 hogares durante el 2020. De los 3.2 millones de hogares en Lima metropolitana el 2.9% pertenece al NSE A, en el que se tiene un 71% de jefes de hogar trabajando principalmente como empleados. Mientras que, el 19.3% de hogares pertenecen al NSE B en el que existe un mayor número de hijos que trabajan. (IPSOS, 2022)

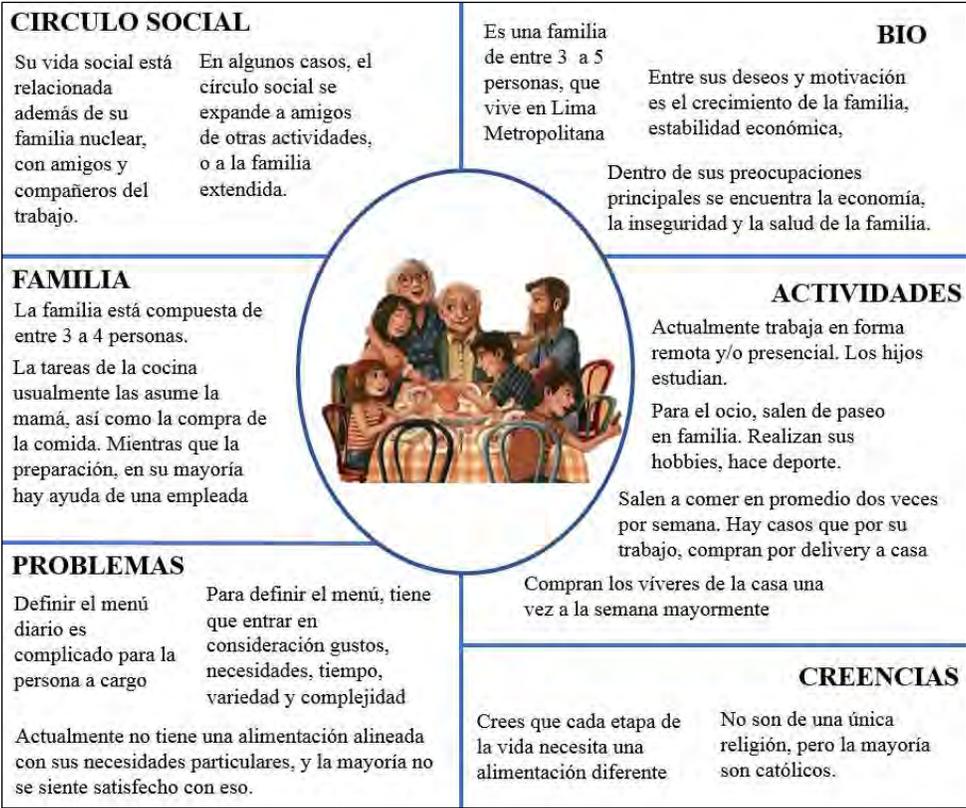
El anhelo de los padres es que sus hijos crezcan sanos y con oportunidades para

salir adelante, por lo que la estabilidad económica es relevante. Dentro de las preocupaciones de los padres se encuentra la situación económica nacional, la estabilidad laboral, la inseguridad y la salud de la familia. En el caso de los hijos, su percepción sobre estas preguntas es diferente según la etapa en la que se encuentran; sus motivaciones son: que les vaya bien en sus estudios, los juegos o ser felices. Acerca de sus preocupaciones, los más pequeños no tienen una clara, mientras que quienes terminan el colegio o la universidad manifiestan que el siguiente paso les da cierto temor, lo cual es típico de la incertidumbre que se genera cuando se producen cambios fuertes.

Respecto de las actividades que cumplen como parte de su día a día, los padres trabajan, ya sea de forma remota o presencial. Además, realizan las tareas regulares para la alimentación, que son la cocina y la compra de víveres. Esta responsabilidad recae mayormente en la mamá, aunque esto no implique necesariamente que ella misma lo realice, pero al menos lo organiza. Como parte del ocio, lo normal es salir de paseo con su familia, o se reúnen con familiares que viven cerca, actividad que suelen hacer regularmente. También salen a comer fuera al menos dos veces a la semana. Por otro lado, la principal actividad de los hijos es estudiar, aunque de acuerdo con la edad también juegan, ayudan en casa o realizan alguna afición.

Figura 5

Lienzo meta del usuario



Nota: Como resultado de las entrevistas se determinó que el usuario principal era la familia completa, la cual tiene diferentes necesidades por cubrir.

El círculo social del usuario es principalmente familiar, pues hay familiares (fuera del núcleo) cercanos de visita frecuente. Además, el círculo se extiende a amigos y compañeros del trabajo. En el caso de los más jóvenes, los amigos proceden de sus respectivas actividades. En referencia a la familia, los padres son responsables económicamente y toman decisiones que consideran como mejores para su familia. En promedio, dos es el número de hijos por familia. En las entrevistas se identificó que además de su familia nuclear, también tienen cierta responsabilidad por los abuelos, aunque no en todos los casos. También se halló que muchas de las familias cuentan con el apoyo adicional de una empleada del hogar para las tareas relacionadas. En las preguntas referidas a creencias, manifestaron en su mayoría ser católicos. Además, se

formuló una pregunta introductoria al problema, al consultarles si consideraban que cada etapa de la vida necesita una alimentación diferenciada.

El aspecto de los problemas del usuario se revela de la manera siguiente: su preocupación es una correcta alimentación de la familia. Para la responsable, que como se mencionó usualmente es la mamá, quien se encarga de definir el menú de la semana y del día, se trata de una tarea complicada. Cada vez que toca definir el menú, se toma en consideración los gustos, el tiempo de preparación, la variedad de los platos, la complejidad de la preparación, así como las necesidades de los integrantes de la familia. Actualmente, su alimentación no se encuentra totalmente alineada con su necesidad. Es decir, procuran preparar una comida agradable, que en general no perjudique a ninguno; además, en ningún caso se prepara una comida para cada uno, a menos que sea absolutamente necesario. Por ello, puede que no todos se encuentran satisfechos con su alimentación. Además, una preocupación cada vez más grande en las personas actualmente es el nivel de crecimiento del costo de vida en general: la subida de los precios de los alimentos, de los costos de transporte, y el hecho de que la remuneración no crece en la misma proporción.

3.4. Mapa de Experiencia del Usuario

Se ha observado y consultado cómo es la experiencia del usuario con respecto al proceso de la preparación de la comida. En las consultas al usuario, se definió el objetivo de cada momento que tenían que experimentar y las expectativas correspondientes. Esta pesquisa nos puede orientar no solo sobre los problemas a resolver, sino acerca del nivel mínimo esperado contrastado con la situación actual del usuario. En el lienzo de Mapa de experiencia del usuario, que aparece en la Figura 6, se presenta además algunas ayudas visuales para facilitar el seguimiento y comprensión de los momentos, así como el sentir del usuario en cada momento. Cabe aclarar que el

mapa de experiencia no muestra un solo proceso en tiempo continuo, sino las actividades adicionales que se realizan.

La experiencia se inicia con la definición del menú de la semana. El objetivo de realizar este esbozo sobre qué se va a comer radica en que se pueda planificar e identificar qué falta en la cocina para la preparación de lo que se eligió. La expectativa es que, con la práctica y experiencia en la cocina, esto sea rápido. Sin embargo, en la realidad a veces ocasiona conflicto entre los miembros de la familia, pues sucede que cuando se menciona a estos lo que se va a cocinar, pueden encontrar objeciones o proponer otra opción de preparación más compleja. Algunas mamás lo han descrito como un dolor de cabeza, pues si bien es cierto que ellas toman la última decisión, también intentan complacer a los miembros de la familia.

El siguiente paso es la decisión sobre dónde comprar. Aunque esto puede tomar poco tiempo, se toman en consideración varios aspectos. Se tiene que decidir en función de practicidad o presupuesto, es decir, el lugar que esté cerca de casa o donde les guste comprar porque tuvieron buenas experiencias previamente. Además, dado que ya se definió el menú de la semana, se decide adónde ir también en función de lo que hace falta, los precios y donde haya mayor probabilidad de disponer de lo que necesitan. Esta decisión la toman los padres, aunque a veces los hijos pueden influir en acudir a un centro comercial si desean hacer otra actividad adicional.

Tras la definición de dónde se realizarán las compras, la siguiente actividad es la compra misma de los víveres: en las entrevistas se identificó que mayormente se efectúa de forma semanal. La expectativa consiste en que haya disponibilidad de lo que necesitan y en no tomar mucho más de lo necesario. La realidad es que, si bien las compras se hacen semanalmente —usualmente son planificadas según lo identificado cuando definieron el menú—, no es la única compra. Puede ser porque se olvidaron, o

porque decidieron que ciertos productos se adquieren en el mercado o en una tienda cercana (como los frescos, frutas o verduras) en un día dentro de la semana. En la compra planificada se adquiere lo que se necesita para la cocina y, a veces, algo adicional, ya sea por antojos, ofertas, o porque se les ocurrió una variación en el menú de la semana. El lugar al que van principalmente es el supermercado cerca de casa o a un mercado de confianza. Usualmente los hijos son los que más disfrutan esta actividad, pues aprovechan para pedir algún antojo según lo que observen donde vayan.

Tras retornar, la siguiente actividad es guardar los víveres en casa. Según la cantidad comprada de forma semanal o quincenal, muchas son las cosas por ordenar y ubicar. Además, se tienen que ordenar para que estén accesibles, para no perderse de vista o, si necesitan frío, ubicarlas en la refrigeradora de casa. Esta actividad toma tiempo, requiere de espacio y demanda ordenar previamente lo ya existente. De no realizarse correctamente, podría suceder que se venzan productos en el estante o que se echen a perder por no usarlos. En esta tarea participan todos los miembros de la familia, aunque recae usualmente en la mamá y los hijos.

La siguiente actividad recurrente es la preparación de la comida; en esta actividad se consolidan los pasos previos: el objetivo es alimentar a la familia. La expectativa reside en que cuando toque cocinar, se disponga de todos los ingredientes necesarios y el proceso tome justo el tiempo con el que se cuenta. La realidad cotidiana es que en la mañana se toma la decisión sobre qué cocinar, se preparan los ingredientes y se cocina. El tiempo que tome depende de la complejidad del plato y de si se preparará también más tiempos (sopa, entrada o postre). Aunque varía según quién prepare la comida, usualmente no es una tarea que se disfruta; sin embargo, la idea de comer algo preparado en el día puede alegrar a la pareja de quien cocina, que influyó en la decisión. Los hijos no siempre estarán contentos, porque no tuvieron mucha influencia o no saben

qué prepararán en el día y se encuentran a la expectativa.

La siguiente parte de la experiencia es servir la comida para toda la familia: de acuerdo con sus actividades, se pueden sentar juntos en el almuerzo y cena; en otros casos, solo durante la cena. La expectativa es que sea agradable y del gusto de los miembros de la familia. En la realidad, a los hijos usualmente les gusta la sazón de su mamá o de casa; sin embargo, sí se presentan situaciones en las que desearían comer otra cosa o con un enfoque distinto. Esto se debe a que identifican que podría ser preferible otra comida, ya sea por gusto, bienestar o salud. Sobre este punto, el nivel de satisfacción se podría mejorar.

En la última parte de la experiencia, surge el tema de la limpieza como parte del proceso de la comida, ya sea en la preparación con el uso de los utensilios como de lo empleado para servir la comida. Lo ideal es que esta actividad sea rápida y sin ocasionar más tareas, como que no se rompa nada, y tiene que ejecutarse apenas se termine de cocinar o comer, pues de lo contrario se pegan los restos, lo que hace la tarea más difícil y desagradable. Se identificó que en las casas que no cuentan con una empleada de servicio, la persona encargada de la cocina usualmente es diferente de la que limpia. Si esta persona se desempeña como ama de casa, sí se encarga de ambas tareas. La emoción de la persona que limpia es de molestia, pues esta actividad no es del agrado de la mayoría de los responsables.

Figura 6

Mapa de experiencia del usuario - general

| FASES | ACTIVIDADES | | | | | | | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Lo que hace el cliente | Se piensa y enlista el menú de la semana | Se define dónde comprar | Se realizan las compras según como se organizan (mayormente de forma semanal) | Se guardan los viveres en casa | Se cocina diariamente, para todos el mismo plato | Todos se sirven la comida y cena | Se procede con la limpieza | |
| Objetivos | Esbozar qué preparar para organizarse y definir los siguientes pasos | Definir dónde comprar ya sea por practicidad o presupuesto | Comprar los productos para cocinar | Ordenar las cosas que se compraron y refrigerar si se requiere | Cocinar para alimentar a la familia | Iniciar su alimentación | Limpiar los trastes de la cocina y de la comida servida | |
| Expectativas | Según la experiencia cocinando, se espera que tome poco tiempo | Se desea que donde compre calce con su presupuesto | Encontrar lo que se necesita, no demorar mucho | Ordenar todo rápidamente y de forma accesible | Se espera tener todo lo que se necesita, en el tiempo que se tiene | Esperar que sea agradable y saludable para todos | La limpieza sea fácil y rápida, sin romper alguna vajilla | |
| Realidad | Hay muchas opciones para cocinar, se busca establecer un menú para la semana que sea del mejor agrado | Se considera el qué van a comprar para decidir, precios y disponibilidad. | Semanalmente se hacen las compras según lo que se necesita para la cocina, a veces se compra algo adicional. | Cuando se regresa a casa se identifica qué necesita refrigerarse o no, y se intenta ubicar en los espacios que se cuenta | Se toma la decisión sobre qué cocinar, se preparan los ingredientes y se cocina. El tiempo que toma depende de la dificultad | Los familiares que no cocinan ni toman la decisión, usualmente solo se acomodan a lo que se preparó en casa | Se llena el lavadero de una gran cantidad de cosas tras cocinar, y luego tras la comida. | |
| Momentos |  |  |  |  |  |  |  | |
| Emociones | | | | | | | | |
| | Papá | ☹ | ☹ | ☹ | ☹ | 😊 | 😊 | ☹ |
| | Mamá | ☹ | ☹ | ☹ | ☹ | 😊 | 😊 | ☹ |
| | Hijos | ☹ | 😊 | ☹ | ☹ | 😊 | 😊 | ☹ |

De la forma como se han planteado los momentos vividos por el usuario, solo existe un evento en el que todos los miembros de la familia son felices: el momento en el que se disfruta de los alimentos. En los demás, se sienten incómodos y descontentos por la inversión de tiempo y dinero, y las coordinaciones necesarias para la ejecución de la preparación de la comida. Por lo que con el fin de identificar los principales problemas se cruza esta evidencia con las respuestas de las entrevistas. Bajo estas dos perspectivas, un problema principal se podría definir cómo mejorar el nivel de satisfacción sobre la alimentación de los miembros de la familia, tal vez inclusive alinearla con sus necesidades. Otro problema por resolver sería cómo mejorar o facilitar las tareas identificadas en el mapa de experiencia que se podrían llamar *dolores* para el usuario.

3.5. Identificación de la necesidad

Se establecen las principales necesidades que tienen los usuarios, y se procede a plantear preguntas que permitan identificar los tipos de necesidad del usuario. Los tipos encontrados fueron dos: necesidades latentes y necesidad primaria. Se distinguieron cuatro necesidades latentes a partir de las actividades previas del usuario para satisfacer su necesidad. La necesidad primaria, que es única, consiste en satisfacer las necesidades alimenticias de los miembros de la familia. En la Tabla 17, se observa lo mencionado.

Tabla 17

Matriz de preguntas generadas a partir de las necesidades identificadas

| Necesidad | Pregunta generadora | Sustento | Tipo de necesidad |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planificar con anticipación el menú de la semana | ¿Cómo podría facilitarse la elaboración del menú de la semana? | Planificar con anticipación para agilizar la preparación de los alimentos con lo necesario. | Latente: el usuario realiza la actividad, puede generar discordia entre los miembros y angustia al responsable. |

| Necesidad | Pregunta generadora | Sustento | Tipo de necesidad |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adquirir los ingredientes para la preparación de los alimentos | ¿Cómo podría facilitarse la adquisición de productos de mercado? | Es una actividad que toma tiempo, por lo que se busca tomarse lo menos posible. Además, se busca dónde encontrar todo al mejor precio. | Latente: el usuario realiza la actividad, toma tiempo. |
| Guardar los víveres comprados | ¿Cómo podría facilitarse el guardar los víveres? | Esta actividad además de tiempo requiere de espacios asignados en casa. | Latente: el usuario realiza la actividad, además de tiempo requiere de espacios para realizarla |
| Preparar los alimentos y limpiar lo empleado en la cocina y lo servido para el consumo | ¿Cómo podría facilitarse la preparación de la comida? ¿Cómo podría facilitarse la limpieza de los trastes? | Es una actividad que toma tiempo, por lo que se busca tomarse solo lo necesario. Hay personas a las que les desagrada la sensación de grasa al momento de lavar los trastes. Satisfacer las necesidades alimenticias de los miembros de la familia, dado que actualmente un grupo ha declarado que no se encuentra satisfecho. | Latente: el usuario realiza la actividad, toma tiempo. Además, la incomodidad que genera a los responsables de las actividades. |
| Satisfacer las necesidades alimenticias de los miembros de la familia | ¿Cómo se podría mejorar el nivel de satisfacción en la alimentación? | | Primaria: porque no se encuentra satisfecho con su alimentación |

Nota: Las preguntas desarrolladas ayudaron a identificar los principales dolores de las personas al momento de desarrollar la actividad de cocinar.

Se concluye, a partir de lo revisado en este capítulo que el usuario es una familia de los sectores económicos A y B. En la revisión de las experiencias del usuario, se lograron identificar los momentos de dolor y comprender mejor la problemática. Se identificaron las necesidades de las personas latentes y primarias. Además, se definió la necesidad principal por resolver que es el cubrir la alimentación de cada integrante según sea su requerimiento.

Capítulo 4. Diseño del Servicio

En el presente capítulo se diseña la solución sobre la base de las necesidades identificadas en el capítulo anterior. En este proceso, se propone al usuario soluciones a partir de preguntas generadoras que permiten resolver parcial o totalmente sus necesidades. Luego, se esboza un prototipo que progresivamente se mejora a partir de la retroalimentación del usuario, para luego definir la propuesta de valor. A partir de este punto se inicia el análisis para diseñar el producto mínimo viable. La metodología empleada para este proceso es Design Thinking.

4.1. Concepción del Servicio

La Asociación Española de Afectados por Linfoma, Mieloma y Leucemia define la alimentación saludable como el aporte a cada persona de los alimentos sanos y necesarios que van a cubrir sus necesidades alimenticias para brindarles salud y un buen funcionamiento del organismo (AEAL, 2022). La alimentación saludable brindará un estilo de vida óptimo a las personas, mediante una dieta equilibrada, aunque es necesaria también la actividad física. La alimentación saludable debe tener las siguientes características: debe ser una alimentación completa (con todos los nutrientes necesarios), equilibrada (que aporte todos los nutrientes necesarios para el organismo), suficiente (lo adecuado para mantener el peso ideal normal), adaptada a la persona (ya sea hombre o mujer, conforme a su edad, talla o actividad física, sin que haya faltas o excesos) y finalmente debe ser variada (que contenga los alimentos de cada grupo alimenticio para garantizar todos los nutrientes necesarios para el organismo).

A partir de la identificación de las necesidades del usuario, se desarrolló la matriz 6x6 mostrada en la Tabla 18. Para el desarrollo de las preguntas generadoras, previamente se establecieron las necesidades que se buscaron satisfacer. Se buscaron respuestas sin restricciones a cada una de las preguntas. De esta manera, se plantearon las seis posibles soluciones a las diferentes necesidades del usuario.

Tabla 18

Matriz 6 x 6

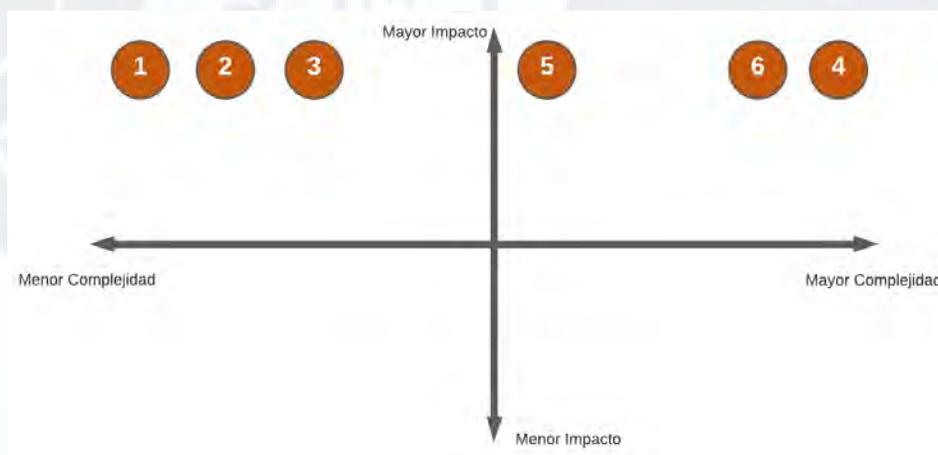
| ¿Cómo podría facilitarse la elaboración del menú de la semana? | ¿Cómo podría facilitarse la adquisición de productos de mercado? | ¿Cómo podría facilitarse el guardar los víveres? | ¿Cómo podría facilitarse la preparación de la comida? | ¿Cómo podría facilitarse la limpieza de los trastes? | ¿Cómo se podría mejorar el nivel de satisfacción en la alimentación? |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A través de redes sociales, como Instagram o YouTube | A través de alguna de las plataformas virtuales accesibles desde el teléfono | Comprar solo lo que necesitan para cocinar en el día | Ingredientes preparados (verdura picada, cortada, menestra precocida) | Lavavajillas automático | Cocinar un plato para cada miembro de la familia según su necesidad |
| A través de recomendaciones de nutricionistas | <i>Delivery</i> de los caseros del mercado | Separar espacios en las gavetas de la cocina y en la refrigeradora | Tener implementos en la cocina, como olla a presión u otros. | Lavar con agua caliente | Definir qué quiere cada uno (necesidades) |
| Asesorarse por cocineros para establecer platos de buen sabor para el usuario | No cocinar; por ende, no se necesita comprar alimentos. | Contratar una empleada para que guarde los víveres | Comprar <i>delivery</i> | Emplear los productos químicos adecuados y potentes | Comprar la comida, según lo que quieren |
| Con una <i>app</i> de sugerencias alineadas con los ingredientes que hay en casa | Contratar a una empleada para que haga las compras | No cocinar; por ende, no se necesita guardar los víveres. | Elegir recetas de preparación sencilla | Implementos en buen estado y de buena calidad | Servir por separado el plato de fondo de los complementos, para que se sirva cada uno |
| Libros de recetas | Hacer una lista de compras | Comprar organizadores para la cocina | Comida preparada (solo para calentar) | Comprar <i>delivery</i> , ya no hay que lavar | Contratar un/a cocinero/a |
| Preguntar a la familia qué quiere comer | | | Repetir recetas, disminuir la variedad | Comer en platos descartables | Contratar a un nutricionista |
| IDEAS SELECCIONADAS | | | | | |
| Preguntar a la familia qué quiere comer | No cocinar; por ende, no se necesita comprar alimentos | No cocinar; por ende, no se necesita guardar los víveres | Comida preparada (solo para calentar) | Comprar <i>delivery</i> , ya no hay que lavar | Cocinar un plato para cada miembro de la familia según su necesidad |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Nota: La matriz 6x6 desarrollada indica cuáles son las ideas fuerza a tomar en cuenta para el desarrollo de una posible solución.

A partir de estas respuestas seleccionadas, se procede a ordenarlas en una matriz de impacto-complejidad, con lo cual se puede identificar rápidamente qué ideas serían más provechosas y cuáles se podrían desechar (véase la Figura 7). A partir de este análisis, se puede identificar que se tienen tres propuestas de respuesta para las necesidades del usuario, que son de baja complejidad y gran impacto, y otras dos que son de gran complejidad y gran impacto. Además, a partir de los dolores identificados, estas propuestas tienen en común comprar comida preparada, solo para servirse. De esta forma, incluso se puede diferenciar los platos según lo que prefiera cada miembro de la familia.

Figura 7

Matriz impacto-complejidad



Nota: la figura nos muestra cuál es el impacto y complejidad de cada una de las ideas elegidas para la generación de una solución.

A partir de la matriz 6x6 desarrollada previamente, se determina que el servicio por desarrollar debe satisfacer las necesidades de los usuarios. Conforme señalan González-Jiménez et al. (2016), los hábitos alimenticios son definidos como los comportamientos individuales y colectivos relativos que se adoptan de manera directa o indirecta, como parte de prácticas socioculturales, estado de salud y factores socioeconómicos. Dichos hábitos tienen mayor incidencia en la forma de preparar las

comidas, el tiempo y los demás recursos empleados. De acuerdo con lo antes mencionado, se considera como una alternativa el otorgar a los usuarios la oportunidad de obtener la comida para su familia de manera rápida, segura, de calidad y, sobre todo, de fácil acceso.

4.2. Quick Wins

En la matriz impacto-complejidad, se identificaron los tres *quick wins*, comida preparada, entregada a través de un delivery y personalizada según la necesidad de cada persona. El planteamiento de los prototipos se realiza con una combinación de los mismos. Elaborar platos en función de las necesidades particulares de los usuarios y entregárselos donde lo requieran. A continuación, se mostrará la iteración de la presentación de los prototipos a los usuarios, hasta encontrar una solución aceptada por ellos en su mayoría.

Prototipo 1. Desarrollar una página web donde la persona pueda elegir de una carta lo que quiere comer. Este prototipo propone la creación de una página web de fácil uso para los usuarios, donde cada persona pueda acceder y buscar la opción más adecuada a sus necesidades. Cada plato debe contener información sobre el contenido nutricional (validado por el nutricionista y chefs), brindando la seguridad a los clientes de que los productos cumplen con sus requerimientos particulares.

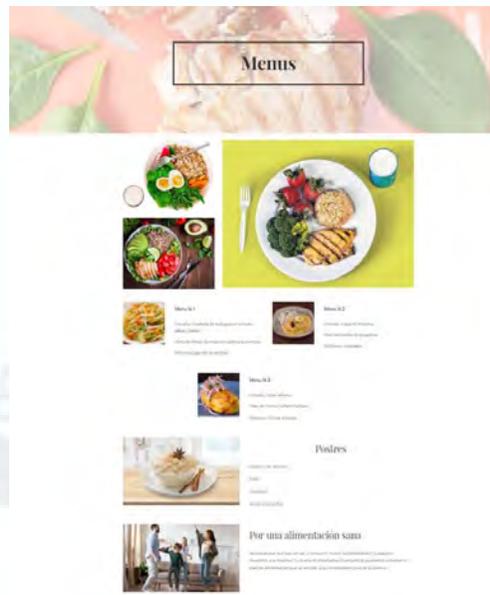
Figura 8*Prototipo 1*

Nota: Primer prototipo del menú desarrollado pensando en un contenido básico para las personas.

Prototipo 2. Desarrollar una página web donde la persona pueda elegir un plan de comidas (por periodos semanal/quincenal/mensual) con una carta limitada de platos que contengan el valor nutricional que requiere dicha persona. En este caso, el perfil es personalizable y conectado al perfil de los miembros de la familia. Es decir, el perfil del “líder decisor” de la familia permitirá el acceso y control de los pedidos de los miembros de la familia, para el centralizado de los pagos de cada plan alimenticio. Este prototipo mostrará una cantidad limitada de menús ofrecidos con el valor nutricional de cada uno. Para el valor nutricional se señalará la cantidad de calorías, carbohidratos, azúcares, sodio, etcétera, con el fin de que cada usuario pueda elegir un plan alimenticio durante un periodo determinado de tiempo.

Figura 9

Prototipo 2



Nota: Segundo prototipo del menú desarrollado pensando en un contenido básico para las personas.

Prototipo 3. Desarrollar una aplicación para el teléfono y una página web en las que se puede ofrecer planes de comidas para cada miembro de la familia, de acuerdo con sus necesidades (nutricional, bienestar, gustos). Posibilitar que puedan recibir la comida donde lo requieran, hasta dos veces por día, y que llegue en empaques desechables (buscando el menor impacto ambiental posible). Habilitar la opción de modificación de lo solicitado por la semana hasta veinticuatro horas antes de recibir el pedido. Se mantiene además el valor nutricional a mostrar sobre los planes, y la elección del periodo desde una semana. Para este prototipo se incrementa la información y funcionalidades en la página web y aplicativo, de lo ya establecido previamente.

Figura 10

Prototipo 3



Nota: Tercer prototipo del modelo de negocio, basado en el desarrollo de alimentación diferenciada para cada miembro de la familia.

4.3. Desarrollo de la Narrativa (lienzos, narraciones, etc.)

El usuario meta es una familia de nivel socioeconómico (NSE) A y B, compuestas por 3 a 5 personas, cada una de las cuales tiene necesidades nutricionales distintas. Se ha encontrado en la mayoría de las familias entrevistadas, la necesidad de las personas con requerimientos especiales de alimentación ya sea por salud, bienestar o simplemente gusto. Sin embargo, por la complejidad de la preparación en casa de un plato para cada miembro de la familia, actualmente esa necesidad es insatisfecha. Para el grupo del usuario meta elegido, se ha evaluado que cuentan con el poder adquisitivo para adquirir el producto.

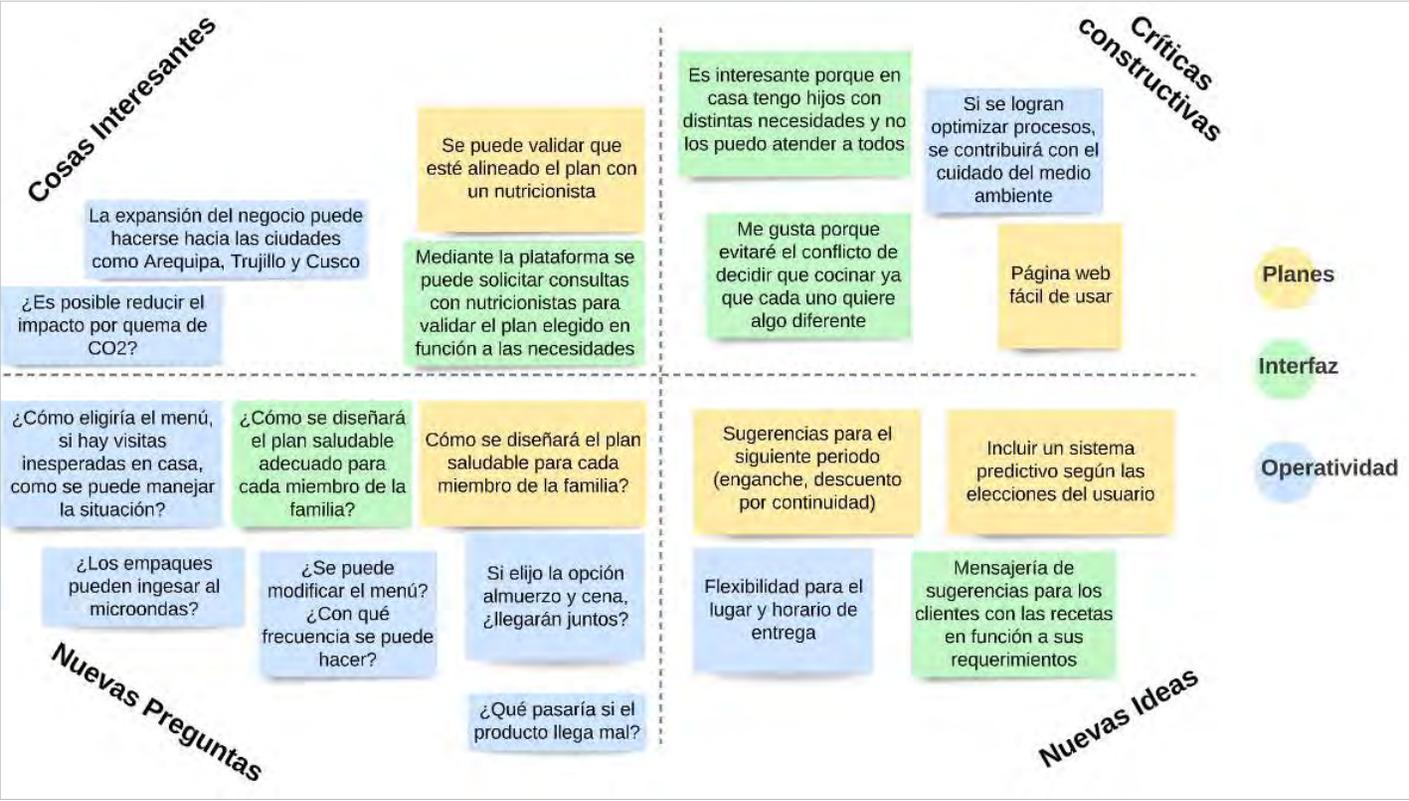
Se realizó una lluvia de ideas sobre cuáles son los problemas no atendidos en la sociedad en relación con el rubro de la alimentación. En Lima, se cuenta con muchas opciones de fácil acceso para cubrir la necesidad de alimentación; sin embargo, se identificó en el propio núcleo familiar de los integrantes del equipo algunos problemas no atendidos aún. Los problemas son el mantener la tradición de comer juntos en familia y al mismo tiempo satisfacer las necesidades personalizadas de cada integrante. Además, para conocer respecto de las opciones actuales con las que los clientes

satisfacen sus necesidades, se hizo la comparación de las fortalezas y debilidades de estas opciones.

El tercer paso fue realizar entrevistas a familiares con algunas de las preguntas que se han planteado desde un inicio del proceso. El cuestionario se fue enriqueciendo para lograr identificar la necesidad de los miembros de una familia y conocerlos. Una vez que se conoce al usuario, se proponen los prototipos para, en primer lugar, satisfacer las necesidades de la familia atendiendo de manera particular a cada uno de sus miembros en lo que a alimentación se refiere, y, en segundo lugar, otorgar a la familia la posibilidad de compartir momentos alrededor de una mesa para el consumo de sus alimentos, a través de una aplicación para el teléfono y página web que sean de fácil acceso, elección y compra. Se muestra en la Figura 11 la Matriz blanco de relevancia, que es la revisión del prototipo 3 con el *input* de los usuarios.

Figura 11

Matriz blanco de relevancia



Nota: La matriz mostrada nos da ideas aparte de las ya planteadas para el desarrollo completo del plan de negocios.

4.4. **Carácter Innovador o Novedoso del Servicio**

Con la alternativa planteada se busca implementar una opción económica y sustentable para aportar en la solución de los problemas identificados de los usuarios. El enfoque de esta solución se basa sobre las distintas necesidades de alimentación que cada miembro de una familia tiene, orientando esta solución a fortalecer los lazos emocionales que deben existir entre ellos. Además, con la solución mencionada, el usuario optimiza tiempo y recursos, y se le brinda la oportunidad de compartir sus alimentos en familia sin afectar su salud u otras necesidades. La innovación consiste en brindar a la familia la oportunidad de conseguir una alimentación adecuada a sus necesidades particulares en un único lugar; facilitar el diseño del plan de comida otorgando suficientes opciones y versatilidad al momento de seleccionar los platos. Es útil para el usuario también, la programación para la entrega y el horario que permita que todos puedan compartir al mismo tiempo.

4.5. **Propuesta de Valor**

El plan de negocio planteado ofrece como propuesta de valor una alternativa de alimentación saludable, de programación flexible y capaz de atender las necesidades de los miembros de una familia (véase la Figura 12). Se busca potenciar el uso de productos naturales y propios del Perú con la finalidad de fomentar el consumo, además de entregarlos en empaques de calidad y amigables con el medio ambiente. El valor agregado al asumir la preparación de los menús diferenciados es quitarles una preocupación a los usuarios para que así puedan aprovechar el tiempo en realizar otras actividades. Esta propuesta no limita el diseño de los planes de alimentación a objetivos particulares, como bajar de peso, incrementar masa muscular u otros. Lo que otorga es la opción de compartir en familia un almuerzo o cena agradable acorde a la elección del usuario.

Figura 12

Lienzo propuesta de valor



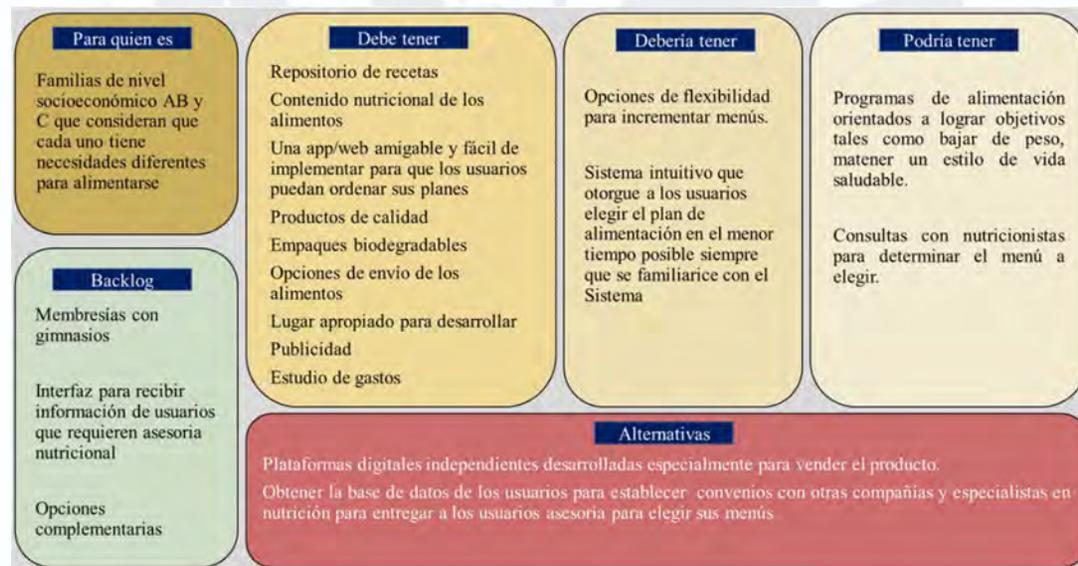
Nota: El lienzo nos brinda información acerca de cuáles son las alegrías que deben fortalecerse y las frustraciones que deben aliviarse en el público objetivo.

4.6. Producto Mínimo Viable (PMV)

Para realizar el producto mínimo viable se ha desarrollado el siguiente lienzo (Figura 13), en el que se puede determinar con claridad cómo orientar los objetivos del plan de negocio. Según lo desarrollado, se sabe quién es el usuario, qué es lo que deben contener los planes para ser atractivos al usuario, cuáles son las opciones que no se han considerado y que se podrían incluir para cumplir y superar las expectativas.

Figura 13

Producto mínimo viable



Nota: el producto mínimo viable se desarrolló con los requerimientos mínimos y debe tener nuestro modelo de negocio.

En función de las opiniones recibidas, se desarrolló una lista de las principales necesidades de las personas dentro de su dieta. Estas necesidades fueron: bajo en carbohidratos, bajo en azúcar, incremento de masa muscular, dieta basada en ácido fólico, alimentación sana para niños, dietas especiales para adultos mayores y un menú sin restricciones. La carta en versión beta, que fue desarrollada y distribuida entre los posibles clientes explicándoles la finalidad y beneficios a los cuales podrían acceder de integrarse a TuMeNu, se muestra en la Tabla 19. Cada una de las recetas fue diseñada para las necesidades especiales de cada uno de los clientes, ofreciendo información del contenido nutricional de cada platillo, y la cantidad de ingredientes para que los usuarios puedan elegir. Este desarrollo se muestra en el Apéndice H.

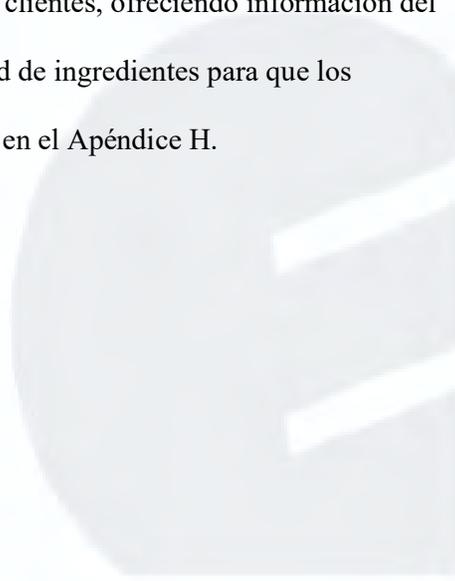
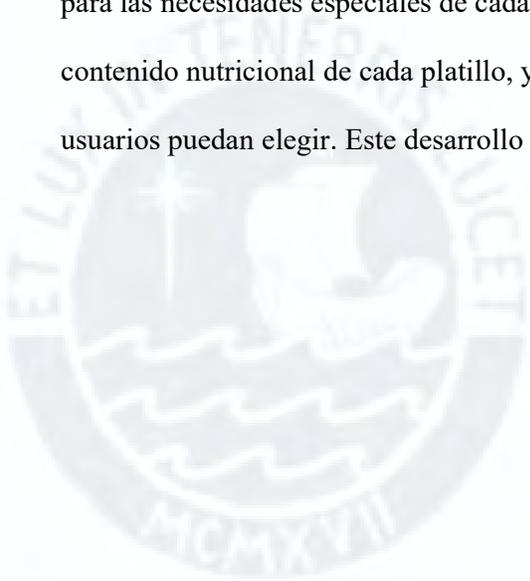


Tabla 19

Menú ofrecido al primer grupo de usuarios

| Bajo en carbohidratos | Bajo en azúcar | Masa muscular | Ácido fólico | Alimentación para niños | Dietas para adultos mayores | Sin requerimientos especiales |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|
| Cebiche | Cuscus de Coliflor | Pollo al curry con garbanzos | Palta rellena + Croquetas de atún | <i>Nuggets</i> saludables | Canelones rellenos de calabaza y queso | Lomo saltado |
| Cau Cau | Pechuga de pollo al horno | Hamburguesas de ternera y berenjenas | Lomo saltado con arroz integral | Hamburguesas de arroz y lentejas | Filetes de pollo rellenos con jamón y queso | Arroz chaufa |
| Chaufa de quinua | Calabacín relleno al horno | Pollo picante con cuscus | Pollo saltado con brócoli y arroz | Pollo con piña | Pescado al vapor con menestras | Ají de gallina |
| Pollo al sillao | Huevos escalfados en salsa de tomate | Estofado de pollo | Crema de zapallo con pollo | Pavo a la parmesana | <i>Lasagna</i> de pollo | Menestrón |
| Berenjenas rellenas | Pasta de calabacín con salsa de queso y tomate | Pasta cremosa con pollo cajún | Tortillas de coliflor | | Pollo al limón con menestras | Tallarines verdes con bistec |
| Palta rellena + croquetas de atún | Tortilla española | Rollitos rellenos con pollo | Lomo con espárragos salteados | | | Tallarines rojos con pollo |
| Ají de gallina | Pavo al horno con frejoles | Pollo al pesto con verduras Tallarines de pavo bajos en carbohidratos | Garbanzos con cerdo | | | Tallarines a la huancaína |

Capítulo 5. Modelo de Negocio

En este capítulo se detalla el plan de negocio tras elaborar un lienzo que es el Business Model Canvas. Se desarrollarán los siguientes temas: segmentación, socios clave, actividades clave, recursos clave, relación con el cliente, canales, propuesta de valor, estructura de costos y fuentes de ingreso. Asimismo, se describirá la escalabilidad y sostenibilidad del modelo de negocio.

5.1. Business Model Canvas

En el lienzo presentado en la Figura 14, se ha desarrollado el Business Model Canvas. En los siguientes apartados se desarrolla conceptualmente cada espacio del lienzo.

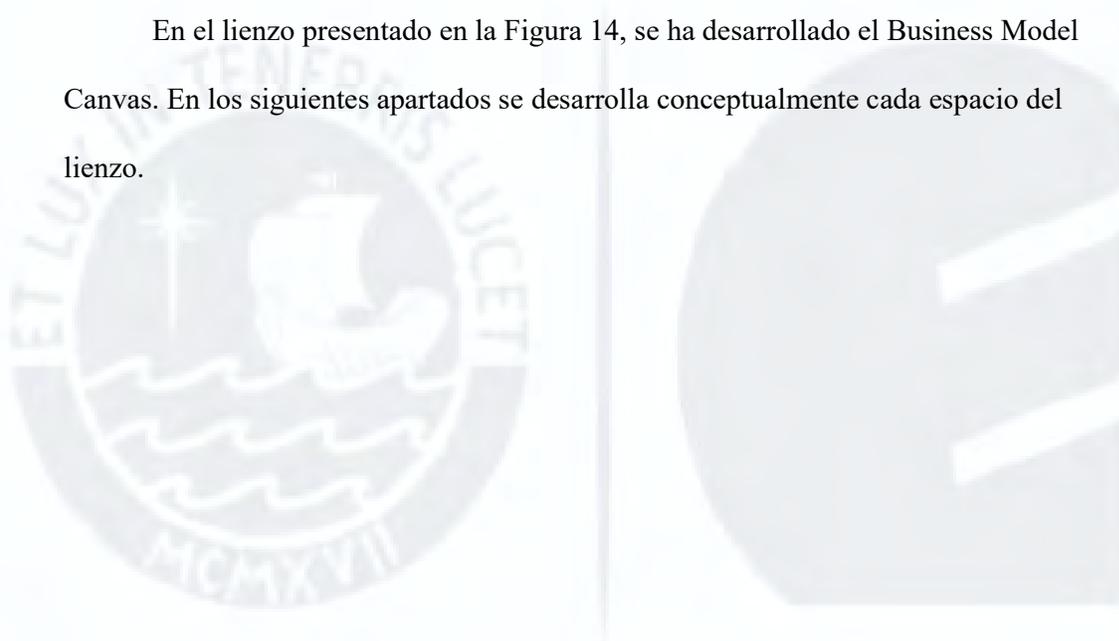


Figura 14

Business model canvas

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Socios Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> Proveedores de alimentos Nutricionistas Empresas de delivery Proveedores de empaques Escuelas de cocina | <p>Actividades Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> Asegurar la calidad de los productos Asegurar la logistica para la preparación de los alimentos Mantenimiento de un canal digital Publicidad y Marketing Venta y distribución Preparación de comidas <p>Recursos Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> Recurso Humano Plataforma Digital Información Nutricional | <p>Propuesta de Valor</p> <p>Le ofrecemos a la Sociedad una alternativa alimentaria de acuerdo a sus necesidades emocionales, psicológicas, físicas y de salud de cada integrante de una familia.</p> <p>A través de la tecnología podemos ayudar a las familias a integrarse más y recuperar esos momentos para compartir en una mesa.</p> | <p>Relación con Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> Redes Sociales Comunidad entre usuarios Publicidad boca a boca Enfoque Verde <p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicación para ordenadores y celulares Redes Sociales | <p>Segmentación</p> <p>Familias del NSE A,B y C que consideren que cada miembro de la familia necesita una alimentación diferenciada, ya sea por necesidades especiales o gustos particulares en la ciudad de Lima.</p> |
| <p>Estructura de Costos</p> <p>Costos Financieros: gastos relacionados al financiamiento con entidades bancarias.</p> <p>Costos de venta: insumos, preparación, staff de cocina.</p> <p>Gastos operativos: alquileres, sueldos administrativos, logistica, marketing, mantenimiento.</p> | | <p>Fuentes de Ingreso</p> <p>Utilidad recibida por cada plan vendido</p> <p>Membresías</p> | | |

Nota: Lienzo desarrollado desde la propuesta de valor para cubrir las necesidades y dolores de las personas, desarrollando las relaciones necesarias entre clientes, canales, segmentación, socios clave, actividades y recursos clave, así como modelos financieros.

5.1.1. *Segmentación*

El modelo de negocio va direccionado hacia familias del nivel socioeconómico A y B, que buscan obtener una alimentación diferenciada en función de las necesidades particulares de cada uno de los integrantes. Dentro de la estadística provista por APEIM en noviembre del 2021, se ha detectado que en promedio las familias peruanas pueden llegar a gastar la siguiente participación de sus ingresos en alimentación (por nivel socioeconómico): NSE A (26.88%) y NSE B (35.38%). En las entrevistas realizadas, se consultó sobre el gasto promedio en la alimentación de la familia, esta información permitió identificar cuál es el segmento que tiene la capacidad económica para adquirir el servicio.

5.1.2. *Socios Clave*

Dentro de los socios clave se identifican a los proveedores de alimentos. Se propone trabajar inicialmente con mercados mayoristas que puedan cumplir con la demanda de alimentos con calidad adecuada para la preparación de los planes alimenticios. Resulta clave para el negocio asegurar esta provisión. El segundo socio clave es un nutricionista con quien se dimensionarán los planes en función de los diferentes requerimientos que se puedan presentar en cada familia. El tercer socio es una empresa de *delivery* con la que se desarrollará un plan de distribución en función de los pedidos. El cuarto socio son las escuelas de cocina: se puede promover a los estudiantes de los últimos ciclos de escuelas de cocina para trabajar directamente con el chef principal. Esto les daría primero la opción de realizar prácticas y luego la oportunidad de pasar a formar parte del equipo.

5.1.3. *Actividades Clave*

El negocio de preparación y distribución de alimentos pasa por algunos procesos que se deben cumplir y en ese sentido se consideran las actividades siguientes dentro de

la cadena de producción (calidad, logística, sabor y marketing). La calidad tanto de los insumos como de los productos finales debe estar por encima de las expectativas del usuario. La logística de los alimentos, la planificación, compra, el traslado de los alimentos y el almacenamiento previo a la preparación serán un factor clave. La distribución del producto final hacia el cliente también es importante. Los platos no solo serán agradables al gusto de los usuarios, sino que también deben tener una presentación acorde al servicio que se brinda. Como se ha mencionado, se contará con un chef principal que asesorará y guiará a los estudiantes en las recetas elegidas para poder cumplir con los requerimientos de cada usuario. La preparación de la comida es la principal actividad clave.

La venta de los planes de alimentación se realizará mediante plataformas ágiles que permitan a los usuarios acceder de manera rápida a una variedad de productos en función de sus necesidades. El mantenimiento de los canales digitales es importante para responder a tiempo los problemas que se puedan presentar. Si hay fallas, y el usuario no logra tener respuesta o contacto, podría ser crítico para la continuidad del uso de las plataformas. La publicidad y el marketing son importantes para mantener el vínculo con el usuario, atraer a nuevos usuarios y disminuir la pérdida de estos.

5.1.4. *Recursos Clave*

A continuación, se presentan los recursos clave identificados en el modelo de negocio. Primero, los recursos humanos, referidos a todas las personas necesarias para la operación, desde la esencia del negocio hasta los requeridos en *back office*. El segundo recurso clave es la información nutricional: trabajar de la mano con nutricionistas que intervengan directamente en las recetas y dimensionamiento de las porciones. Esta participación hará que el negocio tenga la base para que los usuarios confíen en que el producto entregado tiene el respaldo de un profesional. Finalmente,

una plataforma digital que facilite su empleo al usuario al momento de elegir un plan, según sus requerimientos.

5.1.5. *Relación con el Cliente*

El modelo de negocio plantea llegar a los usuarios mediante diferentes medios; el primero de ellos serán las redes sociales. Se aprovecharán recursos como Facebook y TikTok, que promuevan de manera masiva el modelo de negocio. El segundo modo de llegar al público objetivo será mediante la publicidad boca a boca. Se buscará que la experiencia de los usuarios se comunique a otras personas mediante descuentos por suscripciones dirigidas. Es decir, si el usuario dirige a nuevos usuarios podría acceder a promociones o descuentos futuros. Se desea que se desarrolle una comunidad de clientes como una tercera forma de llegar a nuevos suscriptores, promoviendo el relacionamiento en la plataforma, donde puedan compartir sus experiencias, puntos de mejora o qué es lo que aprecian más.

5.1.6. *Canales*

Como ya se ha mencionado anteriormente, se desarrollará una aplicación para el teléfono que sea amigable y de fácil entendimiento para el usuario. Se implementará también una página web similar a la aplicación, donde en pocos pasos el cliente pueda definir el menú semanal para toda la familia. La plataforma permitirá la planificación de su plan alimenticio, la definición del lugar de entrega y alguna modificación requerida. Para la entrega de los productos, se contará con un coordinador para que cuando sea necesario, se contacte con el usuario y, logre coordinar y asegurar las entregas. El diseño de la plataforma permitirá la comunicación de ambos lados, pues permitirá recibir retroalimentación sobre los alimentos entregados. Asimismo, se utilizarán las redes sociales para promocionar los canales creados. En este caso, la comunicación será principalmente de un solo lado, del tipo empuje.

5.1.7. Propuesta de Valor

Se busca ofrecer a la sociedad una alternativa alimentaria de acuerdo con las necesidades emocionales, psicológicas, físicas y de salud de cada integrante de una familia. También ayudar a las familias a integrarse más y recuperar esos momentos de compartir en una mesa. En capítulos anteriores se ha mencionado que gran parte de las familias se sienten insatisfechas tanto con su alimentación como con el modo en que se llevan a cabo los espacios para compartir estos alimentos. Esta alternativa alimentaria se podrá obtener tras un diseño sencillo del plan alimenticio desde periodos semanales, mediante el teléfono u ordenador con una aplicación o página web.

5.1.8. Estructura de Costos

La estructura de costos se explica en tres ítems. El primero son los costos financieros, relacionados directamente al costo del financiamiento mediante entidades bancarias. El segundo es el costo de venta, vinculado directamente con la compra de insumos, preparación y personal de cocina. Finalmente, el tercero son los costos de operación tales como alquiler de locales, sueldos administrativos, logística de compra y distribución, marketing y mantenimiento tecnológico de las plataformas.

5.1.9. Fuentes de Ingreso

La fuente de ingreso es la utilidad recibida por cada plan vendido dentro de la operación. Es decir, en función de la cantidad de integrantes de la familia, se propone vender de 3 a 5 planes por familia. El pago del plan alimenticio será de forma semanal. La afiliación a los planes será de forma digital, así que los ingresos serán a través de una pasarela de pagos digital. Un punto importante, será trabajar con un operador que proponga la mayor agilidad de traslado de los ingresos a las cuentas del negocio.

5.2. Viabilidad del Modelo de Negocio

Para poder analizar la viabilidad del modelo de negocio, se realizó un flujo de

caja libre bajo una tasa de descuento del 18% proyectada a cinco años (véase la Tabla 34). Para empezar el proyecto, se consideró una inversión inicial de 622 582 soles. En la Tabla 20, se muestra la estructura de la inversión, la cual se compone de activos fijos, capital de trabajo, gastos operativos, inversión inicial de marketing.

Tabla 20

Inversión inicial

| Rubro | Inversión | Incidencia |
|-------------------------|-------------------|-------------|
| Activo Fijo | S/ 42 400 | 7% |
| Capital de Trabajo | S/ 385 559 | 62% |
| Gastos Operativos | S/ 122 623 | 20% |
| Marketing (Lanzamiento) | S/ 72,000 | 12% |
| Total | S/ 622 582 | 100% |

Nota: Inversión necesaria para cubrir los gastos de operación durante los primeros dos años.

Se estima que se requiere de una propiedad de aproximadamente 75 metros cuadrados (m²) para la implementación, equipamiento de la cocina central y del área administrativa, que será el centro de operaciones para el posterior envío de los pedidos. Además, se considera un capital de trabajo de S/ 585 559, que permitirá soportar las operaciones los primeros nueve meses de apertura. Respecto al costo de ventas, se tomó en cuenta tres factores importantes: los insumos para los alimentos, el empaque y el servicio de reparto (ver Tabla 21). El costo de ventas total proyectado no debería sumar más del 35% de las ventas totales.

Tabla 21

Costo de venta

| Costo de venta | % |
|--------------------|------------|
| <i>Insumos</i> | 22% |
| <i>Empaquetado</i> | 3% |
| <i>Delivery</i> | 10% |
| Total | 35% |

Nota: Distribución del costo de venta estimado.

Acerca de los activos fijos, se considera dividirlos en fijos intangibles (Tabla 22) y fijos tangibles (Tabla 23), el valor estimado para cada uno de ellos se muestra en las tablas antes mencionadas.

Tabla 22

Inversión en activos fijos tangibles

| Rubro | Cantidad | Costo Unitario | Valor Total | I.G.V. | Total |
|--------------------------------------|----------|----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Archivadores | 2 | S/ 300 | S/ 600 | S/ 108 | S/ 708 |
| Impresora Canon Multifuncional G3110 | 1 | S/ 1 000 | S/ 1 000 | S/ 180 | S/ 1 180 |
| Escritorios | 5 | S/ 500 | S/ 2 500 | S/ 450 | S/ 2 950 |
| Laptop Lenovo | 5 | S/ 2 200 | S/ 11 000 | S/ 1 980 | S/ 12 980 |
| Implementos de Cocina | 1 | S/ 12 000 | S/ 12 000 | S/ 2 160 | S/ 14 160 |
| Sillas | 8 | S/ 150 | S/ 1 200 | S/ 216 | S/ 1 416 |
| Total | | | S/ 28 300 | S/ 5 094 | S/ 33 394 |

Tabla 23

Inversión en activos fijos intangibles

| Rubro | Cantidad | Costo Unitario | Valor Total | I.G.V. | Total |
|---------------------------------|----------|----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Marca Comercial | 1 | S/ 600 | S/ 600 | S/ 108 | S/ 708 |
| Página web (inc. Mantenimiento) | 1 | S/ 3 500 | S/ 3 500 | S/ 630 | S/ 4 130 |
| Sistema Interno (RP) | 1 | S/ 10 000 | S/ 10 000 | S/ 1 800 | S/ 11 800 |
| Total | | | S/ 14 100 | S/ 2 538 | S/ 16 638 |

Para los gastos operativos, se considera dividirlos en capital de trabajo, gastos operacionales como tal, gastos de marketing y costos indirectos. Dentro de los gastos operativos se identifican la inversión para cubrir el alquiler de la cocina por seis meses incluyendo un mes de adelanto y dos de garantía, los insumos para tres meses de operación bajo la demanda estimada y gastos legales para la constitución y funcionamiento de la empresa (ver Tabla 24). La inversión en marketing correspondiente a la contratación de una agencia de publicidad y gastos de promoción

se muestran en la Tabla 25 y los costos indirectos en la Tabla 26.

Tabla 24

Gastos operativos

| Rubro | Cantidad | Costo Unitario | Valor Total | I.G.V. | Total |
|-------------------------------|----------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Alquiler de Cocina | 9 | S/ 12 950 | S/ 116 550 | S/ 20 979 | S/ 137 529 |
| Constitución empresarial | 1 | S/ 1 000 | S/ 1 000 | S/ 180 | S/ 1 180 |
| Insumos (3 meses) | 1 154 | S/ 3.12 | S/ 3 605 | S/ 649 | S/ 4 254 |
| Gastos Notariales y Contables | 1 | S/ 1 315 | S/ 1 315 | S/ 237 | S/ 1 552 |
| Licencia de funcionamiento | 1 | S/ 165 | S/ 165 | S/ 30 | S/ 195 |
| Total | | | S/ 122 635 | S/ 22 074 | S/ 144 709 |

Tabla 25

Inversión en marketing

| Rubro | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Agencia de Marketing | | S/ 48 000 |
| Publicidad | S/ 72 000 |
| Total | S/ 72 000 | S/120 000 |

Tabla 26

Costos indirectos

| Rubro | Cantidad | Costo Unitario | Valor Total | I.G.V. | Total |
|-------------------------|----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Contabilidad y Legal | 1 | S/ 3 000 | S/ 3 000 | S/ 540 | S/ 3 540 |
| Seguridad | 1 | S/ 1 500 | S/ 1 500 | S/ 270 | S/ 1 770 |
| Limpieza | 1 | S/ 1 500 | S/ 1 500 | S/ 270 | S/ 1 770 |
| Insumos administrativos | 1 | S/ 500 | S/ 500 | S/ 90 | S/ 590 |
| Total | | | S/ 6 500 | S/ 1 170 | S/ 7 670 |

5.2.1. *Gastos Administrativos*

Recursos Humanos: para hacer un cálculo más preciso, se considera provisionar las vacaciones, CTS, gratificaciones y todos los beneficios sociales de una mediana empresa (clasificada según el nivel de ventas anuales mayores a 1 700 UIT — Unidad Impositiva Tributaria— e inferiores a 2 300 UIT). Según Sunafil, se tiene que cumplir con los siguientes beneficios laborales: gratificación (un sueldo por semestre), CTS (medio sueldo por semestre), vacaciones (30 días por año), Essalud (9% de la remuneración). Para practicidad del cálculo, se ha determinado que el factor multiplicador será el sueldo por un factor 1.4522 para el gasto mensual por colaborador. En la Tabla 27, se muestra la lista de colaboradores considerados para la operación. (SUNAFIL)

Tabla 27

Recursos humanos

| Posición | Costo Empresa | Remuneración Básica | Mes | Inversión por 9 meses |
|--------------------------------------------|---------------|---------------------|------------------|-----------------------|
| Chef Principal | 45.22% | 8 000 | 11 618 | S/ 104 558 |
| Administrador (Gerente General) | 45.22% | 6 000 | 8 713 | S/ 78 419 |
| Nutricionista | 45.22% | 3 500 | 5 083 | S/ 45 744 |
| Logístico | 45.22% | 2 000 | 2 904 | S/ 26 140 |
| Coordinador de Operaciones de Distribución | 45.22% | 2 000 | 2 904 | S/ 26 140 |
| Ingeniero de Sistemas | 45.22% | 2 000 | 2 904 | S/ 26 140 |
| Ayudante de Cocina 1 | 45.22% | 1 200 | 1 743 | S/ 15 684 |
| Ayudante de Cocina 2 | 45.22% | 1 200 | 1 743 | S/ 15 684 |
| Ayudante de Cocina 3 | 45.22% | 1 200 | 1 743 | S/ 15 684 |
| Ayudante de Cocina 4 | 45.22% | 1 200 | 1 743 | S/ 15 684 |
| Ayudante de Cocina 5 | 45.22% | 1 200 | 1 743 | S/ 15 684 |
| Total | | S/ 29 500 | S/ 42 840 | S/ 385 559 |

Gastos Operativos: en esta línea se considera la constitución de la empresa, gastos notariales, licencia de funcionamiento, insumos por tres meses de funcionamiento y el alquiler se considera pagar un alquiler de \$3 500 sin impuestos,

por el espacio implementado. Este local incluiría la cocina principal y un área administrativa (aproximadamente 10 m²). Lo ideal es que la ubicación sea en San Borja, ya que resulta ser un lugar céntrico para poder repartir en los distritos donde se quiere llegar. Además, en San Borja se encontró una empresa que alquila espacios para cocinas ocultas, habilitada y que incluye la licencia de funcionamiento. El detalle de cada uno de los montos presupuestados para los componentes mencionados se encuentra en la Tabla 28. Este precio no incluye los gastos por los servicios los cuales se han proyectado en función al crecimiento de la demanda año a año. Los servicios se detallan en la Tabla 29.

Tabla 28*Costo Operativo*

| Rubro | Cantidad | Costo Unitario | Valor Total | I.G.V. | Total |
|-------------------------------|----------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Alquiler de Cocina | 9 | S/ 12 950 | S/ 116 550 | S/ 20 979 | S/ 137 529 |
| Constitución empresarial | 1 | S/ 1 000 | S/ 1 000 | S/ 180 | S/ 1 180 |
| Insumos (3 meses) | 1 150 | S/ 3.12 | S/ 3 593 | S/ 647 | S/ 4 239 |
| Gastos Notariales y Contables | 1 | S/ 1 315 | S/ 1 315 | S/ 237 | S/ 1 552 |
| Licencia de funcionamiento | 1 | S/ 165 | S/ 165 | S/ 30 | S/ 195 |
| Total | | | S/ 122 623 | S/ 22 072 | S/ 144 695 |

Tabla 29*Gastos administrativos - servicios*

| Servicios | Año 1 Valor Mes | Año 2 Valor Mes | Año 3 Valor Mes | Año 4 Valor Mes | Año 5 Valor Mes |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Luz | S/ 1 500 | S/ 2 401 | S/ 3 843 | S/ 6 151 | S/ 9 845 |
| Agua | S/ 1 000 | S/ 1 601 | S/ 2 562 | S/ 4 101 | S/ 6 563 |
| Mat. Oficina | S/ 1 000 |
| Internet | S/ 500 |
| Gas | S/ 500 | S/ 800 | S/ 1 281 | S/ 2 050 | S/ 3 282 |
| | S/ 4 500 | S/ 6 302 | S/ 9 186 | S/ 13 803 | S/ 21 189 |

Nota: Gastos fijos estimados para el funcionamiento de una cocina.

Costos Indirectos: se estiman los costos indirectos siguientes, que permitan realizar las operaciones de manera adecuada y sostenible, toda vez que afectan al proceso productivo de la empresa, sin embargo, estos no pueden determinarse de manera exacta debido a su naturaleza.

5.2.2. *Gastos de Marketing*

Respecto a los gastos de marketing se asignan S/ 6 000 mensuales para buscar ser conocidos en el mercado. En el Capítulo 6, se explicará con mayor detalle las estrategias y distribución de presupuesto en el plan de comercial y marketing. En la Tabla 30, se observa que se considera dentro de los gastos mensuales el pago a una agencia de marketing y la publicidad. El plan en líneas generales es invertir en banners, locales comerciales y publicidad para el público ya captado y también para atraer a nuevos clientes.

Tabla 30

Gastos de marketing

| Rubro | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Agencia de Marketing | | S/ 48 000 |
| Publicidad | S/ 72 000 |
| Total | S/ 72 000 | S/120 000 |

Luego de haber explicado los costos que tendría el proyecto, se detalla el cálculo de la demanda. Para ello se consideran los supuestos mostrados en la Tabla 31. Con el plan de comercial y de marketing realizado, se busca que para el mes 1 se llegará al 0.0076% de la población meta, que equivale a 53 familias, es decir, aproximadamente 184 personas. El precio de venta establecido es de S/ 624.80 por plan mensual; que incluye dos comidas al día por 22 días al mes. A continuación, en la Tabla 32 se presenta el estado de resultados proyectado en función a la demanda

establecida de manera inicial y un crecimiento de 4% mensual, en la Tabla 33 se presenta flujo de caja libre, así como la TIR del proyecto sobre un 18% de tasa de descuento, tasa de retorno de descuento sobre la cual se calcularán los parámetros financieros del modelo de negocio, la cual refleja la viabilidad del negocio, y que será desarrollado con mayor detalle en el Capítulo 6.

Tabla 31

Cálculo de la Demanda - Distribución de personas por NSE en Lima Metropolitana

| NSE (2022) | Población (miles) | Incidencia |
|---------------|----------------------|------------|
| A/B | 2 429 | 22.1% |
| C | 5 274 | 47.9% |
| D | 2 695 | 24.5% |
| E | 610 | 5.5% |

Nota: Cálculo promedio de la población dentro de los sectores socioeconómicos A y B.

Tabla 32*Estado de resultados (Soles)*

| Concepto | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Acumulado |
|----------------------------|---------------|--------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| Ventas | 1 470 927 | 2 353 590 | 3 767 862 | 6 030 379 | 9 653 160 | 23 275 918 |
| Costo de Ventas | -589 173 | -1 216 002 | -1 800 096 | -2 734 516 | -4 230 725 | -10 570 513 |
| Utilidad Bruta | 881 754 | 1 137 588 | 1 967 765 | 3 295 863 | 5 422 435 | 12 705 405 |
| Gastos de Ventas | -15 248 | -60 992 | -60 992 | -60 992 | -60 992 | -259 218 |
| Gastos de Administración | -396 019 | -652 159 | -686 773 | -742 146 | -830 812 | -3 307 909 |
| EBITDA | 470 487 | 424 436 | 1 220 000 | 2 492 724 | 4 530 631 | 9 138 278 |
| Depreciación | -9 260 | -9 260 | -3 260 | -3 260 | -3 260 | -28 300 |
| Utilidad Operativa EBIT | 461 227 | 415 176 | 1 216 740 | 2 489 464 | 4 527 371 | 9 109 978 |
| Gastos Financieros | -252 048 | -293 710 | -360 463 | -467 254 | -638 249 | -2 011 724 |
| Utilidad ant. de Impuestos | 209 179 | 121 466 | 856 277 | 2 022 210 | 3 889 122 | 7 098 254 |
| Impuesto a la Renta | -75 545 | -42 832 | -252 602 | -596 552 | -1 147 291 | -2 114 821 |
| Utilidad Neta | 133 634 9% | 78 635 3% | 603 675 16% | 1 425 658 24% | 2 741 831 28% | 4 983 433 21% |

Tabla 33*Flujo de caja libre (soles)*

| Año | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------|------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| NOPAT | | 133 634 | 78 635 | 603 675 | 1 425 658 | 2 741 831 |
| Depreciación | | (9 260) | (9 260) | (3 260) | (3 260) | (3 260) |
| Inversión | (622 594) | | | | | |
| FC Libre | 622 594 | 142 894 | 87 895 | 606 935 | 1 428 918 | 2 745 091 |
| Tasa de Descuento | 13.46% | | | | | |
| VAN (Soles) | 2 308 958 | | | | | |
| TIR | 68% | | | | | |

Nota: Flujo de caja proyectado, que muestra un nivel de posicionamiento de marca durante cinco años de operación aplicando una tasa de descuento del 18%.

5.3. Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio

Respecto a la escalabilidad y exponencialidad del proyecto, se establecen tres factores principales que permitirán seguir creciendo como negocio. El primer factor es el conocimiento del usuario. La personalización es una característica del negocio, por lo que se tendrá acceso a los gustos, preferencias y necesidades de los clientes. Este aspecto permitirá ofrecer una mayor cantidad de beneficios que cumplan con las expectativas de los clientes. Como parte de una segunda etapa del negocio, se plantea ofrecer membresías que incluyan los planes de comida, así como descuentos en gimnasios, *retail*, yoga, academias deportivas, entre otros. La idea es que los clientes paguen un poco más a cambio de tener estos beneficios, que sumados resultan una oferta más económica, accesible y que gasta menos tiempo en su día a día. Para poder cumplir con los descuentos, lo ideal es tener una base de datos grande, que permita tener poder de negociación con las empresas que brindarían los descuentos. A estas se les ofrece una cantidad interesante de nuevos clientes, y a los usuarios se les ofrece seguir disfrutando de sus gustos y necesidades con descuentos.

El segundo factor es el crecimiento del negocio. Lo ideal es empezar con el mercado meta e ir creciendo poco a poco hasta abarcar todo Lima, para luego llegar a provincias. Para ello, eventualmente se necesitaría contar con varios puntos de salida, con la finalidad de poder cumplir con los tiempos de entrega y que no se perjudique la calidad de los alimentos. Este incremento de cocinas ocultas se debería realizar en función del crecimiento de la demanda y la capacidad operativa.

Por último, el tercer factor es la efectividad operativa. Como se ha planteado anteriormente, el objetivo principal es tener la mayor cantidad de clientes posible. Este proyecto se basa en capturar un gran número de personas, cuya llegada será más sencilla debido a que el usuario es una familia. Por tanto, se llegará a más personas con

las estrategias correctas de marketing y comunicación. Mientras más clientes se obtengan, por economía de escala, menor será el costo unitario por persona. Por lo que la rentabilidad del negocio se centrará en mantener y crecer constantemente mediante la innovación, la calidad y la sostenibilidad de sus servicios.

5.4. **Sostenibilidad del Modelo de Negocio**

En la actualidad se puede decir que los modelos de negocio exitosos son aquellos que se basan en la innovación y la sostenibilidad integrando aspectos sociales y ambientales al modelo de negocio. En este sentido, el modelo planteado se relaciona con los objetivos sostenibles siguientes (ONU, 2022). El primero va enfocado a la promoción de la salud en todo ámbito: “3.4 Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar”. Los siguientes se enfocan en el progreso económico de las personas; uno de ellos es: “8.1 Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados”, y el segundo es: “8.5 De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor”. Finalmente, la propuesta sostenible se sustenta en tres objetivos relacionados con el uso de recursos de manera responsable: “12.2 De aquí al año 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales” y “12.3 De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores, y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha”; por último, “12.5 De aquí al año 2030, reducir considerablemente la generación de

desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización”.

En referencia a la ODS 3, la idea de negocio busca contribuir en la reducción del uso de fármacos para disminuir los efectos de una dieta no adecuada. Finalmente, el consumo de alimentación adecuada a la necesidad de cada uno de los integrantes de la familia genera un mayor bienestar tanto mental como corporal. Asimismo, se encuentra una relación con la ODS 8, al impactar sobre la economía de las personas generando trabajo y generando crecimiento sobre el PBI del país. Por último, la relación que existe entre el modelo de negocio planteado y la ODS 12 refiere directamente a la reducción de envases mediante la promoción del intercambio de empaques biodegradables. Adicionalmente a lo antes mencionado, el modelo de negocio busca optimizar el uso de recursos y la reducción de desperdicios producidos por cada familia al cocinar cada uno en su casa.

Capítulo 6. Solución Deseable, Factible y Viable

En el presente capítulo se determinará la validación de las dos hipótesis críticas para medir la deseabilidad de la solución propuesta. Entre los experimentos realizados para comprobar las hipótesis están la evaluación de accesibilidad y manejo de la aplicación TuMeNu en un grupo de usuarios. Se realizaron encuestas para validar sus preferencias en cuanto a las herramientas que ofrece la página web (variedad de menú, accesibilidad, método de pago). Otro punto por validar es si están dispuestos a invertir doce soles por cada plato en el almuerzo y la cena. El beneficio percibido por el usuario consiste también en utilizar el tiempo necesario para el proceso de la cocina en otras actividades. El segundo aspecto por evaluar es la factibilidad, para la cual se presenta la hipótesis basada sobre los socios estratégicos dentro del modelo de negocio, proveedores y escuelas de cocina.

6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución

Para determinar la deseabilidad de la solución, se enfocarán las hipótesis en el cliente, enfocados en los segmentos de clientes desarrollados en el Capítulo 3. Se emplean dos diferentes experimentos, el primero en referencia al uso de la aplicación y, el segundo sobre la aceptación del pago por parte del usuario. El resultado positivo de ambos experimentos valida al modelo de negocio como deseable. Es decir, la propuesta de valor es valiosa para el segmento de clientes, y soluciona uno o varios problemas actuales.

6.1.1. *Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución*

El desarrollo de los experimentos empieza con el planteamiento de las hipótesis. Se definen dos hipótesis críticas, las mismas que tienen que ser medibles, retadoras, dirigidas y específicas para el usuario. Para evaluar la deseabilidad del proyecto, primero se establece un experimento sobre el usuario y el uso de la

aplicación para la planificación y coordinación de la entrega de sus planes familiares; y el segundo experimento es para validar la disposición y aceptación sobre el precio definido para el plan alimenticio. Se presentan a continuación ambas hipótesis:

Hipótesis 1 (H1). Se cree que más del 70% de las personas encargadas de la preparación de los alimentos utilizarán la aplicación para el diseño de un menú semanal para cada uno de los integrantes de la familia. Las características de los hogares: son del sector socioeconómico A, B o C, y se encuentran en un rango de edades de entre 25 y 50 años.

Hipótesis 2 (H2). Se cree que más del 75% de las personas encargadas de la toma de decisión acerca de lo que se come en casa, aceptarán pagar por un plan personalizado de alimentación semanal. Se establecerá un monto equivalente a 14.20 soles por plato para cada uno de los integrantes de la familia para 5 días de la semana, considerando almuerzo y cena.

6.1.1.1. Experimentos Empleados para Validar las Hipótesis de Deseabilidad

El primer experimento consiste en entrevistar a las personas acerca de su experiencia con la tecnología y ofrecerles acceso a la página web de TuMeNu (<https://sites.google.com/view/tu-menu/Nosotros-Menus-A-La-Carta-Contactos>), para que puedan navegar, investigar y determinar la accesibilidad, facilidad de uso, y saber qué tan intuitiva es para el uso del público en general. Al público se le explicó cuál era la finalidad de la página web y se les permitió navegar por la página principal, categorías de *packs* de alimentación, definición de perfiles y desarrollo de menús en función de necesidades particulares. Después se realizó una simulación de elección de plan en función de una determinada necesidad, mostrando un ambiente en el cual pueden escoger platos diferentes para la semana, y finalmente procedieron al módulo de pago, que podía ser *online*. Al concluir el pedido, se solicitó la creación de un

usuario determinado para la familia. El usuario quedará registrado con sus necesidades, así como las necesidades de cada uno de los integrantes de la familia, con tan solo un celular y correo electrónico.

La plantilla utilizada para la validación de las hipótesis planteadas se encuentra en el Apéndice C. Se muestra la *testing card* con la que se trabajó y el detalle de los resultados y las métricas definidas, así como la estadística extraída. Al finalizar el proceso de compra de un *pack* familiar se les solicitó el llenado de una encuesta para determinar los siguientes parámetros: accesibilidad a la plataforma, para determinar qué tan fácil fue acceder a la página web; claridad del fin del producto, que precisa si el cliente reconoce claramente la finalidad del producto comprado; beneficios obtenidos, que establece el nivel de satisfacción del cliente en función del objetivo principal del producto —que es el ahorro de tiempo y gestión de todas las actividades previas y posteriores a la acción de comer, con un producto personalizado; facilidad de navegación, que determina el nivel de complejidad para lograr la compra de un *pack* familiar; tasa de retención de clientes, que mide la atracción del producto y la probabilidad de que el cliente quede cautivo con la propuesta presentada.

El segundo experimento está relacionado con validar el beneficio percibido por el usuario al utilizar el servicio, y la disposición del usuario de pagar el precio definido por plato para recibir su plan alimenticio. El beneficio se evalúa según el producto mínimo viable entregado al usuario. El uso de la página web para la planificación del plan alimenticio familiar, y la comida recibida en el lugar que lo solicitaron a la hora que lo definieron, es en líneas generales lo propuesto para el servicio ofrecido al usuario. Esto debería generar un ahorro de tiempo al encargado de la preparación de la comida en los hogares, además de las otras tareas asociadas para realizar la preparación. El ahorro del tiempo en esas tareas, además, brinda la posibilidad de

utilizar dicho tiempo en actividades que puede haber dejado de lado o que quiere iniciar, así como validar el gusto por los platos ofrecidos. Para la validación de esta hipótesis y en función de la hipótesis anterior, se agrega un nuevo indicador: *inversión de dinero*, pagar 14.20 soles por plato en función de lo que ha recibido en el menú diario por una semana; el resultado de la validación de esta hipótesis se encuentra en la tabla 34 y el Apéndice D, desarrollado sobre cada *testing card* y la estadística resultante de esta evaluación.

Tabla 34

Resultados de la encuesta de validación acerca de la página web

| | Accesibilidad | Beneficios | Volvería a usar la Web | Cantidad |
|-------|---------------|-------------------------|------------------------|----------|
| Buena | 18 | Encuentra beneficios | Si | 18 |
| Mala | 2 | No encuentra beneficios | No | 2 |

6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución

La factibilidad del proyecto se confirmaría con los ingresos provenientes por los pagos de los usuarios captados, es decir se debe validar la demanda considerada para el proyecto. Se ha desarrollado una hipótesis crítica para determinar la factibilidad de la solución centrada en la captación de los usuarios durante la evolución del modelo de negocio. Se propone validar la inversión en el plan de marketing que justifique el valor en el tiempo que traerá este cliente, para lo cual se plantea la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1 (H1). Se cree que para el quinto año del proyecto el cociente entre la LTV (*life time value*) y el CAC (costo de adquisición del cliente) será mayor a 3 en función del crecimiento anual esperado.

6.2.1. *Plan de Marketing*

Como se mencionó en el capítulo anterior, se ha asignado un presupuesto inicial de S/ 72 000 de inversión inicial de marketing. Además, mensualmente se

considera asignar S/ 6 000, que serán distribuidos entre gastos de publicidad y los trabajos de la agencia de marketing. Con esta inversión se piensa cubrir aproximadamente el 0.0076% de la población meta inicial, es decir, 184 personas distribuidas en 53 familias. Este gasto en marketing permitirá crecer, en promedio, 4% mensual durante 5 años, con lo que se conseguirá las ventas proyectadas siguientes pactando un precio de venta por persona mensual de S/ 624.80:

Tabla 35

Proyección anual de ventas

| Periodo | Venta sin IGV | IGV | Venta + IGV |
|---------|---------------|--------------|---------------|
| Año 1 | S/ 1 470 927 | S/ 264 767 | S/ 1 735 694 |
| Año 2 | S/ 2 353 590 | S/ 423 646 | S/ 2 777 236 |
| Año 3 | S/ 3 767 862 | S/ 678 215 | S/ 4 446 077 |
| Año 4 | S/ 6 030 379 | S/ 1 085 468 | S/ 7 115 847 |
| Año 5 | S/ 9 653 160 | S/ 1 737 569 | S/ 11 390 729 |

Nota: Proyección de ventas estimada para los cinco primeros años.

6.2.1.1. Objetivos

Los objetivos para el plan de marketing son:

- Posicionar la marca como una solución alimenticia para la familia, llegando a tener un crecimiento mensual sostenido de 4%.
- Mantener un indicador de fidelidad de clientes del 70% mensualmente.
- Generar un índice de obtención de nuevos clientes del 35% respecto del mes anterior.

6.2.1.2. Estrategias Generales

La estrategia principal para tener un primer año exitoso en ventas, el cual será el punto de partida para los años posteriores, es conseguir en todo el año 2 778 personas. Es decir, mensualmente, en promedio se necesita 225 personas activas. Debido a que el modelo de negocio se basa en pagos semanales —similar a una suscripción—, la estrategia se centrará en la fidelización de los clientes. Sin embargo,

esta estrategia no significa descuidar el incremento de nuevos clientes, con lo que se busca enfrentar los posibles abandonos que puedan suceder. Finalmente, lo que se desea es generar un buen posicionamiento.

Se cuenta con un presupuesto en marketing de S/ 192 000 para el primer año, que serán dirigidos a estrategias en redes sociales, *influencers*, notas de prensa y publicidad en paneles. Durante los siguientes años será importante involucrarse con los clientes, con el fin de poder predecir sus gustos y preferencias. Se desea crear un aplicativo cada vez más personalizado y de fácil funcionamiento, para mejorar la experiencia de los usuarios.

6.2.1.3. Segmentación

El segmento de mercado al cual se enfoca son familias integradas por 3 o 4 miembros, del nivel socioeconómico A y B que viven en Lima Moderna, que disfrutan de una cena familiar. Lo ideal sería que la familia esté conformada por mamá, papá e hijos —debido a la variedad que esto implicaría en las necesidades—, y valide la necesidad de dietas diferenciadas. De acuerdo con el informe emitido por CPI “Perú: Población 2022”, en Lima Metropolitana la población se distribuye por NSE como sigue: NSE A/B 2 429 miles, NSE C 5 271 miles, NSE D 2 695 miles y NSE E 610 miles. Por lo que el mercado objetivo al que se enfocaría el modelo de negocio es de 2 429 000 personas (NSE A/B). Según los datos obtenidos de las encuestas realizadas (entrevista a 42 familias), que se muestran en el Apéndice B, en el 90% de los casos respondieron que la mamá es quien toma la decisión sobre qué comer durante el mes. Por ello, la comunicación de marketing deberá ir dirigida especialmente a las madres de las familias limeñas.

6.2.1.4. Análisis de Competidores

En el mercado, actualmente se logran identificar tres competidores con una

propuesta similar a lo planteado en el proyecto. Se establecen ocho criterios con el que se puede hacer una comparación de la propuesta de cada competidor. Se compara la propuesta de valor, el canal de venta, el alcance en las redes sociales, los servicios ofrecidos, la cobertura, las fortalezas y debilidades del modelo, y el tiempo de atención de cada opción. El análisis de competidores se presenta la Tabla 36, donde se puede apreciar las propuestas de cada uno. De la evaluación de los competidores, se identifica que un competidor importante es Manzana Verde, pues tiene la propuesta más similar a la del proyecto. Sin embargo, se les consultó a algunos usuarios que usan el servicio, y se pudo levantar información sobre las oportunidades de mejora de este.

Tabla 36*Análisis de la competencia*

| <i>Categorías</i> | <i>Manzana Verde</i> | <i>Comida preparada en casa</i> | <i>Restaurantes</i> |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Propuesta de valor | Conecta a los mejores productores, cocineros y repartidores de la ciudad. Ofrecen un plan de alimentación saludable rico, nutritivo y accesible en Perú y México. | Posibilidad de preparar alimentos de acuerdo con la demanda de cada usuario | Variedad de restaurantes en Lima. Se puede encontrar una gran variedad de restaurantes para cada tipo de comensal. |
| Canal de venta | Página web / App | No aplica | <i>Delivery</i> , recojo en tienda, consumo en local, página web, app |
| Alcance de redes sociales | Facebook / Instagram | No aplica | Uso de medios digitales para la venta de alimentos |
| Servicios | Preparación y venta de alimentos de todo tipo bajo el enfoque de dietas saludables | No aplica | Preparación y venta de alimentos de todo tipo |
| Cobertura | San Isidro, Miraflores, Surquillo, San Borja, Barranco, Lince, Jesús María, Pueblo Libre, Magdalena del Mar, Breña, Surco, Independencia, Santa Anita, La Molina, San Miguel, Los Olivos, San Martín de Porres y Callao. | No aplica | Depende de la zona de cobertura del <i>delivery</i> . Por lo general los restaurantes realizan un cálculo de cuál es su zona de influencia en función de tiempos de distribución de 30 min. a 1 hora |

| <i>Categorías</i> | <i>Manzana Verde</i> | <i>Comida preparada en casa</i> | <i>Restaurantes</i> |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fortalezas del modelo | Versatilidad para la elección del menú semanal, marca posicionada en el mercado, comida saludable con sabor casero. | Se puede preparar alimentos de acuerdo con la necesidad de cada integrante de la familia | En el mercado peruano la cantidad de restaurantes es muy grande, por lo que la posibilidad de encontrar tipos especializados de comida es alta. |
| Debilidades del modelo | El concepto va muy enfocado en bajar de peso; sin embargo, las personas tienen también requerimientos diferentes a este. | En las casas familiares se prepara un tipo de comida y los integrantes se deben adecuar a lo preparado. | Al ser los restaurantes especializados en un determinado tipo de comida, es difícil encontrar tipos de comida según necesidades especiales de cada uno de los integrantes de la familia |
| Tiempo de preparación | 12 horas por la elección de la comida de manera diaria. | Tiempo de preparación de comida casera es de 1.5 horas aprox. | 25 minutos en promedio para ser atendido a partir de que tomen la orden |

Nota: dentro del mercado se encuentra a Manzana Verde como la competencia más fuerte dentro del modelo de negocio; sin embargo, TuMeNu se diferencia por la posibilidad de que cada miembro de la familia pueda personalizar su dieta.

6.2.1.5. Mix de Marketing

Para un servicio, el mix de marketing se plantea con cuatro aspectos: el producto, el precio, la plaza y la promoción.

Producto: la propuesta es ofrecer planes de comida mensuales con 22 días de cobertura, cubriendo de lunes a viernes, para cada miembro de la familia. Se proveerá un almuerzo y una cena, de acuerdo con las necesidades que tenga cada integrante de la familia. Se ofrecerá más de 30 variedades de platos de comida que irán cambiando quincenalmente, los cuales contarán con los valores nutricionales que cada integrante requiere.

Precio: el modelo de negocio se basa en una suscripción mensual, pagada semanalmente, con opción de retiro voluntario, por el plan de comidas. El precio de venta por persona sería de S/ 624.80 e incluye las dos comidas por día por un periodo mensual de 22 días (se retiran los fines de semana). Con este precio se proyecta que

para el año 5 se conseguiría un margen bruto del 55%, un margen operativo del 39%, y un margen neto de 22%, lo cual hace rentable al proyecto.

Plaza: la solución se ha estructurado cien por ciento digital, por lo que los planes de comida serán ofrecidos en un aplicativo y vía página web. Se considera que estos canales deben contar con tres características principales: simplicidad, atractivo visual y una interfaz moderna. Con referencia a la operatividad, se contará con una cocina oculta en la que se prepararán todos los platos de comida para su posterior envío, para el lugar que el cliente lo requiera enviado vía *delivery*.

Promoción: resulta de suma importancia capturar usuarios con rapidez, con el fin de crecer al ritmo que se ha planteado. Para ello, se ha decidido tercerizar los servicios de marketing a través de una agencia. Esta se encargará de cumplir con los objetivos de *branding*, fidelización y obtención de nuevos clientes, mediante acciones tanto digitales como tradicionales, que se encuentren alineadas a los objetivos planteados anteriormente.

6.2.2. **Plan de Operaciones**

De modo previo al inicio de operaciones, TuMeNu debe desarrollar los procesos y roles de cada uno de los responsables para asegurar el funcionamiento de la empresa. Se debe definir las instalaciones por usar para la operación, e identificar normas y regulaciones aplicables al modelo de negocio. La empresa se constituirá según la normativa peruana, como una sociedad anónima cerrada (SAC). La regulación sobre la razón social figura en las normas especiales previstas dentro del Código Civil (1984) y la Ley N° 26887, Ley General de Sociedades. La actividad económica se encuentra enmarcada en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU), implementada por la Sunat en su revisión cuatro. En la Tabla 37 se muestran las actividades económicas que se considerarán.

Tabla 37*Determinación del tipo de actividad según el CIU*

| CIU Rev.4 | DESCRIPCIÓN | Clasificación de Actividad |
|-----------|------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 5610 | ACTIVIDADES DE RESTAURANTES Y DE SERVICIO MÓVIL DE COMIDAS | Actividad Principal |
| 5621 | SUMINISTRO DE COMIDAS POR ENCARGO | Actividad Secundaria |
| 5629 | OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIO DE COMIDAS | Actividad Secundaria |

El capital social necesario para el inicio de operaciones es de 622 594 soles. Este capital permitirá a la empresa adquirir materias primas, pagar el alquiler y realizar la contratación del personal, tal cual se detalla en el plan financiero. Dicho capital será cubierto íntegramente por los accionistas, quienes serán responsables de la captación de capital para la inversión. Se puede ver en la Tabla 38, cuánto es el aporte de cada accionista.

Tabla 38*Detalle de inversionistas*

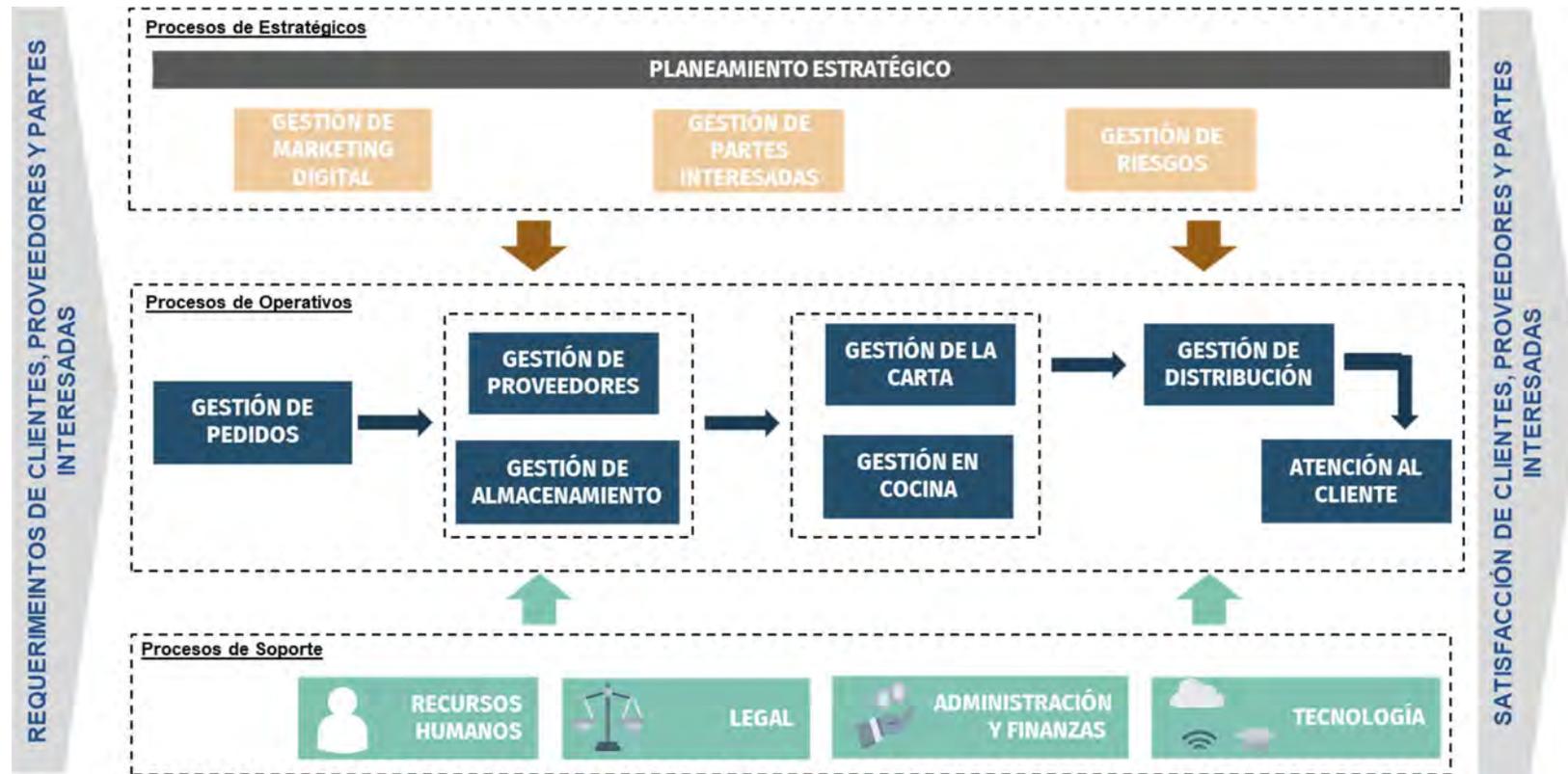
| Inversionista | Monto |
|------------------------|-------------------|
| Angelita Bringas | S/ 155 645 |
| Marcelo Kihara | S/ 155 645 |
| Geraldine Janampa | S/ 155 645 |
| José Roy | S/ 155 645 |
| Inversión total | S/ 622 582 |

6.2.2.1. Diseño de Procesos

A continuación, se presenta de manera gráfica cuál es la lógica de trabajo de TuMeNu; en función del diseño completo se ha clasificado los procesos por tipo: procesos estratégicos, procesos operativos y procesos de soporte (ver Figura 15).

Figura 15

Diagrama de macroprocesos



Nota: Diseño de los macroprocesos para el modelo de negocio, dividido en tres bloques: Planeamiento estratégico, Operaciones y Soporte a la operación.

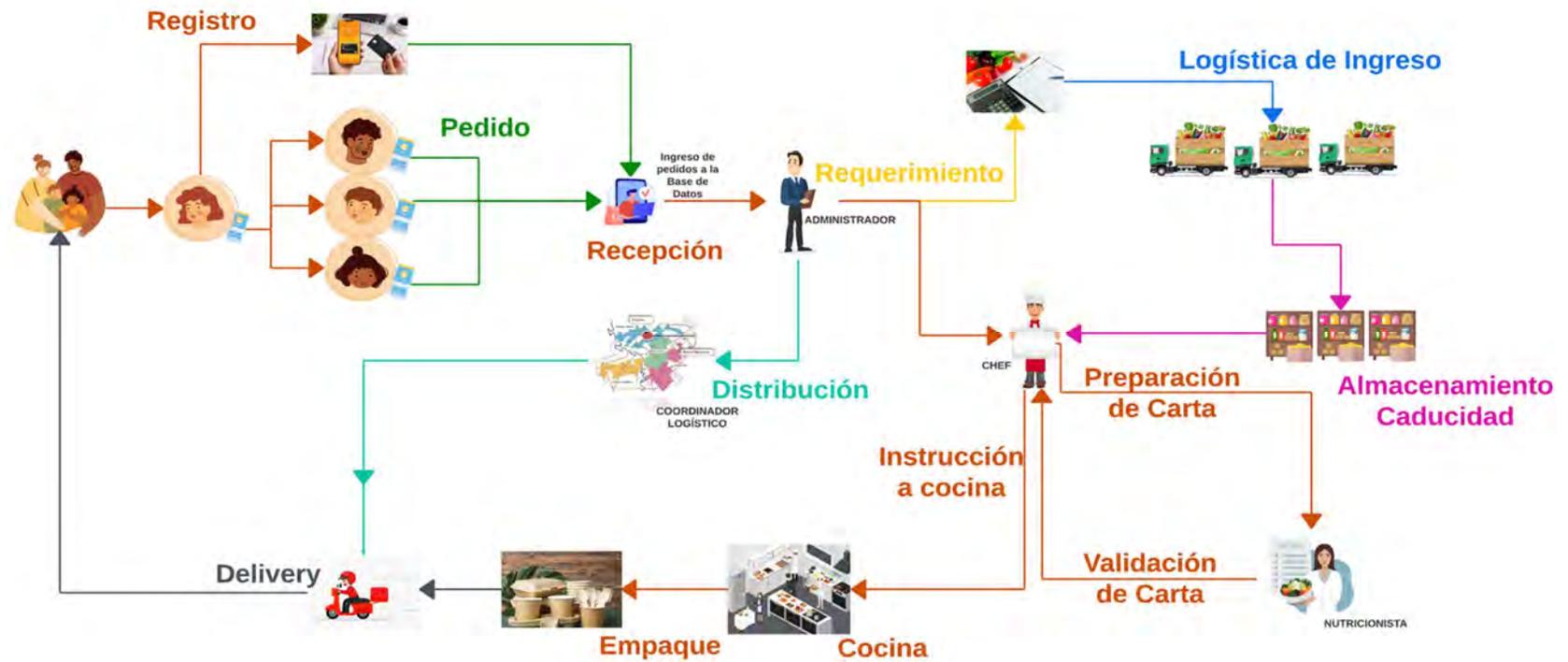
Procesos estratégicos: son aquellos que se encuentran relacionados con la dirección del negocio y el enfoque estratégico que tomará en cada una de las etapas del proyecto. Sobre la base de la visión y misión de la empresa, se integrarán los subprocesos referidos al planeamiento estratégico, riesgos, marketing, publicidad y partes interesadas.

Procesos de soporte: son aquellos que no necesariamente se ven relacionados con el funcionamiento del negocio, pero que le darán continuidad y seguridad a la operación. Dentro de estos procesos se ha considerado el soporte legal, destinado a la constitución de la empresa y asesoramiento permanente; el soporte en tecnología, para el correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica, y el soporte de finanzas, para las obligaciones tributarias que tenga la empresa.

Procesos operativos: son aquellos que se pueden encontrar en el desarrollo normal de la operación de TuMeNu; estos subprocesos se han diferenciado por la responsabilidad en cada etapa. La Figura 16 permite identificar las diferentes etapas dentro de toda la operación.

Figura 16

Diagrama de procesos de la operación



Nota: Diagrama de la operación desde el registro del usuario (familia) hasta la entrega del producto.

Subproceso – Registro: se requiere que el registro sea lo más simple y rápido posible. Parte de la estrategia de captación y aseguramiento, consiste en que los clientes encuentren, en la página web y la aplicación, un entorno amigable desde el inicio. La experiencia de la familia inicia con el registro de uno de los miembros de la familia, quien crea un usuario único. Tras esto, se pueden adicionar perfiles en función de las condiciones y necesidades especiales de cada uno de los miembros de la familia. En este punto, se asocia una tarjeta de crédito a la cuenta principal; de la tarjeta se debitará cada consumo de la familia.

Subproceso – Pedido: el pedido de cada uno de los miembros de la familia es realizado de manera individual. Es decir, una vez creado el usuario principal, cada uno de los integrantes de la familia podrá acceder a revisar el menú en función de sus necesidades y plantear una programación de comidas acorde con ellas. Aunque esto último no es totalmente restrictivo, pues tendrán la opción de acceder a cualquiera de los platos en la carta, a menos que tengan alguna restricción específica declarada al momento del registro.

Subproceso – Recepción de pedidos: el administrador en la oficina recibe todos los pedidos y realiza dos tareas. La primera es la validación del pago; en caso de haber problemas con el pago o encontrar algún inconveniente, se contactará al cliente de manera inmediata para advertir la dificultad y buscar una solución instantánea. La segunda tarea es la comunicación al logístico, al chef y al coordinador de operaciones acerca de la cantidad diaria y semanal de los platos por preparar.

Subproceso – Requerimiento a proveedores: el coordinador logístico recibe la información y calcula la cantidad de insumos por comprar. Inmediatamente terminado el análisis, comunica al administrador sobre órdenes de compra, pedidos y pagos para la recepción de la mercadería.

Subproceso – Almacenamiento y caducidad: en función de la estadística de los pedidos recibidos constantemente, se debe buscar abastecerse de los principales insumos de las recetas más solicitadas, con el fin de tener siempre un stock de seguridad para todo lo que se pueda preparar en la semana. Adicionalmente, se busca que el almacenamiento de los alimentos perecibles tenga un orden en función de la fecha de caducidad (FEFO). Se debe prestar principal atención a los insumos de pronta caducidad.

Subproceso – Preparación de carta: el chef preparará la carta y sus posibles variaciones, dentro de la semana previa al despacho. Se debe considerar que uno de los dolores encontrados en el usuario reside en que la variedad de platos durante las semanas es importante. Por esto, se contempla que la carta podrá variar en función de los requerimientos y se les ofrecerá a los clientes opciones que cumplan sus expectativas en cuanto a necesidades especiales se refiere y en el gusto. Esta labor podría presentar variaciones por dos posibles escenarios. El primero consiste en que ingresen nuevos clientes, con nuevos pedidos, y el segundo, en que los clientes habituales pudieran realizar cambios de su elección hasta 24 horas antes de su despacho.

Subproceso – Cocina y empaque: el proceso de cocina y empaque es algo inherente al negocio. Se entiende que lo que busca el público en general es que la comida sea de buena calidad, que tenga sabor agradable y también buen aspecto. Por lo que el cuidado en la cocina y empaque es esencial para el giro del negocio. Acerca de los empaques, se ha buscado una asociación o subcontratación con empresas productoras de envases biodegradables. Estos serán usados al momento de empaclar los alimentos.

Subproceso – Definición de rutas de distribución: el coordinador de transporte y distribución se encargará de manera diaria de mapear la ruta de envíos en función de los

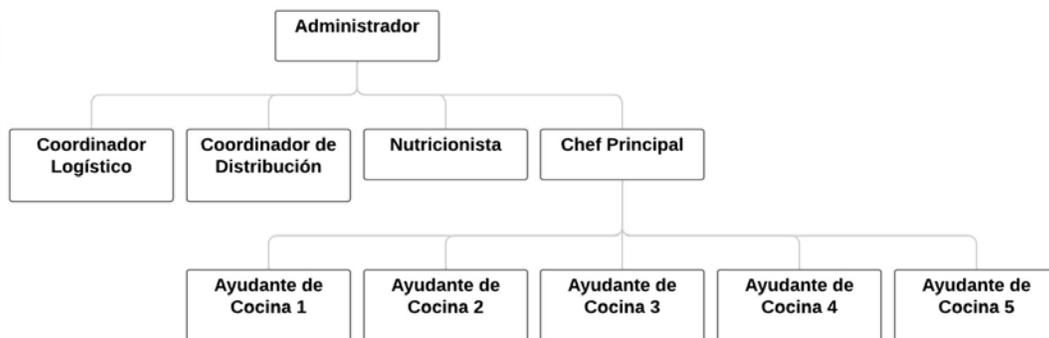
pedidos que ingresen. Será común que las rutas cambien, por lo que, si se quiere asegurar horarios de entrega en la primera etapa, de 11 a.m. a 1 p.m. y de 6 p.m. a 8 p.m., estas rutas deben ser bien elaboradas. La optimización permitirá que el tiempo de reparto, el consumo de combustible y la cantidad de motorizados sean menores, día a día.

Subproceso – Delivery: se propone el uso de motos tercerizadas para el reparto en una primera etapa. Se calcula que en promedio para cubrir la demanda estimada se necesitan aproximadamente entre 10 a 12 motos que trabajen en dos horarios (mencionados en el punto anterior). Los motorizados recibirían una remuneración por las horas trabajadas en función del cumplimiento de las metas.

Organigrama. De acuerdo con los procesos y subprocesos identificados en el punto anterior, en la Figura 17 se presenta el organigrama de la empresa para su correcto funcionamiento.

Figura 17

Organigrama TuMeNu



Las funciones de cada uno de los integrantes del equipo de TuMeNu se definen según los procesos definidos en el Plan de Operaciones. A continuación, en la Tabla 39, se muestra la matriz RACI —Responsable (R), Aprobador (A), Consultado (C), Informado (I) — para cada uno de los cargos. Posteriormente, según la lógica de

trabajo planteada, se definen las principales funciones de cada uno de los integrantes del equipo

Tabla 39

Matriz RACI

| Procesos / Roles | Administrador | Coordinador logístico | Coordinador de distribución | Nutricionista | Chef | Ayudantes de cocina | Subcontrato |
|--------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------|---------------|------|---------------------|-------------|
| Procesos Estratégicos | | | | | | | |
| Planeamiento Estratégico | R | C | I | I | I | I | |
| Gestión de Riesgos | R | I | I | I | I | I | |
| Gestión de Marketing Digital | R | I | I | I | I | I | |
| Gestión de Partes Interesadas | R | C | C | C | C | I | |
| Procesos Operativos | | | | | | | |
| Gestión de Pedidos | A | R | | | | | |
| Gestión de Proveedores | A | R | | | | | |
| Gestión de Almacenamiento | A | R | | | | | |
| Gestión de la Carta | I | I | I | A | R | I | |
| Gestión de Cocina | I | I | I | I | R | I | |
| Gestión de Distribución | A | I | R | I | I | I | |
| Gestión de Atención al Cliente | R | C | C | C | C | I | |
| Procesos Soporte | | | | | | | |
| Gestión de Recursos Humanos | R | I | I | I | I | I | |
| Gestión Legal | A | I | I | I | I | I | R |
| Administración y Finanzas | A | I | I | I | I | I | R |
| Tecnología | A | I | I | I | I | I | R |

Administrador: gerenciar el proyecto y encargarse directamente de la generación de un plan estratégico para el mantenimiento y sostenibilidad del modelo de negocio. Debe encargarse, también, de la evaluación de riesgos en cada uno de los procesos, y definir las actividades de marketing digital. Finalmente, debe hacerse cargo

de los *stakeholders*, sus preocupaciones y alegrías.

Coordinador logístico: es el encargado de la recepción de los pedidos y de las coordinaciones con los proveedores para poder cumplir con la demanda estimada. Además, se encarga de coordinar directamente con el administrador para brindar una base de datos confiable y única de los requerimientos para los siguientes días en temas de abastecimiento y pedidos.

Coordinador de distribución: es el encargado de revisar y validar las rutas de reparto de cada uno de los integrantes del equipo de distribución. Será el responsable de calcular y enmarcar las diferentes rutas por cada una de las zonas de entrega.

Chef: Será el encargado de definir la carta en función de los requerimientos, variando por lo menos en un 20% los platos previstos en la carta por semana. Responsable también de la formación de los ayudantes de cocina, así como de la calidad de todos y cada uno de los platos ofrecidos al público.

Nutricionista: Será la persona encargada de verificar y validar las recetas en función de los requerimientos particulares de cada uno de los clientes. Deberá mantener una interacción constante con la cocina y revisar las nuevas recetas propuestas por el chef.

6.2.3. *Simulaciones Empleadas para Validar la Hipótesis*

Para la verificación de la viabilidad del plan de marketing se planteó que el indicador entre LTV/CAC, donde LTV (*life time value*) y CAC (costo de adquisición de clientes) sea mayor a tres por lo menos en un 50% frente al plan previsto. Esto se muestra en la *testing card* correspondiente al Apéndice E. Para la evaluación se plantearon algunas premisas, de modo que la variable a determinar la relación entre el LTC y el CAC sea en función de la demanda.

- Crecimiento anual para los dos primeros años de operación del 20% con una

desviación estándar equivalente a 5. Este crecimiento se sustenta en el hecho de que, durante el primer año de operación, la proyección de familias dentro de los planes de alimentación es mínimo (66 familias en promedio mensual para el primer año y 91 familias como promedio mensual para el segundo año).

- Crecimiento mensual sostenido de 4% durante 5 años, lo cual genera un crecimiento al final de este periodo equivalente a 45.70%
- Valor del ticket promedio anual es 624.80 soles por persona

Tabla 40

Cálculo del CAC y LTV para la inversión prevista

| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Inversión Anual en MKT | 192,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 |
| Meses | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Inversión Mensual | 16,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 |
| Tasa de Crecimiento | | | 20% | 26% | 26% | 20% |
| Cientes promedio Anuales | 230 | 276 | 349 | 441 | 530 | |
| CAC | 69.44 | 36.17 | 28.67 | 22.70 | 18.88 | |
| LTV | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | |
| Cientes (promedio anual del primer año) | 230 | 276 | 349 | 441 | 530 | |
| Transacciones/Cientes | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Transacciones | 230 | 276 | 349 | 441 | 530 | |
| AOV (Ticket medio) | 624.8 | 624.8 | 624.8 | 624.8 | 624.8 | |
| Margen de beneficio % | 18% | 18% | 18% | 18% | 18% | |
| Churn rate (tasa de abandono) | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | |
| Average Lifetime (Nos acompaña por lo menor 3.3 meses) | 3.33 | 3.33 | 3.33 | 3.33 | 3.33 | |

Nota: cálculo del costo de la inversión por usuario en lo que a marketing y publicidad se refiere.

Como resultado de la evaluación para cinco años de operación y la inversión promedio mensual propuesta de 11 200 soles mensuales, se obtuvo un CAC promedio equivalente a 30.67 y al ser el LTV igual a 375, como resultado del cociente

LTV/CAC se obtiene 12.22 para el ejercicio propuesto.

Tabla 41

Determinación de la ratio para evaluación de la inversión

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Inversión Promedio Mensual | S/ 11 200 |
| Clientes Promedio Mensuales | 365 |
| CAC Prom | 30.67 |
| LTV | 375 |
| LTV/CAC Prom | 12.22 |

Nota: como resultado de la evaluación del costo de inversión en publicidad por cada usuario, se valida el costo por cada uno de los futuros clientes, tomando un factor del 30% de deserción y un incremento del 35% sobre la base mensual.

Con estos resultados y tras la simulación de Montecarlo de mil iteraciones se obtienen los resultados siguientes.

Tabla 42

Validación de la hipótesis en 1 000 iteraciones bajo el método de Montecarlo

| Indicadores | Resultados |
|---------------------|------------|
| Valor esperado | 11.47 |
| Desviación Estandar | 0.58 |
| Máximo | 13.45 |
| Mínimo | 9.60 |
| Prob LTV/CAC <3 | 0% |
| Prob LTV/CAC >3 | 100% |

Nota: bajo la iteración de mil resultados se puede decir que la probabilidad de que el costo sea insuficiente es 0% en lo que a marketing se refiere.

6.3. Validación de Viabilidad de la Solución

6.3.1. Presupuesto de Inversión

En el presupuesto de inversión se ha considerado un capital de trabajo de S/ 385 559, que se asignará para cubrir operaciones por lo menos durante nueve meses. Este capital de trabajo contempla sustentar el alquiler de una cocina implementada, así como el abastecimiento de los insumos para la elaboración de los menús y empaques, y la contratación del personal operativo para dar inicio al plan de negocio. Respecto al mobiliario, se ha presupuestado un monto de S/ 28 300, que será destinado a la compra

de muebles, estantes y equipos informáticos necesarios para el personal administrativo.

La inversión inicial de marketing por S/ 72 000 contempla los gastos para el desarrollo de la página web y la aplicación, así como la impresión de *banners* publicitarios para su distribución masiva en las zonas de influencia del proyecto. Lo antes descrito se muestra en la Tabla 43.

Tabla 43

Inversión para el inicio de operaciones

| Rubro | Inversión | Incidencia |
|-------------------------|------------|------------|
| Activo Fijo | S/ 42 400 | 7% |
| Capital de Trabajo | S/ 385 559 | 62% |
| Gastos Operativos | S/ 122 623 | 20% |
| Marketing (Lanzamiento) | S/ 72 000 | 12% |
| Total | S/ 622 582 | 100% |

Nota: Distribución del capital de trabajo.

Para la determinación de la tasa de retorno esperada del modelo de negocio se aplicó la metodología CAPM. En función de esta, se calcula la tasa de retorno esperada (ER_i) mediante la siguiente fórmula $R_f + \beta_i(ER_m - R_f)$, donde los valores para cada variable son: R_f que es la tasa libre de riesgo de 7.3% (Ministerio de Economía y Finanzas, 2023), β_i es el valor beta de la inversión en función al giro del negocio de 0.92 (Damodaran, 2023), y ER_m que es la prima de riesgo del mercado de 14% (BVL, 2022). Con las variables determinadas anteriormente se investigó obteniendo la siguiente mostrada en la Tabla 44.

Tabla 44

Determinación de valores para el cálculo de la tasa de retorno esperada

| | |
|--------------------------------------|-------|
| R_f : Tasa libre de Riesgo | 7.30% |
| β_i : Beta de la Inversión | 0.92 |
| ER_m : Prima de Riesgo del Mercado | 14% |

Como resultado del cálculo antes mostrado la tasa de retorno esperado se calcula tal como sigue $ER_i = 0.073 + 0.92(0.14 - 0.073) = 13.46\%$. Conociendo la tasa de retorno esperada del proyecto, los inversionistas han decidido exigir una tasa mayor de 18% de retorno para el cálculo del VAN y resultado del plan de negocio. En la determinación del punto de equilibrio se utilizaron supuestos para cada uno de los escenarios propuestos. En el primero de ellos, considerado el escenario pesimista, se sustenta en el crecimiento de la demanda inicial a razón de 3.5%, lo cual genera un crecimiento al quinto año de 39%; al escenario moderado le corresponde un crecimiento de 4% mensual con lo cual el crecimiento al cierre del quinto año equivale a 46% y, finalmente, el escenario optimista contempla que la demanda inicial sostiene un crecimiento de 4.5% hasta el quinto año donde alcanza un crecimiento acumulado de 53%.

Evaluación de escenarios

Escenario pesimista: en la Tabla 45 se muestra el estado de resultados previsto para el escenario pesimista, obteniéndose un flujo de caja correspondiente al escenario en cuestión, donde la utilidad neta acumulada a 3 523 013 soles al final del quinto año. En la Tabla 46 se presenta el flujo de caja libre, del cual se destaca que ninguno de los años el proyecto tiene problemas de caja y como resultado de la gestión de 5 años, la caja libre equivale a 1 939 260 soles. Adicional a lo antes mencionado, se destaca que el proyecto tiene un VAN equivalente a 1 147 229 soles, sobre el 18% de tasa descuento (tasa determinada por el equipo de proyectos como la rentabilidad esperada). Finalmente, el punto de equilibrio (Tabla 47) es sobre pasado en cada uno de los años, por lo que el cumplir con las obligaciones con proveedores de productos y servicios se encontraría asegurado bajo el crecimiento de 3.5% mensual.

Tabla 45*Estado de resultados - Escenario pesimista (Soles)*

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Acumulado |
|----------------------------|---------------|--------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| Ventas | 1 430 157 | 2 159 796 | 3 262 727 | 4 927 448 | 7 445 180 | 19 225 308 |
| Costo de Ventas | -572 610 | -1 135 965 | -1 591 476 | -2 279 006 | -3 318 829 | -8 897 886 |
| Utilidad Bruta | 857 547 | 1 023 831 | 1 671 251 | 2 648 442 | 4 126 351 | 10 327 422 |
| Gastos de Ventas | -15 248 | -60 992 | -60 992 | -60 992 | -60 992 | -259 218 |
| Gastos de Administración | -396 019 | -648 923 | -676 686 | -718 591 | -781 967 | -3 222 187 |
| EBITDA | 446 279 | 313 915 | 933 572 | 1 868 859 | 3 283 391 | 6 846 017 |
| Depreciación | -9 260 | -9 260 | -3 260 | -3 260 | -3 260 | -28 300 |
| Utilidad Operativa EBIT | 437 019 | 304 655 | 930 312 | 1 865 599 | 3 280 131 | 6 817 717 |
| Gastos Financieros | -250 124 | -284 563 | -336 621 | -415 196 | -534 033 | -1 820 536 |
| Utilidad ant. de Impuestos | 186 896 | 20 092 | 593 692 | 1 450 404 | 2 746 099 | 4 997 182 |
| Impuesto a la Renta | -55 134 | -5 927 | -175 139 | -427 869 | -810 099 | -1 474 169 |
| Utilidad Neta | 131 762 9% | 14 165 1% | 418 553 13% | 1 022 535 21% | 1 936 000 26% | 3 523 013 18% |

Tabla 46*Flujo de caja libre - Escenario pesimista (Soles)*

| Año | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------|------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| NOPAT | | 131 762 | 14 165 | 418 553 | 1 022 535 | 1 936 000 |
| Depreciación | | (9 260) | (9 260) | (3 260) | (3 260) | (3 260) |
| Inversión | (622 594) | | | | | |
| FC Libre | - 622 594 | 141 022 | 23 425 | 421 813 | 1 025 795 | 1 939 260 |
| Tasa de Descuento | 13.46% | | | | | |
| VAN (Soles) | 1 458 772 | | | | | |
| TIR | 54% | | | | | |

Tabla 47*Punto de equilibrio - Escenario pesimista*

| Concepto | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Acumulado |
|--------------------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Ventas | 1 430 157 | 2 159 796 | 3 262 727 | 4 927 448 | 7 445 180 | 19 225 308 |
| Costos Variables | (572 610) | (1 135 965) | (1 591 476) | (2 279 006) | (3 318 829) | (8 897 886) |
| Utilidad Bruta | 857 547 | 1 023 831 | 1 671 251 | 2 648 442 | 4 126 351 | 10 327 422 |
| | 63% | 52% | 56% | 58% | 60% | 58% |
| Costos Fijos | (411,267) | (709 916) | (737 679) | (779 583) | (842 960) | (3 481 405) |
| Punto de Equilibrio en Ventas | 446 279 | 313 915 | 933 572 | 1 868 859 | 3 283 391 | 6 846 017 |
| Número de Planes | 714 | 502 | 1494 | 2 991 | 5 255 | 10 957 |

Escenario moderado: en la Tabla 48 se muestra el estado de resultados previsto para el escenario moderado, obteniéndose un flujo de caja correspondiente al escenario en cuestión, donde la utilidad neta acumulada a 4 983 433 soles al final del quinto año. En la Tabla 49 se presenta el flujo de caja libre, del cual se destaca que ninguno de los años el proyecto tiene problemas de caja y como resultado de la gestión de 5 años, la caja libre equivale a 2 745 091 soles. Adicional a lo antes mencionado, se destaca que el proyecto tiene un VAN equivalente a 2 308 958 soles, sobre el 13.46% de tasa descuento (tasa determinada por el equipo de proyectos como la rentabilidad esperada). Así mismo se presenta el flujo de caja de cada inversionista (Tabla 50), el cual se rige bajo dos premisas, la primera de ellas es el repartir dividendos a partir del año 3 de funcionamiento de la empresa y la segunda premisa es repartir el 35% de la utilidad neta obtenida de manera anual. Finalmente, el punto de equilibrio (Tabla 51) es sobre pasado en cada uno de los años, por lo que el cumplir con las obligaciones con proveedores de productos y servicios se encontraría asegurado bajo el crecimiento de 4% mensual.

Tabla 48*Estado de resultados - Escenario moderado*

| Rubro | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Acumulado |
|----------------------------|---------------|--------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| Ventas | 1 470 927 | 2 353 590 | 3 767 862 | 6 030 379 | 9 653 160 | 23 275 918 |
| Costo de Ventas | -589 173 | -1 216 002 | -1 800 096 | -2 734 516 | -4 230 725 | -10 570 513 |
| Utilidad Bruta | 881 754 | 1 137 588 | 1 967 765 | 3 295 863 | 5 422 435 | 12 705 405 |
| Gastos de Ventas | -15 248 | -60 992 | -60 992 | -60 992 | -60 992 | -259 218 |
| Gastos de Administración | -396 019 | -652 159 | -686 773 | -742 146 | -830 812 | -3 307 909 |
| EBITDA | 470 487 | 424 436 | 1 220 000 | 2 492 724 | 4 530 631 | 9 138 278 |
| Depreciación | -9 260 | -9 260 | -3 260 | -3 260 | -3 260 | -28 300 |
| Utilidad Operativa EBIT | 461 227 | 415 176 | 1 216 740 | 2 489 464 | 4 527 371 | 9 109 978 |
| Gastos Financieros | -252 048 | -293 710 | -360 463 | -467 254 | -638 249 | -2 011 724 |
| Utilidad ant. de Impuestos | 209 179 | 121 466 | 856 277 | 2 022 210 | 3,889 122 | 7 098 254 |
| Impuesto a la Renta | -75 545 | -42 832 | -252 602 | -596 552 | -1 147 291 | -2 114 821 |
| Utilidad Neta | 133 634 9% | 78 635 3% | 603 675 16% | 1 425 658 24% | 2 741 831 28% | 4 983 433 21% |

Tabla 49*Flujo de caja libre - Escenario moderado*

| Año | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------|------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| NOPAT | | 133 634 | 78 635 | 603 675 | 1 425 658 | 2 741 831 |
| Depreciación | | (9 260) | (9 260) | (3 260) | (3 260) | (3 260) |
| Inversión | (622 594) | | | | | |
| FC Libre | - 622 594 | 142 894 | 87 895 | 606 935 | 1 428 918 | 2 745 091 |
| Tasa de Descuento | 13.46% | | | | | |
| VAN (Soles) | 2 308 958 | | | | | |
| TIR | 68% | | | | | |

Tabla 50*Flujo de caja del inversionista*

| Inversionista (Repartición de dividendos a partir del año 3 al 35%) | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Año | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Desembolso del Inversionista | (155,649) | | | | | |
| Pago del Capital | | 21,972 | 25,817 | 30,335 | 35,644 | 41,881 |
| Reparto de Dividendos | | | | 52,822 | 124,745 | 239,910 |
| Balance Anual | (155,649) | 21,972 | 25,817 | 83,157 | 160,389 | 281,791 |
| FC Inversionista | (155,649) | (133,677) | (107,860) | (24,703) | 135,685 | 417,477 |

Tabla 51*Punto de equilibrio - Escenario moderado*

| Rubro | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Acumulado |
|--------------------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Ventas | 1 470 927 | 2 353 590 | 3 767 862 | 6 030 379 | 9 653 160 | 23 275 918 |
| Costos Variables | (589,173) | (1 216 002) | (1 800 096) | (2 734 516) | (4 230 725) | (10 570 513) |
| Utilidad Bruta | 881 754 | 1 137 588 | 1 967 765 | 3 295 863 | 5 422 435 | 12 705 405 |
| Costos Fijos | (411 267) | (713 152) | (747 765) | (803 139) | (891 804) | (3 567 127) |
| Punto de Equilibrio en Ventas | 686 069 | 1 475 462 | 1 431 815 | 1 469 488 | 1 587 613 | 6 534 869 |
| Número de Planes | 1 098 | 2 361 | 2 292 | 2352 | 2 541 | 10 459 |

Escenario optimista: en la Tabla 52 se muestra el estado de resultados previsto para el escenario optimista, obteniéndose un flujo de caja correspondiente al escenario en cuestión, donde la utilidad neta acumulada a 7 268 696 soles al final del quinto año. En la Tabla 53 se presenta el flujo de caja libre, del cual se destaca que ninguno de los años el proyecto tiene problemas de caja y como resultado de la gestión de 5 años, la caja libre equivale a 4 024 919 soles. Adicional a lo antes mencionado, se destaca que el proyecto tiene un VAN equivalente a 3 645 071 soles, sobre el 13.46% de tasa descuento (tasa determinada por el equipo de proyectos como la rentabilidad esperada). Finalmente, el punto de equilibrio (Tabla 54) es sobre pasado en cada uno de los años, por lo que el cumplir con las obligaciones con proveedores de productos y servicios se encontraría asegurado bajo el crecimiento de 4.5% mensual

Tabla 52*Estado de resultados - Escenario optimista*

| Rubro | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Acumulado |
|-------------------------------|----------------|---------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| Ventas | 1 514 875 | 2 568 034 | 4 350 302 | 7 376 346 | 12 505 531 | 28 315 089 |
| Costo de Ventas | -601 726 | -1 279 263 | -1 971 916 | -3 131 577 | -5 072 174 | -12 056 656 |
| Utilidad Bruta | 913 150 | 1 288 771 | 2 378 386 | 4 244 770 | 7 433 357 | 16 258 433 |
| Gastos de Ventas | -15 248 | -60 992 | -60 992 | -60 992 | -60 992 | -259 218 |
| Gastos de Administración | -396 019 | -655 584 | -697 939 | -769 851 | -891 742 | -3 411 136 |
| EBITDA | 501 882 | 572 194 | 1 619 455 | 3 413 927 | 6 480 622 | 12 588 080 |
| Depreciación | -9 260 | -9 260 | -3 260 | -3 260 | -3 260 | -28 300 |
| Utilidad Operativa EBIT | 492 622 | 562 934 | 1 616 195 | 3 410 667 | 6 477 362 | 12 559 780 |
| Gastos Financieros | -254 122 | -303 831 | -387 954 | -530 784 | -772 881 | -2 249 573 |
| Utilidad ant. de Impuestos | 238 500 | 259 103 | 1 228 241 | 2 879 883 | 5 704 481 | 10 310 207 |
| Impuesto a la Renta | -70 358 | -76 435 | -362 331 | -849 566 | -1 682 822 | -3 041 511 |
| Utilidad Neta | 168 143 11% | 182 667 7% | 865 910 20% | 2 030 318 28% | 4 021 659 32% | 7 268 696 26% |

Tabla 53

Flujo de caja libre - Escenario optimista (Soles)

| Año | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------|------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| NOPAT | | 168 143 | 182 667 | 865 910 | 2 030 318 | 4 021 659 |
| Depreciación | | (9 260) | (9 260) | (3 260) | (3 260) | (3 260) |
| Inversión | (622 594) | | | | | |
| FC Libre | -622 594 | 177 403 | 191 927 | 869 170 | 2 033 578 | 4 024 919 |
| Tasa de Descuento | 13.46% | | | | | |
| VAN (Soles) | 3 645 071 | | | | | |
| TIR | 87% | | | | | |

Tabla 54*Punto de equilibrio - Escenario optimista*

| Rubro | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Acumulado |
|--------------------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Ventas | 1 514 875 | 2 568 034 | 4 350 302 | 7 376 346 | 12 505 531 | 28 315 089 |
| Costos Variables | (601,726) | (1 279 263) | (1 971 916) | (3 131 577) | (5 072 174) | (12 056 656) |
| Utilidad Bruta | 913 150 | 1 288 771 | 2 378 386 | 4 244 770 | 7 433 357 | 16 258 433 |
| Costos Fijos | (411,267) | (716 577) | (758 931) | (830 843) | (952 735) | (3 670 353) |
| Punto de Equilibrio en Ventas | 501 882 | 572 194 | 1 619 455 | 3 413 927 | 6 480 622 | 12 588 080 |
| Número de Planes | 803 | 916 | 2 592 | 5 464 | 10 372 | 20 147 |

En resumen, se observa que el modelo de negocio resulta viable si es que se logra captar la cantidad de para lograr el crecimiento esperado en cada uno de los escenarios. Entendido este punto, se pretenderá alcanzar al menos el escenario moderado, y buscar una mayor participación en el mercado para llegar al escenario optimista, de ser posible, el objetivo debe ser superar esta valla

6.3.2. *Análisis Financiero*

El estado de resultados y el balance general contemplan una propuesta moderada toda vez que se está tomando como referencia que de las 2 429 000 personas del sector A-B, se capturará el 0.0076%. Esto significa captar a 184 personas o 53 familias, que tomarían en primera instancia los planes de alimentación que se ofertan en el modelo de negocio.

El planteamiento de considerar 53 familias dentro del inicio de actividades de TuMeNu se basa en el levantamiento de información primario realizado sobre una muestra de 329 usuarios, tal cual se muestra en el Apéndice A. Se desarrollaron encuestas para determinar cuáles eran los principales usos y costumbres de las personas dentro del proceso de la comida. Sobre la base de estas encuestas se rescatan los datos siguientes, bajo un nivel de confianza del 93% (con este nivel de confianza se determina la validez del testeo elaborado). Como resultado de la encuesta a la pregunta *¿Cree usted que cada integrante del hogar necesita una alimentación diferente?*, se obtuvo que 210 personas indicaron que sí y otras 119 indicaron que no la necesitaban. A partir de estos resultados, se consideraron escenarios con probabilidades del 25%, 50% y 75% de aplicación de una nueva forma de elegir los alimentos para las personas. Bajo un escenario moderado se decidió optar por asumir que el 25% de las 210 personas encuestadas necesitaban y podrían acceder a un plan de alimentación diferenciada bajo requerimientos particulares. Este es el punto inicial de nuestra demanda y sobre esta

premisa se construyeron los supuestos, tanto de crecimiento de la demanda como de los escenarios pesimistas, moderados y optimistas que se detallan a continuación.

Bajo las mencionadas premisas se ha planteado simular tres escenarios para el desarrollo del plan de negocios: pesimista, moderado y optimista.

- En el escenario pesimista se tiene que la TIR es del 54% al año 5 de operación; tal valor considerando que la demanda inicial es de 53 familias y un crecimiento mensual sostenido de 3.5%.
- En el escenario moderado se tiene que la TIR es del 70% al año 5 de operación; tal valor considerando que la demanda inicial es de 53 familias y un crecimiento mensual sostenido de 4%.
- En el escenario optimista se tiene que la TIR es del 87% al año 5 de operación; tal valor considerando que la demanda inicial es de 53 familias y un crecimiento mensual sostenido de 4.5%.

6.3.3. *Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis de Viabilidad*

6.3.3.1. Hipótesis sobre Simulaciones del VAN

La validación de la hipótesis de viabilidad se realizó con una simulación de Montecarlo del VAN del flujo de caja libre. Para la validación se realizaron simulaciones de tres escenarios teniendo como principal el crecimiento mensual de la demanda.

- Escenario pesimista: se considera un incremento mensual de 3.5% para la población entre los sectores A y B de la ciudad de Lima.
- Escenario moderado: se considera un incremento mensual de 4% para la población entre los sectores A y B de la ciudad de Lima.
- Escenario optimista: se considera un incremento mensual de 4.5% para la población entre los sectores A y B de la ciudad de Lima.

A continuación, en la Tabla 55 se presenta la demanda prevista en cada uno de los escenarios, y luego, en la Tabla 56, el volumen de venta de cada uno de los escenarios en función de la demanda prevista.

Tabla 55

Demanda en cantidad de planes por año

| Planes Vendidos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Acumulado |
|-----------------|-------|-------|-------|--------|--------|-----------|
| Pesimista | 2 701 | 4 079 | 6 162 | 9 306 | 14 061 | 36 309 |
| Moderado | 2 778 | 4 445 | 7 116 | 11 389 | 18 231 | 43 959 |
| Optimista | 2 861 | 4 850 | 8 216 | 13 931 | 23 618 | 53 476 |

Tabla 56

Volumen de venta en función de los escenarios

| Ventas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Acumulado |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Pesimista | S/ 1 430 157 | S/ 2 159 796 | S/ 3 262 727 | S/ 4 927 448 | S/ 7 445 180 | S/ 19 225 308 |
| Moderado | S/ 1 470 927 | S/ 2 353 590 | S/ 3 767 862 | S/ 6 030 379 | S/ 9 653 160 | S/ 23 275 918 |
| Optimista | S/ 1 514 875 | S/ 2 568 034 | S/ 4 350 302 | S/ 7 376 346 | S/ 12 505 531 | S/ 28 315 089 |

En función al flujo de caja libre de cada uno de los escenarios se plantea la simulación de Montecarlo para cada uno de ellos, tomando en cuenta las siguiente, el costo oportunidad del capital invertido resulta ser 13.46% tal cual se calculó en el numeral 6.3.1 equivalente a 895 104 soles, por lo que los inversionistas proponen requerir de la empresa que el VAN sea calculado con una tasa de descuento mayor (18%) a lo que dichos fondos podrían rendir. En ese sentido se muestran los resultados de la simulación antes mencionada para 500 iteraciones.

Escenario pesimista, tal cual se muestra en la Tabla 57, el capital invertido en el plan de negocios tendría un riesgo a ser menor que el capital producto de la inversión en fondos mutuos equivalente al 9%.

Tabla 57

Simulación de Montecarlo - Escenario pesimista (soles)

| Años | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------------|-----------|---------|--------|---------|-----------|-----------|
| Flujo de caja neto | -622,594 | 141,022 | 23,425 | 421,813 | 1,025,795 | 1,939,260 |
| Promedio ponderado de capital | 18% | | | | | |
| Valor Actual Neto (VAN) S/. | 1,147,229 | | | | | |
| Tasa Interna de Retorno (TIR) | 54.04% | | | | | |

Para obtener la desviación estándar deben probarse varios escenarios:

| VAN-Promedio | VAN-Desviación estándar |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1,729,655 | 654,797 |
| Simulación | 818,088 |
| VAN promedio simulado | 1,750,045 |
| VAN desviación estándar simulada | 657,191 |
| VAN mínimo | -217,940 |
| VAN máximo | 4,155,534 |
| Riesgo de pérdida: VAN < 895 104 | 9% |

Escenario moderado, tal cual se muestra en la Tabla 58, el capital invertido en el plan de negocios tendría un riesgo a ser menor que el capital producto de la inversión en fondos mutuos equivalente al 4%.

Tabla 58*Simulación de Montecarlo - Escenario moderado (soles)*

| Años | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------------------|------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| Flujo de caja neto | 622,594 | 158,088 | 101,342 | 623,744 | 1,465,619 | 2,818,564 |
| Promedio ponderado de capital | 18% | | | | | |
| Valor Actual Neto (VAN) S/. | 1,951,762 | | | | | |
| Tasa Interna de Retorno (TIR) | 70.49% | | | | | |

Para obtener la desviación estándar deben probarse varios escenarios:

| VAN-Promedio | VAN-Desviación estándar |
|----------------------------------|-------------------------|
| 3,067,720 | 1,266,443 |
| Primera Simulación | 5,468,936 |
| VAN promedio simulado | 3,085,959 |
| VAN desviación estándar simulada | 1,194,927 |
| VAN mínimo | -43,320 |
| VAN máximo | 7,119,541 |
| Riesgo de pérdida: VAN < 895 104 | 4% |

Escenario optimista, tal cual se muestra en la Tabla 59, el capital invertido en el plan de negocios tendría un riesgo a ser menor que el capital producto de la inversión en fondos mutuos equivalente al 3%.

Tabla 59*Simulación de Montecarlo - Escenario optimista (soles)*

| Años | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------------------|------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| Flujo de caja neto | 622,594 | 177,403 | 191,927 | 869,170 | 2,033,578 | 4,024,919 |
| Promedio ponderado de capital | 18% | | | | | |
| Valor Actual Neto (VAN) S/. | 3,002,816 | | | | | |
| Tasa Interna de Retorno (TIR) | 87.21% | | | | | |

Para obtener la desviación estándar deben probarse varios escenarios:

| VAN-Promedio | VAN-Desviación estándar |
|----------------------------------|-------------------------|
| 4,920,381 | 2,196,305 |
| Primera Simulación | 6,564,406 |
| VAN promedio simulado | 5,063,228 |
| VAN desviación estándar simulada | 2,142,087 |
| VAN mínimo | -1,857,331 |
| VAN máximo | 10,506,789 |
| Riesgo de pérdida: VAN < 895 104 | 3% |

Como resultado de las simulaciones y bajo la premisa de que el modelo de negocio debe entregar una TIR superior al 25% y debe devolver un capital mayor al que se obtendría bajo un plan de inversión en fondos mutuos, se valida la hipótesis de viabilidad de la idea de negocio.

6.3.4. *Simulaciones Empleadas en el Capítulo*

A continuación, se presenta el resumen de las hipótesis planteadas durante el presente capítulo, así como los resultados en cada una.

Tabla 60

Resumen de hipótesis planteadas para validación del producto propuesto

| Dimensión | Hipótesis | Prueba | Resultado | ¿Acepta? |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Deseabilidad | Se cree que más del 70% de las personas encargadas de la preparación de los alimentos en hogares de los NSE A, B o C, que se encuentran en un rango de edades entre 25 y 50 años, utilizarán la aplicación para el diseño de un menú semanal para cada uno de los integrantes de la familia. | Prueba de usabilidad | Fácil navegación (80%) Fácil realización del pedido (75%) Volvería a usar la web para realizar un pedido (80%) | Sí |
| Deseabilidad | Se cree que más del 75% de las personas encargadas de la toma de decisión acerca de lo que se come en casa durante la semana, aceptará pagar por un plan personalizado de alimentación un monto equivalente a 14.20 soles por plato para cada uno de los integrantes de la familia, por 5 días de la semana considerando almuerzo y cena. | Prueba del producto y encuesta acerca del costo | El producto le traería un beneficio (90%) Pagaría 14.20 soles por el producto entregado (70%) | Sí |
| Factibilidad | Se cree que para el quinto año del proyecto el cociente entre la LTV (<i>life time value</i>) y el CAC (costo de adquisición del cliente) será mayor a 3 en función del crecimiento anual esperado | Simulación Montecarlo | LTV/CAC>3 | Sí |
| Viabilidad | Los ingresos proyectados harán del negocio TuMeNu una inversión rentable. | Simulación Montecarlo | Probabilidad de conseguir una TIR mayor al 25% resulta ser 70.49% en un escenario moderado | Sí |

Capítulo 7. Solución Sostenible

En este capítulo se desarrolla una visión del negocio más amplia que en el Business Model Canvas, pues se incorporan temas de impacto social y medioambiental además del económico. Además, en este capítulo se evalúa la relevancia de la solución, a partir de un análisis de cómo se buscan lograr algunos objetivos de desarrollo sostenible. Por último, se calcula cuál es la rentabilidad social del modelo de negocio, identificando los beneficios y costos sociales generados por la operación.

La propuesta de valor se presentó previamente: se trata del desarrollo de planes alimenticios personalizados para cada miembro de la familia. El tomar esa acción le permite al usuario una optimización de su tiempo. Además, el hecho de recibir el grupo de platos personalizados al mismo tiempo impulsará el hábito de compartir los alimentos juntos, con la alegría que esto conlleva. El proyecto está dirigido a familias de niveles socioeconómicos A y B de Lima Metropolitana, con las que se tendrá una relación y comunicación directas. Cabe mencionar que, en el estudio del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico del 2021, tras la pandemia, se identificó que en Lima Metropolitana el 31% de los ingresos familiares se destinan a la alimentación (CEPLAN, 2021). Por tanto, el plan alimenticio que se desarrolle tiene que estar dentro de los parámetros de lo que el usuario está dispuesto a pagar. Asimismo, como ya se mencionó previamente, en Lima existen más de 2 500 000 de hogares, que tienen en promedio 3.5 integrantes.

Otros actores clave que se identifica son los proveedores, que se encargarán de los alimentos, empaques o cobros (pasarela de pagos virtual). Con ellos también se requiere de una comunicación directa para la coordinación y auditoría del nivel de servicio. Dado que el proyecto no tendrá un espacio físico para conectar con los usuarios, otro actor clave es la firma externa de publicidad, que se encargará de

transmitir el mensaje por la empresa. Es también el caso del encargado del mantenimiento de las plataformas digitales (página web y aplicación de celular). Los inversionistas son otros actores clave: quien se encargue de la administración debe generar reportes y eventuales reuniones para mostrar cómo va el negocio. Los canales de comunicación considerados son las plataformas digitales, las redes sociales y el canal directo (telefónico, para coordinar el reparto). Como actores del ecosistema, se contempla a las asociaciones que promueven una alimentación balanceada, saludable u otra particular. Según su nivel de influencia, ellas podrían impulsar también la difusión del modelo de negocio, de acuerdo con el nivel de aceptación que perciban. Además, existen grupos que promueven la práctica de valores familiares: se les considera también como actores del ecosistema, pues se impulsará el retorno del momento de compartir la hora de la comida juntos en familia. Otro actor del ecosistema será la municipalidad donde se inicie la operación, debido a que tendrá la posibilidad de auditarla y supervisar la correcta ejecución del proceso.

Sobre el cómo se desarrollará el proyecto, en relación con los recursos, se ha planteado usar una cocina oculta en alquiler, es decir, un inmueble implementado para la preparación de los alimentos. Se emplearán los servicios básicos en la operación: luz, agua y desagüe. Se requiere además la inversión para la operación y la publicidad. También son claves los colaboradores para la correcta ejecución de los procesos, tanto en la operación como en la parte administrativa. Acerca de las alianzas, se buscará involucrar a las instituciones de formación de nuevos cocineros, como fuente de personal para la parte operativa. Es importante también una buena relación con la municipalidad local donde se encuentre la cocina oculta, pues dentro de las actividades para el arranque de operaciones será necesario tramitar la licencia de funcionamiento. Además, se requiere la inscripción del negocio en Sunat. El reclutamiento será clave

para que las personas correctas se encuentren en las posiciones definidas. En el caso de la gobernanza, los socios fundadores serán los encargados de tomar las decisiones en el mediano y largo plazo.

Sobre la evaluación vinculada con el medio ambiente, se identifica cuáles serán las existencias biofísicas. La primera son los alimentos: los ingredientes necesarios para preparar los distintos platos considerados en los planes alimenticios. Serán necesarios también los empaques plásticos para envolver la comida preparada y que esta llegue a destino en buenas condiciones. Sobre los servicios ecológicos, como se mencionó previamente se necesitará de agua y gas para el proceso de producción, y de gasolina para el reparto. Según el Ministerio del Ambiente (2022), en Lima Metropolitana y el Callao se generan 886 toneladas de residuos plásticos al día; este monto es bastante alto y representa el 46% de residuos de este tipo a nivel nacional.

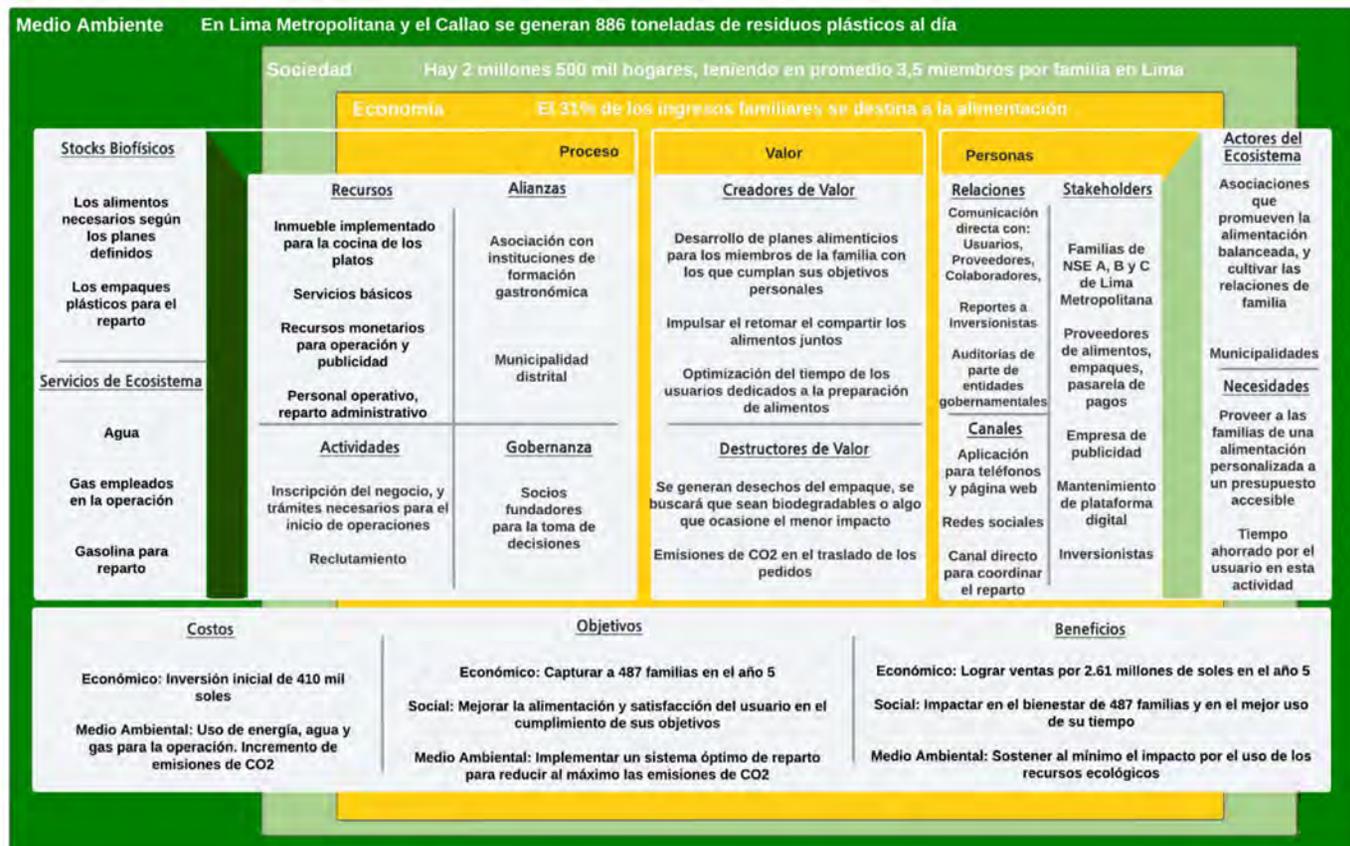
Dentro de la evaluación de los costos, se definió en el capítulo previo que se requiere de 622 594 soles de inversión inicial. La operación tendrá un costo que impactará en el medio ambiente, por el uso de recursos como la energía eléctrica, agua, gas para la producción. También se impactará por la emisión de CO₂ por parte de las motos que se emplearán para el reparto. Para el cálculo del impacto, se utilizará la demanda proyectada en el escenario moderado, así como ratios de consumo y costo que se presentarán posteriormente. En cuanto al impacto social, se busca la mejora de la alimentación y la satisfacción de los usuarios; además, que cumplan sus objetivos personales en este aspecto. En relación con el impacto medioambiental, la meta será implementar un sistema óptimo de reparto, con lo que se evitará la generación de emisiones de CO₂ innecesarias por repasos o falta de coordinación con el usuario. Dentro de los beneficios, se espera lograr ventas por 4. millones de soles en el año 5. Un beneficio social importante será el bienestar de las familias, que se traduce no solo en

una mejora de su alimentación, sino en el ahorro del tiempo, al no ejecutar esta operación por propia cuenta (y todas las tareas relacionadas que se mencionaron previamente). Se espera que el beneficio sobre el medio ambiente sea el uso óptimo de los recursos, pues al ejecutar la operación en escala, se reducen mermas y desperdicios. En la Figura 18, se muestra la evaluación del proyecto bajo la matriz del Flourishing business canvas.



Figura 18

Flourishing business canvas



7.1. Relevancia de la Solución

En cuanto a la relevancia de la solución, en el capítulo 5 se mencionó los ODS foco en los que impacta el proyecto directamente: ODS 3, Salud y bienestar; ODS 8, Trabajo decente y crecimiento económico, y ODS 12, Producción y consumo responsables. En la Tabla 61 se puede visualizar la evaluación realizada sobre las metas en las que el modelo de negocio impulsa positivamente para llegar al objetivo. Del objetivo de Salud y bienestar, se impacta una de 13 metas específicas; sobre Trabajo decente y crecimiento económico, se impulsa 2 de 12; y en Producción y consumo responsables, se persiguen 3 de 11. Sobre la base de lo previamente revisado, se determina el Índice de relevancia social (IRS).

$$IRS = \frac{1}{ODS3_{13}} \times 100\% + \frac{2}{ODS8_{12}} \times 100\% + \frac{3}{ODS12_{11}} \times 100\%$$

Es entonces que se puede afirmar que el IRS del proyecto es de 51.6%.

Tabla 61*Impacto del modelo de negocio sobre los ODS*

| IT | DESCRIPCIÓN DE LAS METAS | IMPACTO DEL NEGOCIO |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.4 | Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar | TuMeNu propone el desarrollo de un plan de alimentación personalizado para el usuario, según su necesidad/condición/objetivo. Es decir, impulsa al usuario a mejorar su bienestar físico y mental |
| 8.1 | Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados | La implementación del negocio dentro de la formalidad implica el pago de impuestos y otros, necesarios para la dinamización de la economía del país |
| 8.5 | De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor | Como parte del proceso de reclutamiento se enfatizará la búsqueda del mejor personal para el puesto, independientemente de su género, edad u otros. Además, se les contratará dentro de la formalidad, con los beneficios sociales que les corresponde |
| 12.2 | De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales | Los equipos empleados en la operación serán de la calidad de mejor eficiencia energética (A). Además, las llaves de agua serán elegidas de tipo ahorrador, así como la iluminación. |
| 12.3 | De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha | El consolidar la preparación de la comida para un grupo grande de personas, facilita una mayor eficiencia de los recursos. Además, la personalización de los platos permite evitar desperdicios, pues el usuario recibirá lo que solicitó (por ende, es de su agrado) |
| 12.5 | De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización | Se trabajará con empaques biodegradables para el despacho de los alimentos. Esto con el fin de reducir el material de desecho |

7.2. Rentabilidad Social de la Solución

Con el fin de calcular la rentabilidad social de la solución, se destacarán cuáles son los beneficios que recibe la sociedad y también el costo implicado en el desarrollo del proyecto. El origen del modelo parte del dolor que le genera al usuario complacer las preferencias alimenticias de cada integrante de la familia y preparar una comida que satisfaga a la mayoría (considerando 5 días, pues comen fuera los fines de semana). La propuesta de solución implica que el usuario no solo se evitará las molestias que el proceso genera (incluyendo las actividades fuera de la preparación), sino, principalmente, ahorrará el tiempo que invertía en tales actividades. En el Apéndice F se puede visualizar el tiempo invertido mensual. En la Tabla 61, se presenta el cálculo del beneficio social para los cinco años del proyecto. Para el cálculo del beneficio se han considerado los parámetros siguientes.

Número de familias: estimación de familias consideradas en el plan operativo y flujos financieros. Es decir, el cálculo se realiza con la atención mensual de comensales según la demanda proyectada, por la duración del proyecto.

Tiempo ahorrado en la planificación: resultado de la estimación anual del tiempo utilizado para la planificación del menú semanal en cada familia. Se estima que para el responsable de la determinación del menú le toma 20 minutos de forma semanal.

Tiempo ahorrado en la compra de víveres: estimación del tiempo utilizado de manera anual; el promedio de tiempo utilizado para los procesos de compra de cada una de las familias encuestadas es de dos horas a la semana (incluye el transporte y el proceso de compra, ya sea en mercado o supermercado).

Tiempo ahorrado en el guardado de víveres: estimación del tiempo utilizado de manera anual, basada en una media de tiempo aproximada de 30 minutos a la semana para la selección y guardado de los víveres en cada uno de los hogares.

Tiempo ahorrado en la preparación: estimación de tiempo utilizado para la elaboración del menú diario con el cual se alimentan las familias. Según las respuestas de los responsables de la preparación de las comidas, se puede tardar en promedio 90 minutos diariamente.

Costo por hora estimado: Este monto referencial se propone en función de cuánto cuesta por hora la atención del responsable en ejecutar las tareas mencionadas previamente.

Tabla 62

Cálculo del beneficio social

| Rubro | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Planes Vendidos | 2 778 | 4 445 | 7 116 | 11 389 | 18 231 |
| Planes Acumulados | 2 778 | 7 223 | 14 339 | 25 728 | 43 959 |
| <u>Tiempo ahorrado por clientes</u> | | | | | |
| <i>Número de usuarios</i> | 2 778 | 4 445 | 7 116 | 11 389 | 18 231 |
| <i>Tiempo invertido actualmente (horas anual x familia)</i> | | | | | |
| <i>Tiempo ahorrado en la planificación</i> | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| <i>Tiempo ahorrado en la compra de víveres</i> | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 |
| <i>Tiempo ahorrado el guardado de víveres</i> | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| <i>Tiempo ahorrado en la preparación</i> | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| <i>Costo hora/usuario estimado (en soles)</i> | 31.3 | 31.3 | 31.3 | 31.3 | 31.3 |
| <i>Beneficios totales (en soles)</i> | 1 025 214 | 1 577 679 | 2 626 143 | 4 203 083 | 6 728 107 |

En referencia a los costos sociales del proyecto, se consideran las emisiones de CO₂ por el uso de energía eléctrica de los equipos de cocina y por el recorrido de las motos. Para el cálculo del kilometraje recorrido se asume el peor caso: una distancia de 10 km por pedido, considerando que se repartirá dos veces al día. En el Apéndice G se puede visualizar el kilometraje recorrido mensualmente. Además, se tiene que considerar el uso de agua y energía como recursos. En la Tabla 63 se presenta balance

anual del beneficio social generado por el modelo de negocio y en la Tabla 64 se presentan resultados del análisis para el VAN social.

Para la determinación del cálculo del consumo energético y consumo de CO₂ se ha recurrido a los parámetros y metodologías de cálculo de los documentos siguientes: Ficha informativa: la huella de carbono y la eficiencia energética (MINEM, 2022); Nota técnica para el uso del precio social del carbono en la evaluación social de proyectos de inversión (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021); Consumo de moto de CO₂ (Asociación Nacional de Motoristas, 2016).

Tabla 63

Cálculo del VAN social Anualizado

| Rubro | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Beneficios sociales | 1 025 214 | 1 577 679 | 2 626 143 | 4 203 083 | 6 728 107 |
| Costo social | 637 972 | 977 032 | 1 604 707 | 2 543 569 | 4 044 839 |
| Costo social por uso de recursos | 20 520 | 31 321 | 48 628 | 76 315 | 120 647 |
| Electricidad (en Soles) | 18 000 | 28 801 | 46 108 | 73 795 | 118 127 |
| Agua y desagüe (en Soles) | 2 520 | 2 520 | 2 520 | 2 520 | 2 520 |
| Costo social por emisiones de CO2 (cocina) | 27 289 | 37 522 | 44 344 | 47 755 | 51 166 |
| Precio social del carbono (S./ton CO2) | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Factores de emisión de kgCO2/kWh | 0.412 | 0.412 | 0.412 | 0.412 | 0.412 |
| Consumo de kWh | 2 400 | 3 300 | 3 900 | 4 200 | 4 500 |
| Costo social por emisiones de CO2 x reparto | 590 163 | 908 188 | 1 511 735 | 2 419 499 | 3 873 025 |
| Precio social del carbono (S./ton CO2) | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Km recorridos | 232 823 | 358 286 | 596 389 | 954 507 | 1 527 931 |
| Galones de gasolina consumidos | 2 706 | 4 165 | 6 932 | 11 095 | 17 760 |
| Factores de emisión de kgCO2/galón | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Beneficios - Costos sociales | 387 242 | 600 647 | 1 021 435 | 1 659 515 | 2 683 268 |

Tabla 64*Determinación del VAN social al 8% de descuento*

| Año | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------|------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| Beneficios Sociales | 1 025 214 | 1 577 679 | 2 626 143 | 4 203 083 | 6 728 107 |
| Costos Sociales | (637 972) | (977 032) | (1 604 707) | (2 543 569) | (4 044 839) |
| Beneficio Neto | 387 242 | 600 647 | 1 021 435 | 1 659 515 | 2 683 268 |
| Tasa de Descuento | 8% | | | | |
| VANS (Soles) | 4 730 344 | | | | |

Se ha calculado un VAN social de 4 730 344 soles, que comparado con el VAN económico de 1 951 762 soles representa 2.05 veces más. El resultado se interpreta como que el beneficio social supera ampliamente el beneficio económico. Esto es un resultado favorable y alineado con lo que se busca, que el proyecto sea rentable y sostenible.

Capítulo 8. Decisión e Implementación

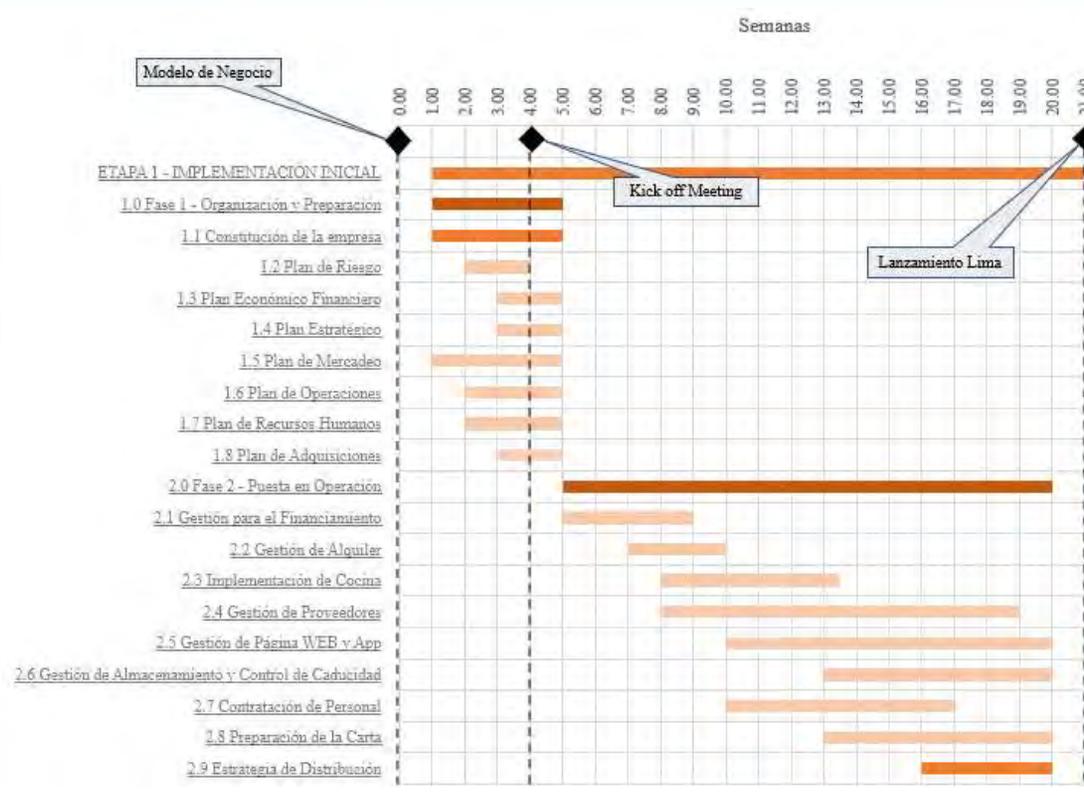
En el presente capítulo se expone el plan de implementación del modelo de negocio TuMeNu desde la etapa inicial. Para el desarrollo del plan de implementación, se identifican cuáles serán las tareas asociadas y el tiempo que éstas toman. Esto permite identificar el tiempo requerido desde el *kick off* hasta el inicio de operaciones, ejecutando los planes mostrados en los capítulos previos. Finalmente se culmina con las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron tras finalizar el estudio mostrado.

8.1. Plan de Implementación y Equipo de Trabajo

El plan de implementación del modelo de negocio propuesto para la ciudad de Lima se realizará en dos etapas. La primera corresponde a la organización y ejecución. En esta etapa se desarrolla el tema legal para el funcionamiento, así como la planificación de los distintos planes. Inmediatamente le sigue la ejecución de los planes de trabajo: planes de riesgos, financiero, de mercadeo, económico, de operaciones, de recursos humanos y de adquisiciones. La segunda etapa contempla la puesta en operación del negocio en un plazo no mayor de dieciséis semanas, tal cual se muestra en la Figura 19.

Figura 19

Programa de implementación inicial



8.1.1. *Fase 1: Organización y Preparación*

La primera fase tiene un plazo de cinco semanas: abarca la organización y preparación a nivel de negocio de TuMeNu. Se busca la formalización y constitución de la empresa, así como el desarrollo de los planes para la puesta en operación del modelo de negocio. Esta etapa finaliza con el *kick off meeting* e inicio de gestiones específicas en la administración de los recursos para el correcto funcionamiento inicial del proyecto. Estas gestiones forman parte de la segunda fase (puesta en operación), que debe tomar quince semanas.

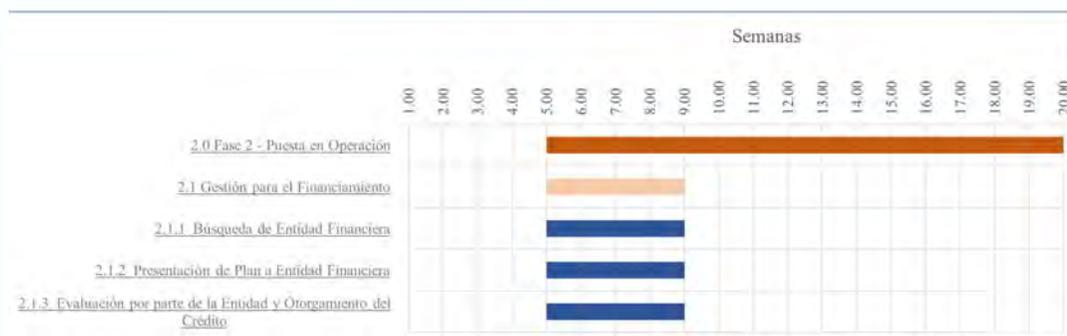
8.1.2. *Fase 2: Puesta en Operación*

Esta segunda etapa ha sido conceptualizada desde el punto de vista del trabajo de una cocina oculta, y se ha distribuido en las siguientes subfases: gestión para el financiamiento, gestión de alquiler, implementación de cocina, gestión de proveedores, gestión de página web, gestión de almacenamiento y control de caducidad, contratación de personal, preparación de la carta y, finalmente, la estrategia de distribución. En las figuras siguientes se muestra el plan de ejecución de cada una de estas subfases, así como las actividades que cada una conlleva.

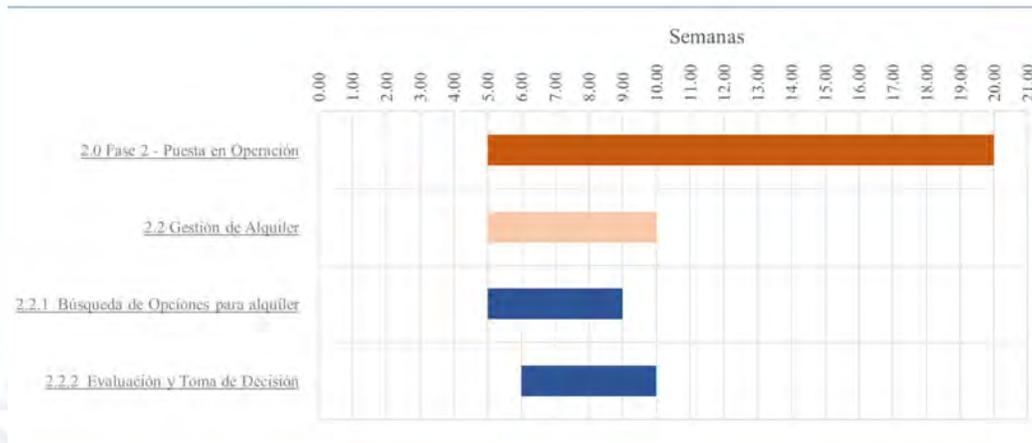
Gestión para el Financiamiento

Figura 20

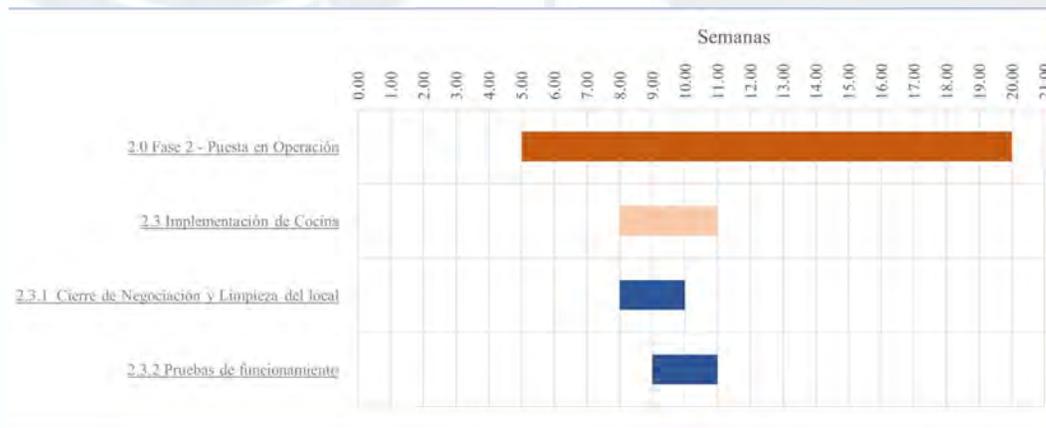
Gestión del financiamiento



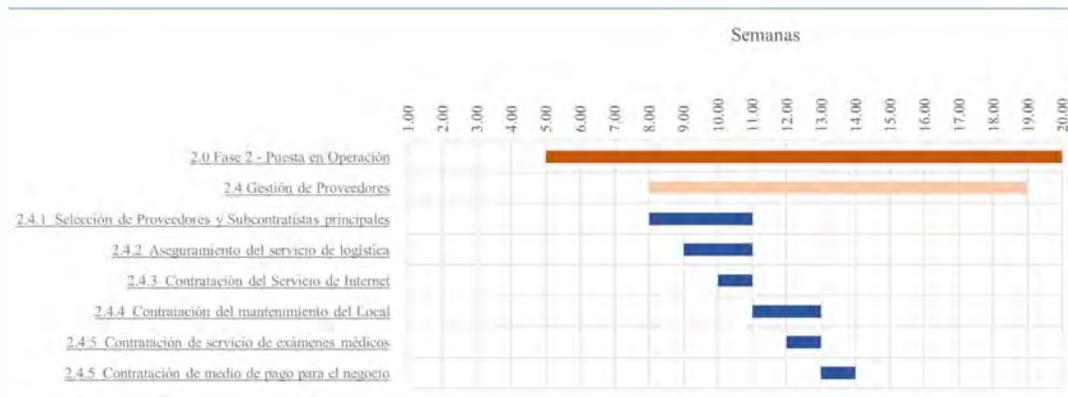
Gestión de Alquiler

Figura 21*Gestión del alquiler de local*

Implementación de Cocina

Figura 22*Gestión de la implementación de la cocina.*

Gestión de Proveedores

Figura 23*Gestión de proveedores*

Gestión de Página Web y Aplicación

Figura 24*Gestión de la página web y app*

Gestión de Almacenamiento y Control de Calidad

Figura 25*Gestión de almacenamiento y control de calidad*

Contratación de Personal

Figura 26*Gestión de contratación del personal*

Preparación de la Carta

Figura 27*Preparación de la carta*

Estrategia de Distribución

Figura 28*Gestión de distribución***8.2. Conclusiones**

Como se ha podido observar, el negocio resulta atractivo debido a que el usuario a quien se dirigen los esfuerzos refiere a un grupo de personas. Cuando se consigue un cliente, en realidad se consigue cuatro en promedio, por lo que resulta menos costoso poder llegar a varios clientes. Este punto es crucial para el desempeño del negocio, ya que la empresa orientará sus acciones de marketing para posicionarse en la mente de sus clientes como “la solución perfecta para disfrutar de una comida familiar”.

De la información recogida en las entrevistas y pruebas, se puede señalar que muchas de las dificultades existentes en la mente de las personas para el proceso de cocinar, inician inclusive antes del hecho mismo de cocinar, debido a que son necesarias actividades previas para su realización, tales como decidir el menú de la semana, hacer una lista de ingredientes, buscar los ingredientes donde prefieran, guardar los alimentos comprados; y, de modo posterior al hecho de cocinar, la actividad menos agradable es la de lavar. En ese sentido, la propuesta de solución busca aliviar los mayores dolores de las personas, liberarlas de estas tareas e incluir la oferta de un menú personalizado para cada uno de los integrantes de la familia, de manera que puedan recibir una alimentación adecuada para cada uno.

El modelo de negocio presentado se plantea bajo un escenario moderado. Se asume para el primer año de operación una demanda inicial de 53 familias, y cerrar el quinto año con 534 familias. Con esta demanda se asegurará el flujo de efectivo y también cubrir las responsabilidades asumidas al momento de conformar la empresa, tales como el financiamiento y la contratación de personal. Parte del éxito de la idea será la flexibilidad que pueda tener el modelo para adecuarse a los requerimientos de los diferentes clientes. Esta flexibilidad supone que se debe ofrecer bienestar a las personas, en función de su requerimiento o necesidad especial, pero sin negarle la opción de poder elegir libremente entre todos los platos o que tal elección pueda ser adaptada a su requerimiento.

Parte vital del modelo de negocio es el plan operativo, por lo cual deberá aplicarse una metodología de mejora continua en el transcurso de la operación. La finalidad será lograr los indicadores y metas propuestos para asegurar el crecimiento del negocio. Además, estar atentos al planeamiento estratégico enfocado en sostener y buscar el bienestar de los clientes. Sobre la base de lo planteado en el plan operativo, la

opción de realizar la entrega de los pedidos en dos horarios otorga a los usuarios una flexibilidad adicional. La programación y la recepción de sus pedidos, arregladas con ayuda del coordinador de distribución, brindará la tranquilidad de asegurar que cada miembro de su familia consuma sus alimentos en un mismo horario. Así se impulsa otro de los aspectos importantes para el usuario, que es compartir en familia.

Se concluye que el producto es deseable. Las personas encargadas de la alimentación de la familia se encuentran muchas veces en dificultades para encontrar un menú que satisfaga las necesidades de cada uno de los miembros que viven en el hogar. A esto se le debe sumar el tiempo invertido por cada uno de los procesos que conlleva el cocinar. Adicionalmente a lo antes mencionado, resulta claro que cada persona necesita una alimentación diferenciada —ya sea por motivos de edad, salud, bienestar o simplemente gusto— y que no es una costumbre en Lima el cocinar para cada uno de los miembros de la familia. Finalmente, el compartir una cena en familia es una costumbre que se está perdiendo en la actualidad. Por tanto, la solución es una alternativa atractiva en el mercado, que puede satisfacer la necesidad de cada uno de los integrantes de la familia, y que a su vez brinda la oportunidad de compartir una cena hogareña en la cual se puedan estrechar los lazos familiares. Lo anteriormente expuesto se evidencia en las encuestas y entrevistas realizadas, donde el 80% de las personas entrevistadas que se encargan del menú familiar considera complicado el hacerlo por diversos factores. Otro resultado saltante es que el 76% de las personas encuestadas considera que necesita una alimentación especial y que actualmente no cuenta con ella.

Otro punto para destacar es que la solución propuesta es factible de acuerdo con los resultados expuestos evaluando como indicador el cociente del life time value entre el costo de adquisición del cliente. La inversión prevista en publicidad y marketing permitirá la cantidad de clientes neta (ingresos menos los abandonos) que requiere el

proyecto para obtener el indicador por encima de tres. Esto significa que el valor del cliente en el tiempo es al menos tres veces el costo de capturarlo. Un aspecto a favor reside en que el proyecto está dirigido a familias. En promedio, las familias cuentan con 3.5 integrantes; previamente, se validó la deseabilidad (cada miembro requiere una alimentación distinta), por lo que la captura de un usuario inmediatamente multiplica a la cantidad de comensales por ese número. Se considera el escenario planteado como moderado: implica atender a 66 familias en promedio para el primer año, y llegar al quinto año con 534 familias asimiladas al modelo de negocio.

La viabilidad del modelo de negocio se sustenta en el TIR, VAN y flujo de caja libre, correspondientes al escenario moderado presentado en el desarrollo de la investigación. En la evaluación de la rentabilidad, se encuentra que el modelo de negocio presenta una TIR equivalente al 70%. Conceptualmente, este indicador muestra el porcentaje de ingresos o pérdidas que se obtiene como consecuencia de la inversión. Bajo el modelo de negocio planteado se propone un financiamiento de 622 594 soles, el cual podría generar una rentabilidad de 272 510 soles a una tasa de 13.46%, la cual fue calculada mediante la metodología CAPM; sin embargo, lo que los inversionistas le exigen al negocio es el 18% como tasa de descuento sobre el cálculo del VAN correspondiente al flujo de caja libre. Con lo cual se puede considerar viable al negocio. Teóricamente se sabe que un VAN mayor a cero representa un negocio rentable. Se toma en cuenta la tendencia del crecimiento del VAN bajo un escenario moderado, donde al final del quinto año solo se considera tener como demanda a 534 familias.

8.3. **Recomendaciones**

A los clientes les resulta atractivo encontrar novedades en la carta, consejos nutricionales en la web, promociones especiales, programa de fidelización, cada cierto tiempo, lo que los mantendrá activos y fieles al programa. Mientras más clientes tenga

la empresa, los costos operativos serán menores. Por lo que no solo será importante buscar ser más rentables, sino que también se deberá buscar mejorar la satisfacción del cliente, con la finalidad de que sus consumos sean constantes y por más tiempo. Por ello, será importante generar una base de datos atractiva, que permita la predicción de gustos y la rápida identificación de las oportunidades de mejora.

La variedad dentro de la carta ofrecida es importante para la toma de decisión de los clientes. Se debe tener suficientes opciones para que el cliente no piense que siempre se sirve lo mismo, aunque no tantas como para que no sepa qué elegir. Se plantea que cinco opciones por cada tipo de alimentación será suficiente para que los clientes se encuentren satisfechos con la variedad y la encuentren interesante. Estas opciones sumadas al cambio de carta de manera quincenal agregarán valor a los clientes, y se espera que el esfuerzo de la empresa por retener y captar a nuevos clientes sea apreciado.

Finalmente, es importante obtener retroalimentación de los usuarios respecto a la satisfacción del servicio brindado. Por esta razón, se considera importante implementar encuestas en la plataforma digital. La finalidad consistirá en hacer seguimiento e identificar oportunidades de mejora durante el proceso. En el mejor de los casos, se podría obtener la publicidad positiva *boca a boca* por parte del usuario e incrementar el nicho de mercado.

Referencias

AEAL. (2022). *AEAL - Asociación Española de Afectados por Linfoma, Mieloma y Leucemia*.

Obtenido de <http://www.aeal.es/alimentacion-y-nutricion/3-alimentacion-saludable/>

Asociación Nacional de Motoristas. (24 de Mayo de 2016). *Análisis comparativo de consumos*

moto-coche: la moto gana. Obtenido de

https://anmotoristas.org/noticia_desarrollada.php?cod=5415#:~:text=El%20resultado%20es%20concluyente%2C%20las,%2C6%20l%2F100%20km

Banco Central de Reserva del Perú. (24 de febrero de 2022). *DIFERENCIAL DE*

RENDIMIENTOS DEL ÍNDICE DE BONOS DE MERCADOS EMERGENTES

(EMBIG) - PERÚ. Obtenido de

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01129XM/html>

Betas by Sector. (24 de febrero de 2022). Obtenido de

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

BVL, B. d. (14 de 01 de 2022). *Índices bursátiles globales YTD en dólares – Retorno total al*

14/01/2022. Obtenido de <https://www.bvl.com.pe/bvlupdate/rendimiento-2022-de-la-bvl-destaca-a-nivel-global>

CEPLAN. (2021). *Nivel de ingresos y gastos en el Perú y el impacto de la COVID-19*. Lima.

Código Civil . (24 de julio de 1984). *Decreto Legislativo N° 295*. Lima, Perú.

ComexPerú. (6 de mayo de 2022). *Sociedad de Comercio Exterior del Perú*. Obtenido de El

subsector restaurantes registró un crecimiento interanual del 92.06% en febrero de

2022: <https://www.comexperu.org.pe/en/articulo/el-subsector-restaurantes-registo-un-crecimiento-interanual-del-9206-en-febrero-de-2022>

CPI. (2022). *PERÚ: POBLACIÓN 2022*. Lima.

Damodaran, A. (01 de 2023). *Stern NYU*. Obtenido de

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

Diario Gestión. (22 de febrero de 2022). *Economía peruana, riesgo país de Perú cerró en 191*.

Obtenido de <https://gestion.pe/economia/economia-peruana-riesgo-pais-de-peru-cerro>

en-191-puntos-porcentuales-el-ultimo-miercoles-riesgo-pais-de-peru-noticia/

Gavino, A., & Lopez, A. (1999). Los comportamientos alimentarios en las etapas de la vida.

Anuario de psicología/The UB Journal of psychology. Barcelona: Facultad de Psicología.

González-Jiménez, R., León-Larios, F., Lomas-Campos, M., & Albar, M.-J. (2016). Factores socioculturales determinantes de los hábitos alimentarios de niños de una escuela-jardín en Perú: estudio cualitativo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud*

Pública, 33(4), 700-705. doi:10.17843/rpmesp.2016.334.2554

Growth Morning. (15 de Noviembre de 2022). *Growth Morning*. Obtenido de

<https://growthmorning.substack.com/p/growth-industria-del-delivery-en>

INEI. (2021). *Informe Técnico - Producción Nacional*. Lima.

INEI. (2022). *Informe Técnico - Producción Nacional*. Lima.

INEI. (20 de enero de 2023). *Actividad de restaurantes se incrementó 6,32% en noviembre de*

2022. Obtenido de Nota de prensa: <https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/690347-actividad-de-restaurantes-se-incremento-6-32-en-noviembre-de-2022>

Investing.com. (24 de febrero de 2022). *Investing.com*. Obtenido de Investing.com:

[https://mx.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-](https://mx.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=18967859474&utm_content=636082635530&utm_term=dsa-1546555491574_&GL_Ad_ID=636082635530&GL_Campaign_ID=18967859474)

[yield?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=18967859474&utm_content=636082635530&utm_term=dsa-](https://mx.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=18967859474&utm_content=636082635530&utm_term=dsa-1546555491574_&GL_Ad_ID=636082635530&GL_Campaign_ID=18967859474)

[1546555491574_&GL_Ad_ID=636082635530&GL_Campaign_ID=18967859474](https://mx.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=18967859474&utm_content=636082635530&utm_term=dsa-1546555491574_&GL_Ad_ID=636082635530&GL_Campaign_ID=18967859474)<https://mx.investing.com/rates-bond>

[://mx.investing.com/rates-bond](https://mx.investing.com/rates-bond)

IPSOS. (08 de Febrero de 2022). *IPSOS*. Obtenido de Ipsos Innovación y Conocimiento:

Investigación de medios y comunicación de marca Perfiles Socioeconómicos de Lima

Metropolitana 2021: [https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-socioeconomicos-de-lima-](https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-socioeconomicos-de-lima-metropolitana-2021)

[metropolitana-2021](https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-socioeconomicos-de-lima-metropolitana-2021)

MINEM. (Febrero de 2022). *Ficha Informativa: La huella de carbono y la eficiencia*

energética. Obtenido de [http://www.minem.gob.pe/giee/secundaria/pdf/ficha-](http://www.minem.gob.pe/giee/secundaria/pdf/ficha-informativa-secundaria/FICHA-INFORMATIVA-2.pdf)

[informativa-secundaria/FICHA-INFORMATIVA-2.pdf](http://www.minem.gob.pe/giee/secundaria/pdf/ficha-informativa-secundaria/FICHA-INFORMATIVA-2.pdf)

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

Ministerio de Economía y Finanzas. (2023). *SUBASTA DE BONOS SOBERANOS*. Lima.

Ministerio del Ambiente. (Febrero de 2022). *¿Por qué es necesario tomar conciencia? - Cifras del mundo y el Perú*. Obtenido de <https://www.minam.gob.pe/menos-plastico-mas-vida/cifras-del-mundo-y-el-peru/#:~:text=Cifras%20del%20Per%C3%BA&text=A1%20a%C3%B1o%20se%20suman%20cerca,dichos%20residuos%20a%20nivel%20nacional>

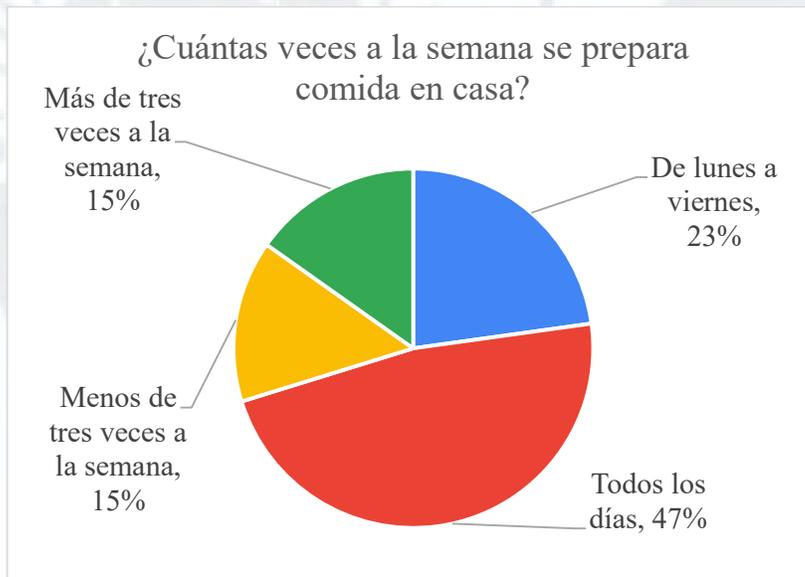
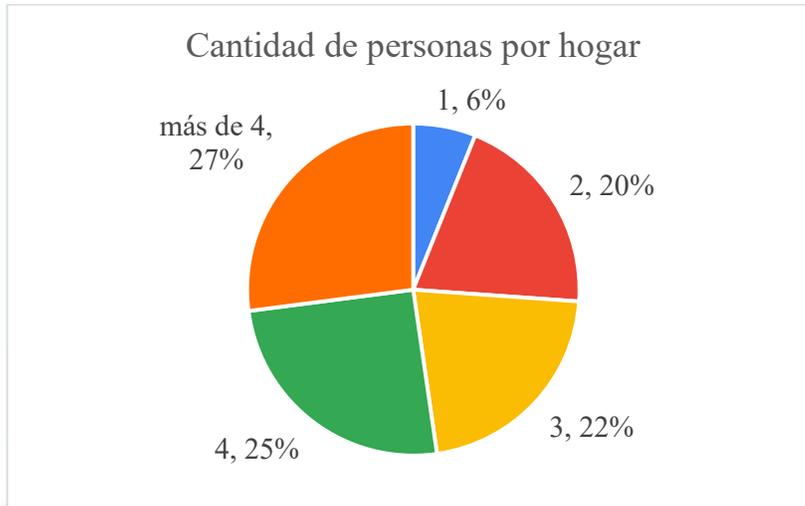
ONU. (2022). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Obtenido de <https://onu.org.gt/objetivos-de-desarrollo/>

SUNAFIL. (s.f.). Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/sunafil/institucional>

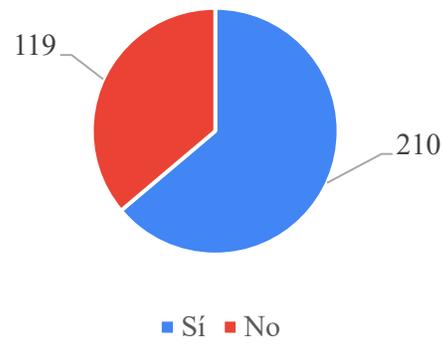
Ybañez Gamboa, I. (21 de Octubre de 2022). *Infobae*. Obtenido de <https://www.infobae.com/america/peru/2022/10/21/las-aplicaciones-de-delivery-para-restaurantes-continuan-con-su-expansion-en-el-peru/>

Apéndices

Apéndice A

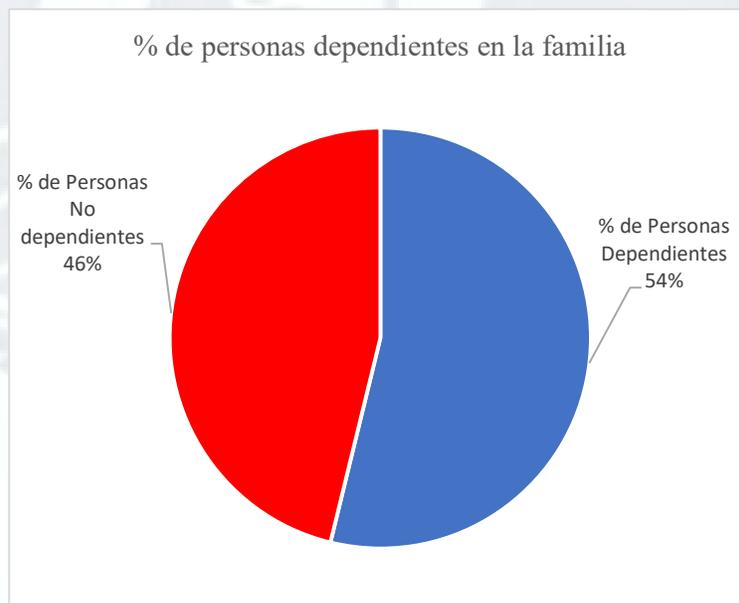
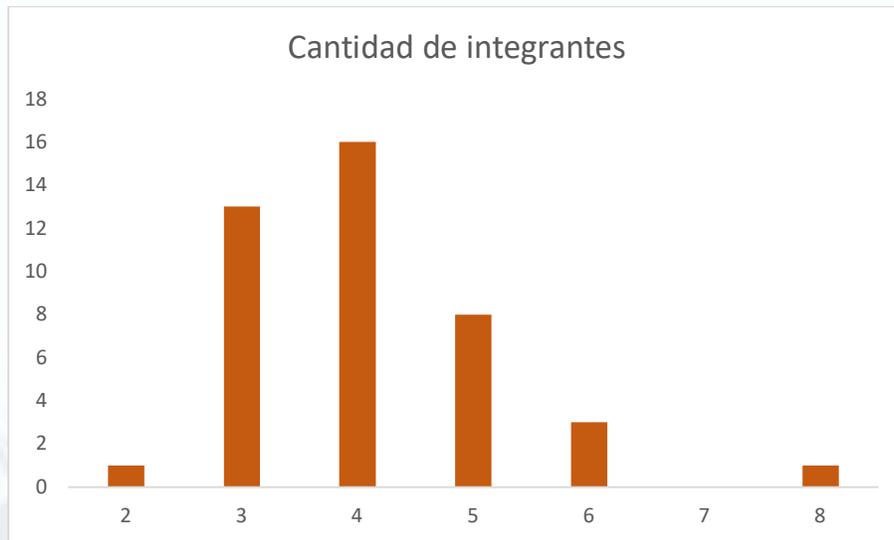


¿Crees que cada integrante del hogar necesita una alimentación diferente?

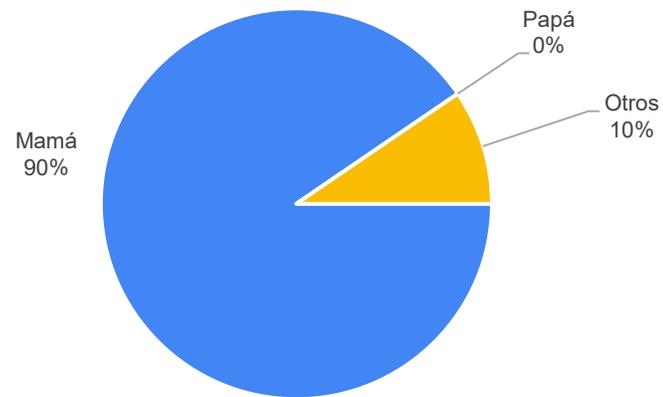


Apéndice B

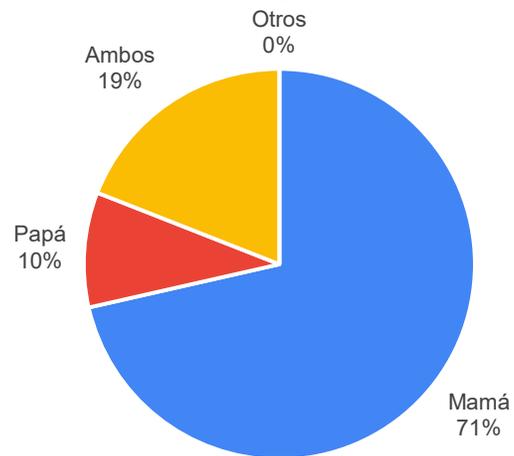
Respuestas a la encuesta acerca de la alimentación (42 familias)

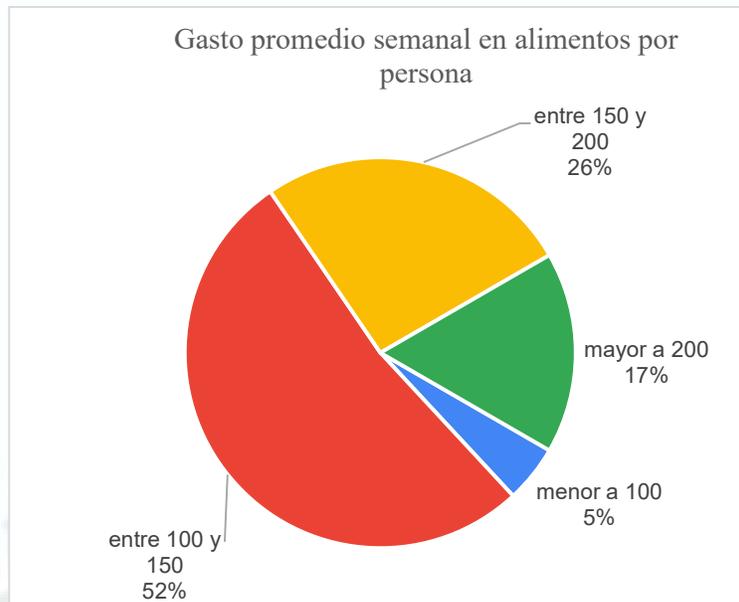


¿Quién suele definir qué comer durante la semana en casa?

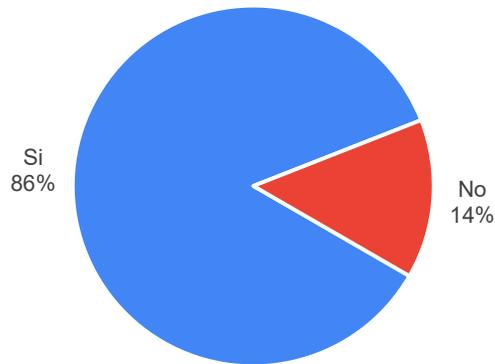


¿Quién se encarga de adquirir los insumos para elaborar la comida en tu casa?





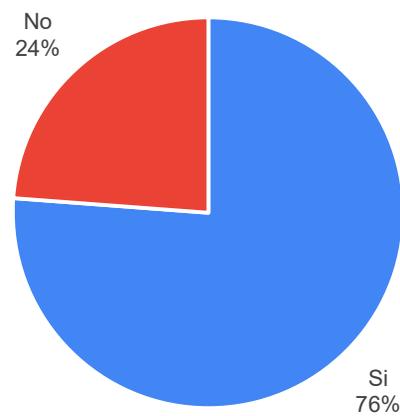
¿Consideras que definir el menú diario es complicado para la persona que se encarga de esto?



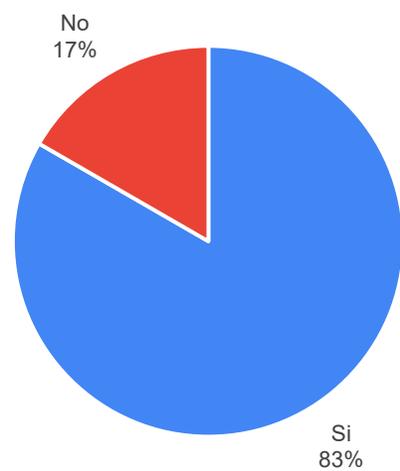
Razón por la cual considera que necesita una alimentación especial



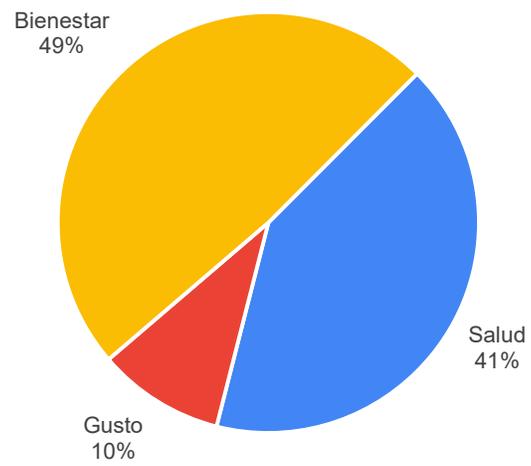
Consideras que deberías tener condiciones o requerimientos especiales para tu alimentación



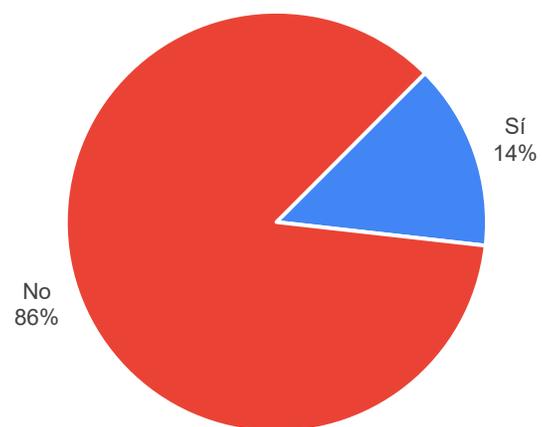
¿Te gustaría/requieres tener una alimentación especial? (Mamá)



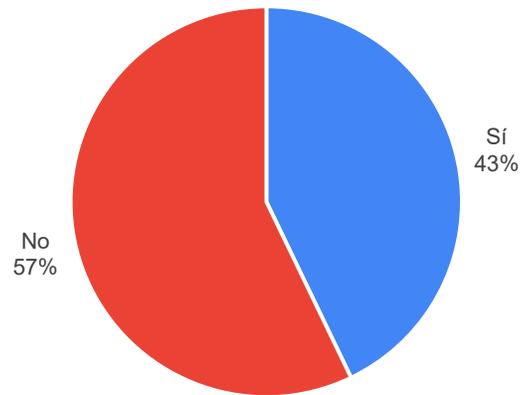
¿Por qué? (Mamá)



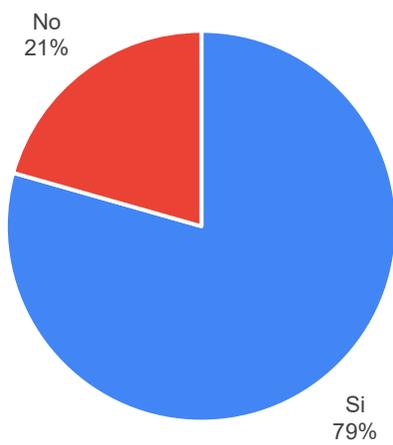
¿Tienes "esa" alimentación especial? (Mamá)



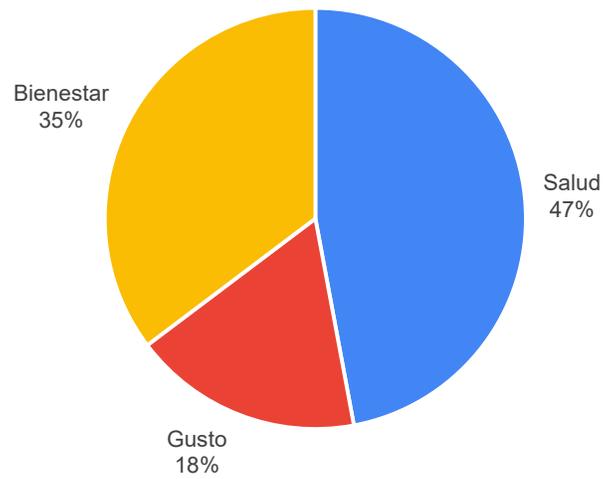
¿Te sientes satisfecha con tu alimentación actual? (Mamá)



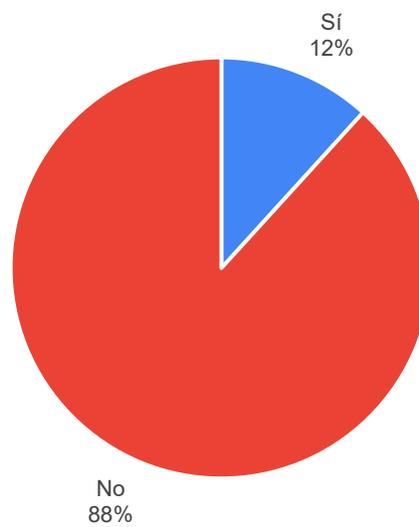
¿Te gustaría/requieres tener una alimentación especial? (Papá)



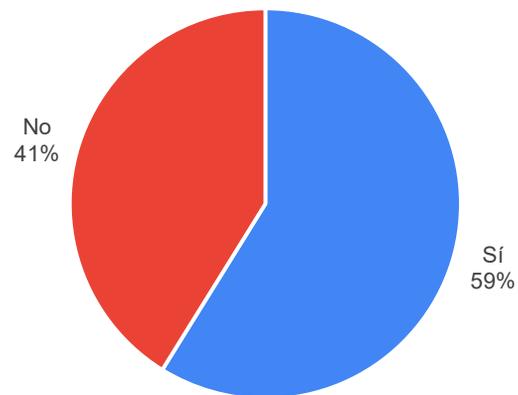
¿Por qué? (Papá)



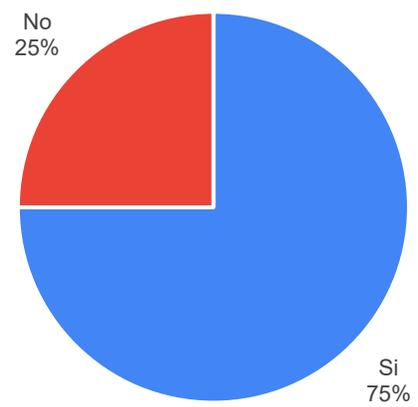
¿Tienes "esa" alimentación especial? (Papá)



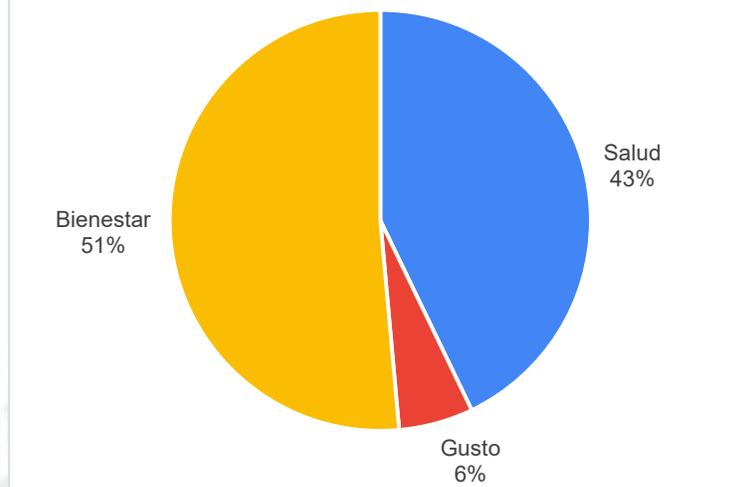
¿Te sientes satisfecho con tu alimentación actual? (Papá)



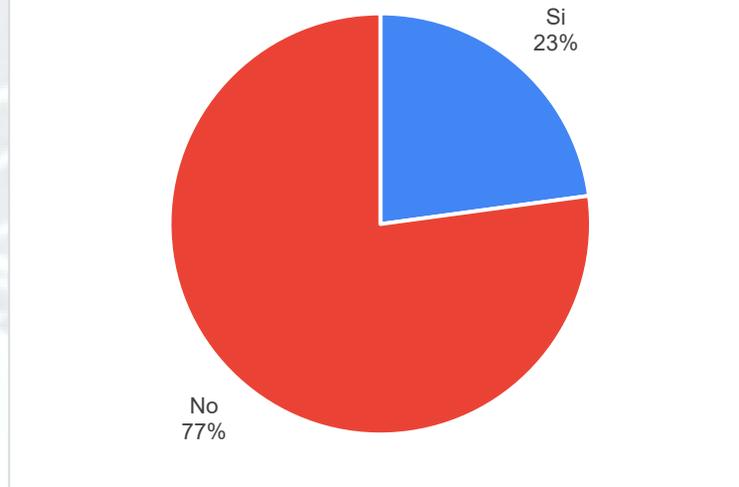
¿Te gustaría/requieres tener una alimentación especial? (Hijos)



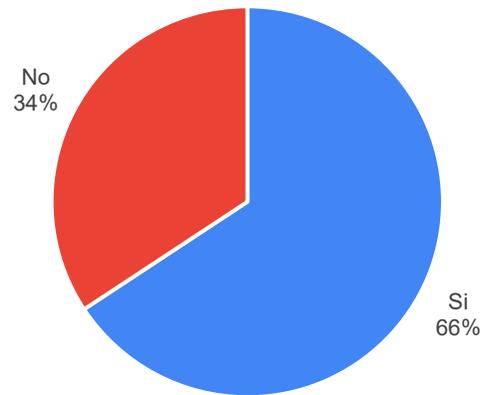
¿Por qué? (Hijos)



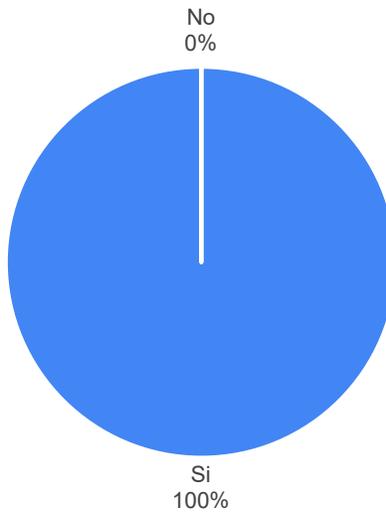
¿Tienes "esa" alimentación especial? (Hijos)



¿Te sientes satisfecha/o con tu alimentación actual? (Hijos)



¿Crees que cada etapa de tu vida necesita una alimentación diferente?



Apéndice C

Respuestas a la encuesta acerca de la interacción en la página web (20 familias) – Validación de hipótesis

Cuestionario para verificar la accesibilidad, uso y beneficios obtenidos de la propuesta

¿Cuál es tu edad?

¿Qué tan fácil te pareció navegar?

Del 1 al 5, donde 1 es muy difícil y 5 significa muy fácil

¿Qué tan fácil te pareció pedir los platos?

Del 1 al 5, donde 1 es muy difícil y 5 significa muy fácil

¿Crees que te podría brindar algún beneficio? Si / No

¿Volverías a usar la web para pedir la alimentación para tu familia de esta forma? Si / No

¿Pagarías 14.20 soles (de manera semanal) por plato en este pack de alimentación para 5 días? Si / No

Tarjeta de prueba

Actividad **Deseabilidad del Negocio**

Responsable **MBA 163 - GRUPO 2**

Paso 1: Hipótesis

Creemos que

mas del 70% de las personas encargadas de la preparación de los alimentos en hogares del NSE A, B o C, que se encuentran en un rango de edades entre 25 y 50 años utilizarán la aplicación para el diseño de un menú semanal para cada uno de los integrantes de la familia.

Paso 2: Prueba

Para verificarlo, nosotros

Brindaremos acceso a la página web diseñada para que los usuarios realicen un recorrido de prueba y navegación en todo el entorno y pase por los procesos de Registro y Pedido

Paso 3: Métrica

Además, mediremos

La accesibilidad, claridad, percepción de los beneficios obtenidos y tasa de retención mediante algunas consultas luego del uso de la página web

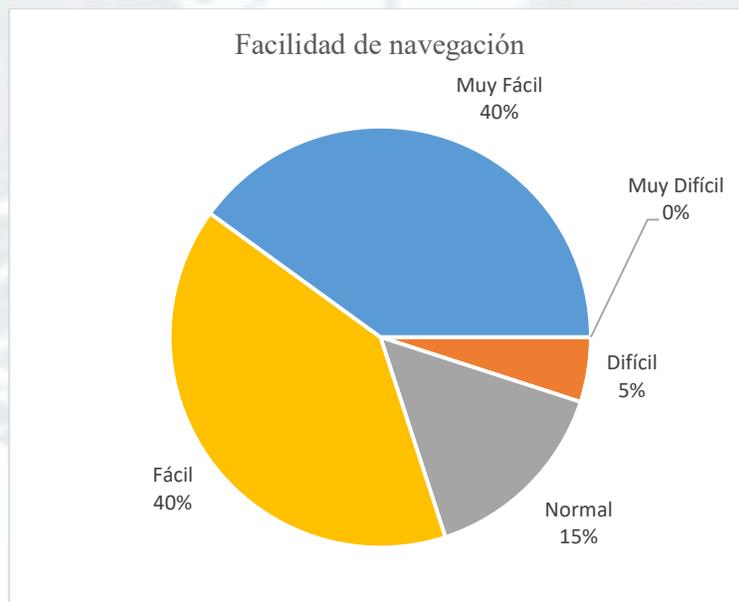
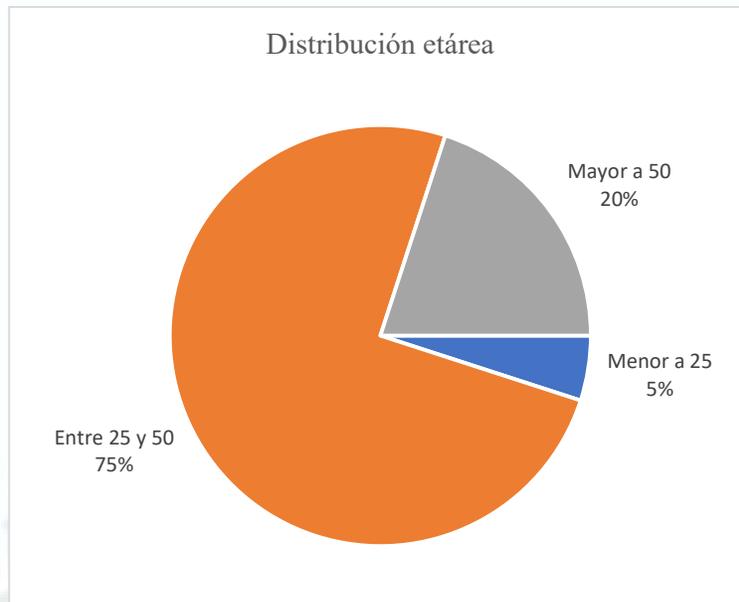
Paso 4: Criterio

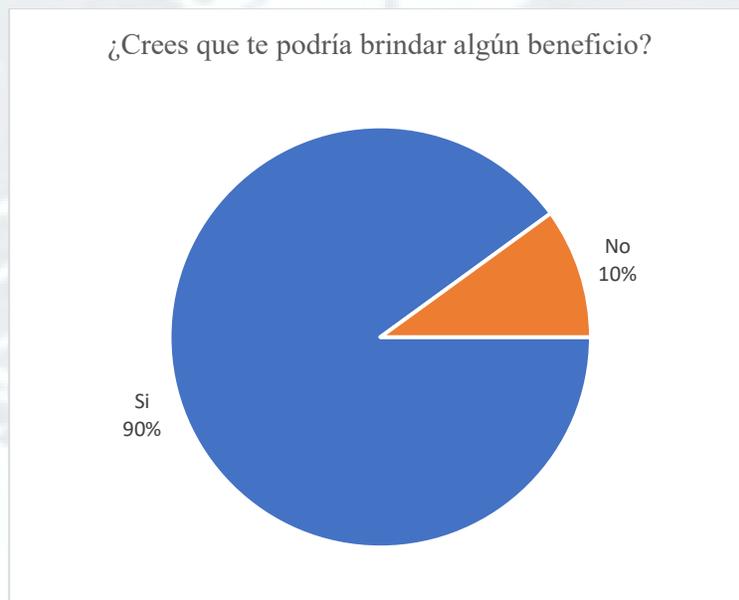
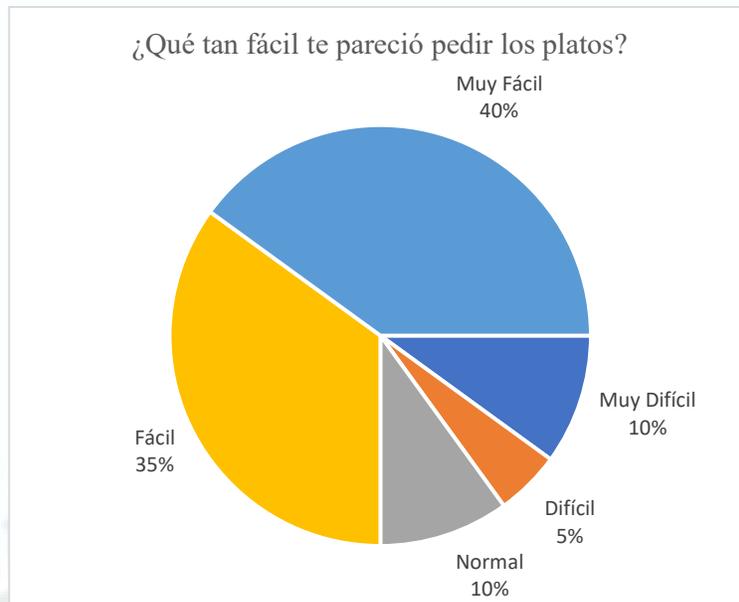
Estamos bien si

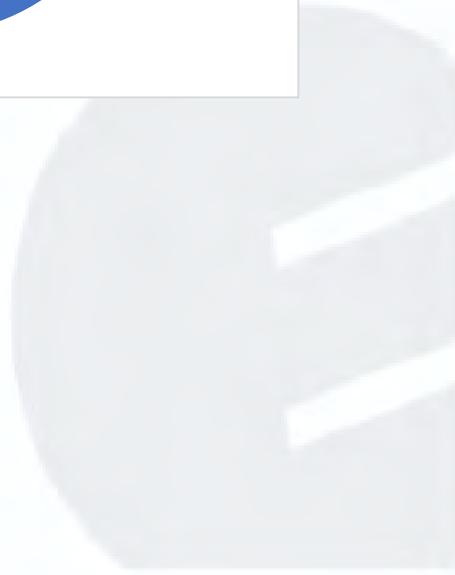
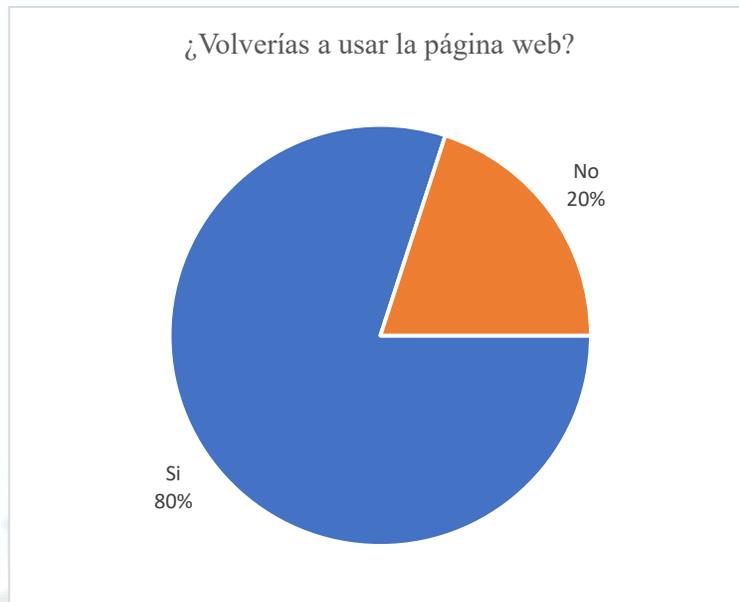
En un rango del 1 al 10, mas del 70% de los usuarios califica a la accesibilidad superior al 60%

En un rango del 1 al 10, mas del 70% de los usuarios califica claridad superior al 60%

En un rango del 1 al 10, mas del 70% de los usuarios percibe beneficios en el producto







Apéndice D

Respuestas a la encuesta acerca de la interacción en la página web (20 familias)

Validación de hipótesis

Tarjeta de prueba

Actividad

Responsable

Paso 1: Hipótesis

Creemos que

Paso 2: Prueba

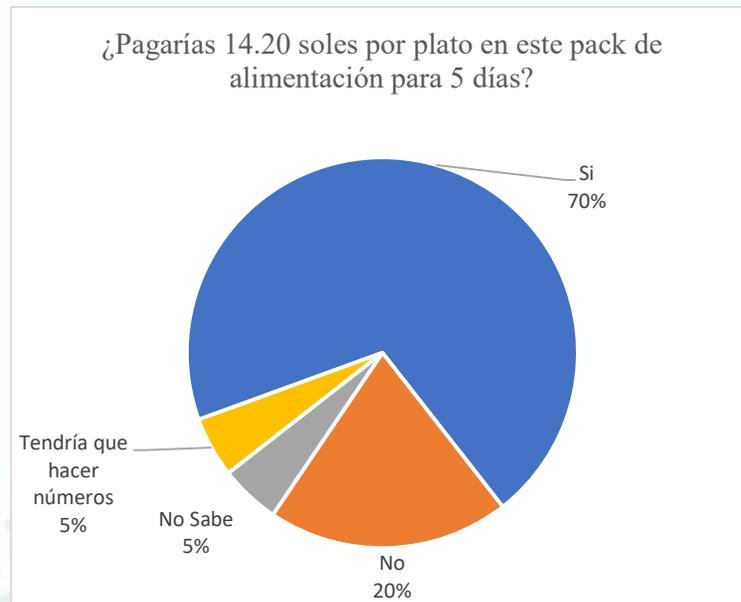
Para verificarlo, nosotros

Paso 3: Métrica

Además, mediremos

Paso 4: Criterio

Estamos bien si



Apéndice E

Validación de la hipótesis de factibilidad del negocio

Tarjeta de prueba

Actividad Factibilidad del Negocio

Responsable MBA 163 - GRUPO 2

Paso 1: Hipótesis

Creemos que

durante el primer año del modelo de negocio podemos conseguir en promedio 232 personas activas o 78 familias en promedio de 3.5 integrantes cada una

Paso 2: Prueba

Para verificarlo, nosotros

Calcularemos el costo de adquisición de clientes (CAC) y el valor de tiempo de vida del cliente (VTVC) sobre la base de 3 escenarios distintos

Paso 3: Métrica

Además, mediremos

La relación entre LTV y CAC, debería ser mayor a 3

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

La simulación de Montecarlo con 1000 valores nos indica que la probabilidad de que la relación entre LTV y CAC > a 3 tiene una probabilidad de ocurrencia mayor al 50%

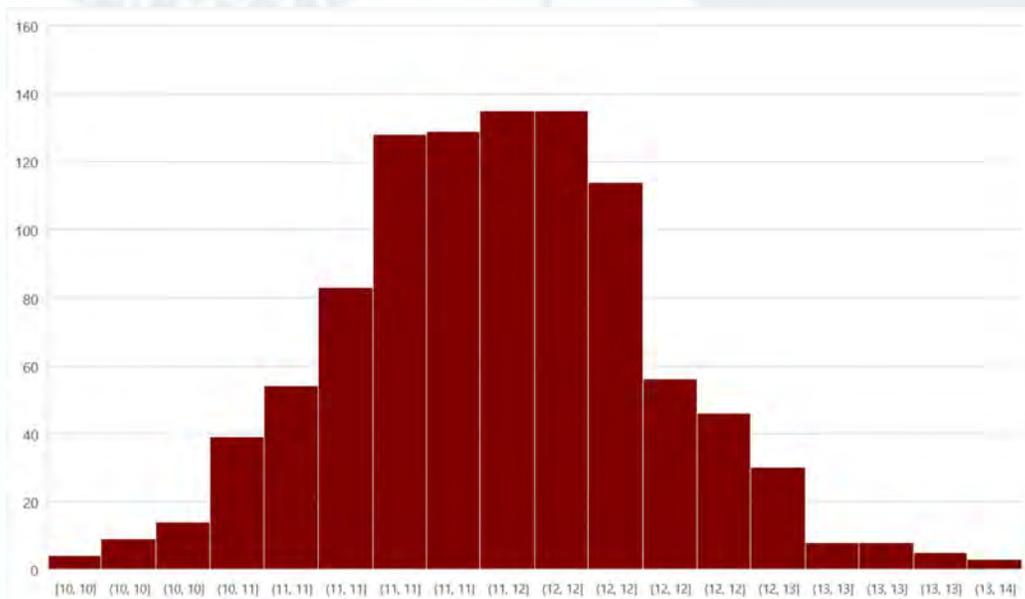
| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Inversión Anual en MKT | | 192,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 |
| Meses | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Inversión Mensual | | 16,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 |
| Tasa de Crecimiento | | | 15% | 27% | 14% | 21% |
| Cientes promedio Anuales | | 232 | 267 | 340 | 389 | 472 |
| CAC | | 69.11 | 37.40 | 29.38 | 25.73 | 21.18 |
| LTV | | 374.88 | 374.88 | 374.88 | 374.88 | 374.88 |

| | | | | | | |
|--------------------------------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cientes (promedio anual del primer año) | | 232 | 267 | 340 | 389 | 472 |
| Transacciones/Cientes | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Transacciones | | 232 | 267 | 340 | 389 | 472 |
| AOV (Ticket medio) | | 624.8 | 624.8 | 624.8 | 624.8 | 624.8 |
| Margen de beneficio % | | 18% | 18% | 18% | 18% | 18% |
| Churn rate (tasa de abandono) | | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% |
| Average Lifetime (Nos acompaña por lo menor 3.3 meses) | | 3.33 | 3.33 | 3.33 | 3.33 | 3.33 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| Inversión Promedio Mensual | 11,200.00 |
| Cientes | 340 |
| CAC Prom | 32.94 |
| LTV | 374.88 |
| LTV/CAC Prom | 11.38 |

11.38

| Indicadores | Resultados |
|---------------------|------------|
| Valor esperado | 11.51 |
| Desviación Estandar | 0.60 |
| Máximo | 13.42 |
| Mínimo | 9.77 |
| Prob LTV/CAC <3 | 0% |
| Prob LTV/CAC >3 | 100% |



Apéndice G

Cálculo de kilometraje recorrido mensualmente para el reparto

| AÑO 1 | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Descripción | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | |
| Cantidad de familias | 53 | 55 | 57 | 59 | 62 | 64 | 67 | 69 | 72 | 75 | 78 | 81 | 794 |
| Pedidos por salida | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| KM recorrido (10km distancia por pedido) | 352 | 366 | 381 | 396 | 411 | 429 | 446 | 463 | 482 | 501 | 522 | 543 | |
| Visitas mes | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | |
| KM recorrido total | 15,505 | 16,091 | 16,762 | 17,432 | 18,103 | 18,857 | 19,611 | 20,366 | 21,204 | 22,042 | 22,964 | 23,886 | 232,823 |

| AÑO 2 | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Descripción | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | |
| Cantidad de familias | 81 | 85 | 88 | 91 | 95 | 99 | 103 | 107 | 111 | 116 | 120 | 125 | 1,221 |
| Pedidos por salida | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| KM recorrido (10km distancia por pedido) | 543 | 564 | 587 | 610 | 634 | 659 | 686 | 712 | 741 | 771 | 802 | 834 | |
| Visitas mes | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | |
| KM recorrido total | 23,886 | 24,808 | 25,813 | 26,819 | 27,909 | 28,998 | 30,171 | 31,345 | 32,602 | 33,943 | 35,284 | 36,709 | 358,286 |

| AÑO 3 | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Descripción | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | |
| Cantidad de familias | 135 | 141 | 146 | 152 | 158 | 165 | 171 | 178 | 185 | 193 | 200 | 208 | 2,033 |
| Pedidos por salida | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| KM recorrido (10km distancia por pedido) | 903 | 939 | 975 | 1,015 | 1,055 | 1,097 | 1,141 | 1,187 | 1,234 | 1,284 | 1,335 | 1,389 | |
| Visitas mes | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | |
| KM recorrido total | 39,726 | 41,318 | 42,910 | 44,670 | 46,430 | 48,274 | 50,202 | 52,213 | 54,309 | 56,488 | 58,750 | 61,097 | 596,389 |

| AÑO 4 | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Descripción | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | |
| Cantidad de familias | 217 | 225 | 234 | 244 | 253 | 263 | 274 | 285 | 296 | 308 | 321 | 333 | 3,254 |
| Pedidos por salida | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| KM recorrido (10km distancia por pedido) | 1,444 | 1,501 | 1,562 | 1,625 | 1,690 | 1,756 | 1,827 | 1,899 | 1,975 | 2,055 | 2,137 | 2,223 | |
| Visitas mes | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | |
| KM recorrido total | 63,528 | 66,042 | 68,724 | 71,490 | 74,339 | 77,272 | 80,373 | 83,558 | 86,910 | 90,430 | 94,034 | 97,806 | 954,507 |

| AÑO 5 | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Descripción | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | |
| Cantidad de familias | 347 | 361 | 375 | 390 | 405 | 422 | 439 | 456 | 475 | 493 | 513 | 534 | 5,209 |
| Pedidos por salida | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| KM recorrido (10km distancia por pedido) | 2,310 | 2,404 | 2,499 | 2,600 | 2,703 | 2,811 | 2,924 | 3,042 | 3,164 | 3,290 | 3,421 | 3,558 | |
| Visitas mes | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | |
| KM recorrido total | 101,661 | 105,768 | 109,958 | 114,400 | 118,926 | 123,703 | 128,648 | 133,844 | 139,208 | 144,739 | 150,522 | 156,556 | 1,527,931 |

Apéndice H

Menú propuesto para iniciar operaciones

| | Bajo en carbohidratos | Bajo en azúcar | Masa muscular | Ácido fólico | Alimentación para niños | Diets para adultos mayores | Sin requerimientos especiales |
|---------|-----------------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|
| Cebiche | | Cuscús de coliflor | Pollo al curry con garbanzos | Palta rellena + Croquetas de atún | Nuggets saludables | Canelones rellenos de calabaza y queso | Lomo saltado |
| Cau Cau | | Pechuga de pollo al horno | Hamburguesas de ternera y berenjenas | Lomo saltado con arroz integral | Hamburguesas de arroz y lentejas | Filetes de pollo rellenos con jamón y queso | Arroz chaufa |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Chaufa de quinua | Calabacín relleno al horno | Pollo picante con cuscús | Pollo saltado con brócoli y arroz | Pollo con piña | Pescado al vapor con menestras | Ají de gallina |
| Pollo al sillao | Huevos escalfados en salsa de tomate | Estofado de pollo | Crema de zapallo con pollo | Pavo a la parmesana | Lasagna de pollo | Menestrón |
| Berenjenas rellenas | Pasta de calabacín con salsa de queso y tomate | Pasta cria con pollo cajún | Tortillas de coliflor | | Pollo al limón con menestras | Tallarines verdes con bistec |
| Palta rellena + Croquetas de atún | Tortilla española | Rollitos rellenos con pollo | Lomo con espárragos salteados | | | Tallarines rojos con pollo |
| Ají de gallina | Pavo al horno con frejoles | Pollo al pesto con verduras | Garbanzos con cerdo | | | Tallarines a la huancaína |
| | | Tallarines de pavo bajos en carbohidratos | | | | |
| | | Albóndigas de pavo con salsa teriyaki | | | | |
