

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



**Propuesta de Solución de Acceso a las Dietas para Pacientes con
Prescripción Médica y su Necesidad de una Dieta Especial en Lima
Metropolitana**

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

PRESENTADA POR

Wilian Navarro Tantalean, DNI: 09616148

Jaime Guzmán Arévalo, DNI: 40811000

Adrián Ricardo Zegarra Yza, DNI: 40862167

ASESOR

Sandro Alberto Sánchez Paredes, DNI: 09542193

ORCID: 0000-0002-6155-8556

JURADO

Percy Samoel Marquina Feldman

Jorge Benny Benzaquen de las Casas

Sandro Alberto Sánchez Paredes

Surco, agosto 2021

Resumen Ejecutivo

Las personas con alguna enfermedad crónica y con necesidades de alimentación muy puntuales, especializadas o prescritas por un médico, siempre han requerido servicios especiales en su alimentación. Ante la coyuntura generada por el COVID-19 se ha hecho aún más evidente la necesidad de brindar una solución especializada dentro de la industria alimenticia, muchas ofertas de alimentación y dietas saludables han nacido en el mercado, sin tener en cuenta las enfermedades crónicas como el celiaquismo, diabetes, insuficiencia renal, sobrepeso entre otras, que afectan a una parte importante de la población y el exceso de vegetales o carnes, sin la preparación adecuada podrían causar más daño del beneficio que inicialmente producen. Según la encuesta nacional ENDES (2016) el 62.8% la población de 15 años a más tiene exceso de peso en Lima Metropolitana. El objetivo de esta tesis es proveer de una solución disruptiva para estas personas que padecen estas y otras enfermedades que requieren de una dieta especializada, recomendada por nutricionistas y endocrinólogos que son los especialistas en alimentación y nutrición, además de ser una opción segura, rápida y bajo supervisión médica, además la falta de tiempo en la actualidad debido a la emergencia sanitaria que resta horas efectivas de labor y alimentación dictadas por las normas emitidas por el gobierno para combatir el COVID 19 que limita aún más a estas personas en la preparación de su propia dieta y a pesar de estar en casa desarrollando sus actividades laborales de home office.

La propuesta de solución investigó que los actuales restaurantes saludables carecen de esta supervisión médica y un acompañamiento al cliente. Esta solución permitirá al cliente acceder desde su celular, tener una evidencia fotográfica de su dieta que es prescrita por un médico, indicar los ingredientes que les parece apetecibles y si su dieta lo permite para que los nutricionistas puedan armar un paquete semanal de alimentación variado, opción de consultar con el staff médico, dudas frecuentes sobre alimentación para romper mitos y falsas

recetas de internet y además de asesoría especializada permanente de su progreso nutricional. Esta propuesta de solución disruptiva tiene una inversión de S/ 87,940.07 Soles, con un valor actual neto VAN S/ 1'070,613.70 soles después de cinco años de vida útil del plan de negocios. Esta cifra se determinó con un Costo Promedio Ponderado de Capital WACC de 15.90% anual Soles con una tasa de rendimiento interna de TIR 745.19% lo que indicaría que podría ser atractivo este plan de negocios para futuros inversionistas con un WACC más alto y aun así obtener un retorno positivo de inversión del total de inversión se considera un aporte propio del 54% y un financiamiento de 46%.



Abstract

People with a chronic disease and with very specific food needs, specialized or prescribed by a doctor, have always required special services in their diet. Given the situation generated by COVID-19, the need to provide a specialized solution within the food industry has become even more evident, many food offers and healthy diets have been born in the market, without taking into account chronic diseases such as celiac disease, diabetes, kidney failure, overweight among others, which affect a significant part of the population and excess vegetables or meats, without proper preparation could cause more damage than the benefit they initially produce. According to the ENDES national survey (2016), 62.8% of the population aged 15 and over is overweight in Metropolitan Lima. The objective of this thesis is to provide a disruptive solution for these people who suffer from these and other diseases that require a specialized diet, recommended by nutritionists and endocrinologists who are specialists in food and nutrition, as well as being a safe, fast and safe option. under medical supervision, in addition to the lack of time currently due to the health emergency that reduces effective hours of work and food dictated by the regulations issued by the government to combat COVID 19 that further limits these people in the preparation of their own diet and despite being at home developing their home office work activities.

The solution proposal investigated that current healthy restaurants lack this medical supervision and customer support. This solution will allow the client to access from their cell phone, have a photographic evidence of their diet that is prescribed by a doctor, indicate the ingredients that they find palatable and if their diet allows it so that nutritionists can put together a weekly varied food package, option to consult with the medical staff, frequent questions about food to break myths and false recipes on the internet and in addition to permanent specialized advice on your nutritional progress. This disruptive solution proposal has an investment of S/ 87,940.07 Soles, with a net present value of NPV S/ 1,070,613.70

soles after five years of useful life of the business plan. This figure was determined with a WACC Weighted Average Cost of Capital of 15.90% per annum Soles with an internal rate of return of TIR 745.19% , which would indicate that this business plan could be attractive for future investors with a higher WACC and still obtain a positive return on investment. Of the total investment, an own contribution of 54% and financing of 46% is considered.



Tabla de contenidos

Lista de Tablas	v
Lista de Figuras.....	vii
Capítulo I: Introducción	1
1.1. Contexto en el que se determina la propuesta de negocio	1
1.2. Definición del Problema del Negocio	6
1.2.1 El problema a resolver.....	6
1.2.2 Sustento de la complejidad del problema a resolver	6
1.3 Sustento de la Relevancia del Problema de Negocio	8
1.4. Sustento científico al Problema de Negocio	15
Capítulo II: Revisión de la Literatura	19
2.1. Mapa de la Literatura	20
2.2 Análisis de la Literatura Vinculada al Problema del Negocio	21
2.2.1 Pacientes con prescripción médica.....	21
2.2.2 Factores que impiden cumplir con la prescripción médica	21
2.2.3 Limitación de tiempo.....	22
2.2.4 Enfermedades crónicas que requieren dieta especial	23
2.2.5 Restaurantes tradicionales de comida saludable.....	24
2.3. Aporte de la Literatura a la Solución del Problema del Negocio.....	26
2.3.1 Metodologías ágiles.....	26
2.3.2 Aplicaciones informáticas - Apps	27
2.3.3 Delivery y el comercio electrónico.....	28
2.3.4 Restaurantes sostenibles	28
2.3.5 Objetivos de desarrollo sostenible (ODS).....	29
Capítulo III: Planteamiento de la Solución al problema del Negocio	32

3.1. Aplicación de Metodologías Ágiles para la Solución del Problema de Negocio	32
3.1.1 Lienzo de dos dimensiones.....	32
3.1.2 Lienzo matriz Meta Usuario.....	32
3.1.3 Lienzo de Momentos de Experiencia Usuario.....	37
3.1.4 Lienzo Matriz 6x6	41
3.1.5 Lienzo Matriz Costo Impacto	44
3.1.6 Prototipado Ágil	45
3.1.7 Lienzo Blanco de Relevancia	49
3.1.8 Lienzo Blue Print.....	50
3.1.9 Lienzo Propuesta de Valor	52
3.1.10 Lienzo Modelo Business Model Canvas	54
3.2. Aplicación de los Elementos de la Investigación Científica para la Solución del Problema de Negocio	55
3.2.1 Análisis de la Encuesta.....	55
3.2.2 Análisis de las Entrevistas	64
3.3 Definición de la Solución al Problema de Negocio	65
3.3.1 Aplicativo Móvil	65
3.3.2 Lima Moderna	65
3.3.3 Pacientes de clínicas con prescripción dietética.....	66
3.3.4 Tecnología de la Información en Comunicaciones	68
3.4 Discusión sobre la Innovación Disruptiva en la Solución al Problema de Negocio	69
3.4.1 Sobre la Innovación en la Solución Planteada	69
3.4.2 Sobre la Disrupción en la Solución	69
3.5 Discusión sobre la Exponencialidad en la Solución al Problema de Negocio	72
3.6 Discusión sobre la Sostenibilidad en la Solución al Problema de Negocio	73

3.6.1 Sostenibilidad Social/Ambiental	73
3.6.2 Sostenibilidad Financiera	75
3.7 Implementación de la Solución al Problema de Negocio	80
3.7.1 Plan de Implementación	81
3.7.2 Presupuesto de Implementación	83
3.7.3 Factores de Éxito de la Implementación	85
3.8 Métricas que definen el éxito de la Solución al Problema de Negocio.....	85
3.8.1 Métricas Financieras.....	85
3.8.2 Métricas Comerciales	86
3.8.3 Métricas Operativas.....	87
3.8.4 Métricas de Desarrollo de Negocio	87
3.8.5 Métricas Socio Ambientales.....	87
Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones	88
4.1. Conclusiones	88
4.2. Recomendaciones.....	89
Referencias.....	90

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Distribución Poblacional de Lima Metropolitana 2018</i>	17
Tabla 2 <i>Población de Lima Metropolitana con enfermedades no transmisibles 2018</i>	18
Tabla 3 <i>Cantidad de muertes al año por IRC, diabetes mellitus, hipertensión y obesidad al 2015</i>	30
Tabla 4 <i>Objetivos de desarrollo sostenible del plan de negocio</i>	30
Tabla 5 <i>Rango de Edades del Encuestado</i>	55
Tabla 6 <i>Genero del Encuestado</i>	56
Tabla 7 <i>Rango de Ingresos Mensuales de los Encuestados</i>	56
Tabla 8 <i>Enfermedades que padecen los Encuestados</i>	57
Tabla 9 <i>Padres con la misma enfermedad del Encuestado</i>	58
Tabla 10 <i>Rango de peso de los Encuestados</i>	58
Tabla 11 <i>Dieta Especial del Encuestado</i>	59
Tabla 12 <i>Alérgico</i>	60
Tabla 13 <i>Tipo de Comida Especial que requiere el Encuestado</i>	60
Tabla 14 <i>Cuenta con asesoría de un Nutricionista permanente</i>	61
Tabla 15 <i>Cantidad de entrevistados estado en riesgo por no prestar atención a su alimentación</i>	62
Tabla 16 <i>Disposición a solicitar los servicios de un restaurante especializado</i>	62
Tabla 17 <i>Frecuencia de visitas a un restaurante o vía delivery que tenga ofertas ajustables o la que te prescribe su médico o nutricionista</i>	63
Tabla 18 <i>Veces de visita de un restaurante de comida saludable</i>	64
Tabla 19 <i>Distribución de la población Según Genero</i>	66
Tabla 20 <i>Distribución de la población según edades</i>	66
Tabla 21 <i>Distribución de pacientes de acuerdo al nivel económico</i>	67

Tabla 22 <i>Distribución de pacientes de acuerdo al rango de edades</i>	67
Tabla 23 <i>Publico objetivo</i>	67
Tabla 24 <i>Distribución de Pacientes de acuerdo a Pedidos de Delivery</i>	68
Tabla 25 <i>Distribución Poblacional por rango de edades de enfermedades no transmisibles 2018 de Lima Metropolitana</i>	73
Tabla 26 <i>Población estimada de Limeños con Enfermedades No transmisibles 2018 al 2026</i>	73
Tabla 27 <i>Clientes del modelo de negocio con IRC</i>	74
Tabla 28 <i>Clientes del modelo de negocio con Diabetes Mellitus</i>	74
Tabla 29 <i>Población de Lima Moderna al 2019</i>	75
Tabla 30 <i>Demanda Potencial de clientes de Lima Moderna</i>	76
Tabla 31 <i>Demanda potencial de NSE A y B Lima Moderna con enfermedades como IRC, DM y Obesidad</i>	76
Tabla 32 <i>Demanda Objetivo del modelo de negocio</i>	77
Tabla 33 <i>Clientes estimados del modelo de negocio el primer año</i>	77
Tabla 34 <i>Cálculo del WACC del plan de negocio mediante el costo Ke por CAPM</i>	78
Tabla 35 <i>Estado de ganancias y perdidas</i>	79
Tabla 36 <i>Flujo de Caja</i>	80
Tabla 37 <i>Detalle de inversiones del plan de negocio</i>	81
Tabla 38 <i>Presupuesto de implementación</i>	84
Tabla 39 <i>Financiamiento del capital</i>	84
Tabla 40 <i>Métricas financieras del plan de negocio</i>	86

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Exceso de Peso según el informe de Estado Nutricional del Perú 2014.....	3
<i>Figura 2.</i> Tasa de prevalencia por diabetes mellitus tipo 2 por región geográfica 2005 a 2018.	7
<i>Figura 3.</i> Enfermedad renal crónica 2003 2015	8
<i>Figura 4.</i> Mapa de la Literatura	20
<i>Figura 5.</i> Lienzo de dos dimensiones	34
<i>Figura 6</i> Matriz Meta – Usuario.....	35
<i>Figura 7.</i> Matriz Experiencia - Usuario.....	40
<i>Figura 8.</i> Lienzo Matriz 6x6.....	41
<i>Figura 9.</i> Lienzo de la Matriz Costo – Impacto	44
<i>Figura 10.</i> Prototipado	48
<i>Figura 11.</i> Lienzo Blanco de Relevancia	49
<i>Figura 12.</i> Lienzo Blueprint.....	51
<i>Figura 13.</i> Lienzo Propuesta Valor	53
<i>Figura 14.</i> Lienzo Modelo CANVAS	54
<i>Figura 15.</i> Rango de Edades del Encuestado	55
<i>Figura 16.</i> Género del Entrevistado.....	56
<i>Figura 17.</i> Rango de Ingresos Mensuales de los Encuestados	57
<i>Figura 18.</i> Enfermedades que padecen los Encuestados	57
<i>Figura 19.</i> Padres con la misma enfermedad del Encuestado	58
<i>Figura 20.</i> Rango de Peso de los Encuestados	59
<i>Figura 21.</i> Dieta Especial del Encuestado	59
<i>Figura 22.</i> Alérgico	60
<i>Figura 23.</i> Tipo de Comida Especial que requiere el Encuestado.....	61

Figura 24. Cuenta con asesoría de un Nutricionista permanente 62

Figura 25. Porcentaje de riesgo por no prestar atención a la alimentación 62

Figura 26. Porcentaje de solicitud de los servicios de un restaurante especializado 63

Figura 27. Porcentaje de visitas a restaurante o vía delivery que tenga ofertas ajustables o la que te prescribe su médico o nutricionista 64

Figura 28. Frecuencia de visita a un restaurante de comida saludable 64

Figura 29. Precauciones para pacientes con insuficiencia renal crónica IRC 71



Capítulo I: Introducción

En este capítulo se determina el problema del negocio, basado en el análisis de la escasez de opciones de dietas prescritas, y la necesidad de personas diagnosticadas con alguna enfermedad crónica que requiera una dieta especial, o para pacientes ambulatorios que deban cumplir con una dieta prescrita por su médico, para solucionar la incertidumbre de ingerir alimentos al comprar en los restaurantes sin asesoría especializada.

1.1. Contexto en el que se determina la propuesta de negocio

El servicio de comida siempre ha sido un desafío y es donde la comida es vista para la mayoría como un negocio, pero no como un propósito. Si bien en el mercado peruano existen ofertas de restaurantes vegetarianos o de comida saludable, no están ni regulados por las autoridades sanitarias en cuanto a gramaje ni calorías por plato que ofrecen, y caen en un círculo de menús a la carta sin especialización por cada tipo de paciente ambulatorio con prescripciones médicas en su alimentación.

A través de los últimos años ha estado aumentando el porcentaje de personas que cambian su régimen alimenticio de acuerdo con tendencias de sostenibilidad, planes nutricionales saludables, patologías u orientaciones personales. Según Nielsen Consumers (2016) el Estudio Global sobre Salud y Percepciones de Ingredientes de, un 62% de la población latinoamericana se adhiere a un régimen alimenticio que controla la ingesta de alimentos determinados. Por ejemplo, entre los peruanos, un 35% manifiesta un rechazo a la alimentación alta en azúcares y un 23% hacia los carbohidratos.

Según Nielsen Consumers (2016) la escala latinoamericana ubicó a Perú, detrás de México, como el segundo país que prefiere una alimentación baja en grasas, con un 49% frente a un 59%. No obstante, solo un 67% de la muestra satisface parcialmente sus necesidades con las propuestas del mercado, 23% afirmó que está completamente a gusto y 10% está disconforme con los productos disponibles y no los utiliza. En otro aspecto, con

relación a los productos lácteos, quienes manifestaron más intolerancia fueron los peruanos, con un 32%, frente a los colombianos que alcanzaron un 28%. Sobre otras alergias, la mayoría de los ciudadanos latinoamericanos no indicó padecer de ellas (66%), mientras que, para los peruanos, son fuente de estas, principalmente los mariscos, con 17% y los pescados, con un 8%.

En torno a los insumos preferidos por los peruanos, se notó un equilibrio mayoritario. Un 63% incluye los granos, un 62% los huevos y mariscos y un 60% las aves. De manera general, en proporción de 8 por cada 10 consultados, la población de Perú no mostró inclinación hacia los ultras procesados: 66% obvia los alimentos con saborizantes, 65% los que incluyen conservantes y 67% los de coloración artificial. El informe expuso que los peruanos tienen nuevas prioridades al comprar sus alimentos, puesto que el 39% de ellos buscan innovación, y acceden a mercancía con diseño particular. A la par, un 68% espera encontrar comestibles del todo naturales en el mercado, 62% se inclina hacia los bajos en grasa o cero grasas, 59% por los bajos en azúcar o sin ella y un 54% compra aquellos que no presentes colores artificiales (Nielsen Consumers, 2016).

Por su parte, los restaurantes y la oferta gastronómica en Perú, han contribuido generando opciones para las dietas estrictas. Según AccesoPeru (2016) y Córdova (2016) se contabilizaron 88 restaurantes con alternativas veganas y vegetarianas en su carta. Al abarcar diversas posibilidades, han contribuido con el mercado y la salud. Esto no es poco importante, ya que casi el 70% de los adultos peruanos, de ambos sexos se ven afectados por el sobrepeso y la obesidad. Es necesario pues, combatir el consumo de grasas saturadas, grasa trans, azúcares y sodio mediante prácticas saludables y diversidad alimentaria. Además, los datos informaron que sufrir de sobrepeso u obesidad incrementan la posibilidad de contraer enfermedades prolongadas; según la información, estas condiciones generan tendencia directa

a la diabetes en un 44%, un 23% hacia cardiopatías isquémicas y del 7% hasta el 41% de tipos de cáncer.

Según INEI (2015) la incidencia de hipertensión arterial, por ejemplo, se encuentra presente con mayor fuerza en los ciudadanos de Lima Metropolitana, y llegó a alcanzar el 22.2 % en 2015 según el INEI. Esta enfermedad ocasiona el perjuicio gradual de los sistemas del organismo, en especial del sanguíneo, que debe sobre esforzarse para trasvasar la sangre. Otra afección bastante común es la diabetes mellitus, la cual se produce por el aumento excesivo de los índices de azúcar, lo que es llamado glucemia. Esta alza puede darse por una actividad irregular del páncreas al producir la insulina o por una reacción inconveniente del cuerpo ante esta hormona. Conforme con la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) realizada por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) y el INEI en 2015, la hipertensión arterial en adultos mayores de 25 años en Lima Metropolitana constituía un 11.3%, dato alarmante si se hace hincapié en el universo tomado para la encuesta.

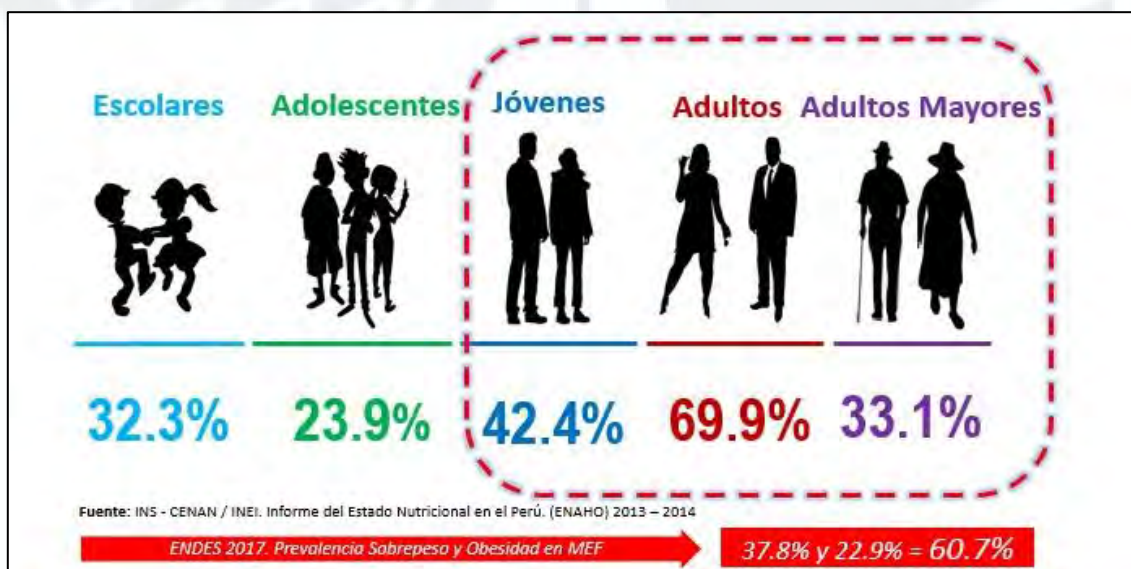


Figura 1. Exceso de Peso según el informe de Estado Nutricional del Perú 2014. Tomado de “Cerca del 70% de adultos peruanos padecen de obesidad y sobrepeso,” por INS, 2019. (<https://web.ins.gob.pe/index.php/es/prensa/noticia/cerca-del-70-de-adultos-peruanos-padecen-de-obesidad-y-sobrepeso>).

También se presentó un inquietante 2.9% de población mayor de 15 años que sufría diabetes mellitus, 3.4% para el género femenino y 2.3% para el masculino. Y en cifras generales, un 4.5% de diabéticos en Lima Metropolitana (INEI, 2015). Para el año 2016 se calculó también que un 2.9% de la población mayor a 15 años fue declarada con diabetes al menos una vez en su vida y para el año 2017 este porcentaje aumentó en 0.4 puntos, siendo el género más afectado el femenino con un 3.6% frente a un 3% masculino. A nivel de regiones, se encontró que, en la Costa, sin contar la capital, se concentraba el 4% de diabéticos en el Perú, y por aparte, en Lima Metropolitana hasta el 4.2% en 2017, mientras que la Sierra albergaba el 1.8% y la Selva un 2.7% según datos del INEI. A su vez se rastreó el incremento de casos desde el periodo 2005 a 2018, con 35160 casos de diabetes tipo 2 en menores de 30 años, en donde aumentó en 4624 unidades. En último lugar es significativo que, durante estos años, la prevalencia de diabetes en el género femenino haya persistido, con un aumento de 3077 casos.

En relación con el sobrepeso y la obesidad, es usual referirse al índice de masa corporal (IMC), puesto que este exhibe rangos proporcionales entre peso y talla para detectar excesos o ausencias de masa, niveles de grasa y demás. Se obtiene vinculando el peso en kilos por el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2). Cuando el IMC es mayor o igual a $25\text{kg}/\text{m}^2$ se considera que una persona incurre en sobrepeso y se le considera obesa si alcanza el $30\text{kg}/\text{m}^2$. Conjuntamente, este índice está asociado a la tendencia hacia enfermedades metabólico- endocrinológicas y cardiovasculares. Al mapear ocurrencia del sobrepeso y obesidad, los datos mostraron que en la región natural Costa el índice promedio fue de 27,2% sin contar con Lima metropolitana, que independientemente resumía un 27.3% (INEI, 2015). En los dos años posteriores, se encontró que, de las personas de 15 años a más, un 35% sufría de sobrepeso y entre los géneros, las mujeres con sobrepeso eran el 35.8% y los hombres el 35.2%. Según región, y de acuerdo al criterio de edad, la Costa reflejó un 38.1% sin contar

con Lima, que registró independientemente un 39.9%, la Sierra un 31.6% y la Selva el 32.2%.

Un dato importante, más allá de las tendencias, pero paralelo a los insumos preferidos por los peruanos, es la constante de la dieta con base en harinas y carbohidratos. Esto se debe en realidad, a la falta de promoción en opciones sustituyentes. Por ejemplo, para cubrir el porcentaje de fibra se incluyen frutas y verduras solo cuatro y tres días a la semana respectivamente (INEI, 2015). Según informes de DATUM, se evidenció que los peruanos ignoran cuestiones de nutrición y alimentación saludable. Los datos dieron cuenta que 9 de cada 10 personas desconoce exactamente el requerimiento calórico diario adecuado, 7 de cada 10 lo ignora absolutamente y 2 de cada 10 ha formado una opinión errónea sobre el asunto. De hecho, apenas el 8% de la población está enterada de que una dieta promedio precisa de 2000 calorías aproximadamente. Es notable también, que mucha gente crea reconocer sus necesidades nutricionales, cuando en realidad desconoce verdaderos hábitos saludables.

Además, sobre la urgencia nutricional, solo el 40% de peruanos mostró preocupación por practicar una alimentación saludable, un 12% declaró especial esmero, a la vez que un 28% intentaba ser constante al respecto. A la inversa, un 58% expresó su mínima o nula preocupación, con 51% y 7% respectivamente. El estudio por sectores sociodemográficos arrojó que la persistencia por mantener una dieta saludable resulta mayor en las mujeres que en los hombres, con un 43% frente a un 37%. Además, esta variación suele aumentar en niveles sociodemográficos con mayores recursos, ofreciendo un 63%.

Una asociación interesante surge a partir de los datos ofrecidos por un reporte del Ministerio de Salud (MINSA): durante el periodo 2000-2012, la región con mayor tasa de mortalidad por enfermedades crónicas renales fue la Sierra. Los objetivos de esta búsqueda pretendían impulsar acciones para disminuir la mortalidad y rastrear su desarrollo a través del

tiempo. Para esto, se obtuvo datos, datos sobre la disponibilidad hospitalaria y las características de hospitalización. Además, se ofrecieron proyecciones para el crecimiento poblacional de Perú, las cuales se trazaron hacia la cifra de 43 millones de habitantes para el año 2050, de los cuales solo el 15% sería población rural. Por ello, se consideró vital implantar métodos de gestión social y del espacio. De igual manera, para un escenario similar, Garcés y et al (2012) afirmaron que las condiciones dietéticas de los hospitales deberían potenciarse a partir del momento primero, en que se planea el contenido, producción y servicio de las dietas a pacientes hospitalizados, para sostener su calidad a través del proceso. Por tal razón, es de suma importancia el conocimiento nutricional, no solo para la elaboración y cumplimiento de la dieta, sino para adecuarla también a las necesidades de cada paciente, de acuerdo con su diagnóstico, el contexto de abastecimiento y un impulso innovador.

1.2. Definición del Problema del Negocio

1.2.1 El problema a resolver

El presente trabajo tiene como objetivo resolver el problema de falta de una dieta según la prescripción médica de personas con enfermedades crónicas no transmisibles en Lima Metropolitana. Bajo la premisa de que Perú tiene una población con marcados índices de sobrepeso. Además, los que sufren diabetes, insuficiencia renal, hipertensión, y varias enfermedades mencionadas anteriormente requieren una dieta especial diaria, no cumplirla podría llevarlos a crisis muy severas si no siguen sus regímenes.

1.2.2 Sustento de la complejidad del problema a resolver

La situación actual ha llevado a cerrar muchos restaurantes y la disponibilidad de dietas saludables se ha recortado también para este segmento. Los restaurantes saludables del medio actual solo ofrecen dietas básicas para poder cumplir con una serie de platos que son aceptados por la gran mayoría de comensales que prefieren comida saludable. Sin embargo,

existen personas celiacas que no pueden ingerir gluten y tienen mayores dificultades para encontrar opciones todos los días por lo que no existe hasta ahora una solución personalizada que se ajuste a la dieta de cada persona que lleve una dieta con prescripción médica.

En el periodo de 2005 a 2018 se registraron 35,160 casos de diabetes mellitus tipo 2 en menores de 30 años. Se encontró un incremento de los casos de 530 en 2005 a 5,154 casos en 2018, siendo el sexo femenino el de mayor frecuencia en todo el periodo de estudio, con un incremento de 347 casos en 2005 a 3424 en 2018 (Carrillo & Bernabé, 2018).

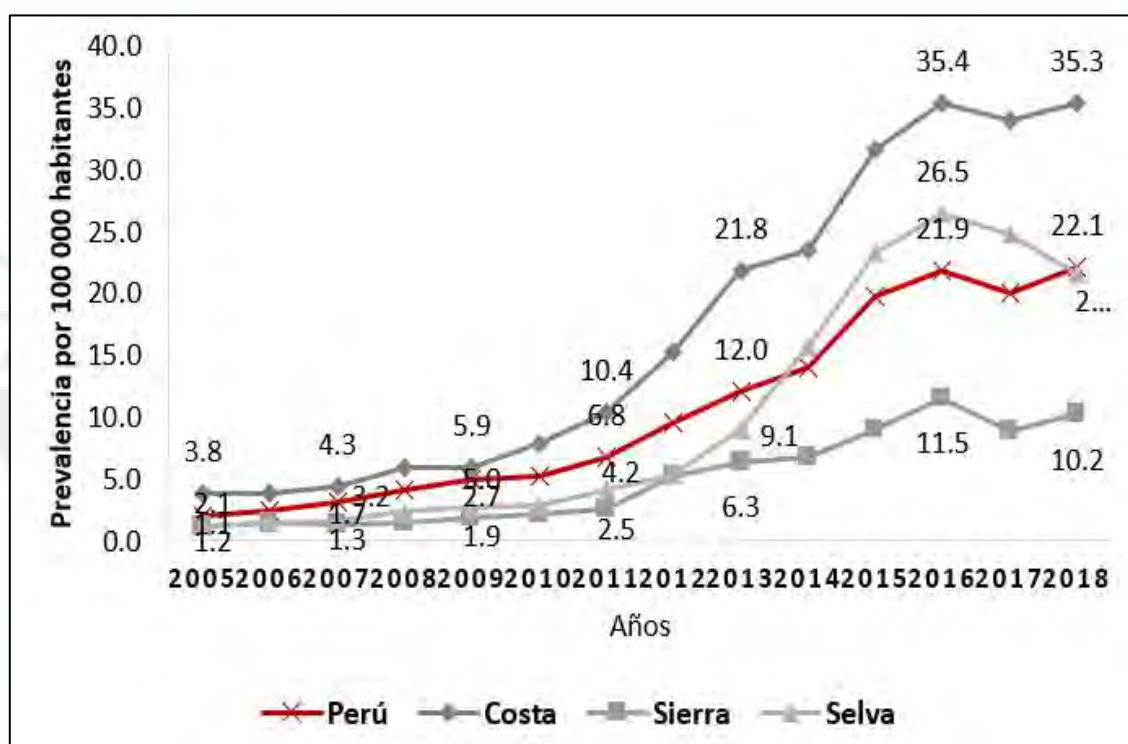


Figura 2. Tasa de prevalencia por diabetes mellitus tipo 2 por región geográfica 2005 a 2018. Tomado de “Mortalidad por enfermedad renal crónica en el Perú: tendencias nacionales 2003-2015,” por R. Carrillo, A. Bernabé, 2018. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 35(3), 409-415. (<https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.353.3633>)

En Perú, la prevalencia de enfermedad renal crónica (ERC) es de 16%; un informe del Ministerio de Salud (MINSA) muestra que durante el período 2000-2012, la región con mayor tasa de mortalidad por ERC fue la sierra peruana (10). Por tanto, con el fin de complementar la evidencia disponible a nivel hospitalario y aportar más información para proponer estudios o intervenciones para comprender o reducir la tasa de mortalidad de la

ERC, el propósito de este estudio es describir la tasa de mortalidad de la ERC y sus cambios en el tiempo. Ingresos autonómicos entre 2003 y 2015 (Carrillo-Larco, Bernabé-Ortiz, 2018).

Lo complejo del problema se genera a partir de cómo satisfacer a estas personas con enfermedades que cada vez crecen en la población peruana, el desafío es brindar a estas personas la medida exacta de ingredientes que la prescripción médica le exige. Acceder a este menú diario, exige también una inversión de tiempo y esfuerzo si es que desea prepararlo en su casa antes de su horario de trabajo. Se busca que el usuario sienta que existe una solución todos los días porque su necesidad es durante toda su vida.

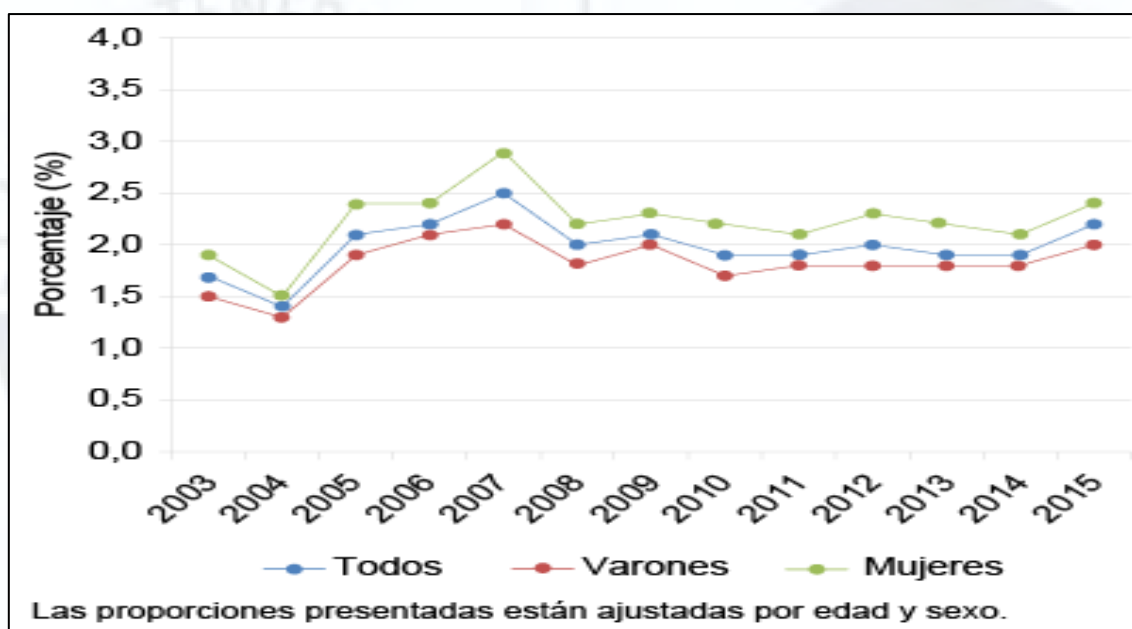


Figura 3. Enfermedad renal crónica 2003 2015

Tomado de “Mortalidad por enfermedad renal crónica en el Perú: tendencias nacionales 2003-2015,” por R. Carrillo, A. Bernabé, 2018. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 35(3), 409-415. (<https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.353.3633>)

1.3 Sustento de la Relevancia del Problema de Negocio

Según Alvarez (2014) la importancia de encontrar una opción de dieta saludable nace en un contexto de pandemia sanitaria con ciertas horas de inmovilización, en donde gran cantidad de restaurantes han quebrado y el Estado ha reducido el aforo de los restaurantes y centros comerciales.

Pajuelo, Bernui, Castillo, Cabrera, y Cuba (2013) indicaron que ha surgido así un nuevo paradigma de la conjunción entre la genética y la nutrición, un enfoque de la nutrición basado estrictamente en la evidencia científica. La base conceptual se ha construido con los avances alcanzados en el conocimiento sobre la estructura del ADN y la secuenciación del genoma humano. La dieta influye en nuestros genes, y cada individuo responde de manera diferente a los alimentos que asimila. Las variaciones genéticas individuales pueden alterar el modo en que los nutrientes son asimilados, metabolizados, almacenados y excretados por el organismo. Se persigue así conocer las respuestas individuales a la alimentación y, con estos conocimientos, diseñar dietas individualizadas con el objetivo de evitar las enfermedades y alcanzar estados óptimos de salud. Partiendo de este supuesto, se trata de alcanzar un tipo de alimentación acorde con la constitución genética de cada persona. En este objetivo concentra su esfuerzo investigador una disciplina emergente: la genómica nutricional, que estudia las interacciones entre el genoma y los nutrientes en dos ramas complementarias: la nutrigenómica, que se ocupa de averiguar cómo los componentes de la dieta afectan la expresión de los genes, y la nutrigenética, que trata de explicar cómo responden los genes de cada persona a una dieta determinada.

Pajuelo, Castillo, Cabrera y Cuba (2013). Afirman “Pero no solo se recomienda cantidad, sino fundamentalmente variedad, dado que así se puede asegurar que todas las sustancias de cada alimento se potencialicen. En Puerto Rico, se ha encontrado una asociación entre la mayor variedad en la ingesta de frutas y verduras con una disminución de la proteína-C-reactiva (PCR), que es un indicador inflamatorio; y que, por este mecanismo, se observa la respuesta a una mayor ingesta de antioxidantes.

En otro estudio llevado a cabo en ancianos, se observó que un mayor consumo de frutas y hortalizas se asoció a niveles bajos de PCR y homocisteína. Togo (2021) ha comunicado que dietas ricas en verduras y frutas son asociadas negativamente con altos IMC.

Farias, Cuevas y Ducci (2013) afirmaron que el beneficio de la dieta DASH no es explicable por la reducción de peso, consumo de sodio o de alcohol. Muy por el contrario, se debe a diversos componentes que actúan de manera independiente, destacando el efecto diurético que involucra la excreción de sodio, un efecto antioxidante directo de los polifenoles sobre la inflamación vascular y el estrés oxidativo, un efecto sobre la relajación del lecho vascular y una reducción de marcadores inflamatorios como proteína C-reactiva mediante agentes fitoquímicos, entre otros.

Fouque, Laville y Boissel (2014) afirmaron que se debe proponer una intervención nutricional a los pacientes con ERC moderada, incluyendo una reducción en la ingesta de proteínas. El nivel óptimo de ingesta de proteínas no puede deducirse a partir de la presente revisión. El hecho de que la ingesta de proteínas real del paciente fuera mayor que la prescrita en todos los estudios sugiere que debe proponerse un control dietético calificado y regular (NKF-KDOQI Guideline #23, en (DOQI 2000)). Además, se demostró que los pacientes con ERC sin control dietético expresarán una disminución progresiva en la ingesta de proteínas y calorías, lo que posiblemente contribuya a la disminución en los marcadores nutricionales (Kopple et al., 2000). Por el contrario, se demostró la viabilidad de las dietas con bajo contenido proteico en grandes estudios con resultados prometedores (Aparicio et al., 2000), lo que destaca el hecho de que los equipos interesados pueden motivar a los pacientes hasta lograr un cumplimiento satisfactorio y un beneficio nutricional óptimo, un objetivo que debe alcanzarse para la mayoría de los pacientes en todas las unidades renales.

En consecuencia, en función del entusiasmo del médico y de la encuesta dietética, el paciente puede, eventualmente, elegir su tratamiento. Los factores diferentes de la terapia dietética demostraron un efecto de protección renal y también demostraron su capacidad para demorar la etapa final de la enfermedad renal (Jooste et al., 1999). Entre ellos se incluyen los inhibidores de la enzima convertidor de angiotensina, los bloqueadores de los receptores de

angiotensina, el control de la presión arterial, la monitorización óptima de los niveles óptimos de glucosa en pacientes diabéticos. Incluso si es más difícil modificar los hábitos dietarios que un tratamiento para tomar la presión arterial, una ingesta restringida en proteínas debe proponerse a los pacientes además de otros tratamientos reno-protectores, actuales y futuros. Romo, Reyes, Janka y Almeda (2020) sostuvieron que de acuerdo con la evidencia anteriormente discutida, se establecen las siguientes recomendaciones dietéticas para orientar de manera general a la población:

- Incluir al menos cinco porciones por día de frutas y verduras (mínimo tres de verduras y dos de frutas), de preferencia eligiendo las que son ricas en los nutrimentos inmunomoduladores revisados. Por lo general, las frutas que se comen con cascara presentan mayor contenido de fibra y menor IG. Preferir el consumo de verduras crudas para evitar la pérdida de distintos micronutrientes y no incrementar su IG.
- Establecer horarios fijos de alimentación para las tres comidas principales del día y, dependiendo de las características de los pacientes, podrán indicarse colaciones que sean a base de verduras o alimentos ricos en grasas insaturadas o proteína como oleaginosas, aguacate, yogur o queso bajo en grasa. Evitar estar «picando» entre comidas, especialmente alimentos procesados ricos en hidratos de carbono, grasas saturadas, grasas *trans* y sodio.
- Mantener una hidratación adecuada, incrementando el consumo de agua simple.
- Combinar los diferentes grupos de alimentos en los tiempos de comida principales, recomendando el consumo de cereales integrales, leguminosas, carnes blancas (principalmente pescados ricos en AGPI omega-3 al menos dos veces a la semana), lácteos descremados, oleaginosas, aceites vegetales en crudo (especialmente aceite

de oliva por su alto contenido de ácido oleico, que tiene propiedades antiinflamatorias).

- Evitar tomar suplementos indiscriminadamente, en especial las vitaminas liposolubles que pueden generar efectos tóxicos a dosis altas. Siempre deben de ser prescritos por un profesional de la salud capacitado y apegándose al esquema de dosis y temporalidad establecidas. Los pacientes deben comprender que los beneficios de la nutrición se obtienen dentro de un patrón de alimentación en donde se combinan diferentes alimentos ricos en múltiples nutrimentos que ejercen efectos sinérgicos.

Lázaro y Dominguez (2019) sostuvieron que los alimentos de origen animal ayudan a la formación, crecimiento y mantenimiento de tu cuerpo, pues contienen proteínas de alto valor biológico, que son esenciales para la construcción y reparación de los tejidos del organismo; y micronutrientes, como vitamina A, vitamina D y vitaminas del complejo B; y minerales como el hierro y el zinc, que previenen la anemia y contribuyen al desarrollo de nuestras defensas contra las enfermedades.

Bermejo (2020) indicó que la evidencia respalda que la pérdida de peso no se debe a la exclusión del gluten, sino más bien a una modificación de los hábitos dietéticos hacia unos más saludables. Además, remarcó la idea de que la exclusión del gluten de la dieta a menudo implica su sustitución por productos GF. Estos productos son, en la mayoría de los casos, ricos en azúcares simples, grasas saturadas y calorías. Por tanto, una DSG puede implicar el efecto contrario, un aumento de peso. Existen ciertas barreras para el correcto manejo de las enfermedades vinculadas con la alimentación, como es el caso de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), en la región de América Latina y el Caribe (ALC) los pacientes con esta enfermedad representan las tasas más altas de crecimiento de mortalidad. Es por eso que este manejo de una enfermedad como la DM2 requiere del refuerzo de las políticas públicas, el acceso a la

atención médica, la atención centrada en el paciente, y las infraestructuras que promueven la salud. Debido a que la globalización ha expandido los productos insalubres exponiendo a las personas con ingresos bajos o medianos a entornos obesogénicos, en otras palabras, a una vida sedentaria con dietas y comportamientos pocos saludables. Si a esto le combinamos la falta de prevención y acceso a la atención médica, se tiene como consecuencia una mayor incidencia de la diabetes y sus complicaciones, así como un aumento en los fallecimientos. Según la Federación Internacional de Diabetes (FID), en el 2019 la diabetes afectó a 463 millones de personas en todo el mundo, con una incidencia del 9,3% entre las edades de 20 a 79 años.

Esta diabetes provocada por la obesidad es el reflejo del menor consumo de frutas y vegetales, así como el aumento del consumo de grasas saturadas, azúcar y sal. Generando enfermedades derivadas como la ceguera por diabetes que es la más alta en ALC que en otro lugar del mundo. Para combatir la enfermedad se han desarrollado programas de seguro médico universal, centrados en la rehabilitación y el tratamiento del paciente más que en las fases de prevención o diagnóstico de la enfermedad. Además, están las limitaciones por estar empleado y no contar con tiempo al realizar sus labores como para seguir las recomendaciones o asistir a las citas médicas, sumado al aspecto ambiental, importante porque la comunidad alrededor debe contar con espacios verdes, aceras o carriles para bicicletas, promoviendo que los pacientes realicen más actividades físicas.

Por lo tanto, se promueve la salud cuando se accede a una dieta equilibrada, disponible, y económica; cuando el control de la enfermedad se realiza con apoyo de familiares y amigos que no interrumpen el tratamiento del paciente; cuando hay un alto conocimiento nutricional por parte del paciente y el profesional médico; y cuando existen facilidades económicas. Se debe trabajar por romper las barreras socioeconómicas debido a desigualdades sociales porque eso ocasionó que el 80% de las personas con diabetes vivan en

países de ingresos bajos y medianos. Si a eso le sumamos la falta de confianza en la efectividad de la medicación y la receta médica, entonces los pacientes seguirán buscando remedios tradicionales. (Blasco, Puig, Piay, Lumbreras, Hernández, & Ducci, 2013; Parker, 2020).

Adicionalmente, los restaurantes en el Perú que pudieran proveer alimentación especial a todos estos pacientes se encuentran actualmente en agonía, con una capacidad de atención reducida al 30%. En febrero del 2021, las ventas se realizaron con entregas a domicilio y retiro en el lugar, mostrándose como actividades incipientes que se formaron luego del inicio de la pandemia. Demostrándose por la bancarrota de unos 70,000 restaurantes en el 2020, por este motivo, la gastronomía requiere cambios para evitar la total agonía. (Content Engine, 2021).

En torno a la procedencia, calidad y cantidad de la nutrición, es evidente que esta resulta fundamental para el peso, altura y sobre todo el desarrollo neurocognitivo y psicomotor en infantes y adolescentes, asimismo, estudios desarrollados en particular a poblaciones adultas, han informado que una dieta sustentada por vegetales exhibe ventajas para la prevención de enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes tipo 2, las enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer. Pese a que la incidencia de dietas restrictivas, en su mayoría vegetarianas y veganas, ha incrementado significativamente en Europa y otros países occidentales, no es clara, sin embargo, una relación directa entre el comienzo de una dieta vegana iniciada en la primera infancia con beneficios permanentes para la salud.

Una dieta vegana puede ser considerada crítica para niños pequeños en tanto se descuide la ingesta de proteínas y energía de calidad, así como ácidos grasos de cadena larga, hierro, zinc, vitamina D, yodo, calcio y particularmente vitamina B12, los cuales deben mantener niveles adecuados para evitar trastornos severos, y en algunos casos irreparables,

del desarrollo. Elegir una dieta de esta índole por motivos éticos, ecológicos o de médicos, exige prácticas de alimentación diversas y organizadas, que se apoyen con suplementos de vitamina B12, vitamina D, yodo y otros micronutrientes a fin de asegurar una alimentación saludable y nutritiva durante la infancia.

Recientemente, el régimen cetogénico se ha difundido ampliamente gracias a su promesa de hacer frente la obesidad y la diabetes tipo 2. No obstante, las pruebas que sostienen sus potenciales efectos son reducidas y han mellado el optimismo surgido hacia su uso. A pesar de la tendencia a proponer alternativas innovadoras para enfermedades que se han vuelto tradicionalmente difíciles de manejar, es crucial atender al análisis real de los riesgos, beneficios y pertinencia de una dieta, para así librar de daños y costos injustificados a los pacientes.

De acuerdo con la postura de la reconocida Academia de Nutrición y Dietética sobre el vegetarianismo, la carne y el marisco son intercambiables por la leche, soja / legumbres y huevos, y no se ha encontrado prejuicios en realizar tal reemplazo. El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos emitió asimismo un comunicado similar. El presente artículo pretende mostrar que la Academia de Nutrición y Dietética desestima la evidencia directa e indirecta de que el vegetarianismo pueda estar vinculado a riesgos serios para el crecimiento y desarrollo del cerebro y el cuerpo en fetos y niños, tomando en cuenta que los suplementos de hierro, zinc y vitamina B 12 no suprimirían todos estos riesgos, por lo cual se concluye que el vegetarianismo o el veganismo no son íntegramente seguros para los niños.

1.4. Sustento científico al Problema de Negocio

La población del Perú en el año 2050 sería de 43 millones de habitantes de los cuales el 85% sería población urbana. Esto representa un incremento de casi 12 millones de habitantes con relación a la población en el 2017. No va a ser posible enfrentar este

crecimiento poblacional sin que se transforme radicalmente la forma en la cual se construye y administra los espacios urbanos.

La aparición de una nueva relación entre la genética y la nutrición se ha enfocado en la evidencia científica señalada, este pensamiento se forma mediante conocimientos de la estructura del ADN y la secuencia del genoma humano. Los alimentos afectan a los genes por lo que el cuerpo reacciona de distinta manera ante su consumo, siendo también que estas variedades genéticas interfieren en la digestión, metabolización, almacenaje y excreción de nutrientes que realiza el cuerpo. Por lo tanto, se vuelve necesario el conocer cuál es la respuesta que da el cuerpo ante estos alimentos para así poder desarrollar una dieta óptima para la salud siguiendo la composición genética de cada persona. Esta disciplina, la genómica nutricional, se encuentra dedicada a investigar sobre la relación de los genomas y los nutrientes y se divide en nutrigenómica (como los alimentos afectan a los genes) y la nutrigenética (la respuesta de los genes) (Álvarez, 2014).

De acuerdo con Pajuelo, Bernui, Castillo, Cabrera & Cuba (2013) es recomendable que la dieta sea equilibrada en cuanto a la cantidad y variedad de alimentos. Puerto Rico ha llegado a la conclusión, mediante estudios realizados en ancianos, que mientras mayor sea el consumo de distintas frutas y verduras menor será la proteína-C-reactiva (PCR).

El efecto diurético es el principal responsable del funcionamiento de la dieta DASH ya que este provoca que el sodio sea expulsado (efecto antioxidante) y el estrés oxidativo (efecto de relajación vascular y reducción de PCR) (Farias, Cuevas y Ducci, 2013). Fouque, Laville y Boissel (2014) aseveran que los pacientes diagnosticados con IRC deben de consumir proteínas en menor cantidad, esto tiene que reflejarse en el perfecto control para desarrollar un nivel óptimo en la salud ya que los pacientes sin este control dietético disminuirán sus marcadores nutricionales. Por otro lado, es viable seguir dietas con baja cantidad proteica ya que generará buenos resultados porque la intervención del médico, la

motivación del paciente y un adecuado tratamiento pueden lograr un efecto de protección renal y el retraso de la etapa final de la enfermedad. El paciente debe de anteponerse ante la dificultad que puede significar el modificar sus hábitos alimenticios debido a que una ingesta controlada de proteínas es importante para la realización de tratamientos reno-protectores.

En general la dieta de la población debe de incluir mínimo tres porciones de verduras (crudas para no perder micronutrientes) y dos porciones de frutas diarias, asimismo, es necesario combinarlos con cereales, leguminosas y carnes blancas. Estas comidas deben de consumirse en horarios establecidos y se debe de evitar “picar” entre comidas algunos bocadillos (dulces y grasas); además de ello, es necesario mantener hidratación constante y evitar el consumo indiscriminado de suplementos no prescritos por un profesional de la salud (Romo, Reyes, Janka, & Almeda, 2020).

Lázaro y Domínguez (2019) plantearon que las proteínas de alto valor se encuentran en los alimentos provenientes de los animales y estas ayudan al cuerpo humano en su formación y crecimiento, asimismo, contienen vitaminas A, B y D, hierro y zinc, nutrientes necesarios para la prevención de la anemia y para la construcción de defensas. Una dieta excluyente de gluten posee en su haber dos afirmaciones: Primero, esta exclusión no genera pérdida de peso y segundo, se necesita reemplazar el gluten por productos GF (azúcares simples, grasas saludables y calorías) en la dieta diaria y por consecuencia esto provoca el aumento de peso (Bermejo, 2020). Según IPSOS (2018) Lima Metropolitana tenía 7'051,895 habitantes.

Tabla 1

Distribución Poblacional de Lima Metropolitana 2018

Lima Metropolitana	Hombre	Mujer
7,051,895	3,483,759	3,568,136
100.00%	49.40%	50.60%

Nota. Adaptado de “Distribución Poblacional,” por IPSOS, 2018.
(https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2018-06/anexo_1_distribucion_poblacional_junio_2018.pdf)

Tabla 2

Población de Lima Metropolitana con enfermedades no transmisibles 2018

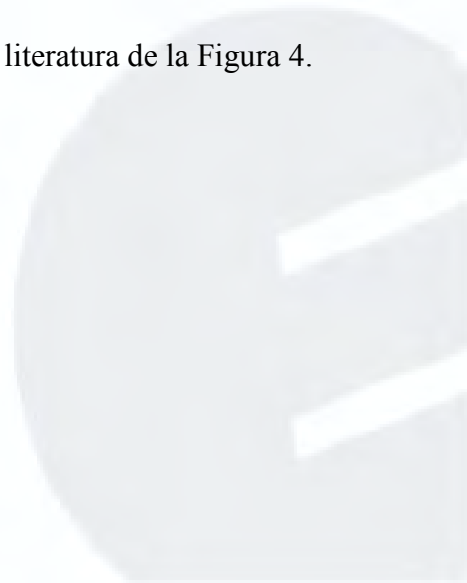
Rango de edades	18-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-mas	total
Población	402,965	1,007,414	869,734	1,739,467	978,166	978,166	1,075,983	7,051,895
Población	5.70%	14.30%	12.30%	24.70%	13.90%	13.90%	15.30%	100.00%
Exceso de peso	40,297	243,290	210,041	1,165,443	706,236	697,432	366,910	3,429,649
Exceso de peso	1.20%	7.10%	6.10%	34.00%	20.60%	20.30%	10.70%	100.00%
diabetes	2,015	5,037	4,349	24,353	13,694	81,188	114,054	244,689
diabetes	0.82%	2.06%	1.78%	9.95%	5.60%	33.18%	46.61%	100.00%
Hipertensión	82,205	205,512	177,426	354,851	199,546	199,546	219,500	1,438,587
Hipertensión	5.71%	14.29%	12.33%	24.67%	13.87%	13.87%	15.26%	100.00%
Presión alta	64,877	162,194	140,027	280,054	157,485	157,485	173,233	1,135,355
Presión alta	5.70%	14.30%	12.30%	24.70%	13.90%	13.90%	15.30%	100.00%
Sobrepeso	158,365	395,914	341,805	683,611	384,419	384,419	422,861	2,771,395
Sobrepeso	5.71%	14.29%	12.33%	24.67%	13.87%	13.87%	15.26%	100.00%
Obesidad	94,697	236,742	204,387	408,775	229,869	229,869	252,856	1,657,195
Obesidad	5.70%	14.30%	12.30%	24.70%	13.90%	13.90%	15.30%	100.00%

Nota. Adaptado de “Encuesta Demográfica de Salud Familiar ENDES,” por INEI, 2018.

(https://proyectos.inei.gov.pe/endes/2018/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2018.pdf)

Capítulo II: Revisión de la Literatura

En este capítulo se presenta la revisión de la literatura, que consistió en la búsqueda de artículos académicos relacionados a la alimentación saludable de pacientes con prescripción médica enfocados principalmente a pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad, la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión y los accidentes cerebrovasculares y algunos tipos de cáncer, requieren de hábitos alimentarios y el modo de vida saludable, que no cuentan con el conocimiento y tiempo para preparar sus comidas y menos de un seguimiento que asegure su recuperación, Esta información ha sido estructurada en el mapa de literatura de la Figura 4.



2.1. Mapa de la Literatura

Aplicación Móvil	Agapito, Simeoni, Calabrese, Care, Lamprinoudi, Guzzi, Pujia, Fuiano, y Cannataro (2016). Cabral, Amaral, Fonseca y de Carvalho (2016) Falero (2016) Lee, Shineider y Schell (2005)
Design thinking	Brown, DM (2010).
Lean Startup	Llamas y Fernández (2018)
Diabetes mellitus	Ccorahua, Atamari, Miranda, Campero, Rondón, y Pereira (2019) Lazo y Durán (2019) Maidana, Lugo, Vera, Acosta, Morinigo, Isasi, y Mastroianni (2016)
Dieta por Celiaquismo	Joshi, Ostfeld, McMacken (2019) Bermejo (2020)
Dieta por Insuficiencia Renal	Aparicio et al. (2000) Fouque, Laville y Boissel (2014) Carrillo, Bernabé (2018)
Dietas por hipertension	Blasco, Puig, Piay, Lumbreras, Hernández, Farias, Cuevas, y Ducci (2013) Farias, Cuevas y Ducci (2013)
Dieta Saludable	DATUM. (2013). Díaz y Hernández (2019) Frisancho J. (2020) Garcés y et al (2012) INEI (2015) Jaeger y Cardello (2007) Jooste et al. (1999) Koople et al. (2000) Lázaro y Domínguez (2019) Nielsen Consumers (2016) Newson (2019) Pajuelo, Bernui, Castillo, Cabrera, y Cuba (2013) Palomares (2014) Parker (2020) Reutskaja et al. (2011) Richardson, Arsenault, Cates, y Muth (2015) Romo, Reyes, Janka, y Almeda (2020) Togo (2021) Wu y Liang (2009) Da Silva (2015)
Dietas personalizadas	Alvarez (2014)
Escasez de tiempo	Heide y Olsen (2011) Becker (1965) Kenhove y De Wulf (2000) Lovejoy y Stone (2012)
Veganismo	AccesoPeru (2016) Córdova (2016)

Figura 4. Mapa de la Literatura

2.2 Análisis de la Literatura Vinculada al Problema del Negocio

2.2.1 Pacientes con prescripción médica

Garcés y et al. (2012), indicaron que prescripción dietética constituye el momento inicial del proceso del mismo nombre que describe la preparación, elaboración y servido de alimentos al paciente hospitalizado, y a la vez, determina la calidad de las siguientes etapas del proceso. En razón de ello, se espera que la prescripción dietética hospitalaria informe sobre la composición nutrimental de la dieta que habrá de consumir el paciente. En consecuencia, la prescripción dietética hospitalaria puede ser (o no) restringida (léase limitada) en el aporte de los nutrientes que (se percibe) no son utilizados correctamente por la economía del enfermo.

2.2.2 Factores que impiden cumplir con la prescripción médica

Según Maidana et al. (2016), la falta de adherencia al tratamiento es muy común y un problema global, que evita evitar la morbimortalidad asociada a las enfermedades crónicas. A través de entrevistas a 127 pacientes diabéticos, el 65% eran mujeres, la edad promedio fue de 53 años y el tiempo promedio de evolución de la enfermedad fue de 11 años. Entre ellos, 51% y 2% tenían nivel de educación primaria, y el 60% convivían, el 28% de los pacientes con hemoglobina glicosilada $\leq 6,5\%$.

El 13,4% de los pacientes refirió incumplimiento de los consejos del médico, a veces siguiendo el consejo del médico o no recordando la indicación dada por el prescriptor. Las razones más comunes para no seguir el consejo del médico fueron: olvido 58,8%, uso de múltiples fármacos 29,4% y falta de medicamentos 29,4% en el plan. El olvido y la terapia con múltiples medicamentos son los factores más comunes para los pacientes que no siguen la terapia con medicamentos.

2.2.3 Limitación de tiempo

Las personas sienten cada vez más la presión del tiempo limitado y la necesidad de tomar decisiones inmediatas (Reutskaja et al., 2011). El servicio de comida rápida puede satisfacer esta problemática, según las necesidades y urgencias del cliente (Wu & Liang, 2009). El tiempo disponible para el servicio de alimentos tiene impacto en las preferencias de elección de alimentos (Cohen et al., 2015). Existe un vínculo directo entre el tiempo disponible para las comidas y las posibilidades de elección de alimentos (Richardson et al., 2014).

El tiempo necesario para tomar una decisión se ha considerado un factor importante a la hora de tomar una decisión, y el tiempo como factor de producción se ha estudiado ampliamente. Becker (1965) analizó cómo los hogares desarrollan productos básicos combinando tiempo y bienes de mercado. Estos productos básicos se pueden incluir en su función de utilidad. Varios investigadores han estudiado este tratamiento temprano del tiempo como factor de producción en el consumo de alimentos de los hogares. Lovejoy y Stone (2012) encontraron que las familias con mayores costos de tiempo de oportunidad tienden a comer fuera con más frecuencia. La investigación sobre el tiempo se centra en cómo los individuos asignan tiempo todos los días para realizar tareas productivas y si estas tareas están relacionadas con el trabajo o el ocio (Grissom et al., 2015).

La evaluación meteorológica subjetiva también puede basarse en la situación del individuo en el medio ambiente. En el contexto de las intenciones, motivaciones y comportamientos reales de las personas, se ha estudiado la interacción entre las personas y su situación y el comportamiento del consumidor (Kenhove & De Wulf, 2000). El tiempo también se ha estudiado como un factor situacional importante (Heide & Olsen, 2011).

Jaeger y Cardello (2007), encontraron que los individuos consideran el tiempo y la energía como dos aspectos independientes de la conveniencia al elegir las comidas. Heide y

Olsen (2011) encontraron recientemente que el uso del tiempo y la conveniencia son variables importantes para comprender la satisfacción personal en el entorno de coproducción de alimentos.

2.2.4 Enfermedades crónicas que requieren dieta especial

Según la Organización Mundial de la Salud (2018), las enfermedades crónicas no transmisibles como algunos tipos de cáncer; la diabetes mellitus, los accidentes cerebrovasculares, enfermedades cardiovasculares, la obesidad, y la hipertensión; requieren de hábitos alimentarios y el modo de vida saludables, ya que un cambio o desorden alimenticio aumenta las posibilidades de muerte o discapacidad prematura.

La dieta y la nutrición son muy importantes para promover y mantener la buena salud a lo largo de toda la vida. Está bien establecida su función como factores determinantes de enfermedades no transmisibles crónicas, y eso los convierte en componentes fundamentales de las actividades de prevención. Palomares (2014) indicó en sus estudios efectuados que los adultos consideran a la diabetes una enfermedad silenciosa, cuando se sienten bien, se olvidan de sus autocuidados, y sólo en caso de conocer que su glucosa alta recién se cuida; además consideran que su diabetes es emotiva por estrés o problema y que no necesariamente depende de los alimentos; por otro lado, el entorno familiar no siempre se adapta a su forma de alimentación. No es fácil para ellos adaptarse a su dieta, comer verduras con regularidad y cambiar por completo. Otras dificultades encontradas fueron el trabajo de sus hijos y la compra de alimentos normalmente poco saludables; también hubo una falta de información y explicaciones suficientes sobre cómo comer y beber. En algunos casos, solo obtuvieron una lista de dieta completa y estricta. Esta dieta La lista es insostenible en el tiempo y no se puede adaptar a sus necesidades, igualmente, existe una falta de diálogo educativo y difusión continua.

Según Lazo y Durán (2019), además de exagerar, debido al impacto socio-psicológico del diagnóstico de algunas personas, el diagnóstico de diabetes (DM) para algunas personas puede convertirse en un momento estresante para mantener el peso dentro del rango normal de salud extrema Estilo de vida necesidades. Por los motivos anteriores, algunas personas tienen una alta probabilidad de padecer trastornos alimentarios (DE), que es una serie de enfermedades mentales crónicas y complejas. Prestan mucha atención a la alimentación, el peso y / o la imagen corporal y utilizan tratamientos compensatorios poco saludables comportamientos para controlar el peso corporal.

2.2.5 Restaurantes tradicionales de comida saludable

La dieta se ha considerado un factor de riesgo de enfermedades crónicas durante muchos años y es de vital importancia. Evidentemente, desde mediados del siglo XX, el mundo ha experimentado cambios importantes, que han tenido un impacto enorme en la dieta, primero en las zonas industriales y más recientemente en los países en desarrollo. La dieta tradicional se basa principalmente en alimentos vegetales y ha sido rápidamente reemplazada por dietas ricas en grasas y energéticas, que se componen principalmente de alimentos de origen animal. Sin embargo, aunque la dieta es fundamental para la prevención, es solo uno de los factores de riesgo. La falta de ejercicio se considera ahora un determinante cada vez más importante de la salud, como resultado del cambio gradual hacia estilos de vida más sedentarios en los países en desarrollo e industrializados.

Según la investigación de Díaz y Hernández (2019), gran parte de la población suele consumir alimentos fuera del hogar. De hecho, los datos muestran que, en países como Estados Unidos, las personas gastan la mitad de cada dólar en alimentos fuera de las tiendas de alimentos. Esto muestra que el consumo de alimentos de las organizaciones dedicadas a este propósito está aumentando. Si bien esto tiene un impacto económico, la industria de servicios de alimentos genera más de 500 mil millones de transacciones todos los días, y dado

que un tercio del consumo diario de energía proviene de restaurantes de comida rápida, restaurantes y otros lugares, también tiene un impacto en el consumo de comida todos los días.

De hecho, la comida fuera del hogar crea un escenario para la toma de decisiones alimentarias, lo que sin duda afectará la salud colectiva. Por tanto, instituciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) comerán al aire libre como un determinante ambiental saludable. Específicamente, el entorno alimentario se puede conceptualizar como cualquier oportunidad para conseguir alimentos en casa o en casa. Sin embargo, en situaciones externas, existen elementos relacionados con el marketing, la publicidad, las visitas, la disponibilidad geográfica, etc.

Existen algunos obstáculos para que los restaurantes proporcionen dietas saludables o para que los consumidores elijan dietas saludables. Entre ellos, hay dos cuestiones pendientes: la percepción del consumidor y la importancia económica de los beneficios para la salud. La bibliografía muestra que la tasa de penetración de los alimentos saludables entre los clientes es muy baja, debido a que muchos de estos alimentos tienen mal sabor y, por lo tanto, tienen una gran demanda. Para ilustrar este punto, Newson (2019) señaló que, en general, las elecciones saludables suelen estar relacionadas con las percepciones de las personas sobre el sabor, la saciedad y los altos precios.

En este sentido, muchas empresas creen que proporcionar dichos alimentos perjudicará sus ganancias, incluso si los márgenes de ganancia de los alimentos con menor calidad nutricional son mayores, este es aún más el caso. Por tanto, existe un conflicto entre la salud y los intereses comerciales. Además de la baja demanda, la revisión también encontró que el hecho de que solo se reduzca el tamaño de la pieza significa tarifas más bajas y, por lo tanto, menores ingresos. Por otro lado, proporcionar ingredientes saludables representa un costo mayor, por lo que no todos los clientes están dispuestos a pagar por ello.

A pesar de los resultados, también es cierto que, a pesar de los beneficios económicos como objetivo principal, la alimentación saludable sigue siendo un atractivo para nuevos mercados para los consumidores preocupados por la salud.

2.3. Aporte de la Literatura a la Solución del Problema del Negocio

2.3.1 Metodologías ágiles

Las personas con enfermedades crónicas, las que se nombran en el presente estudio, necesitan de una atención especial, sobre todo en su alimentación que debe ser balanceada, esto abre desde el punto de vista económico una oportunidad. Siendo la población con enfermedades crónicas un nicho de mercado con una demanda insatisfecha a la cual es posible acceder a través de una propuesta de comida saludable según la prescripción médica.

Teniendo en cuenta lo descrito en la problemática con relación al alto porcentaje de personas que cada vez se ven más afectadas por enfermedades crónica no transmisibles como la diabetes, se busca crear dietas saludables según la prescripción médica para atender y crear hábitos alimenticios, y conocimiento de las características de nutritivas de su consumo.

De acuerdo a los modelos de herramientas ágiles como el *Design Thinking* y el *Lean Startup* (que serán desarrollados en el capítulo III), han permitido detectar y establecer un modelo de negocio a través de una aplicación para programar dietas con prescripción médica a través del *delivery*, con la participación de nutricionistas en la preparación, así como el monitoreo a gusto del cliente, así como un enfoque ambiental, ya que para los empaques de los alimentos se usarán envases biodegradables. Según Llamas y Fernández (2018), *Lean Startup* es una metodología con gran auge en el medio emprendedor que posibilita implementar negocios evitando desperdiciar tiempo, recursos y esfuerzos inútiles. Propone como paso previo a la creación de una empresa, lanzar una *Startup*, un experimento, que permita al emprendedor buscar un modelo de negocio rentable antes de crear una empresa. Además, Brown (2010) indicó que el pensamiento de diseño es un método que utiliza la

sensibilidad de los diseñadores y sus métodos de resolución de problemas para satisfacer las necesidades de las personas de una manera técnicamente factible y comercialmente factible. En otras palabras, el pensamiento de diseño es una innovación orientada a las personas.

2.3.2 Aplicaciones informáticas - Apps

Una aplicación es un programa informático creado para un propósito específico, es decir, una aplicación diseñada para realizar una tarea específica, y su propósito es satisfacer diferentes necesidades según las necesidades del usuario (como juegos de azar, trabajo, productos, libros). Es por eso que estas creaciones se denominan solucionadores de problemas en informática. Según la finalidad a utilizar, podemos proporcionar aplicaciones profesionales o personales.

Según Cabral, Amaral, Fonseca y de Carvalho (2016) las aplicaciones para sistemas móviles, así como *WebApps*, son cada vez más populares y se han vuelto muy importantes en los últimos años en la vida cotidiana de las personas, jugando un papel muy importante en la vida de sus usuarios. Así mismo, a partir de la creación de una aplicación informática móvil para plataformas Android e IOS, desde una web existente, mostrará a pesar de las diversas características que tiene *WebApp*, ofrece a sus usuarios varias funcionalidades de forma rápida y convenientemente en la palma de sus manos. Además, Lee, Shineider y Schell (2005), indicaron que la movilidad se puede definir como la capacidad de poder moverse o ser movido fácilmente. En el contexto de la informática móvil, la movilidad se refiere al uso de dispositivos por parte de las personas dispositivos móviles portátiles funcionalmente potentes que ofrecen capacidad para realizar fácilmente una serie de aplicación, pudiendo también conectarse, obtener datos y proporcionarlos a otros usuarios, aplicaciones y sistemas. Hay un gran número de los consumidores que utilizan dispositivos y soluciones móviles y, entre ellos, hay dos tipos más importantes: jóvenes y adultos. Con respecto a consumidores jóvenes, se puede decir que utilizan herramientas móviles para comunicación,

entretenimiento y también con fines educativos. Ya los adultos usan las aplicaciones para el mismo propósito, sin embargo, uno puede notar un menos uso de mensajes de texto.

2.3.3 Delivery y el comercio electrónico

Según la investigación de Falero (2016), el comercio electrónico se puede utilizar como una alternativa viable porque ayuda a mejorar el servicio al cliente, abre nuevos mercados y, lo más importante, es sostenible. Un estudio sobre el servicio de entrega de la cafetería encontró que el registro de los pedidos de entrega demoraba mucho tiempo, los reportes de ventas no se podían aprender en tiempo real, no retuvieron a los clientes, ni mencionaron exactamente dónde los dejaron. Los pedidos y las objeciones a la entrega son los únicos métodos de pago en el proceso de entrega. Ante esto, el uso del pago electrónico ha implementado una aplicación web móvil multiplataforma para reducir el tiempo medio de recepción de pedidos, el tiempo medio de obtención de informes del proceso de venta y el tiempo medio de entrega de pedidos hasta la entrega.

2.3.4 Restaurantes sostenibles

En la actualidad, existe una nueva tendencia de respeto al medio ambiente, apuesta por una alimentación saludable y el acceso a productos naturales para prevalecer. Las organizaciones que cumplen con estos requisitos se denominan restaurantes sostenibles. Impulsada por el compromiso con el desarrollo sostenible, esta filosofía empresarial busca orientar a productores, agricultores, cocineros, restaurantes y consumidores a apoyar la identidad gastronómica de sus territorios o áreas de influencia con el fin de tener en cuenta el comercio justo. Productos agrícolas cultivados con métodos o tecnologías ambientalmente sostenibles. Estos métodos o tecnologías toman en cuenta variables como las condiciones climáticas, el tipo de productos o variedades y las condiciones sociales de los productores, que no solo benefician a la industria gastronómica, sino que también habilitan a los comensales y participación en la cadena de suministro y beneficiarse de ella.

Según Da Silva (2015), estos lugares tienen varias características clave, como la introducción de productos ecológicos, la proximidad al consumo y, en definitiva, un proceso sostenible desde la contratación de personas hasta las huellas. Establecer el carbono corporativo bajo el concepto de mantener el equilibrio, para no agotar los recursos, e implementar productos y procesos respetuosos con el medio ambiente. Para convertirse en un restaurante sostenible se deben tener en cuenta varios factores: factores sociales (relacionados con el empleo de los empleados y el trato al cliente), factores económicos (en términos de proveedores cercanos y eficiencia) y factores ambientales (huella de carbono, gestión de residuos, etc.).

2.3.5 Objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

El impacto que tiene la solución está enfocado principalmente en el Objetivo de desarrollo sostenible número 3 “Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible”, La buena salud es esencial para el desarrollo sostenible, y la Agenda 2030 refleja la complejidad y la interconexión de ambos. Toma en cuenta la ampliación de las desigualdades económicas y sociales, la rápida urbanización, las amenazas para el clima y el medio ambiente, la lucha continua contra el VIH y otras enfermedades infecciosas, y los nuevos problemas de salud, como las enfermedades no transmisibles. La cobertura universal de salud será integral para lograr el ODS 3, terminar con la pobreza y reducir las desigualdades. Tal como se aprecia en las siguientes cifras de enfermedades no transmisibles el compromiso con la sociedad de reducir estas enfermedades contempla objetivos sostenibles para reducir tasas de mortalidad en obesidad, hipertensión, insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus, entre otras. Además, los recuperados del COVID19 también deben seguir una dieta balanceada para poder recuperarse del daño de esta enfermedad.

Tabla 3

Cantidad de muertes al año por IRC, diabetes mellitus, hipertensión y obesidad al 2015

Muerte por enfermedad	Cantidad de fallecidos
Insuficiencia renal crónica	21,599
Diabetes mellitus	169,537
Obesidad e hipertensión	473,835

Nota: Adaptado de “Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015,” por CA. Loza, y E.C. Ramos, 2015. Análisis de situación de la enfermedad renal crónica en el Perú 2015. pp. 96-96. (<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/biblio-979656>)

Por lo que los objetivos de desarrollo sostenible ODS de este plan de negocio son:

Tabla 4

Objetivos de desarrollo sostenible del plan de negocio

Enfermedad crónica	ODS en reducción de muertes
Insuficiencia renal crónica	775
Diabetes mellitus	1242
Obesidad e hipertensión	3100

Nota: Adaptado de “Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015,” por CA. Loza, y E.C. Ramos, 2015. Análisis de situación de la enfermedad renal crónica en el Perú 2015. pp. 96-96. (<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/biblio-979656>)

Para garantizar una vida sana y promover el bienestar es necesario alinearse con la ODS3, por ese motivo, la propuesta persigue ese objetivo de desarrollo sostenible a través de la alimentación balanceada y personalizada acercando al especialista de nutrición con el paciente. La idea es que la propuesta ayude a cada paciente con cada uno de los programas de nutrición prescrito, automatizando mucho más el seguimiento, el monitoreo, y la adaptación a cada una de las necesidades particulares. Debido a que la finalidad es contribuir con la reducción de la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles tratando y promoviendo la salud del cuerpo y la mente, como lo menciona la meta 3.4 de la ODS3.

Otro punto en los objetivos de desarrollo sostenible en el que aporta la presente propuesta es en la ODS13, combatiendo el cambio climático, a través de establecer la cultura de restaurante sostenible, buscando trabajar con proveedores que nos ofrezcan insumos agrícolas cultivados con métodos o tecnologías ambientalmente sostenibles. De esta manera

se colabora con la aceleración de la transición verde al controlar los factores ambientales y reducir la huella de carbono que producen los proveedores, también se dará una respuesta a lo que pasará posterior al COVID-19.



Capítulo III: Planteamiento de la Solución al problema del Negocio

3.1. Aplicación de Metodologías Ágiles para la Solución del Problema de Negocio

Para la solución del problema de negocio, definido en el capítulo dos, aplicamos metodologías ágiles que se enfocan en identificar de forma rápida los principales elementos que generan las ideas del modelo de negocio. Metodologías como el pensamiento abductivo para generar las hipótesis según la información recolectada; y el *Design Thinking* que te ayuda a reconocer al usuario a través de las etapas de empatía, definición, ideación, prototipado y evaluación.

3.1.1 Lienzo de dos dimensiones

Esta herramienta nos ayuda a relacionar la información recolectada para generar hipótesis, por lo tanto, al establecer lo “que es” y “no es”. Según la Figura 5, se obtuvo que el problema está relacionado con que los restaurantes de comida saludable no siguen las recetas dietéticas, el bajo consumo de alimentos saludables, las alergias a algunos alimentos, la poca recordación de la información nutricional de los alimentos de la receta dietética, los daños que recibe el cuerpo por la mala alimentación, el poco acceso a la medición de las calorías, las restricciones alimentarias debido a las enfermedades preexistentes, la obesidad, y los alimentos sintéticos. La solución planteada atenderá a muchos de estos problemas con una propuesta que se mejorará con la participación del cliente final.

3.1.2 Lienzo matriz Meta Usuario

Esta herramienta es usada para mostrar los resultados luego de empatizar con el usuario, es decir, entendemos, vemos, sentimos, pensamos, y experimentamos lo que el usuario objetivo. Entonces, esta herramienta de la figura 5 es usada para establecer el perfil del usuario con la información obtenida de la entrevista de empatía, pudiendo encontrar patrones de comportamiento para analizarlos y entenderlos.

De esta manera se realizaron 20 entrevistas, de las cuales 12 se hicieron al usuario final objetivo y ocho a los nutricionistas, el objetivo de entrevistar al usuario final objetivo se centró en identificar patrones de comportamiento y emociones, sin embargo, el objetivo de entrevistar al nutricionista fue el de visualizar los aspectos de comportamiento del usuario final objetivo desde la óptica del médico nutricionista.



2 Dimensiones (2D)



Figura 5. Lienzo de dos dimensiones

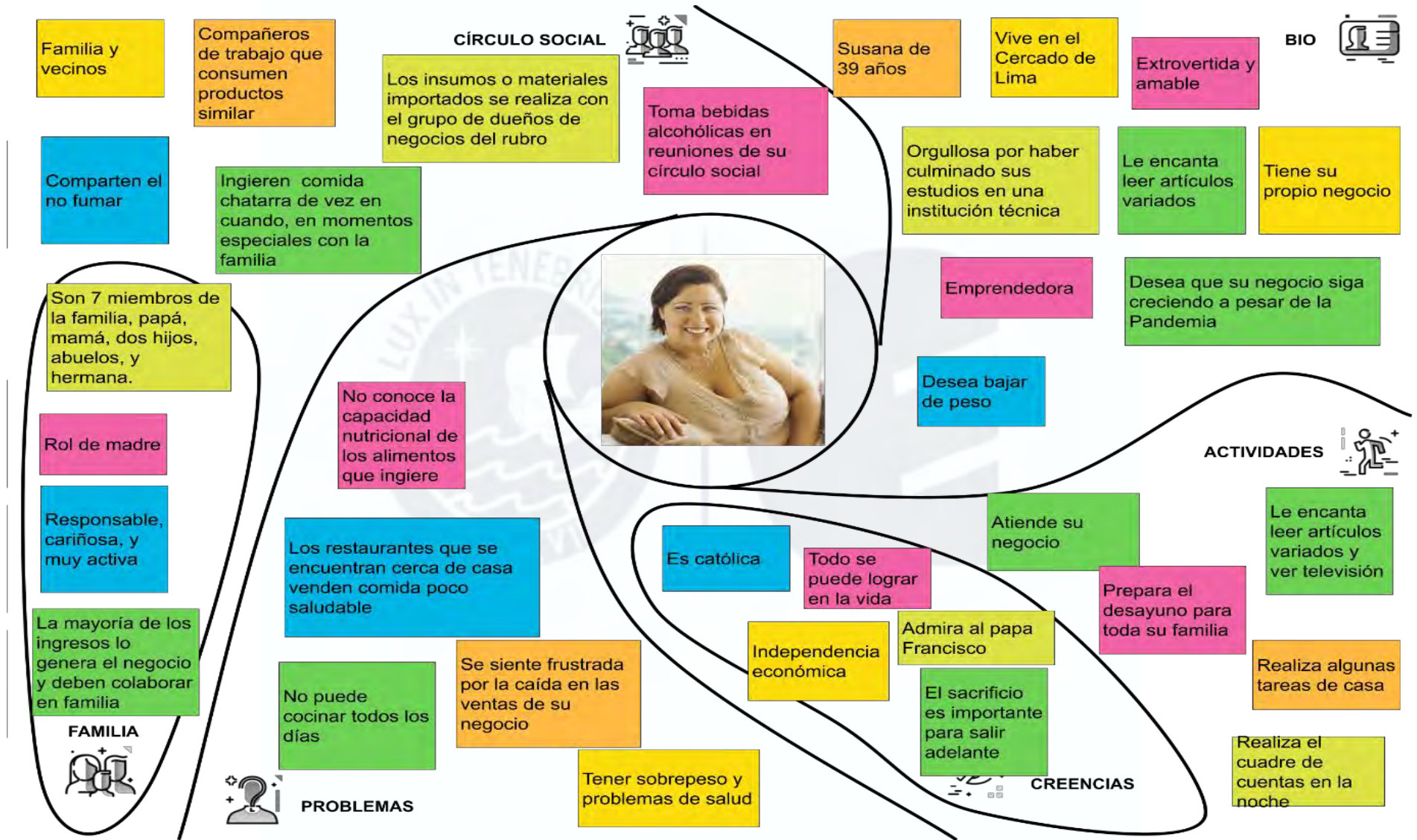


Figura 6 Matriz Meta – Usuario

Al analizar la información se clasificó la información obtenida según el tipo de necesidad como sigue:

Necesidades primarias.

- Conocimiento de la capacidad nutricional de los platos de comida y bebidas que ingieren a diario.
- Reducir la ingesta de bebidas alcohólicas durante el periodo del seguimiento del programa dietético.
- Los platos que son saludables deben ser apetecibles para que gusten a la mayor gente posible.
- Se requiere generar objetivos de alimentación saludable enfocándose en el cumplimiento del plan dietético.
- Las personas requieren saber cómo identificar aquellos indicadores que les ayudarán a controlar su alimentación
- Se deben diferenciar las dietas para tratar patologías de las estéticas.
- Las dietas deben ser ajustadas al presupuesto del cliente
- La gente requiere asesoría continua sobre su alimentación.
- Se requiere establecer un contacto con el nutricionista (especialista) tratante, con la finalidad de mejorar el cumplimiento del plan dietético.

Necesidades secundarias.

- Requieren tener acceso a un menú variado para toda la semana a seleccionar en poco tiempo.
- Deben saciar el hambre por completo.
- El restaurante debe estar relativamente cerca y entregar la comida en el menor tiempo posible.
- Deben tener a la mano los ingredientes antes de comprar para la semana.

- La selección de los platos de comida debe ser fácil y práctica.
- Para atender patologías se requiere el diagnóstico médico.
- Se deben evaluar: la actividad física, los gustos y preferencias, la disponibilidad y accesibilidad al alimento.
- Entre los exámenes, se requiere: Perfil lipídico, hemoglobina (Hemograma), albumina, perfil hepático, medidas antropométricas, glucosa.
- Los clientes deben recibir información de macronutrientes y micronutrientes de la dieta, la fibra.
- Los clientes deben recibir información del tipo de dieta: hipocalórico, hiperproteico, hipograsa, hipoglucida.

Necesidades latentes.

- Se requieren alimentos que combatan la ansiedad.
- Toda la familia debe de participar en los programas alimenticios ya que influyen en lo que va a comer el que sigue una dieta específica.
- Se requiere una guía alimenticia base según patología para luego adaptarla según exámenes bioquímicos o la evaluación nutricional.

3.1.3 Lienzo de Momentos de Experiencia Usuario

Con el perfil determinado, se identificó un día cotidiano en la vida de la persona con el objetivo de registrar los momentos, pensamientos y emociones con relación al problema estudiado. Este registro se plasmó en el lienzo Mapa de Experiencia, el cual consiste en un *storytelling* con los sucesos más relevantes de los cuales se ha determinado los momentos más positivos y negativos para el perfil. Por lo tanto, se presenta el Mapa de Experiencia (ver Figura 7) y el relato “Un día en la vida de Margarita Jiménez”.

“Un 03 de marzo de 2021, Margarita Jiménez se levanta a las 6:00 a.m., en esos momentos está analizando sus trabajos pendientes que son muy urgentes y no pudo completar un día anterior, a continuación, realiza su aseo personal como siempre previo al desayuno, este le toma tiempo en preparar debido que tiene que utilizar ingredientes que no afecte su salud(diabetes e hipertensión) que lo consume como de costumbre a las 7:30 a.m. acompañada de su esposo, es un momento melancólico de su día, pues ahí conversan sobre todo cómo van las cosas de sus dos hija que ya están casadas y viven en el extranjero, además, cuenta a su esposo sobre los expedientes de su trabajo y las dificultades que tuvo.

Llegar a su oficina (Instituto Nacional Materno Perinatal) a las 8:30 a.m. tiene que hacerlo con presura, lo primero que hace es coordinar con su jefe los expedientes urgentes del día, hace un plan de pasos a seguir con las oficinas que debe coordinar y así agilizar sus expedientes de compra, en la Institución siempre falta comprar los materiales médicos y medicamentos de forma oportuna y eficiente. A las 10:00 a.m. llama al jefe del departamento de cuidados críticos para comprar equipos de protección de personal asistencial, que está sin stock al día de hoy, esta situación le molesta mucho pues debió haber solicitado los productos con antelación. Luego de tramitar el expediente de contratación de personal asistencial del departamento de obstétricas, personal que no tienen contrato a la fecha los asegurados tienen necesidades urgentes de atención, los personales asistenciales vienen a reclamar sus contratos de trabajo y esta situación le crea un estrés amplio.

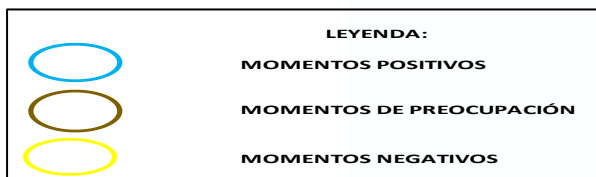
Después de superar las dificultades se da cuenta que es la 1:30 p.m. ahora debido a los problemas de salud no puede conseguir un restaurante cerca para consumir sus alimentos según sus necesidades de salud esta situación le crea una preocupación pues sabe que debe consumir alimentos con niveles nutricionales adecuados; el transcurso de la tarde está pensado y analizando si podrá terminar hoy de atender los requerimientos del departamento de ginecología, pues los proveedores tienen precios que están superando sus precios

históricos, eso le estresa mucho pues quiere terminar su trabajo en el día. Ya son las 6:00 p.m. y todavía piensa que terminar de atender las compras de las áreas usuarias le costara más tiempo, eso le genera una molestia e impotencia. Finalmente, tiene que salir del trabajo ya es de noche llega a las 7:00 p.m., y después de haber tenido un día de mucho trabajo y estrés al no poder terminar el trabajo durante el día, cansada y con hambre, tiene que buscar movilidad para regresar a su casa y prepararse una cena bajo en grasas y sin azúcar el problema es que no tiene ni idea que cenara”.





Figura 7. Matriz Experiencia - Usuario



3.1.4 Lienzo Matriz 6x6

Objetivo			Necesidades		
¿Cuál es el problema relevante que queremos solucionar?			¿Cuáles son las necesidades específicas del usuario?		
Falta de una dieta según la prescripción médica de personas con enfermedades crónicas no transmisibles en Lima Metropolitana			El cliente necesita: Conocer la capacidad nutricional de los platos de comida y bebidas que ingieren a diario, que los platos que son saludables sean apetecibles, generar objetivos de alimentación saludable enfocándose en el cumplimiento del plan dietético, identificar aquellos indicadores que les ayudarán a controlar su alimentación, alimentos que combatan la ansiedad, y que la familia participe en los programas alimenticios ya que influyen en lo que va a comer el que sigue una dieta específica.		
Preguntas generadoras					
A partir de la necesidad plantear 6 preguntas generadoras			¿Cómo podríamos?		
¿Cómo podríamos lograr que el cliente conozca la capacidad nutricional de los platos de comida y bebidas?	¿Cómo podríamos hacer para que los platos que son saludables sean apetecibles?	¿Cómo podríamos darle un seguimiento al plan nutricional para cumplir con la dieta prescrita?	¿Cómo podríamos facilitar indicadores relevantes que ayuden a controlar su alimentación?	¿Cómo podríamos informar sobre alimentos que combatan la ansiedad?	¿Cómo podríamos hacer para que las familias participen en los programas alimenticios de manera activa?
Sistema informático que informe aspectos nutricionales de los alimentos de manera simple.	Creando platos fusionados con los ya conocidos	Sistema informático que informe aspectos nutricionales de los alimentos de manera simple.	Sistema informático que informe aspectos nutricionales de los alimentos de manera simple.	Sistema informático que informe aspectos nutricionales de los alimentos de manera simple.	Sistema informático que informe aspectos nutricionales de los alimentos de manera simple.
Crear productos publicitarios complementarios al plato de comida evidenciando información nutricional al respecto	Con platos que imiten a la comida rápida	Usando la inteligencia artificial y el chatbox para preguntar y contestar sobre el plan nutricional	Con encuestas de satisfacción del servicio y del plato de comida entregado	Programas de capacitación sobre que alimentos controlan la ansiedad	Usando un chatbox para contestar a las preguntas generales
A través del marketing en las redes sociales	Buscar alternativas naturales a los condimentos.	Herramientas tecnológicas usando el internet de las cosas (IoT) para conectarlo al sistema informático	Herramientas tecnológicas usando el internet de las cosas (IoT) para conectarlo al sistema informático	Programas psicológicos que involucren el entorno de trabajo, la casa, sumando el aspecto nutricional	Programas de capacitación sobre nutrición que involucren a toda la familia
Creando contenido multimedia con videos cortos explicando el contenido nutricional de cada alimento	Creando concursos culinarios donde usen comida saludable y utilizar los platos más ricos	Creando un perfil que se vincule con el tratamiento prescrito e informando al usuario sobre el cumplimiento de objetivos	Usando e integrando cada uno de los datos de la prescripción dietética y los exámenes médicos	Creando una bebida envasada específica para el control de la ansiedad	Invitando a los máximos representantes del Estado que impulsan la comida saludable a reuniones virtuales con todos los clientes, amigos y familias
Informando a las personas sobre los diferentes programas del Estado de alimentación saludable	Identificando los alimentos saludables con sabores fuertes, amargos, y duros para compensarlos en las combinaciones sugeridas	Trabajando de la mano con el nutricionista o especialista del cliente	Usando los relojes inteligentes, sobre todo del tipo Fitness.	Creando contenido multimedia abordando el tema del control de la ansiedad con la alimentación	Con un programa de acompañamiento de un familiar o amigo, que sea incluido en el tratamiento
Sistema informático que informe aspectos nutricionales de los alimentos de manera simple.	Creando concursos culinarios donde usen comida saludable y utilizar los platos más ricos	Creando un perfil que se vincule con el tratamiento prescrito e informando al usuario sobre el cumplimiento de objetivos	Herramientas tecnológicas usando el internet de las cosas (IoT) para conectarlo al sistema informático	Creando una bebida envasada específica para el control de la ansiedad	Con un programa de acompañamiento de un familiar o amigo, que sea incluido en el tratamiento

Figura 8. Lienzo Matriz 6x6

El lienzo matriz 6x6, figura 8, se utiliza como una herramienta que facilita la generación de ideas para el diseño de la solución en base a las conclusiones de la información anterior, creando un grupo de soluciones que responden a las preguntas generadoras del cómo podríamos. Este proceso nos permite identificar la conexión de las necesidades más importantes del cliente, entonces ponderamos, evaluamos y seleccionamos las soluciones más relevantes por columna. Las preguntas generadoras se crean en base a las necesidades específicas del usuario como son: Conocer la capacidad nutricional de los platos de comida y bebidas que ingieren a diario, que los platos que son saludables sean apetecibles, generar objetivos de alimentación saludable enfocándose en el cumplimiento del plan dietético, identificar aquellos indicadores que les ayudarán a controlar su alimentación, alimentos que combatan la ansiedad, y que la familia participe en los programas alimenticios ya que influyen en lo que va a comer el que sigue una dieta específica. Entonces preguntamos, ¿cómo podríamos? Lograr que el cliente conozca la capacidad, nutricional de los platos de comida y bebidas; hacer para que los platos que son saludables sean apetecibles; darle un seguimiento al plan nutricional para cumplir con la dieta prescrita; facilitar indicadores relevantes que ayuden a controlar su alimentación; informar sobre alimentos que combatan la ansiedad; y hacer para que las familias participen en los programas alimenticios de manera activa.

Luego de este proceso y al conocer las necesidades del usuario obtuvimos las siguientes soluciones:

- Sistema informático que informe aspectos nutricionales de los alimentos de manera simple.
- Creando concursos culinarios donde usen comida saludable y utilizar los platos más ricos.

- Creando un perfil que se vincule con el tratamiento prescrito e informando al usuario sobre el cumplimiento de objetivos.
- Herramientas tecnológicas usando el internet de las cosas (IoT) para conectarlo al sistema informático.
- Creando una bebida envasada específica para el control de la ansiedad.

Con un programa de acompañamiento de un familiar o amigo, que sea incluido en el tratamiento.



3.1.5 Lienzo Matriz Costo Impacto

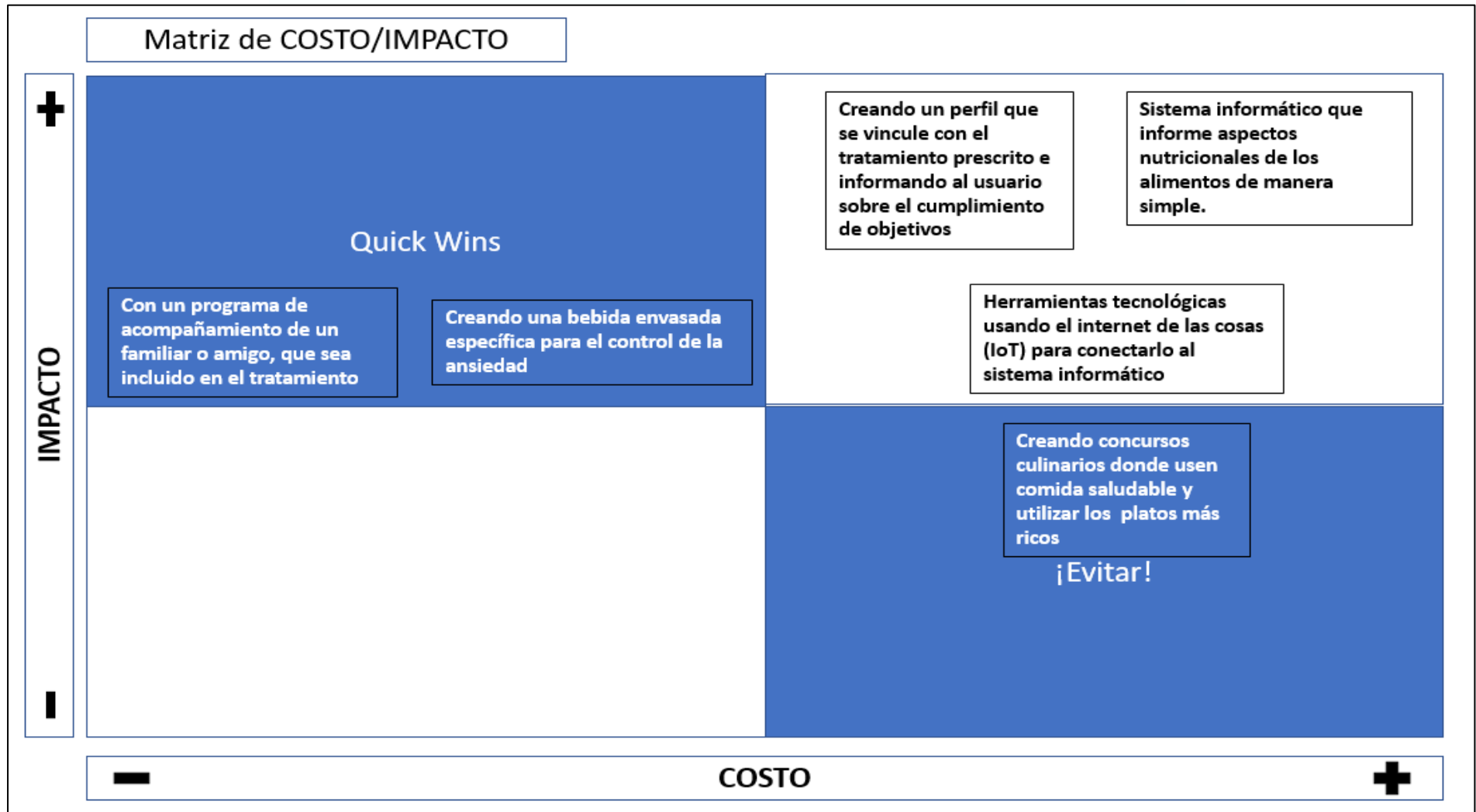


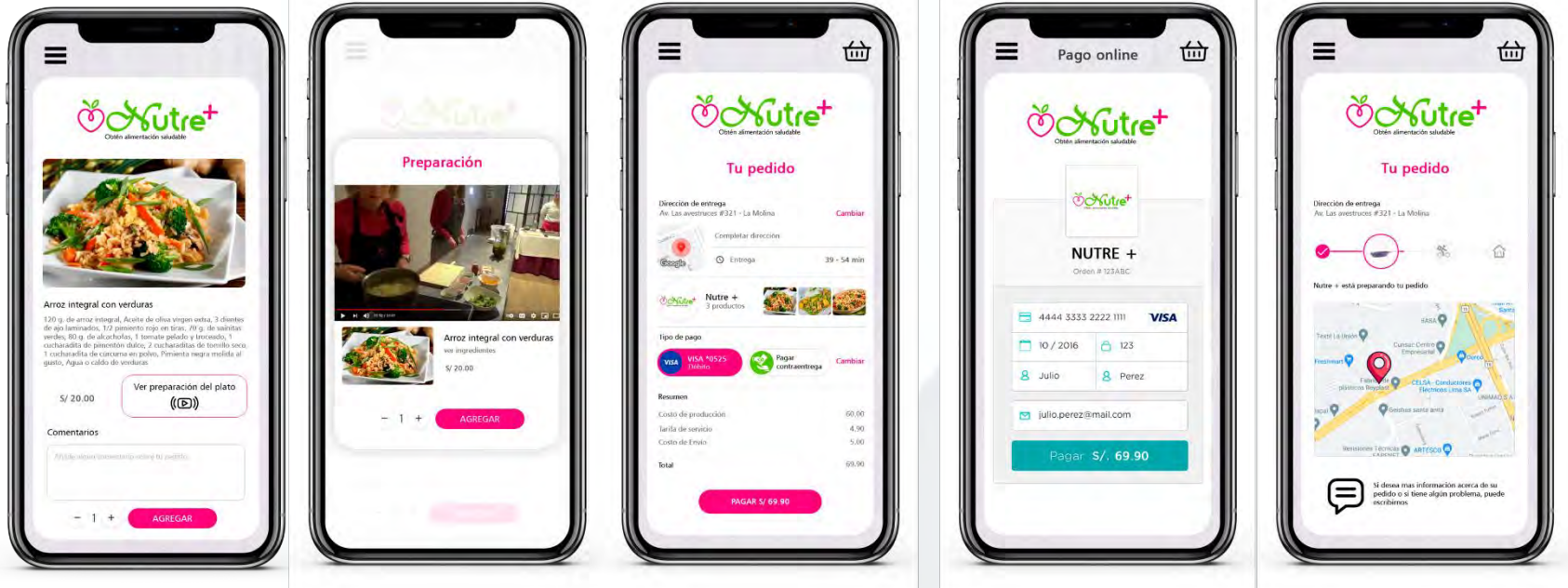
Figura 9. Lienzo de la Matriz Costo – Impacto

Posterior a la generación de soluciones ágiles, utilizamos el lienzo matriz costo / impacto, figura 9, que nos facilita la evaluación, según el indicador de decisión, de la priorización de ideas. Por lo que se debe evitar crear concursos culinarios donde usen comida saludable y utilizar los platos más ricos, únicamente participaremos en ellos con los platillos que estandaricemos según la evaluación de combinaciones de insumos, como parte del balance nutricional. Las cinco soluciones restantes forman parte del abanico de soluciones de alto impacto que crean valor al usuario, dentro de este grupo de soluciones de alto impacto ubicamos a los de ganancia rápida que darán fuerza a la propuesta. En el grupo de ganancia rápida tenemos a la creación de un programa de acompañamiento de un familiar o amigo, que sea incluido en el tratamiento y una bebida envasada específica para el control de la ansiedad.

3.1.6 Prototipado Ágil

Estos indicadores ayudarán a validar que la implementación del aplicativo Nutre+ soportado en el modelo económico de cocina oscura sea exitosa. Se cubrirá la necesidad de dietas específicas y la demanda creciente de mejores dietas saludables en Lima Metropolitana para los clientes registrados en el sistema de “Prepara tu comida” a través del aplicativo Nutre+.





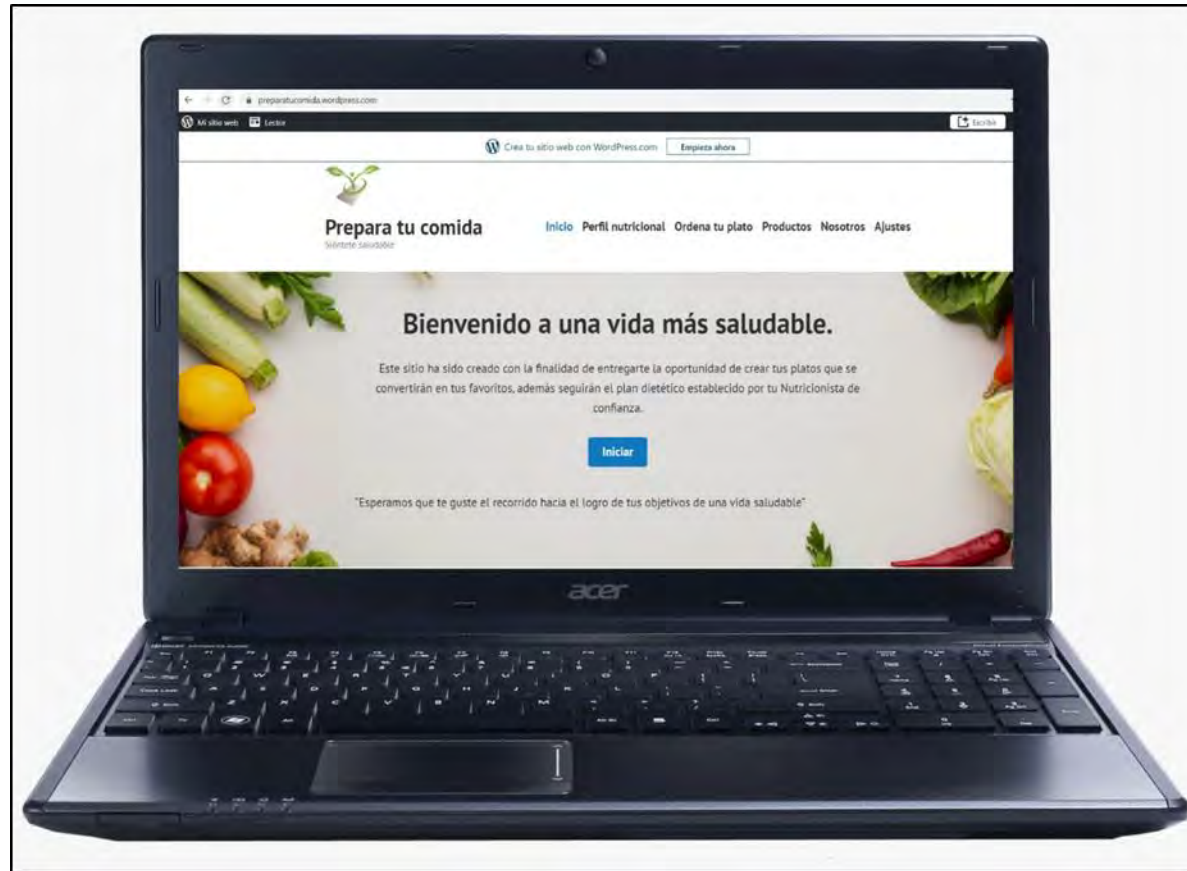


Figura 10. Prototipado. (a) Pantallazos de selección de comida, (b) Pedido y compra, (c) Uso multiplataforma.

3.1.7 Lienzo Blanco de Relevancia

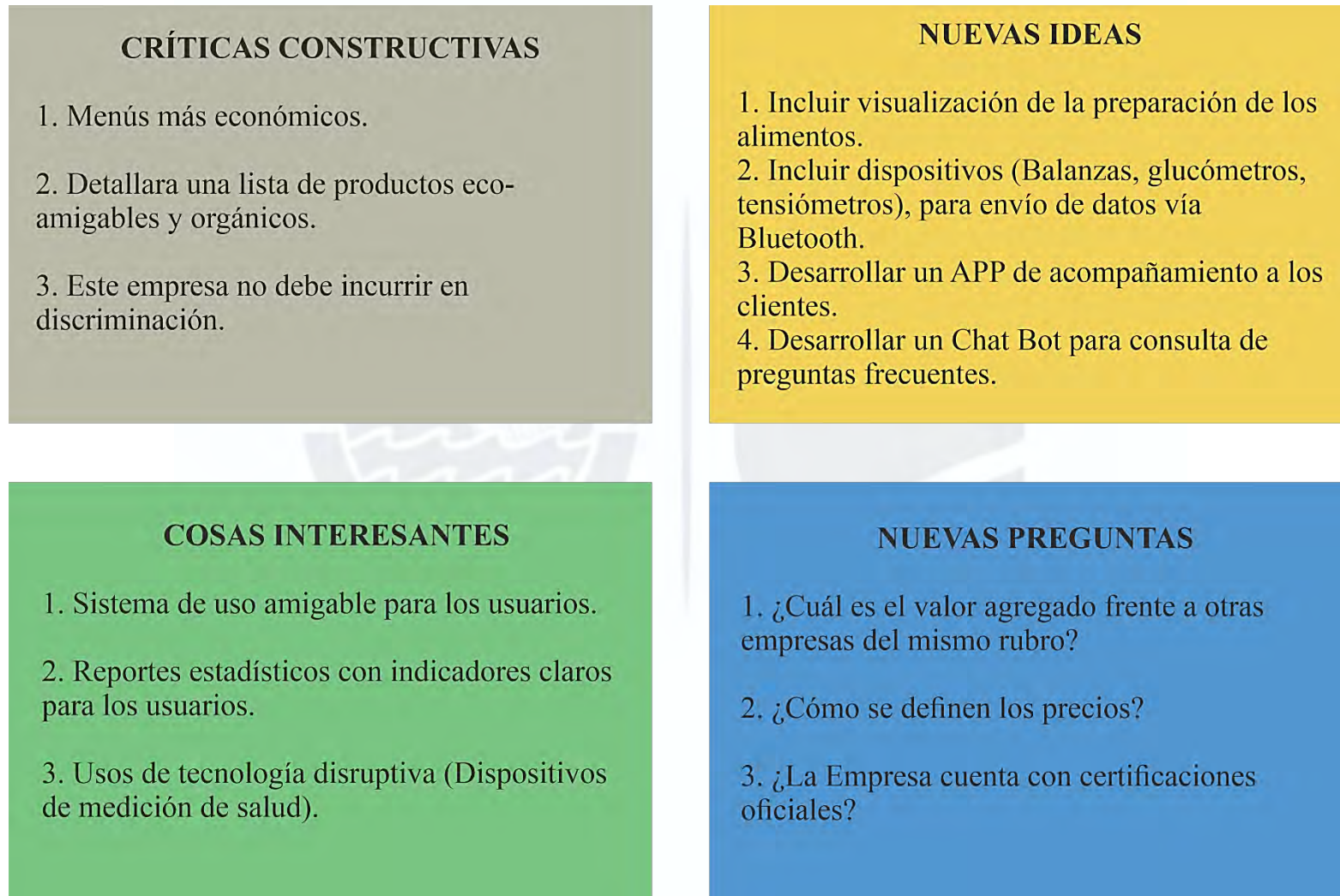


Figura 11. Lienzo Blanco de Relevancia

3.1.8 Lienzo Blue Print

Con este lienzo, definimos los momentos de cada proceso de la solución que ve el cliente (frontstage) y los que no (backstage). Definimos ocho procesos en nuestro prototipo y analizamos cada uno de ellos desde la primera interacción del usuario hasta la culminación del servicio de alimentación con dieta con prescripción médica.



Evidencia física	Redes sociales (Facebook, Instagram)	APP IOS, Android	Empaque seguro y desinfectado	APP IOS, Android	Redes sociales / APP IOS, Android	APP IOS, Android
Acciones del cliente	Indaga sobre el concepto de la empresa y su oferta	Evalúa precios y realiza compra Concreta el pago	Recibe su pedido. Consumo sus alimentos	Valora el producto y el servicio	Accede a información diversa sobre nutrición (videos, publicaciones, talleres)	Informa sobre consumo y actividad física realizada
Acciones del empleado de frontline	Resuelve dudas / guía en la experiencia / responde comentarios	Soluciona interrogantes en caso existan Recibe al cliente y confirma la compra	Garantiza la entrega en el lugar acordado	Acepta sugerencia y comparte al área CRM	Licenciada en nutrición preparan temas y brindan asesorías públicas	Consejos personalizados
Acciones del empleado de backstage	Creación y difusión de contenido en redes sociales	Efectúa el cobro de la tarjeta. Registra pedido en la cadena de programación.	Adquiere insumos Prepara menús Empaca el producto y distribuye hacia mensajería.	Disclaimer legal resuelve reclamo	Videos en directo vía Instagram con la nutricionista y la endocrinóloga	
Soporte, sistemas, procesos y socios	Elaboración de perfiles: se paga por servicio de hosting en la nube y se forma contenido junto a expertos en la propuesta de la empresa	Generación de pedidos y cobro online. Control de inventario	Empaquetado según normativa COVID 19. Registro de despacho. Servicio de entrega al cliente		Sesiones Zoom con licenciada en nutrición y endocrinóloga de la empresa	Creación de dashboard en excel de KPIs y métricas para toma de decisiones miro

Figura 12. Lienzo Blueprint

3.1.9 Lienzo Propuesta de Valor

El presente lienzo muestra al usuario meta al cual se le han determinado todas las Actividades que realiza de manera cotidiana y que le genera alegrías. Asimismo, cuáles son los beneficios y frustraciones relacionados a la limpieza de sus hogares. Actualmente los usuarios que pertenecen a home workers que no disponen de tiempo para preparar su dieta de prescripción médica y la oferta alimenticia no es la que su médico le recomienda. Dentro de las actividades que ocupan su día a día están salir de compras, trabajar, salir con los amigos, visitar a la familia, ir al gimnasio o simplemente disfrutar el tiempo en casa. Lo que actualmente más frustra al usuario es no encontrar fácilmente una empresa o persona de confianza que prepare su dieta sin peligro a covid19 o que cumpla con lo prescrito por su endocrinólogo.

Además, le molesta que no haya variedad en la oferta de menús vegetarianos o veganos de Lima. A partir de dicho análisis se buscó soluciones que sean generadores de alegría que mitiguen todas las frustraciones del usuario.

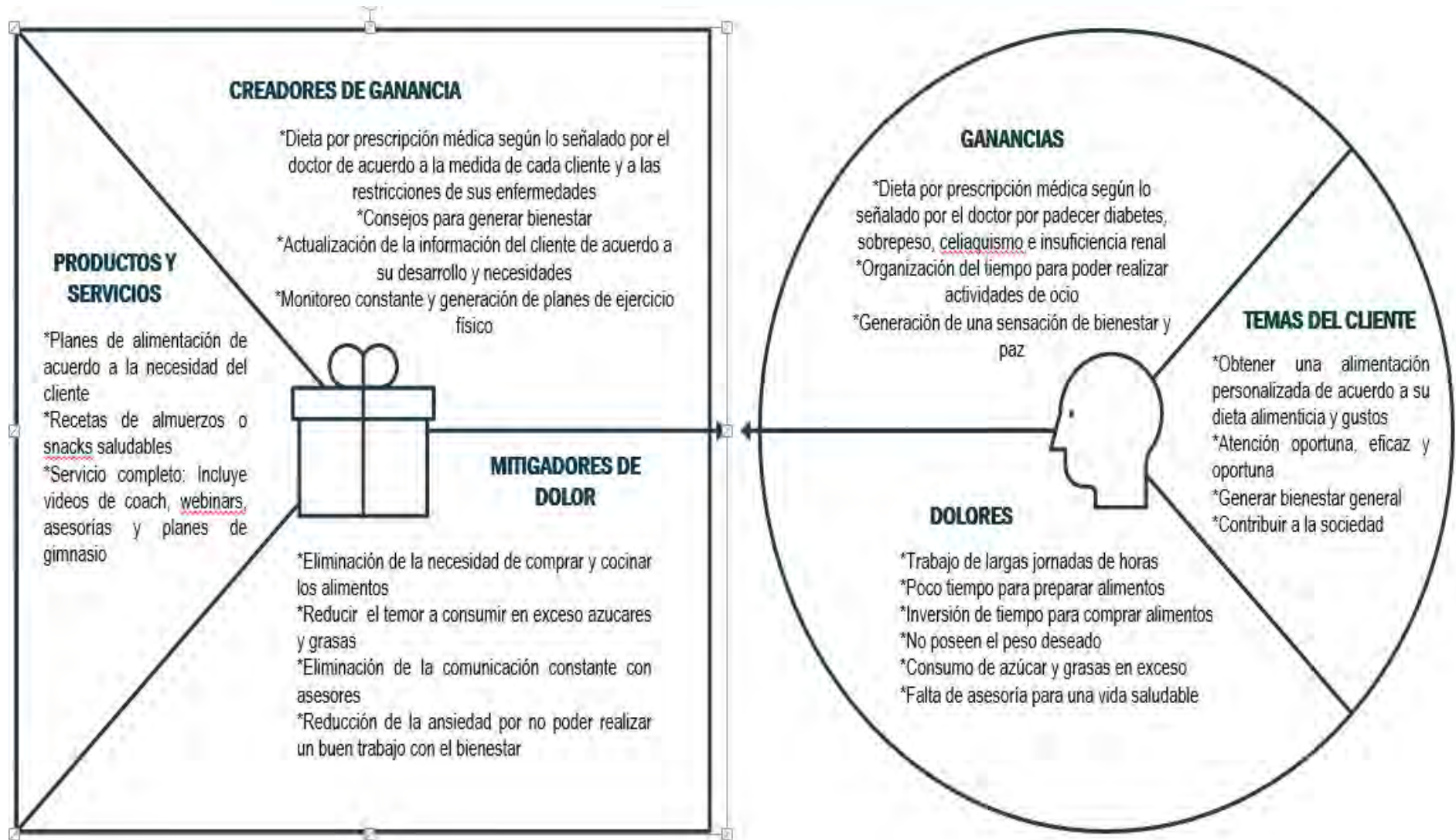


Figura 13. Lienzo Propuesta Valor

3.1.10 Lienzo Modelo Business Model Canvas

Modelo Canvas				
Envío de comida con características especiales : diabeticos, celiacos, veganos, alergias severas, enfermedades cronicas o complejas.				
Socios clave	Actividades clave	Propuesta Valor	Relacion con clientes	Segmentos de clientes
<ul style="list-style-type: none"> · Proveedores productos orgánicos. · Proveedores tecnologia cocina. (Equipos especiales y equipamiento) · Fuentes de Financiamiento (Bancos). · Asociaciones de mercados y grupos con enfermedades especificas. · Red de nutricionistas 	<ul style="list-style-type: none"> · Compra de insumos · Preparacion de menus Personalizados. · Contratación de publicidad y marketing. · Ventas. · Distribución (Propia) · Segregación de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> · El Negocio permite a las personas con necesidades especiales por motivos medicos o de estilos de vida que puedan disfrutar de sus alimentos, elaborados de acuerdo a una estricta dieta, prescrita por un profesional de la salud usando insumos organicos y garantizando su pureza y la pulcritud en su elaboracion de todos los menus personalizados. 	<ul style="list-style-type: none"> · Relacion directa. · Pagina web. · Redes Sociales. · Circulos exclusivos. · Grupos específicos según enfermedad. · APP. 	<ul style="list-style-type: none"> · Personas veganas, celiacas, con alergias extremas, con enfermedades cronicas o complejas de lima metropolitana, que buscan alimentos saludables de acuerdo a sus necesidades especificas.
	Recursos claves		Canales de distribucion	
	<ul style="list-style-type: none"> · Insumos orgánicos · Equipamiento · Personal administrativo y ventas · Nutricionistas, Dietistas, Cocineros Chef · Servicio de publicidad y marketing. · Repartidores motorizados. 	<ul style="list-style-type: none"> · Los productos se encuentran certificados con normas internacionales de calidad alimentaria. 	<ul style="list-style-type: none"> · Es una relacion directa ya que los productos y servicios se prestan y expenden desde nuestro local hacia el domicilio. · Puntos de venta. · Delivery. · Concesionario. 	<ul style="list-style-type: none"> · Segmentos A, B y C.
Estructura de costos			Fuentes de ingresos	
<ul style="list-style-type: none"> · Pagos de sueldos. · Pago de local. · Pago de servicios. · Materias Primas. · Publicidad y marketing. · Implementacion de cocina. · Inversion inicial para poner en marcha el negocio. 			<ul style="list-style-type: none"> · Venta directa de dietas y menus personalizados o prescritos medicamente. 	

Figura 14. Lienzo Modelo CANVAS

3.2. Aplicación de los Elementos de la Investigación Científica para la Solución del Problema de Negocio

3.2.1 Análisis de la Encuesta

El análisis se realizó en base a la encuesta realizada a 55 personas de la cual se obtuvo la siguiente información:

Tabla 5
Rango de Edades del Encuestado

RANGO DE EDAD	CANTIDAD
18 -30 años	13
31 - 50 años	3
51 - 75 años	12
mayor de 75	2

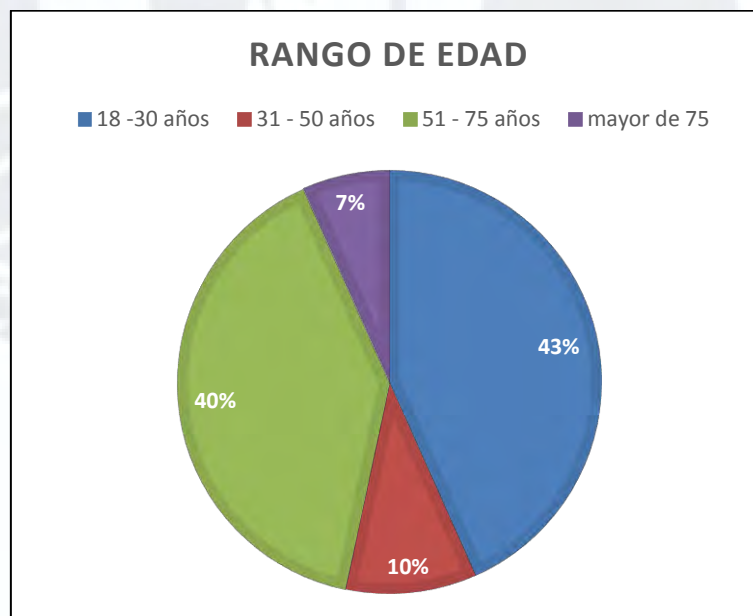


Figura 15. Rango de Edades del Encuestado

Tabla 6
Genero del Encuestado

GENERO	CANTIDAD
Femenino	28
Masculino	32
No especifica	0

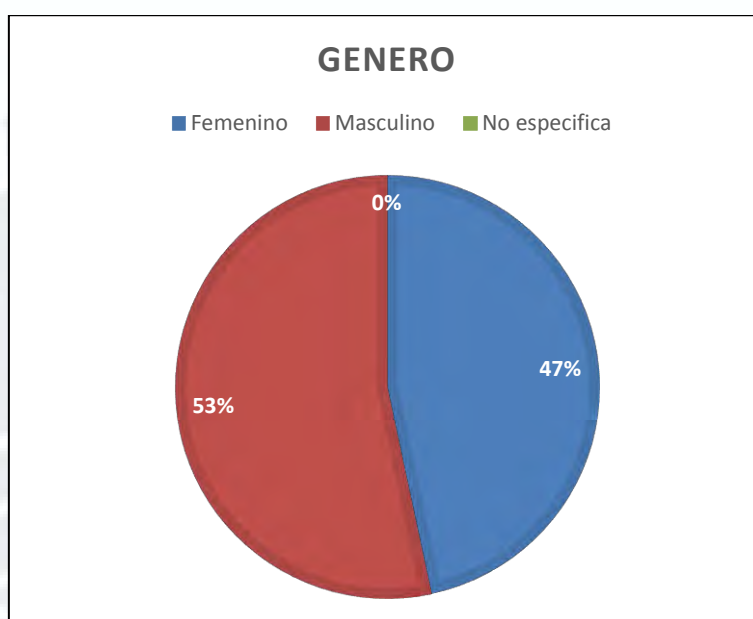


Figura 16. Género del Entrevistado

Tabla 7
Rango de Ingresos Mensuales de los Encuestados

RANGO DE INGRESOS MENSUALES	CANTIDAD
Menor a 1000 soles	13
entre 1001 y 5000 soles	31
Más de 5000	16

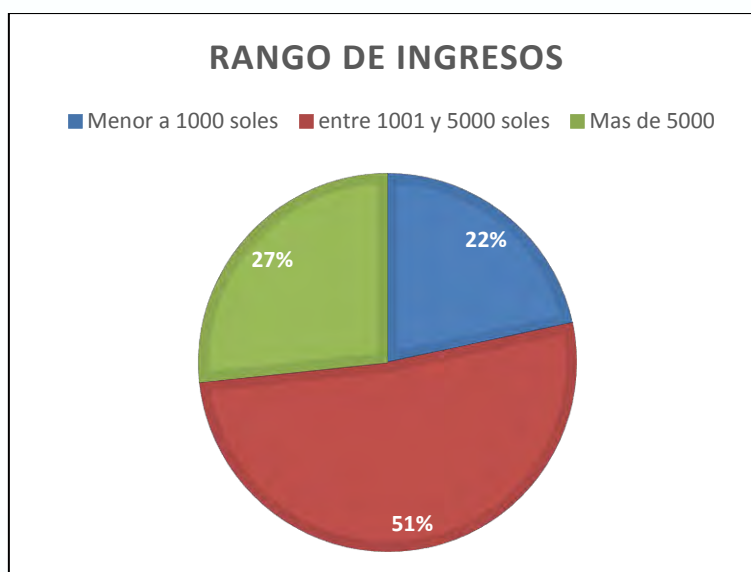


Figura 17. Rango de Ingresos Mensuales de los Encuestados

Tabla 8
Enfermedades que padecen los Encuestados

ENFERMEDADES EXISTENTES	CANTIDAD
Obesidad	20
Enfermedades Cardiacas	4
Hipertensión	2
Diabetes	4
Enfermedades Hepáticas	1
Otra	21

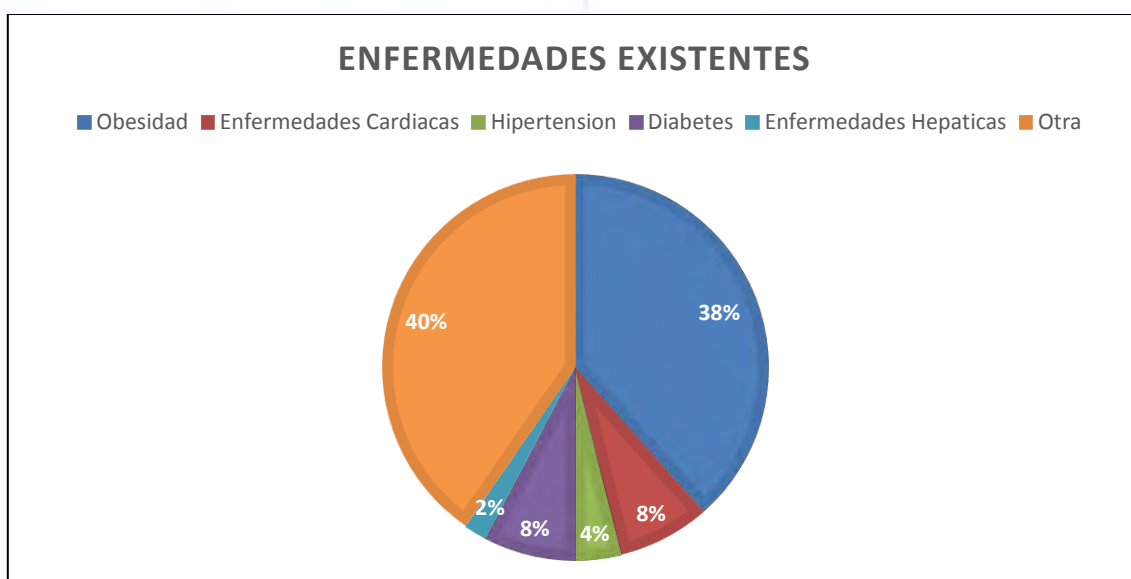


Figura 18. Enfermedades que padecen los Encuestados

Tabla 9
Padres con la misma enfermedad del Encuestado

PADRES CON LA MISMA ENFERMEDAD	CANTIDAD
SI	27
NO	33



Figura 19. Padres con la misma enfermedad del Encuestado

Tabla 10
Rango de peso de los Encuestados

RANGO DE PESO	CANTIDAD
Normal	15
Sobrepeso	27
Obesidad Tipo I	9
Obesidad Tipo II	4
Obesidad Tipo III	5

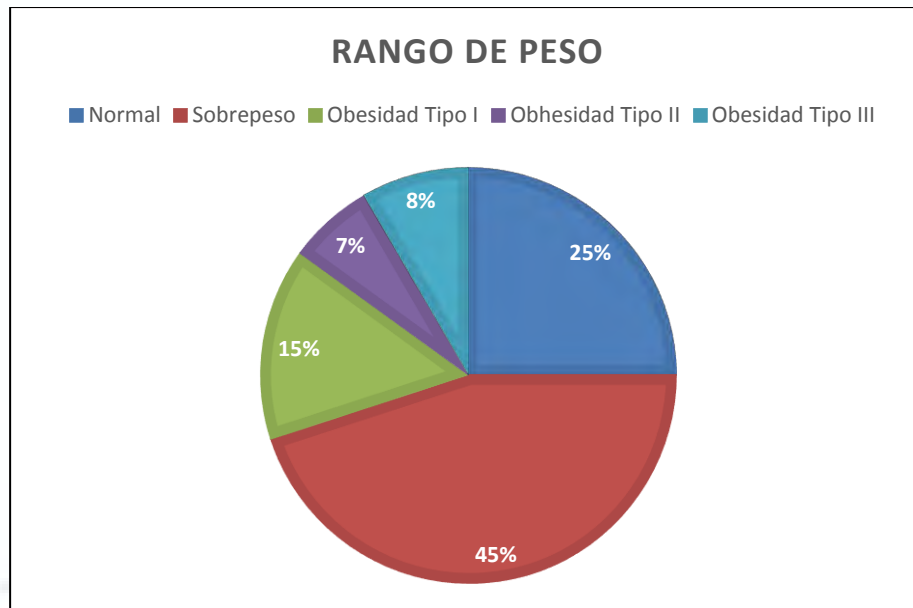


Figura 20. Rango de Peso de los Encuestados

Tabla 11
Dieta Especial del Encuestado

TIENE DIETA ESPECIAL	CANTIDAD
SI	29
NO	31

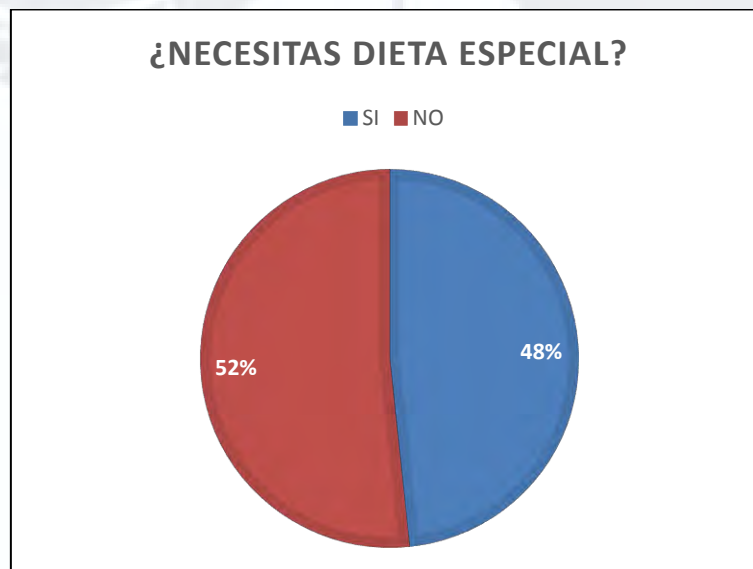


Figura 21. Dieta Especial del Encuestado

Tabla 12

Alérgico

ALERGICO	CANTIDAD
SI	7
NO	53

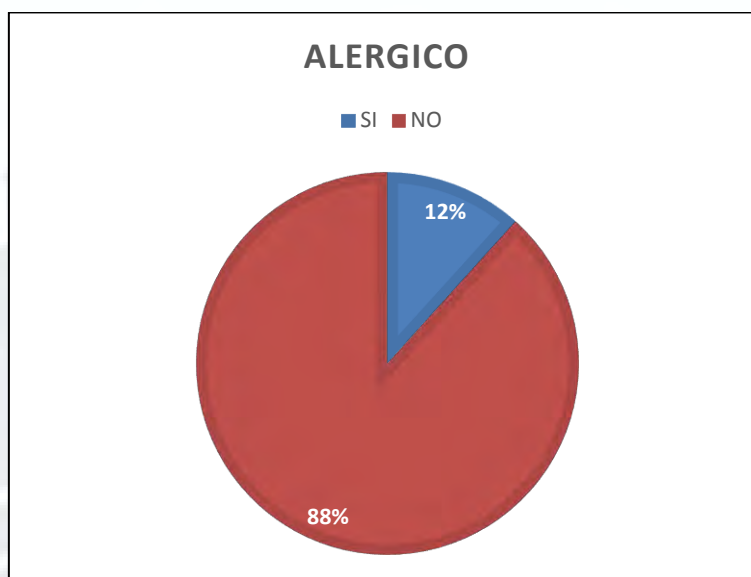


Figura 22. Alérgico

Tabla 13

Tipo de Comida Especial que requiere el Encuestado

TIPO DE COMIDA ESPECIAL	CANTIDAD
Hipocalórica	13
Hipo grasa	9
Vegetariano	6
Para celíacos	2
Vegano	2
Medicado por un especialista	8
Otro:	20



Figura 23. Tipo de Comida Especial que requiere el Encuestado

Tabla 14

Cuenta con asesoría de un Nutricionista permanente

TIENEN ASESORIA DEL NUTRICIONISTA PERMANENTE	CANTIDAD
SI	9
NO	51



Figura 24. Cuenta con asesoría de un Nutricionista permanente

Tabla 15

Cantidad de entrevistados estado en riesgo por no prestar atención a su alimentación

¿ALGUNA VEZ SU VIDA HA ESTADO EN RIESGO POR NO PRESTAR ATENCIÓN A SU ALIMENTACIÓN?	CANTIDAD
SI	24
NO	36



Figura 25. Porcentaje de riesgo por no prestar atención a la alimentación

Tabla 16

Disposición a solicitar los servicios de un restaurante especializado

¿SOLICITARÍA LOS SERVICIOS DE UN RESTAURANTE ESPECIALIZADO EN SU ENFERMEDAD?	CANTIDAD
SI	44
NO	16

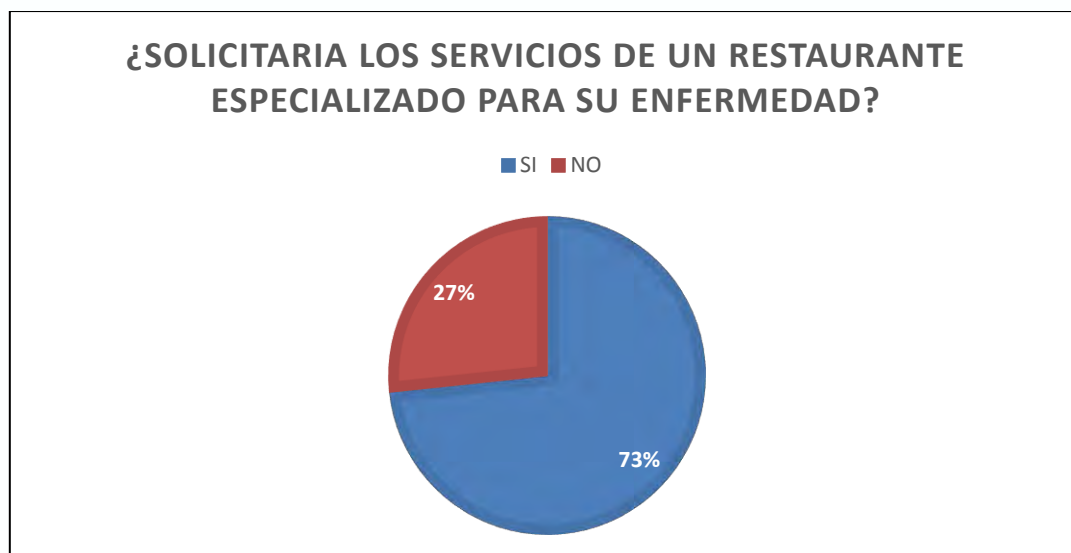


Figura 26. Porcentaje de solicitud de los servicios de un restaurante especializado

Tabla 17

Frecuencia de visitas a un restaurante o vía delivery que tenga ofertas ajustables o la que te prescribe su médico o nutricionista

ALGUNA VEZ HAS VISTO UN RESTAURANTE O VÍA DELIVERY QUE TENGA OFERTAS AJUSTABLES A TU DIETA, O A LA QUE TE PRESCRIBE SU MÉDICO O NUTRICIONISTA?	CANTIDAD
SI	11
NO	49

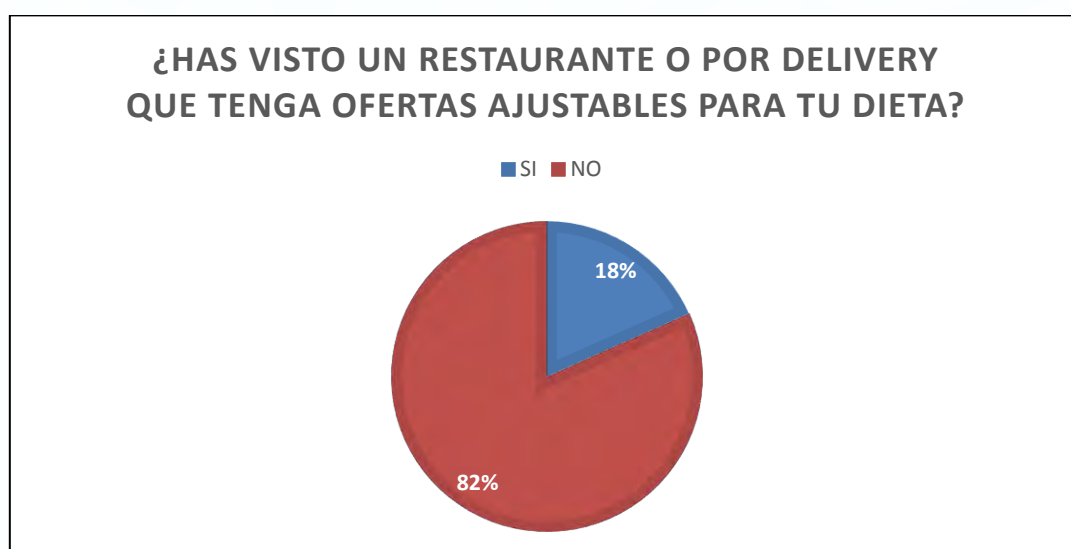


Figura 27. Porcentaje de visitas a restaurante o vía delivery que tenga ofertas ajustables o la que te prescribe su médico o nutricionista

Tabla 18

Veces de visita de un restaurante de comida saludable

¿Has Estado Alguna Vez En Un Restaurante De Comida Saludable?	Cantidad
Si	38
No	22



Figura 28. Frecuencia de visita a un restaurante de comida saludable

3.2.2 Análisis de las Entrevistas

Luego de las entrevistas realizadas, hemos podido observar en la Tabla 3 y gráfico 17 que un 51% cuenta con un sueldo entre S/. 1 000.00 y S/. 5 000.00 nuevos soles, y un 27 % un sueldo con más de S/. 5 000.00, lo cual nos dice que cuentan con la capacidad adquisitiva para realizar la compra regular de su comida en un restaurante especializado. En la Tabla 4 y Gráfico 18 podemos observar que el 60% de los encuestados cuentan con enfermedades que deben tener un régimen dietético controlado como Hipertensión, Diabetes, Obesidad, enfermedades cardíacas y hepáticas ya que esto les ayudada a que no se les complique y controlen la enfermedad. El 45% de los encuestados que cuentan con enfermedades que

requieren control dietético lo tiene por herencia esto nos dice que si ellos hubieran llevado una dieta podrían haber evitado que estas enfermedades se desarrollen, esto lo podemos observar en la Tabla 5 y Figura 19. Solo el 25% de los encuestados cuentan con un peso adecuado, lo cual puede ayudar a controlar y/o evitar algunas enfermedades, por el contrario, el 75% de los encuestados podría llegar a padecer alguna enfermedad que requiera un control dietético, esto lo podemos ver en la Tabla 6 y Figura 20. El 48% de los encuestados ya saben que deben realizar una dieta especial debido a sus enfermedades.

3.3 Definición de la Solución al Problema de Negocio

3.3.1 Aplicativo Móvil

El sistema operativo móvil Android OS nació gracias a Open Handset Alliance teniendo como primer ejemplar una plataforma de software libre que con el paso de los años patentó tanto su software como sus herramientas. Se basa en el kernel de Linux y se utiliza la programación Java por lo que se puede programar en la máquina virtual Dalvik, por otro lado, se pueden desarrollar aplicaciones en el entorno de trabajo mediante los compiladores de C y C++ (Frisancho, 2020). Desarrollado por la compañía Apple, el popular sistema operativo Iphone OS llegó al mundo con código cerrado y patentado basándose en el núcleo de Darwin. Derivado del Mac Os este sistema operativo está compuesto por: Core OS (servicios fundamentales del sistema en lenguaje C), media (gráficos, audio y video), y cocoa touch (cuestiones gráficas y funciones) (Frisancho, 2020).

3.3.2 Lima Moderna

En la denominada Lima Moderna es donde se ha realizado las encuestas para el presente estudio a fin de definir las necesidades de la población, para lo cual se presentan en la Tabla 15 se puede observar la distribución de la población según genero está enfocada en seis distritos de la Lima Moderna en los que se ha realizado las encuestas para el presente estudio.

Tabla 19

Distribución de la población Según Genero

Distrito	Población	Hombre	Mujer
La Molina	155,241	70,780	84,461
Magdalena del Mar	66,558	30,302	36,256
Miraflores	131,911	57,186	74,725
San Borja	123,711	56,397	67,314
San Isidro	76,302	33,243	43,059
Santiago de Surco	310,423	144,415	166,008
TOTAL	864,146	392,323	471,823

Tabla 20

Distribución de la población según edades

Distrito	Población Total	18-24	25-39	40-70
La Molina	155,241	31,048	57,439	66,754
Magdalena del Mar	66,558	13,312	24,626	28,620
Miraflores	131,911	26,382	48,807	56,722
San Borja	123,711	24,742	45,773	53,196
San Isidro	76,302	15,260	28,232	32,810
Santiago de Surco	310,423	62,085	114,857	133,482
TOTAL	864,146	172,829	319,734	371,584

En la Tabla 16 podemos observar la distribución de la población por edades, la que nos podrá ayudar a determinar la necesidad de la población por edades de un lugar donde puedan solicitar comida con especificaciones según las enfermedades y requerimientos médicos.

3.3.3 Pacientes de clínicas con prescripción dietética.

Dentro de la Lima moderna la población que se atiende e clínicas son normalmente las de un estrato social un poco más acomodado los que se consideran dentro del nivel económico A y B, por los que en la Tabla 17 hemos distribuido la población de acuerdo a su nivel económico.

Tabla 21

Distribución de pacientes de acuerdo al nivel económico

Distrito	A	B	C	D	E	%
La Molina	45,020	69,703	29,185	7,762	3,571	73.90%
Magdalena del Mar	13,245	32,480	15,109	4,326	1,398	68.70%
Miraflores	38,254	59,228	24,799	6,596	3,034	73.90%
San Borja	35,876	55,546	23,258	6,186	2,845	73.90%
San Isidro	22,128	34,260	14,345	3,815	1,755	73.90%
Santiago de Surco	90,023	139,380	58,360	15,521	7,140	73.90%
	244,546	390,597	165,056	44,206	19,743	

Tabla 22

Distribución de pacientes de acuerdo al rango de edades

Distrito	18-24	25-39	40-70
La Molina	2,294	14,857	27,132
Magdalena del Mar	915	5,921	10,814
Miraflores	1,950	12,624	23,055
San Borja	1,828	11,839	21,621
San Isidro	1,128	7,302	13,336
Santiago de Surco	4,588	29,708	54,254
Total	12,703	82,251	150,211

La Tabla 18 se presenta la cantidad de personas según su rango de edad que se encuentran dentro del nivel económico A y B, y que cuentan con alguna prescripción dietética, esta es la cantidad de los posibles clientes.

Tabla 23

Público objetivo

Distrito	18-24	25-39	40-70
La Molina	1,147	7,428	13,566
Magdalena Del Mar	457	2,961	5,407
Miraflores	975	6,312	11,527
San Borja	914	5,920	10,811
San Isidro	564	3,651	6,668
Santiago De Surco	2,294	14,854	27,127
Total	6,351	41,125	75,106

En la Tabla 19 hemos agrupado al 50% de los pacientes que cuentan con prescripción dietética que serían el público al cual nosotros buscamos atender en un futuro.

Tabla 24

Distribución de Pacientes de acuerdo a Pedidos de Delivery

Distrito	18-24	25-39	40-70	Total
La Molina	57	371	678	1,107
Magdalena Del Mar	23	148	270	441
Miraflores	49	316	576	941
San Borja	46	296	541	882
San Isidro	28	183	333	544
Santiago De Surco	115	743	1,356	2,214
				6,129
			Ventas Diarias Iniciales	100

Según la Tabla 16, sobre la disposición a solicitar los servicios de un restaurante especializado 73% si aceptarían. Adicionalmente en la Tabla 7 los ingresos mensuales de los encuestados que superan los S/ 5,000 eso implica un 51% de aceptación de los segmentos socioeconómicos NSE A y B que se ha escogido para la solución de negocio en los distritos de Lima Moderna. A ello, el 48% de los encuestados según la Tabla 11 si es que requieren una dieta especial, reduciría el rango de aceptación en esa proporción. Finalmente, en la Tabla 15 el 40% ha estado en riesgo por no prestar atención a su alimentación; por lo que indica que el porcentaje final de aceptación para el inicio de las ventas del segmento de mercado escogido es de 7.15%. Para el inicio de nuestro proyecto estamos proyectando que el 7.15% del público objetivo realice pedidos por delivery lo cual nos daría un aproximado de 100 ventas diarias.

3.3.4 Tecnología de la Información en Comunicaciones

La tecnología por lo general necesita de personal especializado para poder mantener actualizada la información que se muestran o computan, en la antigüedad estos procesos eran rutinarios y los últimos años son más automáticos, pero aun así tiene que ser supervisados por personal adecuado y con la infraestructura necesaria. Los restaurantes en general siempre fueron renuentes a las innovaciones tecnológicas pero dada la coyuntura del COVID -19 esta situación ha cambiado drásticamente, siendo una de los rubros que ha sufrido mayores

cambios en la automatización de los procesos involucrados en la organización y ejecución de su trabajo.

3.4 Discusión sobre la Innovación Disruptiva en la Solución al Problema de Negocio

3.4.1 Sobre la Innovación en la Solución Planteada

- La primera aplicación para programar el delivery de dietas según prescripción médica.
- Utilización de insumos supervisados por especialistas en nutrición.
- Preparación con monitoreo online del cliente.
- Utilización de envases, cubiertos y Paquetes Eco-amigables

3.4.2 Sobre la Disrupción en la Solución

Además se revisó las ofertas actuales de dietas saludables vegetarianas y veganas en aplicaciones por Delivery tales como “Rappi” y “PedidosYa”, donde se observó que ninguna de ellas cuenta con una supervisión de una nutricionista que de información telefónica ni virtual de los platos ofrecidos ni de la cantidad de Sodio y Potasio que contienen, como se vio en sustento científico del modelo de negocio.

Tabla 25

Análisis de la Competencia sobre dietas que ofrecen

Restaurantes	Plato	Precio	Simulación	Tiempo Prom. min	Telefono	Control Nutricional
Quinoa Café - Saludable	El Protéico Bowl	24	29	53 – 60	17173927	No
La Gran Fruta	Ensalada Mediterránea	27	31.3	34 – 49	914732055	No
La Mora - Cafetería	Ensalada Crocante	29	33.2	41 – 56	914687276	no
Uptown Salad	Kale Caesar	23.9	30.4	48 - 60	999986666	Si
Freshii - Saludable	Teriyaki Twist Bowl	22.5	26.7	24 – 39	955024999	Si
Protein Food	Ensalada Oriental	23.5	27.7	35 – 50	968668415	Si
Ambrea Wraps	Chaufa de Quinoa de Pollo	22.9	29.5	49 - 60	994117559	
Sama Healthy Express	Ensalada Nicoise	26	30.2	44 – 59	940728879	
La Nevera Fit - Café	Bowl Nevero Oriental	29	34	37 – 52	922890541	No
HonestGreen	Ensalada Pasta Chicken Pesto	22.7	6.6	53 - 60	941148778	
Rosemary	Bowl de Salmón Avocado	33.9	41	44 - 59	923473083	

Las personas con enfermedad al riñón por insuficiencia renal crónica IRC, no pueden consumir Sodio en grandes cantidades por lo que se necesita que las verduras y carnes sean remojadas 12 horas y hervidas antes de ser servidas a los pacientes con IRC. Tampoco puede consumir mucho Potasio, porque podría sufrir hiperpotasemia, por lo que la oferta que existe en el mercado actual determina que la solución del modelo de negocio es disruptiva en Lima Metropolitana, esta base se consiguió entrando a las aplicaciones mencionadas y llamando a los teléfonos respectivos.





ALIMENTACIÓN INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Grupos de alimentos	Recomendables Importante: respetar las cantidades indicadas en la dieta	Evitar	Grupos de alimentos	Recomendables Importante: respetar las cantidades indicadas en la dieta	Evitar
Cereales y tubérculos	<ul style="list-style-type: none"> Arroz blanco Pan blanco y biscotes Tortitas de arroz (sin sal) Harina de trigo Galleta casera, sin gasificantes 	<ul style="list-style-type: none"> Arroz integral Pan de molde y pan integral Avena, trigo sarraceno, mijo, quinua, etc. (granos integrales) Cereales de desayuno 	Huevo	<ul style="list-style-type: none"> Clara de huevo Huevo entero 	<ul style="list-style-type: none"> Yema de huevo Flanes, natillas, y postres con yema de huevo
Legumbres	<ul style="list-style-type: none"> Lentejas Garbanzos Guisantes frescos Guisantes congelados * Todas con previo remojo, 36h. Hervir sin sal ni bicarbonato 	<ul style="list-style-type: none"> Harina de garbanzo Habas, judías blancas, judías pintas, soja, "tempeh" Hummus 	Carnes y pescados	<ul style="list-style-type: none"> Pescado blanco: merluza, dorada, gallo, lenguado, trucha Pescado azul (mejor hervido): salmón, caballa, bonito, boquerón fresco Pollo, pavo, y albóndigas o hamburguesas caseras, con estas carnes picadas en casa (sin aditivos de la tienda, ni sal) Almeja, cangrejo Lomo de cerdo, conejo 	<ul style="list-style-type: none"> Fiambreres, jamón, salchichas de cualquier carne, embutidos, Frankfurt, hamburguesas (carne procesada) Conservas de pescado o marisco "Palitos de cangrejo" o "surimi" Mejillón, sardinas Visceras (hígado, paté y menudencias) Pastillas de caldo
Verduras	<p>Siempre peladas, troceadas, con remojo largo (12 horas) y hervidas.</p> <p>Ensaladas: remojo más largo</p> <ul style="list-style-type: none"> Pimientos, berenjena, puerro, tomate, nabo Lechuga, pepino, coliflor Calabaza, calabacín Patatas, zanahoria Purés caseros sin sal, con verdura previamente tratada 	<ul style="list-style-type: none"> Espinacas, acelgas, remolacha Conservas, encurtidos,... Caldo de verduras Gazpacho, salmorejo, cremas de verduras y purés (mucho potasio) Algas (muchísimo potasio) 	Lácteos	<ul style="list-style-type: none"> Bebida de soja* Leche semidesnatada Queso Burgos (sin sal) Requesón Queso de untar light* * Ver en la etiqueta que no aparezca la palabra "fosfatos". 	<ul style="list-style-type: none"> Yogur de cualquier tipo Leche entera y desnatada Nata, cuajada Lácteos de cabra y de oveja (queso, leche, yogur) Queso brie, cheddar, curado, mozzarella, parmesano Queso de untar
Frutas	<p>Siempre peladas, troceadas y con remojo largo (12 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Frutas en general Membrillo Manzana o pera al horno (frutas y verduras siempre sin piel) Mermelada light 	<ul style="list-style-type: none"> Frutas desecadas Zumos naturales o industriales Las que no se pueden pelar: arándanos, frambuesas, higos,... Plátano (muy rico en potasio) 	Aliños y condimentos	<ul style="list-style-type: none"> El aceite de oliva es el mejor aliño que se puede utilizar. Miel 	<ul style="list-style-type: none"> Hierbas aromáticas (tienen cantidad enorme de potasio) Salsas industriales (aditivos)
Semillas y aceites	<ul style="list-style-type: none"> Aceite de oliva virgen extra, que se puede macerar con hierbas aromáticas 	<ul style="list-style-type: none"> Aguacate Cualquier fruto seco o semilla (pipas, nueces, almendras,...) 	<p>IMPORTANTE: Están muy desaconejados todos los ultraprocesados:</p> <ul style="list-style-type: none"> Refrescos con gas/ aditivos / alcohol: coca cola, fanta, bitter y refrescos en general, cerveza, vino, destilados. Agua con gas (mucha sal). Bollería industrial, galletas, snacks (aditivos) Embutidos y otras carnes procesadas, pizzas y comida precocinada de cualquier tipo 		

Figura 29. Precauciones para pacientes con insuficiencia renal crónica IRC

Tomado de "Alimentación Insuficiencia Renal Crónica," por Botanical Online S.L., s.f. (<https://www.botanical-online.com/dietas/insuficiencia-renal-cronica-dietoterapia>)

3.5 Discusión sobre la Exponencialidad en la Solución al Problema de Negocio

Es bien sabido que los negocios de comida y restaurantes tuvieron un gran auge en los últimos años, debido al crecimiento de la fama de la cocina peruana, pero a raíz de la coyuntura actual, hablamos de la pandemia, los negocios de este rubro han sufrido un fuerte revés. Según datos de la Cámara Nacional de Turismo del Perú [CANATUR] (2020) señaló que antes de la pandemia operaban más de 200,000 restaurantes que generaban más de 1 millón de empleos, según CANATUR (2020), al menos 100,000 restaurantes han cerrado sus puertas. Además, según Universidad San Ignacio de Loyola (2020) en el Congreso Internacional de Hotelería, Turismo y Gastronomía, se ha perdido 700 millos de dólares en facturación de los restaurantes formales a nivel nacional (CANATUR, 2020).

También debido a la pandemia, los rubros de la nutrición y comida saludable han crecido impulsado por el temor de la población y busca más protección y reforzar sus defensas contra el Covid-19, esta situación genera un escenario propicio para el desarrollo de empresas que se encuentren inmersas dentro del espectro saludable.

En esta circunstancia, el Delivery , se ha convertido en el servicio más usado en lima metropolitana y en el resto del Perú, al igual que en lima y callao , el resto del Perú sufre los embates de la pandemia y de esta manera las condiciones para desarrollar los servicios de los restaurantes especializados en comida saludable y Delivery están dadas, se puede garantizar la exponencialidad del negocio debido al ambiente generado por la pandemia, el trabajo remoto y a la tendencia mundial que se genera en la actualidad de consumir alimentos saludables y nutritivos. De la Tabla 2 se pudo resumir la cantidad de personas que tuvieron habrían personas que podrían tener dos enfermedades a la vez, como exceso de peso y diabetes, o exceso de peso diabetes e hipertensión. Por otra parte, se tiene la información del crecimiento poblacional del INEI al 2030, sería de 12'214,119 habitantes (INEI, 2019).

Tabla 26
Distribución Poblacional por rango de edades de enfermedades no transmisibles 2018 de Lima Metropolitana

Rango de edades	18-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-mas	total
Población	402,965	1,007,414	869,734	1,739,467	978,166	978,166	1,075,983	7,051,895
Exceso de peso	40,297	243,290	210,041	1,165,443	706,236	697,432	366,910	3,429,649
diabetes	2,015	5,037	4,349	24,353	13,694	81,188	114,054	244,689
hipertensión	82,205	205,512	177,426	354,851	199,546	199,546	219,500	1,438,587
presión alta	64,877	162,194	140,027	280,054	157,485	157,485	173,233	1,135,355
sobrepeso	158,365	395,914	341,805	683,611	384,419	384,419	422,861	2,771,395
obesidad	94,697	236,742	204,387	408,775	229,869	229,869	252,856	1,657,195

Nota. Adaptado de "Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población Total por departamento, 1995-2030," por INEI. 2019. (https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1702/libro.pdf)

Tabla 27
Población estimada de Limeños con Enfermedades No transmisibles 2018 al 2026

Año	2,018	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	2,024	2,025	2,026
Población	7,051,895	7,382,183	7,727,940	8,089,892	8,468,796	8,865,447	9,280,675	9,715,352	10,170,387
Exceso de peso	3,429,649	3,590,283	3,758,440	3,934,473	4,118,751	4,311,660	4,513,604	4,725,006	4,946,310
Diabetes	244,689	256,149	268,147	280,706	293,853	307,616	322,024	337,107	352,895
Hipertensión	1,438,587	1,505,966	1,576,500	1,650,338	1,727,635	1,808,552	1,893,258	1,981,932	2,074,760
Presión alta	1,135,355	1,188,531	1,244,198	1,302,472	1,363,476	1,427,337	1,494,189	1,564,172	1,637,432
Sobrepeso	2,771,395	2,901,198	3,037,081	3,179,328	3,328,237	3,484,121	3,647,306	3,818,134	3,996,963
Obesidad	1,657,195	1,734,813	1,816,066	1,901,124	1,990,167	2,083,380	2,180,958	2,283,107	2,390,041

Nota. Adaptado de "Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población Total por departamento, 1995-2030," por INEI. 2019. (https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1702/libro.pdf). Y "Encuesta Demográfica de Salud Familiar ENDES," por INEI, 2018. (https://proyectos.inei.gov.pe/endes/2018/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2018.pdf)

Por lo que la Exponencialidad del plan de negocios quedaría demostrada con base en una gran cantidad de potenciales clientes con enfermedades que requieren dietas con prescripción médica y supervisión nutricional y endocrinológica.

3.6 Discusión sobre la Sostenibilidad en la Solución al Problema de Negocio

3.6.1 Sostenibilidad Social/Ambiental.

Según Carrillo Rodrigo y Bernabé (2018) la tasa de incidencia de muertes por IRC en Lima Metropolitana fue de 1.9% del total de muertes en el 2015 (1'086,778), y el crecimiento de la tasa de mortalidad al 2018 fue de 4.6% es decir 21,599 muertes por IRC. Este modelo de negocio plantea mejorar el estilo de vida de las personas con IRC y reducir esa tasa de

muerres al año, con 775 personas con IRC comiendo dietas con una supervisión médica tanto nutricional como endocrinológica, que podrán tener una mejor calidad de vida y alimentarse correctamente.

Tabla 28

Clientes del modelo de negocio con IRC

Fecha	1/01/2022	1/12/2022	31/12/2023	1/01/2024	2/01/2025	3/01/2026
Clientes IRC	137	317	397	496	620	775

Nota: Adaptado de “Mortalidad atribuida a diabetes mellitus registrada en el Ministerio de Salud de Perú, 2005-2014,” por N. Atamari-Anahui, M.S., Ccorahua-Rios, A.Taype-Rondan y C.R. Mejia, 2018. Revista Panamericana de Salud Pública, 42, e50. (<https://www.scielo.org/articulo/rpsp/2018.v42/e50/>)

Según Atamari, Ccorahua, Taype y Mejia (2018) la mortalidad atribuida a diabetes mellitus en Lima Metropolitana al 2015 fue de 15.6% del total de fallecidos. Eso significaría 169,537 muertes al año. Por lo que este modelo de negocio pretende reducir esa cantidad de muertes en 1,242 personas al año al 2024, dándoles una opción saludable y un contacto directo por la App con una endocrinóloga y una nutricionista para absolver sus dudas y motivar su alimentación.

Tabla 29

Clientes del modelo de negocio con Diabetes Mellitus

Fecha	1/01/2022	1/12/2022	31/12/2023	1/01/2024	2/01/2025	3/01/2026
Clientes D.M	220	509	636	795	994	1,242

Nota: Adaptado de “Mortalidad atribuida a diabetes mellitus registrada en el Ministerio de Salud de Perú, 2005-2014,” por N. Atamari-Anahui, M.S., Ccorahua-Rios, A.Taype-Rondan y C.R. Mejia, 2018. Revista Panamericana de Salud Pública, 42, e50. (<https://www.scielo.org/articulo/rpsp/2018.v42/e50/>)

Según el MINSA (2019) el 43.6% de muertes en el Perú son debido a la obesidad e hipertensión, es decir al año fallecen 473,835 peruanos por estas enfermedades. Este modelo de negocio tratando de reducir el sobrepeso, eliminando falsas dietas y mitos, además de frutas milagrosas que promueven las redes sociales sin ningún estudio científico que las

respalde planea reducir esa tasa, terminando con 3,100 muertes menos al año por estas enfermedades.

Fecha	1/01/2022	1/12/2022	31/12/2023	1/01/2024	2/01/2025	3/01/2026
Cientes Hipertensión y sobrepeso u obesidad	549	1,270	1,587	1,984	2,480	3,100

Nota: Adaptado de “Mortalidad atribuida a diabetes mellitus registrada en el Ministerio de Salud de Perú, 2005-2014,” por N. Atamari-Anahui, M.S., Ccorahua-Rios, A. Taype-Rondan y C.R. Mejia, 2018. Revista Panamericana de Salud Pública, 42, e50. (<https://www.scielo.org/articulo/rpsp/2018.v42/e50/>)

3.6.2 Sostenibilidad Financiera

Para este modelo de negocio se plantea atender primero solo a delivery como una “dark kitchen” o cocina oscura. Pero se planea atender al público con mobiliario en el 3er año con un CAPEX de S/ 12,738 soles para mobiliario de atención al público. Dada la necesidad de dietas específicas comprobadas en la disruptibilidad del negocio, así como la demanda creciente de mejores dietas saludables en Lima Metropolitana y en los sectores socioeconómicos A y B se empezará vendiendo a Lima Moderna con un 61.6% de demanda potencial.

Tabla 30
Población de Lima Moderna al 2019

Distrito	POB.	Hombre	Mujer	18-24	25-39	40-70
La Molina	155,241	70,780	84,461	31,048	57,439	66,754
Magdalena del Mar	66,558	30,302	36,256	13,312	24,626	28,620
Miraflores	131,911	57,186	74,725	26,382	48,807	56,722
San Borja	123,711	56,397	67,314	24,742	45,773	53,196
San Isidro	76,302	33,243	43,059	15,260	28,232	32,810
Santiago de Surco	310,423	144,415	166,008	62,085	114,857	133,482
TOTAL	864,146	392,323	471,823	172,829	319,734	371,584

Nota: Adaptado de “Mortalidad atribuida a diabetes mellitus registrada en el Ministerio de Salud de Perú, 2005-2014,” por N. Atamari-Anahui, M.S. Ccorahua-Rios, A. Taype-Rondan y C.R. Mejia, 2018. Revista Panamericana de Salud Pública, 42, e50. (<https://www.scielo.org/articulo/rpsp/2018.v42/e50/>)

Tabla 31

Demanda Potencial de clientes de Lima Moderna

Distrito	A	B
La Molina	45,020	69,703
Magdalena del Mar	13,245	32,480
Miraflores	38,254	59,228
San Borja	35,876	55,546
San Isidro	22,128	34,260
Santiago de Surco	90,023	139,380
Total	244,546	390,597

Además, se ha determinado que el rango de edades de este segmento geográfico y socioeconómico en rangos de edades es el siguiente:

Tabla 32

Demanda potencial de NSE A y B Lima Moderna con enfermedades como IRC, DM y Obesidad

NSE A y B por edad	18-24	25-39	40-70
La Molina	2,294	14,857	27,132
Magdalena del Mar	915	5,921	10,814
Miraflores	1,950	12,624	23,055
San Borja	1,828	11,839	21,621
San Isidro	1,128	7,302	13,336
Santiago de Surco	4,588	29,708	54,254
Total	12,703	82,251	150,211

Nota: Adaptado de “Mortalidad atribuida a diabetes mellitus registrada en el Ministerio de Salud de Perú, 2005-2014,” por N. Atamari-Anahui, M.S., Ccorahua-Rios, A. Taype-Rondan y C.R. Mejia, 2018. Revista Panamericana de Salud Pública, 42, e50. (<https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e50/>)

Luego según la encuesta indicó que del modelo de negocio el 50% estaría de acuerdo con probarlo.

Tabla 33

Demanda Objetivo del modelo de negocio

	18-24	25-39	40-70
La Molina	1,147	7,428	13,566
Magdalena del Mar	457	2,961	5,407
Miraflores	975	6,312	11,527
San Borja	914	5,920	10,811
San Isidro	564	3,651	6,668
Santiago de Surco	2,294	14,854	27,127
	6,351	41,125	75,106

Nota: Adaptado de “Mortalidad atribuida a diabetes mellitus registrada en el Ministerio de Salud de Perú, 2005-2014,” por N. Atamari-Anahui, M.S., Ccorahua-Rios, A. Taype-Rondan y C.R. Mejia, 2018. Revista Panamericana de Salud Pública, 42, e50. (<https://www.scielo.org/article/rpsp/2018.v42/e50/>)

Finalmente se ha estimado que del prototipo del modelo de negocio y siguiendo la metodología del Design Thinking un 7.15% de este mercado objetivo sería nuestra participación por aplicativo móvil. Eso significaría unos 6,129 clientes o cantidad de ventas anual por lo que se plantea unas 300 dietas diarias que se venderían.

Tabla 34

Clientes estimados del modelo de negocio el primer año

Distrito	18-24	25-39	40-70	Total
La Molina	57	371	678	1,107
Magdalena del Mar	23	148	270	441
Miraflores	49	316	576	941
San Borja	46	296	541	882
San Isidro	28	183	333	544
Santiago de Surco	115	743	1,356	2,214

Tabla 35

Cálculo del WACC del plan de negocio mediante el costo Ke por CAPM

Cálculo WACC	Valor
Cálculo Costo del patrimonio (Ks)	
Rendimiento Índice S&P 500 promedio 20 años (KM)	14.34%
Rendimiento T-Bond promedio 20 años (KLR)	4.64%
Beta U	1.72
Riesgo país promedio últimos 5 años (Fuente: BCRP)	1.43%
CAPM = $KLR + (KM - KLR) * Beta$	21.36%
$KS = CAPM + \text{Riesgo país}$	22.79%
Wd (peso de la deuda)	45.83%
Kd (costo de la deuda)	11.00%
1-t (escudo tributario)	70.50%
Ws (peso del aporte de los accionistas)	54.17%
Ks (rentabilidad exigida por los accionistas)	22.79%
$WACC = Wd * [Kd * (1-t)] + Ws * Ks$	
WACC=	15.90%

Tabla 36

Estado de ganancias y perdidas

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS													
Mes		enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre	diciembre
Ventas		15,062.82	45,188.47	60,251.29	67,782.70	75,314.11	86,611.23	99,602.91	114,543.35	131,724.85	151,483.58	174,206.11	200,337.03
Costo de la Producción													
venta	305.7%	46,054.11	46,054.11	46,054.11	46,054.11	46,054.11	164,771.52	186,328.11	211,118.18	239,626.76	272,411.63	310,114.23	353,472.22
Costo de Materias Primas	165.9%	24,993.14	24,993.14	24,993.14	24,993.14	24,993.14	143,710.56	165,267.14	190,057.21	218,565.79	251,350.66	289,053.26	332,411.25
Mano de obra	110.8%	16,683.90	16,683.90	16,683.90	16,683.90	16,683.90	16,683.90	16,683.90	16,683.90	16,683.90	16,683.90	16,683.90	16,683.90
Costos Generales	13.2%	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00
Costo de Materiales y suministros	10.2%	1,535.00	1,535.00	1,535.00	1,535.00	1,535.00	1,535.00	1,535.00	1,535.00	1,535.00	1,535.00	1,535.00	1,535.00
depreciación y amortización planta	5.7%	854.07	854.07	854.07	854.07	854.07	854.07	854.07	854.07	854.07	854.07	854.07	854.07
UTILIDAD BRUTA	-205.7%	-30,991.29	-30,991.29	-30,991.29	-30,991.29	-30,991.29	-78,160.30	-86,725.20	-96,574.83	-107,901.91	-120,928.05	-135,908.11	-153,135.18
Gastos de Administración	64.6%	9,737.32	9,723.49	9,709.55	9,695.48	9,681.28	9,666.97	9,652.53	9,637.96	9,623.26	9,608.44	9,593.49	9,578.40
MOI	51.9%	7,824.66	7,824.66	7,824.66	7,824.66	7,824.66	7,824.66	7,824.66	7,824.66	7,824.66	7,824.66	7,824.66	7,824.66
Materiales y suministros	1.1%	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00
Costos Generales	8.1%	1,222.00	1,222.00	1,222.00	1,222.00	1,222.00	1,222.00	1,222.00	1,222.00	1,222.00	1,222.00	1,222.00	1,222.00
Depreciación y amortización oficina	1.2%	173.64	173.64	173.64	173.64	173.64	173.64	173.64	173.64	173.64	173.64	173.64	173.64
Costos Financieros	2.3%	352.02	338.19	324.24	310.17	295.98	281.66	267.22	252.65	237.96	223.14	208.18	193.10
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS	-270.4%	-40,728.61	-40,728.61	-40,728.61	-40,728.61	-40,728.61	-87,827.26	-96,377.72	-106,212.79	-117,525.17	-130,536.49	-145,501.60	-162,713.59
Impuesto a la Renta 29.5 %	-79.8%	-12,014.94	-12,014.94	-12,014.94	-12,014.94	-12,014.94	-25,909.04	-28,431.43	-31,332.77	-34,669.93	-38,508.26	-42,922.97	-48,000.51
UTILIDAD NETA	-190.6%	-28,713.67	-28,713.67	-28,713.67	-28,713.67	-28,713.67	-61,918.22	-67,946.29	-74,880.02	-82,855.25	-92,028.22	-102,578.63	-114,713.08
depreciación y amortización		1,206.09	1,206.09	1,206.09	1,206.09	1,206.09	1,206.09	1,206.09	1,206.09	1,206.09	1,206.09	1,206.09	1,206.09
nopat		-27,507.58	-27,507.58	-27,507.58	-27,507.58	-27,507.58	-60,712.13	-66,740.20	-73,673.93	-81,649.16	-90,822.13	-101,372.54	-113,506.99

Es por ello que después de analizar el plan de negocio se procedió a evaluar la viabilidad del plan de negocio utilizando el costeo CAPM para calcular el costo promedio ponderado de capital según se aprecia en la Tabla 37.

Tabla 37

Flujo de Caja

Año	0	1	2	3	4	5
Ventas		1,335,079.61	1,668,849.51	2,086,061.89	2,398,971.18	2,518,919.73
Costo De La Producción Vendida	61.10%	695,780.50	1,020,491.07	1,275,613.84	1,466,955.92	1,540,303.72
Costo De Materias Primas	33.20%	443,048.87	624,023.93	780,029.91	897,034.40	941,886.12
Mano De Obra	22.20%	200,206.78	381,586.74	476,983.43	548,530.94	575,957.49
Costos Generales	2.60%	23,856.00	233,337.91	291,672.39	335,423.25	352,194.42
Costo De Materiales Y Suministros	2.00%	18,420.00	142,684.68	178,355.85	205,109.23	215,364.69
Depreciación Y Amortización Planta	1.10%	10,248.85	87,250.79	109,063.49	125,423.01	131,694.17
Utilidad Bruta		639,299.11	648,358.44	810,448.05	932,015.26	978,616.02
Gastos De Administración		116,776.38	114,247.83	112,623.64	112,623.64	112,623.64
Moi		93,895.96	93,895.96	93,895.96	93,895.96	93,895.96
Materiales Y Suministros		1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00
Costos Generales		14,664.00	14,664.00	14,664.00	14,664.00	14,664.00
Depreciación Y Amortización Oficina		2,083.68	2,083.68	2,083.68	2,083.68	2,083.68
Costos Financieros		4,152.75	1,624.19	-	-	-
Utilidad (Perdida) Antes De Impuestos		522,522.73	534,110.61	697,824.41	819,391.62	865,992.38
Impuesto A La Renta 29.5 %		154,144.20	157,562.63	205,858.20	241,720.53	255,467.75
Utilidad Neta		368,378.52	376,547.98	491,966.21	577,671.09	610,524.63
Depreciación Y Amortización		15,589.70	15,589.70	15,589.70	15,589.70	15,589.70
Nopat		383,843.89	368,846.86	353,849.83	338,852.80	323,855.77
Inv Capt Trabajo		-11,790.40	-19,650.66	-19,650.66	-11,790.40	-3,930.13
Capex		-7,643.25	-12,738.74	-12,738.74	-7,643.25	-2,547.75
Rescate 30%						11,885.50
Variación Deuda		-25,206.36	-27,975.12			
Inversión		-87,940.07				
Préstamo		50,954.98				
Flujo De Caja		-36,985.09	354,793.59	324,072.03	337,050.12	335,008.86
			344,853.10			

3.7 Implementación de la Solución al Problema de Negocio

Para implementar el plan de negocio se necesitarían S/ 87,940.07 soles el detalle se aprecia en la tabla de inversiones Tabla 37.

3.7.1 Plan de Implementación

Tabla 38

Detalle de inversiones del plan de negocio

PLAN DE NEGOCIOS DIETA POR PRESCRPCION MEDICA						
RELACION DE INVERSIONES						
CODIGO	DESCIPCION	Cantidad	Costo unitario S/.	Total Valor Venta	IGV 18 %	Total Precio de Venta
ACTIVOS INTANGIBLES						
PRE-OPERATIVOS						
200001	Honorarios abogado-minuta		250.00	250.00	0.00	250.00
200002	Honorarios publicista-logo		700.00	700.00	0.00	700.00
200003	Municipalidad-carpeta		50.00	50.00	0.00	50.00
200004	Municipalidad-inspección		124.00	124.00	0.00	124.00
200005	Municipalidad-Licencia		248.00	248.00	0.00	248.00
200006	Notaría-inscripción y derechos		350.00	350.00	66.50	416.50
200007	Proyecto -pre factibilidad		800.00	800.00	152.00	952.00
200010	Publicidad y promoción: campaña		1,925.00	1,925.00	365.75	2,290.75
200009	Registro de nombre Reg. Públicos		210.00	210.00	0.00	210.00
Total Intangibles				4,657.00	584.25	5,241.25
ACTIVOS FIJOS TANGIBLES						
MUEBLES Y ENSERES						
300001	Botiquín elementos anti COVID	1	250.00	250.00	47.50	297.50
300002	Baño personal	4	500.00	2,000.00	380.00	2,380.00
300003	zona de desinfección	1	750.00	750.00	142.50	892.50
300004	digitalización de productos básicos	30	5.00	150.00	28.50	178.50
300005	Escritorio + silla	1	500.00	500.00	95.00	595.00
300006	Iluminación	1	2,500.00	2,500.00	475.00	2,975.00
300007	Libros médicos de nutrición	30	50.00	1,500.00	285.00	1,785.00
300008	impresora scanner multifuncional	1	500.00	500.00	95.00	595.00
Total Muebles y Enseres				8,150.00	1,548.50	9,698.50

EQUIPOS DIVERSOS					
Cocina: Área de recepción					
Balanza electrónica	1	71.00	71.00	13.49	84.49
Congelador vertical 49p3	1	1,900.00	1,900.00	361.00	2,261.00
Estante vertical	1	450.00	450.00	85.50	535.50
Lavadero de una poza	1	120.00	120.00	22.80	142.80
Mesa de trabajo	1	300.00	300.00	57.00	357.00
Refrigerador vertical 49p3	1	1,800.00	1,800.00	342.00	2,142.00
			4,641.00	881.79	5,522.79
Cocina: Preparación y cocción					
Batidora semi industrial	1	200.00	200.00	38.00	238.00
Campaña extractora	1	1,556.00	1,556.00	295.64	1,851.64
Cocina de 6 fogones + plancha	1	3,000.00	3,000.00	570.00	3,570.00
Horno eléctrico a convección	1	1,500.00	1,500.00	285.00	1,785.00
Horno gratinador	1	900.00	900.00	171.00	1,071.00
Lavadero para preparación	1	300.00	300.00	57.00	357.00
Licuada industrial	1	350.00	350.00	66.50	416.50
Mesa de trabajo	1	300.00	300.00	57.00	357.00
Mesa de trabajo	1	300.00	300.00	57.00	357.00
Mesa de trabajo de postres y fríos	1	200.00	200.00	38.00	238.00
Procesador de alimentos	1	250.00	250.00	47.50	297.50
Repisa tipo rejilla	1	50.00	50.00	9.50	59.50
Tacho de basura interior	1	50.00	50.00	9.50	59.50
			8,956.00	1,701.64	10,657.64
Área de lavado					
Carrito y tacho de basura	1	180.00	180.00	34.20	214.20
Colgador de ollas	1	200.00	200.00	38.00	238.00
Estante vertical	1	300.00	300.00	57.00	357.00
Lavadero de tres pozas	1	550.00	550.00	104.50	654.50
Mesa de trabajo	1	300.00	300.00	57.00	357.00
			1,530.00	290.70	1,820.70
Oficinas y salón de ventas					
Aspiradora	1	450.00	450.00	85.50	535.50
impresora de boleta digital	1	380.00	380.00	72.20	452.20
Equipo extinguidor	2	600.00	1,200.00	228.00	1,428.00
Equipos de filmación	1	2,000.00	2,000.00	380.00	2,380.00
Lockers para el personal	1	900.00	900.00	171.00	1,071.00
Lustradora	2	450.00	900.00	171.00	1,071.00
			5,830.00	1,107.70	6,937.70
Total Equipos Diversos			20,957.00	3,981.83	24,938.83

EQUIPOS DE COMPUTO					
Oficinas y salón de ventas					
Impresora	1	680.00	680.00	129.20	809.20
Laptop Core i7	1	3,700.00	3,700.00	703.00	4,403.00
Router fibra óptica	1	380.00	380.00	72.20	452.20
Total Equipos de Informática			4,760.00	904.40	5,664.40
Total Activos Fijos			33,867.00	6,434.73	40,301.73

CAPITAL DE TRABAJO					
Materias primas , según cálculo			7,497.94		7,497.94
50% del 1er mes					
Garantía de alquiler \$ 1,000 x TC 3.80			3,800.00		3,800.00
2 meses de adelanto					
Plla de Sueldos y Aportes Sociales			14,918.40		14,918.40
Plla. 1er mes al 88 %					
Gastos Generales 1er mes			4,910.00	617.50	5,527.50
Útiles de limpieza e higiene			200.00	38.00	238.00
Papelería e impresos			100.00	19.00	119.00
Materiales de mantenimiento			300.00	57.00	357.00
Materiales de limpieza			200.00	38.00	238.00
Envases y embalajes			50.00	9.50	59.50
Gas combustible			850.00	161.50	1,011.50
Alquiler local \$ 500 mes			1,660.00	0.00	1,660.00
Luz			550.00	104.50	654.50
Agua			200.00	38.00	238.00
Servicio de teléfono			200.00	38.00	238.00
Movilidad			100.00	19.00	119.00
EPS COVID 19			500.00	95.00	595.00
Total Capital de Trabajo			31,126.34	617.50	31,743.84
TOTAL INVERSION GENERAL			78,602.65	9,337.42	87,940.07

3.7.2 Presupuesto de Implementación

El presupuesto de implementación fue calculado con un aporte de tres socios accionistas, con un aporte propio de S/ 47,638.34 soles, por lo que sería necesario un financiamiento bancario de S/ 40,0301.73 soles.

Tabla 39

Presupuesto de implementación

		Aporte	Financ.	Total
		47,638.34	40,301.73	87,940.07
Accionistas	Particip.			
Socio WILIAN NAVARRO	35.00%	16,673.42	14,105.61	30,779.03
Socio ADRIAN	30.00%	14,291.50	12,090.52	26,382.02
Socio JAIME	35.00%	16,673.42	14,105.61	30,779.03
	100.00%	47,638.34	40,301.73	87,940.07

CALENDARIO DE INVERSIONES

RUBROS/PERIODOS	FUENTES	1º mensual	2º mensual	3º mensual	TOTAL
A.- INVERSIONES					
* Tangible		9,698.50	24,938.83	16,317.65	50,954.98
M. y Enseres	Bancario	9,698.50			9,698.50
Equipos Diversos	Bancario		24,938.83		24,938.83
Equipos de Cómputo	Bancario			5,664.40	5,664.40
Ac. de Operación	Propio			10,653.25	10,653.25
* Intangible		5,241.25	0.00	0.00	5,241.25
Pre-operativos	Propio	5,241.25	0.00	0.00	5,241.25
TOTAL		14,939.75	24,938.83	16,317.65	56,196.23
B.- CAPITAL DE TRABAJO					
* Producción y Administración		3,800.00	0.00	27,943.84	31,743.84
Materia Prima	Propio			7,497.94	7,497.94
Mano de Obra	Propio			14,918.40	14,918.40
Garantías de alquiler	Propio	3,800.00			3,800.00
Otros Diversos	Propio			5,527.50	5,527.50
* Financiero		0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL		3,800.00	0.00	27,943.84	31,743.84
INVERSIÓN TOTAL		18,739.75	24,938.83	44,261.49	87,940.07

Tabla 40

Financiamiento del capital

Financiamiento del capital	Valor
Interés anual	11%
Interés mensual	0.873%
Préstamo Bancario	50,954.98
Días de gracias	0.00
Nº de cuotas	24
Monto de cada cuota	2,446.59

3.7.3 Factores de Éxito de la Implementación

Los Factores de éxito están determinados por:

- Socios cumplan con el plan de negocio
- Promoción de acuerdo al plan de marketing estipulado
- Plataforma y aplicación móvil diseñada de forma didáctica para los usuarios
- Tener un community manager que asesore a los usuarios de forma amigable
- Vencer los miedos y mitos de dietas falsas
- Tener un gerente que disponga correctamente del capital y de los ingresos
- Corregir las métricas de ventas hacia los objetivos de corto y largo plazo planteados
- Escuchar atentamente los requerimientos del cliente, pero siguiendo las instrucciones de su receta y de la endocrinóloga

3.8 Métricas que definen el éxito de la Solución al Problema de Negocio

Estos indicadores ayudarán a validar que la implementación de DIETRIX para satisfacer a ese segmento de personas con sobrepeso, celiacas, diabéticas y con insuficiencia renal puedan llegar a tener un negocio como el desarrollado en esta tesis con una sostenibilidad en el tiempo a partir de ingresos financieros que contemplen las siguientes métricas. A continuación, siguen las métricas propuestas:

3.8.1 Métricas Financieras

Las métricas financieras que el flujo de caja de evaluación del plan de negocio determinó que el WACC sería de 15.90% anual soles con una tasa interna de retorno TIR de 745.19% por lo que es evidente la sostenibilidad financiera para los accionistas como para un inversionista extranjero de mayor costo de capital propio K_e . Si bien estas tasas y valores actuales netos son proyectados es necesario que sean medidos para estar alineados a los objetivos del negocio y de los accionistas.

Tabla 41

Métricas financieras del plan de negocio

Métrica Financiera	Valor
WACC	15.90%
TIR	745.19%
VAN	1,070,613.70

- VAN. El Valor actual neto es necesario medirlo cada mes de implementación para determinar el valor del dinero invertido y el valor de la empresa. Los accionistas tienen que juntar un capital fuerte, más aun en esta emergencia sanitaria.
- TIR. La tasa interna de retorno implica que valor de VAN sería cero a determinada tasa, por lo que da un tope de cuánto podría esperar un accionista más ambicioso y aún obtener un VAN positivo. El medir el TIR otorga el negociar con posibles inversionistas y de ser la voluntad de los accionistas vender la empresa o hacer franquicias.

3.8.2 Métricas Comerciales

Las métricas comerciales están vinculadas a la inversión en marketing y a la respuesta en ventas, si la promoción no refleja las colocaciones comerciales se tienen que corregir para lograr el número de ventas semanales y mensuales propuesto.

- NPS. Es una medida de la probabilidad de que los clientes recomienden su producto / servicio a otra persona. La encuesta pide a los participantes que clasifiquen la probabilidad de una recomendación en una escala de 0 a 10.
- Ventas semanales. Las ventas semanales da una idea de cuánto se va llegando al a meta mensual y finalmente anual, las correcciones necesarias se pueden dar en la siguiente semana para llegar a la meta mensual.
- Clicks “me gusta” en redes sociales.

- Experiencias narradas por los clientes en redes sociales.

3.8.3 Métricas Operativas

Las métricas operativas sirven para determinar el correcto funcionamiento de la elaboración de las dietas con prescripción médica, dado que hablamos de comida, estas dietas son preparadas con rapidez y con normas estrictas de calidad y sanidad que el protocolo COVID19 exige a los restaurantes.

- Cantidad de Delivery entregados /semana
- Cantidad de Distritos penetrados al año
- Tiempos de preparación de cada dieta prescrita promedio
- Productividad del personal de cocina
- Cantidad de reclamos de pedidos
- Cantidad de devoluciones
- Cantidad de clientes que abandonaron

3.8.4 Métricas de Desarrollo de Negocio

- Clientes que repiten frente a nuevos clientes
- Licitaciones ganadas con hospitales
- Licitaciones ganadas con clínicas
- Correos electrónicos de respuestas al público

3.8.5 Métricas Socio Ambientales.

- Cantidad de dietas donadas a pacientes de bajos recursos
- Cantidad de clientes que redujeron su sobrepeso
- Cantidad de clientes que mejoraron sus niveles fisicoquímicos por la dieta
- Cantidad de charlas a colegios y universidades para romper mitos de falsas dietas
- Uso de envases biodegradables

- Buenas practicas al emitir basura en tachos diferenciados (verde, negro, marrón y rojo)
- Cantidad de charlas a colegios y universidades, para romper mitos de falsas dietas y concientizar el uso de productos que ayuden al planeta

Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones

4.1. Conclusiones

1. Hoy en día es importante que las empresas empleen el uso de TICS asegurar su crecimiento en el sector saludable, y difundir ideas novedosas y disruptivas por canales digitales de menores costos, para alcanzar su propuesta de valor y eliminar barreras y mitos de falsas dietas.
2. Con la implementación del aplicativo móvil “DIETRIX” se logra satisfacer las frustraciones y miedos de los clientes que tenían una baja autoestima para poder satisfacer sus necesidades alimenticias y no hacer daño a su cuerpo, mientras el resto de peruanos disfruta de platos con alto contenido de carbohidratos y grasas. La metodología ágil logra determinar un enfoque que el marketing lineal no logra determinar lo que cierto segmento necesita satisfacer y el diseño de una solución disruptiva con una propuesta mínima viable hace que la solución de este plan de negocio sea beneficioso para el proveedor como los inversionistas.
3. La opción de que los clientes con enfermedades que restringen su alimentación diaria promueve la salud dentro de la población peruana.
4. A través del proyecto queda demostrado que el impacto social viene dado por una mejora en la salud de los peruanos, así como difundir verdaderas dietas con un respaldo nutricional y científico como la nutricionista y endocrinóloga que asesoran al cliente, respaldando el contenido de las dietas y sus ingredientes.

5. A través de los análisis de flujo de caja financiero se ha podido analizar el éxito del plan de negocio, su viabilidad a partir de una inversión inicial y una proyección de cinco años nuestro modelo muestra ratios financieros aceptables con un VAN positivo y una TIR por encima del rendimiento esperado por los accionistas. Por lo tanto, se concluye que el plan de negocios para dietas con prescripción médica es recomendable su ejecución.

4.2. Recomendaciones

1. Una vez puesta en ejecución el plan de negocio, es importante el poder realizar sesiones interactivas aplicando las metodologías ágiles y *Learn Startup* como parte del proceso de escalabilidad del plan de negocios, si bien no se define que el primer año sea con beneficios positivos, se espera cumplir con la responsabilidad social de mejorar la salud por lo que se recomienda seguir a los clientes y darles planes de consulta nutricional cada seis meses.
2. Es importante tener una analítica de datos en Orange Data para determinar los potenciales clientes que ingresan al portal de la empresa o a las redes sociales para mejorar la segmentación del perfil.
3. Es importante ampliar la segmentación del target o público objetivo si bien esta tesis se ha centrado en pacientes con enfermedades no transmisibles como la diabetes, el celiaquismo, el sobrepeso y la insuficiencia crónica renal, existen muchas más enfermedades en el país que aquejan a la población y que también necesitan una dieta especializada y a la medida del cliente.

Referencias

- AccesoPeru. (2016). *Veganos entre nosotros*. Recuperado de <http://s1.accesoperu.com/wp6/wp6.php?p=54283>.
- Agapito, G., Simeoni, M., Calabrese, B., Care, I., Lamprinoudi, T., Guzzi, P., Pujia, A., Fuiano, G., & Cannataro, M. (2017). DIETOS: a dietary recommender system for chronic diseases monitoring and management, *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, doi: 10.1016/j.cmpb.2017.10.014.
- Álvarez, L. (2014). Hábitos alimentarios saludables: El reto de una dieta personalizada. *Panorama Social*, 19, 115–125. Recuperado de https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PS/019art10.pdf
- Aparicio, M., Chauveau, P., De Précigout, V., Bouchet, J.L., Lasseur, C., & Combe, C. (2000). Nutrición y resultado de la terapia de reemplazo renal de pacientes con insuficiencia renal crónica tratados con una dieta muy baja en proteínas suplementada. *Revista de la Sociedad Estadounidense de Nefrología*, 11 (4), 708-716.
- Becker, G.S. (1965). Una teoría de la asignación del tiempo. *La revista económica*, 75 (299), 493-517.
- Bermejo Alonso, L. (2020). La nueva moda de la dieta sin gluten. Beneficios, riesgos y falsos mitos.
- Blasco-Blasco, M., Puig-García, M., Piay, N., Lumbreras, B., Hernández-Aguado, I., & Farias, M. M., Cuevas, A., & Ducci, H. (2013). Más allá del sodio: cambios en la dieta y su efecto en hipertensión. *Revista chilena de cardiología*, 32(2), 141-151.
- Botanical Online S.L. (s.f.). *Alimentación Insuficiencia Renal Crónica*. Recuperado de <https://www.botanical-online.com/dietas/insuficiencia-renal-cronica-dietoterapia>
- Brown, DM (2010). *Diseño de comunicación: desarrollo de la documentación del sitio web para el diseño y la planificación*. Nuevos jinetes.

- Cabral, A.P, Amaral, F.N., Fonseca, L., de Carvalho, & M.A. (2016). *Sistema móvil de delivery de comida online*. Revista Científica de UNIFENAS, v. 11, n. 1, 1-16.
Recuperado de <http://revistas.unifenas.br/index.php/RE3C/article/view/165>.
- CANATUR. (2020). *CANATUR: Habrá un mayor desplazamiento a los restaurantes dentro y fuera de la ciudad*. Recuperado de <https://portaldeturismo.pe/noticia/canatur-habra-un-mayor-desplazamiento-a-los-restaurantes-dentro-y-fuera-de-la-ciudad/>
- Carrillo-Larco, R. M., & Bernabé-Ortiz, A. (2018). *Mortalidad por enfermedad renal crónica en el Perú: tendencias nacionales 2003-2015*. Revista peruana de medicina experimental y salud pública, 35, 409-415.
- Ccorahua-Ríos, M., Atamari-Anahui, N., Miranda-Abarca, I., Campero-Espinoza, A., Rondón-Abuhadba, E., & Pereira-Victorio, C. (2019). Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 en población menor de 30 años para el período de 2005 a 2018 con datos del Ministerio de Salud de Perú. *Medwave* 2019;19(10):e7723 doi: 10.5867/medwave.2019.10.7723.
- Ccorahua-Ríos, M., Atamari-Anahui, N., Miranda-Abarca, I., Campero-Espinoza, A., Rondón-Abuhadba, E., & Pereira-Victorio, C. (2019). Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 en población menor de 30 años para el período de 2005 a 2018 con datos del Ministerio de Salud de Perú. *Medwave* 2019;19(10):e7723 doi: 10.5867/medwave.2019.10.7723.
- Content Engine, L. L. C. (2021). *Restaurants, shopping malls and machu picchu reopen in Peru with reduced capacity*. CE Noticias Financieras. Recuperado de <https://search-proquest-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/wire-feeds/restaurants-shopping-malls-machu-picchu-reopen/docview/2495323487/se-2?accountid=28391>
- Córdova, C. (2016). *Identidad y posicionamiento en la organización vegana “La Revolución de la Cuchara”*. UNMSM. Tesis. Recuperado de

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5792/Cordova_fc.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Da Silva, I. (2015). Satisfacción del cliente con la calidad de servicio del restaurante o navegante del club centro portugués, ubicado en Caracas-Venezuela (Doctoral dissertation).

DATUM. (2013). Los peruanos no cuentan con la información nutricional necesaria para seguir una dieta saludable. Recuperado de http://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/HAS.pdf.

Díaz, M.P., & Hernandez, Y.M. (2019). Alimentación saludable y oferta de restaurantes. Una revisión de la evidencia en la literatura. *Revisao – Cienc saude colet*, 24(3). doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.03132017>

Falero, L. (2016). *Aplicación web móvil multiplataforma para apoyar el proceso de venta de comida delivery en la cafetería Tortilandia Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo*. Tesis de Bachiller. USAT. Recuperado de <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/645>

Farias, M. M., Cuevas, A., & Ducci, H. (2013). Más allá del sodio: cambios en la dieta y su efecto en hipertensión. *Revista chilena de cardiología*, 32(2), 141-151.

Fouque, D., Laville, M., & Boissel, J. P. (2014). Dietas con bajo contenido proteico para la insuficiencia renal crónica en adultos no diabéticos. *La Biblioteca Cochrane Plus*, 4.

Frisancho J. (2020). *Diseño E Implementación De Un Sistema De Información De Mercados Para Los Productores Rurales De Granos Andinos*. PUCP. Tesis de Bachiller.

Recuperado de

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/16699/FRISANCHO_JIBAJA_JUAN_DISE%c3%91O_IMPLEMENTACION_SISTEMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Garcés, L., Santana, S., Barreto, J., Gutiérrez, A.R., Argüelles, D., Díaz, J., Morales, L., Cabrera, L., Franquiz, G., et al. (2012). Estado de la prescripción dietética en un hospital clínico quirúrgico terciario. *Rev Cubana Aliment Nutr*, 22(2), 1-18.
Recuperado de <http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/460>
- Heide, M., & Olsen, S. O. (2011). Co-production and time use. Influence on product evaluation. *Appetite*, 56(1), 135-142.
- INEI. (2015). *Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1357/cap01.pdf.
- Jaeger, S. R., & Cardello, A. V. (2007). A construct analysis of meal convenience applied to military foods. *Appetite*, 49(1), 231-239.
- Jooste, P. L., Weight, M. J., Locatelli-Rossi, L., & Lombard, C. J. (1999). Impact after 1 year of compulsory iodisation on the iodine content of table salt at retailer level in South Africa. *International journal of food sciences and nutrition*, 50(1), 7-12.
- Joshi S, Ostfeld RJ, McMacken M. La dieta cetogénica para la obesidad y la diabetes: el entusiasmo supera a la evidencia. *JAMA Intern Med*. 2019; 179 (9): 1163–1164. doi: 10.1001 / jamainternmed.2019.2633
- Kenhove, P. V., & De Wulf, K. (2000). Income and time pressure: a person-situation grocery retail typology. *The international review of retail, distribution and consumer research*, 10(2), 149-166.
- Kopple, J. D., Greene, T., Chumlea, W. C., Hollinger, D., Maroni, B. J., Merrill, D., Joel D., Scherch, L.K., Schulman, G., Wang, S.R., & Zimmer, G.S. (2000). Modification of Diet in Renal Disease Study Group. Relationship between nutritional status and the glomerular filtration rate: results from the MDRD study. *Kidney international*, 57(4), 1688-1703.

- Lázaro Serrano, M. L., & Domínguez Curi, C. H. (2019). *Guías alimentarias para la población peruana*.
- Lazo, C.L., & Duran, S. (2019). Efecto del Diagnóstico de la diabetes mellitus y su complicación con los trastornos de la conducta alimentaria. *Rev. chil. nutr.*, Santiago , v. 46, n. 3, 352-360. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000300352>
- Lee, V., Schneider, H., & Schell, R. (2005). *Aplicaciones móviles: arquitectura, diseño y desarrollo*. Editorial Pearson.
- Lovejoy, M. y Stone, P. (2012). Volver a participar: la influencia del tiempo en casa en la reorientación de la carrera de las mujeres profesionales después de optar por no participar. *Género, trabajo y organización*, 19 (6), 631-653.
- Llamas Fernández, F. J., & Fernández Rodríguez, J. C. (2018). Lean Startup methodology: development and application to develop entrepreneurship. *Revista EAN*, (84), 79-95.
- Maidana, G.M., Lugo, G., Vera, Z., Acosta, P., Morinigo, M., Isasi, D., & Mastroianni, P. (2016). Factores que determinan la falta de adherencia de pacientes diabéticos a la terapia medicamentosa. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 14(1), 70-77. doi: [https://dx.doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2016.014\(01\)70-077](https://dx.doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2016.014(01)70-077)
- Michaelsen K.F., Neufeld L.M., Prentice A.M. (2020). *Panorama global de los desafíos nutricionales en bebés y niños*. Taller Nestlé Nutr Inst Ser. Instituto de Nutrición Nestlé, Suiza / S. Karger AG., Basilea, © 2020, vol 93, 103–110. doi: <https://doi.org/10.1159/000503348>
- Newson R.S., Van deer Maas, A., R, Beijersbergen, A., Carlson, L, & Rosenbloom, C. (2015). International consumer insights into the desires and barriers of diners in choosing healthy restaurant meals. *Food Quality and Preference*; 43:63-70. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2015.02.016>

- Nielsen Consumers. (2016). *El 49% de los peruanos sigue dietas bajas en grasa, ubicándose en el segundo lugar de Latinoamérica*. Recuperado de <https://nielseniq.com/global/es/insights/report/2016/el-49-por-ciento-de-los-peruanos-sigue-dietas-bajas-en-grasa/>.
- Pajuelo, J., Bernui, I., Castillo, A., Cabrera, S., & Cuba, J. (2013, January). Comparación de la ingesta de energía y nutrientes en adolescentes mujeres con sobrepeso y obesidad. In *Anales de la Facultad de Medicina*, Vol. 74, No. 1, 15-20.
- Palomares, L. (2014). *Pacientes diabéticos: barreras para mantener una alimentación saludable y actividad física diaria*. UNMSM. Tesis Bachiller. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3756/Palomares_el.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Parker, L. A. (2020). *Barriers and facilitators to successful management of type 2 diabetes mellitus in latin america and the caribbean: A systematic review*. PLoS One, 15(9) doi:<http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.1371/journal.pone.0237542>
- Reutskaja, E., Nagel, R., Camerer, C. F., & Rangel, A. (2011). Search dynamics in consumer choice under time pressure: An eye-tracking study. *American Economic Review*, 101(2), 900-926.
- Richardson, A.S., Arsenault, J.E., Cates, S.C., & Muth, M.K. (2015). Estrés percibido, conductas alimentarias poco saludables y obesidad severa en mujeres de bajos ingresos. *Revista de nutrición*, 14 (1), 1-10.
- Romo-Romo, A., Reyes-Torres, C. A., Janka-Zires, M., & Almeda-Valdes, P. (2020). El rol de la nutrición en la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) The role of nutrition in the coronavirus disease 2019 (COVID-2019). *Rev Mex Endocrinol Metab Nutr*, 7, 132-43.

- Togo P., Osler M., Sorensen T., & Heitmann B. (2021). Food intake patterns and body mass index in observational studies. *Int Journal Obes Relat Metab Disord*, 25, 1741-1751.
- Universidad San Ignacio de Loyola (2020). *Congreso Internacional de Hotelería, Turismo y Gastronomía*. Recuperado de <https://www.usil.edu.pe/noticias/100-mil-restaurantes-cerraron-en-el-peru-la-pandemia>
- Wu, C. H. J., & Liang, R. D. (2009). Effect of experiential value on customer satisfaction with service encounters in luxury-hotel restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 28(4), 586-593.



Apéndice A: Análisis de Dietas Saludables de Entrevistas a Endocrinólogos especializados

OFERTA SALUDABLE POR TIPO DE PACIENTE

Insumos de alto nivel nutricional se combinan de acuerdo con el balance nutricional estándar, en función a gustos, prescripciones médicas y nivel de actividad física.

COVID	Hidratantes (Caldos, refrescos)	Hierbas aromáticas (Para agregar sabor)	No irritantes (salvado, frutos secos)	No condimentos (no más sal de la necesaria)
DIABETES	Controlar índice glucémico (azúcar)	Reducir carbohidratos	Aumentar alimentos protectores (frutas, verduras)	
CELIAQUÍA	Reducir carbohidratos (pastas, arroz, pan)			
SOBREPESO	Reducir grasas y reemplazar por grasa vegetal bajo regulación (pescado, frutos secos)	Reducir carbohidratos, condimentos, azúcar. Aumentar alimentos protectores.		
INSUFICIENCIA RENAL	Aumentar alimentos protectores (frutas, verduras)		Incluir fibra (cereales integrales salvado de trigo)	
HIPERTENSIÓN	Reducir sodio (alimentos procesados)	Reducir carbohidratos (arroz, papa)	Controlar índice glucémico (azúcar)	Incluir grasas vegetales como reemplazo

