

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



**Modelo ProLab: ComoEnCasa, Plataforma para Comprar y Ofertar
Comida Hecha en Casa**

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

PRESENTADA POR

William Sergio Aguilar Chuquimia, DNI 45480624

María del Pilar Tejada Flores, DNI 43263782

Leonor Luisa Velásquez Cardeña, DNI 47460748

ASESOR

Carlos Manuel Vílchez Román, DNI: 25712923

ORCID 0000-0002-6802-053X

JURADO

Juan Pedro Rodolfo Narro Lavi

Pablo José Arana Barbier,

Carlos Manuel Vílchez Román

Surco, agosto 2023.

Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Carlos Manuel Vélchez Román, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis de investigación titulada “ComoEnCasa, Plataforma para Comprar y Ofertar Comida Hecha en Casa”, de los autores:

William Sergio Aguilar Chuquimia, DNI 45480624.

María del Pilar Tejada Flores, DNI 43263782.

Leonor Luisa Velásquez Cardeña, DNI 47460748, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 17%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 12/07/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 12 de julio de 2023.

Apellidos y nombres del asesor: Carlos Manuel Vélchez Román	
DNI: 25712923	Firma:
ORCID: 0000-0002-6802-053X	

Agradecimientos

Agradecemos a Dios, a nuestras familias por permitirnos seguir alcanzando nuestros sueños de formarnos en una universidad prestigiosa y haber sido de gran apoyo todo este tiempo. También agradecemos a todos nuestros profesores de *CENTRUM PUCP Business School* por transmitirnos sus conocimientos y experiencias, que sin duda nos ayudaran en nuestras profesiones, por fomentarnos siempre el deseo de superación, de llegar siempre más alto en lo que nos propongamos y de dar un cambio en nuestra sociedad.



Dedicatorias

Agradezco mucho a mi familia, en especial a mis padres por el esfuerzo y todas sus enseñanzas, las cuales han permitido que pueda llegar hasta este punto de mi vida y que serán parte de todos los grandes sueños a alcanzar a futuro. Disfrutemos la vida y creamos en que podemos conseguir grandes cosas. Aprovechemos nuestra oportunidad dada por Dios y la vida.

William Aguilar

A Dios y a mis padres por haberme apoyado y creído en mí, por animarme a seguir con mi crecimiento profesional, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en la persona que hoy soy y saber que todo esfuerzo tiene su recompensa.

María del Pilar Tejada

A Dios y a la vida por haberme dado tanto, a mis padres Fernando y Vicentina, por ser el vivo ejemplo del amor incondicional, por ser mi mayor inspiración de que todo sueño es alcanzable con trabajo, sacrificio y lealtad. Gracias a ustedes por haberme conducido por el buen camino y por ser la persona que soy.

Leonor Velásquez

Resumen Ejecutivo

Ante la necesidad de brindar una solución especializada dentro de la industria alimenticia, en el Perú han surgido muchas empresas de *delivery*, sin embargo, estas plataformas multilaterales solo ofertan una intermediación con sus socios, restaurantes del medio local hacia sus clientes, además de involucrar un costo por *delivery* y mucho tiempo de entrega.

El objetivo de nuestra propuesta es proveer de un modelo disruptivo para las personas trabajadoras de la ciudad de Arequipa. Personas que no pueden preparar su propia dieta a pesar de estar en casa, debido a las horas de trabajo o por el poco tiempo que poseen para salir a comer u ordenar un *delivery* en Arequipa.

Por otro lado, existen personas que tienen disponibilidad de tiempo y recursos operativos que preparan alimentos en sus casas y pueden ofrecer platos de comida para la venta. La propuesta de solución es un aplicativo que servirá de intermediación entre usuarios y oferentes de comida casera; lo cual se validó con tres hipótesis que nos permitieron desarrollar la parte de la deseabilidad del modelo de negocio a través de pruebas del prototipo y de encuestas. Para la validación de la factibilidad en base al plan de marketing, se realizó la simulación de Montecarlo obteniendo una eficiencia de 72%.

De acuerdo a la evaluación financiera que se realizó a partir de los flujos de caja proyectados, usando una tasa de descuento del 15.19 %, por ser la tasa de costo promedio ponderado de capital (WACC), se obtiene un VAN de S/. 932,437.36 en un periodo de 5 años y una TIR del 45.00 %, cabe señalar, los flujos de caja descontado empiezan a ser positivos en el segundo año de operación. Además, se genera un beneficio social de 1.2 millones de soles en el primer año de operación.

Abstract

Given the need to provide a specialized solution within the food industry, many delivery companies have emerged in Peru, however, these multilateral platforms only offer intermediation with their partners, local restaurants to their customers, which involves a delivery cost and a long delivery time.

The objective of this solution proposal is to provide a disruptive model for the working people of the city of Arequipa, who cannot prepare their own diet despite being at home, due to working hours or because of the little time they have to go out to eat or order a delivery in Arequipa.

On the other hand, there are people who have availability of time and operational resources who prepare food at home and can offer plates of food for sale. The proposed solution is an application that will serve as an intermediary between users and providers of homemade food; which was validated with two hypotheses that allowed us to develop the desirability part of the business model through prototype tests and surveys. For the validation of the feasibility based on the marketing plan, the Montecarlo simulation was carried out, obtaining an efficiency of 72%.

According to the financial evaluation that was carried out based on the projected cash flows, using a discount rate of 15.19%, since it is the weighted average cost of capital (WACC) rate, a NPV of S/. 932,437.36 in a period of 5 years and an IRR of 45.00%, it should be noted, the discounted cash flows begin to be positive in the second year of operation. In addition, a social benefit of 1.4 million soles is generated in the first year of operation.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	ix
Lista de Figuras	xii
Capítulo I. Definición del Problema	1
1.1. Contexto del Problema a Resolver	1
1.2. Presentación del Problema a Resolver	2
1.3. Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver	2
Capítulo II. Análisis del Mercado	4
2.1. Descripción del Mercado o Industria	4
2.1.1 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter	4
2.2. Análisis Competitivo Detallado	7
Capítulo III. Investigación del Usuario	10
3.1. Perfil del Usuario	10
3.2. Mapa de Experiencia de Usuario	11
3.3. Identificación de la Necesidad	12
Capítulo IV. Diseño del Producto o Servicio	15
4.1. Concepción del Producto o Servicio	15
4.2. Desarrollo de la Narrativa	17
4.3. Carácter Innovador del Producto o Servicio	18
4.4. Propuesta de Valor	20
4.5 Producto Mínimo Viable (PMV)	22
Capítulo V. Modelo de Negocio	25
5.1. Lienzo del Modelo de Negocio	25
5.2. Viabilidad del Modelo de Negocio	25
5.3. Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio	28

5.4. Sostenibilidad del Modelo de Negocio	30
Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable	31
6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución	31
6.1.1. Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución	31
6.1.2. Experimentos Empleados para Validar la Deseabilidad de la Solución	32
6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución	34
6.2.1. Plan de Mercadeo	34
6.2.2. Plan de Operaciones	41
6.2.3. Simulaciones Empleadas para Validar la Hipótesis	47
6.3. Validación de la Viabilidad de la Solución	49
6.3.1. Presupuesto de Inversión	49
6.3.2. Análisis Financiero	50
6.3.3. Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis	57
Capítulo VII. Solución Sostenible	58
7.1. Relevancia Social de la Solución	58
7.2. Rentabilidad Social de la Solución	61
Capítulo VIII. Decisión e Implementación	65
8.1. Plan de Implementación y Equipo de Trabajo	65
8.2. Conclusiones	67
8.3. Recomendaciones	68
Referencias	69
Apéndices	72
Apéndice A: Guía de Entrevista	72
Apéndice B: Guía de Entrevista para Construcción Perfil del Meta Usuario e	
Identificación del Mapa Experiencia del Usuario	74

Apéndice C: Lienzo Plantilla <i>Pitch</i> PMV	76
Apéndice D: <i>Pitch</i> PMV Modelo Original ComoEnCasa	77
Apéndice E: Construcción en Lego	78
Apéndice F: Presupuesto de la Mezcla de Marketing	79
Apéndice G: Validación de Hipótesis de Deseabilidad	80
Apéndice H: Resultado de Entrevista al Usuario	83
Apéndice I: Encuesta para Validar Hipótesis 2	86
Apéndice J: Encuesta para Validar Hipótesis 3	87
Apéndice K: Simulación de Montecarlo VTVC/CAC Usando Análisis de Hipótesis	89
Apéndice L: Simulación <i>Anylogistix</i>	90
Apéndice M: Simulación de Montecarlo Tiempo de Atención	92
Apéndice N: Modelo CAPM	93
Apéndice O: Simulación de Montecarlo VAN	94
Apéndice P: Flujo de Caja Mensual	95
Apéndice Q: Detalle de los Beneficios y Costos Sociales para el Primer Año	96

Lista de Tablas

Tabla 1	9
<i>Cuadro Comparativo de las Alternativas Existentes en el Mercado</i>	9
Tabla 2	10
<i>Perfil del Usuario y su Relevancia por Categoría</i>	10
Tabla 3	16
<i>Análisis Costo – Impacto de las Variables (Posibles Soluciones)</i>	16
Tabla 4	19
<i>Ideas de Negocios Similares</i>	19
Tabla 5	28
<i>Presupuesto de Mezcla de Marketing (2024 – 2028) en Soles</i>	28
Tabla 6	29
<i>Exponencialidad - Atributos Exocanvas para ComoEnCasa</i>	29
Tabla 7	33
<i>Resumen de Resultado de la Interacción del Usuario y Prototipo</i>	33
Tabla 8	35
<i>Objetivos Comerciales de ComoEnCasa (2024 - 2028)</i>	35
Tabla 9	41
<i>Presupuesto de la Mezcla de Marketing (2024 - 2028), en Soles</i>	41
Tabla 10	42
<i>Presupuesto de Planillas</i>	42
Tabla 11	43
<i>a</i>	
Tabla 12	48
<i>Resultados Anylogistix – Desempeño Financiero</i>	48

Tabla 13	49
<i>Presupuesto de Inversión</i>	49
Tabla 14	50
<i>Estructura de Capital</i>	50
Tabla 15	51
<i>Proyección de Ventas Anuales en Arequipa (2024 - 2028), en Soles</i>	50
Tabla 16	51
<i>Proyección de Ventas Anuales en Lima (2026 - 2028), en Soles</i>	51
Tabla 17	51
<i>Total de Ventas Anuales en Arequipa y Lima (2024 – 2028), en Soles</i>	51
Tabla 18	53
<i>Estado de Resultados (2024 - 2028), en Soles</i>	53
Tabla 19	54
<i>Flujo de Efectivo (2024-2028), en Soles</i>	54
Tabla 20	55
<i>Estado Anual de Situación Financiera, en Soles</i>	55
Tabla 21	56
<i>Flujos de Caja (2024-2028), en Soles</i>	56
Tabla 22	57
<i>Evaluación Económica y Financiera, en Soles</i>	57
Tabla 23	59
<i>Indicadores para Medir el Impacto del Modelo de Negocio en el ODS 8</i>	59
Tabla 24	62
<i>Proyección de Ingresos/beneficios Sociales en Soles</i>	62
Tabla 25	63

<i>Consolidado de Emisión de CO2 y Costo Social Total en Soles</i>	63
Tabla 26	64
<i>Proyección Social Financiera en Miles de Soles</i>	64



Lista de Figuras

Figura 1	12
<i>Lienzo Meta Usuario</i>	12
Figura 2	13
<i>Lienzo Mapa de Experiencia del Usuario</i>	13
Figura 3	14
<i>Lienzo 6x6</i>	14
Figura 4	16
<i>Matriz Costo vs Impacto</i>	16
Figura 5	21
<i>Lienzo Propuesta de Valor</i>	21
Figura 6	23
<i>Lienzo Blanco de Relevancia</i>	23
Figura 7	24
<i>Prototipo del Aplicativo Móvil</i>	24
Figura 8	26
<i>Lienzo del Modelo de Negocio</i>	26
Figura 9	44
<i>Process Blueprint – Pedido por Aplicativo</i>	44
Figura 10	45
<i>Process Blueprint – Experiencia Oferente</i>	45
Figura 11	46
<i>Process Blueprint – Servicio de delivery</i>	46
Figura 12	60
<i>Lienzo del Modelo de Negocio Próspero</i>	60

Figura 13

66

Diagrama de Gantt

66



Capítulo I. Definición del Problema

En este capítulo se describe la problemática planteada por el grupo, el contexto actual respecto a los hábitos de consumo y tendencias alimenticias de las personas, el crecimiento del uso de los servicios de *delivery*, ocasionados por la pandemia en la provincia de Arequipa. Finalmente, se sustenta la complejidad y relevancia del problema planteado.

1.1. Contexto del Problema a Resolver

La tendencia de consumo de comida y su perspectiva a futuro, indica que el consumidor adoptará un nuevo perfil en el que estará más informado, y preferirá la alimentación saludable. Esto también se debe a que, según el informe sobre el Panorama Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional hacia una mejor asequibilidad de las dietas saludables (2023), el porcentaje de obesidad en la población mayor de 18 años de América Latina y el Caribe ha ido en aumento, por lo que se debe hacer dietas saludables que estén disponibles para mejorar la alimentación y con esto poder reducir los índices de incremento de la obesidad.

Asimismo, el informe del INEI “Perú: Enfermedades No transmisibles y transmisibles” (2022), indica que a nivel nacional el mayor porcentaje de personas, de la edad de 15 años a más, con sobrepeso residen en Arequipa con un 43.2%, seguido de Ancash con 40.2% y Lambayeque con Lima Metropolitana un 39.3% además indica que la población mayor de 15 años de la ciudad de Arequipa consume 3 o 4 días a la semana frutas y verduras.

Por otro lado, parte del crecimiento del servicio de *delivery* en el país se debe al crecimiento del grupo de restaurantes (pollerías, comidas rápidas, chifas, restaurantes turísticos, cafés, cevicherías, carnes y parrillas) que se ha visto desde junio del año pasado teniendo un crecimiento de un 31.36%, todo esto informado por INEI (2022). Además, se debe indicar que dicho incremento ha incentivado a los diferentes negocios a mejorar las aplicaciones y páginas *webs* en el servicio de *delivery*.

Esto se suma al gran crecimiento de las denominadas *dark kitchen* o *ghost kitchen*, las cuales han presentado un crecimiento bastante acelerado y positivo aún después de la pandemia por el COVID-19, esto debido a que generan cuatro beneficios que son: la competitividad en los precios, la disminución de los costos de inversión, la maximización de los servicios de entrega y los reducidos gastos de personal (*Ecommerce News*, 2023).

1.2. Presentación del Problema a Resolver

Analizando el contexto situacional actual, se identifica que, en las ciudades de Arequipa y Lima, la mayor parte de la oferta de comida es de preparación rápida que a largo plazo es perjudicial para la salud. También existen restaurantes que ofrecen comida casera a altos precios por ser comida tradicional. Asimismo, en un escenario post-pandemia la tendencia por el cuidado de la salud es creciente y también las personas prefieren alimentarse con comida casera, sin embargo, está fuera de sus posibilidades preparar sus alimentos, debido a que no tienen los recursos necesarios, como son: tiempo, equipamiento, habilidades, entre otros. Por lo que, se enfrentan al problema de que no pueden acceder a una oferta de alimentos con preparación casera a precios más accesibles.

Por otro lado, el servicio *delivery* se ha extendido en nuestro país, principalmente por la facilidad que representa al consumidor, fidelizándolo con el proveedor del servicio, siendo esta una oportunidad para unir a las personas que preparan este tipo de comida con las que lo requieren regularmente.

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

La problemática se considera compleja porque aqueja a un grupo extenso de personas en las ciudades de Arequipa y Lima, ya que cómo lo indica el Informe de INEI “Perú: Enfermedades No transmisibles y transmisibles” (2022) el sobrepeso y la obesidad son acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud

incrementando el riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, osteoartritis y algunos cánceres.

Por otro lado, en la actualidad los consumidores están más ocupados en sus actividades, prefiriendo el uso del *delivery* para evitar ir a comprar, esperar largas colas y volver a su domicilio; además invierten el menor tiempo posible en la preparación de sus alimentos. El hecho de que ahora se quiera invertir menos tiempo y tener una buena alimentación, podría sonar contradictorio, sin embargo, se ha identificado que existe un gran mercado que valoran comer en casa y tienen muchas ganas de consumir comida hecha en casa, sin que ellos sean los que la preparen.

Por último, se considera con relevancia social debido a que se impactará directamente en la calidad de vida de aquellas personas que no tienen tiempo para preparar algo en casa. Sumado también a una reducción de enfermedades, y además generando nuevos puestos de trabajo, aportando al dinamismo de la economía regional.

Capítulo II. Análisis del Mercado

En este capítulo se detallará como primer punto el mercado gastronómico en el que se desenvolverá el proyecto; asimismo, se presentará el análisis de las cinco fuerzas de *Michael Porter* para evidenciar la perdurabilidad del negocio. Finalmente, se muestra también el análisis del mercado arequipeño al cual ingresará la solución propuesta.

2.1. Descripción del Mercado o Industria

El mercado sobre el cual se desarrolla la propuesta de estudio se encuentra dentro del sector gastronómico, al respecto El Economista (2021) cita lo dicho por el ministro de producción de Perú, dónde se indica que, entre enero y setiembre de 2020, este sector generó un valor bruto de 5 mil 413 millones de soles, estando en Lima la mayor concentración de estas empresas con un 37%. Mario López, excanciller de Perú, declaró en la “Conferencia Internacional de Cocina y Gastronomía Peruana”, que en la actual coyuntura sanitaria causada por el COVID-19, la gastronomía es una herramienta que ayudará en la disminución de la pobreza y desigualdad en el país. Como se puede observar este sector representa una buena oportunidad de desarrollo y crecimiento, así también, se evidencia que existe una clara voluntad del estado por impulsar y promover este sector.

Se puede afirmar que existe un alto nivel de oferta en empresas de este sector, tanto por el valor que genera en miles de soles y por la cantidad de empresas con las que cuenta el mercado, lo cual incide en la competitividad del sector. La industria de alimentos en Arequipa ha mostrado una tendencia creciente hacia la creación de nuevas alternativas de alimentación que estén al alcance de los consumidores. A continuación, se presenta el análisis de las cinco fuerzas de Porter para nuestra solución:

2.1.1 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Poder de negociación con los clientes, como se detalló en la descripción del mercado, actualmente no se tiene competencia directa en la ciudad de Arequipa.

Adicionalmente, el precio que tendrá el plato de comida casera será accesible, debido a que es comida preparada dentro de la capacidad operativa que tienen los oferentes. El cliente pagará una comisión mínima del 15% de la venta por la intermediación y el *delivery*, frente a la comisión del 20 % al 30% de la venta que cobran las empresas de aplicativos para *delivery*, como lo sostuvo en una entrevista Javier Vargas (2022), presidente de la Asociación de Restauradores Marinos y Afines del Perú (ARMAP).

Los altos costos que cobran las empresas de *delivery* son trasladado al precio de venta, encareciendo sus productos. Por tanto, la empresa tendrá un alto poder de negociación con los clientes, que será aprovechado aplicando estrategias de fidelización mediante el aseguramiento de la calidad del servicio.

Poder de negociación con proveedores, los principales proveedores que tendrá la empresa son las personas que preparan y ofrecen el plato de comida casero, a quienes se denomina oferentes. Y como el servicio es nuevo, en el corto plazo y mientras no se tenga competidores directos, la empresa tendrá un poder de negociación muy alto para negociar con los proveedores. Este poder se usará para lograr y mantener estándares de calidad en la comida que se ofrece.

La empresa también contará con proveedores dedicados principalmente al soporte de tecnología y mantenimiento de software. El poder de negociación para este proveedor es bajo por la variedad de oferta que existe en el mercado del servicio de tecnologías de información, puesto que en Arequipa y Lima Metropolitana existen diversas empresas de tecnología especialistas en desarrollo de software. Por tal razón, se trabajará con una empresa especializada y con trayectoria reconocida.

Amenaza de nuevos competidores entrantes, la principal barrera de entrada al nuevo mercado propuesto es la inversión destinada a la creación del aplicativo y publicidad. La inversión estimada es un monto significativo, pero por la rentabilidad del proyecto, se estima

que el mercado será atractivo para el ingreso de competidores, por lo cual, en el mediano y largo plazo la amenaza de ingreso de nuevos competidores es alta, para contrarrestar la amenaza; la comida, el servicio *delivery*, el soporte tecnológico y el aplicativo estarán en constante mejoramiento y actualización para lograr ser vanguardistas en el mercado.

Amenaza de entrada de productos sustitutos, a raíz de la pandemia ocasionada por la COVID-19, el comercio electrónico que incluye el *delivery* ha crecido exponencialmente, el consumo *online* en restaurantes creció en 10 190% con un ticket promedio de S/ 92.00 (*Ecommerce News*, 2023), y con ello han surgido variedades de servicios de intermediación comercial entre restaurantes y consumidores finales de comida.

Como señaló Porter (2008) “Un sustituto cumple la misma función o una similar que el producto de un sector mediante formas distintas”. Entonces, cualquier tipo de intermediación de alimentos preparados o semipreparados que se ofrezcan serán sustitutos de nuestros servicios. Así también, es evidente que continúe el crecimiento del comercio electrónico para la intermediación de oferentes de comida y consumidores finales con nuevas modalidades, por ello la amenaza de entrada de productos sustitutos es intermedia. Ante ello, se tiene claro que la innovación, fidelización, calidad y precios honestos estarán presentes para mitigar el riesgo de la competencia por productos sustitutos.

Rivalidad entre los competidores, el modelo del negocio de nuestros competidores indirectos no es especializado como el que se propone en este trabajo, por lo que es de esperar que luego del crecimiento de nuestra idea, traten de copiarla. Al ser un modelo de negocio con alto rendimiento la amenaza de la rivalidad entre competidores es intermedia. Sin embargo, se tendrá la ventaja de ser los primeros en el mercado, lo que nos permitirá conocer mejor las necesidades de nuestros clientes, y con esa información y nuestros procesos de mejora continua podremos lograr posicionarnos sólidamente en el mercado.

2.2. Análisis Competitivo Detallado

La estructura competitiva de la industria de la venta de comida saludable y casera a través de una aplicación móvil en Arequipa no posee competencia directa, sin embargo, se observa pequeñas empresas con escasa diferenciación entre ellas y con unas barreras de entradas a esta industria sumamente bajas.

En la actualidad, la gran mayoría de empresas del rubro gastronómico como son los restaurantes tanto de comida rápida, comida tradicional o restaurantes de preparación de forma masiva, ya cuentan con el servicio de *delivery* implementado. Lo cual ha sido prácticamente forzado por los efectos dejados por la pandemia, y las otras empresas que no llegaron a implementar este servicio cerraron sus centros de atención al público, sometidos por los grandes costos de alquiler de local, así como el pago de planillas.

Dentro del mercado al cual nuestro modelo de negocio competirá, se tiene los siguientes restaurantes representativos:

- Restaurantes nacionales, regionales o de comida típica: Se especializan en comidas típicas de una región o país, poseen una decoración con motivos típicos de la ciudad y también preparan platos y bebidas correspondientes al lugar donde se encuentran localizados.
- Restaurantes de comida rápida o de preparación masiva: Se caracterizan por realizar una venta de comida de forma masiva, por ejemplo, los restaurantes de comida rápida que tienen todos sus procesos automatizados con una receta importada ya definida; también las pensiones universitarias que dan servicio a público en general y en Arequipa es una opción muy aceptada debido a su costo relativamente económico.
- Restaurantes de comida saludable y vegetariana: Se caracterizan por ofrecer una alimentación balanceada, saludable y que incluso pueden realizar el control de las

calorías consumidas en cada plato, dentro de esta categoría también se encuentran los restaurantes vegetarianos.

- Restaurantes a puertas cerradas, *dark kitchen* o *ghost kitchen*: Son nuevos tipos de negocio donde no existe locales, meseros, mesas y sillas por lo que se procede al alquiler de cocinas, sin la necesidad de invertir en una cocina equipada, se trabaja con puerta cerrada y los productos son entregados a domicilio o *delivery*.

Dentro del análisis de competencia directa e indirecta, presentado en la Tabla 1 para nuestro modelo de negocio, se analizó el mercado local y nacional, teniendo como resultado que, en el mercado de la ciudad de Arequipa, no se cuenta con competencia directa, sin embargo, al estar dentro de los planes de expansión a futuro de nuestro modelo de negocio en la ciudad de Lima, es que se halla un modelo de negocio de similares características, pero con un alcance distinto.

En cuanto al análisis de competencia indirecta, se puede observar en la Tabla 1 que se tiene un restaurante representativo de cada categoría identificada, los cuales no compiten directamente con nuestro modelo de negocio, sin embargo, sí deben ser tomados en cuenta, debido a que actualmente tienen un gran porcentaje de participación de mercado en la ciudad de Arequipa y justamente son las alternativas que los consumidores actualmente encuentran al momento de decidir dónde comprar sus alimentos, nuestra propuesta de valor aprovecha la oportunidad en la que no se encuentra la oferta de comida hecha en casa, tomando en consideración los grandes beneficios que esto conlleva y que se describirán en capítulos posteriores.

Tabla 1*Cuadro Comparativo de las Alternativas Existentes en el Mercado*

	Competencia Directa	Competencia Indirecta		
Criterio	<i>Tappers</i>	Picantería arequipeña “La Nueva Palomino”.	Restaurantes de comida rápida.	Pig Fit AQP
Descripción	Negocio de <i>delivery</i> de comida hecha en casa por amas de casa con buena sazón. Amas de casa previamente seleccionadas y capacitadas. Comida casera preparada con los mejores ingredientes y con delicioso sabor.	Picantería turística tradicional de comida arequipeña, considerado uno de los más emblemáticos de la ciudad. Cuenta con más de 100 años en el mercado.	Restaurantes que elaboran platos de comida rápida, generalmente poco saludables y de preparación masiva. Ocupan gran porcentaje del mercado de comida (aproximadamente el 50%).	Restaurante de comida saludable que trabaja bajo la modalidad de <i>dark kitchen</i> .
Ubicación	Lima, Página web: https://tappers.pe/	Yanahuara, Arequipa https://lanuevapalomino.com/	Franquicias en la ciudad de Arequipa	Yanahuara, Arequipa
Propuesta de valor	Ofrece platos de comida elaborados por amas de casa contratadas previamente, y que preparan un menú programado semanalmente por la empresa. Los usuarios pueden elegir entre esa variedad de platos, sin embargo, no se dan muchas opciones de platos de fondo.	Ofrece comida tradicional de la cocina arequipeña conservando la receta original, las costumbres de la preparación. Sin embargo, tiene un costo elevado a un menú normal.	Ofrece alimentos pre-elaborados con preparación rápida, accesible a todo público y localizado en varios puntos de la ciudad.	Distintas opciones de platos de comida, bajas en calorías. Ofrece un plan dietético no solo a personas que quieren bajar de peso sino también a personas que por salud lo requieren.
Productos Ofrecidos	Todo tipo de comida más de 40 variedades.	Comida típica de Arequipa.	Comida rápida.	Comida de todo tipo saludable.
Medio de Distribución	<i>Delivery</i> .	Atención en el local, recojo en tienda y <i>delivery</i> .	Atención en el local, recojo en tienda y <i>delivery</i> .	<i>Delivery</i> .
Cantidad de Seguidores	<i>Facebook</i> : 6 mil 646 seguidores / <i>Instagram</i> : 8 mil 393 seguidores.	<i>Facebook</i> : 66 mil 226 seguidores / <i>Instagram</i> : 14 mil 274 seguidores.		<i>Facebook</i> : 1705 seguidores / <i>Instagram</i> : 4 mil 720 seguidores.
Páginas vistas diarias por visitante	2	9	No posee página web.	No posee página web.

Capítulo III. Investigación del Usuario

En el presente capítulo se analizará el perfil del usuario basado en entrevistas realizadas a un grupo de personas, posteriormente se identificó las experiencias por las que pasa nuestro meta usuario y sus principales puntos de dolor; así mismo, en base al punto anterior se encontrarán sus necesidades.

3.1. Perfil del Usuario

Se diseñó una entrevista, enfocada en conocer cuáles son los gustos, preferencias, percepciones en relación a los platos de comida que consumen nuestros posibles clientes, entre otros (ver Apéndice A y Apéndice B) Las entrevistas fueron realizadas a 50 hombres y mujeres, con un rango de edad 25 - 49 años de edad de los niveles socioeconómicos A, B y C, residentes de los principales distritos de la ciudad de Arequipa, como son Cayma, Yanahuara, Cercado, Sachaca y José Luis Bustamante y Rivero. A partir de la información obtenida de las entrevistas, se identificó lo más relevante de cada categoría y se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2

Perfil del Usuario y su Relevancia por Categoría

<i>Item</i>	<i>Categoría de Información</i>	<i>Información Más Relevante de la Categoría</i>
1	Plato de comida favorita.	Aproximadamente, el 95% de los encuestados prefiere comida casera.
2	Gasto diario promedio en comida.	S/21.00 soles promedio.
3	Percepción de la comida casera.	Consideran que es saludable, deliciosa, nutritiva, no es dañina.
4	Adecuada alimentación actual.	Aproximadamente, el 70% de los encuestados indicaron que su tipo de alimentación actual no es la más adecuada.
5	Lugares de preferencia para consumo de alimentos.	Aproximadamente, el 95% de los encuestados prefiere consumir sus alimentos en casa.
6	Comida del día más importante.	Desayuno y almuerzo.
7	Criterio de selección del lugar donde comer.	Limpieza e higiene del local, buen sabor y buen precio.
8	Frecuencia de consumo de comida rápida.	Una o dos veces por semana.
9	Tiempo invertido en preparación de alimentos.	En promedio 2 horas.
10	Percepción de la comida rápida.	Poco saludable, no es nutritiva, es chatarra y alta en grasas.

Con el lienzo meta usuario mostrado en la Figura 1, se conoce mejor el perfil del usuario. Luciana, es una mujer de 30 años, amigable, emprendedora, estudia, tiene un trabajo estable, vive sola, le gustaría llevar una alimentación más saludable, pero por sus distintas actividades no tiene tiempo para prepararse un plato de comida teniendo que recurrir a la compra de cualquier otro alimento que no es saludable. Es una persona con muchos amigos y le gusta pertenecer a grupos de ayuda a los animales como perros y gatos. Su familia la conforman cinco personas, con los cuales se lleva bien pero no los ve con frecuencia debido a que teme contagiarlos con COVID-19, pero suele apoyarlos con la empresa familiar que ellos poseen.

Una de sus principales preocupaciones es que no está llevando una vida saludable como ella quisiera, más que todo en estos tiempos de pandemia donde su dieta debería ser más balanceada, piensa inscribirse en un gimnasio, pero cuando tenga más dinero y el tema de la coyuntura por el COVID-19 mejore en la ciudad.

3.2. Mapa de Experiencia de Usuario

Como se ve en la Figura 2, en el perfil se identificó un día cotidiano en la vida de Luciana, nuestro meta usuario. Ella empieza el día a las 7:00 am, luego de alistarse se dirige a su cocina y ve que ingredientes tiene y que puede preparar con ellos, observa que no tiene los ingredientes suficientes para preparar sus alimentos, y está con el tiempo exacto para salir a su trabajo, así que se dirige a su centro de trabajo.

En la mañana está en su centro de labores, es feliz con el trabajo que realiza y por el día satisfactorio que está teniendo. A las 11:30 am, siente apetito y al darse cuenta de la hora se pone a pensar en lo que quisiera almorzar. Ya es la 1:00 pm, hora de salir a almorzar y tiene dos opciones: los restaurantes cercanos a su lugar de trabajo que preparan comida muy condimentada y poco balanceada, además de que casi siempre están abarrotados en ese horario, y la otra opción es ir por comida chatarra que se encuentra un poco lejos. Al no tener

mayor opción elige ir a un restaurante cercano, no se siente satisfecha con lo que come, porque la comida no es de su agrado y tampoco saludable.

Después del almuerzo, regresa a sus labores y deja la preocupación de la comida hasta la hora de la cena, que tiene las mismas opciones del almuerzo, por ese día decide no cenar, pues no le apetece seguir consumiendo comida chatarra, se queda pensando en que debe buscar una solución para alimentarse mejor y anhela encontrar comida casera y saludable en un lugar cercano a su casa o a su centro laboral.

El punto de dolor en el día de Luciana inicia cada vez que piensa en qué comida elegir y se exacerbaban cuando consume alimentos que no son de su agrado, porque sabe que en el mediano y largo plazo su salud estará deteriorada, debido a su alimentación.

Figura 1

Lienzo Meta Usuario

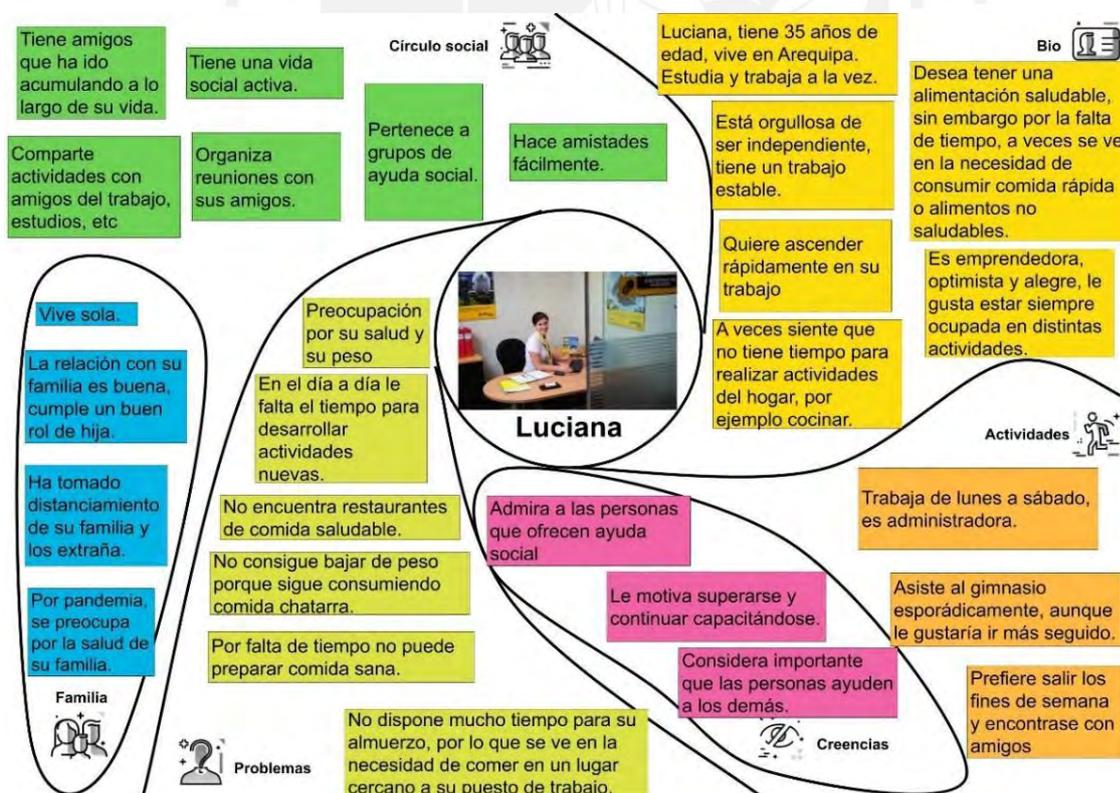
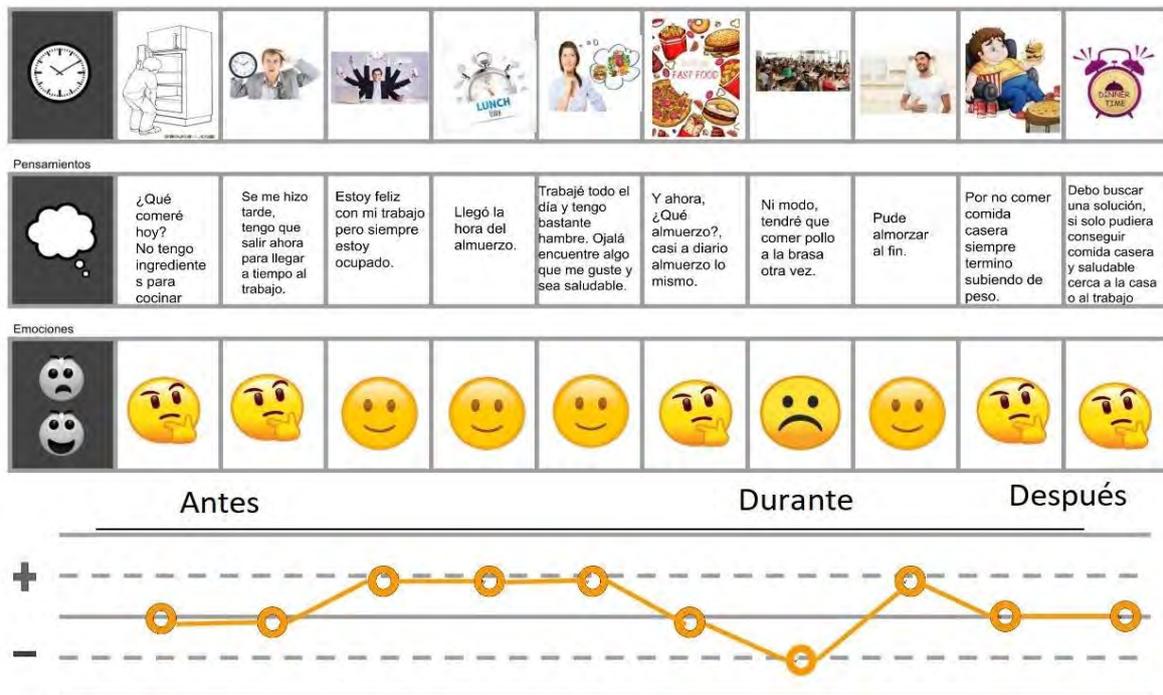


Figura 2*Lienzo Mapa de Experiencia del Usuario***3.3. Identificación de la Necesidad**

En base al mapa de experiencia del usuario se identificó que el objetivo de nuestro meta usuario es acceder a comida casera y saludable a un precio competitivo y cerca de su ubicación, actualmente no existen opciones disponibles en el mercado que cumplan con las características del servicio que el meta usuario requiera. Luego, se detallaron seis necesidades iniciales para las cuales se plantearon preguntas que fueron respondidas en base a una lluvia de ideas, seleccionando seis ideas principales como se muestra en la Figura 3.

Figura 3

Lienzo 6x6

Objetivo	Necesidades				
<p>Lograr que Luciana tenga acceso a comida casera y saludable.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luciana necesita más alternativas de compra de comida porque siempre come lo mismo. 2. Luciana necesita alimentarse saludablemente porque siente que su alimentación se ve reflejada en su estado de salud 3. Luciana necesita alternativas de comida casera a precio justo porque gasta mucho en platos especiales o en comida rápida. 4. Luciana necesita invertir poco tiempo para preparar o conseguir sus alimentos porque tiene muchas actividades por hacer durante el día. 5. Luciana necesita no preocuparse tanto por lo que comerá porque tiene otras ocupaciones que no puede dejar de lado. 6. Luciana necesita alternativas de comida casera cercanas al lugar donde se encuentre porque no dispone de mucho tiempo para trasladarse. 				
Preguntas generadoras					
<p>1. ¿Cómo podemos aumentar la oferta de alternativas de comida para Luciana?</p>	<p>2. ¿Cómo hacer que la oferta de comida para Luciana sea más saludable?</p>	<p>3. ¿Cómo puede Luciana gastar menos en un plato de comida saludable?</p>	<p>4. ¿Cómo hacer que Luciana no invierta mucho tiempo en preparar o conseguir sus alimentos?</p>	<p>5. ¿Cómo podría programar Luciana sus alimentos para la semana con poco esfuerzo?</p>	<p>6. ¿Cómo dar a Luciana alternativas de comida casera de calidad cerca al lugar donde se encuentre?</p>
<p>Incrementando los proveedores disponibles en la zona.</p>	<p>Logrando que tenga la posibilidad de elegir de una variedad de alternativas.</p>	<p>Buscando lugares donde pueda conseguir este tipo de comida que le gusten más.</p>	<p>Dándole la opción de comprar comida precocida.</p>	<p>Debería tener un listado automático de donde elegir que varíe por semana.</p>	<p>Implementando un delivery de comida casera realizado por la misma familia que vende el plato de comida casera.</p>
<p>En los aplicativos de delivery promocionar comida que no sea comida rápida.</p>	<p>Dándole más alternativas de donde elegir.</p>	<p>Consumiendo un plato de comida similar al que consumen las personas en sus casas.</p>	<p>Dándole la opción de compra en otros lugares a precios cómodos.</p>	<p>Teniendo la opción de usar aplicativos de nutrición y ofertas enlazados.</p>	<p>Dándole facilidades para cocinar su propia comida.</p>
<p>Con una app que pueda ofrecerle distintos tipos de comida por día a bajo costo.</p>	<p>Ofreciendo variedad de tipos de comida.</p>	<p>Teniendo muchos lugares de donde elegir.</p>	<p>Teniendo un lugar donde comer siempre cerca de donde se encuentre.</p>	<p>Conociendo el menú de los otros lugares donde quisiera comprar.</p>	<p>Mediante aplicativos rastrear donde hay mayor demanda de comida casera, horarios y gustos.</p>
<p>Implementando una nueva empresa que venda solo comida casera y saludable.</p>	<p>Mostrándole que existen otras opciones de conseguir comida más saludable.</p>	<p>Programando comida con anticipación y ofreciendo promociones por la compra de un plan de alimentación.</p>	<p>Teniendo disponibles alternativas cercanas de comida.</p>	<p>Revisando en una aplicación o carta semanal de las distintas alternativas de comida.</p>	<p>Buscando lugares que ofrezcan lo que ella desea</p>
<p>Haciendo que más personas estén interesadas en proveer alimentos.</p>	<p>Incluyendo en una app, un nutricionista virtual que balancee las calorías consumidas por plato</p>	<p>Haciendo publicidad en medios para que ubique lugares con este tipo de comida más saludable.</p>	<p>Ofreciendo opciones anticipadas de elegir y programar sus comidas según distancia, modalidad de servicio.</p>	<p>Pidiéndole a alguien más que le prepare el menú semanal</p>	<p>Logrando que familias cercanas a donde se encuentre, puedan venderle un plato de comida casera.</p>
<p>Poniendo una empresa que ofrezca comida variada en escala de salubridad.</p>	<p>Incluyendo en las alternativas una opción de dieta por cada plato disponible</p>	<p>Entregando insumos para la preparación de comida a las personas que prepararán el plato.</p>	<p>Creando una app donde se venda comida satisfaciendo sus deseos en alimentos saludables</p>	<p>En una app dar la opción de publicar programación, para que el usuario haga solicitud anticipada</p>	<p>Conectándola con gente conocida suya que puede cocinar por ella</p>
<p>Implementando una nueva empresa que venda solo comida casera y saludable.</p>	<p>Mostrando en una app otras opciones disponibles de comida distintas a las actuales.</p>	<p>Mostrando en la app un listado de comida saludable con costo similar al que se prepara en casa.</p>	<p>Creando una app que venda comida saludable con opción anticipada de elegir, programar comidas y cerca al lugar donde se encuentre.</p>	<p>En una app se puede dar la opción que los oferentes publiquen su programación mensual, para que los usuarios elijan con anticipación</p>	<p>En una app lograr que familias cercanas a donde se encuentre, puedan venderle un plato de comida casera, incluyendo delivery.</p>
					

Capítulo IV. Diseño del Producto o Servicio

En el presente capítulo se describirá como surge nuestra idea de negocio y se clasificará en cuanto al costo e impacto, además se describe la metodología utilizada para la obtención de la idea, se plantea la solución propuesta, la comparación contra las principales propuestas de valor del mercado nacional e internacional y finalmente se presenta un prototipo de nuestra idea de negocio.

4.1. Concepción del Producto o Servicio

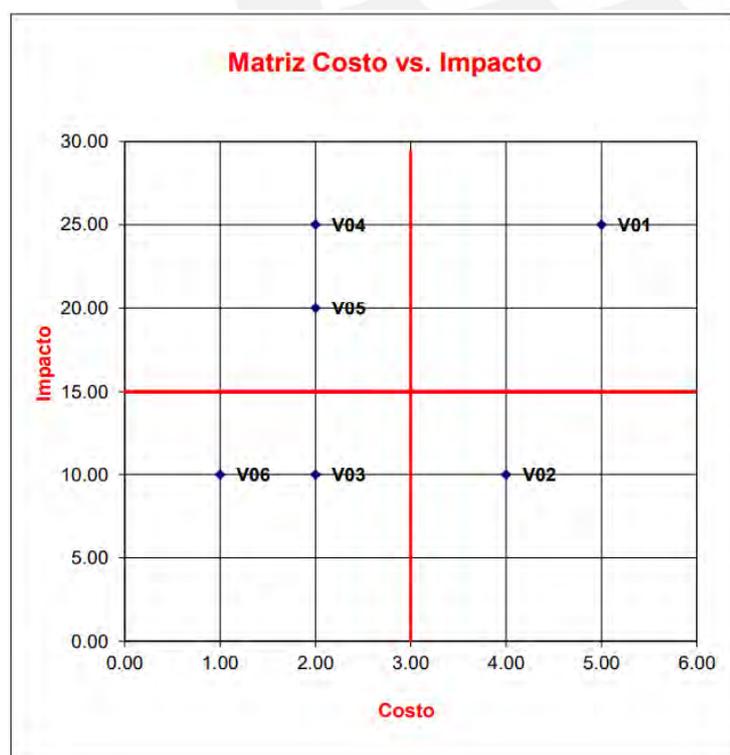
En base a la identificación de las necesidades revisadas en el punto anterior se obtuvieron seis ideas seleccionadas, (a) Implementar una nueva empresa que ofrezca comida casera y saludable, (b) Mostrar en una plataforma otras opciones disponibles de comida distintas a las actuales, (c) Mostrar en un aplicativo un listado de alternativas de comida saludable con costo similar al que se prepara en una casa, (d) Crear una aplicación que venda comida saludable con opción anticipada de elegir y programar sus comidas, y que estén cerca al lugar donde se encuentre, (e) Mediante un aplicativo se puede dar la opción de que los oferentes publiquen su programación mensual, para que los usuarios elijan y pidan con anticipación y (f) Mediante un aplicativo lograr que familias cercanas a donde se encuentre, puedan venderle un plato de comida casera mediante *delivery*.

En la Tabla 3, se listan las ideas obtenidas en forma de variables, a cada una se le asigna el costo e impacto esperados, y se grafican los resultados, como se muestra en la Figura 4, para obtener nuestro *quick win*. Además, se identificaron las mejores alternativas de solución, se priorizaron las de mayor impacto y menor costo, ambos criterios apuntan a una sola idea, la misma que desarrollará como prototipo.

Se muestra también una alternativa adicional de gran impacto, pero fue descartada porque su implementación resulta altamente costosa. Por lo cual, se optó por implementar el *quick win* con las variables V4 y V5.

Tabla 3*Análisis Costo – Impacto de las Variables (Posibles Soluciones)*

Rótulo	Acción/Variable	Costo	Impacto
V1	Implementando una nueva empresa que ofrezca comida casera y saludable.	5	25
V2	Mostrando en una plataforma otras opciones disponibles de comida distintas a las actuales.	4	10
V3	Mostrando en un aplicativo un listado de alternativas de comida saludable con costo similar al que se prepara en una casa.	2	10
V4	Creando una aplicación que venda comida saludable con opción anticipada de elegir y programar sus comidas, y que estén cerca al lugar donde se encuentre.	2	25
V5	Mediante un aplicativo se puede dar la opción de que los ofertantes publiquen su programación mensual, para que los usuarios elijan y pidan con anticipación.	2	20
V6	Mediante un aplicativo lograr que familias cercanas a donde se encuentre, puedan venderle un plato de comida casera mediante <i>delivery</i> .	1	10

Figura 4*Matriz Costo vs Impacto*

4.2. Desarrollo de la Narrativa

Para diseñar la propuesta de solución se aplicó *design thinking*, como metodología iterativa para obtener la idea de ComoEnCasa *app*. El lienzo de dos dimensiones (Apéndice D) y la construcción en Lego (Apéndice E) nos permitieron entender la problemática y plantear alternativas de solución materializando las ideas de todos los miembros del grupo sobre el problema propuesto. Para poder definir los detalles de la solución se utilizó el lienzo meta usuario mostrado en la Figura 1, que ayudó a aterrizar características como creencias, actividades, problemas y círculo social.

Los momentos de alegría y dolor del usuario fueron identificados en el mapa de experiencias del usuario mostrado en la Figura 2. Posteriormente, apoyados en el lienzo de 6x6 de la Figura 3 se colocaron las ideas que solucionan los problemas encontrados, seleccionando las 6 mejores. En el lienzo matriz costo – impacto se ordenaron estas 6 ideas de acuerdo al mayor impacto y ganancia como se aprecia en la Figura 4.

En la fase de prototipado se utilizó el lienzo blanco mostrado en el Apéndice D para recoger la retroalimentación de todas las personas que probaron el primer prototipo de la solución, todos potenciales consumidores. Toda esta información se incluyó en la propuesta de valor que se observa en el ítem 4.4.

A través del modelo de negocio canvas mostrado en el punto 5.1 se logra detectar aquello que genera valor para nuestro usuario final, así como los principales socios a considerar, actividades principales, recursos clave, canales de comunicación y diferentes relaciones. Finalmente, para la fase prueba se elaboró un PMV para clientes, el mismo que fue puesto a prueba en un *demo* instalado en celulares.

4.3. Carácter Innovador del Producto o Servicio

Luego de identificar el punto de dolor del meta usuario, que es acceder a comida hecha en casa, saludable, a un precio competitivo y cerca de su ubicación, se realizó la búsqueda de soluciones que operen en la ciudad de Arequipa, no obteniendo resultados.

Sin embargo, cabe señalar que el uso de aplicativos móviles para el pedido de comida por *delivery* es una tendencia mundial, también presente en Arequipa y en todo el Perú. Empresas como Rappi, Glovo, *Uber Eats*, *Just Eat Takeaway* y *Delivery Hero*, son algunas de las empresas líderes del sector a nivel mundial, según se describe en la Tabla 4.

Estas empresas tienen como característica principal realizar un servicio de *delivery* al consumidor final entre empresas locales de comida rápida y restaurantes, dejando de lado la comida hecha en casa, siendo un mercado potencial desaprovechado a la fecha.

La propuesta de ComoEnCasa se puede asimilar a la oportunidad de negocio identificada por *Airbnb*, quienes años atrás identificaron el gran potencial que existía en el hecho de que se podría conectar mediante un aplicativo móvil a personas que cuentan con un espacio disponible en sus domicilios o departamentos y personas que requieren uno.

Por lo tanto, la propuesta innovadora de ComoEnCasa está en aprovechar las cocinas ya existentes de personas naturales, mejorarlas progresivamente en cuanto a calidad y nutrición, para así ofrecerla a nuestro meta usuario, cuyo punto de dolor persiste.

La propuesta de solución presentada alivia todos los puntos de dolor, además de estar enmarcada en una economía colaborativa, en la que, si bien existe una transacción comercial, también hay ganancia de ambas partes en promover el cuidado de la salud, lo que a su vez se traduce en beneficios sociales.

Finalmente, se buscó soluciones similares a nuestra propuesta, encontrando *Eatwith* de España, *Shefy HomeMade* de EE.UU. y *Eats Homemade* en Suiza, a nivel nacional la única propuesta de solución cercana es *Tappers.pe*, las cuales se describen en la Tabla 4.

Tabla 4*Ideas de Negocios Similares*

Empresa	Ubicación de Negocio	Principales Características
Rappi	Colombia	De manera local es uno de los más utilizados en cuanto al servicio de <i>delivery</i> , sin embargo, va más allá de la comida a domicilio. Actualmente se encuentra centrada en el desarrollo de otras ofertas como <i>RappiMall (E-commerce)</i> , <i>RappiCash</i> (dinero en efectivo), <i>RappiAntojo</i> (cualquier artículo de cualquier tienda), <i>RappiFavor</i> (servicios de mensajería) o <i>RappiEntertainment</i> (música, juegos y apuestas).
Glovo	España	Una de las empresas pioneras del <i>quick commerce</i> , la cual es una nueva forma de reparto a domicilio, en la que la entrega se produce de manera casi instantánea dónde y cuándo lo necesiten los consumidores, siendo su mercado meta Europa y Asia.
Uber Eats	EEUU	Aprovecha su propia red de vehículos para economizar el servicio de <i>delivery</i> y comenzó repartiendo menús con precio fijo, contando con gran participación en mercado americano.
Just Eat Takeaway	Holanda	Propone un nuevo modelo de negocio basado en una red propia de repartidores con contrato laboral, a diferencia de los <i>riders</i> de otras empresas, que operan como autónomos.
Shef	EEUU	Brinda verdadera comida casera, enviada por <i>delivery</i> que permite encontrar proveedores caseros cerca a tu vecindario. Da nuevas oportunidades a personas con talento en la cocina y a la vez diversifica sus platos con cocineros caseros de otros países, lo que enriquece el menú ofrecido por la plataforma.
Eatwith	España	Permite a las personas compartir experiencias culinarias con anfitriones y <i>chefs</i> apasionados locales, con los cuales consumen un plato de comida en la casa de los anfitriones.
HomeMade	EEUU	Aplicativo desarrollado para conectar con <i>chefs</i> que preparan comida hecha en casa, pudiendo ser ofrecido como <i>delivery</i> , sin embargo, no consideran que cualquier persona pueda ofrecer comida hecha en casa, sino que está más centrado en <i>chefs</i> con experiencia en cocina.
Eats Homemade	Suiza	Ofrece platos de comida casera para almuerzo o cena, los cuales pueden ser recogidos directamente del lugar de preparación o que pueden ser entregados mediante <i>delivery</i> diaria o semanalmente. Brinda oportunidades de crecimiento y beneficios a cocineros locales.
ComoEnCasa	Perú	Ofrece una ventana para conectar oferentes y consumidores, quienes gustan de preparar y consumir comida hecha en casa. Aprovecha el hecho de que amas de casa, <i>chefs</i> y aficionados de la cocina, puedan preparar un plato de comida adicional al que normalmente preparan y poder ofrecerlo al público cercano, el cual mediante un aplicativo puede elegir entre una gama muy variada, su plato de comida favorito. Incluye no solamente almuerzo, sino que también se ofrecen desayunos y cenas para llevar.

Por ejemplo, una de las principales características de nuestra idea de negocio, consistirá en que los consumidores pueden elegir entre distintas amas de casa, *chefs* profesionales, estudiantes de gastronomía y cualquier persona con habilidades en la preparación de alimentos, de los cuales los consumidores asociados a nuestro aplicativo, pueden elegir de una gran variedad de ofertantes y que los mismos se encuentren cerca de donde ellos se ubiquen.

Por otro lado, los consumidores no sólo están ceñidos a elegir en un menú semanal ya programado, sino que pueden elegir que comer cada día respecto a la gran variedad de platos disponibles, además los consumidores pueden elegir no solamente adquirir el almuerzo, sino que se aprovecha el hecho de que las amas de casa preparan desayunos, almuerzos y cenas de manera diaria y que preparar un plato de comida adicional, no requiere mayor esfuerzo y podría ser ofrecido para su venta. A esto se suma que, como parte de la idea disruptiva, se buscó mejorar la calidad alimenticia, tanto del oferente como también del consumidor, mediante el asesoramiento y capacitaciones a los oferentes, quienes a su vez mejoraran la calidad alimenticia de su propia familia.

Finalmente, se busca ser el primer aplicativo móvil para compra de comida casera en Arequipa con el precio del *delivery* incluido en el costo del servicio, permitiendo conectar directamente a ofertantes y consumidores que desean adquirir un plato de comida casero en cualquier momento del día.

4.4. Propuesta de Valor

De acuerdo con el lienzo propuesta de valor que se muestra en la Figura 5, en primer lugar; del lado perfil del cliente se identifica los problemas que tienen e intentan resolver los usuarios en su vida cotidiana, lo cuales son: conseguir opciones de comida casera, que a la vez sean cercanas a su localización y ahorrar tiempo en preparar sus alimentos; en función a esto se identificó los beneficios que obtendrían por estas actividades que son mejorar su

usuario se puedan solucionar. Dicha propuesta de valor es una aplicación móvil llamada “ComoEnCasa” que ofrecerá opciones de comida casera y de comida saludable cercanas a la localización del usuario entregados por un servicio de *delivery*, además de la opción de comprar sus alimentos con días de anticipación para no preocuparse por lo que comerá día a día.

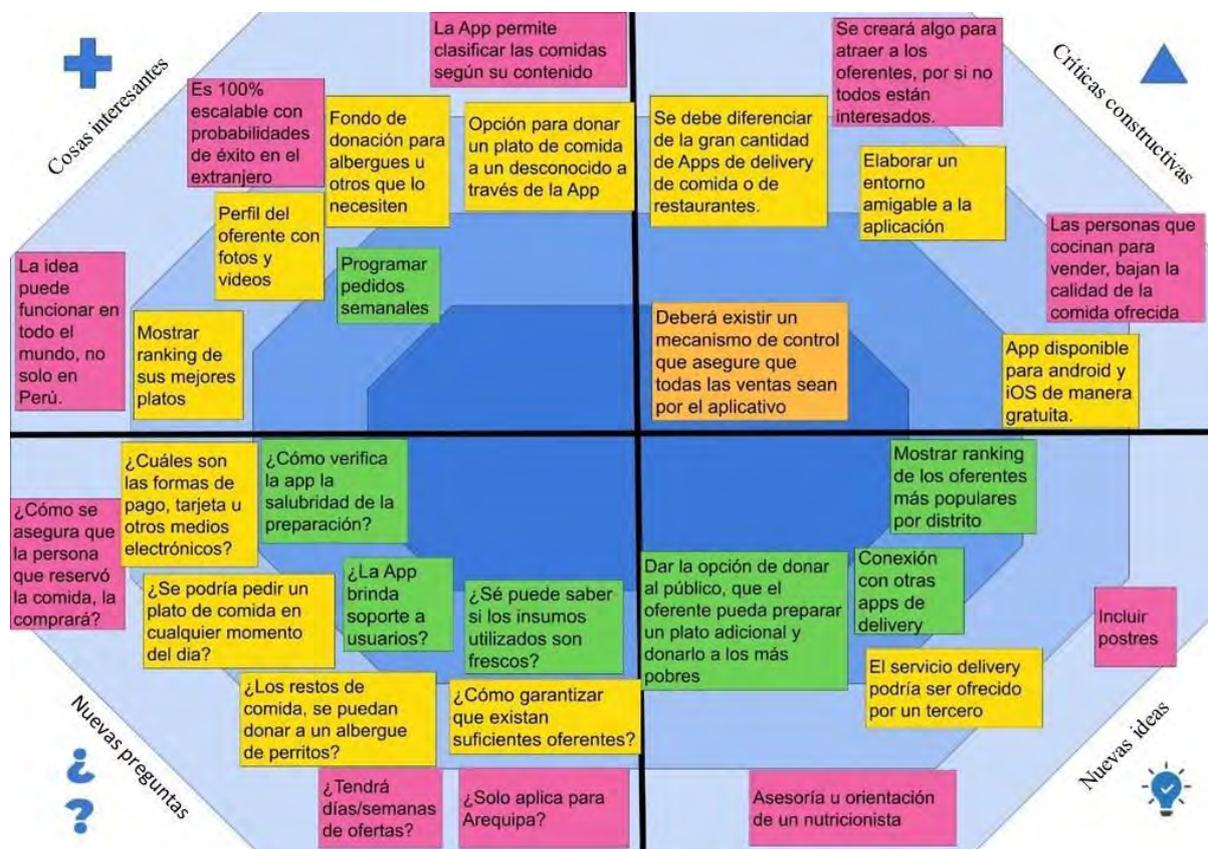
Así también, dicha comida será preparada por otra persona (ama de casa, estudiante de cocina, etc.) que, aprovechando sus habilidades en la cocina, preparará un plato adicional desde su hogar pudiéndolo vender a través de nuestra aplicación móvil y generar ingresos para él o para su hogar por la venta de dicho plato.

4.5 Producto Mínimo Viable (PMV)

Inicialmente se diseñaron presentaciones en *power point* con todas las características recogidas en el lienzo 6 x 6, se reunió a las personas que participaron de las entrevistas (oferentes y usuarios) y se hizo la demostración de las características del aplicativo. Se recogieron las observaciones y dudas que tenían y con ello se elaboró el lienzo blanco de relevancia que se puede ver en la Figura 6.

Figura 6

Lienzo Blanco de Relevancia



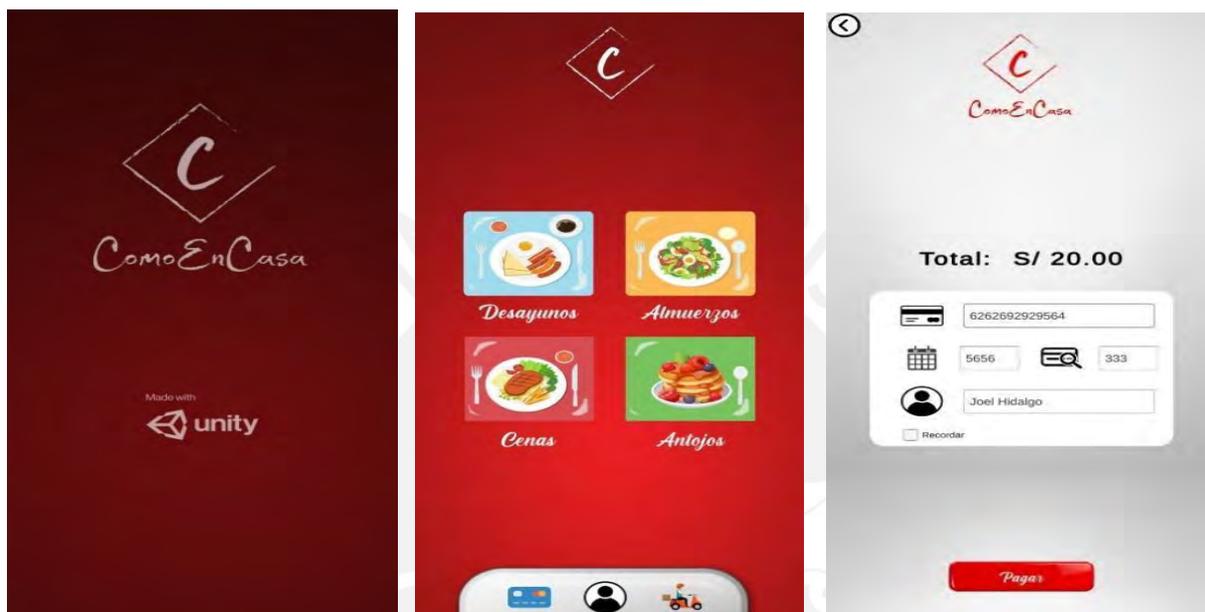
Luego se realizó el diseño del aplicativo en la plataforma y nuevamente se convocó a las personas que participaron de las entrevistas para que evalúen la practicidad de la interfaz del aplicativo, pidiéndoles que realicen la simulación en el aplicativo. Se recogieron las observaciones, que en su mayoría fueron la simplificación de ventanas dentro del prototipo.

Finalmente, se realizaron las mejoras recomendadas en base a las pruebas de usabilidad, se desarrolló una interfaz para celulares más personalizada y amigable que se presentó nuevamente, y se obtuvo la validación final por parte de los oferentes y de los usuarios.

Las pantallas de funcionamiento de la versión demo del aplicativo ComoEnCasa se observan en la Figura 7. El modo de funcionamiento de la *app* se puede observar en el siguiente enlace de elaboración propia: <https://www.youtube.com/watch?v=yRgpoiEc7o>

Figura 7

Prototipo del Aplicativo Móvil



Capítulo V. Modelo de Negocio

En el presente capítulo se presenta el análisis del lienzo modelo de negocio para la mejor visualización de la idea de negocio. Además, se muestran unos puntos relevantes para empezar con nuestra idea de negocio, los cuales son el análisis de viabilidad financiera, escalabilidad y sostenibilidad del modelo de negocio.

5.1. Lienzo del Modelo de Negocio

El lienzo mostrado en la Figura 8 permite identificar los elementos clave de nuestra propuesta llamada “ComoEnCasa”, que permitirá comprar y vender platos de comida preparados en casa. Se ha logrado el encaje producto-mercado considerando la necesidad de mujeres y hombres de 18 a 60 años de la ciudad de Arequipa, de los niveles socioeconómicos B, C y D, de contar con acceso fácil a comida preparada en casa y cerca de su ubicación física actual, contribuyendo a mejorar sus hábitos alimenticios y fortalecer su salud. Nuestra propuesta es una *app* móvil tan fácil de usar como las opciones actuales de comida rápida, y nuestra hipótesis es que las personas pertenecientes al rango explicado anteriormente, y que no tienen opción de preparar sus propios alimentos, estén dispuestos a utilizar una aplicación que los ayude a encontrar comida casera de su preferencia en lugares cercanos. Adicionalmente, nuestra propuesta de valor considera generar ingresos adicionales para amas de casa por su labor diaria, así como una contribución al bienestar general de los consumidores finales.

Para la ejecución de este proyecto se tiene como actividades claves la implementación del plan piloto, plan estratégico y de marketing, además capacitaciones, el desarrollo de la *app* móvil, etc. De igual forma se tiene como aliados clave a proveedores, oferentes, entidades financieras, gobierno peruano, desarrolladores, profesionales en nutrición, marketing y supervisión.

Figura 8

Lienzo del Modelo de Negocio

Aliados clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentos de clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Proveedores. - Oferentes. - Inversionistas. - Entidades financieras. - Gobierno peruano. - Desarrolladores. - Ministerio de Trabajo. - Profesionales en nutrición, marketing y supervisión. - <i>Influencers</i> y redes sociales. - Profesionales en nutrición, marketing y supervisión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de plan estratégico y de marketing. - Capacitaciones. - Implementación prueba piloto. - Desarrollo de <i>app</i>. - Base de datos de Proveedores. - Desarrollo de sistema de carga de menú diario. - Desarrollo de plan de alimentación saludable y control de calorías. - Gestión de <i>delivery</i>. - Gestión de calidad de preparación de alimentos. 	<p>(-) Plataforma que permite conectar a personas que tienen la capacidad de cocinar un plato de comida casera, brindando una alternativa saludable en comparación a la comida chatarra o de restaurantes masivos que existe en el mercado, generando ingresos y mejorando su calidad de vida</p> <p>(+) Brinda una oportunidad de mejorar la calidad y variedad alimenticia de personas que gustan de la comida casera a un precio accesible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (-) Asesorías nutricionales y capacitaciones. (-) Soporte técnico del aplicativo. (+) Servicio al cliente a través de los supervisores asignados. (+) Promociones a través de redes sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> (-) Oferentes, personas de 18 a 60 años con las instalaciones necesarias para preparación de comida. (+) Consumidor final considerando personas de 18 a 60 años de los niveles socioeconómicos B, C y D.
	<p>Recursos clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversión monetaria. - Proveedores de calidad. - Insumos y materiales. - Oficina y almacén. - Equipos de comunicación e internet. - Servicios básicos. - Constitución de empresa. 		<p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> (-) Para los oferentes: <ul style="list-style-type: none"> - Redes sociales. - <i>Whatsapp</i>. - Aplicativo móvil para vender los platos de comida. (+) Para el consumidor final: <ul style="list-style-type: none"> - Redes sociales. - <i>Whatsapp</i>. - Aplicativo Móvil para comprar los platos de comida. 	
<p>Estructura de costos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Costo activo intangible. - Costos activos tangibles (compra de insumos, herramientas, implementación oficina y equipos). - Costos financieros (financiamiento inicial). - Costos operativos (salarios de personal, nutricionistas, supervisores, personal TI, alquiler de movilidad para <i>delivery</i>, servicios, otros.). 			<p>Fuente de ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comisiones del aplicativo por cada operación. 	

5.2. Viabilidad del Modelo de Negocio

Para determinar la viabilidad financiera, se proyectaron las ventas anuales a 5 años, la empresa inicia operaciones en el año 0 en Arequipa y en el año 3 ingresa a la ciudad de Lima. En Arequipa y Lima el mercado meta está compuesto del 30% de la población que habitualmente consume comida fuera de casa y el 64% de la población que pertenece a los niveles socioeconómicos B, C y D, que son el grupo de personas a quien está dirigido el producto ComoEnCasa, entonces el 19.2% de la población es nuestro público objetivo. Se consideró una participación en el mercado mínima, debido a que, la tendencia de consumo de productos o servicios por aplicativos está en su apogeo y esto anima a la entrada de nuevos competidores al mercado.

Por ser un negocio digital, se logrará el posicionamiento en el mercado de Arequipa y Lima con un mix de marketing en mayor medida en medios digitales y también mediante vallas publicitarias, los detalles de los costos en publicidad se encuentran en la Tabla 5. El precio que se cobrará por el servicio de intermediación y *delivery* es del 15% del valor de la venta, y en caso de que el oferente y usuario se encuentren en diferentes distritos tendrá el costo adicional de S/ 7.00.

Al realizar las proyecciones se identifica que se necesita una inversión inicial de S/ 248,392.00, además de capital de trabajo para los dos primeros años S/ 247,008.00, por tanto, el capital inicial será de S/ 251,608.00, el cual 60% será de inversionistas y el otro 40% será préstamo de una entidad financiera.

De acuerdo a la evaluación financiera, a partir de los flujos de caja proyectados, con una tasa de descuento del 15.19% se obtiene un VAN de S/ 932,437.36es en un periodo de 5 años y una TIR del 45 %, los flujos de caja descontados empiezan a ser positivos en el segundo año de operación.

Tabla 5*Presupuesto de Mezcla de Marketing (2024 – 2028) en Soles*

	Inicial	2024	2025	2026	2027	2028
Producto						
Diseño del producto	24,000.00	18,000.00	18,000.00	24,000.00	18,000.00	18,000.00
Promoción						
<i>Google Adwords</i>	12,000.00	38,400.00	38,400.00	44,160.00	50,784.00	58,401.60
<i>Facebook</i>	2,430.00	9,720.00	9,720.00	11,178.00	12,854.70	14,782.91
<i>Instagram</i>	20,160.00	60,480.00	60,480.00	69,552.00	79,984.80	91,982.52
Publicidad televisiva	6,400.00	19,200.00	19,200.00	38,400.00	44,160.00	50,784.00
Valla publicitaria	6,400.00	19,200.00	19,200.00	38,400.00	44,160.00	50,784.00
Total	71,390.00	165,000.00	147,000.00	201,690.00	231,943.50	266,735.03

5.3. Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio

Según la proyección de ventas, nuestro modelo de negocio es incremental en sus primeros años de lanzamiento, debido a que se prevé un crecimiento del 3% en la cuota de mercado. El mercado principal estaría ubicado en las ciudades de Arequipa y Lima. Usualmente la pregunta sería ¿Actualmente puedes comprar un plato de comida casero cercano a tu ubicación actual? Si la respuesta es no, entonces se tiene un potencial mercado en esa localidad. Para efectos de proyección y cálculo de rentabilidad, “ComoEnCasa” solamente se basó en esta primera etapa con un plan de expansión en las principales ciudades de Perú que son Arequipa y Lima. Se sabe que “ComoEnCasa” significa dar oportunidades para que las personas tengan acceso a un plato de comida casero y más saludable que las alternativas del mercado, sabiendo que a su vez generaría un ingreso adicional para las personas que se conviertan en proveedores de “ComoEnCasa”.

La nueva normalidad trae consigo el incremento de trabajo dentro de casa, por ello se ha incrementado la necesidad de buscar alternativas de negocio y nuestro emprendimiento no solo brinda esta posibilidad a los proveedores que usen la aplicación, sino que también los

animará a crear su propio negocio. Se sabe también que una de las principales razones por las que una persona no se anima a emprender es debido al temor de saber si tendrá éxito o no, en este caso, ComoEnCasa brinda la oportunidad a las personas con talento en la cocina, para que puedan iniciar desde su cocina instalada, la preparación de algunos platos adicionales (máximo 5), sin necesidad de incurrir en mayores gastos de implementación.

En la Tabla 6 se analizan los atributos del *Exocanvas*.

Tabla 6

Exponencialidad - Atributos Exocanvas para ComoEnCasa

Atributos	Análisis
Propósito transformador masivo	Fomentar la alimentación casera y saludable para personas que usualmente consumen alimentos fuera de casa y que, por diferentes razones, a parte de la tendencia prefieren la comida casera por todos sus beneficios.
Personal bajo demanda	Con el fin de minimizar la contratación de personal a tiempo completo, se tercerizará el soporte nutricional.
Comunidad y multitud	Si bien el objetivo es ser autosostenible económicamente para generar utilidades, también se buscará promover la ayuda social, mediante donaciones que lleven un plato de comida casero a personas necesitadas, esta sería una estrategia en la que los proveedores puedan preparar comida para las personas más necesitadas, y la distribución sería la contribución de la empresa.
Algoritmos	Mediante los cuales se puede brindar el servicio de geolocalización y ubicar así a los proveedores más cercanos, integrando el tipo de comida ofrecido con programación, mensual, semanal y diaria.
Activos externos	Los únicos activos tangibles que se usarán son los equipos de cómputo, unidades motorizadas destinadas a la supervisión y reparto. En el año 1 la empresa adquirirá el 40 % de las unidades motorizadas y el 60% de los repartidores trabajarán con sus propios vehículos, por lo que se adicionara al pago, el alquiler de la motocicleta y combustible.
Compromiso	Se basa en la economía circular, el comportamiento humano colaborativo y las ganas que tienen las personas de salir adelante, así también, en que las personas siempre tienen la intención de mejorar en cualquier aspecto de su vida y en este caso su alimentación.
Interfaces	A través de las interacciones que se generan en la <i>app</i> se podrá identificar mapas de calor en donde exista mayor demanda de los servicios y penetrar en el mercado con la gama de servicios de acuerdo a sus requerimientos. A su vez, se realizarán estudios de mercado en ciudades principales del país y a largo plazo, en principales ciudades con características similares al Perú, en las que la comida casera tenga gran acogida por el público usuario.
Paneles	Nos permitirán mantener un seguimiento de los pedidos atendidos, la ubicación de los mismos, los tiempos de entrega, los pagos realizados, la confiabilidad y compromiso de los proveedores, así también, medir la eficiencia del personal y las ganancias generadas a satisfacción de los consumidores, todo ello con la finalidad de medir la satisfacción del usuario y tomar acciones correctivas y de mejora.
Experimentación	Implementando capacitaciones a los oferentes, de tal manera que enriquezcan la gama de platos disponibles, también se les brindará la posibilidad de mejorar la calidad alimenticia de su propia familia y por ende de los consumidores finales.
Autonomía	Nuestro equipo estará permanentemente evaluando las nuevas necesidades del cliente para realizar las mejoras necesarias, de tal modo que se superen las expectativas de nuestros clientes.

5.4. Sostenibilidad del Modelo de Negocio

Se sabe que, en estos tiempos de pandemia, la tendencia a que las personas realicen trabajos desde casa, se ha incrementado en gran medida, lo que conlleva a que las personas cocinen para sus propias familias, tanto para generar un ahorro, así como también para evitar salir y contraer contagios. Esto da aún más sostenibilidad a nuestra idea de negocio, ya que esta situación que vino para quedarse, hace que muchas personas deseen adquirir un plato de comida casero, así como también alguien quiera ofrecerlos para generar ingresos adicionales desde casa.

Por esta razón, el modelo de negocio cumple con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 8: Trabajo decente y crecimiento económico, clasificándolo como sostenible, ya que trata de impactar de forma positiva en las economías de las personas de distintos niveles socioeconómicos, medio ambiente y la sociedad a través de la creación de puestos de trabajo caseros que brindarán la oportunidad de que miles de personas con habilidades en la cocina, tengan la posibilidad de dar un plato de comida preparado en casa a alguien que lo está buscando. Con dicho ODS estaríamos aportando a las siguientes metas: 8.2, 8.3, 8.5 y 8.6.

Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable

En el presente capítulo, se muestra tres hipótesis planteadas para que validen la deseabilidad de la solución, seguidamente se valida la factibilidad de la solución a nivel técnico y operativo por medio de un plan de mercadeo, de operaciones y de simulaciones empleadas para validar la hipótesis y finalmente se muestra los resultados obtenidos de la validación de la viabilidad de la solución.

6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución

Las hipótesis H1, H2, H3 están enfocadas para validar la deseabilidad de la solución, se desprenden de la propuesta de valor presentada en la Figura 8 donde se indica que la plataforma pueda encontrar lugares cercanos a la ubicación del cliente y que se genere el aumento del consumo de comida casera.

6.1.1. Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución

Por medio de las hipótesis, se busca reducir el riesgo de que la experiencia del usuario no sea óptima o que existan fallas dentro del aplicativo que no permitan finalizar una compra o que no se entienda como es el uso de la misma, por tal motivo se les pidió a los usuarios realizar varias tareas simulando una compra real y validar su experiencia de uso para que así se pueda revisar a detalle y con tiempo los errores encontrados en el prototipo antes de su lanzamiento.

Se identificó la siguiente hipótesis de modelo de negocio:

- Hipótesis 1 (H1): Creemos que las personas entre 18 y 60 años, de la ciudad de Arequipa, utilizan la aplicación ComoEnCasa para encontrar comida casera cerca de sus ubicaciones.

Además, se identificó otras dos hipótesis; la H2 nos ayudará con validar la propuesta de valor de ComoEnCasa y la H3 nos ayudará a verificar que nuestros clientes potenciales están dispuestos al pago por el servicio.

- Hipótesis 2 (H2): Creemos que las personas entre 18 y 60 años, de la ciudad de Arequipa, consideran que un ingreso adicional generado por su labor diaria contribuiría a mejorar su calidad de vida y del consumidor final.
- Hipótesis 3 (H3): Creemos que las personas entre 18 y 60 años, de la ciudad de Arequipa, estarían dispuestos a pagar un adicional por servicios de aplicativo y otro adicional por servicio de *delivery* si fuera el caso.

Estas hipótesis tienen características comprobables porque las personas están identificadas dentro de un lugar determinado, precisas están dentro de un lugar determinado y discretas porque las respuestas dadas por los usuarios son positivas o negativas.

6.1.2. Experimentos Empleados para Validar la Deseabilidad de la Solución

Con el objetivo de validar la primera hipótesis (H1), se reunió a un grupo de personas para mostrarles y seguidamente pedirles que utilicen el prototipo enfocándose en realizar tres tareas distintas, para más detalle ver Apéndice G.

Dichas tareas son las que a continuación se detallan:

- El usuario es capaz de buscar comida cerca de su ubicación: Para la medición se usaron dos métricas: el número de abandonos representado en porcentaje y los segundos que tardó en encontrar comida casera cerca de su ubicación.
- El usuario es capaz de solicitar comida casera: Para la medición se usaron dos métricas: el número de abandonos representado en porcentaje y los segundos que tardó en solicitar la comida de su preferencia.
- El usuario es capaz de realizar el pago: Para la medición se usaron dos métricas: el número de abandonos representado en porcentaje y los segundos que tardó la gestión del pago en la plataforma y el NPS (*Net Promoter Score*) en el que el usuario indica que tan dispuesto está en recomendar este servicio. Las calificaciones de 9 y 10 lo consideran un promotor y representan un valor de +1,

entre 7 y 8 es neutro, y de 6 a menos será un detractor con un valor de -1. Si el indicador NPS es mayor a 0 luego de la evaluación, quiere decir que nuestro prototipo está bien visto por los usuarios.

Se procedió a presentar el prototipo a diez usuarios, la información está en el Apéndice H y con los resultados de la interacción del usuario y prototipo que se muestran en la Tabla 7, cabe resaltar que no hubo entrevistado que haya abandonado las tareas.

Tabla 7

Resumen de Resultado de la Interacción del Usuario y Prototipo

# Participante	# Segundos para la tarea 1	Expresión de satisfacción en la tarea 1	# Segundos para la tarea 2	# de Observaciones por confusión en la tarea 2	# Segundos para la tarea 3	Del 1 al 10, ¿recomienda el uso del prototipo?	NPS en la tarea 3	% Abandonos durante las tareas 1, 2 y 3
1	49	90%	20	0	91	10	+1	0
2	56	80%	28	0	85	9	+1	0
3	40	90%	15	0	87	8	0	0
4	66	80%	77	1	76	9	+1	0
5	50	80%	23	0	86	9	+1	0
6	60	70%	66	1	89	7	0	0
7	34	90%	15	0	96	10	+1	0
8	37	90%	18	0	85	10	+1	0
9	60	70%	70	0	82	9	+1	0
10	50	80%	25	0	90	8	0	0

Se concluye sobre la primera hipótesis, que los usuarios de la ciudad de Arequipa entre la edad de 18 y 60 años tienen buen dominio en cuanto al uso del aplicativo móvil ComoEnCasa para encontrar comida casera cerca a sus ubicaciones.

Para la segunda hipótesis, se encuestó vía web a 100 personas (ver Apéndice I) para comprobar si la habilidad que poseen en la cocina, preparando un plato casero extra para luego venderlo, les contribuiría a generar una mejora en su calidad de vida y de la del consumidor final, y según los resultados fueron el 88% los que si considerarían cocinar un plato extra a fin de obtener un ingreso adicional y el 12% restante que no lo consideraría

comento que es porque no tiene necesidad, porque no sabe cocinar o porque se encuentran ocupados por sus estudios y no tienen tiempo.

Para la tercera hipótesis, se encuestó vía web a 140 clientes potenciales (Ver Apéndice J) a quienes se les compartió el *link* para descargar la *app* en sus celulares para validar que estarían dispuestos a pagar un 15% adicional que estaría incluido en el monto total de su compra, los resultados dieron que un 81% de los encuestados sí estaría dispuesto a pagar el adicional, con esto se valida la disposición de nuestros clientes al pago de la comisión que se plantea para nuestro negocio. Las respuestas de la encuesta se encuentran en el siguiente enlace.

https://drive.google.com/file/d/1WDn6YoOYH2zE627fcwgEIXAN3Vrx3tt5/view?usp=drive_link

Además, también se les pregunto si sabían que otras aplicaciones de *delivery* de comida cobran hasta un 27% adicional, tal como lo señala *Ecommercenews* (2022). Solo el 8% de los encuestados respondió que sí lo sabía, indicando que podrían ser para cubrir los servicios de *delivery*, mantenimiento de sistema, publicidad y cobros logísticos y por último se les pregunto si estarían dispuestos a pagar un adicional de S/ 7.00 soles al monto de su compra si el oferente al que le hacen su pedido esta fuera de su distrito y un 71% de los encuestados respondió que sí estaría dispuesto.

6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución

Se validó la factibilidad de la solución, analizando el procedimiento de la implementación de la solución a nivel técnico y operativo, en base a la inversión total.

6.2.1. Plan de Mercadeo

Se consideró el plan de mercadeo un aspecto fundamental para el reconocimiento de la marca, debido a que la solución es una propuesta digital, siendo los primeros usuarios el

público que tiene mayor interrelación con la tecnología digital, razón por la cual el mayor porcentaje de la inversión está orientado a la publicidad mediante redes sociales.

6.2.1.1. Objetivos Comerciales y de Marketing. Para establecer los objetivos comerciales de ComoEnCasa, primero se identificó el mercado total, TAM (*Total Addressable Market*), luego se delimitó el SAM (*Serviceable Available Market*) que es el mercado disponible, para posteriormente fijar el mercado objetivo SOM (*Serviceable Obtainable Market*) que son la cantidad final de clientes de ComoEnCasa. En la tabla 8 se encuentran las proyecciones para las ciudades de Arequipa y Lima.

Tabla 8

Objetivos Comerciales de ComoEnCasa (2024 - 2028)

	2024	2025	2026	2027	2028
Proyección de expansión por ciudades en Perú	Arequipa	Arequipa	Arequipa y Lima	Arequipa y Lima	Arequipa y Lima
Según el perfil meta usuario - Arequipa	346,553	351,751	357,028	362,383	367,819
Mercado meta - Arequipa	19%	19%	19%	19%	19%
Participación en el mercado proyectado - Arequipa	6%	9%	12%	15%	18%
Cantidad de clientes proyectados - Arequipa	3,992	6,078	8,226	10,437	12,712
Según el perfil meta usuario - Lima			536,704	544,755	552,926
Mercado meta - Lima			19%	19%	19%
Participación en el mercado proyectado - Lima			6%	8%	11%
Cantidad de clientes proyectados - Lima			6,183	8,367	11,678
Cantidad de pedidos promedio por cliente			2 veces por semana		
Proyección total de pedidos por año	415,198	632,139	1,498,509	1,955,622	2,536,519

Para proyectar el número de usuarios registrados en nuestra plataforma, primero se identificó el TAM, que es la sumatoria de la población de los cinco distritos en los que tendremos operaciones en Arequipa y son: Cercado, Yanahuara, Cayma, Sachaca y José Luis

Bustamante y Rivero y son 346,553 personas. En el caso de Lima para el año 2026 los distritos en los que se iniciaran operaciones son: Lima, Lince, Jesús María, Breña y La victoria.

Para determinar el crecimiento poblacional, se proyectó un crecimiento anual del 1.5% de la población de Arequipa y de igual forma para Lima. Esta tasa de crecimiento está basada en los índices de crecimiento considerados para el periodo del año 2020 al año 2030, según último censo nacional realizado en el año 2017 por el INEI, en el cual la tasa promedio anual de crecimiento poblacional está proyectada en un 1.7%.

El SAM que es el mercado disponible, se determinó a partir de la multiplicación del porcentaje de población que come fuera de casa y el porcentaje de población perteneciente a los niveles socioeconómicos B, C y D. De acuerdo a *Nielseniq* (2021) el 30% de los peruanos afirmó comprar comida preparada varias veces a la semana y según Ipsos (2021) esto estratos llegan a ser el 64% de la población total. La multiplicación de ambos factores nos da una tasa de 19% que es el porcentaje del SAM.

Finalmente, para determinar el mercado objetivo SOM, se prevé una participación en el mercado del 6% para el primer año, y con una tasa de crecimiento anual del 3% situándonos en un escenario pesimista. Conforme a lo explicado la cantidad de clientes proyectados para el primer año en Arequipa es de 3,992, que mínimamente tendrán un consumo promedio de 2 veces a la semana.

6.2.1.2. Segmentos de Mercado Objetivo. En el *business model* canvas que se puede revisar en la Figura 8, se tiene dos segmentos de clientes objetivos: uno de ellos son los consumidores, quienes son nuestros principales usuarios y son quienes sostienen este modelo de negocio. Con ellos se plantea contar con dos tipos de servicios; el primero es el modelo en el que una persona puede realizar el pedido de un plato de comida casero solamente en días aleatorios y cuando este lo desee, en cualquier momento del día, pudiendo ser un desayuno,

almuerzo o cena, sujeto a la disponibilidad de los ofertantes, nuestro segundo servicio para consumidores, se plantea mediante la suscripción semanal de alimentos caseros, los cuales pueden ser flexibles en cuanto a la elección de proveedores, pudiendo variar entre distintos oferentes, siendo así que el consumidor puede elegir entre sus platillos favoritos de distintos oferentes de comida casera cercanos a su domicilio.

Nuestro segundo segmento de cliente objetivo son los oferentes, quienes también son parte esencial de nuestro modelo de negocio ya que son las personas que preparan los alimentos hechos en casa y son la base de que mediante una colaboración conjunta entre nuestra empresa y ellos se pueda mejorar el servicio de atención, calidad de alimentos y otros, de tal manera que sean los más atractivos para los consumidores finales.

Por medio de la publicidad personalizada es que se llegará al consumidor final y a la búsqueda de los oferentes; y con estudios de mercado se tendrá información de consumo en relación a los canales tradicionales actuales como restaurantes, comida rápida, entre otros. Con esto se busca posicionar a la empresa como líder en brindar servicios gastronómicos caseros para todo público.

6.2.1.3. Análisis de Competidores. En el análisis de los competidores, según nuestra competencia directa e indirecta se analizaron mediante un cuadro comparativo, que se puede visualizar en la Tabla 1, las alternativas existentes que tiene ComoEnCasa en el mercado.

6.2.1.4. Mezcla de Marketing.

6.2.1.4.1. Producto. ComoEnCasa es una alternativa de solución que une al consumidor final con oferentes que tienen la capacidad de preparar un plato de comida casero adicional sin mucho esfuerzo ya que solo debe adicionar cierta cantidad de ingredientes adicionales y podría ser ofrecido mediante nuestra plataforma que conecta al usuario y oferente.

Su objetivo es suplir esa falta de oferta de comida 100% casera, incrementar más transacciones a nuestro negocio, incrementando la frecuencia con la que consumidores usuales de restaurantes y de comida rápida, se conviertan en consumidores de comida casera y más saludable a comparación de nuestros competidores directos e indirectos.

Asimismo, ComoEnCasa ofrece una serie de beneficios tanto para los consumidores finales, así como también para los oferentes, brindando la posibilidad de mejorar los hábitos alimenticios, mediante asesorías en consumo de calorías, de tal manera que la misma familia o personas que preparen los alimentos hechos en casa, puedan suministrar a sus propias familias y a nuestros consumidores, un plato de comida más balanceado, logrando así un ganar - ganar entre los oferentes y los usuarios finales.

6.2.1.4.2. Precio. El precio del servicio por la intermediación de consumidores y oferentes de comida casera será el 15% del precio fijado por el oferente, y en el caso de que los pedidos se encuentren fuera del distrito, que serán excepciones, pues lo ideal es la compra por cercanía, se cobrará S/. 7.00 por el servicio de *delivery*. En el corto plazo, el precio del servicio de intermediación es la única fuente de ingresos de la empresa, en este precio está incluido un porcentaje mínimo por la intermediación, uso del aplicativo y *delivery*. En el corto plazo los oferentes no pagan comisión alguna, ni suscripción por el ingreso a la plataforma.

6.2.1.4.3. Plaza. La plaza de ComoEnCasa es el aplicativo y por medio de un de la *app* es que se realizarán todas las transacciones entre usuarios y oferentes. Toda la operatividad de la empresa se lleva a cabo mediante el funcionamiento del aplicativo. Es por ello que la plataforma estará en constante mantenimiento y mejoramiento para adecuarse a las exigencias de los usuarios.

6.2.1.4.4. Promoción. Por ser una solución de tipo digital, el 95% de las actividades publicitarias serán por medios digitales. Para ello, se contratarán los servicios de empresas de marketing para que diseñen y ejecuten las campañas publicitarias con contenido digital, siendo las principales estrategias:

- **Comunicación digital:** Se utilizarán redes sociales (*Instagram, Facebook, TikTok*) para difundir información de los beneficios de la comida casera y los servicios que ofrece ComoenCasa. También se realizarán anuncios publicitarios en las redes sociales.
- **Página web:** Se tendrá una página web en donde se encontrará la descripción de la empresa, servicios ofrecidos, cómo interactuar en nuestro aplicativo, reseñas, beneficios de la comida casera y saludable, recetas saludables, *tips* de buena alimentación y otros relacionados.
- **Código promocional:** Para captar mayor cantidad de clientes y darnos a conocer en el mercado, se otorgará 3 códigos de descuento del 15%, a cada cliente nuevo que haya usado nuestros servicios y nos de calificaciones en el aplicativo. Estos códigos promocionales serán vigentes los dos primeros meses de operación y luego serán sujetos a evaluación.
- **Participación en ferias gastronómicas:** otorgando vales de descuento del 15 % en la primera compra regalando asesorías nutricionales.
- **Alianzas estratégicas** con tiendas orientadas a la venta de alimentos orgánicos, naturales, caseros o veganos, para que desde sus plataformas virtuales o físicas recomienden nuestros servicios y de la misma forma en nuestras plataformas también promoveremos el consumo de sus productos o servicios.
- **Repartir volantes** donde se señale cómo funciona el servicio, ventajas de consumir comida casera y el uso de nuestro aplicativo.

Los objetivos que se deberán alcanzar en un corto y mediano plazo con la promoción realizada son los siguientes:

- Incrementar en un 25% la cantidad de personas que valoran y prefieren la comida casera.
- Aumentar en un 20% la cantidad de personas que se agrupan y realizan un pedido conjunto de almuerzos a sus centros de trabajo
- El 95% de las calificaciones del servicio deberán ser positivas.
- Dos de cada tres tickets promocionales sean usados en los siguientes 10 días posteriores a la recomendación.
- El 20 % de los clientes programen el consumo de sus alimentos de forma semanal.
- Cada cliente conseguido, deberá realizar mínimamente dos pedidos por semana.

6.2.1.5. Presupuesto de Marketing. A fin de obtener un reconocimiento de la empresa y solido posicionamiento en el mercado, el plan de marketing empezará 3 meses antes del inicio de operaciones, siendo el presupuesto de S/ 71,390.00 por 3 meses y para el primer año de operaciones el presupuesto es de S/ 165,000.00 soles, en los años consecutivos en la ciudad de Arequipa el presupuesto en marketing ira disminuyendo progresivamente.

Sin embargo, en la tabla se aprecia que en el tercer año de operación el presupuesto se incrementa debido al inicio de operaciones en la ciudad de Lima, en la Tabla 9 se muestra el detalle del presupuesto en *marketing* que se ha considerado para los primeros cinco años.

Tabla 9*Presupuesto de la Mezcla de Marketing (2024 - 2028), en Soles*

	Inicial	2024	2025	2026	2027	2028
Producto						
Diseño del producto	24,000.00	18,000.00	18,000.00	24,000.00	18,000.00	18,000.00
Promoción						
<i>Google Adwords</i>	12,000.00	38,400.00	38,400.00	44,160.00	50,784.00	58,401.60
<i>Facebook</i>	2,430.00	9,720.00	9,720.00	11,178.00	12,854.70	14,782.91
<i>Instagram</i>	20,160.00	60,480.00	60,480.00	69,552.00	79,984.80	91,982.52
Publicidad televisiva	6,400.00	19,200.00	19,200.00	38,400.00	44,160.00	50,784.00
Valla publicitaria	6,400.00	19,200.00	19,200.00	38,400.00	44,160.00	50,784.00
Total	71,390.00	165,000.00	147,000.00	201,690.00	231,943.50	266,735.03

6.2.2. Plan de Operaciones

El inicio de operaciones inicia en octubre del año 2023, durante los primeros 03 meses se realizará la constitución legal de la empresa, contratación del gerente y administrador, desarrollo del aplicativo, publicidad en redes sociales y medios de comunicación, alquiler y equipamiento de la oficina, compra de activos y reclutamiento de personal. En la Tabla 10 y Tabla 11 se detalla los costos de planillas y operativos.

- Instalaciones y localización: La sede administrativa estará ubicada en el cercado de Arequipa y tendrá como mínimo 03 oficinas, una sala de espera con cambiadores para el personal motorizado, un almacén y garaje amplio para las motocicletas.
- Recursos humanos: Los recursos que serán parte de la planilla de la empresa durante los primeros 03 meses son el gerente general, especialista administrativo, jefe de operaciones, un inspector de calidad de los oferentes y un especialista en tecnologías informáticas. Luego del lanzamiento de la marca e inicio de operaciones se sumarán tres auxiliares de reparto y un operador de llamadas. Posteriormente, conforme al volumen de pedidos se adicionará personal motorizado y operadores de llamadas para atender la demanda. También se contará con los servicios profesionales independientes de contabilidad y nutrición.

- Equipamiento en oficina: Se equipará con 05 *pc's* de escritorio, 03 impresoras, 05 teléfonos celulares y mobiliario.
- Equipamiento operativo: Para el inicio de operaciones se adquirirá 04 motocicletas que serán para el jefe de operaciones y 03 auxiliares de reparto; para el reparto se contratara personal que trabaje con su propia unidad y a su cuenta el combustible, como contraprestación se le pagará el 35% del monto recaudado por los servicios que atiendan, conforme vaya aumentando el volumen de ventas se incrementará auxiliares de reparto para asegurar la eficiencia del servicio en caso se presenten casos fortuitos.
- Mantenimiento de la aplicación: Para el desarrollo del aplicativo se contratará a una empresa especializada. Sin embargo, el mantenimiento permanente de la solución tecnológica desarrollada y el soporte a los errores que puedan suceder, así como la programación de la comida que remitan los oferentes estará a cargo del especialista en tecnologías informáticas.

Tabla 10*Presupuesto de Planillas*

Puestos	Cantidad	Remuneración	EsSalud	Total al mes	Total al año
Gerente general	1	6,000.00	540.00	6,540.00	104,640.00
Especialista administrativo	1	3,300.00	297.00	3,597.00	57,552.00
Jefe de operaciones	1	3,300.00	297.00	3,597.00	57,552.00
Inspector de calidad	2	3,000.00	270.00	3,270.00	104,640.00
Especialista en T.I.	1	4,000.00	360.00	4,360.00	69,760.00
Operador de llamadas	1	1,800.00	162.00	1,962.00	31,392.00
Personal de reparto auxiliar	3	1,200.00	108.00	1,308.00	62,784.00
Total	10	22,600.00	2,034.00	24,634.00	488,320.00

Tabla 11*Detalle de Costos Operativos*

Detalle de costos	Inicial	2024	2025	2026	2027	2028
Inversión inicial	86,300.00			66,800.00		
- Creación legal de la empresa	800.00			800.00		
- Diseño del aplicativo	20,000.00					
- Dominio	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
- <i>Web hosting</i>	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
- Certificado de seguridad	1,500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
- Motocicletas	24,000.00			24,000.00		
- Equipos de computo	24,000.00			24,000.00		
- Impresoras	7,000.00			8,000.00		
- Mobiliario de oficina	8,000.00			8,000.00		
Gastos de personal	73,902.00	488,320.00	538,372.80	593,556.01	654,395.50	721,471.04
Gastos de marketing	71,390.00	165,000.00	147,000.00	201,690.00	231,943.50	266,735.03
Gastos operativos	16,800.00	67,200.00	70,560.00	74,088.00	77,792.40	81,682.02
- Alquiler de local	13,500.00	54,000.00	56,700.00	59,535.00	62,511.75	65,637.34
- Servicios básicos (agua y energía eléctrica)	1,200.00	4,800.00	5,040.00	5,292.00	5,556.60	5,834.43
- Telefonía e internet	2,100.00	8,400.00	8,820.00	9,261.00	9,724.05	10,210.25
Total	248,392.00	720,520.00	755,932.80	936,134.01	964,131.40	1,069,888.09

Para determinar los procedimientos que se realizarán para la prestación del servicio, se elaboró el lienzo *process blueprint* para cada uno de los involucrados en el servicio que son los oferentes, los motorizados y el consumidor final (ver Figura 9, Figura 10 y Figura 11) donde se detallan los pasos a seguir para la prestación del servicio y tener la descripción detallada de cada etapa, incluye la evidencia física, acciones del cliente, acciones visibles, no visibles y procesos de soporte.

Figura 10

Process Blueprint – Experiencia Oferente

Evidencia física	Canal digital <i>app</i>	Canal digital <i>app</i>	Canal digital <i>app</i>	Canal digital <i>app</i>	Comunicación central de pedidos - Canal digital <i>app</i>	Cocina casera oferente	Empaquetado de productos preparados	Canal digital <i>app</i>	Comunicación telefónica <i>delivery</i>	Contacto personal entre oferente y encargado de <i>delivery</i>	Comunicación central de pedidos - canal digital <i>app</i>
Acciones del oferente	Ingreso a ComoEnCasa <i>app</i>	Inicio de sesión con usuario y contraseña	Selección de comida a ofrecer, fechas y cantidad	Agregar información del plato ofrecido (Descripción, fotos, etc.)	Notificación de pedido confirmado	Preparación de alimentos según pedido realizado y cantidad	Se sirve la comida preparada, se coloca en envases biodegradables, se realiza desinfección de manos y limpieza	Comunicación de término de preparación de alimentos	Coordinaciones de recojo de pedido	Entrega de comida casera preparada	Confirmación de pedido entregado y en ruta
Acciones visibles					Notificación por celular	Preparación de alimentos				Entrega personal	
Acciones no visibles				Creación de publicación, edición de fotos, edición de video, completar información		Compras de insumos adicionales, lavado, desinfección, limpieza	Supervisión constante y monitoreo de coordinaciones entre oferente y encargado de <i>delivery</i>	Supervisión constante y monitoreo de coordinaciones entre oferente y encargado de <i>delivery</i>	Supervisión constante y monitoreo de coordinaciones entre oferente y encargado de <i>delivery</i>		Notificación a ComoEnCasa y a usuario de que el pedido ha sido entregado y actualmente está en ruta de envío
Procesos de soporte	Mantenimiento y disponibilidad de la <i>app</i>	Mantenimiento y disponibilidad de la <i>app</i>	Mantenimiento y disponibilidad de la <i>app</i>	Mantenimiento y disponibilidad de la <i>app</i>	Mantenimiento y disponibilidad de la <i>app</i>	Supervisión y soporte en línea constante	Supervisión y soporte en línea constante	Mantenimiento y disponibilidad de la <i>app</i>	Supervisión y soporte en línea constante	Supervisión y soporte en línea constante	Mantenimiento y disponibilidad de la <i>app</i>

Figura 11

Process Blueprint – Servicio de delivery

Evidencia física	Comunicación central de pedidos - Canal digital <i>app</i>	Geolocalización dentro del <i>app</i>	Inicio recorrido de recojo de pedidos	Llegada a punto de recojo de oferente	Canal digital <i>app</i>	Llegada a primer punto de entrega a usuario final	Recepción de pedido	Confirmación de pago realizado	Canal digital <i>app</i> - comunicación central de pedidos	Inicia ruta de reparto a siguiente punto - Geolocalización dentro del <i>app</i>
Acciones del delivery	Coordinación con supervisor de ruta a seguir y puntos de recojo de pedidos. Se coordinan cantidad de puntos, mejores rutas, efectivo necesario para vuelta, verificación de implementos de seguridad.	Visualización de puntos de recojo en aplicativo de mapas	Se dirige a primer punto de recojo	Aplicación de proceso de desinfección mediante protocolos COVID 19	Comunicación con supervisor o mediante <i>whatsapp</i> de pedido recogido correctamente - pasa a recoger los siguientes pedidos.	Llamada y notificación mediante aplicativo que <i>delivery</i> está en la puerta del lugar elegido por el usuario.	Saludo mutuo y aplicación de procedimiento de entrega de producto, desinfección con protocolos COVID 19 y agradecimiento.	Encargado de <i>delivery</i> verifica en sistema si el usuario ya ha pagado previamente o si es que ha seleccionado el método de pago en efectivo, confirma el billete a recibir y prepara el vuelta.	Confirmación de entrega de pedido.	Inicio de ruta a siguiente punto de entrega - verificación de hora y mejor ruta.
Acciones visibles				Interacción personal con oferente			Interacción personal con usuario	Aplicación de procedimientos establecidos		
Acciones no visibles	Coordinaciones internas de detalle de pedidos	Elección de mejores rutas			Ideación y gestionamiento de promociones. Revisión del stock de productos disponibles.				Coordinaciones internas de detalle de pedidos -Registro de producto entregado satisfactoriamente. -Actualización de entregas pendientes en la <i>app</i> .	Coordinaciones internas de detalle de pedidos
Procesos de soporte	Actualización constante del sistema y disponibilidad de la <i>app</i>	Actualización y mantenimiento constante de <i>maps</i> y del <i>app</i>	Actualización y mantenimiento de <i>maps</i> y del <i>app</i>	Supervisión y soporte en línea constante	Mantenimiento constante y disponibilidad de la <i>app</i>	Supervisión y soporte en línea constante	Supervisión y apoyo en línea constante	Supervisión y soporte en línea constante	Actualización y mantenimiento constante de la <i>app</i>	Supervisión y apoyo en línea constante - Actualización y mantenimiento de <i>maps</i> y del <i>app</i>

6.2.3. Simulaciones Empleadas para Validar la Hipótesis

6.2.3.1 Hipótesis para Validar el Plan de Marketing. Como se muestra en el Apéndice K, la simulación de Montecarlo que se realizó fue de 5,000 iteraciones entre el costo de adquisición del cliente y la relación valor de tiempo de vida del cliente, obteniendo 3.72 como promedio, 0.71 como mínimo y 7.04 como máximo, dejando 75.8% de eficiencia alta.

Según el lienzo de modelo de negocio, se tiene una sola fuente de ingresos que es el precio que paga el usuario por acceder a un plato de comida casero, dicho ingreso cubre todos los gastos como son: administrativos, marketing, ventas, marketing y operaciones de la empresa.

Se realizó proyecciones para un periodo de cinco años debido a que estamos en una época donde los modelos evolucionan muy rápido, y por lo cual la rentabilidad debe ser evaluada en el mediano plazo. Las proyecciones de la población para el 2024 se obtuvieron de la base de datos del INEI (2021), con el dato de la población del 2024 se proyectó para los demás años, tomando la tasa de crecimiento poblacional para Arequipa y Lima de 1.5%.

Para la proyección de costos se utilizó la tasa inflacionaria del 5% estimada para el 2021 por el Banco Central de Reserva del Perú, la tasa más alta de los últimos 25 años. Por tal, las proyecciones están basadas en un criterio conservador y hasta cierto punto pesimista, los resultados obtenidos son favorables, se tiene un VAN de S/932,437.36 y una TIR del 45% en un periodo de cinco años de operación en tan solo un periodo de 5 años.

6.2.3.2 Hipótesis sobre desempeño logístico. Se utilizó el *software anylogistix* para medir el desempeño logístico y revisar así la factibilidad del negocio mediante el ingreso de las ventas proyectadas, costos, proveedores, clientes y la cadena de suministro. En cuanto al desempeño logístico se usa una frecuencia determinada según tipo y consumo

Además, como premisa se considera que las personas que preparan los alimentos y el personal encargado del *delivery* son los socios estratégicos que también tiene como función brindar seguridad disminuyendo el *lead time* y recibir los suministros en el más corto tiempo posible.

Según la Tabla 12, considerando que la demanda es el factor variable en cada escenario para nuestras simulaciones en dichos escenarios se muestran y comparan los resultados de los *KPI's*. En el Apéndice L, se aprecia la captura de pantalla de la simulación del *software anylogistix*.

Tabla 12

Resultados Anylogistix – Desempeño Financiero

	Escenarios (demanda)		
	Pesimista	Conservador	Optimista
Ingresos	12,731,528	17,397,156	27,676,652
Costo total	7,714,056	10,549,047	16,745,003
Beneficio	5,017,472	6,848,108	10,931,648
Margen Bruto	39%	39%	39%
Nivel de servicio	100%	100%	100%

En los distintos escenarios, el costo total de los ingresos totales por ventas es del 60%, un 39% de las ventas es el beneficio y se mantiene al 100% el nivel de servicio.

6.2.3.4 Validación de Tiempo de Atención.

Para la validación del tiempo de atención, se consideró la distancia promedio entre usuario y oferente de 12 kilómetros, velocidad considerando el tráfico de 50 km por hora, además se adicionó 6 minutos de atención que se usarán en localizar exactamente al usuario y en la atención de este al motorizado. La simulación de Montecarlo realizada de 500 pruebas del tiempo de atención del *delivery*, mostro un tiempo promedio simulado igual a 20.43 minutos, un tiempo máximo de 35.83 minutos y una eficiencia de 53 %. (ver Apéndice M).

6.3. Validación de la Viabilidad de la Solución

6.3.1. Presupuesto de Inversión

La inversión está destinada a la compra de activos tangibles e intangibles que se requiere para poder iniciar operaciones, siendo el mayor gasto el marketing, debido a la imperiosa necesidad de ingresar al mercado con una estrategia agresiva. El detalle se muestra en la Tabla 13.

Tabla 13

Presupuesto de Inversión

	Monto en Soles
Creación legal de la empresa	800.00
Diseño del aplicativo	20,000.00
Dominio	600.00
Web hosting	400.00
Certificado de seguridad	1,500.00
Motocicletas	24,000.00
Equipos de computo	24,000.00
Impresoras	7,000.00
Mobiliario de oficina	8,000.00
Gastos de marketing de 3 meses	71,390.00
Gastos de personal	73,902.00
Gastos operativos	16,800.00
Total	248,392.00

Se iniciará el proyecto con un aporte de capital de S/ 300,000, que será el aporte de los tres socios fundadores, S/ 100,000 cada uno; y mediante financiamiento bancario se obtendrá S/ 200,000.00. Para el financiamiento bancario a un plazo de 5 años se tomó de referencia la tasa promedio para empresas medianas a plazos mayores de 360 días que es el 13.23% Superintendencia de Banco, Seguros y AFP (2022).

Para determinar el rendimiento patrimonial, se hizo el cálculo mediante el modelo CAPM utilizando los índices de la web de Damodaran (2022) obteniendo una tasa de rendimiento patrimonial del 19.25%, el detalle del cálculo se encuentra en el Apéndice N.

Finalmente, el resultado del costo promedio ponderado de capital WACC es de 15.19%, esta tasa es atractiva y mayor a la del CAPM, por lo cual, la empresa generará valor, tal como se aprecian en la estructura de capital en la Tabla 14.

Tabla 14

Estructura de Capital

Estructura de capital	Valor	Costo de la deuda (Kd/Ks)	Crédito fiscal (1-t)	Peso de la deuda y patrimonio (W)	Costo de la deuda por peso WACC
Deuda (Kd)	200,000.00	13.00%	70%	40%	3.64%
Patrimonio (Ks)	300,000.00	19.25%		60%	11.55%
Total capital	500,000.00		70%	100%	15.19%

6.3.2. Análisis Financiero

En el capítulo 6 se realizó la proyección de ventas anuales a 5 años, la empresa inicia operaciones en el año 2024 en Arequipa y en el año 2026 en la ciudad de Lima, ver Tabla 15, ver Tabla 16 y ver Tabla 17.

Tabla 15

Proyección de Ventas Anuales en Arequipa (2024 - 2028), en Soles

Año	2024	2025	2026	2027	2028
Población objetivo	346,553.00	351,751.30	357,027.56	362,382.98	367,818.72
Mercado meta	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
Participación en el mercado	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18
Número de clientes	3,992.29	6,078.26	8,225.92	10,436.63	12,711.82
Frecuencia de pedidos a la semana	1	1.5	2	2	2
Total de pedidos	415,198.22	632,139.29	855,495.17	1,085,409.50	1,322,028.77
N° de pedidos dentro del distrito	373,678.40	568,925.36	769,945.65	976,868.55	1,189,825.89
N° de pedidos fuera del distrito	41,519.82	63,213.93	85,549.52	108,540.95	132,202.88
Ticket promedio de venta	12.00	12.60	13.23	13.89	14.59
Pedidos en soles dentro del distrito	4,484,140.76	7,168,459.52	10,186,380.97	13,570,169.40	17,354,889.65
Pedidos en soles fuera del distrito	498,237.86	796,495.50	1,131,820.11	1,507,796.60	1,928,321.07
Ventas dentro del distrito	672,621.11	1,075,268.93	1,527,957.15	2,035,525.41	2,603,233.45
Ventas fuera del distrito	290,638.75	442,497.50	598,846.62	759,786.65	925,420.14
Total de ventas	963,259.87	1,517,766.43	2,126,803.76	2,795,312.06	3,528,653.58

Primero se identificó a la población objetivo, que es la sumatoria de la población de los cinco distritos en los que tendremos operaciones en Arequipa en el año 2024 y en el caso de Lima para el año 2026. El crecimiento poblacional, se determinó con un crecimiento anual del 1.5% de la población de Arequipa y de igual forma para Lima.

En Arequipa y Lima el mercado meta está compuesto del 30% de la población que habitualmente consume comida fuera de casa y el 64% de la población que pertenece a los niveles socioeconómicos B, C y D. El grupo de personas que cumple con ambas características son el 19,2% de la población objetivo, es decir, a quienes está dirigido ComoEnCasa.

Tabla 16

Proyección de Ventas Anuales en Lima (2026 - 2028), en Soles

Años	2026	2027	2028
Población objetivo	536,704.00	544,754.56	552,925.88
Mercado meta	0.19	0.19	0.19
Participación en el mercado	0.06	0.08	0.11
Cantidad de clientes	6,182.83	8,367.43	11,677.79
Frecuencia de pedidos por semana	2.00	2.00	2.00
Total de pedidos	643,014.33	870,212.72	1,214,490.63
N° de pedidos dentro del distrito	578,712.90	783,191.45	1,093,041.57
N° de pedidos fuera del distrito	64,301.43	87,021.27	121,449.06
Ticket promedio de venta	13.23	13.89	14.59
Pedidos en soles dentro del distrito	7,656,371.61	10,879,704.05	15,943,186.32
Pedidos en soles fuera del distrito	850,707.96	1,208,856.01	1,771,465.15
Ventas dentro del distrito	1,148,455.74	1,631,955.61	2,391,477.95
Ventas fuera del distrito	450,110.03	609,148.91	850,143.44
Total de ventas	1,598,565.77	2,241,104.52	3,241,621.39

Tabla 17

Total de Ventas Anuales en Arequipa y Lima (2024 – 2028), en Soles

	2024	2025	2026	2027	2028
Ventas en Arequipa	963,259.87	1,517,766.43	2,126,803.76	2,795,312.06	3,528,653.58
Ventas en Lima	-	-	1,598,565.77	2,241,104.52	3,241,621.39
Total de ventas	963,259.87	1,517,766.43	3,725,369.54	5,036,416.57	6,770,274.97

En Arequipa se inicia con una participación de mercado del 6% por ser un servicio relativamente nuevo, pero con la estrategia agresiva de marketing digital que se implementará, se pronostica un crecimiento anual del 3 %, considerando que la tendencia de consumo de productos o servicios por aplicativos está en su apogeo y teniendo cuenta que las personas que conforman el mercado meta van a mantenerse en esta categoría los próximos 10 años.

Para determinar el estado de resultados, se considera como costo de ventas el 35% del precio de venta, que será la contraprestación del repartidor por sus servicios que incluye el uso de su motocicleta y el combustible utilizado.

Los gastos de administración corresponden al pago de planillas del personal administrativo. Los gastos operativos corresponden a alquileres, suministros y otros servicios. Otros gastos operativos corresponden al pago de servicios de contabilidad y de asesoramiento en nutrición.

Los gastos de marketing son relativamente altos, debido a que es un producto tecnológico y por la fuerte competencia se necesita alta inversión para lograr la fidelización de los clientes, sin embargo, estos gastos no son crecientes en la misma sede, debido a que con el paso de los años se logrará gradualmente el reconocimiento de la marca.

La depreciación de los activos fijos es lineal y a 3 años, por ser en su mayor parte equipos computacionales. La amortización de intangibles también es lineal a 5 años por estar relacionados a software. Los gastos financieros son a 5 años, y el costo de la deuda es de 13% aplicados a los S/ 200,000.00 financiado inicialmente.

Finalmente, el impuesto a la renta es el 30% de la utilidad antes de impuestos, en el caso del primer año no se paga el impuesto debido a que no se generan utilidades, debido a los altos gastos de administración y de marketing. En los siguientes años si existe utilidad

neta, debido al posicionamiento de la marca y al inicio de operaciones en un nuevo mercado tan grande como es Lima, como se observa en la Tabla 18.

En la Tabla 18, se proyectó el estado de resultados para cinco años, en el primer año el resultado es negativo, debido a los altos gastos de marketing que lograran resultados sostenibles en el mediano plazo. Sin embargo, a partir del segundo año se obtienen resultados positivos debido al posicionamiento de la marca.

Tabla 18

Estado de Resultados (2024 - 2028), en Soles

Detalle	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos	963,259.87	1,517,766.43	3,725,369.54	5,036,416.57	6,770,274.97
Costo de ventas	-337,140.95	-531,218.25	-1,303,879.34	-1,762,745.80	-2,369,596.24
Utilidad bruta	626,118.91	986,548.18	2,421,490.20	3,273,670.77	4,400,678.73
Gastos de administración	-488,320.00	-538,372.80	-1,187,112.02	-1,308,791.01	-1,442,942.08
Gastos operativos	-67,200.00	-70,560.00	-148,176.00	-155,584.80	-163,364.04
Otros gastos operativos	-88,000.00	-88,000.00	-176,000.00	-176,000.00	-176,000.00
Gastos de marketing	-165,000.00	-147,000.00	-403,380.00	-463,887.00	-533,470.05
Depreciación y amortización	-25,500.00	-25,500.00	-46,500.00	-25,500.00	-25,500.00
Utilidad operativa	-207,901.09	117,115.38	460,322.17	1,143,907.97	2,059,402.56
Gastos financieros	-26,000.00	-26,000.00	-26,000.00	-26,000.00	-26,000.00
Utilidad antes de impuestos	-233,901.09	91,115.38	434,322.17	1,117,907.97	2,033,402.56
Impuesto a la renta		-27,334.61	-130,296.65	-335,372.39	-610,020.77
Utilidad del ejercicio	-233,901.09	63,780.77	304,025.52	782,535.58	1,423,381.79

En la Tabla 19 se presentan los flujos de efectivo anuales para los próximos cinco años, por el modelo de negocio todas las ventas son a contraentrega o adelantado, ya sea en efectivo o con tarjeta. El pago a los oferentes es mediante depósito bancario en el momento que entregan el pedido, los pagos de comisiones a los repartidores son acumulativos y se cancelarán cada fin de semana. En la Tabla 20 se presenta el estado anual de la situación financiera que refleja que el crecimiento de activos es progresivo.

Tabla 19*Flujo de Efectivo (2024-2028), en Soles*

Detalle	Inicial	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos						
Aporte de accionistas	300,000.00					
Préstamo bancario		200,000.00				
Ventas		963,259.87	1,517,766.43	3,725,369.54	5,036,416.57	6,770,274.97
Total de ingresos	300,000	1,163,260	1,517,766	3,725,370	5,036,417	6,770,275
Egresos						
Costo de ventas		-337,140.95	-531,218.25	-1,303,879.34	-1,762,745.80	-2,369,596.24
Adquisiciones de equipos	-63,000	0	0	-64,000	0	0
Software y licencia	-22,500	-2,000	-2,000	-2,000	-2,000	0
Gastos legales	-800	0	0	-800	0	0
Gastos de administración	-73,902.00	-488,320.00	-538,372.80	-593,556.01	-654,395.50	-721,471.04
Gastos de marketing	-71,390.00	-165,000.00	-147,000.00	-403,380.00	-463,887.00	-533,470.05
Amortización de deuda		-40,000.00	-40,000.00	-40,000.00	-40,000.00	-40,000.00
Gastos financieros		-26,000.00	-26,000.00	-26,000.00	-26,000.00	-26,000.00
Consultoría		-88,000.00	-88,000.00	-176,000.00	-176,000.00	-176,000.00
Alquileres y servicios	-16,800.00	-67,200.00	-70,560.00	-74,088.00	-77,792.40	-81,682.02
Impuesto a la renta			-27,334.61	-130,296.65	-335,372.39	-610,020.77
Total de egresos	-248,392	-1,213,661	-1,470,486	-2,814,000	-3,538,193	-4,558,240
Caja inicial	-	51,608	1,207	48,488	959,857	2,458,081
Flujo de efectivo	51,608	-50,401	47,281	911,370	1,498,223	2,212,035
Caja final	51,608	1,207	48,488	959,857	2,458,081	4,670,116

Tabla 20*Estado Anual de Situación Financiera, en Soles*

Detalle	Inicial	2024	2025	2026	2027	2028
Activo corriente						
Efectivo y equivalente de efectivo	51,608.00	1,206.91	48,487.68	959,857.21	2,458,080.69	4,670,115.54
Total activo corriente	51,608.00	1,206.91	48,487.68	959,857.21	2,458,080.69	4,670,115.54
Activo fijo						
Depreciación	63,000.00	63,000.00	42,000.00	21,000.00	43,000.00	22,000.00
Activo intangible		-21,000.00	-21,000.00	-42,000.00	-21,000.00	-21,000.00
Amortización	23,300.00	25,300.00	22,800.00	21,100.00	18,600.00	14,100.00
Plusvalía		-4,500.00	-4,500.00	-4,500.00	-4,500.00	-4,500.00
Total activo no corriente	362,092.00	162,092.00	423,327.70	-141,135.04	-1,036,272.73	-2,347,312.99
Total Activos	448,392.00	224,892.00	462,627.70	-145,535.04	-1,000,172.73	-2,336,712.99
	500,000.00	226,098.91	511,115.38	814,322.17	1,457,907.97	2,333,402.56
Pasivo corriente						
Préstamos bancarios corto plazo	-	-	-	-	-	-
Impuestos por pagar	-	-	27,334.61	130,296.65	335,372.39	610,020.77
Total pasivo corriente	-	-	27,334.61	130,296.65	335,372.39	610,020.77
Préstamos bancarios largo plazo	200,000.00	160,000.00	120,000.00	80,000.00	40,000.00	-
Total pasivo	200,000.00	160,000.00	147,334.61	210,296.65	375,372.39	610,020.77
Patrimonio						
Capital social	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
Utilidades retenidas	-	-233,901.09	63,780.77	304,025.52	782,535.58	1,423,381.79
Total del Patrimonio	300,000.00	66,098.91	363,780.77	604,025.52	1,082,535.58	1,723,381.79
Total Pasivo y patrimonio	500,000.00	226,098.91	511,115.38	814,322.17	1,457,907.97	2,333,402.56

La evaluación económica se realizó en base a los flujos de caja proyectados en la Tabla 21. Primero se determinó la utilidad operativa después de impuesto NOPAT, se le agregó la depreciación y amortización, debido a que no significa ninguna salida de efectivo. En este caso no se tiene CAPEX porque no existen cuentas por cobrar, ni cuentas por pagar, porque estos pagos son contraentrega; tampoco se tiene inventarios porque el giro de negocio es la intermediación.

Para el cálculo del VAN en la Tabla 22, se descontaron los flujos de los 5 años a la tasa de costo promedio ponderado de capital (WACC) de 15.19%. En un periodo de 5 años se obtuvo un VAN de S/ S/. 932,437.36 y una TIR del 45 %, a pesar de que los flujos de caja descontado empiezan a ser positivos en el segundo año de operación. Por tanto, queda demostrado que el proyecto tiene una rentabilidad del 45%, que es superior a las tasas del WACC calculado, además de haber obtenido un VAN positivo, se afirma que el proyecto es viable.

Tabla 21

Flujos de Caja (2024-2028), en Soles

Años	2024	2025	2026	2027	2028
Ventas	963,259.87	1,517,766.43	3,725,369.54	5,036,416.57	6,770,274.97
Costos de ventas	-337,140.95	-531,218.25	-1,303,879.34	-1,762,745.80	-2,369,596.24
Utilidad bruta	626,118.91	986,548.18	2,421,490.20	3,273,670.77	4,400,678.73
Gastos operativos	-808,520.00	-843,932.80	-1,914,668.02	-2,104,262.81	-2,315,776.17
Utilidad operativa	-182,401.09	142,615.38	506,822.17	1,169,407.97	2,084,902.56
Impuesto a la renta (30%)		-42,784.61	-152,046.65	-350,822.39	-625,470.77
NOPAT	-182,401.09	99,830.77	354,775.52	818,585.58	1,459,431.79
Depreciación y amortización	25,500.00	25,500.00	46,500.00	25,500.00	25,500.00
CAPEX	-	-	-	-	-
Costos de oportunidad	-	-	-	-	-
Flujo de caja libre (FCL)	-156,901.09	125,330.77	401,275.52	844,085.58	1,484,931.79
Gastos financieros	-26,000.00	-26,000.00	-26,000.00	-26,000.00	-26,000.00
Escudo fiscal de los intereses	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
Flujo de caja del accionista (FCA)	-175,101.09	107,130.77	383,075.52	825,885.58	1,466,731.79

Esta evaluación está basada en una proyección muy conservadora y hasta cierto punto pesimista, sin embargo, se demuestra la rentabilidad y crecimiento geométrico de la idea de

negocio. En general los negocios tecnológicos requieren una gran inversión inicial que se recupera en el mediano plazo. No obstante, también se debe tener en cuenta que por ser servicios ligados a la tecnología su periodo de vida rentable es relativamente corto, por las constantes innovaciones tecnológicas características del sector.

Tabla 22

Evaluación Económica y Financiera, en Soles

Años	2024	2025	2026	2027	2028	2028
Evaluación económica						
Inversión inicial	500,000.00					
Flujo de caja libre (FCL)	500,000.00	-156,901	125,331	401,276	844,086	1,484,932
WACC	15.19%					
Flujo descontado	-500,000.00	-136,210.97	94,456.09	262,543.37	479,436.38	732,212.50
VAN económica	S/.932,437.36					
TIR económica	45%					

6.3.3. Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis

Para la validación de la hipótesis de la viabilidad financiera de la propuesta, se realizó la simulación de Montecarlo de 500 pruebas del VAN, se obtuvo un VAN promedio simulado igual a S/ 1,150,294.37, un VAN mínimo de S/ 333,148.66, un VAN máximo de S/ 1,725,412.62, el riesgo de obtener un VAN menor a S/ 800,000 es de 25.20%, aun en el caso de ocurrir este escenario la inversión sigue siendo rentable porque la tasa de descuento del 15.19% está cubierta (ver Apéndice O).

Capítulo VII. Solución Sostenible

En este capítulo se presenta el modelo de negocio en el contexto económico, social y medio ambiental a través de la herramienta del *flourishing business canvas*. El modelo de negocio permitirá en el ámbito social incrementar los ingresos familiares ya que se generará un ingreso mensual extra que mejorará la calidad de vida de las personas, en el ámbito ambiental se aprovechará los insumos alimenticios extra de una familia para la preparación de alimentos que serán entregados en envases biodegradables siendo así amigables con el medioambiente; y en el ámbito económico al cobrar un porcentaje por transacción se mejorará los ingresos económicos de aquellos oferentes que venden sus platos de comida a través de la aplicación. Luego de haber evaluado lo antes mencionado, se cree que la idea del modelo de negocio incrementará las alternativas de alimentación a un bajo costo generando ingresos sin mucha inversión.

7.1. Relevancia Social de la Solución

Para determinar la relevancia social de la solución se identificó el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 8 “Trabajo decente y crecimiento económico” con el cual se busca mejorar la economía de aquellas personas con habilidades en la cocina y entregando un plato de comida preparada desde sus casas a todos los usuarios que a través de una aplicación móvil lo compren de esta manera se espera mejorar la calidad de vida e impulsar el progreso económico de aquellos oferentes.

Para establecer el Índice de Relevancia Social (IRS), se revisó la ODS 8, se analizó sus metas y el impacto que nuestra propuesta ComoEnCasa puede aportar a cada una de ellas, se concluye que las metas a las cuales nuestra aplicación ComoEnCasa puede impactar son las que se observa en la Tabla 23.

El Índice de Relevancia Social (IRS) se establece como una proporción entre el número de metas a las que nuestro aplicativo móvil llegara a impactar sobre el número total

de metas que tiene el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 8, en tal sentido ComoEnCasa impacta en cuatro metas del ODS 8 siendo el IRS el siguiente:

$$\text{IRS (ComoEnCasa)} = 4/ 10$$

$$\text{IRS (ComoEnCasa)} = 0.4 \rightarrow 40\%$$

Tabla 23

Indicadores para Medir el Impacto del Modelo de Negocio en el ODS 8

Meta N°	Indicadores	Impacto ComoEnCasa	
8.2	Tecnología e innovación	N° de pedidos efectuados	Con ComoEnCasa, se fomentará a nuestros usuarios y oferentes el uso de la tecnología a través de la aplicación móvil, brindándoles así una atención moderna y efectiva que nos permitirá tener una mayor productividad.
8.3	Puesto de trabajo decente formal	RUC habilitado	ComoEnCasa es un tipo de negocio innovador en la ciudad puesto que no se ha identificado otro igual, fomenta el trabajo decente en aquellas personas ya sean mujeres u hombres jóvenes y adultos con ganas de crecer económicamente e iniciando un trabajo decente.
8.5	Empleo productivo, remuneración	N° de trabajadores (oferentes) que ya ofrecen el servicio.	Con la aplicación móvil se logrará que nuestros oferentes inicien un empleo seguro y productivo que cumple con el pago igualitario a todos por su trabajo, con la idea de que si sus platos de comida gustan puedan aumentar sus ventas y por ende su ingreso económico mejoraría.
8.6.	Reducción del desempleo	Reporte semanal de los oferentes afiliados a la aplicación móvil	Con ComoEnCasa se generará mayor empleo a aquellas personas jóvenes y adultas que tienen habilidades para la cocina, apoyando al bienestar económico de él y de su propia familia mediante el acceso a un trabajo decente continuo y con oportunidades de seguir creciendo.

En la Figura 12 se presenta el modelo de negocio próspero para ComoEnCasa

Figura 12

Lienzo del Modelo de Negocio Próspero

Medio ambiente	Contexto de pandemia por Covid19, las personas se preocupan por no contraer la enfermedad a través del contacto con superficies o productos contaminados.					
	Sociedad		Contexto en la ciudad de Arequipa, con cerca medio millón de personas que requieren cubrir su necesidad de alimentación diaria.			
	Economía Gran competencia en el mercado de alimentos. No se atiende la necesidad de calidad de alimentación de todo el público.					
Existencias biofísicas	Procesos		Valor	Personas		Actores del ecosistema
Desperdicios biológicos que son residuos implícitos de la actividad de cocina. Bolsas y contenedores desechables para la entrega de alimentos. Emisiones de CO2 por la repartición de productos.	Recursos	Alianzas	Co-creación del valor	Relaciones	Actores clave	
	Personal administrativo y de campo. Aportes de capital para la operación de los primeros años. Desarrolladores de aplicación.	Acuerdo con oferentes de alimentos preparados en casa. Contratos con proveedor de desarrollo de la <i>app</i> .	Cliente (Usuario consumidor): Incrementar las alternativas de alimentación disponibles cerca de su ubicación actual y a costo bajo. Oferente: Generar ingresos adicionales sin mucha inversión ni esfuerzo adicional. Distribuidor: Tener un ingreso fijo y horario de trabajo regulado.	Comunicación constante con oferentes dispuestos a ingresar a este modelo de negocio.	Usuario consumidor. Oferente. Empleado Motorizado. Inversionista Proveedor Desarrollador Comunidad arequipeña.	Usuario consumidor. Oferente. Empleado motorizado. Inversionista Proveedor desarrollador. Comunidad arequipeña. Instituciones financieras. Vendedores de productos de primera necesidad. Vendedores de empaques.
Servicios Ecológicos	Actividades	Gobernanza	Destrucción del valor	Canales		Necesidades
Aprovechamiento de los insumos para la preparación de alimentos por parte del ofertante. Política de envases amigables con el medioambiente.	Gestión de inversionistas. Soporte de desarrollo a la <i>app</i> . Atraer nuevos ofertantes. Gestionar personal de reparto.	Inversionistas. Directorio. Representantes de los trabajadores.	Reducción de consumo en pensiones, o pequeños restaurantes de barrio donde se vende un menú diario. Reducción en ventas para aplicativos de <i>delivery</i> actual.	Redes sociales. Aplicativo móvil para vender los platos de comida. <i>Whatsapp</i> . Eventos <i>online</i> especializados.		Usuario consumidor: Mejora las alternativas de alimentación. Oferente: Incrementar ingresos familiares sin costo adicional. Distribuidor: Tener un trabajo remunerado en planilla.
Costos	Metas		Beneficios			
Costos sociales y ambientales generados por la utilización de recipientes descartables y emisión de CO2. Costos económicos descritos en el BMC tales como publicidad y desarrollo de software.	Conseguir inversionistas para financiar ComoEnCasa <i>app</i> . Establecer convenios de largo plazo con al menos 20 usuarios ofertantes por distrito, con un incremento de 25% al año. Mejorar hábitos alimenticios y disponibilidad de comida para los habitantes de Arequipa.		Beneficios económicos debido al porcentaje (<i>fee</i>) a cobrar por transacción. Formalización de venta de alimentos tipo menú. Beneficios sociales tales como generar un ingreso mensual inesperado para usuarios que oferten en nuestra plataforma. Creación de puestos de trabajo en planilla para personal administrativo y de operaciones (reparto). Beneficios ambientales: Uso exclusivo de envases amigables con el medioambiente.			
RESULTADOS						

7.2. Rentabilidad Social de la Solución

Nuestro principal propósito es mejorar la calidad de vida de los usuarios al consumir comida casera saludable y no comida chatarra que trae problemas a la salud, a la vez nuestra idea también tiene el propósito de mejorar la calidad de vida de los oferentes dándoles un trabajo estable, sostenible en el tiempo y con miras de crecimiento, el mismo que al final repercute en la calidad de vida de sus familias.

A continuación, y en la Tabla 24, Tabla 25 y Tabla 26, se calcula el valor social que adicional al beneficio económico sustentado en el capítulo 6, da viabilidad a nuestro modelo de negocio. Nuestros principales beneficios sociales van enfocados en dos aspectos principales, el primero consistente en brindar mejores oportunidades de generar ingresos desde casa, realizando una actividad que normalmente realizan, la cual es la preparación de comida casera. La segunda consiste en mejorar calidad de alimentación de personas que usualmente consumen sus alimentos fuera de casa, ya sea durante la mañana, la tarde o la noche.

Actualmente como es sabido por los peruanos, se tiene muy pocas opciones de consumir comida casera en nuestro país y es justamente el beneficio social al que aportaría *ComoEnCasa app*, además de ahorrar tiempo de los consumidores lo que se traduce también en reducir la huella de carbono generado considerando si dos personas distintas cocinan un mismo plato de comida el mismo día y encontrándose cercanos uno al otro, se ahorraría el consumo de gas, por ende la contaminación paralela de dos personas cuyo objetivo es consumir comida casera.

El detalle de los costos considerados para el cálculo del beneficio social, se puede apreciar en el Apéndice Q.

Tabla 24*Proyección de Ingresos/beneficios Sociales en Soles*

Año	1	2	3	4	5
# Oferentes de comida casera registrados. (Cada oferente puede preparar hasta 5 platos de comida casera adicionales)	399	608	1,441	1,880	2,439
# Consumidores que usan la <i>app</i> (crecimiento ciudad de Arequipa)	3,992	6,078	8,226	10,437	12,712
# Consumidores que usan la <i>app</i> (crecimiento a partir del tercer año en Lima)			6,183	8,367	11,678
# Consumidores que usan la <i>app</i> (Total)	3,992	6,078	14,409	18,804	24,390
Costo de hora/hombre de ama de casa o persona con conocimientos de cocina (normalmente sin empleo)	1.88	1.93	1.99	2.05	2.11
Costo de hora/hombre del cliente.	3.13	3.22	3.32	3.41	3.52
# Horas al día invertidas adicionales para la preparación de platos adicionales por parte de los oferentes (hrs.)	1	1	1	1	31
# De horas ahorradas por los clientes (por pedir <i>delivery</i>)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Beneficio total por ganancias adicionales por tiempo invertido en la preparación de alimentos para oferentes	136,237	213,643	521,643	701,190	936,756
Beneficio total por ahorro de tiempo del cliente.	1,135,307	1,780,360	2,481,706	3,243,123	4,068,629
Beneficio social total	1,271,544	1,994,004	3,003,349	3,944,313	5,005,384

En la Tabla 24, se puede apreciar el beneficio social transformado en soles, debido a la oportunidad generada para las personas que aprovecharán la oportunidad de preparar platos de comida adicional a los que normalmente preparan, solamente con la inversión de tiempo estimada de una hora adicional, los cuales los dedicará para el proceso de publicar el plato de comida disponible para el día o la semana, añadir ingredientes adicionales de acuerdo a la cantidad solicitada, empaquetar el plato de comida casero y entregárselo en la puerta de su domicilio al personal de *delivery*.

Para el cálculo del beneficio traducido en soles, se consideró un sueldo promedio de una persona con conocimientos en cocina de 1,500 soles mensuales. Para el caso del consumidor, se ha considerado un sueldo promedio de 2,500 soles, de acuerdo a los niveles socioeconómicos descritos en capítulos previos.

Por otro lado, el beneficio calculado para el consumidor se traduce en 0.5 horas ahorradas en el día por evitar trasladarse a un restaurante tradicional, de comida rápida o simplemente preparar sus propios alimentos, es así que se generará el beneficio social para ambos usuarios del aplicativo. Se considera que los dos primeros años se operará solamente en la ciudad de Arequipa y en el tercer año, se abrirá operaciones en el mayor mercado de nuestro país, Lima.

Tabla 25

Consolidado de Emisión de CO2 y Costo Social Total en Soles

Años de Operación	1	2	3	4	5
Costo de emisión de CO2 - energía eléctrica de equipos de cómputo	30,685	46,717	63,224	80,216	97,703
Costo de emisión de CO2 – energía eléctrica de servidores	115,597	115,597	231,195	231,195	231,195
Costo de emisión de CO2 - vehículos motorizados	64,580	49,162	93,232	86,908	87,674
Costo de emisión de CO2 – energía eléctrica de teléfono móvil	6,137	9,344	22,149	28,906	37,492
Costo social por evitar preparar comida casera de manera individual	47,907	75,127	183,435	246,572	329,409
Costo social por el tiempo ahorrado en buscar opciones de comida diferente a comida casera	19,163	30,051	73,374	98,629	131,763
Costo social total	284,071	326,000	666,612	772,430	915,241

La huella de CO2 estimada en la tabla 25, considera el precio promedio obtenido de SENDECO2, cuyo costo promedio de emisión a junio del 2023 es de 86.49 Euros de CO2 por tonelada, considerando un tipo de cambio de dólares a euros de 1.07 y de dólares a soles de S/ 3.67. Los principales costos de emisión de CO2 por kilogramo emitido, son: el costo por reducción en el uso de cocinas, refrigeradores y equipos auxiliares para la preparación de alimentos; uso de *smartphones*, vehículos y energía eléctrica; preparación de comida para varias personas, optimiza el proceso para la obtención de comida casera.

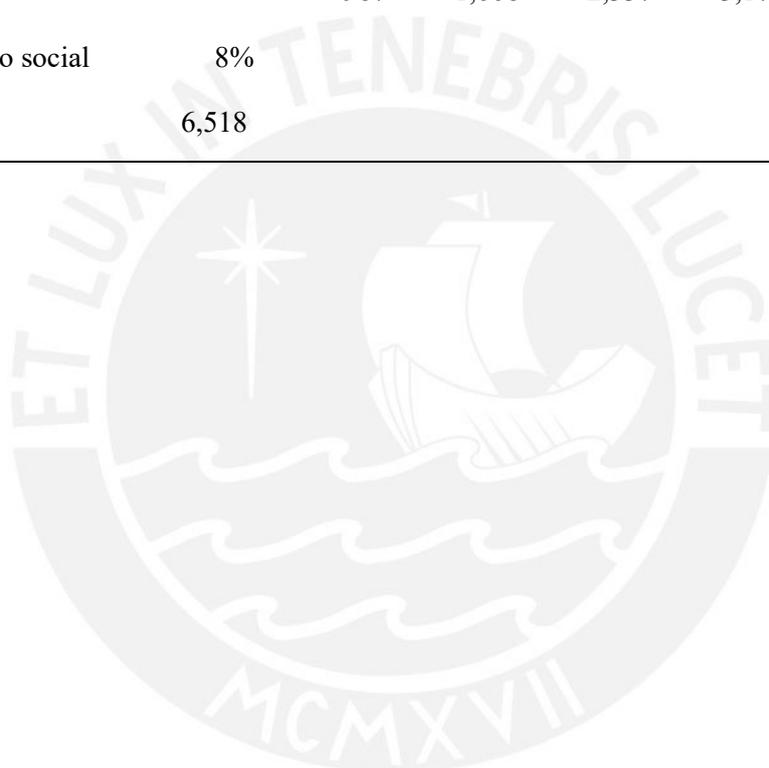
Según Seminario (2017), publicado en la página web del MEF, debe de ser el 8%, y por ellos se consideró esta tasa en la Tabla 26. Por tanto, se puede observar que el VAN Social de ComoEnCasa es de S/ 6,518,000 para una proyección de cinco años a partir del

2023. Finalmente, ComoEnCasa es un modelo de negocio sustentable, no solo siendo rentable, sino que su implementación demuestra tener también un beneficio social.

Tabla 26

Proyección Social Financiera en Miles de Soles

Año	0	1	2	3	4	5
Beneficio social total		1,272	1,994	3,003	3,944	5,005
Costo social total		284	326	667	772	915
Utilidad social		987	1,668	2,337	3,172	4,090
Tasa de descuento social	8%					
VAN Social	6,518					



Capítulo VIII. Decisión e Implementación

En este último capítulo, se presentará el plan de implementación que nos permitirá establecer un cronograma de actividades a realizar para dar inicio a las operaciones del negocio, además las conclusiones sobre el modelo de negocio presentado y las recomendaciones para la implementación y escalabilidad.

8.1. Plan de Implementación y Equipo de Trabajo

El plan de implementación se ejecutará en el año 2023, entre los meses de octubre a diciembre, para lograr el lanzamiento en enero del 2024. El equipo lo conforman los miembros de esta tesis que serán los accionistas de la empresa y también se contratará a otras personas a lo largo de las fases de nuestro plan de implementación, nuestro plan de implementación que se puede ver en la Figura 13 está dividido en cinco fases:

Fase 1 – Pre-requisitos: se toma en cuenta todos los trámites para la constitución de la empresa, la asignación de responsabilidades de los accionistas, la definición y revisión de presupuestos y recursos que tendrá la empresa.

Fase 2 – Inicio: consta de la búsqueda, alquiler y equipamiento de oficina; también del reclutamiento y selección del personal para las distintas áreas que se quiere ejecutar en la empresa y finalmente del contrato de los servicios generales para dar marcha al inicio de las actividades de la empresa dentro de la oficina.

Fase 3 – Diseño y validación: búsqueda de un *freelance*/diseñador gráfico que se encargará de plasmar toda nuestra idea en un aplicativo para plataformas *iOS* y *Android*, para probar por un rango de tiempo por un grupo de personas que verán la funcionalidad y usabilidad de la aplicación y se dará la confirmación final para iniciar la siguiente fase.

Fase 4 – Operaciones: se da marcha a la contratación al personal administrativo como de operaciones que se encargarán de publicidad, contratos de afiliación de los oferentes e inspecciones a los oferentes con los cuales se tendrá reuniones, atención al cliente y búsqueda

8.2. Conclusiones

Por parte de la deseabilidad se concluye que, las personas de la ciudad de Arequipa entre 18 y 60 años sí utilizan aplicativos para obtener comida, y que prefieren que esta sea de origen casero la mayoría del tiempo.

Por parte de la factibilidad se concluye que, en base a la evaluación realizada al prototipo y las entrevistas de usabilidad y experiencia del mismo, el público objetivo sí puede usar nuestro aplicativo para buscar y conseguir comida casera cerca de sus ubicaciones.

Adicionalmente, se validó que nuestra propuesta puede ejecutarse en los plazos dispuestos, y facilitar el acceso de comida casera a nuestros usuarios.

Por parte de la viabilidad se concluye que, los usuarios son capaces de utilizar nuestra propuesta para cumplir el objetivo de conseguir comida casera de la misma forma en que usan el resto de aplicativos de *delivery* disponibles en el mercado, asumiendo un *fee* por cada transacción realizada. Además, de acuerdo a nuestro escenario proyectado de uso del servicio este proyecto es realizable.

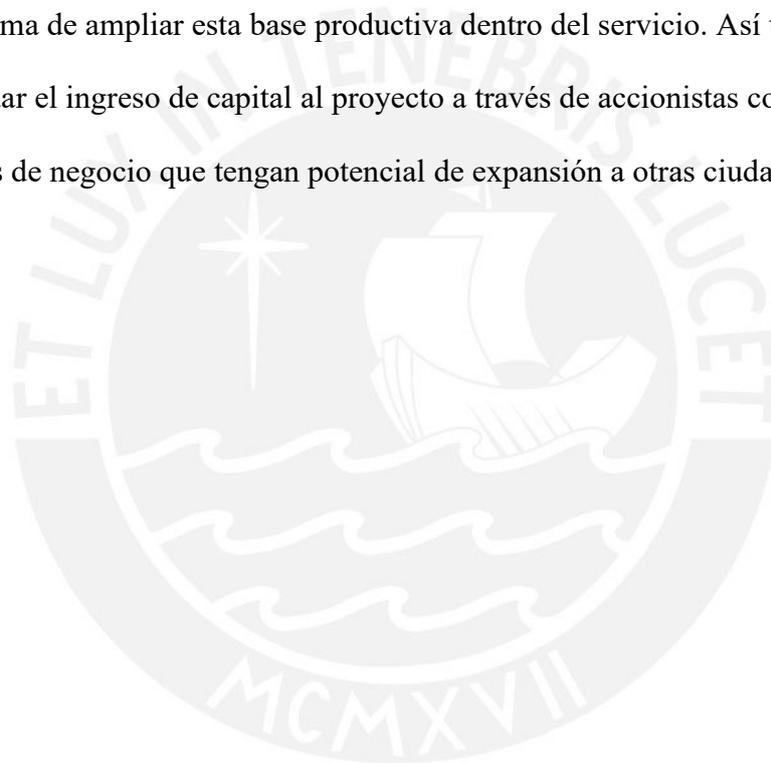
Se realizaron proyecciones para un periodo de cinco años, porque se considera que la rentabilidad de este modelo de negocio debe ser evaluada en el mediano plazo, las proyecciones están basadas en un criterio conservador y hasta cierto punto pesimista, teniendo resultado favorables, pues se tiene un VAN de S/. 932,437.36 y una TIR del 45% en un periodo de cinco años de operación en Arequipa e iniciando el despegue en Lima, por lo que se demuestra la rentabilidad y exponencialidad del negocio.

Finalmente, se puede concluir que nuestro modelo de negocio es disruptivo dentro del segmento de alimentación, puesto que ofrece beneficios tanto al consumidor final como a la persona que prepara los alimentos y puede mejorar su economía sin incrementar demasiado el esfuerzo actual, brindándole una nueva forma de ingreso.

8.3. Recomendaciones

Para emprendedores: proyectos similares a “ComoEnCasa” generan valor para el emprendedor, sino que también lo hace para la sociedad; tanto en salud como en las economías de las familias involucradas, asimismo, se debe evaluar modelos de negocio similares y disruptivos que beneficien tanto al consumidor final como al productor del bien a comerciar.

Para futuros inversionistas: revisar alternativas de beneficios adicionales para los oferentes, de forma de ampliar esta base productiva dentro del servicio. Así también, se debe considerar evaluar el ingreso de capital al proyecto a través de accionistas con la finalidad de generar modelos de negocio que tengan potencial de expansión a otras ciudades dentro y fuera del país.



Referencias

- CHC Energía. (2023). *Cuánta electricidad consume un ordenador*. <https://chcenergia.es/blog/cuanto-consume-un-ordenador-o-pc/>
- Damodaran. (2022, 05 de enero). *Country default spreads and risk premiums*. https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html
- Ecommercenews. (2022, 08 de noviembre). *70% de cevicherías contratan repartidores propios por altas comisiones en apps de delivery*. <https://www.ecommercenews.pe/ecosistema-ecommerce/2022/70-de-cevicherias-contratan-repartidores-propios-por-altas-comisiones-en-apps-de-delivery.html>
- Ecommercenews. (2023, 11 de enero). *Dark kitchen: Modelo que se consolida en el mundo y en Perú*. <https://www.ecommercenews.pe/ecosistema-ecommerce/2023/dark-kitchen-modelo-que-se-consolida-mundo-peru.html>
- Ecommercenews. (2023, 20 de febrero). *Delivery en el Perú: evolución y crecimiento moderado al 2022*. <https://www.ecommercenews.pe/ecosistema-ecommerce/2023/delivery-en-el-peru.html>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Organización Panamericana de la Salud y Programa Mundial de Alimentos. (2023). *Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe 2022: hacia una mejor asequibilidad de las dietas saludables*. <https://doi.org/10.4060/cc3859es>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Actividad de restaurantes registró crecimiento de 24,17% en junio 2022*. <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/actividad-de-restaurantes-registro-crecimiento-de-2417-en-junio-2022-13861/>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Perú: enfermedades no transmisibles y transmisibles 2022*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4570575/Per%C3%BA_%20Enfermedades%20No%20Transmisibles%20y%20Transmisibles%2C%202022.pdf
- Institut de Publique Sondage d'Opinion Secteur – Ipsos. (2020, 14 de febrero). *Características de los niveles socioeconómicos en el Perú*. <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>
- Ministerio de Economía y Finanzas (2021, 22 de enero). *Se instaló mesa ejecutiva para el desarrollo del sector gastronómico con participación del sector público y privado*. https://www.mef.gob.pe/index.php/?option=com_content&view=article&id=6864&Itemid=101108&lang=es
- Nielseniq. (2021, 13 de diciembre). *Estudio global sobre tendencias de comida fuera del hogar*. <https://nielseniq.com/global/es/insights/analysis/2016/42-por-ciento-de-los-peruanos-come-fuera-de-su-hogar-al-menos-una-vez-a-la-semana/>
- Porter, M. (2008). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia*. Harvard Business Review America Latina. https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf
- Sistema Europeo de Negociación de CO2. (2023). *Precios CO2*. <https://www.sendeco2.com/es/precios-co2>
- Sociedad de Comercio Exterior del Perú. (2020, 02 de octubre). *Disminución del empleo golpeó más a las regiones Lima, Arequipa y Piura*. Comex Perú. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/disminucion-del-empleo-golpeo-mas-a-las-regiones-lima-arequipa-y-piura>

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2022, 07 de diciembre). *Tasa de interés promedio del sistema bancario*. <https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSA>

[EEPortal/Paginas/TIActivaTipoCreditoEmpresa.aspx?tip=B](https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSA/EEPortal/Paginas/TIActivaTipoCreditoEmpresa.aspx?tip=B)

<https://www.semana.com/nacion/articulo/el-cuerpo-de-las-mujeres-no-solo-esta-ligado-a-la-maternidad-causa-justa/653262>



Apéndices

Apéndice A: Guía de Entrevista

I. Explicación de los motivos de la entrevista

Hola, muchas gracias por tomarte el tiempo de conversar con nosotros. Como te comentamos, estamos buscando mejorar la experiencia de los usuarios respecto a preferencias de consumo de comida casera y saludable como parte de su alimentación regular y creemos que hablar contigo puede ayudarnos muchísimo.

Yo soy _____ y estaré conversando contigo todo este rato. Ella es _____ y también va a estar con nosotros.

Además, te pedimos nos autorices grabar esta entrevista solo para fines exclusivos de nuestra investigación para la maestría.

II. Reglas para la entrevista:

A continuación, te haremos unas preguntas, te pedimos honestidad y sinceridad, siéntete libre de decir lo que piensas y opinar de algo más si deseas.

III. Preguntas de la entrevista

1. Para empezar, ¿Cuál es tu nombre?
2. ¿Cuál es tu edad?
3. ¿Cuál es tu plato de comida favorito?
4. Aproximadamente, ¿Cuánto gastas en comida diariamente?
5. ¿Qué percepción tienes de la comida casera y saludable?
6. ¿Siente que tu tipo de alimentación actual es adecuada?
7. ¿Dónde prefieres consumir tus alimentos?
8. ¿A qué comida del día le das mayor importancia y por qué?
9. ¿Qué es lo más importante a la hora de elegir dónde comer?

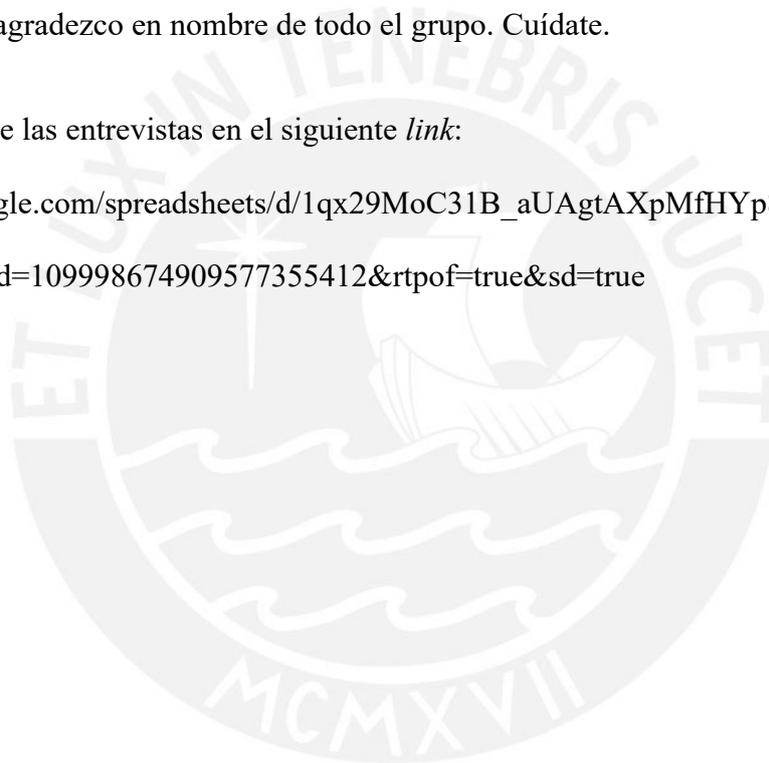
10. ¿Con qué frecuencia consumes comida rápida y cómo te sientes con eso?
11. ¿Cuánto tiempo al día dedicas a preparar tus alimentos?
12. ¿Qué percepción tienes de la comida rápida?
13. ¿Estaría dispuesto a pagar un monto adicional que representa el 15% como comisión de la venta?

IV. Cierre de entrevista

Muchas gracias, esta entrevista nos va a servir mucho para poder desarrollar bien nuestra tesis, te agradezco en nombre de todo el grupo. Cuídate.

Detalle de las entrevistas en el siguiente *link*:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qx29MoC31B_aUAgtAXpMfHYp84gLsnqC/edit?usp=sharing&ouid=109998674909577355412&rtpof=true&sd=true



Apéndice B: Guía de Entrevista para Construcción Perfil del Meta Usuario e Identificación del Mapa Experiencia del Usuario

I. Explicación de los motivos de la entrevista

Hola, muchas gracias por tomarte el tiempo de conversar con nosotros. Como te comentamos, estamos buscando mejorar la experiencia de los usuarios respecto a preferencias de consumo de comida casera y saludable como parte de su alimentación regular y creemos que hablar contigo puede ayudarnos muchísimo.

Yo soy _____ y estaré conversando contigo todo este rato. Ella es _____ y también va a estar con nosotros.

Además, te pedimos nos autorices grabar esta entrevista solo para fines exclusivos de nuestra investigación para la maestría.

II. Reglas para la entrevista:

A continuación, te haremos unas preguntas, te pedimos honestidad y sinceridad, siéntete libre de decir lo que piensas y opinar de algo más si deseas.

III. Preguntas de la entrevista:

Nombre y edad:

1. ¿A qué te dedicas?
2. Cuéntanos, ¿Cómo te describirías a ti misma (o) y cuáles son tus valores, virtudes o defectos?
3. ¿Cómo es tu día a día desde que despiertas hasta que te acuestas, un día de semana y un día de fin de semana?
4. ¿Qué actividades realizas en tus ratos libres?
5. ¿Cómo haces en tu día a día para la preparación de tus alimentos?

6. ¿Tienes un horario definido para el consumo de tus alimentos?
7. ¿Controlas las calorías que consumes y cómo te sientes con ello?
8. Cuéntanos sobre tu familia. ¿Vives solo, con tus padres, hijos?
9. Cuéntanos sobre tu vida social ¿Qué actividades haces?
10. ¿Cómo cuidas tu salud?
11. ¿En qué aspectos de tu alimentación te gustaría mejorar?
12. ¿Cómo te sientes con la oferta de comida disponible?

IV. Cierre de entrevista

Muchas gracias, esta entrevista nos va a servir mucho para poder desarrollar bien nuestra tesis, te agradezco en nombre de todo el grupo. Cuídate.

Detalle de las entrevistas en el siguiente *link*:

https://docs.google.com/document/d/1CJfR7JnYFb4q_7LpPK5AB-OPFGDnti8Y6Uu1WtrXc3k/edit?usp=sharing

Cuadro Resumen de las entrevistas en el siguiente *link*:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MFi5wMsrqPQir4pr3ULL8wwqA-GxBAD-/edit#gid=1095396602>

Apéndice C: Lienzo Plantilla *Pitch* PMV

<h3>Para Quién?</h3> <p>Consumidores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Personas que viven solas. -Personas que trabajan todo el día. -Padres ocupados -Personas de otras ciudades. <p>Ofertantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Personas con disponibilidad. -Amas de casa. -Personas que cocinan diariamente. -Personas que buscan generar ingresos extras. 	<h3>Debe Tener</h3> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad para conectar consumidores y ofertantes. Simplicidad, confianza y seguridad. Garantizar calidad de comida casera. Conexiones a todas las redes sociales, estar disponible para Apple y Android. 	<h3>Debería Tener</h3> <ul style="list-style-type: none"> Un mínimo de ofertantes y consumidores para garantizar el paso inicial Conectividad con otras aplicaciones y medios de pago fáciles. Geolocalización rápida y entorno amigable. 	<h3>Podría Tener</h3> <ul style="list-style-type: none"> Auspiciadores, publicidad televisiva Servicios adicionales de preparación de alimentos a la carta, preparados de manera saludable.
<h3>Ideas</h3> <ul style="list-style-type: none"> Realización de una Aplicación que conecte a usuarios y consumidores. Expandir la idea a todo el mundo, crear la aplicación disponible en diferentes idiomas. Implementar una oficina para personas que deseen registrarse de manera presencial y aprovechar nuevas oportunidades de negocio. 	<h3>Alternativas</h3> <ul style="list-style-type: none"> Utilizar plataformas digitales para publicidad. Incluir publicidad en la aplicación gratuita para generar mayores ingresos. Trabajar con proveedores específicos de comida a un menor costo para los ofertantes. Y así incrementar su margen de ganancia. Enviar encuestas de quienes estarían dispuestos a ser ofertantes. Crear campañas de obtención de nuevos ofertantes. 		

Apéndice D: Pitch PMV Modelo Original ComoEnCasa



Apéndice E: Construcción en Lego



Apéndice F: Presupuesto de la Mezcla de Marketing

Tabla F1

Presupuesto de Mezcla de Marketing (2024 – 2028) en Soles

	Inicial	2024	2025	2026	2027	2028
Producto						
Diseño del producto	24,000.00	18,000.00	18,000.00	24,000.00	18,000.00	18,000.00
Promoción						
<i>Google Adwords</i>	12,000.00	38,400.00	38,400.00	44,160.00	50,784.00	58,401.60
<i>Facebook</i>	2,430.00	9,720.00	9,720.00	11,178.00	12,854.70	14,782.91
<i>Instagram</i>	20,160.00	60,480.00	60,480.00	69,552.00	79,984.80	91,982.52
Publicidad televisiva	6,400.00	19,200.00	19,200.00	38,400.00	44,160.00	50,784.00
Valla publicitaria	6,400.00	19,200	19,200.00	38,400.00	44,160.00	50,784.00
Total	71,390.00	165,000.00	147,000.00	201,690.00	231,943.50	266,735.03

Apéndice G: Validación de Hipótesis de Deseabilidad

Figura G1

Tarjeta de prueba para tarea 1

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad	Buscar comida cerca de mi ubicación
Responsable	Grupo 2

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)

Creemos que	Las personas entre 18 y 60 años, de la ciudad de Arequipa, utilizan la aplicación ComoEnCasa para encontrar comida casera cerca de sus ubicaciones.
--------------------	--

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

Para verificarlo, nosotros	Observaremos si el usuario pudo buscar alternativas de comida casera cerca de su ubicación a través del aplicativo prototipo
-----------------------------------	---

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos	<ol style="list-style-type: none"> 1. % de abandono. 2. Tiempo que le tomó encontrar la comida de su preferencia.
--------------------------	---

Paso 4: Criterio

Estamos bien si	<ol style="list-style-type: none"> 1. % de abandono menor al 10%. 2. Tiempo que le tomó solicitar la comida de su preferencia menor a 5 minutos.
------------------------	--

Figura G2

Tarjeta de prueba para tarea 2

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Solicitar comida

Responsable Grupo 2

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚫 🚫 🚫)

Creemos que Las personas entre 18 y 60 años, de la ciudad de Arequipa, prefieren consumir comida casera a comida rápida.

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

Para verificarlo, nosotros Observaremos si el usuario fue capaz de solicitar comida casera a través del aplicativo prototipo.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos

1. % de abandono.
2. Tiempo que le tomó solicitar la comida seleccionada.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

1. % de abandono menor al 10%.
2. Tiempo que le tomó solicitar la comida seleccionada menor a 1 minuto.

Figura G3

Tarjeta de prueba para tarea 3

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad	Realizar el pago
Responsable	Grupo 2
Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☒ ☒ ☒)	
Creemos que	Las personas entre 18 y 60 años, de la ciudad de Arequipa, que prefieren realizar sus pagos de distintas formas.
Paso 2: Prueba (Confiable de los datos 👍 👍 👍)	
Para verificarlo, nosotros	Observaremos si el usuario fue capaz de pagar utilizando tarjeta de crédito o efectivo a través del aplicativo prototipo.
Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)	
Además, mediremos	<ol style="list-style-type: none"> 1. % de abandono. 2. Tiempo que le tomó la gestión de pago.
Paso 4: Criterio	
Estamos bien si	<ol style="list-style-type: none"> 1. % de abandono menor al 5%. 2. Tiempo que le tomó gestionar el pago menor a 1 minuto.

Apéndice H: Resultado de Entrevista al Usuario

Tarea 1: Buscar comida cerca de su ubicación					
# de usuario	1	2	3	4	5
Nombre del usuario (edad)	Cesar Jara (38 años)	Carla Merma (48 años)	Julio Aranibar (24 años)	Gonzalo Castro (60 años)	Rosario Flores (44 años)
¿Abandonó?	No	No	No	No	No
Tiempo que le tomó buscar comida cerca	49 segundos	56 segundos	40 segundos	66 segundos	50 segundos
Comentarios	El manejo del aplicativo le fue sencillo. La aplicación le pareció dinámica.	Revisó cada paso con cuidado para avanzar con la búsqueda.	La aplicación le pareció amigable y fácil de utilizar.	Todos los detalles de la aplicación le gustaron, le costó avanzar un poco.	Estuvo atento a la explicación del uso y el avance lo hizo lento pero finalmente lo termino solo

Tarea 1: Buscar comida cerca de su ubicación					
# de usuario	6	7	8	9	10
Nombre del usuario (edad)	Gustavo Amado (56 años)	Delia Hurtado (20 años)	Christian Valencia (25 años)	Miriam Zegarra (59 años)	Ester Contreras (41 años)
¿Abandonó?	No	No	No	No	No
Tiempo que le tomó buscar comida cerca	60 segundos	34 segundos	37 segundos	60 segundos	50 segundos
Comentarios	Le costó un poco al comienzo entender el manejo.	Utilizo la aplicación de manera muy sencilla y rápida.	Avanzo rápidamente según como se explicó.	Le costó entender las instrucciones del uso, pero finalmente pudo terminar.	La aplicación es completa y permite hacer varias cosas.

Tarea 2: Solicitar comida					
# de usuario	1	2	3	4	5
Nombre del usuario (edad)	Cesar Jara (38 años)	Carla Merma (48 años)	Julio Aranibar (24 años)	Gonzalo Castro (60 años)	Rosario Flores (44 años)
¿Abandonó?	No	No	No	No	No
Tiempo que le tomó solicitar la comida	20 segundos	28 segundos	15 segundos	77 segundos	23 segundos
Comentarios	Avanzo rápidamente después de la explicación.	Reviso la aplicación antes del uso y el avance lo hizo solo	No se dio indicaciones lo avance solo.	Las indicaciones le fueron claras y termino satisfactoriamente la tarea	Avanzo a la par que se le explico y termino rápidamente.

Tarea 2: Solicitar comida					
# de usuario	6	7	8	9	10
Nombre del usuario (edad)	Gustavo Amado (56 años)	Delia Hurtado (20 años)	Christian Valencia (25 años)	Miriam Zegarra (59 años)	Ester Contreras (41 años)
¿Abandonó?	No	No	No	No	No
Tiempo que le tomó solicitar la comida	66 segundos	15 segundos	18 segundos	70 segundos	25 segundos
Comentarios	Se familiarizo con la aplicación un poco lento.	No se dio indicaciones lo avance solo.	No se dio indicaciones lo avance solo.	Se familiarizo con la aplicación un poco lento.	Avanzo a la par que se le explico y termino rápidamente.

Tarea 3: Realizar el pago					
# de usuario	1	2	3	4	5
Nombre del usuario (edad)	Cesar Jara (38 años)	Carla Merma (48 años)	Julio Aranibar (24 años)	Gonzalo Castro (60 años)	Rosario Flores (44 años)
¿Abandonó?	No	No	No	No	No
Tiempo que le tomó realizar el pago	91 segundos	85 segundos	87 segundos	76 segundos	86 segundos
Comentarios					
¿Recomendarías el uso del aplicativo a otros usuarios? Siendo 0, definitivamente no lo recomendaría y 10 un lo recomendaría totalmente.	10	9	8	9	9

Tarea 3: Realizar el pago					
# de usuario	6	7	8	9	10
Nombre del usuario (edad)	Gustavo Amado (56 años)	Delia Hurtado (20 años)	Christian Valencia (25 años)	Miriam Zegarra (59 años)	Ester Contreras (41 años)
¿Abandonó?	No	No	No	No	No
Tiempo que le tomó realizar el pago	89 segundos	96 segundos	85 segundos	82 segundos	90 segundos
Comentarios					
¿Recomendarías el uso del aplicativo a otros usuarios? Siendo 0, definitivamente no lo recomendaría y 10 un lo recomendaría totalmente.	7	10	10	9	8

Apéndice I: Encuesta para Validar Hipótesis 2

I. Explicación de los motivos de la encuesta

Hola, muchas gracias por tomarte el tiempo de conversar con nosotros. Como te comentamos, nosotros tenemos una idea de negocio y queremos validar una hipótesis, el negocio es darle la oportunidad a aquellas personas que preparan los alimentos en casa o que sepan cocinar para que puedan cocinar un plato extra y venderlo a través de una aplicación móvil.

II. Reglas para la entrevista

A continuación, te haremos unas preguntas, te pedimos honestidad y sinceridad.

III. Preguntas de la entrevista

1. Para empezar, ¿Cuál es tu nombre?
2. ¿Cuál es tu edad?
3. ¿Sabe cocinar? Si / No
4. ¿Consideraría cocinar un plato extra a fin de obtener un ingreso extra? Sí / No
5. En caso haya respondido No, denos un comentario adicional

IV. Cierre de entrevista

Muchas gracias, esta encuesta nos va a servir mucho para poder desarrollar bien nuestra tesis, te agradezco en nombre de todo el grupo. Cuídate.

Detalle de las entrevistas en el siguiente *link*:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mjZvUqvbH75qrfm9oy1sieFyNkpzEwfN/edit?usp=sharing&ouid=109998674909577355412&rtpof=true&sd=true>

Apéndice J: Encuesta para Validar Hipótesis 3

I. Explicación de los motivos de la encuesta

Hola, muchas gracias por tomarte el tiempo de conversar con nosotros. Como te comentamos, nosotros tenemos una idea de negocio que es darle la oportunidad a aquellas personas que preparan los alimentos en casa o que sepan cocinar para que puedan cocinar un plato extra y venderlo a través de una aplicación móvil.

Con esta encuesta, queremos validar si estarías dispuesto a pagar un porcentaje adicional que estaría incluido en el monto total facturado, dicho porcentaje adicional cubriría gastos de servicios de logística, de *delivery* y de mantenimiento de sistema.

II. Reglas para la entrevista

A continuación, te haremos unas preguntas, te pedimos honestidad y sinceridad.

III. Preguntas de la entrevista

1. Para empezar, ¿Cuál es tu nombre?
2. ¿Cuál es tu edad?
3. ¿Sabías que otras aplicativos cobran hasta un 27% de comisión dentro del monto total de la compra? Si tu respuesta es Sí, ¿para qué crees que cobran ese porcentaje adicional?
4. ¿Estarías dispuesto a pagar un 15% adicional, que estaría incluido en el monto total de tu compra?
5. En caso elijas comprar a un oferente que se encuentra fuera de tu distrito, ¿Estarías dispuesto a pagar S/ 7.00 soles adicionales al monto total de tu compra?

IV. Cierre de entrevista

Muchas gracias por tu tiempo y la sinceridad al momento de respondes a las preguntas de esta encuesta nos va a servir mucho para poder desarrollar bien nuestra tesis. Te agradezco en nombre de todo el grupo. Saludos.

Detalle de las entrevistas en el siguiente *link*:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1F7EHmI4wKc3IFFInKXVYeQo-X1XRB8jN/edit?usp=sharing&ouid=109998674909577355412&rtpof=true&sd=true>



Apéndice K: Simulación de Montecarlo VTVC/CAC Usando Análisis de Hipótesis

Tabla K1

Cálculo de la eficiencia del Plan de Marketing

	VTVC/CAC	CAC	VTVC	Pruebas	Eficiencia del marketing
Promedio esperado	3.74	14,563.00	54,443.00	1	4.71
Desviación estándar	1.00	10.00	25.00	2	2.56
				3	3.59
Primera simulación	4.71	54,450.36	14,558.13	4	4.38
				5	4.08
Promedio	3.67			6	3.31
Desviación estándar	1.00			7	3.67
Mínimo	0.31			8	4.41
Máximo	6.52			9	2.74
				10	4.42
Alta eficiencia	74.20%			11	1.61
				12	2.57
				13	3.63
				14	4.76
				15	2.51
				.	.
				.	.
				.	.
				4,998	2.89
				4,999	1.72
				5,000	2.51

Apéndice L: Simulación Anylogistix

Figura L1

Simulación en Anylogistix de Escenario Pesimista

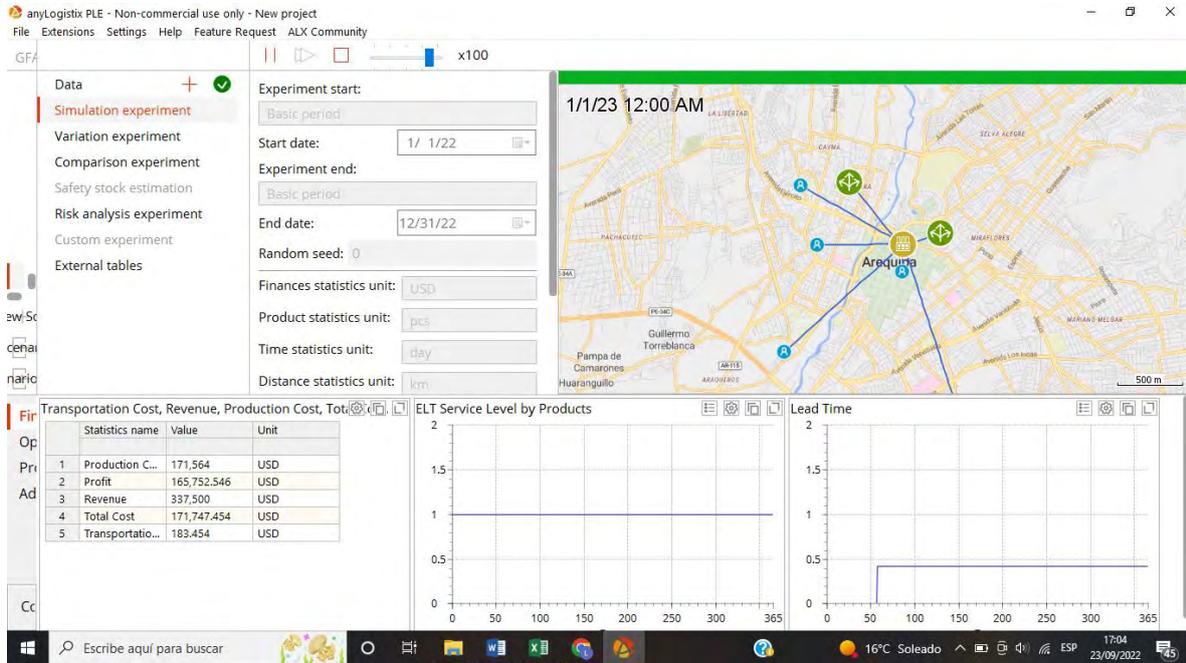


Figura L2

Simulación en Anylogistix de Escenario Optimista

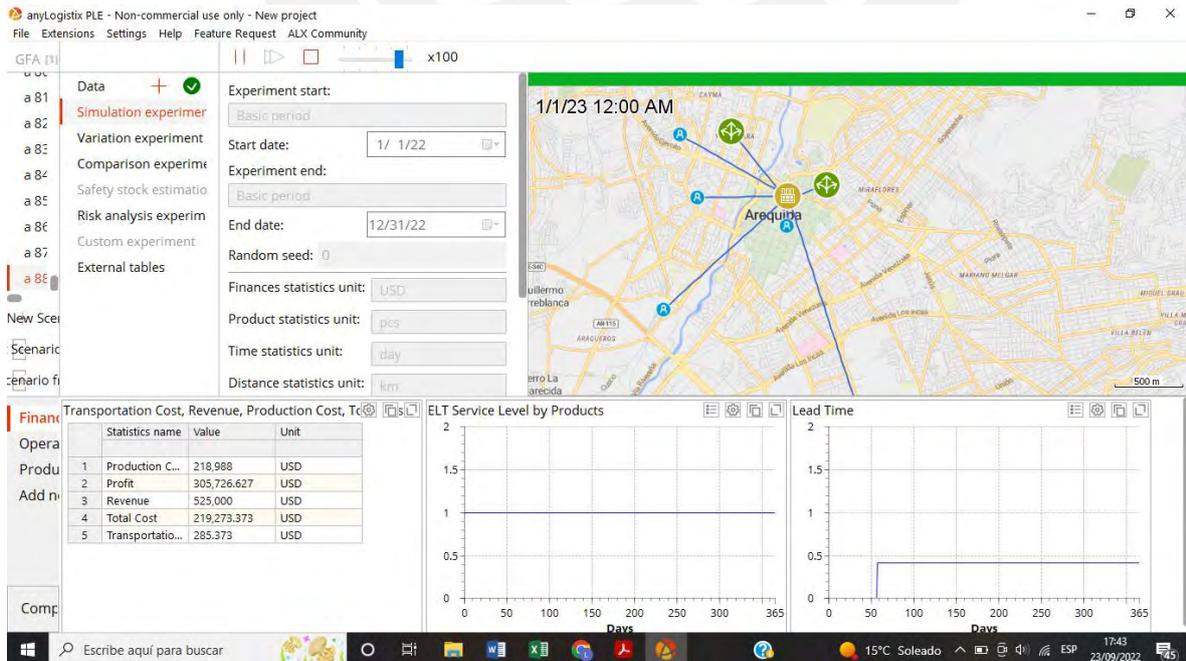
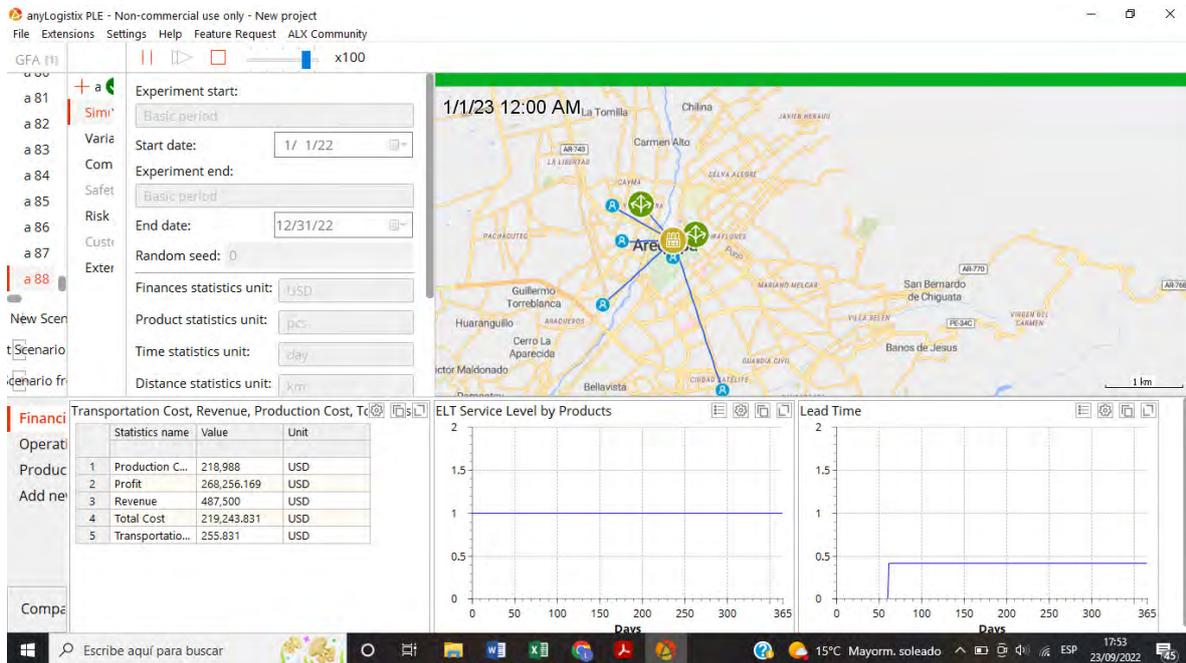


Figura L3.

Simulación en Anylogistix de Escenario Conservador



Apéndice M: Simulación de Montecarlo Tiempo de Atención

Tabla M1

Cálculo de la Eficiencia del Tiempo de Atención

Simulación Montecarlo usando análisis de hipótesis					Pruebas	Eficiencia del marketing
	Tiempo (minutos)	Tiempo (hora)	Km/h	Km		
Promedio esperado	20.400	0.24	50	12	1	26.898
Desviación estándar	5.000	0.08	12	1	2	14.801
					3	21.190
					4	15.205
Primera simulación	26.90		13.44	48.24	5	21.176
					6	15.180
Promedio	20.472				7	13.282
Desviación estándar	5.126				8	27.885
Mínimo	0.285				9	28.016
Máximo	35.823				10	22.689
					11	18.433
Alta eficiencia	53.00%				12	17.596
					13	24.610
					14	25.980
					15	17.578
					16	24.453
					17	18.236
					18	18.118
					19	12.543
					20	30.829
					21	23.499
					22	20.767
					23	15.018
					24	26.318
					25	15.159
					26	27.033
					27	22.423
					28	31.670

Apéndice N: Modelo CAPM

Figura N1

Cálculo de la tasa de rendimiento equity

1. Tasa libre de riesgo:

Rf=	3.50%
-----	-------

Tasa de los bonos del tesoro al 01 de diciembre 2022

2. Beta desapalancado de la industria:

β =	1.10
β apalancado=	1.613

<i>Industry Name</i>	<i>Unlevered beta</i>
Beverage (Soft)	1.10

3. Rendimiento de mercado:

Rm-Rf=	5.82%
Rm=	9.32000%

<i>Country</i>	<i>Equity Risk Premium</i>
Perú	5.82%

4. Riesgo país:

<i>Country</i>	<i>Country Risk Premium</i>
Perú	1.58%

5. Inflación esperada

π =	4.78%
---------	-------

MODELO CAPM

$$R_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + R_x$$

Re=	19.2496%
-----	----------

Apéndice O: Simulación de Montecarlo VAN

Tabla O1

Simulación Montecarlo para el VAN

Años	0	1	2	3	4	5
Flujo de caja neto	500,000.00	-156,901	125,331	401,276	844,086	1,484,932
Promedio ponderado de capital	15.19%					
Valor Actual Neto (VAN)	932,437.36					
Tasa Interna de Retorno (TIR)	45.35%	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Período de retorno (en años)	1.00					
Primera simulación	1,334,787.80					
VAN promedio simulado	1,150,294.37					
VAN desviación estándar simulada	224335.4003					
VAN mínimo	333,148.66					
VAN máximo	1,725,412.62					
Riesgo de pérdida: VAN < 800000	25.20%					

Apéndice Q: Detalle de los Beneficios y Costos Sociales para el Primer Año

Tabla Q1

Cálculo de los costos mensuales por emisión de CO₂ por uso de smartphones de los consumidores finales para el año 1

Criterio	En.	Febr.	Mzo.	Abr.	My.	Jun.	Jul.
Número de <i>smartphones</i> de clientes	3,992	3,992	3,992	3,992	3,992	3,992	3,992
Consumo energético teórico diario de <i>smartphone</i> - cuando se recargan (kWh)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Horas de operación anual – al recargar 1 vez al día x 1 hora (horas/año)	31	28	31	30	31	30	31
Total de consumo energético (kWh/año)	2475.2	2235.7	2475.2	2395.4	2475.2	2395.4	2475.2
Factor de emisión de CO ₂ (kgCO ₂ /kWh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono - energía eléctrica de <i>smartphone</i> (kgCO ₂ /año)	1534.6	1386.1	1534.6	1485.1	1534.6	1485.1	1534.6
Costo de emisión de CO ₂ (soles/kg)	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
Costo de emisión de CO ₂ - energía eléctrica de <i>smartphone</i> (soles/año)	521.2	470.8	521.2	504.4	521.2	504.4	521.2

Criterio	Agt.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Número de <i>smartphones</i> de clientes	3,992	3,992	3,992	3,992	3,992
Consumo energético teórico diario de <i>smartphone</i> - cuando se recargan (kWh)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Horas de operación anual – al recargar 1 vez al día x 1 hora (horas/año)	31	30	31	30	31
Total de consumo energético (kWh/año)	2475.2	2395.4	2475.2	2395.4	2475.2
Factor de emisión de CO ₂ (kgCO ₂ /kWh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono - energía eléctrica de <i>smartphone</i> (kgCO ₂ /año)	1534.6	1485.1	1534.6	1485.1	1534.6
Costo de emisión de CO ₂ (soles/kg)	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
Costo de emisión de CO ₂ - energía eléctrica de <i>smartphone</i> (soles/año)	521.2	504.4	521.2	504.4	521.2

Tabla Q2

Cálculo del costo anual por emisión de CO₂ por uso de smartphones de los consumidores finales desde el año 1 hasta el año 5

Criterio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de <i>smartphones</i> de clientes Arequipa	3,992	6,078	8,226	10,437	12,712
Número de <i>smartphones</i> de clientes Lima	0	0	6,183	8,367	11,678
Consumo energético teórico diario de <i>smartphone</i> - cuando se recargan (kWh)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Horas de operación anual – al cargar 1 vez al día por 1 hora (horas/año)	365	365	365	365	365
Total de consumo energético (kWh/año)	29,144	44,371	105,184	137,270	178,044
Factor de emisión de CO ₂ (kgCO ₂ /kWh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono - energía eléctrica de <i>smartphone</i> (kgCO ₂ /año)	18,069	27,510	65,214	85,107	110,387
Costo de emisión de CO ₂ (soles/kg)	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
Costo de emisión de CO ₂ - energía eléctrica de <i>smartphone</i> (soles/año)	6,137	9,344	22,149	28,906	37,492

Tabla Q3*Cálculo del costo mensual por emisión de CO₂ por delivery motorizado para el año 1*

Criterio	En.	Febr.	Mzo.	Abr.	My.	Jun.	Jul.
Total de pedidos Arequipa	15,969	15,969	15,969	15,969	15,969	15,969	15,969
Valor del gramo de emisión de CO ₂	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Emissiones de CO ₂ (gr/km) por moto por pedido	63	63	63	63	63	63	63
Cantidad de motorizados para reparto	4	4	4	4	4	4	4
Emissiones de CO ₂ (gr/km) por moto por pedido mensual	1,006,057.08	1,006,057.08	1,006,057.08	1,006,057.08	1,006,057.08	1,006,057.08	1,006,057.08
Valor mensual de emisiones de CO ₂ por moto	21,527	21,527	21,527	21,527	21,527	21,527	21,527

Criterio	Agt.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Total de pedidos Arequipa	15,969	15,969	15,969	15,969	15,969
Valor del gramo de emisión de CO ₂	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Emissiones de CO ₂ (gr/km) por moto por pedido	63	63	63	63	63
Cantidad de motorizados para reparto	4	4	4	4	4
Emissiones de CO ₂ (gr/km) por moto por pedido mensual	1,006,057.08	1,006,057.08	1,006,057.08	1,006,057.08	1,006,057.08
Valor mensual de emisiones de CO ₂ por moto	21,527	21,527	21,527	21,527	21,527

Tabla Q4

Cálculo del costo anual por emisión de CO₂ por delivery motorizado desde el año 1 hasta el año 5

Criterio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total de pedidos Arequipa	191,630	291,756	394,844	500,958	610,167
Total de pedidos Lima	-	-	296,776	401,637	560,534
Total de pedidos	191,630	291,756	691,620	902,595	1,170,701
Valor del gramo de emisión de CO ₂	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Emissiones de CO ₂ (gr/km) por moto por pedido	63	63	63	63	63
Cantidad de motorizados para reparto	4	8	10	14	18
Emissiones de CO ₂ por moto por pedido mensual	3,018,171	2,297,582	4,357,206	4,061,677	4,097,454
Valor mensual de emisiones de CO ₂ por moto	64,580	49,162	93,232	86,908	87,674

Tabla Q5

Cálculo del costo mensual por emisión de CO₂ por energía eléctrica de la laptop para el año 1

Criterio	En.	Febr.	Mzo.	Abr.	My.	Jun.	Jul.
Número de <i>laptops</i> y <i>PC's</i>	3,992	3,992	3,992	3,992	3,992	3,992	3,992
Consumo energético teórico diario por <i>laptop</i> (kWh/día) considerando 0.5 hora x día x cliente (Consumo promedio laptop 1.6 kwh)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Días de operación	31	28	31	30	31	30	31
Consumo energético anual total (kWh/mes)	12,376	11,178	12,376	11,977	12,376	11,977	12,376
Factor de emisión de CO ₂ -energía eléctrica (kgCO ₂ /kWh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono – energía eléctrica de <i>laptop</i> (kgCO ₂ /mes)	7,673	6,931	7,673	7,426	7,673	7,426	7,673
Costo de emisión de CO ₂ (soles/kg)	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
Costo de emisión de CO ₂ - energía eléctrica (soles/mes)	2,606	2,354	2,606	2,522	2,606	2,522	2,606

Criterio	Agt.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Número de <i>laptops</i>	3,992	3,992	3,992	3,992	3,992
Consumo energético teórico diario por <i>laptop</i> (kWh/día) considerando 0.5 hora x día x cliente (Consumo promedio laptop 1.6 kwh)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Días de operación	31	30	31	30	31
Consumo de energético anual total (kWh/año)	12,376	11,977	12,376	11,977	12,376
Factor de emisión de CO ₂ -energía eléctrica (kgCO ₂ /kWh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono – energía eléctrica de <i>laptop</i> (kgCO ₂ /año)	7,673	7,426	7,673	7,426	7,673
Costo de emisión de CO ₂ (soles/kg)	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
Costo de emisión de CO ₂ - energía eléctrica (soles/año)	2,606	2,522	2,606	2,522	2,606

Tabla Q6

Cálculo del costo anual por emisión de CO₂ por energía eléctrica de la laptop desde el año 1 hasta el año 5

Criterio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de <i>laptops</i>	3,992	6,078	8,226	10,437	12,712
Consumo energético teórico diario por <i>laptop</i> (kWh/día) considerando 0.5 hora x día x cliente (Consumo promedio laptop 1.6 kwh)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Días de operación	365	365	365	365	365
Consumo de energético anual total (kWh/año)	145,719	221,856	300,246	380,937	463,981
Factor de emisión de CO ₂ -energía eléctrica (kgCO ₂ /kWh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono – energía eléctrica de <i>laptop</i> (kgCO ₂ /año)	90,346	137,551	186,153	236,181	287,668
Costo de emisión de CO ₂ (soles/kg)	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
Costo de emisión de CO ₂ - energía eléctrica (soles/año)	30,685	46,717	63,224	80,216	97,703

Tabla Q7

Cálculo del costo mensual por emisión CO₂ por energía eléctrica de los servidores en el año 1

Criterio	En.	Febr.	Mzo.	Abr.	My.	Jun.	Jul.
Número de servidores	1	1	1	1	1	1	1
Consumo energético kWh/día teórico diario (jornada de 24 horas) por servidor.	1,504	1,504	1,504	1,504	1,504	1,504	1,504
Días de operación	31	28	31	30	31	30	31
Total de consumo energético teórico anual (kWh/año)	46,624	42,112	46,624	45,120	46,624	45,120	46,624
Factor de emisión de CO ₂ - energía eléctrica (kgCO ₂ /kWh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono - kgCO ₂ /año energía eléctrica de servidores	28,907	26,109	28,907	27,974	28,907	27,974	28,907
Costo de emisión de CO ₂ (soles/kg)	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
Costo de emisión de CO ₂ – energía eléctrica de servidores (soles/año)	6,087	5,498	6,087	5,891	6,087	5,891	6,087

Criterio	Agt.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Número de servidores	1	1	1	1	1
Consumo energético kWh/día teórico diario (jornada de 24 horas) por servidor.	1,504	1,504	1,504	1,504	1,504
Días de operación	31	30	31	30	31
Total de consumo energético teórico anual (kWh/año)	46,624	45,120	46,624	45,120	46,624
Factor de emisión de CO ₂ - energía eléctrica (kgCO ₂ /kWh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono - kgCO ₂ /año energía eléctrica de servidores	28,907	27,974	28,907	27,974	28,907
Costo de emisión de CO ₂ (soles/kg)	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
Costo de emisión de CO ₂ – energía eléctrica de servidores (soles/año)	6,087	5,891	6,087	5,891	6,087

Tabla Q8

Cálculo del costo anual por emisión de CO₂ por energía eléctrica de los servidores desde el año 1 hasta el año 5

Criterio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de servidores	1	1	2	2	2
Consumo energético kWh/día teórico diario (jornada 24 horas) por servidor	1,504	1,504	1,504	1,504	1,504
Días de operación	365	365	365	365	365
Total de consumo energético teórico anual (kWh/año)	548,960	548,960	1,097,920	1,097,920	1,097,920
Factor de emisión de CO ₂ - energía eléctrica (kgCO ₂ /kWh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono - kgCO ₂ /año energía eléctrica de servidores	340,355	340,355	680,710	680,710	680,710
Costo de emisión de CO ₂ (soles/kg)	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
Costo de emisión de CO ₂ – energía eléctrica de servidores (soles/año)	115,597	115,597	231,195	231,195	231,195