

Universidad de Lima
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Carrera de Ingeniería Industrial



ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN DARKSTORE POR APLICACIÓN EN LIMA

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

Sandra Belen Ingar Cangalaya

Código 20162153

Verushka Alexandra Rodriguez Hübner

Código 20161258

Asesor

Juan Carlos Yacono Llanos

Lima - Perú

Diciembre 2022



**PREFEASIBILITY STUDY FOR THE
IMPLEMENTATION OF A DARKSTORE BY
APPLICATION IN LIMA**

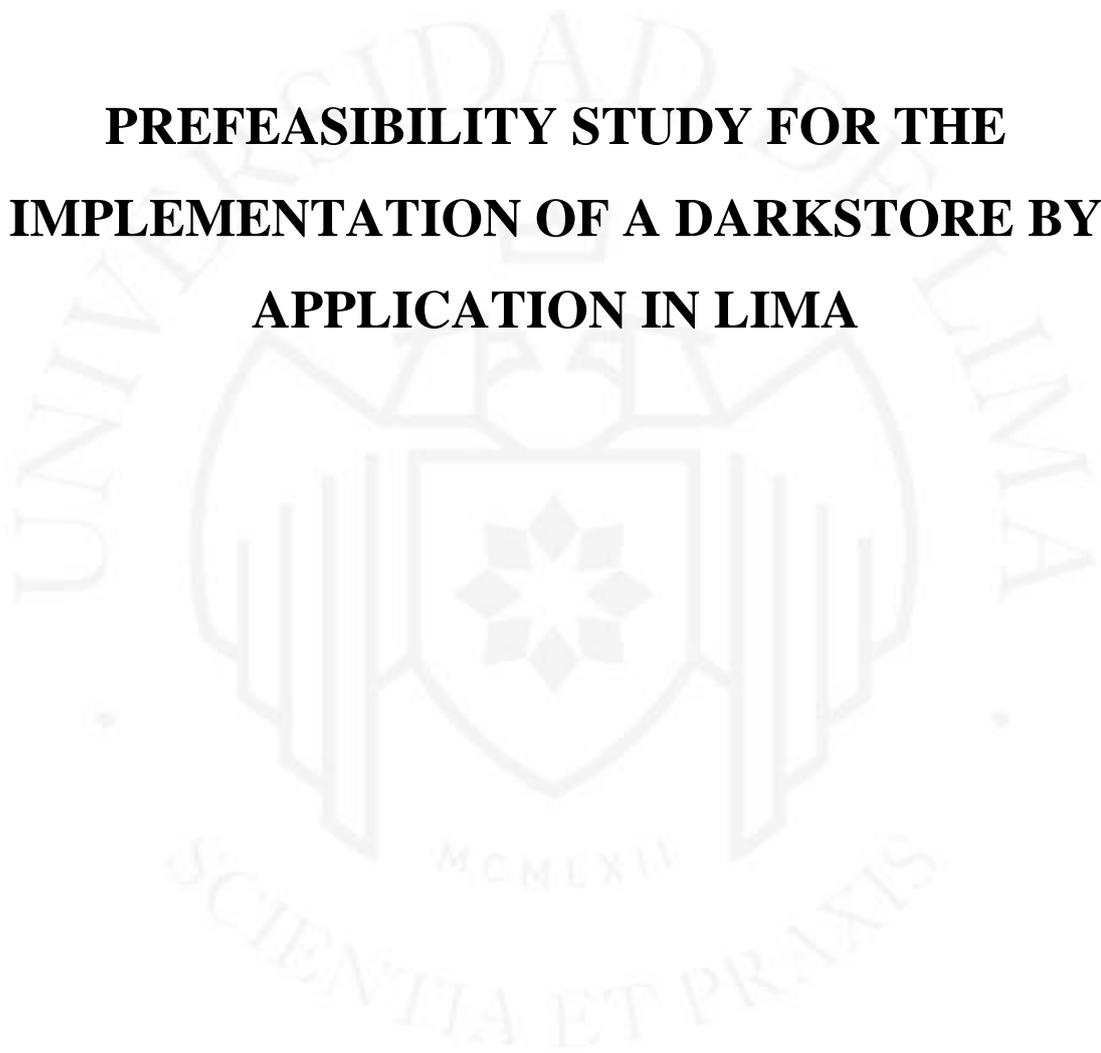


TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	XIII
ABSTRACT.....	XIV
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES.....	1
1.1 Problemática	1
1.2 Objetivos de la investigación.....	2
1.2.1 Objetivo general	2
1.2.2 Objetivos específicos	2
1.3 Alcance de la investigación	2
1.3.1 Unidad de Análisis	2
1.3.2 Población.....	2
1.3.3 Espacio	2
1.3.4 Tiempo	3
1.4 Justificación del tema	3
1.4.1 Justificación Económica	3
1.4.2 Justificación Tecnológica.....	4
1.4.3 Justificación Social	5
1.5 Hipótesis de trabajo	6
1.6 Marco referencial.....	6
1.7 Marco conceptual.....	10
CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO	12
2.1 Aspectos generales del estudio de mercado.....	12
2.1.1 Definición del giro de negocio del servicio y tipo de servicio.....	12
2.1.2 Principales beneficios del servicio	12
2.1.3 Macro localización del servicio	21
2.1.4 Análisis del entorno	25
2.1.5 Modelo de negocio (Canvas)	34
2.1.6 Determinación de la metodología a usar en la investigación de mercado.	35
2.2 Análisis de la demanda	35
2.2.1 Data histórica del consumidor y sus patrones de consumo.....	35
2.2.2 Demanda mediante fuentes primarias	37
2.2.3 Demanda potencial.....	38

2.3	Análisis de la oferta	39
2.4	Determinación de la demanda del proyecto.....	43
2.4.1	Segmentación del mercado	43
2.4.2	Selección del mercado meta.....	43
2.4.3	Determinación de la participación de mercado.....	44
2.5	Determinación de la estrategia de comercialización	45
2.5.1	Políticas de plaza.....	45
2.5.2	Publicidad y promoción	45
2.5.3	Análisis de precios	46
	CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO.....	48
3.1	Micro localización del servicio.....	48
3.1.1	Alternativas de micro localización.....	48
3.1.2	Factores de micro localización.....	48
3.1.3	Ranking de factores.....	50
	CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO	51
4.1	Relación tamaño-mercado	51
4.2	Relación tamaño-recursos.....	51
4.3	Relación tamaño-tecnología	52
4.4	Relación tamaño-inversión.	52
4.5	Relación tamaño-punto de equilibrio.....	54
4.6	Selección de la dimensión del servicio	56
	CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	57
5.1	Proceso para la realización del servicio.....	57
5.1.1	Descripción del flujo del servicio	57
5.1.2	Diagrama de flujo del servicio	59
5.2	Descripción del tipo de tecnología a usarse en el servicio	61
5.3	Capacidad Instalada	64
5.3.1	Factores que intervienen en brindar el servicio	64
5.3.2	Cálculo de la capacidad instalada del servicio.....	65
5.3.3	Determinación del número de recursos de los demás factores	66
5.3.4	Cálculo de la capacidad de atención	67
5.4	Resguardo de la calidad	68
5.4.1	Calidad del proceso y del servicio	68
5.4.2	Niveles de satisfacción del cliente	71

5.4.3	Medidas de resguardo de la calidad	72
5.5	Impacto ambiental	72
5.6	Seguridad y salud ocupacional	74
5.7	Sistema de mantenimiento	74
5.8	Programa de operaciones del servicio	75
5.8.1	Consideraciones sobre la vida útil del proyecto.....	75
5.8.2	Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto.....	76
5.9	Requerimiento de materiales, personal y servicios.....	76
5.9.1	Materiales para el servicio	76
5.9.2	Determinación del requerimiento de personal de atención al cliente	77
5.9.3	Servicio de terceros.....	77
5.9.4	Otros: energía eléctrica, agua, transportes, etc.....	78
5.10	Soporte físico del servicio	78
5.10.1	Factor edificio	78
5.10.2	Ambiente del servicio	79
5.11	Disposición de la instalación del servicio.....	81
5.11.1	Disposición general.....	81
5.11.2	Disposición de detalle	82
5.12	Cronograma de implementación del servicio	88
	CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....	89
6.1	Formación de la organización empresarial	89
6.2	Requerimientos y funciones	89
6.3	Estructura organizacional	89
	CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	91
7.1	Inversiones.....	91
7.1.1	Estimación de las inversiones de largo plazo.....	91
7.1.2	Estimación de las inversiones de corto plazo.....	91
7.2	Costos de las operaciones del servicio.....	91
7.2.1	Costo de materiales para el servicio.....	91
7.2.2	Costos de los servicios	92
7.2.3	Costo del personal.....	92
7.2.3.1	Personal de atención al cliente.....	92
7.2.3.2	Personal de soporte interno del servicio	92
7.3	Presupuesto de ingresos y egresos	93

7.3.1	Presupuesto de ingresos por venta	93
7.3.2	Presupuesto de costos del servicio	93
7.3.3	Presupuesto operativo de gastos generales	94
7.4	Presupuestos financieros.....	95
7.4.1	Presupuesto de servicio de deuda.....	95
7.4.2	Presupuesto de Estado de Resultados	96
7.4.3	Presupuesto de Estado de Situación Financiera	96
7.5	Flujo de Fondos Netos	97
7.5.1	Flujo de Fondos Económicos	97
7.5.2	Flujo de Fondos Financieros	98
7.6	Evaluación Económica y Financiera	99
7.6.1	Evaluación Económica.....	99
7.6.2	Evaluación Financiera.....	100
7.6.3	Análisis de los resultados económicos y financieros	100
7.6.4	Análisis de sensibilidad.....	101
	CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	104
8.1	Indicadores Sociales	104
8.2	Interpretación de Indicadores Sociales	106
	CONCLUSIONES	107
	RECOMENDACIONES	108
	REFERENCIAS.....	109
	BIBLIOGRAFÍA	116
	ANEXOS.....	121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Indicadores de rentabilidad.....	3
Tabla 1.2 Interior de un darkstore.....	4
Tabla 2.1 Tipos de empaques	13
Tabla 2.2 Servicios complementarios.....	14
Tabla 2.3 Cercanía al mercado.	23
Tabla 2.4 Disponibilidad de infraestructura.	23
Tabla 2.5 Costo de terreno.....	23
Tabla 2.6 Enfrentamiento entre factores.....	24
Tabla 2.7 Ranking de factores entre distritos.	25
Tabla 2.8 Matriz EFE.....	29
Tabla 2.9 Población Demanda Potencial (hogares).....	38
Tabla 2.10 Características de Supermercados físicos con canal online.....	40
Tabla 2.11 Características de plataformas 100% online.....	41
Tabla 2.12 Cálculo de hogares en objetivo.....	44
Tabla 2.13 Cálculo de la demanda del proyecto proyectado	44
Tabla 2.14 Estrategias de promoción.....	45
Tabla 2.15 Productos y precios representativos por categoría en S/ (Incluye IGV).....	46
Tabla 2.16 Comparación de precios para productos representativos (S/).....	47
Tabla 3.1 Superficie en m ²	49
Tabla 3.2 Cercanía al mercado (km).....	49
Tabla 3.3 Costo de m ² (dólares/m ²).....	49
Tabla 3.4 Nivel de tráfico	50
Tabla 3.5 Ranking de factores de Micro localización.	50
Tabla 4.1 Relación tamaño – mercado.....	51
Tabla 4.2 Inversión Activos.....	52
Tabla 4.3 Activos Tangibles.	53
Tabla 4.4 Activos Intangibles.	54
Tabla 4.5 Capital de Trabajo.....	54
Tabla 4.6 Gastos y costos fijos.	55
Tabla 4.7 Elección de tamaño del servicio	56

Tabla 5.1 Disposición de DarkStore.....	64
Tabla 5.2 Pickeros 2022-2026.....	66
Tabla 5.3 Capacidad de atención (2022-2026).....	68
Tabla 5.4 Impacto Ambiental.....	72
Tabla 5.5 Programa de Operaciones.....	76
Tabla 5.6 Productos de Abastecimiento Año 1.....	76
Tabla 5.7 Detalle de Zonas del Plano General.....	82
Tabla 5.8 Valor Proximidad.....	82
Tabla 5.9 Lista de razones.....	83
Tabla 5.10 Tabla de Proximidad e Intensidad.....	84
Tabla 5.11 Agrupación de Actividades para el Análisis Relacional.....	84
Tabla 5.12 Asignación de Símbolos para el Análisis Relacional.....	85
Tabla 7.1 Costo de los servicios.....	92
Tabla 7.2 Sueldos Mano de Obra Directa e Indirecta.....	93
Tabla 7.3 Presupuesto de ingresos.....	93
Tabla 7.4 Presupuesto de costos del servicio.....	94
Tabla 7.5 Presupuesto operativo de gastos generales (S/).....	94
Tabla 7.6 Servicio de deuda.....	95
Tabla 7.7 Estado de Resultados proyectado.....	96
Tabla 7.8 Flujo de Fondos Económicos.....	98
Tabla 7.9 Flujo de Fondos Financiero.....	98
Tabla 7.10 Indicadores Económicos.....	99
Tabla 7.11 Indicadores Financieros.....	100
Tabla 7.12 Variable 1: Factor de ajuste.....	101
Tabla 7.13 Variable 2: Ticket de compra.....	101
Tabla 8.1 Cálculo del CPPC.....	104
Tabla 8.2 Tasa de Descuento Social.....	104
Tabla 8.3 Valor Agregado Anual.....	104
Tabla 8.4 Valor Agregado del Proyecto.....	105
Tabla 8.5 Densidad de Capital.....	105
Tabla 8.6 Productividad de MO.....	105
Tabla 8.7 Intensidad de Capital.....	105
Tabla 8.8 Relación Producto - Capital.....	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Handheld computer.	5
Figura 2.1 Empaques.	13
Figura 2.2 Modelo CANVAS.	34
Figura 2.3 Categorías que los consumidores suelen comprar en un supermercado.	36
Figura 2.4 Categorías que las personas no comprarían en un supermercado virtual.	36
Figura 2.5 Fórmula de tamaño de muestra.	38
Figura 5.1 Flujograma.	59
Figura 5.2 Servidor.	61
Figura 5.3 Router Inalámbrico.	61
Figura 5.4 Switch.	61
Figura 5.5 Laptop.	62
Figura 5.6 Dominio y Hosting.	62
Figura 5.7 SiGe.	62
Figura 5.8 SimiCart.	62
Figura 5.9 Beetrack.	63
Figura 5.10 Microsoft Office.	63
Figura 5.11 Faja Transportadora.	63
Figura 5.12 PDA.	63
Figura 5.13 UPS.	64
Figura 5.14 Matriz Relacional.	83
Figura 5.15 Diagrama Relacional.	86
Figura 5.16 Plano del Darkstore.	87
Figura 5.17 Cronograma del Proyecto.	88
Figura 6.1 Estructura Organizacional.	90
Figura 7.1 Estado de Situación Financiera al 01/01/22 en Soles.	97
Figura 7.2 Estado de Situación Financiera al 31/12/2022 en Soles.	97
Figura 7.3 Fórmula CAPM.	99
Figura 7.4 Tornado chart: Van Económico.	102
Figura 7.5 Tornado chart: Van Financiero.	102
Figura 7.6 Tornado chart: TIR económico.	103
Figura 7.7 Tornado chart: TIR financiero.	103

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta	122
Anexo 2 : Datos técnicos y costos de la aplicación móvil.....	133
Anexo 3 : Cantidad de Denuncias por Distrito	136
Anexo 4 : Índice de Acceso al Mercado (IAM).....	137
Anexo 5 : IAM Promedio de Ate, San Luis y Santa Anita.	138
Anexo 6 : Calificación de Factores de Porter.	140
Anexo 7 : Cantidad de establecimientos físicos del sector en Lima Metropolitana.	141
Anexo 8 : Entrevista N°1 a Jimena Escobar	142
Anexo 9 : Entrevista N°1 a Baruc Ingar	145
Anexo 10 : Proyección del Crecimiento del Sector Retail	146
Anexo 11: Matriz de Metodología de Investigación de Mercado.	147
Anexo 12 : Zonas Industriales Lima y Callao.	155
Anexo 13 : Entrevista N°2 a Baruc Ingar	156
Anexo 14 : Entrevista N°2 a Jimena Escobar	157
Anexo 15 : Esquema de servicio.....	162
Anexo 16 : Distritos de Lima Moderna y Lima Centro	165
Anexo 17 : Metodología para la determinación de la Demanda.....	166
Anexo 18 : Metodología para la Estrategia de Comercialización.	167
Anexo 19 : Justificación puntaje Matriz EFE.....	168
Anexo 20 : Preguntas Encuesta.	169
Anexo 21 : Matriz de Enfrentamiento de Factores de Macrolocalización.....	178
Anexo 22 : Cercanía al mercado de Macrolocalización.	179
Anexo 23 : Ofertas existentes de parques industriales.	180
Anexo 24 : Ranking de Factores Macrolocalización.	181
Anexo 25 : Precio promedio Minorista (S/).....	182
Anexo 26 : Precio Promedio Inicial (S/).....	183
Anexo 27: Señalización	186
Anexo 28: Requerimientos del Personal.....	187
Anexo 29: Funciones del Personal.....	190
Anexo 30: Entrevista N°3 a Jimena Escobar.	192

Anexo 31: Entrevista a Jaime Danon.....	194
Anexo 32: Entrevista N°1 a Lizandra Palomino y Miguel Ángel Cachay.	196
Anexo 33: Puntaje de variables PESTEL	197



RESUMEN

El presente estudio de prefactibilidad es la implementación de un *darkstore* por aplicación en Lima Metropolitana. El servicio es un supermercado virtual que comercializará productos de consumo masivo a través de un aplicativo móvil. La ventaja competitiva diferenciadora del proyecto se basa en la implementación del “*one click*”, el cual permite al cliente hacer sus pedidos preestablecidos dando un *click* en la aplicación. De igual forma, se opera asegurando la cadena de frío en toda la distribución del producto, además de ofrecer un alto nivel de servicio y entregas rápidas.

A lo largo del capítulo I se determinaron los objetivos generales y específicos, así como la hipótesis. En el capítulo II, se especificó las estrategias de marketing. Se analizó los factores externos y cuál es el nivel de respuesta hacia ellos. Asimismo, mediante una encuesta aplicada a personas, ubicadas en las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana, del NSE A/B, y que hayan realizado compras por supermercados virtuales previamente. En base a los resultados se determinó la demanda del proyecto hasta el 2026.

En el capítulo III se realizó la elección de la ubicación del *darkstore* a nivel de macro localización, el cual se situará en el distrito de San Luis. En el capítulo IV se determinó la dimensión del servicio, limitada por la demanda del proyecto. En el capítulo V se detalló el flujo del servicio, la capacidad instalada (46 478 canasta). Por otro lado, se especifican los requerimientos de material, servicios y personal. Por último, se elabora la disposición de la instalación del servicio.

En el capítulo VI, se detallan la formación organizativa prevista, así como el organigrama. En el capítulo VII se especifican los presupuestos necesarios y los indicadores financieros. Finalmente, en el capítulo VIII, se explican los indicadores sociales y los valores según el modelo de negocio.

Palabras clave: Darkstore, Consumo Masivo, Aplicativo Móvil, One Click.

ABSTRACT

This prefeasibility study is the implementation of a darkstore per application in Metropolitan Lima. The service is a virtual supermarket that will market mass consumption products through a mobile application. The differentiating competitive advantage of the project is based on the implementation of the "one click", which allows the client to make their pre-established orders by clicking on the application.

In the same way, it operates by ensuring the cold chain throughout the distribution of the product, in addition to offering a high level of service and fast deliveries. Throughout Chapter I, the general and specific objectives were determined, as well as the hypothesis. In Chapter II, marketing strategies were specified. External factors were analyzed and what is the level of response to them.

Likewise, through a survey applied to people, located in zones 6 and 7 of Metropolitan Lima, of the NSE A / B, and who have made purchases through virtual supermarkets previously. Based on the results, the demand for the project until 2026 was determined.

In chapter III, the choice of the location of the darkstore was made at the macro location level, which will be located in the district of San Luis. Chapter IV identified the size of the service, as limited by the demand for the project. The chapter detailed the flow of service, installed capacity (46 478 basket). On the other hand, the requirements of material, services and personnel are specified. Finally, the layout of the installation of the service is drawn up.

Chapter VI details the planned organizational training as well as the organizational chart. Chapter VII specifies the necessary budgets and financial indicators. Finally, Chapter VIII explains the social indicators and values according to the business model.

Key Words: Darkstore, Mass Consumption, Mobile Application, One Click.

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 Problemática

El 31 de diciembre del 2019, el gobierno chino anunció al mundo por primera vez el brote de un nuevo coronavirus: Covid-19. Luego, el 30 de enero del 2020, fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una emergencia de salud pública de preocupación internacional; para posteriormente ser caracterizada como una pandemia el 11 de marzo del 2020.

A raíz de esto, se fueron declarando distintas medidas en diferentes países del mundo. En el Perú, se dispuso el aislamiento social obligatorio. En la evolución de la curva de contagios, se establecieron distintos requerimientos para ir a comprar, tales como el uso obligatorio de mascarillas y guantes, así como el máximo aforo de los centros de abastecimiento fue reducido, generando grandes colas.

Todas estas medidas fueron tomadas por la facilidad de contagio del virus, el cual se mostró en el crecimiento exponencial de las personas infectadas durante el mes de mayo del mismo año; “39 330 de los 76 306 casos reportados por el ministerio de Salud peruano hasta la fecha -es decir, más de la mitad- corresponden a las dos primeras semanas de mayo” (Pighi, 2020).

No hay lugar a duda, que tuvo un impacto prolongado en la forma de vivir en el Perú y el resto del mundo. “La pandemia dio lugar a un gran salto en las transacciones de comercio electrónico a medida que más personas se vieron obligadas a cambiar a la compra y venta de bienes y servicios en línea” (Forbes, 2020).

Tal como lo mencionó Helmut Cáceda, presidente de la Cámara Peruana del Comercio Electrónico (Capece), en Día1 (como se citó en El Comercio, 2020): “todo el país quiere comprar online por primera vez en la historia”, alega. Es ahí donde nace la idea de crear un *darkstore* por aplicación en Lima, donde no solo se satisface la necesidad de comprar sin tener que ir a espacios conglomerados, también, se logran entregar los pedidos más rápido con un alto nivel de servicio. “Estos innovadores formatos de tienda permiten mejorar el stock del producto, por este motivo los retailers están apuntando abrirlas y porque la exigencia del servicio online es cada vez mayor y se traduce en una implementación y mejora de la red logística” (Peru Retail, 2021).

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Determinar la viabilidad comercial, técnica, económica, financiera y social de la implementación de una *darkstore* en Lima.

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar la demanda del proyecto en función a un estudio de mercado para validar que la implementación del *darkstore* contará con una demanda suficiente según el mercado objetivo.
- Determinar la localización del proyecto en base a los criterios principales de cercanía al consumidor, disponibilidad de factores y costos.
- Definir los materiales, personal y otros requerimientos para las operaciones del servicio.
- Determinar la evaluación económica y financiera del proyecto, gracias al análisis de presupuestos, costos y gastos.
- Determinar los indicadores sociales y definir el impacto generado en la vida del cliente al usar el servicio y en los operarios contratados.

1.3 Alcance de la investigación

1.3.1 Unidad de Análisis

Una canasta de compras en supermercados virtuales.

Un hogar de Lima Metropolitana, que realice compras de *groceries* por internet.

1.3.2 Población

Hogares de Lima Metropolitana de la zona 6 y 7, del NSE A/B.

1.3.3 Espacio

El espacio será enfocado en Lima Metropolitana.

1.3.4 Tiempo

El tiempo de investigación es de julio del 2019 a julio del 2022, bajo el contexto post pandemia.

1.4 Justificación del tema

1.4.1 Justificación Económica

La idea de negocios de un supermercado virtual es rentable. La justificación se demuestra por dos fuentes.

- a. Los indicadores de rentabilidad económico-financiero de la Tesis desarrollada sobre la creación de un supermercado virtual para varios de los distritos de la zona 7 (zona que forma parte de la segmentación geográfica a la que está referida este proyecto), sustentan que, bajo un 40% de inversión bancaria, un supermercado virtual para estos distritos es rentable.

Tabla 1.1

Indicadores de rentabilidad.

Indicadores de rentabilidad	Económico	Financiero
VAN	S/ 665 693	S/ 550 498
TIR	44,6%	56,5%
Periodo de recuperación	2 años 4 meses	2 años 1 mes
B/C	1,93	2,29

Nota. De *Plan de negocios para desarrollar un supermercado virtual para un cuadrante determinado por los distritos de La Molina, Santiago de Surco y San Borja*, por Cáceres, Z., Llana, R., Ríos, C., Sandoval, M., 2017 (http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3010/1/2017_C%C3%A1ceres_Plan-de-negocios-supermercado-virtual.pdf).

- b. De la mano con la razón de la letra a), el crecimiento del e-commerce como un nuevo hábito del consumidor luego de la cuarentena, suma en la justificación económica. Tal como lo menciona Esan Business (2021), la compra de productos por Internet se ha convertido muy común en todo el mundo. Según publica en su portal Conexión Esan, basado en el diario Gestión, solo en Perú, se prevé que el

e commerce crezca 124 % hacia el 2024, de acuerdo con un estudio elaborado por Statista Digital Market Outlook. Esto señala el gran potencial de crecimiento del mercado Limeño respecto a las compras de supermercado *online*.

1.4.2 Justificación Tecnológica

Para el desarrollo del negocio será necesario contar con un aplicativo móvil, el cual puede diseñarse con los correctos desarrolladores de software. Por lo tanto, el aplicativo móvil, integrándose a un sistema ERP, podrá ejecutar y gestionar adecuadamente los pedidos. Esto permitirá conectar a los diferentes departamentos de la empresa, de manera que interactúen entre sí, los estatus y herramientas necesarias. Los ERP más utilizados por tiendas de retail online son: SAP, Skubana, Netsuite o Microsoft Dynamics.

Dentro del *darkstore*, la disposición del lugar es similar al de un supermercado, la diferencia es que las personas caminando en los pasillos son *shoppers* o *pickeros*, quienes ejecutan la función de *picking* de cada pedido. “Dentro se preparan los pedidos que llegan a la web, con empleados que recorren los pasillos preparando encargos o con automatismos de Software de Gestión de Almacenes (WMS).” (Alertecnia, 2021).

Tabla 1.2

Interior de un darkstore.



Nota. De “Stop & Shop building fully automated 'darkstore' in Windsor” por Nathaniel Meyersohn, 2019, <https://www.hartfordbusiness.com/article/stop-shop-building-fully-automated-dark-store-in-windsor>.

La pieza tecnológica indispensable, además del sistema ERP, es el *handheld computer* o PDA (*Personal Digital Assistant*), el cual está conectado con el sistema. En este aparato le aparece al *shopper* la orden completa del pedido, a qué pasillo debe ir para conseguirlo, y le permite escanear el código del producto en la lista. Si no escanea el código correcto, no le deja avanzar. Las marcas más conocidas son: Datalogic, Zebra y

Honeywell. “La pandemia fue un antes y un después como consumidores, pero también lo fue para los retailers. El ecommerce llegó para quedarse y es mejor estar preparados con la tecnología adecuada para expandir aún más los horizontes del negocio.” (Etcheverry, 2021).

Figura 1.1

Handheld computer.



Nota. De “Order Picking Technologies: How To Find The Right One For Your Warehouse” por The Shelving Guy Blog, 2018, <https://blog.shelving.com/picking/order-picking-technologies-find-right-one-warehouse/>

1.4.3 Justificación Social

La justificación social del proyecto radica, principalmente, en la contribución a las medidas de prevención luego del aislamiento social obligatorio (impuesto por el estado peruano) al dar una opción, en la cual, el cliente no necesitará ir a establecimientos aglomerados para satisfacer su necesidad básica de adquirir alimentos. De esta forma, también se protege a los trabajadores del lugar. Según Zorraquino (2022), en el que analiza los comportamientos actuales del consumidor, en su informe *Consumer Trends 2022*: “Nos adentramos en un proceso de transformación a escala global; la COVID-19 ha moldeado el mundo y resulta esencial comprender las señales de cambio en el comportamiento del consumidor y estudiar las diferentes estrategias y corrientes de negocio. (...). Las grandes cadenas están apostando por nuevos modelos logísticos ante la proliferación de la venta online. En este sentido, la reconversión del suelo comercial en almacenes especializados en envíos ya es un hecho. El término “darkstore” se está convirtiendo en todo un fenómeno mundial”.

Asimismo, el proyecto se justifica en el aspecto social por la generación de empleos formales. Gracias a la coyuntura del covid-19 en el país, se pudieron visibilizar con mayor intensidad varios problemas sociales, siendo uno de los más preocupantes la informalidad. En Lima provincia, la tasa es de 57,2% y 54,3% en el Callao. Las personas que se les clasifica como parte de este porcentaje, toman “empleos que no están sujetos a legislación laboral, pues no cumplen con un seguro de salud, protección social, impuesto a la renta y los beneficios de ley correspondiente” (La República, 2020); por lo que son vulnerables ante cualquier estado de emergencia existente. Dicho esto, se considera de gran valor el impacto que generaría en la vida de esas personas el tener un empleo formal con todos los beneficios de la ley.

1.5 Hipótesis de trabajo

La implementación de una *darkstore* en Lima por aplicación es viable comercial, técnica, económica-financiera y socialmente.

1.6 Marco referencial

La evolución de los procesos de entrega a domicilio: Este artículo muestra la importancia de la logística en los negocios de comercio electrónico, desde el punto de vista de iBird, compañía de distribución y transporte exclusiva para el e-commerce. Las principales industrias que complementan este mercado son la de logística y transporte, sobre todo en el caso de venta de productos, los cuales deben ser entregados de cualquier forma, y cualquier fallo en la logística va a verse impactado en la satisfacción del cliente. Indica además las razones del por qué fallan los pedidos y cómo su diseño de logística obtiene altos indicadores de éxito en las entregas.

A diferencia de iBird, que funciona como puente físico entre las tiendas online y el cliente, este proyecto será un *darkstore*, donde se tercerizará el servicio de distribución con las capacidades de la empresa iBird para gestionar la logística de transporte. Sin embargo, para atacar todos los factores de eficiente distribución se debe complementar con servicios como: contar con un horario totalmente adaptado a las necesidades del cliente, además en la misma aplicación los clientes podrán elegir el horario y día preferido de entrega, con el fin de tener un indicador alto de órdenes perfectas (entregadas al primer intento); asimismo, el cliente va a estar acompañado a lo largo de su pedido,

adelantándonos a sus preguntas, les brindaremos la información necesario sobre el estado de la orden.

Merino, P. (2014, 25 de febrero). *La evolución de los procesos de entrega a domicilio*. E-commerce News. <https://ecommerce-news.es/la-evolucion-de-los-procesos-de-entrega-a-domicilio/>

El futuro es omnicanal: Según José López, las empresas líderes dedicadas a la venta online han tenido la necesidad de ubicar tiendas físicas y combinar ambas (tradicional y digital) con el fin de mejorar una experiencia de compra. De igual manera, aquellos líderes del canal offline están buscando digitalizarse y apostar también por implementar la venta a través de una página web o aplicativo móvil. Detalla según una encuesta realizada que, en el Perú, un 26% asegura que el internet es una herramienta importante para la decisión de compra, además un 77% de las personas han hecho compras vía online y un 56% se originan a través de un móvil.

Nuestro servicio está basado en ser al 100% una tienda online. Consideramos que hay un margen muy alto de aceptación por los consumidores, y una gran oportunidad de desarrollo en la actualidad, además a esto incluir la coyuntura por la que se atraviesa, el e-commerce está en total expansión. A diferencia del artículo, el cual asegura la necesidad de que las empresas deben contar con ambos canales, tradicional y digital, para la aplicación de este proyecto se ha determinado optar por no contar con un canal tradicional.

López, A. (2018). *El futuro es omnicanal*. Mercado Negro. <https://www.mercadonegro.pe/retail/el-futuro-es-omnicanal/>

Marketing de Servicios personal, tecnología y estrategia: El libro trata los nuevos enfoques y estrategias de los mercados, productos y clientes de servicios. Asimismo, menciona las pautas a seguir para la comprensión de necesidades y tomas de decisiones en el encuentro del cliente con el servicio. Lo más interesante del libro en mención, es el enfoque que se le da a las 8P's como mezcla de marketing para empresas de servicios. Entre ellas están el elemento, precios y costos, promoción y educación, lugar y tiempo, personal, entorno físico, proceso y productividad y calidad.

Alrededor del estudio de prefactibilidad ahondaremos en estos factores para determinar cuál será la estrategia más adecuada para comercializar el servicio, construir el modelo y administrar las relaciones con el cliente, buscando las maneras más eficaces

de orientarnos y servir a los consumidores, con una buena planificación y enfoque en la estrategia de marketing.

Lovelock, C., & Wirtz, J. (2009). *Marketing de Servicios* (6.^a ed.). Pearson Education Inc.

Comercio Electrónico para PYMES. El libro sugiere buscar que la permanencia en el tiempo sea el KPI principal de confianza para la captación de clientes. Además, Moncalvo asegura que, posicionarse en el mercado a través del e-commerce no se da de inmediato, por ello se recomienda que el negocio siga 7 etapas claves: 1) elaboración del plan, 2) diseño y desarrollo 3) promoción 4) venta 5) cobranza 6) logística y 7) postventa. Por otro lado, detalla cómo los negocios electrónicos no solo es la venta en línea, sino, la digitalización de toda la empresa: compras, ventas, producción, logística, diseño y marketing, relación con actores, etc, todo lo que involucre y sea necesario para el funcionamiento y rentabilidad; se debe integrar los procesos reales con lo digital.

Para nuestra idea de negocio, se realizará de manera previa el estudio de factibilidad que evaluará la rentabilidad del *darkstore* a partir de las diferentes viabilidades que impacten en él: comercial, técnica, económica, financiera y social. y a la vez se determinarán las estrategias a seguir, enfocadas en el cliente final y la gestión logística.

Moncalvo, A. (2008). *Comercio electrónico para PYMES*. Lectorum-Ugerman.

Plan de Negocios para el Diseño e Implementación de una aplicación para teléfonos móviles que facilita las compras en los supermercados: “De compras” es una idea de negocio que se basa en el desarrollo de una aplicación móvil que facilita las compras de las personas en supermercados, de manera que el cliente compartiendo su ubicación puede visualizar los supermercados más cercanos, permitiéndole comparar según su lista de pedidos el precio en cada establecimiento, generar el pedido y recibirlo con mayor rapidez que solicitándolo en las plataformas de los mismos. Este proyecto, tuvo indicadores de rentabilidad positivos, tanto para su VAN, TIR, y relación B/C.

La semejanza entre este proyecto y el supermercado virtual que se desea ofrecer son los beneficios que ofrece tales como el ahorro de tiempo al no tener que realizar las compras por sí mismo, una transacción confiable y ahorro de combustible y reducción de emisión de gases tipo invernadero ya que evita que el cliente tenga que movilizarse hasta estos establecimientos. A diferencia de este proyecto, que básicamente funciona como

intermediario entre los supermercados y el cliente final, en el que una persona de la empresa realiza las compras para el usuario; la idea de negocio es contar con un almacén propio.

Quispe Velásquez, M. L. (2019). *Plan de negocios para el diseño e implementación de una aplicación para teléfonos móviles que facilita las compras en los supermercados* [Tesis de maestría, Universidad de Lima]. Repositorio institucional de la Universidad de Lima. <http://doi.org/10.26439/ulima.tesis/10599>

Plan de Negocios para desarrollar un supermercado virtual para un cuadrante determinado por los distritos de La Molina, Santiago de Surco y San Borja: Esta iniciativa de proyecto llamada “Mi Casero.com” sugiere la comercialización de alimentos y artículos a través de una plataforma virtual tanto como página web y aplicación, y serán despachados a domicilio. El mercado objetivo son distritos determinados tales como La Molina, San Borja y Santiago de Surco. Los indicadores de rentabilidad fueron positivos, por lo que su proyecto resultó totalmente rentable.

Nuestro proyecto pertenece al mismo modelo de negocio el cual es el e-commerce. Además, se desarrollará de igual manera una aplicación móvil y una página web con el fin de facilitar la experiencia al usuario. Por otro lado, al igual como sugiere el proyecto mencionado se requerirá de estrategias agresivas de expansión debido a que el respaldo económico de nuestra competencia.

Nuestro servicio busca ofrecer al cliente una compra sencilla a través de un solo botón, evitando así que el cliente realice su listado de compras una y otra vez y si desea, solo configure artículos específicos. Es importante recalcar, que nuestro mercado objetivo no está determinado por un sector específico aún, esto se realizará a partir de un análisis de demanda.

Cáceres, Z., Llana, R., Ríos, C., Sandoval, M., (2017). *Plan de negocios para desarrollar un supermercado virtual para un cuadrante determinado por los distritos de La Molina, Santiago de Surco y San Borja*. [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio institucional de la Universidad San Ignacio de Loyola. <http://dx.doi.org/10.20511/USIL.thesis/3010>

Informe económico: “Sector supermercados con potencial a seguir creciendo”: El documento señala como el sector de retail moderno (supermercados) en el 2017, se encontraba en potencial crecimiento. Por otro lado, indica los operadores

principales dedicados a la actividad comercial en el Perú, y la participación de estos. Además, el autor señala cuáles son los factores en los que se ciñe la competencia entre supermercados. También muestra las características que los clientes, hoy en día, valoran más al consumir.

La semejanza con el presente proyecto se basa en que pertenece al sector retail moderno, es por ello, que los principales operadores que hoy en día tienen toda la participación de mercado en el país son nuestra competencia. Asimismo, el supermercado virtual que ofrecemos busca cumplir con la mayor cantidad de necesidades y expectativas de los clientes potenciales asegurándose de ofrecer tiempos de entrega rápidos y costos bajos.

El potencial crecimiento que asegura este documento radica en los establecimientos, bodegas, tiendas por departamento, entre otros que comercializan este tipo de artículos de consumo y alimentos de manera física. Sin embargo, nuestro objetivo es evitar a toda costa ese canal tradicional, y en cambio, brindar un servicio exclusivamente online.

Peñarada. C. (2018). *Sector supermercados con potencial para seguir creciendo*. https://apps.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r810_1/iedep_810.pdf

1.7 Marco conceptual

- **Back office:** Según Ruiz (2019), el back office forma parte de un sistema de software que permite a los responsables administrar y gestionar las operaciones de una tienda online.
- **Big data:** Tendencia tecnológica que describe enormes cantidades de datos para lograr un entendimiento y procesamiento ágil (Ruiz, 2019).
- **B2C:** Comercio entre empresa y consumidor de manera directa (Fernández, 2020).
- **Cadena de suministro:** Engloba todas las operaciones de suministro, fabricación y distribución de los productos generando una conexión en los diferentes eslabones de la cadena e involucrando a aquellos actores claves de cada operación (Arcia, 2018).

- **Canal digital:** Barranechea (2020) indica que el concepto refiere a la comercialización de productos o servicios a través de dispositivos electrónicos como computadoras, tablets o teléfono móvil.
- **Canal tradicional:** Es la comercialización de productos a través de puntos de venta, como bodegas y kioscos, donde el cliente interactúa en la transacción de bienes con una persona (Perú Retail, 2018).
- **Consumo masivo:** Refiere a los productos de alta demanda debido a que todos los estratos de la sociedad los requieren (Roca, 2016).
- **Customer Relationship Management (CRM):** Es un software orientado al cliente que comparte y maximiza el conocimiento de un consumidor para entender y anticiparse a sus necesidades a través de la recopilación de información y de un repositorio a detalle (Díaz, 2015).
- **Darkstore:** Es un almacén de operaciones dedicado a la preparación y envío de los productos de un pedido que se genera en una tienda online (González, 2019).
- **Early-adopters:** Refiere a aquellos primeros consumidores que apuestan por un producto nuevo (Falcon, 2020).
- **E-commerce:** Es el comercio electrónico que brinda el servicio de compra y venta de productos o servicios a través de una red de internet (Ramos, 2020).
- **Logística:** Ruiz (2019) indica que el concepto de logística refiere a la planificación y gestión de las operaciones involucradas desde la compra de materias primas hasta la entrega del consumidor final.
- **Pasarela de pagos:** Herramienta que genera la transacción, cobro y pago del producto o servicio en una plataforma digital para que se genere de manera rápida y segura (Ruiz, 2019).
- **Retail:** También conocido como “comercio minorista”, es un sector establecido para empresas dedicadas a la comercialización masiva de productos o servicios enfocado a una gran cantidad de consumidores (Perú Retail, 2020).
- **Enterprise Resource Planning (ERP):** Sistema de software que integra las operaciones de una empresa para planificar y controlar los recursos y procesos de la misma (Grupo CONCISA, 2017).
- **Shopper:** Según Fuentes (2019), un shopper es aquella persona que define finalmente que producto o servicio adquirirá el consumidor (Fuentes, 2017).

CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Aspectos generales del estudio de mercado

2.1.1 Definición del giro de negocio del servicio y tipo de servicio

“Los servicios se definen con respecto a una industria en particular ... a partir del conjunto básico de beneficios y soluciones que se entregan a los clientes” (Lovelock & Wirtz, 2009, p. 69). El servicio a ofrecer es un supermercado *online*, el cual se encuentra dentro del giro *retail* y es de tipo virtual B2C al basarse en un modelo *e-commerce* de comercialización de productos directamente al consumidor final. Contará con una aplicación para dispositivos móviles disponible en las tiendas de los sistemas operativos “Android” y “iOS” de forma gratuita.

2.1.2 Principales beneficios del servicio

El concepto de servicio es la suma del producto básico y los servicios complementarios. Los criterios para definir las 8 P's han sido basados en el libro Marketing de Servicios: Personal, Tecnología y Estrategia de los autores Christopher Lovelock y Jochen Wirtz.

Producto

Servicio principal

El servicio principal o “producto básico es el componente central que proporciona las principales soluciones a los problemas que el cliente desea resolver” (Lovelock & Wirtz 2009, p.70). En este caso es la entrega por delivery de productos de consumo masivo, mediante el uso de un aplicativo móvil. La oferta se divide en ocho categorías: 1) frutas y verduras, 2) lácteos y embutidos, 3) abarrotes, 4) limpieza e higiene, 5) congelados, 6) niños y bebés, 7) mascotas y 8) aguas y bebidas. Todas las categorías fueron validadas al contrastar la pregunta n°7 y n°12 de la encuesta realizada (Ver Anexo N°1).

Sobre el empaque, se utilizarán dos tipos de bolsas de papel kraft: la bolsa de color blanco para frutas, verduras y congelados, mientras que la marrón será para productos secos. El nombre del *pickero* será colocado en el empaque.

Figura 2.1

Empaques.



Respecto a las medidas establecidas se tienen las siguientes:

Tabla 2.1

Tipos de empaques

Tipo de bolsa	Tamaño (largo x alto x ancho)
Papel Kraft marrón	30 x 37 x 15 cm
Papel Kraft blanco	25 x 30 x 15 cm

Ipsos (2021) concluye en su estudio de “Compras por internet” que el 50% de adultos del Perú urbano compran en línea. Es un gran incremento en comparación al escenario pre pandémico del 2019, donde era solo el 22%. Esto significa que los peruanos “se sienten más seguros y animados a realizar más compras por internet que antes e inclusive un grupo afirma que preferiría hacer todas sus compras de esta manera ... Tienen pensado seguir comprando por internet en los próximos meses y optarían por productos y servicios de las categorías de moda, alimentación, equipamiento del hogar, cuidado personal y salud.” (Ipsos, 2021). Bajo este marco, la implementación de un *darkstore* por aplicativo móvil va de la mano con este nuevo comportamiento de compra.

Servicios complementarios

Los servicios complementarios son valorados como ventajas competitivas al ser características ofrecidas al cliente que complementan el servicio principal, facilitando su uso, y añadiendo valor y diferenciación a la experiencia de uso.

Los tipos de servicios complementarios se clasifican según la teoría del libro “Marketing de Servicios: Personal, Tecnología y Estrategia” de los autores Christopher Lovelock y Jochen Wirtz.

Tabla 2.2

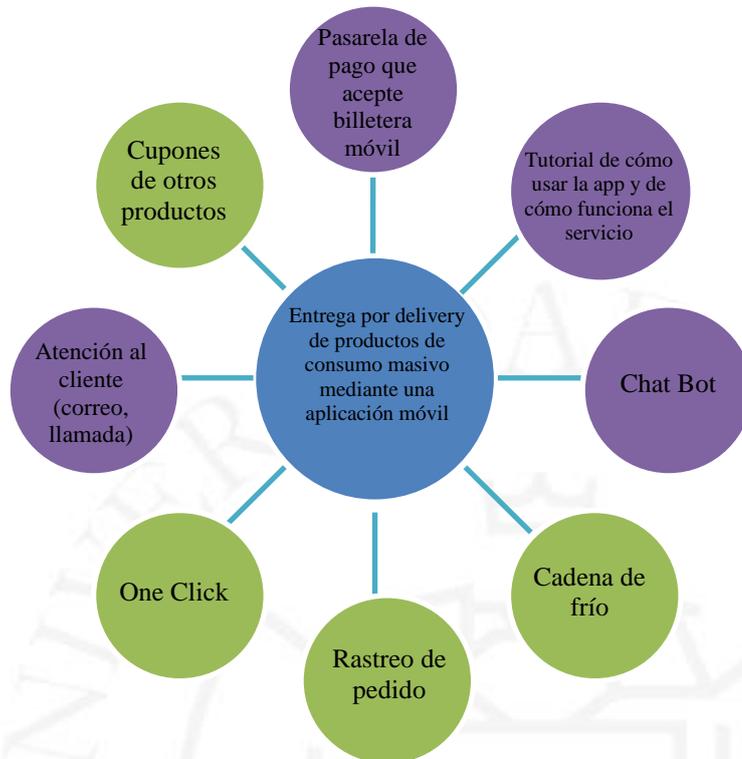
Servicios complementarios.

De facilitación: Se necesitan para dar el servicio principal, ya que facilitan su uso.	<ul style="list-style-type: none">● Tutorial de cómo usar la app y de cómo funciona el servicio● Pasarela de pago que acepte billetera móvil● Chat bot en la aplicación● Atención al cliente (correo, llamada)
De mejora: Añaden valor y atractivo para el cliente	<ul style="list-style-type: none">● Rastreo de pedido● Cupones en distintos rubros que la empresa no ofrece (ej: farmacia)● One Click (tener una canasta preestablecida y con un solo “click” poder realizar la compra)● Cadena de frío

A continuación, la “flor” del servicio:

Figura 2.1

Oferta de servicio



Nota. Se representan los servicios complementarios de facilitación (morado) y de mejora (verde).

Precios y costos para el usuario

“No sólo se deben fijar precios que los clientes meta estén dispuestos y puedan pagar, sino también entender, y tratar de disminuir en lo posible, otros costos onerosos que los clientes deben pagar para utilizar el servicio” (Lovelock & Wirtz, 2009). Dicho esto, es importante identificar lo que constituye como “costo” del uso del servicio para los posibles clientes.

Al realizar una compra, el cliente evalúa el costo monetario de los productos, así como los onerosos; por ejemplo, exponerse a una mala atención al cliente al ser una compra virtual, largo tiempo de espera para recibir lo comprado, esfuerzo mental al usar un aplicativo no *user friendly*, etc. Con el fin de que el cliente perciba un beneficio ganado, se tendrán como ejes la rapidez y puntualidad en el horario de entrega prometido, se invertirá en personal de atención al cliente capacitado y con canales de comunicación sencillos, asimismo, en desarrollar una aplicación móvil intuitiva con tutoriales de uso.

Según Lovelock & Wirtz (2009), “las empresas que ofrecen servicios poco diferenciados necesitan conocer los precios de sus competidores y tratar de fijar los suyos

de acuerdo con estos parámetros”. Este modelo de negocio no tiene como diferenciador una estrategia de precios bajos, por lo que se realizó una revisión *in situ*¹ para conocer los precios de los competidores y fijarlos de acuerdo al mercado elegido (precio promedio).

Se tendrá como eje buscar la ganancia más grande posible. Al inicio, como estrategia introductoria se tendrán actividades de promoción. Asimismo, utilizaremos la herramienta “ABC” para determinar la rentabilidad de una manera más precisa de cada producto y categoría, ya que “si se implementa de manera adecuada, el método produce información de costos razonablemente precisa sobre las actividades y procesos de los negocios de servicios” (Lovelock & Wirtz, 2009).

Lugar y tiempo

“La entrega de elementos de productos a los clientes implica decisiones sobre dónde y cuándo debe entregarse, así como los canales empleados” (Lovelock, C. & Wirtz, J., 2009, p. 23). El lugar de entrega de las órdenes del cliente es en la puerta de la dirección puesta al momento de ejecutar el check out en la aplicación móvil; asimismo, el horario de entrega es un parámetro elegido por el cliente. El canal empleado para llevar la orden es tercerizado mediante una empresa de distribución con cadena de frío, de manera que la estrategia de distribución será indirecta de nivel uno (un solo intermediario).

El tipo de canal para este negocio de supermercado virtual es el digital, que sirve para dar atención en cualquier lugar y hora, ya sea mediante un ordenador, tablet o smartphone; sin necesidad de que la venta sea gestionada por una persona detrás.

“No debemos confundir estos canales con los tradicionales (el teléfono, un catálogo en papel o en pdf, un folleto o la fuerza de ventas y comerciales internos). Tampoco con aquellos que en teoría son digitales, pero que se parecen mucho más a los tradicionales porque requieren de una persona detrás que los gestione a diario (email, Whatsapp, Telegram, redes sociales, etc.)” (Telematel, 2017).

Promoción y educación

La clave en la promoción de un servicio es la comunicación efectiva, “este componente tiene tres papeles fundamentales: proporcionar la información y consejo necesarios,

¹ *In situ*: Expresión utilizada para designar un evento en el lugar o una manipulación que se realiza en el lugar.

persuadir a los clientes meta de los méritos de una marca o producto de servicio en particular y animarlos a actuar en momentos específicos” (Lovelock, C. & Wirtz, J., 2009, p. 25).

Se cuenta con 3 tipos diferentes de clientes: clientes existentes, nuevos y potenciales, para los cuales habrá una estrategia especializada. No obstante, al inicio el negocio se enfocará en clientes potenciales, ya que la empresa es nueva en el mercado. El detalle de las estrategias se encuentra en el punto 2.5.2 Publicidad y promoción.

Por otro lado, se considera importante para la retención del cliente ponerle un “rostro” al servicio, esto se hará mostrando en el empaque el nombre de quién se encargó de consolidar el pedido. El objetivo es reforzar la “humanidad” de la marca al tener un modelo de negocio digital con nula interacción entre los trabajadores y los clientes.

Procesos

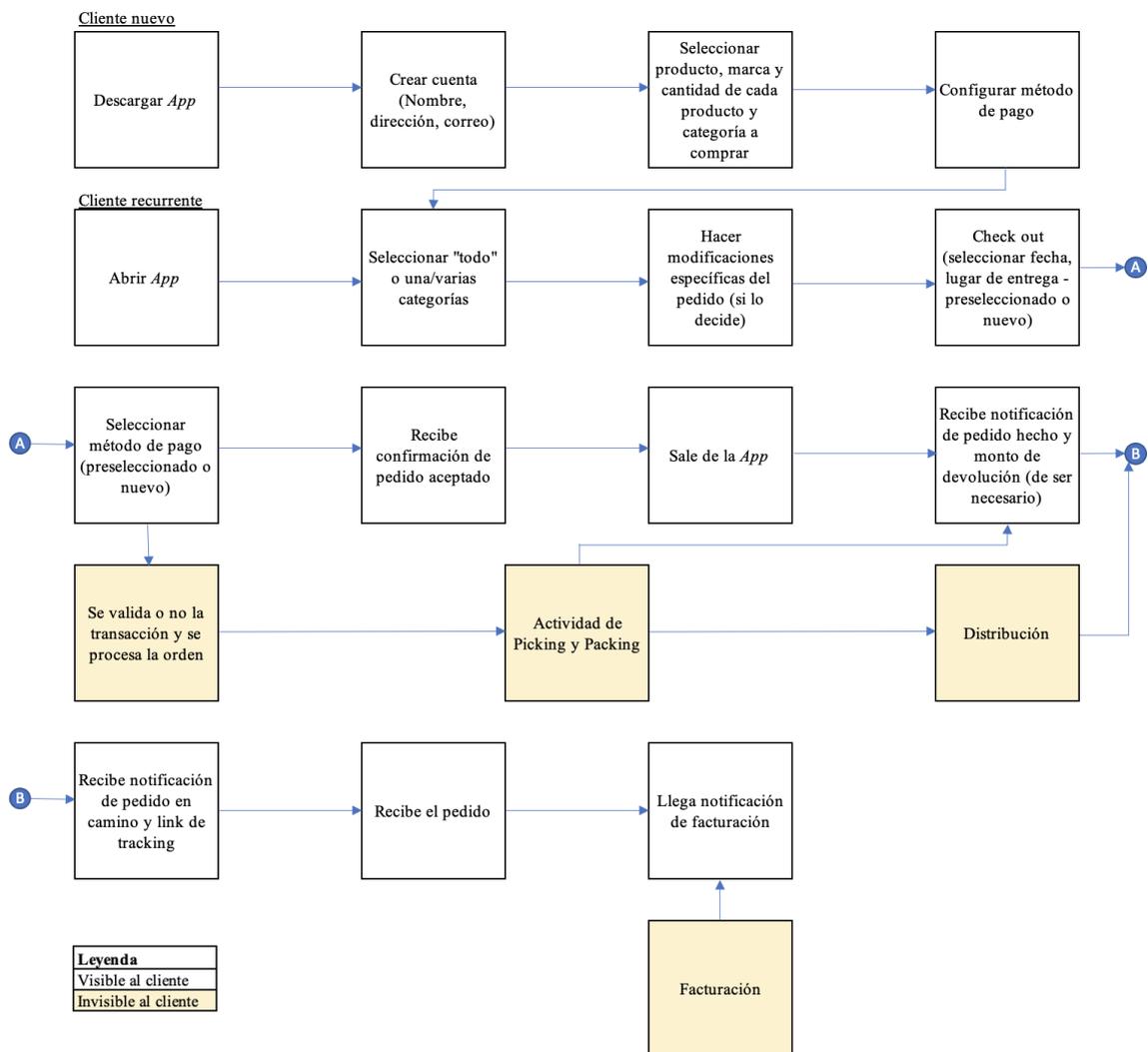
Los procesos son esenciales para asegurar una entrega de servicio eficiente. En este caso, “los clientes intervienen de manera activa en estos procesos ... actúan como coproductores” (Lovelock, C. & Wirtz, J., 2009, p. 25), ya que arman su propio pedido, el cual será completado con las operaciones de *picking* y *packing*.

Con el objetivo de diferenciarnos por una buena experiencia al cliente, se mantendrá la cadena de frío en productos que lo requieran. El cliente recibirá notificaciones del estado de su pedido a lo largo del proceso y lo podrá revisar dentro del aplicativo. Al crear una cuenta en el aplicativo móvil, llenará la canasta con ítems que quiere como su “canasta básica”; esta podrá modificarse en cualquier momento. El valor de esta función es que el usuario puede pedir todos los productos que consume de manera periódica con el click de un botón, no necesitará re ingresar la orden en cada compra. Asimismo, se tendrá como prioridad la mejora constante del aplicativo móvil usando el *feedback* del cliente, ya que se quiere ser una empresa centrada en el cliente.

A continuación, se muestra un diagrama de bloques que ejemplifica a grandes rasgos la entrega del servicio. Se hace la distinción entre “cliente nuevo” y “cliente recurrente”.

Figura 2.2

Diagrama de flujo



Asimismo, se elaboró un flujograma en el Capítulo 5 y un esquema del servicio mostrado en el Anexo N° 15.

Personal

Según la naturaleza del servicio, el personal puede ser visible o invisible (tras bambalinas). El personal de contacto directo con el cliente son los repartidores y servicio al cliente. El primero será tercerizado con una empresa logística dedicada a la distribución, mientras que el servicio al cliente serán empleados propios de la empresa. El personal de no contacto son el personal administrativo y los que hacen el *picking* y

packing; ellos no serán tercerizados, por lo que se contarán con requerimientos para su contratación (ver Anexos 28 y 29).

“Si una empresa cuenta con un buen personal, la inversión en capacitación producirá resultados sobresalientes” (Lovelock & Wirtz, Marketing de Servicios: Personal, Tecnología y Estrategia, 2009), por ello se procurará mantener la capacitación activa de los colaboradores en todos los niveles con el fin de asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad prometidos al cliente. Se usará la “Metodología Disney”, la cual se basa en cuatro conceptos (seguridad, cortesía, espectáculo y eficiencia) para “poder tomar decisiones autónomas y brindar un servicio excepcional” (Blog ADN, 2021)

Por otro lado, a la empresa tercerizadora se le exigirá que se cumpla los SLA programados, revisión de antecedentes y estado de permisos de conducir como parte de la selección de motorizados; también deberán mantener un protocolo de prevención que incluya el uso de EPPs, lavado y desinfección de las unidades de transporte, y control de estado de salud del personal de manera constante.

Entorno físico

“Las empresas de servicios deben manejar la evidencia física con cuidado, porque ejerce un fuerte impacto en la impresión que reciben los clientes” (Lovelock, C. & Wirtz, J., 2009, p. 25). Dicho esto, la evidencia tangible en la entrega del servicio es el diseño de la aplicación móvil, la calidad de los productos y el personal de delivery que entrega los pedidos.

El desarrollo de la *app* será diseñado centrado en el usuario, lo cual permitirá obtener un aplicativo *user friendly*. Para lograrlo, se tomarán en cuenta las siguientes características (RankMyApp, 2021):

- Fácil integración: Eliminar barreras de registro que evitan una navegación inicial en la aplicación. Por ejemplo, solicitar la información de pago y correo electrónico al final de que el cliente haya seleccionado sus productos por primera vez.
- Jerarquía de la información: El usuario debe guiarse por las pestañas de la aplicación intuitivamente y sin problemas.

- Orden de enfoque: Relacionado con la jerarquía de la información. El usuario sigue el orden del *layout* de arriba a abajo, por lo que se debe considerar el orden en que se enfocan los elementos, la forma en que se agrupan y a donde va el foco cuando lo enfocado desaparece.
- *Layout*: Debe ser flexible. Adaptarse a cada tamaño de pantalla y distintas resoluciones.
- Diseño conversacional: El texto colocado debe tener un lenguaje que simule la conversación humana. Si se logra, menor será la necesidad de capacitar a los usuarios en el uso de la *app*.
- Accesibilidad: Se debe buscar incluir a personas con diferentes discapacidades para el uso de la aplicación.
- Rendimiento y estabilidad: Se debe controlar el rendimiento y estabilidad de la *app* mediante indicadores como la tasa ANR (*Application Not Responding*).

La cotización realizada en el Anexo 2 indica datos técnicos y costos para la construcción y mantenimiento de la aplicación móvil.

La calidad de los productos entregados se asegurará teniendo alianzas comerciales con las mejores marcas del mercado. Asimismo, se realizarán muestreos aleatorios para asegurar el buen estado de los productos. En el Capítulo V: Ingeniería del Proyecto, se detalla el resguardo de la calidad en el proceso y servicio.

El personal de *delivery* será tercerizado. Se buscará tener uniformidad en el trato que tengan con los clientes, por lo que deberán contar con un guión establecido con los posibles escenarios que puedan ocurrir (cliente no recepciona los productos, dirección errónea, comunicar retraso de entrega, etc). Asimismo, la empresa empleadora deberá hacer entrega de EPPs.

Productividad y calidad

La calidad y productividad se deben trabajar en conjunto (Lovelock & Wirtz, 2009), por lo que no se tomarán acciones donde se prioricen individualmente sin tomar en consideración el otro. Por ejemplo, no se disminuirá la calidad del servicio por mantener los costos bajos.

Acerca de la productividad en el servicio, el negocio retail tiene como característica poco margen de utilidad en comparación a otras industrias, por lo cual, con la finalidad de invertir en la mejora de procesos, aumentar la productividad, calidad del servicio y tecnologías, se buscará reducir los costos con estrategias de negociación con los proveedores de los productos e insumos que se usan para el funcionamiento de la empresa. Por otro lado, bajo la premisa de que el 39% de los peruanos que compran por internet gastan más versus cuando compraban presencialmente (Ipsos, p. 55, 2021) se manejarán precios similares a la competencia de supermercados virtuales que se enfocan en el mercado elegido.

La calidad del servicio para el cliente es percibida desde que abre la aplicación y realiza su pedido hasta la entrega en el tiempo prometido, estado de los productos, el trato que recibe, entre otros. En el punto 5.3 (Resguardo de la calidad) se detallan las acciones relacionadas al servicio (uso de *app* móvil, personal de delivery y de atención al cliente) y la calidad del proceso (productos, salubridad del almacenamiento).

2.1.3 Macro localización del servicio

Para el proyecto se tomará en consideración los distritos que conforman las zonas geográficas de Lima Moderna y Lima Centro de Lima Metropolitana, ya que estos tienen el mayor porcentaje de NSE A/B (69,1% y 27,5%, respectivamente). Los distritos que los conforman se pueden observar en el Anexo N° 16. Para definir la ubicación del almacén de operaciones se realizó una evaluación de factores para escoger la alternativa más adecuada a partir del método de localización “*Ranking* de Factores”.

Factores de localización

- a) **Cercanía al mercado (CM).** El mercado objetivo al que está dirigido el servicio vive mayoritariamente en la zona de Lima Moderna y Centro. Debido a la naturaleza del servicio, el centro de operaciones del *darkstore* debe encontrarse lo más cercano posible del área de influencia ya que la lejanía incrementa los costos de distribución.
- b) **Disponibilidad de infraestructura (DI).** La amplia oferta de almacenes existentes en el distrito donde se localizará el *darkstore* es fundamental para poder analizar y evaluar diferentes propuestas y alternativas de alquiler.

- c) **Costo de terreno (CT).** Factor fundamental para la determinación de la ubicación del centro de operaciones. Se tomó en cuenta el costo promedio por m².
- d) **Seguridad ciudadana (SC).** Es importante que el centro de operaciones se ubique en una zona segura por el riesgo de robos y delincuencia. El indicador que nos ayuda a analizar la inseguridad por distrito es el índice de criminalidad.
- e) **Restricciones municipales (RM).** El informe “Índice de Acceso al Mercado” (IAM) que realizó el Instituto Nacional de Defensa del Consumidor y de la Protección a la Propiedad Intelectual (INDECOPI) nos permite analizar las facilidades que brindan cada municipalidad por distrito. El IAM calcula el nivel de adecuación de las municipalidades al marco legal.

Para realizar la matriz de enfrentamiento entre factores y dar prioridades, se entrevistó al Ing. Baruc Ingar Cangalaya, VP de Estrategia Comercial en Credicorp Capital (Ver Anexo N° 13). La matriz de factores se encuentra en los próximos acápites.

Alternativas de localización

Como alternativas de localización, se optó por evaluar los distritos de Ate, Santa Anita y San Luis. Se escogieron estas tres alternativas debido a que se encuentran dentro de una de las 8 grandes zonas de concentración de actividad industrial según el Reporte Industrial de Colliers International que identifica las zonas industriales (Anexo N° 12), y son las más céntricas con respecto a las zonas a las que nos dirigimos.

- a) **Ate:** Localizado en la zona este de Lima. Considerado como un distrito extenso, y de carácter popular. Es uno de los distritos con mayor población, siendo las familias que habitan en él de NSE medio bajo y bajo. Hoy en día se le reconoce como un distrito con inseguridad y comercio informal.
- b) **San Luis:** Localizado en la ciudad y provincia de Lima, limita al norte con El Agustino; al sur con Santiago de Surco; al este, con Ate; y al oeste con La Victoria.
- c) **Santa Anita:** Distrito de la provincia de Lima, limita al norte y oeste con El Agustino, al este y sur con Ate. Su población fundamentalmente la

concentran inmigrantes de todo el Perú, la mayoría de la zona central, que rondan los 25 a 35 años.

Evaluación de alternativas

- **Cercanía al mercado (CM):** Se tomó como indicador la distancia promedio de las opciones de localización hacia cada distrito de la Zona 6 y 7 de Lima para evaluar la cercanía al área de influencia. En la siguiente tabla se puede observar el detalle del factor de cercanía al mercado por cada distrito.

Tabla 2.3

Cercanía al mercado.

Distrito	Distancia promedio (Km)
Ate	25,45
Santa Anita	14,66
San Luis	9,02

Nota. Google Maps (2022)

- **Disponibilidad de infraestructura (DI):** Se evaluó las ofertas existentes de propiedades dentro los distritos respectivos (Ate, Santa Anita y San Luis). En la tabla se observa el resumen de oferta de locales en los parques industriales de cada zona.

Tabla 2.4

Disponibilidad de infraestructura.

Distritos	Oferta de locales
San Luis	17
Ate	65
Santa Anita	20

Nota. La información se obtuvo tomando como filtros locales con un mínimo de área total de 1000 m². Por Urbania (2022)

- **Costo de terreno (CT):** El indicador que se tomó fue el costo promedio por m² (US\$). Datos en la siguiente tabla.

Tabla 2.5

Costo de terreno

Distrito	Costo promedio de m ² (US \$)
Ate	1208
Santa Anita	1289,8
San Luis	1579,2

Nota: Por Urbania (2022).

- **Seguridad ciudadana (SC):** Según el Registro Nacional de Denuncias de Delitos y Faltas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018) la mayor cantidad de denuncias por comisión de delitos la posee el distrito de Ate, siguiéndole San Luis, y finalmente Santa Anita (Ver Anexo N°3).
- **Restricciones municipales (RM):** El IAM (Ver Anexo N°4) toma en consideración por cada distrito: 1) las leyes requeridas para tramitar licencias de funcionamiento; 2) autorización de trabajos en la vía pública; 3) implementación de anuncios publicitarios; 4) aprobación y publicación de los Textos Únicos de Procesamientos Administrativos (TUPA). El orden para las alternativas de localización de mayor a menor IAM es: Ate, San Luis y por último Santa Anita. (Ver Anexo N°5)

Ranking de factores

A continuación, se muestra la calificación de cada distrito según la ponderación de los factores. Se detalla la matriz de enfrentamiento de los factores:

Tabla 2.6

Enfrentamiento entre factores

Factor	CM	DI	CT	SC	RM	Conteo	Ponderación
CM	-	1	1	1	1	4	0,36
DI	0	-	0	0	1	1	0,09
CT	0	1	-	1	1	3	0,27
SC	0	1	0	-	1	2	0,18
RM	0	0	0	1	-	1	0,09
Total						11	

Luego se efectuó el ranking entre distritos. Se observa que el distrito elegido es San Luis.

Tabla 2.7*Ranking de factores entre distritos.*

Factores	Ponderación	Ate		San Luis		Santa Anita	
		Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
CM	0,36	1	0,36	3	1,08	1	0,36
DI	0,09	3	0,27	1	0,09	1	0,09
CT	0,27	3	0,81	1	0,27	2	0,54
SC	0,18	1	0,18	2	0,36	3	0,54
RM	0,09	3	0,27	2	0,18	1	0,09
Puntaje Total			1,89		1,98		1,62

2.1.4 Análisis del entorno

Análisis del macroentorno (PESTEL)

El análisis PESTEL es “un método de gestión que examina el efecto que los eventos o influencias externas” (Cambridge Dictionary, 2020) dentro de la industria en la que se encuentra la organización. En este caso, es el impacto al comercio, más específico al *retail*.

La palabra PESTEL es un acrónimo para los factores político, económico, social, legal, tecnológico y ecológico. Estos se explican a continuación:

- **Factor Político:** La elección de presidentes de izquierda/socialistas en América Latina ha generado incertidumbre económica en la población de dichos países dada la noción de que “institucionalmente, el socialismo consiste en abolir la economía de mercado y reemplazarla por una economía planificada” (Mueller, A., 2018). Existe un miedo en parte de la población peruana sobre el rumbo de las políticas económicas que un gobierno de izquierda pueda implicar. Los peruanos que desaprueban al actual presidente “han ido en aumento, si en el 2021 eran el 51% los que pensaban que Castillo tenía ‘poco o nada’ de capacidad para gobernar, actualmente esa cifra ha subido al 73%” (Muñoz, L., 2022). Esto genera una mayor cautela al momento de invertir para la creación o crecimiento de negocios. Por otro lado, la confrontación entre Rusia y Ucrania genera un ambiente político mundial tenso por el alto impacto en la industria de *retail*, ya que las sanciones comerciales a Rusia generan la volatilidad del precio de la gasolina,

algo que afecta en el precio del transporte de distintos insumos a lo largo de la cadena.

- **Factor Económico:** “La desaceleración de Estados Unidos, en respuesta al aumento de tasas de la Reserva Federal para frenar la inflación, golpearía moderadamente la economía peruana. Esto se reflejará sobre todo en condiciones de financiamiento menos favorables, menores exportaciones no primarias y presiones al alza sobre el tipo de cambio” (Gutiérrez, C., 2022) No obstante, según Luis Fallen, head de macroeconomía de Intéligo SAB, indicó en Semana Económica (2022) que el Perú estaría fortalecido para enfrentarlo, ya que “tiene cuentas fiscales fuertes y los balances macroeconómicos se encuentran bastante bien”. Por otro lado, la inflación mundial y el alza del precio de la gasolina son efectos perjudiciales en las actividades de la industria *retail*, puesto que afectan de manera directa el costo de los insumos y productos a lo largo de la cadena logística, valor que será reflejado en el precio ofrecido al cliente y generan una disminución en el poder adquisitivo de la población (Ceupe, s.f.).
- **Factor Social:** Se considera que casi todas las variables del ámbito social influyen fuertemente a las ventas del sector *retail*. Los nuevos hábitos de consumo online dan una perspectiva extremadamente buena para el crecimiento post pandémico de las ventas por internet. Según Ipsos (2021), el 80% de peruanos estipulan que compran más por internet que antes del confinamiento por COVID19. Asimismo, el 64% prefiere realizar compras por internet sin salir de su casa. Por otro lado, a raíz de la cuarentena impuesta para disminuir los contagios, se tuvo que optar por el *home office*. En el escenario actual de reactivación económica, el trabajo híbrido y sus beneficios ha surgido como nueva normativa para varias empresas al observar la reducción de gastos fijos en sus labores administrativas, así como la posibilidad de contratación de personal que se encuentra al otro lado del mundo. Tal como lo señala Pamela López en BBVA.com: “La tendencia apunta al trabajo híbrido como el favorito, por los beneficios y la flexibilidad que implica. Sin embargo, esta semi presencialidad también supone superar una serie de desafíos para mantener la productividad, el compromiso y el bienestar de los trabajadores” (2022).

- **Factor Legal:** En el Perú existe un gran marco legal que regulan las actividades de los comercios de alimentos. Entre ellas se encuentran: la Ley N° 26842: Título Segundo Capítulo V, la cual establece las normas generales sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas en protección de la Salud; y el Código de Protección y Defensa del Consumidor (Ley N° 29571). Asimismo, se regula la tercerización de actividades mediante el DS N° 015-2022-TR, este “modificó el reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo, mediante el cual incorpora infracciones para las empresas que no utilizan de manera adecuada la tercerización laboral” (Plataforma Digital Única del Estado Peruano para Orientación al Ciudadano, 2022). Por otro lado, existen normativas que amparan los datos del usuario en el mundo digital: las Políticas de privacidad para aplicaciones móviles (SUNARP) y la Ley 27291 del comercio electrónica que trata sobre la firma electrónica y manifestación de voluntad mediante medios electrónicos.
- **Factor Tecnológico:** El desarrollo del canal digital y su potencial de ventas se demuestra en el estudio de Compras por Internet realizado por Ipsos (2021). En él se identifica que el 41% de los peruanos que realizaron compras en los últimos 12 meses terminan comprando cosas online que no necesitaban, esto se complementa con que el 77% de la base muestral se siente más seguro realizando compras por internet. Por otro lado, el incremento de demanda de profesionales en el desarrollo, análisis y mejora de la experiencia digital del usuario ha generado que cada vez sean más las personas que se actualizan en nuevas tecnologías o deciden convertirla en una carrera profesional. Existen instituciones que “con el propósito de darle un nuevo impulso a la reactivación educativa en el país, el instituto Certus, Latina Televisión y Empresarios por la Educación, pusieron en marcha la segunda edición de Becas Avanza, un programa que busca otorgar 10 mil medias becas a jóvenes peruanos y extranjeros residentes, para que estudien una carrera de alta empleabilidad.” (El Comercio, 2022).
- **Factor Ecológico:** Tal como lo menciona Pedro Moneo, fundador y presidente ejecutivo de Opinno, (como se citó en La Vanguardia, 2020), “la gente poseerá cada vez menos cosas, pero querrá que duren más y que sean más respetuosas con la sociedad y el medio ambiente; será la era de la

alargolescencia (anticonsumismo) programada. Vamos a ser más cuidadosos con lo que tenemos y menos locos consumiendo”. Esta cita señala la importancia creciente de la vida sostenible en las personas. Esto se refleja en el estado peruano, el cual se prevé que cada vez cree más leyes y sus respectivos procedimientos para regular a todos los sectores económicos del país, entre ellos el comercial. Ejemplo de esto es el Decreto Supremo N° 117-2020-PCM (30 de junio del 2020), que dicta como parte de su disposición que “la reactivación económica tiene en consideración avanzar hacia una ‘Nueva Convivencia’ con desarrollo sostenible, lo que representa también un esfuerzo de compatibilizar la reactivación económica con el impulso de la agenda climática que ya estaba definida por el Estado” (Decreto Supremo N°117, 2020).

Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE).

Para poder hacer la Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE), se consultó al Ingeniero Baruc Ingar, VP de Estrategia Comercial en Credicorp Capital, sobre su opinión en la influencia de las variables al sector retail. Se calificó a cada variable del 1 al 3, siendo 1 baja influencia. En el anexo 33 se encuentra la justificación de los puntajes.

A continuación, se pondera en la matriz EFE el puntaje de la empresa frente a las amenazas y oportunidades seleccionadas del análisis. Se consideraron las de mayor impacto (aquellas con puntaje 3). Se obtuvo un resultado de 3,08, lo que significa que se tendría una buena respuesta frente a las amenazas y se aprovecharían las oportunidades. La justificación de la calificación de 1 a 4 en la matriz EFE se encuentra en el anexo 19.

Tabla 2.8*Matriz EFE*

Oportunidades	Peso	Calificación	Ponderado
Leyes peruanas legislan a favor de normas que aseguran el medio ambiente	0,12	1	0,12
Desarrollo del canal digital y su potencial de ventas	0,18	4	0,72
Incremento de profesionales en el desarrollo, análisis y mejora de la experiencia digital del usuario	0,18	4	0,72
Nuevos hábitos de consumo online	0,06	4	0,24
Amenazas	Peso	Calificación	Ponderado
Marco legal de uso de datos del consumidor en el mundo digital	0,18	3	0,54
Leyes que regula funcionamiento de supermercados/tercerización	0,18	3	0,54
Inflación mundial y subida del costo del combustible	0,06	2	0,12
Guerra Rusia - Ucrania	0,04	2	0,08
Total	1		3,08

Análisis del sector:

A continuación, se hará un análisis a las cinco fuerzas de Porter. Luego se calificará a la empresa dentro de ella en una Matriz EFE (Anexo N°6).

Poder de negociación de los compradores.

El poder de negociación de los compradores aumenta con la cantidad de opciones de compra que tienen no sólo en el canal online que son los supermercados en internet, sino también por aquellos con establecimiento físico. Solo respecto a establecimientos físicos dentro de Lima Metropolitana, entre cadenas de retail, hipermercados, tiendas de descuento, bodegas y mercados, existen aproximadamente 114 861 establecimientos (Ver Anexo N°7).

Además, en el sector, “hay multitud de marcas y variedades para cada tipo de producto alimenticio, por lo tanto, el poder de negociación del cliente es elevado con respecto a las marcas, ya que puede escoger entre mucha variedad” (García, 2014), por ello, será necesario contar con una cartera amplia que permita cubrir la mayor cantidad de marcas y categorías, de lo contrario, el cliente puede cambiar de supermercado fácilmente, considerando que no hay un alto costo por cambiar de un supermercado a otro. El 83% de las personas encuestadas en el reporte Compras por Internet de Ipsos

(2021) se animan cada vez más a comprar por internet en otras marcas. Esto significa un aumento en la oportunidad de nuevos negocios de darse a conocer por los clientes.

Otro factor imprescindible para los consumidores según Hernández (2017), en este tipo de servicio por internet es encontrar una fácil navegación, por lo que preferirán por la aplicación o sitio web que cuente con características como: tener un buscador intuitivo, rapidez y experiencia.

Debido a que es una compra por conveniencia, existe una gran variedad de clientes, por lo que al no tratarse de un monopsonio nos favorece; además, “las compras realizadas por los consumidores no son en grandes volúmenes, por lo cual no hay concentración de ventas en unos pocos consumidores” (Cáceres et al., 2017).

Pese a esto último, la gran oferta y la facilidad de cambiar de un supermercado genera que el poder de negociación de los compradores sea alto.

Poder de negociación de los proveedores.

En el sector existe una amplia cantidad de proveedores, “estos se pueden dividir en dos: las grandes marcas de línea y las marcas de menor reconocimiento” (Cáceres et al., 2017).

La primera de ellas, las marcas de primera línea tienen el respaldo del mercado generando su favoritismo en los clientes y obteniendo un mayor consumo. Del otro lado se encuentran las marcas de menor reconocimiento, son aquellas que son sustituibles fácilmente, de manera que no impacta en la oferta. Dado esto, las marcas preferidas (de primera línea) por la mayoría de los consumidores nos obligan a incluirlas en nuestra cartera de productos, de lo contrario sería difícil ganar participación, además de generarnos costos altos por cambiar de proveedor.

Asimismo, en las entrevistas realizadas a actores importantes en el rubro (Ver Anexo N°8), Escobar mencionó que a los proveedores se les negocia por volúmenes grandes por lo que se tendrá que ser muy meticulosos al negociar, además que ellos deciden el precio de venta de los productos. De igual manera, mencionó con respecto a los proveedores que la facilidad de llegar a ellos y tener contacto con ellos es muy importante para las negociaciones, porque no nos serviría contar con una amplia cantidad de proveedores si no podemos llegar a ellos.

Frente a esto, el poder de negociación de los proveedores es alto.

Amenaza de nuevos participantes.

A raíz de la pandemia, las empresas del sector *retail* tuvieron que potenciar sus canales de venta *online*, sea mediante página propia o *marketplace*. Muchos de ellos lograron una gran cantidad de ventas y vieron el potencial del *ecommerce*. Por ende, el tener negocios con canal *online* se vuelve algo indispensable para los distintos rubros de comercio, entre ellos, los supermercados, bodegas, mercados, etc.

Diversos trabajos de investigación (García, 2014; Cáceres et al., 2017) coinciden en las barreras de entrada y salida que más impactan en la decisión del ingreso a este sector. Entre las de entrada para invertir en un negocio como este son:

- **Requerimiento de capital:** se requiere una alta inversión, ya que se debe contar con una adecuada red logística y un almacén de gran dimensión.
- **Economías de escala:** se negocia con los proveedores por volúmenes grandes
- **Canal de distribución:** para poder abarcar la mayor cantidad de zonas posibles y con tiempos de respuesta cortos.
- **Diferenciación:** los productos que se ofrecen son similares, por lo que es necesario diferenciarse en cuanto a promociones, experiencia al cliente, entregas rápidas, entre otros factores.
- **Lealtad a la marca:** hay operadores de actividad comercial con alto reconocimiento y respaldo en el mercado.
- **Replicabilidad:** la aplicación online es fácil de replicar.

Del lado de las barreras de salida, se tienen:

- **Activos:** de almacén y herramientas puede no ser complicado vender y recuperar un porcentaje alto del valor.
- **Productos en stock:** Es posible revender los no perecibles, sin embargo, los frescos terminarán siendo pérdida.
- **Aplicación:** Se remueve de tiendas.
- **Flexibilidad:** “Si al final no funciona lo que haces, con lo que ya invertiste, que tan viable es girar tu modelo de negocio hacia otro segmento” (Escobar, 2020).

Dicho esto, los nuevos participantes se sitúan frente a barreras de entrada altas y barreras de salida altas por la inversión poco recuperable, lo que significa que existirá un freno en la entrada de nuevos competidores.

En consecuencia, tras la explicación de los factores como el impulso de reinversión por la coyuntura, y las barreras de entrada y salida, inferimos que la amenaza de nuevos participantes es baja.

Amenaza de productos sustitutos.

Dentro de los sustitutos, en primer lugar, se encuentran las grandes cadenas de retail con establecimientos físicos que concentran la mayor participación de mercado. Según un informe económico redactado por Peñaranda (2018) para la Cámara de Comercio de Lima, estas son: Cencosud (33%), con Wong y Metro; Grupo Falabella (28%), con Tottus e Hiperbodegas Precio Uno y Supermercados Peruanos (39%), con Plaza Vea, Vivanda y Tiendas Mass. Además, se encuentran las tiendas de descuento, hipermercados, mercados y bodegas.

También, se tiene a las tiendas mypes, bodegas y mercados que están en una época de reinversión. “La coyuntura despertó la creatividad de las mypes para ofrecer listas de productos de primera necesidad, como frutas, verduras, abarrotes y carnes, entre otros, que comunican a sus clientes mediante mensajes por WhatsApp” (Regalado, 2020). La razón por la que este tipo de servicio no es considerado un competidor, se debe a que no lo realiza mediante un canal digital; la venta mediante WhatsApp generalmente se confunde con un canal digital, mas se acerca a un canal tradicional ya que requiere de la gestión de una persona.

En este sentido, son 2 cadenas grandes de comercio que a lo largo de su historia han logrado desarrollar fidelidad entre sus clientes. No obstante, el ecommerce está tomando una mayor ventaja sobre los canales tradicionales. Por ejemplo, según el reporte Compras por Internet de Ipsos (2021), el 52% de las personas encuestadas que realizan compras 100% online (sin necesidad de revisar la tienda física) siempre/la mayoría de las veces realizan shopping de esa manera. Dado esto, los establecimientos físicos representan una amenaza baja.

Rivalidad entre competidores.

Nuestros competidores se dividen en 2 grupos: 1) Los canales online de los supermercados, entre los más conocidos están Wong, Metro, Tottus, Plaza Veja; y 2) Rappi, Pedidos Ya, Jokr, Cornershop. El primer grupo consta de página web y los de la empresa Cencosud recientemente con un aplicativo móvil, son negocios que tienen mínimo 20 años en el mercado peruano donde han podido fidelizar a sus clientes y crear una identidad de marca fuerte. No obstante, al migrar a *.com* se ven enfrentados con un mayor nivel de competencia, ya que la investigación de otras tiendas no representa una actividad complicada para el nuevo cliente digital: no necesita desplazarse para comparar precios, calidades ni cargar bolsas. No obstante, dado los volúmenes que manejan entre tienda virtual y física, tienen un buen poder de negociación frente a los proveedores de marcas reconocidas por el consumidor.

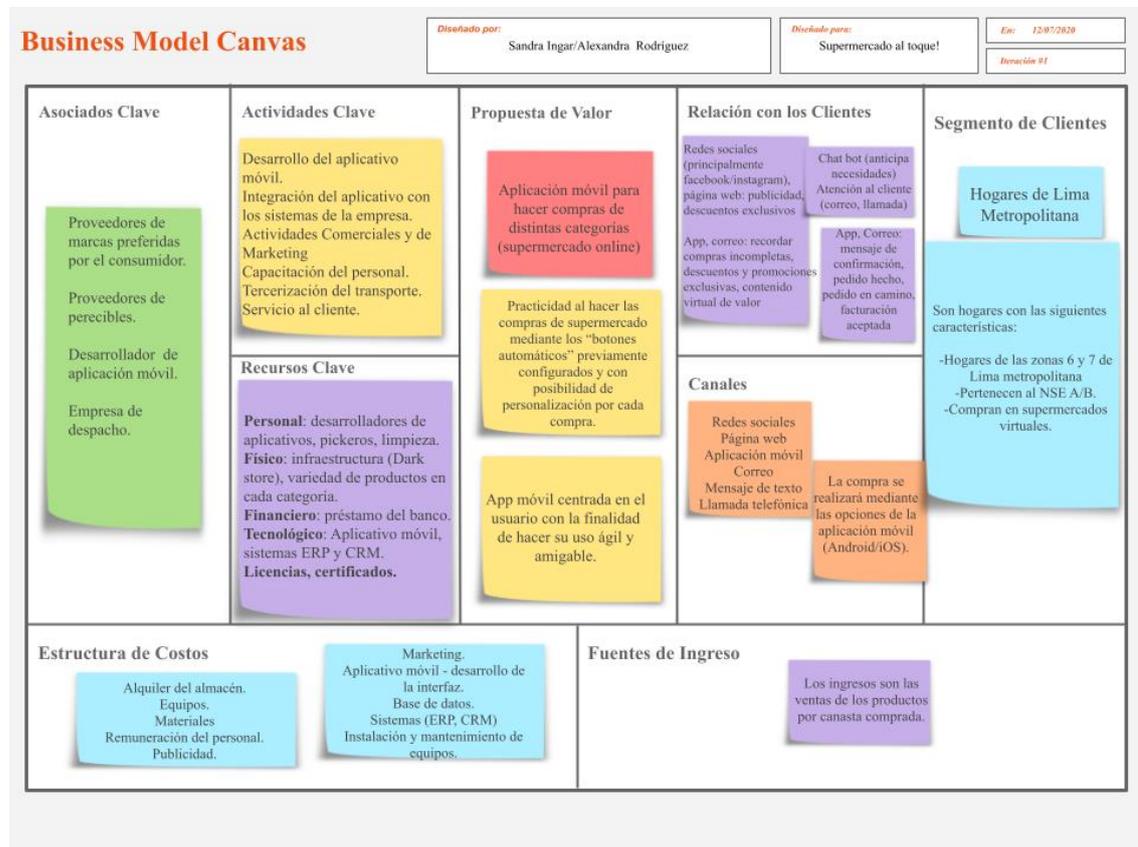
De igual forma, el segundo grupo que está compuesto por negocios de delivery entre bodegas, markets y supermercados digitalizados; o que poseen Quick Commerce (o ambos). El quick commerce es un concepto que hace referencia al comercio veloz de productos de supermercado; por ejemplo, Rappi Turbo y su promesa de llegar con lo que necesitas en 10 minutos o menos. Con esta nueva variante se abre un nuevo diferencial que puede amoldarse a la necesidad del cliente: la rapidez con que le hacemos llegar con productos que le faltan (desde papel higiénico hasta tomate para los tallarines). Tal como lo menciona Perú21 (2022): “El Q-commerce no solo se caracteriza por la rapidez de la entrega. También está respondiendo a la necesidad de los clientes de buscar pedidos más pequeños, por ejemplo, el alimento para el almuerzo o el medicamento de una farmacia”.

Considerando lo ya mencionado, se deduce que la rivalidad con los competidores será alta.

2.1.5 Modelo de negocio (Canvas)

Figura 2.2

Modelo CANVAS.



2.1.6 Determinación de la metodología a usar en la investigación de mercado.

Para la investigación de mercado, se recaudará información a partir de fuentes primarias y secundarias. Mediante un enfoque cualitativo, para el uso de fuentes primarias se realiza una encuesta para determinar el segmento de mercado a cubrir, y la intención e intensidad de estos con respecto al uso del servicio, además de recabar y determinar las características, expectativas y necesidades de los clientes. Por otro lado, se tienen las entrevistas a dos profesionales de la Industria Comercial y Retail (Baruc Ingar - VP de Estrategia Comercial en Credicorp Capital y Jimena Escobar del Águila - Category Manager en JOKR)

Sobre las fuentes secundarias, se recopilará información de artículos, documentos e información detallada en el marco referencial, además de otras noticias, páginas web, informes, seminarios, entre otros, que tengan relevancia para el proyecto. Asimismo, se analizará los índices de población, económicos y demográficos a partir de la información que pone a disposición el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el cual permitirá realizar los cálculos correspondientes a la demanda del proyecto.

En la matriz conocida como “Matriz de metodología de investigación de mercado” se detallarán las fuentes utilizadas (Ver Anexo N° 11).

2.2 Análisis de la demanda

2.2.1 Data histórica del consumidor y sus patrones de consumo

Los patrones de consumo se ven reflejados en las categorías que el cliente suele comprar en el supermercado. Para obtener dicho dato, se realizó la pregunta n° 7 de la encuesta (Anexo N°1), cuyos resultados se muestran a continuación.

Cabe resaltar que la encuesta fue realizada a 408 personas que cumplen con las características del público objetivo del presente proyecto; el tamaño de muestra eran 384 personas. Por lo tanto, los patrones de consumo por categoría obtenidos es un dato estadístico.

Figura 2.3

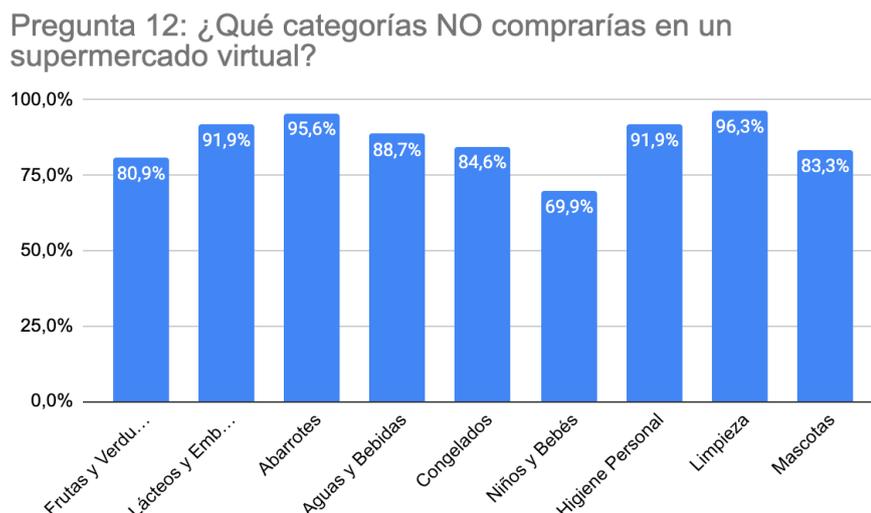
Categorías que los consumidores suelen comprar en un supermercado.



Se observa que las categorías más compradas en los supermercados son: lácteos y embutidos (22,5%) y abarrotes (12,1%). Por otro lado, en la figura siguiente se observan las categorías que el público objetivo no compraría en un supermercado virtual. Estas son frutas y verduras (330 votos), y niños y bebés (285 votos).

Figura 2.4

Categorías que las personas no comprarían en un supermercado virtual.



Por otro lado, según los resultados de la encuesta realizada se observa que el cliente potencial tiene un ticket promedio de compra de 640 soles y una frecuencia de compra de la canasta de supermercado de 22,53 veces/año.

2.2.2 Demanda mediante fuentes primarias

El diseño de la encuesta se hizo en base a los objetivos trazados sobre la información que se quería recolectar. Estos son los siguientes:

- Determinar la intensidad, intención y frecuencia de compra.
- Determinar el gasto promedio en relación al número de personas que consumen una canasta de compra.
- Determinar las características de la aplicación más valoradas por el consumidor y las que le gustaría encontrar
- Identificar al competidor más reconocido en el mercado (canal digital)
- Identificar cuáles de los competidores ha usado el cliente (canal digital)
- Determinar días y horas pico de demanda
- Determinar el horario en que al cliente le gustaría recibir sus compras.
- Determinar las categorías de compra que el cliente compra actualmente en un supermercado
- Determinar las categorías que el cliente no compraría en un supermercado virtual (canal digital)
- Determinar los miedos/dolores del cliente al comprar por supermercado virtual (canal digital)
- Determinar los medios en los que el cliente prefiere recibir información publicitaria/promociones.
- Determinar el costo de delivery en compras menores a 150 Soles.
- Determinar rango de edad que tiene mayor aceptación del producto.
- Determinar el distrito donde se tiene mayor aceptación.

El cuestionario aplicado se aprecia en el anexo N°21, mientras los resultados en el anexo N°1.

Por último, el tamaño de la muestra fue calculado a través de la página web de *Survey Monkey*. Con un universo de 302 056 hogares, el cual será calculado en los próximos subtemas, nivel de confianza de 95% y margen de error del 5% se obtuvo una muestra de 384 encuestados. La fórmula es la siguiente:

Figura 2.5

Fórmula de tamaño de muestra.

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Nota. De Research Gate (2015). https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Calculo-del-tamano-de-la-muestra_fig2_282769507

Legenda:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población (302 056 hogares)

o = Desviación estándar de la población (0,5)

e= Margen de error de la muestra (5%)

Z= Valor de la distribución normal para un nivel de confianza determinado (1,96 para un nivel de confianza de 95%)

2.2.3 Demanda potencial

La población que se considera para la demanda potencial son los hogares de Lima Metropolitana. Este dato fue extraído de “Perú: Población 2021” de CPI (2021) resultando en 2 801 000 hogares. La demanda potencial se obtuvo en cantidad de canastas al año y el monto respectivo en soles.

El consumo per cápita fue calculado dividiendo 6188 soles/año que el consumidor contemporáneo consume en los supermercados, entre un ticket promedio de 401 soles. Ambos datos fueron recopilados del artículo realizado por Kantar: “Compras en los supermercados impulsan el consumo de los hogares” (2018) en el Diario El Comercio.

Tabla 2.9

Población Demanda Potencial (hogares).

Hogares Lima Metropolitana	CPC	Ticket Prom. Compra	Demanda Potencial	
2 801 000	15,43	S/ 401	43 223 411 canastas	S/ 17 332 588 000

2.3 Análisis de la oferta

Análisis de la competencia directa y sus características

La competencia por analizar es aquella que opera bajo el canal digital (aplicación móvil o página web). Estos se dividen en: Plataformas 100% virtuales y Tiendas online de supermercados físicos.

Las tiendas con página web con mayor incidencia en uso dentro de los últimos doce meses por personas que realizaron compras por internet son: Plaza Vea (36%), Metro Supermercados (21%), Wong (11%). Dicha información fue extraída del reporte de Ipsos (2021): “Compras por internet 2021”.

Por otro lado, las *apps* de venta de alimentos de supermercados más usadas son: Rappi (32%) y Pedidos Ya (30%) según el reporte de Ipsos mencionado en el párrafo anterior. Asimismo, se decidió incluir a dos aplicaciones móviles netamente virtuales: Joker y CornerShop.

Para fines de sinopsis, las categorías comunes de supermercados incluyen: carnes, frutas y verduras, congelados, embutidos, fiambres, abarrotes, lácteos, bebidas, panadería, cuidado del bebé, cuidado personal, limpieza y mascotas.

Tabla 2.10*Características de Supermercados físicos con canal online*

Supermercados físicos con tiendas online	Características
Plaza Vea	<ul style="list-style-type: none"> - Tiene una sección específica de ahorro: "Ahorro Packs". - La estrategia recae en la competencia de precios. Lema "Precios bajos todos los días". - Entrega a Lima Metropolitana y principales distritos. - Tiene las categorías comunes de supermercado y adiciona mercado saludable. - En la página web puedes comprar categorías fuera de alimentos (tecnología, juguetes, decoración, línea blanca, etc) - Costo de delivery según lugar de delivery. - Horas de despacho de 8 am a 9 pm. - Monto mínimo de 15 soles. - Delivery "Express" es en 90 minutos, costo de delivery es 7,50 soles y un máximo de 15 productos. - Ofertas con tarjeta Oh!
Metro	<ul style="list-style-type: none"> - Además de la página web, tiene una aplicación móvil donde indican descuentos exclusivos, la posibilidad de acumular puntos bonus y delivery gratis por compras superiores a 119 soles. - En la página web puedes comprar categorías fuera de alimentos (tecnología, juguetes, decoración, línea blanca, librería y deportes, etc). - La estrategia recae en la competencia de precios. Lema "Precios más bajos ... SIEMPRE!". - Costo de delivery según lugar de delivery. - Horas de despacho de 8 am a 9 pm. - Monto mínimo no existe - Cobertura solo Lima Metropolitana - Delivery el mismo día si ordenas hasta las 2 pm, está sujeto a disponibilidad. - Permite hacer listas de compra por la web y móvil, no obstante la interfaz de ambas no es amigable (tienen una puntuación en app store de 1,9/5)
Wong	<ul style="list-style-type: none"> - Además de la página web, tiene una aplicación móvil donde indican descuentos exclusivos, la posibilidad de acumular puntos bonus y delivery gratis por compras superiores a 199 soles. - En la página web puedes comprar categorías fuera de alimentos (tecnología, juguetes, decoración, línea blanca, librería y deportes, etc) y distingue productos veganos o sin gluten. - Estrategia de diferenciación recae en productos de alta calidad y servicio al cliente excelente. - Costo de delivery según lugar de delivery. - Horas de despacho de 8 am a 9 pm. - Monto mínimo no existe - Cobertura en Lima Metropolitana, Chosica, Chaclacayo, Cieneguilla, Pachacamac, Trujillo y Playas en temporada (desde Ancón hasta Cerro Azúl) - Delivery el mismo día si ordenas hasta las 2 pm, está sujeto a disponibilidad. - Permite hacer listas de compra por la web y móvil, no obstante la interfaz de ambas no es amigable (tienen una puntuación en app store de 2.6/5)

Tabla 2.11

Características de plataformas 100% online

Canal 100% online	Características
Rappi	<ul style="list-style-type: none">- Tiene plataforma web y aplicativo móvil para realizar compras.- Es un marketplace que incluye pedidos de restaurantes, supermercados, tiendas de conveniencia, entre otras ramas de negocio.- Posee suscripción mensual (Rappi Prime) para no pagar el "costo del servicio".- Posee dos formatos propios: "La cesta" y "Rappi Turbo".- El darkstore "La Cesta" tienen las siguientes características:<ul style="list-style-type: none">- Reparte desde las 8 am hasta la medianoche.- Soporta pedidos grandes.- Compra mínima de 20 soles.- Costo de delivery según lugar.- Tiene las categorías comunes de supermercado y le adiciona productos variados (cigarros, pilas, etc).- Permite el reuso de compras anteriores y modificarlas en el <i>Checkout</i>.- La locación física es un <i>darkstore</i> grande que abastece los pedidos.- Tienes 2 variables de costo para el cliente además del producto: propina (exige un valor mínimo) y costo de envío.- Rappi Turbo se caracteriza por:<ul style="list-style-type: none">- Horario de reparto va de 7 am a 11 pm. Promete llegar en 10 minutos o menos.- Compra mínima de 15 soles.- Costo de delivery según lugar.- Tiene las categorías comunes de supermercado pero con una reducida cartera de productos.- Permite el reuso de compras anteriores y modificarlas en el <i>Checkout</i>.- La locación física de los <i>darkstore</i> son varios en los distritos de cobertura. Se caracterizan por ser pequeños.- Tienes 3 variables de costo para el cliente además del producto: propina (exige un valor mínimo), tarifa de servicio y costo de envío.- La venta en supermercados terceros tiene restricciones de acuerdo a los parámetros de la empresa. En dichas locaciones, se encuentra un <i>pickero</i> propio de Rappi que en caso tener consultas te escribe mediante la aplicación para realizar el cambio. En algunas tiendas, permite que agregues productos de La Cesta o de Turbo a la compra.- Forma parte del grupo Interbank.

(continúa)

(continuación)

Canal 100% online	Características
Pedidos Ya	<ul style="list-style-type: none">- Tiene plataforma web y aplicativo móvil para realizar compras.- Es un marketplace que incluye pedidos de restaurantes, supermercados, farmacias, tiendas de distintas categorías, entre otras ramas de negocio.- Su formato de "Pedidos Ya Market" es considerado un Darkstore y tiene las siguientes características:<ul style="list-style-type: none">- Horario de reparto va de 7 am a 11 pm.- Compra mínima de 15 soles.- Costo de delivery según lugar.- Tiene las categorías comunes de supermercado pero con una reducida cartera de productos.- No utiliza la estrategia de menor tiempo de envío.- La locación física de los <i>darkstore</i> son varios en los distritos de cobertura. Se caracterizan por ser pequeños.- No permite el reuso de pedidos anteriores.- Tiene restricciones de cantidad de productos por tamaño de caja del repartidor.- La venta en supermercados terceros tiene restricciones de acuerdo a los parámetros de la empresa. En dichas locaciones, se encuentra un <i>pickero</i> propio de Pedidos Ya.
Jokr	<ul style="list-style-type: none">- Tiene aplicativo móvil y plataforma web informativa.- Tiene un programa de JOKR puntos que puedes usar para pagar.- Horario de reparto va de 8 am a 11 pm.- Usa estrategia de menor tiempo de entrega, más el tiempo varia según demanda.- No hay pedido mínimo.- El costo del delivery varía según el distrito.- Tiene las categorías comunes de supermercado pero con una reducida cartera de productos.- Posee varios <i>darkstores</i> con el fin de llegar a los distritos cobaturados.
Cornershop	<ul style="list-style-type: none">- Tiene plataforma web y aplicativo móvil para realizar compras.- Ofrece una suscripción anual que anula el costo por envío en compras mayores a 100 soles.- No posee ningún "market" propio.- Aplica un cargo por servicio de 5% en algunas tiendas.- Además de supermercados (Wong, Metro), también tiene diversas categorías (carnicerías, farmacias, librerías, etc).- La venta en cada tienda tiene restricciones de acuerdo a los parámetros de la empresa. En dichas locaciones, se encuentra un <i>pickero</i> propio de Cornershop o el motorizado recoge el pedido.

2.4 Determinación de la demanda del proyecto

2.4.1 Segmentación del mercado

Según el reporte de Ipsos (2021) sobre “Compras por Internet”, el 85% de las personas pertenecientes al NSE A y el 52% al NSE B han realizado compras de alimentos y bebidas para la alacena en los últimos 12 meses. En base a este dato estadístico, se determinó que las zonas a abarcar sean las 6 y 7, ya que según APEIM (2021) en el reporte de “Niveles socioeconómicos 2021”, es donde viven la mayor cantidad de familias pertenecientes a estos NSE.

Asimismo, se consideró el factor psicográfico definido por los estilos de vida de la consultora Arellano. Los sofisticados y modernos identifican al público objetivo. El primero son los hombres y mujeres cuyo paradigma es la modernidad, “les atraen los productos innovadores y los nuevos medios de comunicación y compra”. Mientras que las modernas, son mujeres que les “interesan los productos que ofrezcan reducir el tiempo y esfuerzo en las labores del hogar y que eviten hacerlas sentir solamente «amas de casa»” (Consultora Arellano, s.f.). En ambos casos, dichas características influyen en la predisposición a elegir el servicio de este proyecto de investigación.

Esta definición va de la mano con la segmentación realizada para la definición del mercado, ya que se considera el porcentaje de hogares que compran *groceries* por internet (dato obtenido del reporte “Compras por Internet” de Ipsos (2021)), lo cual va alineado con el estilo de vida mencionado.

2.4.2 Selección del mercado meta

Para calcular la población del mercado meta, se tomó como base la cantidad de hogares de Lima Metropolitana, luego se segmenta en el porcentaje de hogares del NSE A/B y de peruanos que han comprado productos de supermercado por internet. Esto da como resultado 28 997 hogares objetivo.

Tabla 2.12*Cálculo de hogares en objetivo*

Año	Hogares Lima Metropolitana	% Hogares zona 6 y 7 NSE A/B	% Peruanos que compran por internet	% Peruanos que compran groceries por internet	Hogares Objetivo
2022	2 801 000	10,78%	40%	24%	28 997

Se hallaron 28 997 hogares como mercado meta en el 2022.

2.4.3 Determinación de la participación de mercado

La participación de mercado se definió mediante el uso de un factor de ajuste inicial de 7% y con un ratio de crecimiento de 0,5% a lo largo de la vida útil del proyecto. Estos se definieron en base a una comparación con la competencia como FreshMart, el cual, según Zurita (2021) ejemplificó que en el primer año de ventas se posicionó con un *market share* del 10%. Para este proyecto se optó por reducir mínimamente el factor y el ratio asumiendo un crecimiento del proyecto de forma moderada y conservadora.

La proyección de los hogares objetivo se obtuvo usando un ratio de crecimiento de 1,03% en la población del Perú. Valor que se extrajo del informe emitido por INEI: “Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950-2050” (2001).

Tabla 2.13*Cálculo de la demanda del proyecto proyectado*

Año	Hogares Objetivo	% Intensidad	% Intención	Frecuencia (Año/Hogar)	Demanda del Público Objetivo	Factor de Ajuste	Demanda del Proyecto (compras/año)
2022	28 997	90%	83%	22,53	484 122	7%	33 889
2023	29 296	90%	83%	22,53	489 109	7,5%	36 683
2024	29 598	90%	83%	22,53	494 146	8,0%	39 532
2025	29 903	90%	83%	22,53	499 236	8,5%	42 435
2026	30 211	90%	83%	22,53	504 378	8,5%	42 872

Finalmente se obtuvo una demanda del proyecto de 42 872 pedidos al año durante el último año.

2.5 Determinación de la estrategia de comercialización

2.5.1 Políticas de plaza

La locación elegida del *darkstore* es en el distrito de San Luis. Esto se decidió en el punto 2.1.3 (Macro localización del servicio) siendo uno de los factores considerados “Cercanía al mercado”. En este criterio, San Luis se encuentra a 9 km de distancia en promedio de los distritos de la zona 6 y 7 de Lima, de esa manera podemos tener un mayor control de llegar al tiempo correcto según los requerimientos del cliente. Por otro lado, la distribución se manejará de forma tercerizada. Para mantener uniformidad ante el cliente, se creará un guion establecido que incluye respuestas a situaciones hipotéticas.

2.5.2 Publicidad y promoción

Tal como se mencionó en el punto de las 8p’s, existen 3 tipos de clientes que tendrán distintas estrategias de publicidad y promoción. Estas se muestran a continuación.

Tabla 2.14

Estrategias de promoción

Clientes	Estrategia
Clientes potenciales: no han usado la app móvil	Se aplicarán estrategias publicitarias mediante redes sociales a manera de promoción donde se mostrarán los beneficios del servicio (digital, app móvil, “one click”), el procedimiento interno del <i>darkstore</i> para armar un pedido, etc. El contenido se centrará en “materializar” el servicio a vista del cliente. Asimismo, se dará un descuento de “primera compra”.
Clientes nuevos: primera compra.	Se usarán técnicas de retención, tales como descuentos al realizar la segunda compra. Por otro lado, la aplicación móvil y correo lanzará notificaciones semanales incentivando una segunda compra por parte del cliente. Por último, se ofrecerá un descuento si personas que no usan el servicio realizan un pedido ingresando el código identificador del cliente (generando una aceleración en descargas y compras mediante la aplicación).
Clientes existentes: Tienen de 2 a más compras.	Se busca retenerlos con programas de fidelización, donde se les ofrezca descuentos en servicios ajenos a nuestro giro a través de alianzas con marcas. Asimismo, se aplicará análisis de data sobre el comportamiento de compra con el fin de generar promociones personalizadas.

2.5.3 Análisis de precios

Para el análisis de precios se determinaron los 3 o 4 productos más representativos por cada categoría según el volumen de ventas. La información se obtuvo en conversación con la Category Manager de Jokr Jimena Escobar.

Los precios se obtuvieron de dos fuentes: 1) data histórica del Ministerio de Agricultura y Riego (precio promedio minorista), 2) precio promedio de Wong Online, Plaza Vea Online, Rappi “La Cesta” y Jokr (para los productos que no se encontraron en la fuente 1). En el Anexo N°25 y N°26 se puede observar el detalle de precios promedio minorista, Plaza Vea, Wong, Rappi y Jokr.

Tabla 2.15

Productos y precios representativos por categoría en S/ (Incluye IGV).

Producto Representativo	Categoría	Precio Promedio	Producto Representativo	Categoría	Precio Promedio
Primor aceite vegetal bt 1lt	Abarrotes	7,5	S-suiza-hot-dog-und 230g	Lácteos y Embutidos	5,58
Primor trozos atun aceite veg la 170gr	Abarrotes	5,3	Bells huevo pardo pq15un	Lácteos y Embutidos	10,01
San jorge galletas soda un7un	Abarrotes	3,2	Gloria leche evap entera 1t400gr 6pk	Lácteos y Embutidos	23,43
Pilsen callao cerveza pk 6 bt 310 ml	Bebidas	21,5	Braedt packjamón pizza-queso edam un400g	Lácteos y Embutidos	12,99
Cielo agua s-gas bt 2 5 l	Bebidas	2,6	Colgate cr dent trip acc x75 ml un3un	Limpieza	12,45
San luis agua s-gas bt 2 5 l	Bebidas	3	Opal ultra deterg multipower bl 2 6kg	Limpieza	20
Pollo fresco kg1000g	Congelados	7,46	Suave papel hig dh extra rindemax pq40un	Limpieza	22,9
Carne fresca de porcino	Congelados	14,87	Ricocan adultos cyc medianas 8kg	Mascotas	69,2
Vacuno bisteck kg1000g	Congelados	28,11	Mimaskot carne cereal adultos 4kg	Mascotas	34,3
Naranja para jugo a kg	Frutas y Verduras	5,61	Ricocan cordero adultos pequeños 3kg	Mascotas	35,8
Plátano seda kg	Frutas y Verduras	2,2	Toallitas babysec tripack x150u	Niños y Bebés	18,3
Cebolla roja a kg	Frutas y Verduras	2,54	Huggies pañales bebe tg 52u	Niños y Bebés	50,8
Limón ácido a kg	Frutas y Verduras	2,86	Pampers pañales txg 42u	Niños y Bebés	57,2

El análisis de precios a la competencia en conjunto con el *input* de Jimena Escobar en la entrevista (Ver Anexo N°8), fueron importantes para la estrategia de precios a tomar. El establecimiento de un promedio fue la elegida, ya que los productos que se ofrecen en el sector del consumo masivo son similares, por lo tanto, la variación de precios en el mercado es despreciable.

Por otro lado, el precio del *delivery* dependerá de los distritos a los que se llegará, además del tarifario, por kilo base y kilo adicional, del servicio de distribución tercerizado.

A continuación, se puede observar los precios determinados por cada uno de los productos más representativos.

Tabla 2.16

Comparación de precios para productos representativos (S/).

Producto Representativo	Categoría	Plaza Vea	Wong	Rappi (La Cesta)	Jokr	Promedio
Primor trozos atun aceite veg la 170gr	Abarrotes	5,99	5,99	6,5	6	6,1
San jorge galletas soda un7un	Abarrotes	3,9	3,9	3,4	3,9	3,8
Pilsen callao cerveza pk 6 bt 305 ml	Bebidas	21,9	22,7	23	20,9	22,1
Cielo agua s-gas bt 2 5 l	Bebidas	2,5	2,5	2,5	3	2,6
San luis agua s-gas bt 2 5 l	Bebidas	2,5	2,3	4	3,5	3,1
Colgate cr dent trip acc x75 ml un3un	Limpieza	13,1	16,4	14,5	15	14,75
Opal ultra deterg multipower bl 2.4 kg	Limpieza	30,7	30,7	32,5	24,9	30
Suave papel hig dh extra rindemax pq40un	Limpieza	28,5	28,5	27,5	28,9	28,35
Ricocan adultos cyc medianas 8kg	Mascotas	77	79,9	95	No hay de ese peso	84,0
Mimaskot carne cereal adultos 4kg	Mascotas	29,9	30,9	32	No hay de ese peso	30,9
Ricocan cordero adultos pequeños 3kg	Mascotas	33,5	33,5	42	No hay de ese peso	36,3
Toallitas babysec tripack x150u	Niños y Bebés	13,1	13,5	12,9	13	13,1
Huggies pañales bebe tg 52u	Niños y Bebés	63,5	63,9	63	62,9	63,3
Pampers pañales txg 42u	Niños y Bebés	59,9	58	57,9	59,9	58,9
S-suiza-hot-dog-und 230g	Lácteos y Embutidos	5,4	6,2	5,5	5,2	5,6
Bells huevo pardo pq15un	Lácteos y Embutidos	9,5	9,5	10,2	10,9	10,0
Gloria leche evap entera lt400gr 6pk	Lácteos y Embutidos	23,4	23,4	23,5	23,4	23,4

CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO

3.1 Micro localización del servicio

En el Capítulo II se determinó que el distrito más adecuado para ubicar el darkstore es San Luis. Sin embargo, existe la necesidad de realizar el análisis de la micro localización para que de acuerdo a las opciones de locales que existen, determinar cuál y en qué avenida será más conveniente situar el negocio.

3.1.1 Alternativas de micro localización

- **Av. Nicolás Arriola:** Se encontró un local industrial en alquiler en el cruce de la Av. Nicolás Arriola con la calle Enrique Nerini. Tiene un área de terreno de 1560 m² techados que incluyen 10 estacionamientos. El valor del m² es de \$7,05. actualmente, el alquiler se encuentra a un precio de 6156 dólares.
- **Calle Eloy Ureta:** Existe la alternativa de un local industrial nuevo destinado para almacén ubicado en el cruce de la Calle Eloy Ureta y la Av. Nicolás Arriola. El terreno cuenta con una superficie total de 1000 m² techados y se encuentra en alquiler a un precio de 8500 dólares.
- **Av. Del Aire:** Se cuenta como opción un local industrial con un área de terreno de 1206 m² techados con 10 estacionamientos. Dentro del terreno se tienen 2 medios baños y 3 baños completos. Se ubica en el cruce de la Av. Del Aire y la Av. Rosa Toro. El precio de alquiler se encuentra en 9654 dólares.

3.1.2 Factores de micro localización

Para realizar el análisis de cada alternativa se establecieron los siguientes factores que fueron validados según prioridad para el análisis de enfrentamiento con Jimena Escobar, *Category Manager* en JOKR.

- **Espacio del terreno (ET):** Factor que dependerá de la capacidad real con respecto a la demanda. “La insuficiencia de espacio para la manipulación y almacenamiento de productos generará retraso en la preparación de pedidos y en la posterior entrega a los clientes, teniendo una notable repercusión en

un deficiente servicio al cliente” (Fernandez, 2014). Así como la disponibilidad de contar con los ambientes necesarios para centralizar las operaciones en una sola ubicación.

Tabla 3.1

Superficie en m²

Alternativa	Superficie Total
Av. Nicolás Arriola	1100
Calle Eloy Ureta	1000
Av. Del Aire	1206

Nota. De Adondevivir (2022).

- **Cercanía al mercado (CM):** Pese a que este factor se estableció para la determinación de la ubicación a nivel distrital, para este segundo análisis es importante, ya que el proyecto ofrece productos tanto no perecibles como perecibles. “Las medidas que los e commerce deben integrar en su negocio tienen que estar encaminadas a conseguir entregas más rápidas. El objetivo es alcanzar paulatinamente una meta: entregar en el mismo día a precios razonables” (Packlink Pro, 2019).

Tabla 3.2

Cercanía al mercado (km)

Alternativa	Distancia Promedio
Av. Nicolás Arriola	4,5
Calle Eloy Ureta	7,5
Av. Del Aire	5

Nota. De GoogleMaps (2022).

- **Costo de alquiler por m² (CA):** Uno de los factores que serán decisivos es el costo de alquilar, debido a que esto determinará si será rentable finalmente pagar el precio del local escogido (Comercionista, 2019).

Tabla 3.3

Costo de m² (dólares/m²)

Alternativa	Costo
Av. Nicolás Arriola	5.6
Calle Eloy Ureta	8.5
Av. Del Aire	8

Nota. De Adondevivir (2020).

- **Tráfico (TR):** Factor que compromete tanto el acceso del personal al local como a problemas en la distribución. Según Honorato (2016) uno de los puntos que no se visualizan y son causantes de problemas es el tráfico o congestión vehicular no planeado lo que finalmente puede afectar no solo de manera interna, sino también en facilidad del despacho de los pedidos y la experiencia del cliente final. Se compararon bajo el parámetro de día lunes 8 am. El rango de 4 colores va de verde (rápido) a rojo intenso (lento).

Tabla 3.4

Nivel de tráfico

Alternativas	Nivel de tráfico
Av. Nicolás Arriola	Naranja
Calle Eloy Ureta	Naranja
Av. Del Aire	Verde

Nota. De GoogleMaps (2022).

3.1.3 Ranking de factores

En el Anexo N°24 se encuentra la matriz de enfrentamiento que define el peso de cada factor.

Tabla 3.5

Ranking de factores de Micro localización.

Factores	Pond.	Av. Nicolas Arriola		Calle Eloy Ureta		Av. Del Aire	
		Calific.	Punt.	Calific.	Punt.	Calific.	Punt.
ET	0,33	2	0,66	1	0,33	3	0,99
CM	0,33	3	0,99	1	0,33	2	0,66
CP	0,22	3	0,66	1	0,22	2	0,44
TR	0,11	2	0,22	2	0,22	3	0,33
Total			2,53		1,1		2,42

Finalmente, según el análisis se puede determinar que la ubicación del *darkstore* será en la Av. Nicolás Arriola, ya que obtuvo el mayor puntaje en el ranking de factores.

CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO

Para el cálculo de la dimensión del servicio se analizarán los tamaños en base a la demanda proyectada del año 2026, ya que la vida útil del proyecto es 4 años. Esto es porque la idea de negocio se encuentra dentro del marco de la tecnología, la cual posee bastante dinamismo.

4.1 Relación tamaño-mercado

Para la relación tamaño-mercado se toman los valores calculados en el punto 2.4 Determinación de la demanda del proyecto. Se muestra a continuación.

Tabla 4.1

Relación tamaño – mercado.

Año	Hogares Objetivo	% Intensidad	% Intención	Frecuencia (Año/Hogar)	Demanda del Público Objetivo	Factor de Ajuste	Demanda del Proyecto (compras/año)
2026	30 211	90%	83%	22 53	504 378	8,5%	42 872

El tamaño-mercado es 42 872 canastas/año.

4.2 Relación tamaño-recursos

El tamaño-recursos está compuesto en base de la cartera de productos adquirida a los proveedores de las ocho categorías que se ofrecen: 1) frutas y verduras, 2) lácteos y embutidos, 3) abarrotos, 4) limpieza e higiene, 5) congelados, 6) niños y bebés 7) mascotas y 8) aguas y bebidas.

A raíz de las entrevistas con Jimena Escobar, Jaime Dannon, Lizandra Palomino Campos y su esposo Miguel Ángel Cachay Anardo, todos emprendedores recientes en el ámbito de los supermercados virtuales, se pudo concluir que en la actualidad el abastecimiento con los proveedores no resulta un inconveniente, ya que todos tienen relaciones con marcas grandes, tales como Alicorp y San Fernando, inclusive marcas gourmet como Casa Europa, quienes atienden sus solicitudes de un día a otro o en 48 horas. Los expertos mencionan que, a raíz del contexto de pandemia, las grandes empresas han visto como una gran oportunidad de venta de sus productos a la oferta

incipiente de supermercados virtuales. Prueba de esto son los *partnerships* que mantienen los emprendimientos con grandes instituciones financieras, tales como el Banco Interbank, quienes ofrecen descuentos a sus clientes al hacer sus compras con sus tarjetas de crédito o débito. Asimismo, mantienen actividades promocionales de la mano con las marcas. Todo esto demuestra la expectativa que tienen los grandes proveedores de un continuo desarrollo de mercado por parte de los supermercados virtuales, tras la incursión de los usuarios peruanos en el mundo de la compra no presencial de alimentos de consumo masivo a razón de la pandemia.

Por lo tanto, el abastecimiento de productos no representa un limitante para el cálculo de la dimensión del servicio.

4.3 Relación tamaño-tecnología

La tecnología usada para procesar los pedidos es el PDA (Personal Digital Assistant). No obstante, al ser un servicio, el tamaño-tecnología se define por el tiempo de preparación de la canasta que le toma a un *picker* usando el PDA. En el capítulo V. Ingeniería del Proyecto se hará el cálculo de la capacidad de atención en canastas/día. En base a las entrevistas a los emprendedores de los supermercados virtuales “Namba”, “LlevateloYa” y “Caserito” se obtuvo un tiempo de armado de canasta promedio de 20 minutos, lo cual se concluyó en una capacidad de 46 478 canastas/año. Este valor supera el tamaño-mercado, por lo que no se considera como limitante.

4.4 Relación tamaño-inversión.

El tamaño-inversión no se considera un limitante para la evaluación de la prefactibilidad de la implementación del *darkstore*. A continuación, se detallará la inversión inicial aproximada, ya que en el capítulo 7 se desarrollará completamente. La inversión inicial consta de activos tangibles, intangibles y los costos y gastos de los primeros cuatro meses.

Tabla 4.2

Inversión Activos.

Activos Tangibles	S/ 195 939 78
Activos Intangibles	S/ 156 109

Tabla 4.3*Activos Tangibles.*

Activos Tangibles	Costo	Cantidad
Equipos/Materiales		
Grupo electrógeno	S/ 4499,00	1
UPS	S/ 450,00	1
Vitrinas frigoríficas	S/ 4999,00	4
Fajas transportadoras	S/ 3416,20	4
PDA	S/ 456,00	9
Switch	S/ 120,00	2
Coche	S/ 211,00	9
Canastilla	S/ 12,33	36
Navaja	S/ 7,90	18
Laptop (almacén)	S/ 3999,00	7
Impresoras Etiquetas	S/ 580,00	5
Impresora	S/ 1849,00	2
Frigorífico Despacho	S/ 4084,00	1
Traspaleta	S/ 900,00	2
Parihuela	S/ 478,00	10
Oficina		
Laptop (administrativa)	S/ 3999,00	11
Router	S/ 89,00	1
Mobiliario		
Gondolas contra pared	S/ 570,00	32
Estante de frutas	S/ 714,40	21
Mesa de packing	S/ 350,00	5
Mesa de despacho	S/ 450,00	3
Mesa de reposición	S/ 450,00	2
Sillas	S/ 30,00	9
Contenedores de basura (almacén)	S/ 35,00	8
Oficina		
Caseta de vigilancia	S/ 1350,00	1
Silla caseta de vigilancia	S/ 96,00	1
Escritorios	S/ 300,00	11
Silla escritorios	S/ 199,00	11
Impresora	S/ 2299,00	1
Estante para oficina	S/ 230,00	11
Contenedor de basura (oficina)	S/ 20,00	11
Otros Ambientes		
Botiquín	S/ 62,00	1
Mesa tópico	S/ 30,00	1
Camilla tópico	S/ 315,00	1
Juego mesa de comedor	S/ 399,00	7
Extintor clase K	S/ 250,00	1
Microondas	S/ 599,00	6
Lockers	S/ 1100,00	1
Refrigeradora	S/ 800,00	2
Señalética	S/ 256,00	3
Extintores	S/ 85,90	5

Tabla 4.4*Activos Intangibles.*

Activos Intangibles	Cantidad	Costo Inversión
Pasarela de Pagos	1	S/ -
Beetrack	1	S/ -
ERP Sige	27	S/ 67 797
Microsoft Office	1	S/ 19 613
Puesta en marcha (licencias, tramites)	1	S/ 4237
Contingencias	1	S/ 30 000
Registro de marca	1	S/ 535
Software de aplicación (creación)	1	S/ 20 000
Costo sistemas de Aplicación Móvil	1	S/ 13 456
Google play	1	S/ 95
Apple Store	1	S/ 376

Nota. Los dos primeros ítems se pagan luego del uso. Por eso no se considera como “inversión”.

Tabla 4.5*Capital de Trabajo.*

Capital de Trabajo	S/ 1 584 530
---------------------------	--------------

Esto da una inversión inicial de S/ 1 936 579 soles.

4.5 Relación tamaño-punto de equilibrio

Para la elaboración del tamaño-punto de equilibrio se calcula el costo fijo, el cual se muestra a continuación.

Tabla 4.6*Gastos y costos fijos.*

Concepto		2022		2023		2024		2025		2026
Sueldos Admin. y Vtas	S/	439 500	S/	439 500	S/	469 500	S/	469 500	S/	469 500
Depreciación No Fabril	S/	24 503	S/	25 575	S/	27 720	S/	27 720	S/	27 720
Amortización No Fabril	S/	3424								
Alquiler	S/	112 320								
FEE ADM	S/	6712	S/	6973	S/	7119	S/	7119	S/	7119
Energía eléctrica	S/	16 038	S/	16 118	S/	16 277	S/	16 277	S/	16 277
Agua	S/	6907	S/	7534	S/	8790	S/	8790	S/	8790
Internet + telefonía	S/	5820								
Gastos de Publicidad y Marketing	S/	300 000	S/	324 000	S/	349 920	S/	377 914	S/	408 147
App Store	S/	376								
Limpieza + Vigilancia	S/	9600								
Abogado freelancer	S/	25 000								
Compra activos	S/	-	S/	4748	S/	9592	S/	-	S/	46 178
Laptop (administrativa)	S/	-	S/	3999	S/	7998	S/	-	S/	43 989
Silla caseta de vigilancia	S/	-	S/	-	S/	96	S/	-	S/	-
Escritorios	S/	-	S/	300	S/	600	S/	-	S/	-
Silla escritorios	S/	-	S/	199	S/	398	S/	-	S/	2189
Estante para oficina	S/	-	S/	230	S/	460	S/	-	S/	-
Contenedor de basura (oficina)	S/	-	S/	20	S/	40	S/	-	S/	-
Pasarela de pago	S/	667 604	S/	722 658	S/	778 775	S/	835 971	S/	844 581
<i>Comisión por transacción</i>	S/	628 971	S/	680 839	S/	733 708	S/	787 595	S/	795 707
<i>Fee por transacción</i>	S/	38 633	S/	41 819	S/	45 066	S/	48 376	S/	48 874
Total Gastos Admin. y Vtas	S/	1 617 804	S/	1 703 647	S/	1 824 233	S/	1 899 830	S/	1 984 852
Mano de Obra Directa	S/	135 000	S/	135 000	S/	135 000	S/	150 000	S/	150 000
CIF	S/	469 232	S/	544 374	S/	629 524	S/	584 040	S/	613 998
Total Costos Fijos	S/	604 232	S/	679 374	S/	764 524	S/	734 040	S/	763 998

Se obtuvo un costo promedio por canasta de S/415,49 y el precio de venta se determinó entre 2 variables: 1) Se analizó un estudio de Apoyo Consultoría (2021) en el cual “estimó que en 2021 el costo de la canasta básica de alimentos (de familia de cuatro miembros) se incrementó a S/ 806, es decir, S/ 42 más que en el 2020” y 2) Se calculó con la encuesta, un promedio de S/400 soles de gasto mensual, de la pregunta n°5:

Aproximadamente, ¿cuánto sueles gastar en cada compra (ver Anexo 1). Finalmente, con ambas variables se determinó un precio de venta promedio de S/ 640 por canasta.

Cabe resaltar que el costo promedio unitario por canasta fue calculado en función a las cantidades de productos halladas en el acápite 5.9.1, pero calculado a base de la demanda del año 2026. Primero, se obtuvo el costo unitario aproximado de cada producto en base a los márgenes dados por los especialistas entrevistados de todos los productos. De esta forma se obtuvo el costo de material del año 2026.

Se obtiene un punto de equilibrio de 12 352 canastas/año.

4.6 Selección de la dimensión del servicio

La elección de la dimensión del servicio se basa en la comparación de los tamaños desarrollados en los acápites anteriores. Estos se resumen a continuación.

Tabla 4.7

Elección de tamaño del servicio

Tamaño - Mercado	Tamaño – Recursos	Tamaño – Tecnología	Tamaño – Inversión	Tamaño – Punto de equilibrio
42 872 canastas/año	No es limitante	46 478 canastas/año	No es limitante	12 352 canastas/año

La relación Tamaño – recurso e inversión no representan limitantes; el punto de equilibrio indica la cantidad de canastas al año 2026 que se necesitan como mínimo para cubrir los costos y gastos fijos, este es menor al tamaño de la demanda y las canastas que se pueden hacer según la productividad del *pickero*. Por último, se elige el tamaño-demanda como dimensión del servicio, ya que es menor al tamaño - tecnología. Eso quiere decir 42 872 canastas al año.

CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.1 Proceso para la realización del servicio

5.1.1 Descripción del flujo del servicio

El servicio de *darkstore* inicia cuando un cliente realiza su pedido mediante la aplicación de Supermercado Al Toque, disponible en IOS y Android. Una vez realizado el pedido, y de haber realizado el *check out* o pago a través de la pasarela de pagos, la orden es recibida por el área de pagos o *payments* para validar la transacción, esto puede tardar desde un minuto hasta media hora. Si el área de pagos verifica una incidencia o sospecha de fraude en la transacción, se le envía al cliente una constancia de rechazo y él toma la decisión si desea reanudar la transacción o dar fin al proceso. Si no se presentan inconvenientes en la transacción, se le enviará inmediatamente vía whatsapp un mensaje al cliente informándole que su pedido fue confirmado.

Una vez confirmada la orden, el estado de la orden pasa a “Pedidos Pendientes” con el fin de que los *pickeros* encargados del *picking* y *packing* puedan proceder recolectando la orden del cliente. Cabe resaltar que las entregas se realizan dentro de las 24 horas y se realizan dos cortes de horario. Si la compra fue realizada a partir de las 5:30pm hasta las 8am, el pedido pasa para pendientes del día siguiente, de lo contrario se recolecta y se entrega el mismo día.

A las 8am, un analista de *shipping*, es el encargado de comunicar a la empresa transportista cuántos pedidos hay por despachar, y la cantidad de unidades requeridas de acuerdo con ello. De la misma forma, dos horas previas las 6pm se le comunica el mismo reporte con los pedidos pronosticados hasta las 5:30pm a la empresa.

Los *pickeros* al iniciar sus tareas diarias, a las 9am, se dirigen hacia la zona donde se ubican los coches, con sus respectivas canastas, junto a los *PDA's* y empiezan el recorrido por las góndolas del *darkstore*, visualizan en el dispositivo los pedidos pendientes listos por ser recolectados, asimismo, identifican la ubicación de cada artículo de la orden. Una vez recolectados todos los artículos de la orden, se dirigen con el coche a alguna mesa libre de empaque de la zona de *packing*. Es aquí donde realizan el empaque del pedido y la emisión de comprobante de pago, y etiquetas y guías de remisión necesarias. Este proceso, en total, de *picking* y *packing*, tarda en promedio 20 minutos por pedido. El pedido ya empacado se coloca dentro de las fajas transportadoras que se

encuentran al lado de cada mesa, y que dirigirán los pedidos hacia la zona de despacho. En esta etapa, los productos al despacharse pasan por una cámara de desinfección apta para alimentos, la cual preverá enviar y entregar productos según las condiciones sanitarias esperadas por los clientes. Mientras que, los encargados del área de *shipping* apoyan escaneando y colocando los pedidos empacados en cada mesa según distrito o zona de destino. Este escaneo permite cambiar el estado de la orden a un pedido expedido, y con ello se le da trazabilidad al cliente nuevamente vía *WhatsApp* de que su pedido está por salir a envío. Esto se decidió debido a que “hoy en día uno de los principales problemas que los clientes tienen a la hora de realizar una compra por internet, es poder tener la seguridad de que su producto se encuentra camino a su hogar” (Beetrack, 2016).

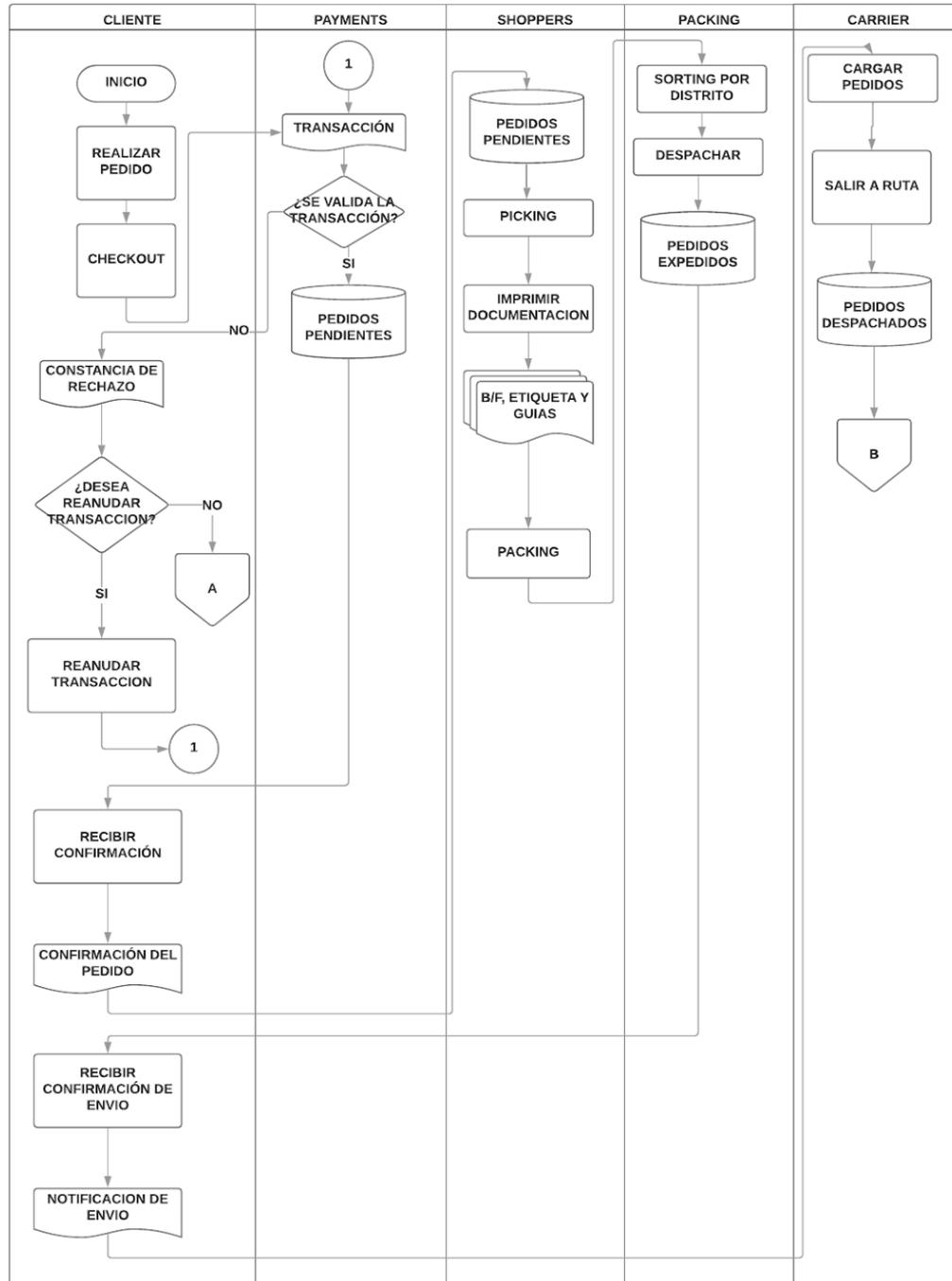
Al medio día, llegan las primeras unidades de recolección y se realiza el primer corte de horario para despachar los pedidos. Los transportistas son los encargados de cargar cada pedido a los vehículos respectivos. De manera siguiente, los *shoppers* recolectan y empacan los pedidos que llegan entre las 9am y 5:30pm. A las 6pm, llega la segunda vuelta de unidades de recolección que distribuirán los pedidos.

Antes de ser cargados los pedidos, con el PDA, se escanean los mismos, y la unidad sale a ruta, lo que significa que se le enviará al cliente una última notificación de que su pedido ha sido despachado y consecuentemente, se encuentra en reparto. Esta información, de igual manera, es cargada a *Beetrack*, donde el transportista visualizará desde su teléfono móvil, la dirección de cada pedido que deberá distribuir. Al llegar la unidad al domicilio correspondiente, se le entrega el pedido al cliente y se le solicita y verifica que firme de manera digital en su propia aplicación, como constancia de que su pedido ha sido entregado. Al mismo tiempo, el encargado de distribución deberá cambiar el estado de la orden en la aplicación de su celular (*Beetrack*) como entregado, para que se tenga trazabilidad y se actualice automáticamente el estado de la orden en nuestro sistema.

5.1.2 Diagrama de flujo del servicio

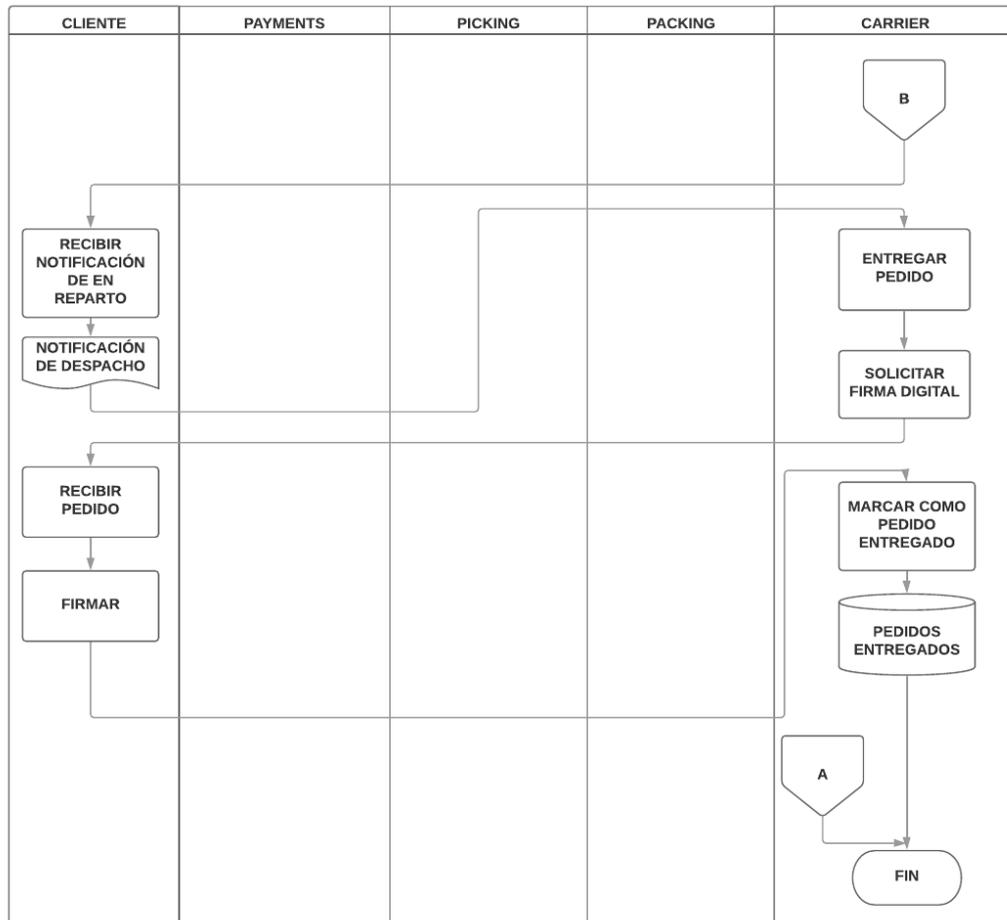
Figura 5.1

Flujograma.



(continúa)

(continuación)



5.2 Descripción del tipo de tecnología a usarse en el servicio

La tecnología aplicada en el *darkstore* se considera semi automatizada, ya que, pese a contar con diferentes equipos que agilizan los procedimientos y la ejecución del servicio, una gran cantidad de las actividades se realizan de forma manual. Se decidió *un darkstore* semi automatizado debido a que la implementación de un almacén 100% automatizado está enfocado a quienes necesitan mayor volumen de almacenamiento y a su vez, porque esta tecnología “ronda alrededor de los 300 a 400 mil dólares para grandes empresas y de 15 a 40 mil para las pequeñas y medianas” (Dolores, 2014).

Los equipos y materiales por utilizar en el servicio son:

Figura 5.2

Servidor.

Nombre	Servidor	
Marca	HP	
Modelo	ProLiant ML30 G9	
Procesador	Intel E3-1220 v5	
Memoria RAM	4GB	
Fuente	Almacenar la aplicación	

Nota. De HP (2020).

Figura 5.3

Router Inalámbrico

Nombre	Router Inalámbrico	
Marca	TP - Link	
Modelo	N 450 Mbps	
Velocidad	450 Mbps	
Uso	Enrutamiento	

Nota. De TP Link (2020).

Figura 5.4

Switch.

Nombre	Switch	
Marca	HP	
Modelo	SWITCH HP V1410-24-24 PUERTOS	
Conectividad	24 puertos	
Velocidad	3.5 millones de pps	
Uso	Equipo de Conectividad	

Nota. De HP (2020).

Figura 5.5

Laptop.

Nombre	Laptop	
Marca	HP	
Disco Duro	1TB	
Tamaño	15.6 pulgadas	
Uso	Tareas Diarias	

Nota. De HP (2020).

Figura 5.6

Dominio y Hosting.

Nombre	Dominio y Hosting de la Página Web	
Marca	Go Daddy	
	Dominio: Dirección de la Web Hosting: Asegurar la continuidad del servicio frente a cualquier incidencia	
Uso		

Nota. De Go Daddy (2020).

Figura 5.7

SiGe.

Nombre	ERP	
Marca	SiGe	
Uso	Gestión de las Operaciones	

Nota. De SiGe (2020).

Figura 5.8

SimiCart.

Nombre	SimiCart	
Marca	Magento	
Uso	Programación de Aplicación y Acceso a Ios y Android	

Nota. De SimiCart (2020).

Figura 5.9

Beetrack.

Nombre	Beetrack	
Licencia	LastMile	
Uso	Software para logística y monitoreo de entregas	

Nota. De Beetrack (2020).

Figura 5.10

Microsoft Office.

Nombre	Microsoft Office	
Marca	Microsoft	
Licencia	Corporativa	
Uso	Tareas Diarias	

Nota. De Office (2020).

Figura 5.11

Faja Transportadora.

Nombre	Faja Transportadora	
Alimentación	220 v	
Motor	Reductor Trifásico de 3/4HP	
Material	Chumaceras	
Pernos	Acero Grado 8	

Nota. De Indutec Perú (2020).

Figura 5.12

PDA.

Nombre	PDA	
Marca	Motorola	
Modelo	MC659B	
Uso	Preparación de pedidos, control de stocks, facturación	

Nota. De Mercado Libre (2020).

Figura 5.13

UPS.

Nombre	UPS	
Marca	APC	
Modelo	Sai Back Ups Pro Br 780w / 1300va, 8 Tomas, Avr	
Uso	Proporción de flujo de energía eléctrica mediante baterías, en caso de contingencia, cuando el suministro recurrente falle.	

Nota. De Mercado Libre (2022).

5.3 Capacidad Instalada

5.3.1 Factores que intervienen en brindar el servicio

Los factores que intervienen al brindar el servicio son los siguientes.

- Mano de obra: Se van a tomar en cuenta a los pickeros, quienes son los que determinan la capacidad instalada, puesto que ellos se encargan de armar los pedidos que los clientes hagan a través de la aplicación móvil. Ellos se encargan del *picking* y *packing*. Mientras realizan el armado, escanean con el PDA cada producto, realizando así la facturación.
- Equipo: El equipo usado por los *pickers* son los PDA (Personal Digital Assistant) o también llamados *Handheld Computer*.
- Instalaciones: Tal como se mencionó en la justificación tecnológica, la disposición de un *darkstore* es similar a un supermercado presencial BBC (2015). Por lo que, dentro de las instalaciones, se usarán góndolas, estante de frutas y vitrinas frigoríficas. Además, se usarán fajas transportadoras para movilizar las canastas luego de la actividad de *packing* a la zona de despacho.

Tabla 5.1

Disposición de DarkStore.



Nota. De Picnic: next-level supermarket por I Ámsterdam, 2019
(<https://www.iamsterdam.com/en/business/key-sectors/ict/testimonials/picnic>)

5.3.2 Cálculo de la capacidad instalada del servicio

La capacidad instalada del servicio es la determinada por la actividad de *picking* y *packing*, ya que representa el cuello de botella dentro del proceso del servicio al tardar un promedio de 25 minutos por pedido. Estas operaciones son realizadas por cada operario, ya que debido a la disposición del *darkstore* se espera que los operarios hagan un *picking* por vez, para culminar el pedido haciendo el *packing*, dejándolo en la zona de despacho.

Con el fin de calcular el número de operarios necesarios para las actividades señaladas anteriormente se usará la siguiente fórmula.

$$\# \text{ Operarios/equipos} = \frac{P \times T}{0,9 \times 0,85 \times 20 \text{ min/canasta}}$$

Se tienen los siguientes datos:

- P= Expresa la cantidad de pedidos esperados. En el caso del presente trabajo, es el valor de la demanda en el año 2026 (42 872 canastas/año)
- T= Minutos estándar por pedido. Este valor fue obtenido en base a las entrevistas con Jimena Escobar, Jaime Dannon, Lizandra Palomino Campos y su esposo Miguel Ángel Cachay Anardo, todos empresarios de los supermercados virtuales. Se usará 25 minutos/canasta.
- U= Factor de utilización. Se tomará un valor estándar de 0,89
- E= Factor eficiencia. Se tomará un valor estándar de 0,86
- H= Horas reales. Se está considerando 9 horas laborables (8 productivas), 6 días a la semana y 52 semanas al año.

La fórmula se realizó de la siguiente manera:

$$\# \text{ Pickeros} = \frac{42\,872 \frac{\text{canastas}}{\text{año}} \times \left(\frac{25}{60}\right) \frac{\text{horas}}{\text{canasta}}}{0,89 \times 0,86 \times 9 \frac{\text{horas}}{\text{día}} \times 6 \frac{\text{días}}{\text{semana}} \times 52 \frac{\text{semanas}}{\text{año}}}$$

$$\# \text{ Pickeros} = 9$$

A continuación, se detallará el número de operarios durante la vida útil del proyecto.

Tabla 5.2

Pickers 2022-2026.

Año	Canastas/año	Canastas/semana	Pickers/año	Canastas/día
2022	33 889	652	7	109
2023	36 683	706	8	118
2024	39 532	761	8	127
2025	42 435	817	9	136
2026	42 872	825	9	138

5.3.3 Determinación del número de recursos de los demás factores

Respecto al cálculo de los equipos, los PDA necesarios responden al número de *pickers* calculados, ya que cada operario usará uno. Por otro lado, el número de fajas transportadoras, góndolas, estante de frutas y vitrinas refrigeradas se calculan a continuación.

Para el caso de las vitrinas refrigeradas, góndolas y estante de frutas, primero se calculó su volumen en base a las medidas indicadas por el proveedor. Luego, en base al volumen de cada producto de la cartera ofrecida, medidas que fueron recolectadas como fuente primaria, se halló la cantidad necesaria de dichos recursos. Por otro lado, la cantidad de fajas transportadoras fue elegida en función a las medidas de dicho equipo.

Se tienen las siguientes cantidades:

- Faja transportadora: 4
- Góndolas contra la pared: 32
- Vitrinas frigoríficas: 4
- Estante de frutas: 21
- Mesa de *packing*: 5
- Mesa de despacho: 3
- Mesa de reposición: 2

5.3.4 Cálculo de la capacidad de atención

La capacidad de atención del presente proyecto es calculada usando los siguientes valores establecidos anteriormente para el año 2026.

- Número de *pickeros*: 9
- H: Tiempo disponible real de 9 horas al día, 6 días a la semana, 52 semanas al año.
- U: 0,89
- E: 0,86
- T: 25 minutos estándar por canasta (entre las actividades de *picking* y *packing*)

$$\text{Capacidad de atención} = \frac{9 \text{ pickeros} \times 0,89 \times 0,86 \times 2808 \frac{\text{horas reales}}{\text{año}}}{0,42 \frac{\text{horas estándar}}{\text{año}}}$$

$$\text{Capacidad de atención} = 46\,478 \frac{\text{canastas}}{\text{año}}$$

Cabe resaltar que el factor Eficiencia (E) fue hallado dividiendo el tiempo estándar en armar una canasta (25 minutos) con el tiempo productivo de 29 minutos (dato aproximado dado por la Ing. Jimena Escobar (uno de los profesionales entrevistados).

A continuación, se muestra la capacidad de atención a lo largo de la vida útil del proyecto.

Tabla 5.3

Capacidad de atención (2022-2026).

Año	Pickero/año	Capacidad de atención
2022	7	36 149
2023	8	41 314
2024	8	41 314
2025	9	46 478
2026	9	46 478

Cabe resaltar, que el tiempo sobrante entre la realización de la cantidad de pedidos obtenido en el presente acápite y la demanda que se espera obtener, serán utilizados por los *pickeros* para la actividad de reabastecimiento de las góndolas, vitrinas y estantes.

5.4 Resguardo de la calidad

5.4.1 Calidad del proceso y del servicio

Como se mencionó en el Capítulo II, según Lovelock & Wirtz (2009), la calidad del servicio para el cliente está basada en los productos que recibe, el estado de los mismos y la salubridad desde el inicio de la cadena, así como también en la experiencia desde que abre la aplicación y realiza su pedido hasta la entrega en el tiempo prometido, estándares sanitarios, el trato que recibe, entre otros.

Relacionado al Proceso:

En cuanto al abastecimiento de productos, se tomó en cuenta la negociación con proveedores de marcas reconocidas y con alta reputación en el mercado. Entre las marcas preferidas y de más consumo en los hogares del mundo se encuentran Gloria, Inca Kola, Molitalia, Coca Cola, Nestlé, Bimbo, entre otras, según el Reporte Brand FootPrint – Kantar (2019). Asimismo, con todos los proveedores se hará uso de fichas con la información necesaria y relevante acerca del producto.

Adicionalmente, al ser un almacén de alimentos será necesario contar con condiciones sanitarias dictadas por la “Norma Sanitaria para el Almacenamiento de Productos Terminados para el Consumo Humano” en la NTS N° 114 – MINSA/DIGESA.

Las principales condiciones que indica son:

- Protección contra plagas: Impedir ingreso de insectos, roedores, aves, etc.
- Iluminación: Adecuada al tipo de trabajo y disponiendo del nivel mínimo 110 LUX.
- Estructura: Evitar la contaminación externa y garantizar la protección de alimentos.

Asimismo, se debe considerar seguir el programa de “Buenas Prácticas de Almacenamiento” para mitigar los riesgos en toda la cadena de almacenamiento de productos, desde el ingreso hasta su distribución. Dentro de los aspectos a tomar en cuenta, incluidas en la NTS N° 114 – MINS/DIGESA, se encuentran:

- Ingreso al almacén: En el menor tiempo posible y evitando contaminación cruzada.
- Verificación de Empaques: Cualquier empaque que se recepcione dañado o roto, será separado y se deberá aplicar el Programa de Higiene y Saneamiento.
- Rotación de productos: En el almacenamiento se debe tener acceso visual a las fechas de ingreso y vencimiento. Asimismo, se debe aplicar “Primero en Entrar, Primero en Salir” (PEPS).
- Temperatura y Humedad: Las condiciones de almacenamiento deben estar sujetas a las especificaciones por el proveedor o a la norma “Codex Alimentarles” del producto.

Finalmente, se debe contar con un Programa de Higiene y Saneamiento, según los lineamientos de la NTS N° 114 – MINS/DIGESA y el DS N°040 -2001-PE. Este debe incluir los instructivos para la limpieza y desinfección del local, equipos y materiales, condiciones de almacenamiento y programa para la prevención de insectos, roedores, etc.

Relacionado al Servicio:

La calidad inicia con el uso de la aplicación móvil para ello, tomaremos en cuenta tres aspectos importantes al programarla:

- Eficiencia: Le posibilitará al cliente una fácil navegación, atractiva y simple, sin duplicidad de información. El cliente podrá visualizar las transacciones

sin inconvenientes y mediante una carga rápida, sin tiempos de espera relevantes.

- Disponibilidad: Brindar una aplicación estable, que no se cuelgue, sin fallas, ágil, con la información necesaria que el cliente busca en un rango de 24 horas.
- Cumplimiento: Ofrecer ofertas y promociones verídicas, descuentos reales, y el tiempo prometido que se visualice se cumpla, recibiendo su orden en un plazo máximo de 24 horas.
- Privacidad: Brindar la seguridad suficiente para que el usuario complete sus datos, asegurándole que la información estará protegida y no será compartida.

Adicionalmente, se debe tomar en cuenta la satisfacción del cliente en cuánto a la atención directa. En este aspecto, se ven involucrados dos actores principales:

- Servicio al Cliente: El personal deberá atender con cordialidad y centrando todas sus habilidades en facilitar y resolver el problema o duda del cliente. El personal de atención tendrá acceso a los estados del pedido, así como la información necesaria para responder objetivamente las preguntas del cliente.
- Empresa Distribuidora: Al ser una empresa tercerizada, será necesario evaluarla previamente con fin de asegurarnos que el personal responsable del despacho es profesionalizado en cuánto a la atención del cliente en el momento de la entrega de los pedidos, ya que ellos serán representantes finales de toda la gestión del servicio.

Asimismo, en un futuro, se buscará obtener la ISO 9001:2015, para garantizar el sistema de gestión de calidad de los procesos, lo que conlleva a “una estrategia de diferenciación de una empresa con respecto a las demás y aventajar a la competencia en un mercado competitivo” (ISO 9001, s.f.). Asimismo, se procurará seguir de manera completa con las normas que involucran las “Buenas Prácticas de Almacenamiento”. Este conjunto de prácticas es:

Un conjunto de normas que establecen los requisitos y procedimientos operativos que deben cumplir los establecimientos que fabrican, importan, exportan, almacenan, comercializan o distribuyen productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, con el fin de garantizar el mantenimiento de sus condiciones y características óptimas durante el proceso de almacenamiento. (Intraser, 2020).

Finalmente, para perseguir la mejora continua y desempeño en el cumplimiento de seguridad y salud, se buscará obtener la ISO 45001:2018, de acuerdo al Organismo de Certificación Global (2020), es la norma internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, destinada a proteger a los trabajadores y visitantes de accidentes y enfermedades laborales. Esto con el fin de brindarle a los colaboradores de la empresa un ambiente seguro para su bienestar físico y mental.

5.4.2 Niveles de satisfacción del cliente

Según Kotler, la satisfacción del cliente se puede entender como “el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas" (como se citó en Millones, 2010, p18). A primera instancia, se busca obtener un nivel de servicio del 98% tanto en el cumplimiento de la entrega, es decir que se encuentre dentro de las 24 horas de despacho como se prometió, y en los reclamos, que los pedidos lleguen completos y en buen estado.

Para ello, utilizaremos ciertos indicadores que permitirán medir el nivel de satisfacción del cliente:

- Orden Perfecta: Permite identificar cuántos de los pedidos atendidos se realizaron de manera eficaz, es decir, fueron entregados completos, tal y cómo el cliente lo pidió, sin reclamos, y fue entregado dentro del rango de tiempo prometido.

$$\frac{\text{Ordenes Perfectas} \times 100}{\text{Pedidos Atendidos}}$$

- Número de reclamos: Mensualmente, se realizará un consolidado de la cantidad de reclamos con el fin de obtener el porcentaje de incidencias en los pedidos de los clientes. El objetivo es permanecer en máximo un 5% de reclamos.

$$\frac{N^{\circ} \text{ Reclamos} \times 100}{\text{Pedidos Atendidos}}$$

- Tiempo de Respuesta: El plazo máximo de entrega de una orden que mantendría una satisfacción alta de los clientes, de acuerdo a las encuestas realizadas con anterioridad, es de 24 horas. El objetivo es culminar el primer año con máximo un 3% de pedidos en retraso, o que superen las 24 horas desde que se recibió el pedido.

Entregas en Retraso x 100
Pedidos Atendidos

- NPS: Se realizarán encuestas de NPS para medir la lealtad y satisfacción de los usuarios que hayan comprado durante el último mes en la aplicación. Asimismo, determinar qué tipo de cliente son: promotor, pasivo o detractor. El objetivo de este indicador es obtener más de un 70% de promotores.

5.4.3 Medidas de resguardo de la calidad

Utilizando la técnica del Ciclo de Deming, que incluye las actividades de planificar, hacer, verificar, actuar, se evaluará cada indicador y cada etapa del proceso de manera continua. Asimismo, se inspeccionará todos los problemas presentados mes a mes, y se hará uso de herramientas como Ishikawa o la metodología de “Los 5 Por qué” para identificar las causas raíz y mitigar los efectos que conlleva con el objetivo de proponer mejoras.

Asimismo, la empresa se regirá de los lineamientos propuestos por la ISO/IEC 27001 para asegurarnos de que la información de este tipo de actividades comerciales como supermercados, se encuentra protegida.

5.5 Impacto ambiental

El impacto ambiental para el presente proyecto se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 5.4

Impacto Ambiental.

Proceso dentro del servicio	Salidas	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Norma Ambiental	Medidas Correctoas
Packing	Empaques de papel rotos, sucios, etc	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	Ley general de residuos sólidos	Separación y Reciclaje correcto
Abastecimiento	Empaques de productos traídos por proveedores	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	Ley general de residuos sólidos	Separación y Reciclaje correcto
	Restos orgánicos de frutas/verduras residuales	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	Ley general de residuos sólidos	Separación y Reciclaje correcto
	Productos no viables a la comercialización (orgánicos y no orgánicos)	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	Ley general de residuos sólidos	Separación y Reciclaje correcto
Actividades Administrativas	Papeles variados	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	Ley general de residuos sólidos	Reuso y Reciclaje correcto

Cabe resaltar que solo se consideran los procesos de packing, abastecimiento y actividades administrativas, ya que son las únicas donde se generan desperdicios. Esta información se obtuvo en la entrevista a Jimena Escobar, emprendedora de un supermercado virtual. El impacto generado por la distribución de los pedidos no se ha considerado al ser un servicio tercerizado.

Respecto al manejo de los productos no viables a la comercialización, estos se refieren a aquellos que están próximos a vencer o tienen defectos en el empaque. Para estos, se propone una separación y reciclaje correcto, ya que “la actual legislación tributaria no facilita la donación de dichos alimentos ... sino más bien fomenta la incineración de estos productos. Si no se aprueba un cambio en la ley, el desperdicio de alimentos - que llega a los 7 millones de toneladas al año-, crecería aún más” (Redacción RPP, 2016).

Sí se permite donar alimentos a bancos de ayuda siguiendo ciertos lineamientos; sin embargo, la Ley del Impuesto a la Renta actual genera una dificultad a las empresas que deciden tomar acciones en la donación de alimentos en buen estado, ya que “solo permite deducir como gasto hasta el 10% de la renta neta de la empresa y además afecta con el IGV el valor de los bienes donados. Pero si los alimentos por vencer se incineran, la legislación permite deducir como gasto el 100% del valor. Es decir, es más barato para la empresa quemar los alimentos que donarlos” (Redacción RPP, 2016).

La donación de alimentos en buen estado es una opción que se considerará a futuro, a medida que la rentabilidad del negocio aumente.

Por último, la separación y reciclaje se aplicará a los empaques que se usan en la actividad de *packing* y los aquellos que vienen en el embalaje de los proveedores al momento del abastecimiento. También se aplicará a los papeles y documentos que se hayan impreso, ya que al tener una parte del personal administrativo laborando en teletrabajo promueve el uso de documentos virtuales. Asimismo, a los restos orgánicos de las frutas y verduras (por ejemplo, pedazos de hojas) se propone una separación correcta para el buen manejo de los residuos fuera del *darkstore*.

5.6 Seguridad y salud ocupacional

Es importante tener como política de la empresa la prioridad de la seguridad y salud ocupacional dentro del establecimiento. Para lograrlo, se seguirán las siguientes normativas:

- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Norma Técnica Peruana respecto a la señalización correcta y uso de extintores.
- Ley 28851, la cual “tiene por objeto establecer la obligación y procedimiento para la elaboración y presentación de planes de contingencia, con sujeción a los objetivos, principios y estrategias del Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres” (Sial, s.f.)

A raíz de la entrevista con Jimena Escobar, emprendedora y Coordinadora del Desarrollo de la Oferta en Supermercados Peruanos S.A., se definió que los peligros inminentes dentro de las instalaciones del *darkstore* en cuanto a daños físicos por golpes, caídas, etc referentes a la naturaleza de los productos que los operarios manipulan es casi nula, excepto por la carga de los productos para el reabastecimiento de las góndolas.

Es necesario dar capacitación a los operarios y demás personal administrativo acerca de la señalización adecuada en el establecimiento y los protocolos de los planes de contingencia establecidos. Asimismo, acerca de la ergonomía y el uso obligatorio del equipo de protección personal (EPP), el cual busca resguardar al operario y al producto. En el caso de los *pickeros* trata sobre el uso de cofias y faja lumbar de seguridad. Por otro lado, no se puede descuidar la presentación personal como uñas cortas y no cadenas o joyería que pueda arruinar los productos.

5.7 Sistema de mantenimiento

Se deberá contar con un sistema de mantenimiento óptimo para resguardar la calidad del producto final, así como la salud y bienestar de los trabajadores. Este sistema se divide en programadas y no programadas, y están enfocadas en la infraestructura, equipos, materiales y sistemas de información.

Respecto a la infraestructura, el mantenimiento preventivo de las vitrinas refrigeradas debe ser programadas anualmente, de preferencia antes del comienzo del

verano, ya que debido a la temperatura exterior debe hacer un mayor esfuerzo por mantener la temperatura seleccionada. En esta actividad se hacen limpieza profunda de los condensadores. Asimismo, en estos mantenimientos programados se evalúa el nivel de aceite, los filtros de aire y el buen funcionamiento de los mandos electrónicos y en caso se requiera, se ejecuta una recalibración. Por otro lado, el mantenimiento correctivo, aquel no programado, ocurre cuando hay fallas en la máquina. Para dicha actividad se contactará con técnicos expertos para solucionar lo más eficientemente el problema y no se interrumpa la fluidez del proceso.

Respecto a las fajas transportadoras, se debe hacer un mantenimiento preventivo donde se ejecute el engrasado de los elementos rodantes, reglaje de la banda, se compruebe fugas de aceite o malas conexiones eléctricas, y, por último, comprobar los sistemas de seguridad y protección (Redacción IMG, 2020). La frecuencia de la programación dependerá de diversos factores, como el peso que carga y la temperatura expuesta. Dado que el peso de las canastas es bajo, se asume la realización del mantenimiento programado cada 6 meses. De igual manera, el mantenimiento correctivo se realizará cuando este lo requiera, teniendo como prioridad la contratación de técnicos especializados en el mantenimiento de fajas transportadoras, dada la delicadeza del equipo.

Por otro lado, el mantenimiento a las góndolas y estantes de frutas tendrá una frecuencia diaria. Siendo la actividad desinfección y tercerizada por una compañía especializada en la limpieza profunda e integral de cada zona del *darkstore*, incluyendo las oficinas, baños, comedor y demás ambientes; así como los coches, canastas y PDA usados por cada *pickero*.

5.8 Programa de operaciones del servicio

5.8.1 Consideraciones sobre la vida útil del proyecto

Paredes y Sánchez (2015) clasifican indican que la definición de la vida útil de un proyecto se determina según el tamaño inversión requerido para el mismo:

Se define que para inversiones menores a 1 millón de soles (PEN S/), la vida útil a considerar sería de 4 años; para inversiones de entre 1 y 5 millones de soles, se considera

una vida de 5 años; y para montos superiores a 5 millones de soles, la vida útil debe ser de 6 años a más, con relación directa al monto a invertir. (p.72).

De acuerdo con lo anterior, y a lo indicado en el Capítulo IV con respecto al tamaño inversión, la vida útil del proyecto es considerada de 4 años. Asimismo, consideramos que en el último año (2026), Supermercado Al Toque, recuperará lo invertido y se posicionará fuertemente en el mercado.

5.8.2 Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto

A continuación, se detalla el programa de operaciones:

Tabla 5.5

Programa de Operaciones.

Año	Canastas/año	Canastas/semana	Canastas/día	Pickers/año
2022	33 889	651	93	7
2023	36 683	705	101	8
2024	39 532	760	109	8
2025	42 435	816	117	9
2026	42 872	824	118	9

5.9 Requerimiento de materiales, personal y servicios

5.9.1 Materiales para el servicio

Los materiales necesarios para la marcha del servicio se dividirán en productos de abastecimiento, equipos de oficina y equipos de tecnología. Estos son los siguientes:

Tabla 5.6

Productos de Abastecimiento Año 1.

Categoría	Unidad	Suministro Año 1
Abarrotes	unidad	338 891
Bebidas	unidad	79 301
Congelados	unidad	76 250
Embutidos	unidad	93 195
Frutas	kg	226 041
Higiene Personal	unidad	254 167
Lacteos	unidad	106 073
Limpieza	unidad	162 668
Mascotas	unidad	67 778
Niños y Bebés	unidad	48 123
Verduras	kg	133 862

Los datos mostrados se obtuvieron haciendo una encuesta a 5 familias sobre sus compras quincenales y se halló una relación de proporcionalidad entre dichas cantidades con las canastas previstas como demanda del año 2022. De esta forma se calcularon las cantidades por producto a frecuencia anual.

Respecto a los equipos de oficina, se consideran 11 escritorios y 11 sillas de oficina; no obstante, se planea la distribución de laptops a todo el personal que lo requiera. Asimismo, es necesario adquirir un *router* y *switch* por el continuo uso del internet dada la naturaleza del negocio. Por otro lado, respecto al equipo de tecnología referente a el área operativa, se encuentran los 9 PDA (*Personal Digital Assistant*) para cada *pickero* calculados previamente.

5.9.2 Determinación del requerimiento de personal de atención al cliente

El personal de atención al cliente, bajo el modelo del negocio propuesto, es aquel que entrega la canasta a la dirección señalada por el usuario. Esta actividad es tercerizada y se detallará en el siguiente acápite.

Por otro lado, el personal que se encargará de atender al cliente en el servicio postventa y comunicaciones durante el proceso es el analista de distribución, ya que en base a las entrevistas realizadas a Jimena Escobar, Jaime Dannon, Lizandra Palomino Campos y su esposo Miguel Ángel Cachay Anardo, todos empresarios de los supermercados virtuales, se determinó que las comunicaciones efectuadas por los clientes suele ser referente a estimaciones de llegada o quejas específicas sobre el estado de alguno de los productos.

5.9.3 Servicio de terceros

Los servicios tercerizados para el presente proyecto son la limpieza, mantenimientos preventivos, compra de frutas, verduras y tubérculos, y el *delivery*.

Se optó por la tercerización de la compra de dichos productos, debido a que disminuye la carga laboral del pesaje, empaquetado y limpieza. Además, no genera un costo extra significativo, ya que según las experiencias actuales de los empresarios entrevistados en el mercado de frutas, verduras y tubérculos la diferencia de precios es en céntimos, por lo que no genera un problema real en la decisión de compra del cliente al que Supermercado al toque! está orientado.

Respecto a la distribución con cadena de frío, representa un costo que varía según el domicilio de entrega, asimismo, el cliente lo asume al 100%. Esta decisión es respaldada por los actuales modelos empresariales de los entrevistados, cuyos supermercados virtuales operan de la misma manera.

5.9.4 Otros: energía eléctrica, agua, transportes, etc.

A continuación, se describirán los proveedores para los servicios de primera necesidad. En el acápite 7.2 se desarrollará el costo del servicio.

- Energía eléctrica: Luz del Sur
- Agua: SEDAPAL
- Telefonía móvil: ENTEL PERÚ
- Internet: ENTEL PERÚ

5.10 Soporte físico del servicio

5.10.1 Factor edificio

De acuerdo con lo mencionado en el Capítulo III, se alquilará un local para las operaciones del *darkstore*, para la selección de este se tomó en cuenta la infraestructura requerida y las vías de acceso obligatorias.

Al ser un local ya establecido, con áreas ya divididas, su infraestructura, tal como suelos, baldosas, techos y paredes, deberán cumplir con ciertas características como:

- Suelos y pavimentos: Resistencia a la humedad, corrosividad, adherencia, temperatura y facilidad de limpieza.
- Baldosas: Alta resistencia, larga vida útil.
- Techos: Resistentes, que eviten el estancamiento de agua y prohíbe la entrada de aves.
- Paredes: Elaboradas a base de ladrillo y cemento.

Asimismo, se tomó en cuenta las vías de acceso necesarias, tales como:

- Puertas de Acceso: Altura mínima de 2,10m, según la Norma A.010; y un ancho mínimo según la Norma A.120 de 1,20m. Asimismo, se requerirá contar con puertas dobles para el ingreso y traslado de insumos.
- Puertas internas: Altura mínima de 2,10m y ancho mínimo de 0,9m.
- Estacionamientos: Como mínimo, una cantidad de tres estacionamientos continuos para el ingreso de proveedores. Según la Norma A-010, el ancho de 3 o más estacionamiento continuo debe ser como mínimo 2,40m y el largo de 5m.

Con las características anteriores, se optó por el local propuesto en el Capítulo III.

Pese a ello, de igual manera será necesario implementar señales y carteles de seguridad para la prevención frente a cualquier riesgo. Para ello, se dispondrá de diferentes carteles de acuerdo a las formas, colores y finalidad establecidos en la Norma Técnica Peruana NTP de Señales de Seguridad (399.010-1 2004). (Ver Anexo N° 27).

De igual manera, se implementará un mapa de riesgos siguiendo la norma dictada en el Decreto Supremo 009 – 2007 -TR para el control de la seguridad y salud personal, el cual deberá estar visible en el local. Asimismo, se contará con equipos de protección contra incendios, los cuales serán inspeccionados cada cierto tiempo y estarán ubicados de manera que su acceso sea directo. Esta última implementación se complementará con prácticas de evacuación y capacitaciones, con el fin de mantener al personal informado acerca de cómo prevenir y cómo evacuar en caso se presente algún accidente.

5.10.2 Ambiente del servicio

Los ambientes que requiere el proyecto para la ejecución del servicio son los siguientes:

Relacionado a la Actividad:

1. Zona de Almacén Principal: Esta área es considerada el ambiente principal, ya que es dónde se encontrarán todos los artículos necesarios para la recolección del pedido del cliente. Esta área contará con 18 gondolas disponibles para la zona de artículos de limpieza, mascotas, higiene personal y bebés, abarrotes y lácteos que no requieren de refrigeración. Asimismo, se ubicarán 4 estantes para el almacenamiento de frutas y 6 frigoríficos necesarios para la categoría de verduras, congelados y embutidos.

2. Zona de Coches y *PDA*'s: Los operarios encontrarán en esta zona, al inicio de sus labores diarias, los coches necesarios para el traslado de los artículos y pedidos. Cada coche, contiene 4 canastas disponibles para el uso del *picking* y *packing*. De igual manera, cada coche será ubicado al final del día con el *PDA* utilizado.
3. Zona de *Packing*: En esta zona se ubican 7 mesas disponibles para el empaque de los pedidos. El operario ubicará el coche al lado de la mesa disponible, y en la parte baja encontrará el material necesario para el *packing*. Culminada la actividad de empaque, el responsable del pedido colocará la orden en la faja transportadora que se encuentra al lado de la mesa, la cual dirigirá el pedido hacia la zona de despacho.
4. Zona de Despacho: En la zona de despacho, se hallará un encargado responsable de realizar el *sorting* por zonas de los pedidos y ubicarlo en la mesa respectiva para su posterior carga a la unidad de distribución.
5. Patio de Maniobras: En esta área, se estacionarán los proveedores y las unidades tercerizadas para la distribución. La cercanía con la zona de despacho y la zona de recepción temporal facilita la carga y descarga de los insumos y pedidos.
6. Zona de Recepción Temporal: Es aquí donde los proveedores descargarán los insumos y artículos para su posterior almacenaje en el almacén principal.
7. Zona de Materiales: Esta habitación almacena los materiales requeridos para el servicio como etiquetas, formatos de guías de remisión, cables, entre otros.
8. Zona de Mantenimiento: En esta zona se encuentra un *kit* básico de mantenimiento en caso de algún imprevisto. Debido a que se tercerizará el mantenimiento de los activos como equipos, coches, entre otros no es necesario contar con un gran espacio de esta.
9. Zona de Control de Calidad: Los insumos o artículos con sospecha de encontrarse en mal estado, deteriorados o vencidos se redireccionarán a esta zona para su posterior evaluación.

Relacionado al Personal:

1. Vestidores: Se contará con vestidores tanto para damas como para caballeros, los cuales se encuentran lo suficientemente cercanos al área del almacén principal, con el objetivo de que antes de iniciar los operarios sus labores diarias, se realicen un aseo correcto y el cambio de zapatos adecuados para las tareas por realizar.
2. Tópico: De acuerdo con lo mencionado en el Capítulo de Factor Edificio, se contará con un espacio destinado a cualquier emergencia o urgencia que se pueda presentar dentro del horario laboral.
3. Servicios Higiénicos: Se cuenta con un área de servicios higiénicos diferenciada tanto como para damas y caballeros. Estos servicios están destinados principalmente al personal administrativo.
4. Oficinas: Pese a que la mayor cantidad del personal realizará teletrabajo, existe personal que requiere presentarse al almacén por una cercanía a la información, por ello se destinó esta área que se divide en dos. La primera, destinada para 6 personas, y segunda, dónde se encontrará el programador.
5. Comedor: Se destinará un espacio para que el personal administrativo y operarios puedan dirigirse y hacer uso de su hora de almuerzo.

5.11 Disposición de la instalación del servicio

5.11.1 Disposición general

Como se ha mencionado anteriormente, se alquilará el local de 1,100 m². Por ello, las áreas ya están distribuidas, y solo se requiere amoldar el local al tipo de actividad del proyecto, buscando una óptima distribución para minimizar los tiempos, y por tanto los costos.

A continuación, se muestra el detalle en m² de las zonas con las que cuenta el local.

Tabla 5.7*Detalle de Zonas del Plano General.*

Área	m2
Almacén Principal, <i>Packing</i> , Despacho, Zona de Coches	800
Vestidores y SSHH	55
Control de Calidad	6
Mantenimiento	9
Zona de Recepción Temporal	81
Tópico	20
Oficinas	120
Comedor	70
Patio de Maniobras	304
Materiales	9
Pasillos Administrativos	86
Total	1 560

5.11.2 Disposición de detalle

Se propondrá y determinará la disposición de detalle haciendo uso de las técnicas del análisis relacional, para identificar las relaciones entre actividades y de esta forma, optimizar la distribución entre áreas. Con las áreas, que se requerirán para el proyecto, ya identificadas, se analizarán, en base a su valor de proximidad y una lista de motivos, unas con otras.

Tabla 5.8*Valor Proximidad*

Código	Valor de proximidad
A	Absolutamente Necesario
E	Especialmente Necesario
I	Importante
O	Normal
U	Sin importancia
X	No Recomendable
XX	Altamente No Recomendable

Tabla 5.9

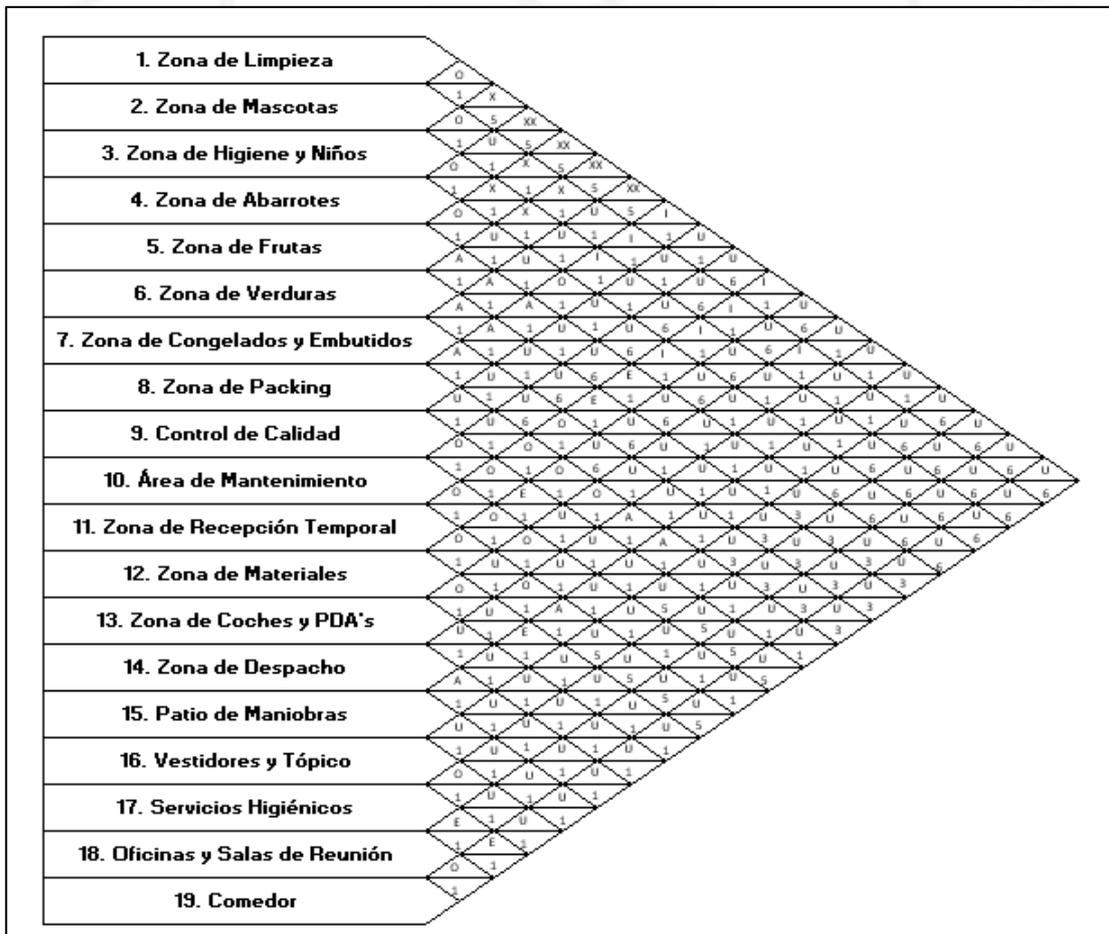
Lista de razones

Código	Lista de Razones
1	Recorrido
2	Comodidad del personal
3	Imagen y Limpieza
4	Necesidad de Información
5	Contaminación Cruzada
6	No hay relación directa

Con esta clasificación de códigos, valores de proximidad y lista de razones que sustentan los mismos, se procede a armar la matriz relacional.

Figura 5.14

Matriz Relacional.



Nota: En cada casilla indica el valor de proximidad y el número de motivo que sustenta el mismo.

Con la tabla relacional completa, se procede a utilizar la técnica del “Diagrama relacional” para identificar de manera gráfica las actividades de acuerdo con el grado de cercanía requerida. Este diagrama se basa en una serie de símbolos por tipo de actividad y una “Tabla de valor de proximidad e intensidad” para la unión entre áreas.

Tabla 5.10

Tabla de Proximidad e Intensidad

Código	Valor de Proximidad	Color, número y tipo de línea	
A	Absolutamente Necesario	Rojo	4 rectas
E	Especialmente Necesario	Amarillo	3 rectas
I	Importante	Verde	2 rectas
O	Normal	Azul	1 recta
U	Sin importancia	-	-
X	No Recomendable	Plomo	1 zig-zag
XX	Altamente No Recomendable	Negro	2 zig-zag

Se agrupan las actividades, de acuerdo con los valores obtenidos en la “Matriz Relacional”, en una tabla de pares.

Tabla 5.11

Agrupación de Actividades para el Análisis Relacional

A	E	I	O	X	XX
5-6	5-11	1-8	1-2	1-3	1-4
5-7	6-11	1-11	2-3	2-5	1-5
5-8	7-11	2-8	3-4	2-6	1-6
6-7	9-12	2-11	4-5	3-5	1-7
6-8	12-15	2-13	8-11	3-6	
7-8	17-18	3-8	8-12		
8-14	17-19	3-11	8-13		
8-15		4-8	9-10		
11-15		4-11	9-11		
14-15			10-11		
			10-12		
			10-13		
			11-12		
			11-14		
			12-13		
			16-17		
			18-19		

Se le asignan los símbolos y colores de acuerdo con la actividad que se realice en cada zona y se enumeran.

Tabla 5.12

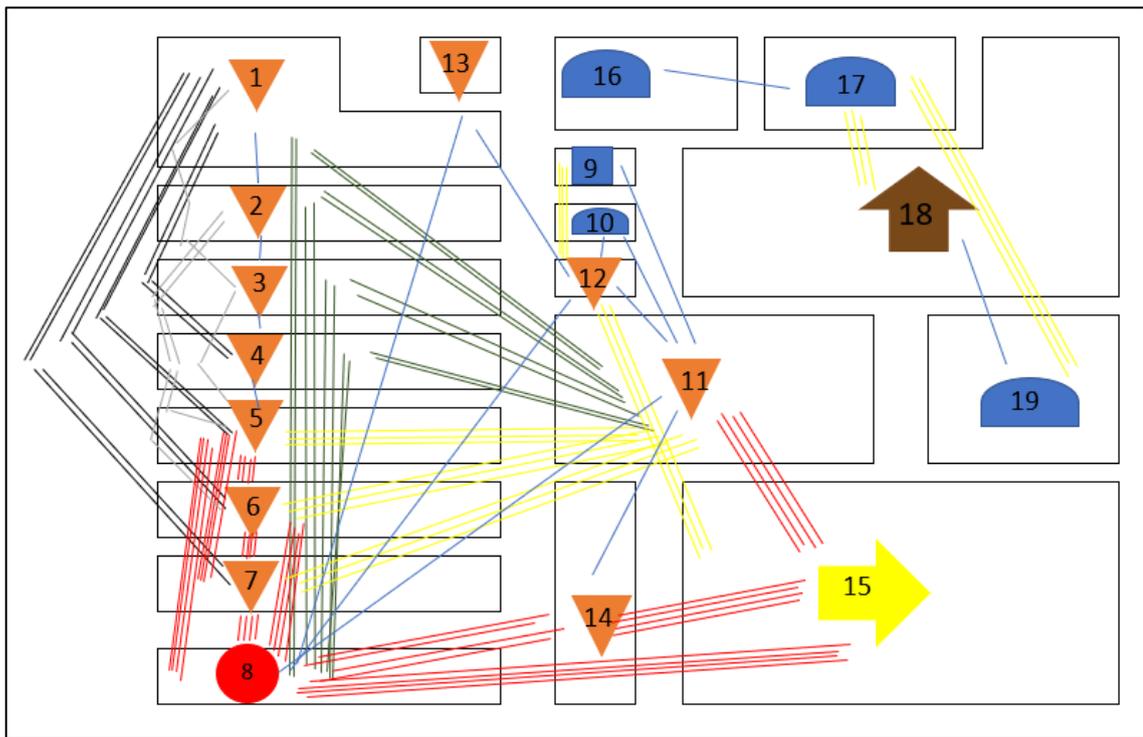
Asignación de Símbolos para el Análisis Relacional

Área o Zona	Símbolo	Numeración	Color	Área o Zona	Símbolo	Numeración	Color
Zona de Limpieza		1	Anaranjado	Zona de Recepción Temporal		11	Anaranjado
Zona de Mascotas		2	Anaranjado	Zona de Materiales		12	Anaranjado
Zona de Higiene y Bebes		3	Anaranjado	Zona de Coches y PDA's		13	Anaranjado
Zona de Abarrotes		4	Anaranjado	Zona de Despacho		14	Amarillo
Zona de Frutas		5	Anaranjado	Patio de Maniobras		15	Amarillo
Zona de Verduras		6	Anaranjado	Vestidores y Tópico		16	Azul
Zona de Congelados y Embutidos		7	Anaranjado	Servicios Higiénicos		17	Azul
Zona de Packing		8	Rojo	Oficinas		18	Marrón
Control de Calidad		9	Azul	Comedor		19	Azul
Área de Mantenimiento		10	Azul				

Finalmente, se elabora el diagrama relacional de zonas.

Figura 5.15

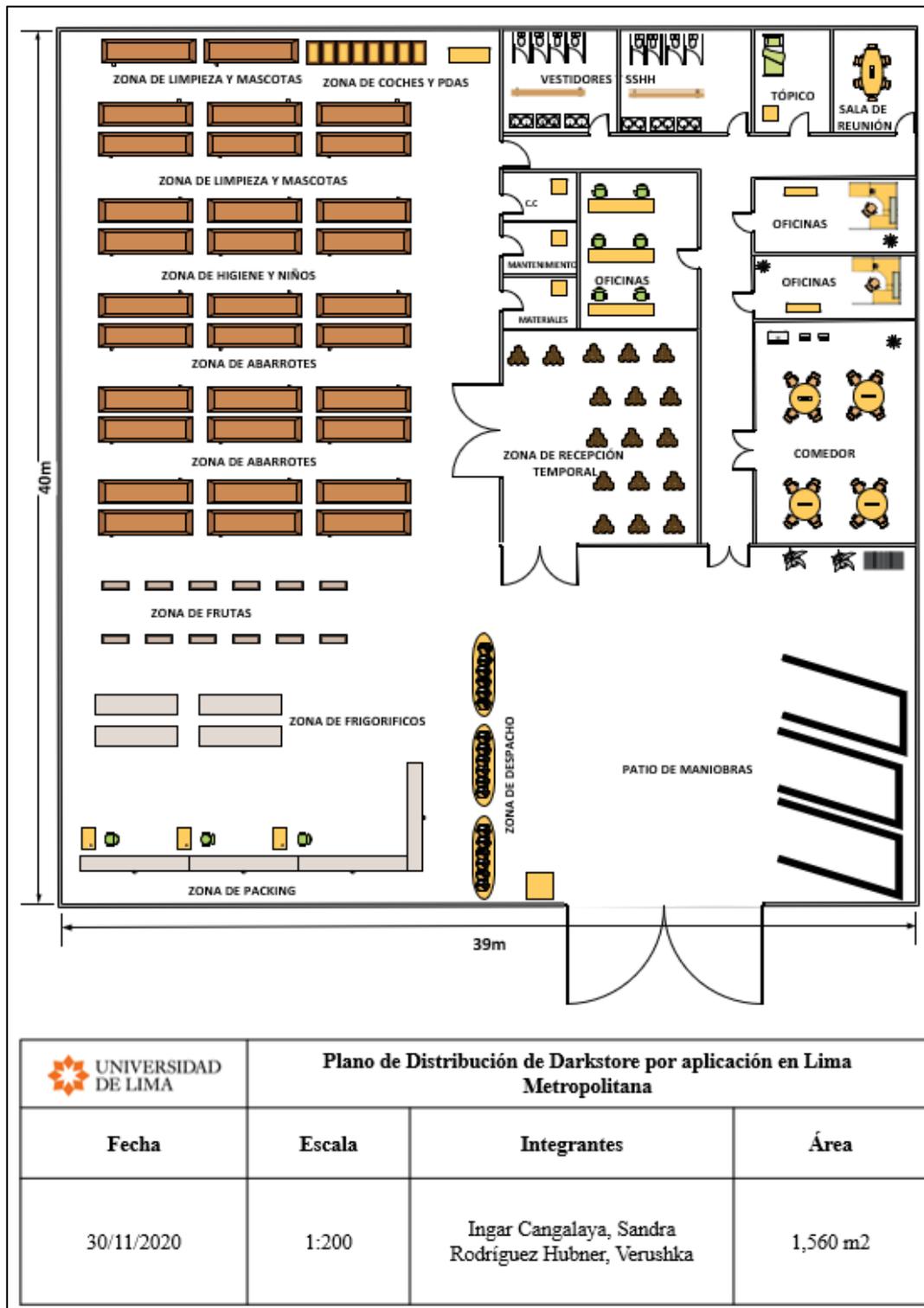
Diagrama Relacional.



Con estas técnicas, se determinó la ubicación de áreas para acomodar el local, obteniendo una óptima distribución entre las zonas administrativas y las zonas de almacenaje. De manera siguiente, se realizó el “Plano del Almacén para el Estudio de Prefactibilidad para la implementación de un *Darkstore* en Lima Metropolitana”.

Figura 5.16

Plano del Darkstore.



5.12 Cronograma de implementación del servicio

El cronograma de implementación del servicio se muestra a continuación.

Figura 5.17

Cronograma del Proyecto.

Actividad	Inicio	Fin	Duración	2020	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
Estudio de Pre factibilidad	01/03/2020	12/12/2020	9,5	■																								
Construir la empresa	01/01/2021	31/03/2021	3,0		■	■	■																					
Financiamiento	01/03/2021	30/06/2021	4,0				■	■	■	■																		
Alquiler de local	01/07/2021	30/10/2021	4,0					■	■	■	■	■	■															
Búsqueda de colaboradores	01/11/2021	31/01/2022	3,0											■	■	■												
Acondicionamiento del local	01/02/2022	28/02/2022	0,9															■										
Búsqueda de proveedores	01/02/2022	28/02/2022	0,9																■									
Desarrollo de app móvil	01/03/2022	30/05/2022	3,0																■	■	■	■						
Compra y llegada de maquinaria y e	01/04/2022	31/07/2022	4,0																	■	■	■	■					
Instalación de elemento sde segurid	01/08/2022	30/08/2022	1,0																				■					
Instalación de sistema de vigilancia	01/08/2022	30/08/2022	1,0																					■				
Instalación de muebles	01/09/2022	30/09/2022	1,0																						■			
Decorado de las áreas	01/10/2022	30/11/2022	2,0																						■	■		
Limpieza del lugar	01/12/2022	05/12/2022	0,1																									■
Puesta en marcha	06/12/2022	06/12/2022	0,0																									■

CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

6.1 Formación de la organización empresarial

La empresa será constituida como Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.), ya que permite tener más de un accionista, así como independizar bienes y el Directorio es opcional. Por otro lado, según Saavedra (2018) la reserva legal es de forma obligatoria y el capital social es dividido en partes iguales.

El régimen elegido es el Regimen General a la Renta, con el cual no se tiene límite de ingresos netos al año. Otras características de este régimen, según el Gobierno Peruano (2019) son las siguientes:

- Se puede emitir cualquier tipo de comprobante.
- El Impuesto General a las Ventas (IGV) es 18%.
- El Impuesto a la Renta Anual (IR) es de 29,5%.
- Los comprobantes de pago que se pueden entregar son boletas de venta y facturas, así como notas de crédito/débito y guías de remisión.

6.2 Requerimientos y funciones

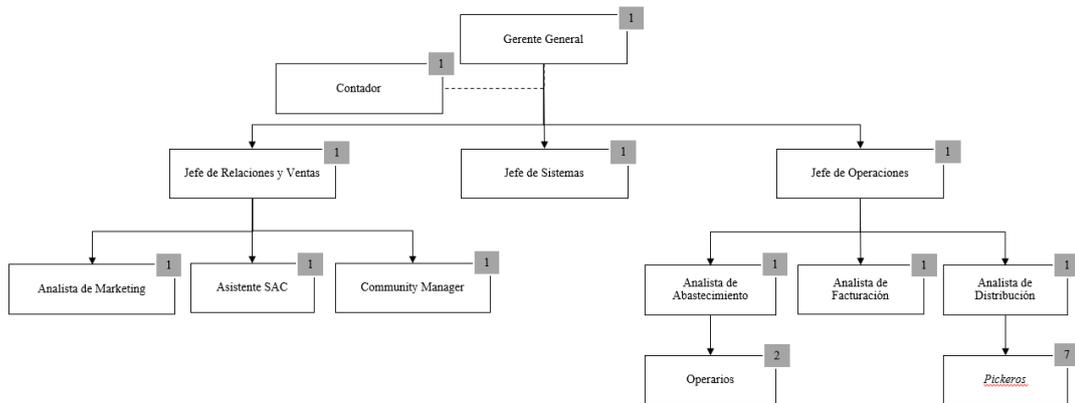
Los requerimientos de los puestos y las funciones propuestas se encuentran en los anexos 28 y 29, respectivamente.

6.3 Estructura organizacional

A continuación, se presenta el organigrama de la empresa durante el año 1.

Figura 6.1

Estructura Organizacional.



Se optó por dividir en tres áreas, las cuales trabajan conectadas entre sí por medio de procesos. En el área de Relaciones y Ventas se observa el hincapié hecho a la importancia de la mejora continua en la experiencia de compra mediante la aplicación móvil, ya que se tiene a dos profesionales específicos para identificar puntos de mejora, estos son el Analista de Marketing y el *Community Manager*.

Por otro lado, los puestos que aumentan en cantidad de personas son los siguientes:

- *Pickero*: Aumenta a 8 en el 2023 y a 9 en el 2025.
- Analista de abastecimiento: Aumenta 1 en el 2023.
- Analista de Distribución: Aumenta 1 en el 2023 y 1 más en el 2024.
- Asistente SAC: Aumenta 1 para el 2024.

CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

7.1 Inversiones

7.1.1 Estimación de las inversiones de largo plazo

Las inversiones de largo plazo son las detalladas en la figura 4.2 y 4.3. Se obtienen los montos:

- Tangibles: S/ 195 940
- Intangibles: S/ 156 109

7.1.2 Estimación de las inversiones de corto plazo

Las inversiones de corto plazo son las que se contabilizan dentro del Capital de Trabajo, el cual fue hallado de la siguiente manera.

$$KW = \left(CCE \times \frac{\text{Total costos y gastos año}}{360} \right)$$

- Total de costos y gastos: 18 654 365
- CCE: 30 días en promedio. Este dato fue validado por la Ing. Jimena Escobar.

Se calcula un valor de Capital de Trabajo de S/1 584 530.

7.2 Costos de las operaciones del servicio

7.2.1 Costo de materiales para el servicio

Los costos de material directo se dividen en el costo de los productos y de los empaques y etiquetas utilizados para la actividad de *packing*. Los insumos fueron hallados de la misma manera señalada en el punto 4.5 (punto de equilibrio). Para el año 1 (2022) se obtienen los siguientes montos:

- Cartera de productos: S/ 16 212 974
- Etiquetas: S/ 379,90
- Bolsas: S/ 97 603

Esto da un costo total de material directo de: S/ 16 310 957

7.2.2 Costos de los servicios

El costo de los servicios en el año 2022 es el siguiente.

Tabla 7.1

Costo de los servicios.

Concepto		2022
Mantenimientos activos	S/	3000,00
Limpieza + Vigilancia	S/	14 400,00
FEE de SIGE	S/	5491,53
Internet + Telefonía	S/	5820,00
Agua	S/	5650,82
Alquiler	S/	168 480,00
Costo sistemas de Aplicación Móvil	S/	13 456,01
Energía Eléctrica	S/	23 031,95
Total Costos Servicios	S/	239 330,30

7.2.3 Costo del personal

7.2.3.1. Personal de atención al cliente

El personal de atención directo al cliente son los transportistas encargados de distribuir los pedidos al domicilio de los clientes. Este servicio es tercerizado por una empresa que asegure la cadena de frío. Dicho costo es asumido al 100% por el cliente, ya que, al consultar con los actuales modelos empresariales de los entrevistados, sus supermercados virtuales operan de la misma manera.

7.2.3.2. Personal de soporte interno del servicio

El soporte interno son aquellos trabajadores divididos en mano de obra directa e indirecta. Estos son el Jefe de Operaciones, Analista de distribución, *Shoppers* (el único considerado dentro de la Mano de Obra Directa (MOD)) y Analista de abastecimiento. Se muestran a continuación.

Tabla 7.2*Sueldos Mano de Obra Directa e Indirecta*

Cargo	Tipo	Nro	Remu.	Remuneración anual	Gratificaciones	CTS	Vacaciones	Sueldo 2022
Jefe de Operaciones	MOI	1	S/ 5 000	S/ 60 000	S/ 5 000	S/ 5 000	S/ 5 000	S/ 75 000
Analista de Abastecimiento	MOI	1	S/ 3 000	S/ 36 000	S/ 3 000	S/ 3 000	S/ 3 000	S/ 45 000
Analista de Facturación	MOI	1	S/ 2 800	S/ 33 600	S/ 2 800	S/ 2 800	S/ 2 800	S/ 42 000
Shoppers	MO	7	S/ 1 000	S/ 12 000	S/ 1 000	S/ 1 000	S/ 1 000	S/ 105 000
Operarios	MO	2	S/ 1 000	S/ 12 000	S/ 1 000	S/ 1 000	S/ 1 000	S/ 30 000
Analista de Distribución	MOI	1	S/ 2 000	S/ 24 000	S/ 2 000	S/ 2 000	S/ 2 000	S/ 30 000
Total		13	S/ 14 800	S/ 177 600	S/ 14 800	S/ 14 800	S/ 14 800	S/ 327 000

Se obtiene un total de S/ 327 000.

7.3 Presupuesto de ingresos y egresos**7.3.1 Presupuesto de ingresos por venta**

El presupuesto de ingresos por ventas es el siguiente.

Tabla 7.3*Presupuesto de ingresos.*

Año	Canastas/año	Ventas	Ventas Sin IGV
2022	33 889	S/21 688 668	S/18 380 227
2023	36 683	S/23 477 209	S/19 895 940
2024	39 532	S/25 300 292	S/21 440 926
2025	42 435	S/27 158 441	S/23 015 628
2026	42 872	S/27 438 173	S/23 252 689

7.3.2 Presupuesto de costos del servicio

El presupuesto de costos del servicio es el siguiente.

Tabla 7.4*Presupuesto de costos del servicio.*

Costos	2022	2023	2024	2025	2026
Fijos	S/ 604 232	S/ 679 374	S/ 764 524	S/ 734 040	S/ 763 998
Mano de Obra Directa	S/ 135 000	S/ 135 000	S/ 135 000	S/ 150 000	S/ 150 000
CIF	S/ 469 232	S/ 544 374	S/ 629 524	S/ 584 040	S/ 613 998
Variable	S/ 16 498 157	S/ 16 485 842	S/ 16 712 692	S/ 16 845 662	S/ 17 048 770
Material Directo	S/ 16 310 957	S/ 16 485 700	S/ 16 662 318	S/ 16 840 830	S/ 17 013 980
Material Indirecto		S/ 142	S/ 50 373	S/ 4 832	S/ 34 790
Última milla	S/ 187 200				
Costo Total	S/ 17 102 389	S/ 17 165 217	S/ 17 477 216	S/ 17 579 702	S/ 17 812 769
Canastas/año	S/ 33 889	S/ 36 683	S/ 39 532	S/ 42 435	S/ 42 872
Costo Variable Unitario S/	504,67	467,93	442,11	414,27	415,49

7.3.3 Presupuesto operativo de gastos generales

El presupuesto operativo de gastos generales está detallado en la siguiente tabla.

Tabla 7.5*Presupuesto operativo de gastos generales (S/)*

Concepto	2022	2023	2024	2025	2026
Sueldos Admin. y Vtas	S/ 439 500	S/ 439 500	S/ 469 500	S/ 469 500	S/ 469 500
Depreciación No Fabril	S/ 24 503	S/ 25 575	S/ 27 720	S/ 27 720	S/ 27 720
Amortización No Fabril	S/ 3424	S/ 3424	S/ 3424	S/ 3424	S/ 3424
Alquiler	S/ 112 320	S/ 112 320	S/ 112 320	S/ 112 320	S/ 112 320
FEE ADM	S/ 6712	S/ 6973	S/ 7119	S/ 7119	S/ 7119
Energía eléctrica	S/ 16 038	S/ 16 118	S/ 16 277	S/ 16 277	S/ 16 277
Agua	S/ 6907	S/ 7534	S/ 8790	S/ 8790	S/ 8790
Internet + telefonía	S/ 5820	S/ 5820	S/ 5820	S/ 5820	S/ 5820
Gastos de Publicidad y Marketing	S/ 300 000	S/ 324 000	S/ 349 920	S/ 377 914	S/ 408 147
App Store	S/ 376	S/ 376	S/ 376	S/ 376	S/ 376
Limpieza + Vigilancia	S/ 9600	S/ 9600	S/ 9600	S/ 9600	S/ 9600
Abogado freelancer	S/ 25 000	S/ 25 000	S/ 25 000	S/ 25 000	S/ 25 000
Compra activos	S/ -	S/ 4748	S/ 9592	S/ -	S/ 46 178
Laptop (administrativa)	S/ -	S/ 3999	S/ 7998	S/ -	S/ 43 989

(continúa)

(continuación)

Concepto	2022		2023		2024		2025		2026	
Silla caseta de vigilancia	S/	-	S/	-	S/	96	S/	-	S/	-
Escritorios	S/	-	S/	300	S/	600	S/	-	S/	-
Silla escritorios	S/	-	S/	199	S/	398	S/	-	S/	2189
Estante para oficina	S/	-	S/	230	S/	460	S/	-	S/	-
Contenedor de basura (oficina)	S/	-	S/	20	S/	40	S/	-	S/	-
Pasarela de pago	S/	667 604	S/	722 658	S/	778 775	S/	835 971	S/	844 581
<i>Comisión por transacción</i>	S/	628 971	S/	680 839	S/	733 708	S/	787 595	S/	795 707
<i>Fee por transacción</i>	S/	38 633	S/	41 819	S/	45 066	S/	48 376	S/	48 874
Total Gastos Admin. y Vtas	S/	1 617 804	S/	1 703 647	S/	1 824 233	S/	1 899 830	S/	1 984 852

Se toman en consideración los *fees* y comisiones de la pasarela de pago, tiendas virtuales donde se encuentra la aplicación para descarga. Así como los gastos de equipos en los que se incurre al incrementar el número de trabajadores no pertenecientes a la operación directamente año a año.

7.4 Presupuestos financieros

7.4.1 Presupuesto de servicio de deuda

La deuda se estructuró de la siguiente manera:

- Inversión total: S/ 1 936 579
- Capital Social: S/ 1 355 605
- Apalancamiento: S/ 580 974

Tabla 7.6

Servicio de deuda.

Año	Deuda Inicial		Cuota		Interés		Amortización		Saldo final	
1	S/	580 974	S/	68 729	S/	68 729	S/	-	S/	580 974
2	S/	580 974	S/	151 725	S/	68 729	S/	82 996	S/	497 977
3	S/	497 977	S/	183 405	S/	58 911	S/	124 494	S/	373 483
4	S/	373 483	S/	210 176	S/	44 183	S/	165 992	S/	207 491
5	S/	207 491	S/	232 037	S/	24 546	S/	207 491	S/	-

Se tomó una TEA de 11,83%, porcentaje tomado del banco Scotiabank en la página de la SBS. La consideración de dicho porcentaje fue basado en el principio de que el negocio califica como “grande empresa” al tener ventas en soles que superan los 2300 UIT. Ambos puntos fueron validados por el Gerente de Consultoría de Servicios

Financieros en *EY*: Arakén Ingar. Asimismo, se usaron cuotas crecientes y periodo de gracia parcial.

7.4.2 Presupuesto de Estado de Resultados

El Estado de Resultados para los años 2022 a 2026 es el siguiente.

Tabla 7.7

Estado de Resultados proyectado.

EERR	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	S/ 18 380 227	S/ 19 895 940	S/ 21 440 926	S/ 23 015 628	S/ 23 252 689
Costo de Ventas	S/ 17 102 389	S/ 17 165 217	S/ 17 477 216	S/ 17 579 702	S/ 17 812 769
Utilidad Bruta	S/ 1 277 838	S/ 2 730 723	S/ 3 963 710	S/ 5 435 926	S/ 5 439 920
(-) Gastos					
Administrativos	S/ 1 617 804	S/ 1 703 647	S/ 1 824 233	S/ 1 899 830	S/ 1 984 852
(+) Valor Mercado					S/ 183 257
(-) Valor en libros					S/ 366 513
Utilidad Operativa	-S/ 339 965	S/ 1 027 077	S/ 2 139 477	S/ 3 536 096	S/ 3 271 812
(-) Gastos Financieros		S/ 68 729	S/ 58 911	S/ 44 183	S/ 24 546
UAI	-S/ 339 965	S/ 958 347	S/ 2 080 567	S/ 3 491 913	S/ 3 247 266
(-) Impuesto a la Renta (29.5%)		S/ 282 712	S/ 613 767	S/ 1 030 114	S/ 957 943
Utilidad Antes de Reserva Legal	-S/ 339 965	S/ 675 635	S/ 1 466 799	S/ 2 461 798	S/ 2 289 322
(-) Reserva Legal		S/ 67 563	S/ 146 680	S/ 246 180	S/ 228 932
Utilidad Neta	-S/ 339 965	S/ 608 071	S/ 1 320 120	S/ 2 215 619	S/ 2 060 390

7.4.3 Presupuesto de Estado de Situación Financiera

El Estado de Situación Financiera del al inicio y cierre del año 1 se muestra a continuación.

Figura 7.1

Estado de Situación Financiera al 01/01/22 en Soles.

Balance de Apertura al 01/01/2022

Activo Corriente		Pasivo Corriente	
Capital de trabajo	S/ 1 584 530	Cuentas por Pagar	S/ -
Existencias	S/ -	Gastos Acumulados	S/ -
Cuentas por cobrar	S/ -	Total Pasivo Corriente	
Gastos Pagados por Anticipado	S/ -		
Total Activo Corriente	S/ 1 584 530	Pasivo No Corriente	
		Deuda Largo Plazo	S/ 580 974
		Amortización de la Deuda	S/ -
		Total Pasivo No Corriente	S/ 580 974
		Patrimonio	
Activo No Corriente		Capital Social	S/ 1 355 605
Activo Tangible	S/ 195 940	Resultado del Ejercicio	S/ -
Activo Intangible	S/ 156 109	Resultado Acumulado	S/ -
(Depreciación Acumulada)	S/ -	Total Patrimonio	S/ 1 355 605
(Amortización Acumulada)	S/ -		
Total Activo No Corriente	S/ 352 049		

Figura 7.2

Estado de Situación Financiera al 31/12/2022 en Soles.

Balance al 31/12/2022

Activo Corriente		Pasivo Corriente	
Efectivo o Equivalente	S/ 1 234 631	Cuentas por Pagar	S/ 1 351 081
Inventario	S/ 29 513	Otras cuentas por Pagar	S/ 187 200
Capital de trabajo	S/ 1 584 530	Total Pasivo Corriente	S/ 1 538 281
Total Activo Corriente	S/ 2 848 674		
		Pasivo No Corriente	
		Deuda Largo Plazo	S/ 580 974
		Total Pasivo No Corriente	S/ 580 974
		Patrimonio	
Activo No Corriente		Capital Social	S/ 1 355 605
IME	S/ 195 940	Resultado del Ejercicio	-S/ 339 965
Activo Intangible	S/ 156 109	Reserva Legal	S/ -
(Depreciación Acumulada)	-S/ 59 059	Total Patrimonio	S/ 1 015 640
(Amortización Acumulada)	-S/ 6 769		
Total Activo No Corriente	S/ 286 221		
		Total Pasivos + Patrimonio	S/ 3 134 895
Total Activos	S/ 3 134 895		

7.5 Flujo de Fondos Netos

7.5.1 Flujo de Fondos Económicos

El Flujo de Fondos Económicos es el siguiente:

Tabla 7.8*Flujo de Fondos Económicos*

	Año 0	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas		S/ 18 380 227	S/ 19 895 940	S/ 21 440 926	S/ 23 015 628	S/ 23 252 689
Costo de Ventas		S/ 17 102 389	S/ 17 165 217	S/ 17 477 216	S/ 17 579 702	S/ 17 812 769
Utilidad Bruta		S/ 1 277 838	S/ 2 730 723	S/ 3 963 710	S/ 5 435 926	S/ 5 439 920
(-) Gastos Administrativos		S/ 1 617 804	S/ 1 703 647	S/ 1 824 233	S/ 1 899 830	S/ 1 984 852
(+) Valor Mercado		S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 183 257
(-) Valor Residual		S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 366 513
(-) Gastos Financieros		S/ 0	S/ 68 729	S/ 58 911	S/ 44 183	S/ 24 546
UAI		-S/ 339 965	S/ 958 347	S/ 2 080 567	S/ 3 491 913	S/ 3 247 266
(-) Impuesto a la Renta (29.5%)		-S/ 100 290	S/ 282 712	S/ 613 767	S/ 1 030 114	S/ 957 943
Utilidad Antes de Reserva Legal		-S/ 239 676	S/ 675 635	S/ 1 466 799	S/ 2 461 798	S/ 2 289 322
(+) Depreciación Fabril		S/ 34 556	S/ 34 556	S/ 36 391	S/ 36 448	S/ 36 448
(+) Depreciación No Fabril		S/ 24 503	S/ 25 575	S/ 27 720	S/ 27 720	S/ 27 720
(+) Gastos financieros		0	S/ 68 729	S/ 58 911	S/ 44 183	S/ 24 546
(+) Amortización Intangible		6769	6769	6769	6769	6769
(+) (1-IR)* Gastos Financieros		S/ 0	S/ 48 454	S/ 41 532	S/ 31 149	S/ 17 305
(+) Valor en Libros		S/ 0				S/ 366 513
(+) Capital de Trabajo						S/ 1 584 530
Flujo Económico	-S/ 1 936 579	-S/ 173 848	S/ 859 719	S/ 1 638 123	S/ 2 608 068	S/ 4 353 154

7.5.2 Flujo de Fondos Financieros

El Flujo de Fondos Financieros es el siguiente:

Tabla 7.9*Flujo de Fondos Financiero*

	Año 0	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas		S/ 18 380 227	S/ 19 895 940	S/ 21 440 926	S/ 23 015 628	S/ 23 252 689
Costo de Ventas		S/ 17 102 389	S/ 17 165 217	S/ 17 477 216	S/ 17 579 702	S/ 17 812 769
Utilidad Bruta		S/ 1 277 838	S/ 2 730 723	S/ 3 963 710	S/ 5 435 926	S/ 5 439 920
(-) Gastos Administrativos		S/ 1 617 804	S/ 1 703 647	S/ 1 824 233	S/ 1 899 830	S/ 1 984 852
(+) Valor Mercado		S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 183 257
(-) Valor Residual		S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 366 513
(-) Gastos Financieros		S/ 0	S/ 68 729	S/ 58 911	S/ 44 183	S/ 24 546
UAI		-S/ 339 965	S/ 958 347	S/ 2 080 567	S/ 3 491 913	S/ 3 247 266
(-) Impuesto a la Renta (29.5%)		-S/ 100 290	S/ 282 712	S/ 613 767	S/ 1 030 114	S/ 957 943
Utilidad Antes de Reserva Legal		-S/ 239 676	S/ 675 635	S/ 1 466 799	S/ 2 461 798	S/ 2 289 322
(+) Depreciación Fabril		S/ 34 556	S/ 34 556	S/ 36 391	S/ 36 448	S/ 36 448
(+) Depreciación No Fabril		S/ 24 503	S/ 25 575	S/ 27 720	S/ 27 720	S/ 27 720
(+) Amortización Intangible		6769	6769	6769	6769	6769
(-) Amortización del Préstamo		S/ 0	S/ 82 996	S/ 124 494	S/ 165 992	S/ 207 491
(+) Valor en Libros		S/ 0				S/ 366 513
(+) Capital de Trabajo						S/ 1 584 530
Flujo Financiero	-S/ 1 355 605	-S/ 173 848	S/ 659 539	S/ 1 413 186	S/ 2 366 744	S/ 4 103 813

7.6 Evaluación Económica y Financiera

Para calcular estos indicadores que ayudan a tomar decisiones de inversión, primero se halló el valor de la tasa del Costo de Oportunidad (COK). Para ello, se utilizó el modelo de valoración de activos de capital (CAPM), según la siguiente fórmula:

Figura 7.3

Fórmula CAPM.

$$\bar{R} = R_F + \beta_i (\bar{R}_M - R_F)$$

Fuente: Enciclopedia Financiera (2018).

Siendo R es el valor del COK; Rf la tasa libre de riesgos en el mercado; B (beta) es el factor de riesgo; y Rm la tasa de rentabilidad promedio del mercado.

Los valores de estas variables se muestran a continuación.

El B fue hallado utilizando el valor de la beta desampalancada mostrado en la plataforma Damodaran del rubro de minorista en línea y la relación deuda-aporte del proyecto. Asimismo, las tasas de Rm y Rf fueron obtenidas de la plataforma de Bloomberg.

7.6.1 Evaluación Económica

Tabla 7.10

Indicadores Económicos.

COK	15,60%
VAN	S/ 2 813 151
TIR	45%
Beneficio/Costo	2,45
Per. Recuperación (años)	3,71

7.6.2 Evaluación Financiera

Tabla 7.11

Indicadores Financieros.

COK	15,60%
VAN	S/ 2 842 727
TIR	53%
Beneficio/Costo	3,10
Per. Recuperación (años)	3,66

7.6.3 Análisis de los resultados económicos y financieros

Con los resultados de las evaluaciones tanto económicas como financieras se podrá analizar el nivel de rentabilidad del *darkstore* con respecto a la inversión y el costo de oportunidad de los accionistas.

De acuerdo con el VAN, se conoce que el 30% será financiado por una entidad bancaria, y con un COK de 15,60%, la evaluación económica nos indica un VANE de S/2 813 151, de esta forma se confirma que el proyecto es viable, siendo el valor actual de los flujos mayor a la inversión inicial. Por el lado de la evaluación financiera, se obtiene una VAN de S/ 2 842 727. Se observa que este último valor es mayor al obtenido en la evaluación económica, esto se debe a haber obtenido una TEA atractiva de 11,83%.

Con respecto al TIR, se obtuvo 45% y 53% respectivamente en la evaluación económica y financiera, la cual es mayor a la tasa de descuento, por lo que se estima que el proyecto es rentable y el rendimiento del inversionista supera su costo de oportunidad. Asimismo, debido a el TIRF es mayor se puede asumir que con el monto financiado el proyecto es aún más atractivo.

Otro indicador importante es el beneficio costo, el cual incluye a la inversión actualizada al valor presente. El proyecto muestra un B/C de 2,45 y 3,10 en el flujo económico y financiero, respectivamente. Ambos flujos indican que por cada sol de inversión se obtiene una ganancia aproximada de 3 soles.

Finalmente, al analizar el periodo de recupero, se observa que se recuperará el total de la inversión al valor actual en aproximadamente 4 años.

7.6.4 Análisis de sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad se utilizó la herramienta Risk con el fin de observar las principales variables que afectan directamente al VAN y TIR, tanto para el flujo económico como para el flujo financiero.

Para ello, se definieron las variables de entrada: el “factor de ajuste” aplicado a la demanda potencial, y el ticket de compra establecido. A ambas se les asignó valores hipotéticas pesimistas y optimistas.

Tabla 7.12

Variable 1: Factor de ajuste.

Factores de Ajuste	Pesimista	Normal	Optimista
2022	4%	7%	10%
2023	4,5%	7,5%	10,5%
2024	5%	8%	11%
2025	5,5%	8,5%	11,5%
2026	5,5%	8,5%	11,5%

Tabla 7.13

Variable 2: Ticket de compra.

Pesimista	Normal	Optimista
S/ 512	S/ 640	S/ 768

Se generó el siguiente resultado:

Figura 7.4

Tornado chart: Van Económico.

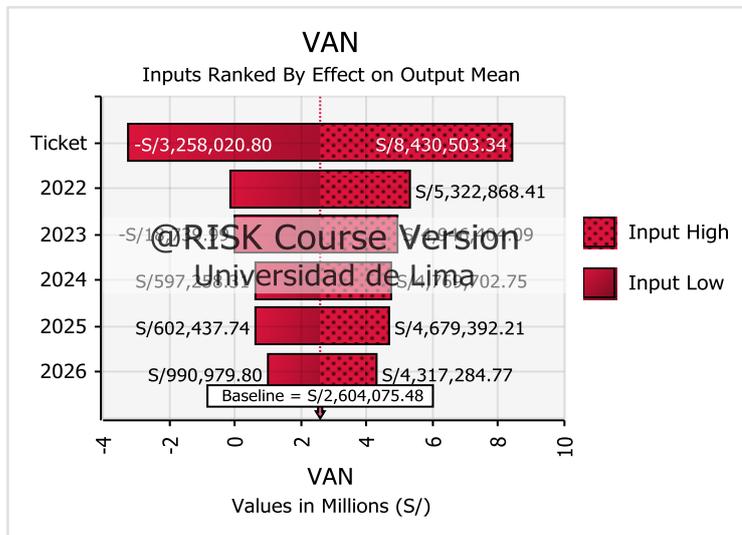


Figura 7.5

Tornado chart: Van Financiero.

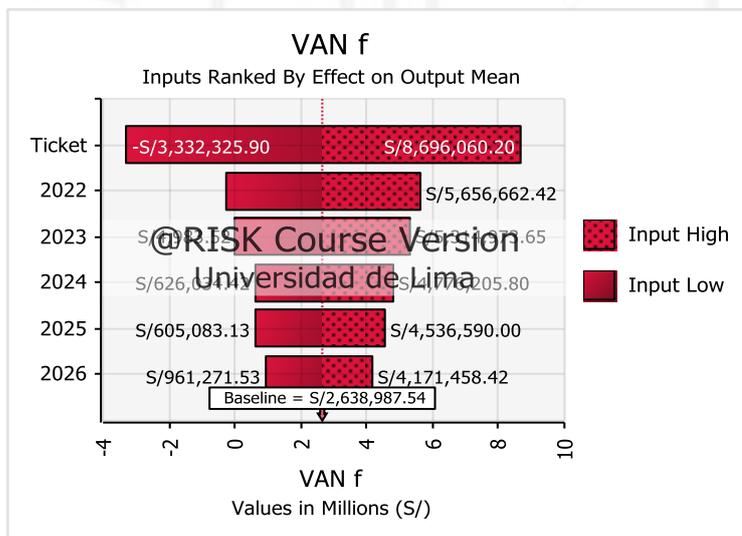


Figura 7.6

Tornado chart: TIR económico.

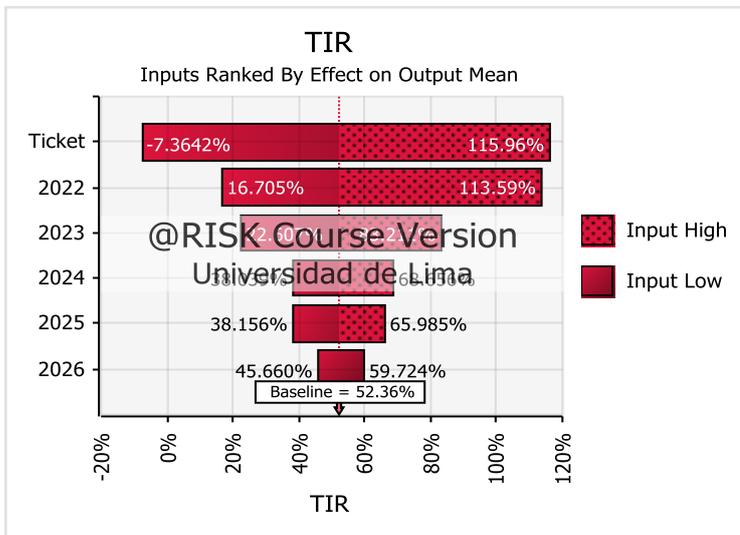
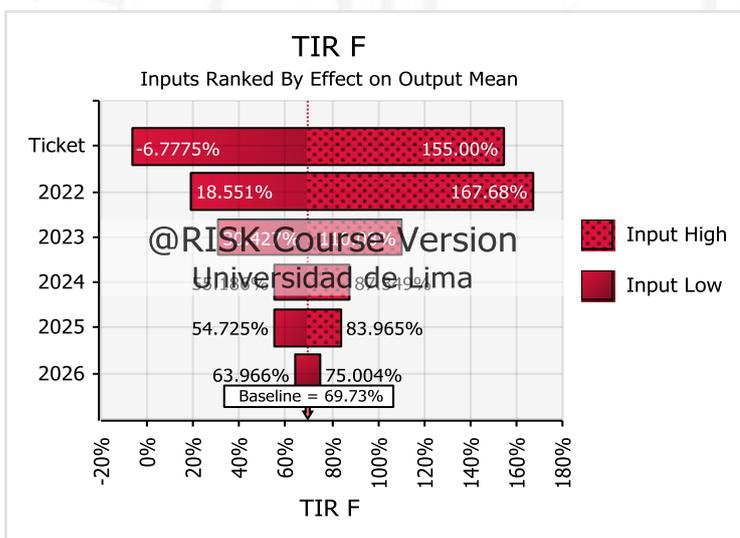


Figura 7.7

Tornado chart: TIR financiero.



En el caso del TIR, tanto el económico como el financiero superan en todos los casos el COK. Por el otro lado, el VAN económico al bajar el ticket de compra y captar menor público objetivo, se vería afectado saliendo negativo en el año 2023; mientras que el VAN financiero sale positivo en todos los años.

CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

8.1 Indicadores Sociales

En las siguientes tablas se apreciarán los indicadores de evaluación social del proyecto de *darkstore* por aplicación en Lima. Estos indicadores fueron medidos a partir de una tasa de descuento social calculada de manera previa según el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC).

Tabla 8.1

Cálculo del CPPC.

Aporte	15,60%	S/	1 355 605	70,00%	10,92%
Deuda	11,83%	S/	580 974	30,00%	3,55%
Total		S/	1 936 579		14,47%

Tabla 8.2

Tasa de Descuento Social.

Tasa de Descuento	14,47%
--------------------------	---------------

Con la tasa de descuento social se determinó el valor agregado del proyecto. Este desprecia a todos los costos que comprometen los insumos y la materia prima.

Tabla 8.3

Valor Agregado Anual.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Neta	-S/ 339 965	S/ 608 071	S/ 1 320 120	S/ 2 215 619	S/ 2 060 390
(+) Impuestos	S/ -	S/ 282 712	S/ 613 767	S/ 1 030 114	S/ 957 943
(+) Mano de Obra	S/ 135 000	S/ 135 000	S/ 135 000	S/ 150 000	S/ 150 000
(+) CIF	S/ 431 330	S/ 506 473	S/ 589 788	S/ 544 246	S/ 574 205
(+) Gastos Administrativos	S/ 1 589 877	S/ 1 674 648	S/ 1 793 088	S/ 1 868 686	S/ 1 953 708
(+) Amortización	S/ 6769				
(+) Depreciación	S/ 59 059	S/ 60 131	S/ 64 111	S/ 64 168	S/ 64 168
(+) Gastos Financieros	S/ -	S/ 68 729	S/ 58 911	S/ 44 183	S/ 24 546
Valor Agregado	S/ 1 882 070	S/ 3 342 534	S/ 4 581 554	S/ 5 923 786	S/ 5 791 730

Tabla 8.4

Valor Agregado del Proyecto.

Valor Agregado del Proyecto	S/	13 648 041
------------------------------------	-----------	-------------------

Asimismo, se determinaron indicadores sociales de empleabilidad como la densidad de capital, que es la relación de inversión del capital en relación con el empleo generado; así como la productividad de la mano de obra.

Tabla 8.5

Densidad de Capital.

Inversión Total	S/	1 936 579
# Empleos		20
Densidad de Capital	S/	96 829

Tabla 8.6

Productividad de MO.

Canastas		33 889
HH		3 744
Productividad de MO		9,05

Finalmente, se determinó indicadores de rendimiento de capital. En primer lugar, la intensidad de capital, que muestra la relación de la inversión total del proyecto en comparación al valor agregado del mismo. Mientras que la relación producto-capital mide la inversa del indicador anterior.

Tabla 8.7

Intensidad de Capital.

Inversión Total	S/	1 936 579
Valor Agregado	S/	13 648 041
Intensidad de Capital		0,14

Tabla 8.8

Relación Producto - Capital.

Valor Agregado	S/	13 648 041
Inversión Total	S/	1 936 579
Relación Producto - Capital		7,05

8.2 Interpretación de Indicadores Sociales

Valor Agregado del Proyecto: Este refleja el aporte que el presente proyecto provee a la economía del país tras su implementación., tomando en cuenta los empleos generados, los intereses pagados a la institución financiera, los impuestos al estado, el costo de venta y las depreciaciones. El valor agregado del proyecto resultó S/ 13 648 041. Según esto, se demuestra que el proyecto genera valor agregado y contribuye al PBI peruano.

Empleabilidad

- **Densidad de Capital:** Estima la inversión necesaria para generar un puesto de trabajo. Según INEI (2019), este varía según la cantidad de empleos que posee el proyecto, y el promedio para empresas que cuentan con un número de trabajadores ente 11 y 20 el promedio es aproximadamente de S/ 99 973 por puesto de trabajo. Según este indicador, el proyecto invertirá S/96 829 por cada puesto de trabajo generado.
- **Productividad de MO:** Indica la capacidad que tienen los *shoppers* para armar las canastas de compras. Este indicador se midió en canastas/H-H, el cual resultó ser de 9,05.

Rendimiento de Capital

- **Intensidad de Capital:** Indica el grado de aporte a través de la inversión total para la implementación del proyecto. Según este, el proyecto requiere de una inversión de S/0,14 para lograr generar S/ 1 de valor agregado.
- **Relación Producto – Capital:** El coeficiente de capital mide la relación entre el aporte generado por cada sol de inversión. Este señala que el proyecto es viable, desde el enfoque social, ya que esta relación es mayor a 1. Por cada S/ 1 invertido, se ganan S/. 7,05.

CONCLUSIONES

- Se concluye la viabilidad comercial de la implementación de un *darkstore* por aplicación en Lima. Esto es, dada la intención e intensidad recogidas de la encuesta realizada a 389 personas. La intención tiene un valor de 82,50%, siendo mayor a 70% demuestra un futuro prometedor. De la mano con dicho dato está la intensidad, la cual es de 89,80%, teniendo el valor 10 (máximo de la escala) un porcentaje de 60% del total de encuestados.
- El sector al cual pertenece el negocio, actualmente se encuentra en crecimiento. Sin embargo, esto conlleva a que exista una mayor cantidad de competidores por lo que será necesario contar con estrategias que permitan permanecer con una ventaja diferencial.
- Se logró identificar cada una de las palancas de la estrategia del *mix* de marketing. Con ello, se logró observar que será necesario invertir en tecnología para poder llevar a cabo procesos mucho más rápidos y eficientes que incrementen la productividad de las actividades del servicio, generando así un beneficio superior al cliente.
- Tras el análisis de macro localización y micro localización, se determinó la ubicación estratégica del *darkstore*. Finalmente, este será ubicado en el distrito de San Luis en la Av. Las Torres.
- En base a los indicadores financieros analizados que se pueden observar en el capítulo VII, se concluye que el proyecto es viable económica y financiera al obtener resultados positivos en el estudio de prefactibilidad ejecutado.
- Desde un punto de vista medio ambiental y social, el *darkstore* resultó ser beneficiosos para ambos. En cuanto al impacto ambiental que genera, no presenta importantes fuentes de contaminación que sean de consideración para generar daños en el entorno. De acuerdo con lo social, los indicadores sociales se hallaron que son positivos y beneficiosos para la sociedad, como para la generación de empleos.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda investigar las razones por las cuales el 36% de los encuestados seleccionaron una intensidad entre 6 y 9 %. Esto es con el objetivo de mejorar la propuesta de valor del producto de servicio para poder solucionar con mayor precisión las necesidades del público objetivo del proyecto.
- Asimismo, se recomienda realizar un mayor número de entrevistas a gerentes de diversas empresas de supermercados con la finalidad de recaudar información de diferentes puntos de vista acerca de la gestión de un comercio de productos de consumo masivo en Lima.
- Se aconseja mantenerse actualizado tanto en el aspecto legal nacional como en los patrones y hábitos de consumo de la población, ya que según la situación actual está es muy cambiante, lo que puede conllevar a nuevos factores externos que puedan amenazar la evolución del negocio. Por ello, será necesario tener información actualizada para responder y actuar rápidamente, minimizando o mitigando las consecuencias de estos.
- Se recomienda tener como prioridades mejora continua del servicio, ya que el rubro se encuentra en un proceso de expansión adjuntándosele un gran dinamismo en el comportamiento de los clientes y de la rapidez que puede poseer la competencia en satisfacer a mayor velocidad las necesidades nuevas del consumidor.
- El presente proyecto encuentra enfocado en un estudio de prefactibilidad sin la inclusión de factores a cerca de una optimización de procesos, por lo cual, sería recomendable realizar en un futuro un análisis más profundo a cerca del estudio de tiempos, simulaciones, estrategias, y pruebas de calidad, para obtener un estudio más cercano a la realidad, de manera que los costos que involucren estos factores puedan ser tomados en cuenta a la hora de evaluar los indicadores del proyecto.

REFERENCIAS

- Arellano. (s.f.). Estilos de vida. <https://www.arellano.pe/estilos-de-vida/>
- Ipsos. (2020). *El peruano post cuarentena Estudio sobre el nuevo contexto social para los mercados de consumo*
- Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados. (2018). *Niveles Socioeconómicos 2018*. Lima.
- Barletta, F., Pereira, M., Robert, V., & Yoguel, G. (2013). Argentina: dinámica reciente del sector de software y servicios informáticos. *Revista de la CEPAL*(110), 137-155. Obtenido de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/50511/RVE110Yoqueletal.pdf>
- Barranzuela, I. (2019). El 23% de los peruanos compra por internet, según la CCL. <https://www.mercadonegro.pe/retail/el-23-de-los-peruanos-compra-por-internet-segun-la-ccl/>
- Barroso Castro, C., & Picón Berjoyo, A. (2004). *La Importancia de los costes de cambio en el comportamiento del cliente*. Sevilla: AEDEM.
- Beetrack. (5 de Enero de 2016). *Blog*. Obtenido de Beetrack: <https://www.beetrack.com/es/blog/6-problemas-logisticos-entrega-de-productos>
- Benavides, O. (30 de Marzo de 2005). *Plan Integral de Desarrollo del Distrito de Ate*. Obtenido de Instituto Metropolitano de Planificación: https://www.imp.gob.pe/images/IMP%20-%20PLANES%20DE%20DESARROLLO%20MUNICIPAL/ate_plan_integral_de_desarrollo_distrital.pdf
- Burgos, G. (3 de 05 de 2019). *América Retail*. Obtenido de america-retail.com/chile/chile-que-es-dark-store-el-nuevo-concepto-de-walmart-para-impulsar-ventas-online-en-america-latina/
- Cáceres, Z., Llana, R., Ríos, C., & Sandoval, M. (2017). *Plan de Negocios para desarrollar un supermercado virtual para un cuadrante derminado por los distritos de la Molina, Santiago de Surco y San Borja*. Lima.
- Cámara Peruana de Comercio Electrónico. (2019). *Reporte Oficial de la Industria E commerce en Perú*.

- Canal N. (2020). Aprobación del presidente Martín Vizcarra cae 10 %, según encuesta Ipsos. <https://canaln.pe/actualidad/martin-vizcarra-aprobacion-presidente-cae-10-segun-ipsos-n417472>
- Choy, M., & Chang, G. (2014). Medidas macroprudenciales aplicadas en el Perú. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-07-2014.pdf>
- Comercionista. (23 de Enero de 2019). *Local e Inventario*. Obtenido de Comercionista: <https://www.comercionista.com/local-inventario/elegir-local-comercial/>
- Cóndor, J. (11 de 08 de 2018). Empresas. Obtenido de Diario Gestión: <https://gestion.pe/economia/empresas/5-limenos-compra-supermercados-online-241193-noticia/>
- CPI. (2022). Perú: Población 2022. <https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/poblacion%202022.pdf>
- CPI. (2019). Perú: Población 2019. https://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/mr_poblacional_peru_201905.pdf
- CPI. (2018). Perú: Población 2019. https://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/mr_poblacional_peru_201805.pdf
- CPI. (2017). Perú: Población 2019. https://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/mr_poblacional_peru_201705.pdf
- CPI. (2016). Perú: Población 2019. https://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/mr_poblacional_peru_201605.pdf
- CPI. (2015). Perú: Población 2019. https://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/mr_poblacional_peru_201505.pdf
- Diario Gestión (Productor), & Cámara de Comercio de Lima (Productor). (2020). ¿Cómo impacta el coronavirus en el comercio exterior de Perú? [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=3Umqo5eGc5E>

- Dolores, M. (12 de Junio de 2014). *Logística*. Obtenido de T21Mx:
<http://t21.com.mx/logistica/2014/06/12/inversion-almacenes-automatizados-se-recupera-ocho-meses>
- EcN. (2014). La evolución de los procesos de entrega a domicilio. E-commerce News, 73.
- El Economista. (2020). China y EEUU se comprometen a seguir adelante con su acuerdo comercial en plena crisis por el coronavirus. Recuperado de <https://www.economista.es/economia/noticias/10529812/05/20/China-y-EEUU-se-comprometen-a-seguir-adelante-con-su-acuerdo-comercial-en-plena-crisis-por-el-coronavirus.html>
- El Peruano. (2020). Gestión del presidente Martín Vizcarra es aprobada por el 80% de los ciudadanos. Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia-gestion-del-presidente-martin-vizcarra-es-aprobada-por-80-de-ciudadanos-96123.aspx>
- El Peruano. (23 de abril del 2020). Decreto Supremo N° 094-2020-PCM. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-establece-las-medidas-que-debe-observar-decreto-supremo-n-094-2020-pcm-1866708-1/>
- El Peruano. (30 de junio del 2020). Decreto Supremo N° 117-2020-PCM. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-la-fase-3-de-la-reanudacion-de-a-decreto-supremo-n-117-2020-pcm-1869317-1/>
- Esparza, M. (11 de 01 de 2020). Internacionales. Obtenido de Perú Retail:
<https://www.peru-retail.com/reconfiguracion-retail-a-raiz-coronavirus/>
- European Commission. (17 de abril del 2020). The impact of the Covid-19 pandemic on global and EU trade Chief Economist Team, DG Trade, European Commission. Recuperado de https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2020/april/tradoc_158713.pdf
- Fernandez, J. (18 de Junio de 2014). *Logística*. Obtenido de Space Logística:
<http://spacelogistica.blogspot.com/2014/06/dimensiones-del-almacen.html>
- Fortwengel, J. (25 de 03 de 2020). News Mundo. Obtenido de BBC:
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-51993353>
- Garavaglia, V. (15 de Mayo de 2019). *Noticias*. Obtenido de Kantar:
<https://www.kantarworldpanel.com/pe/Noticias/Brand-Footprint-2019>
- García, A. (2014). Los Supermercados "Pure Players" en el mercado español. Salamanca.

- García Nieto, J. P. (2013). *Consturye tu Web comercial: de la idea al negocio*. Madrid: RA-MA.
- Giambartolomei, M. (27 de 08 de 2019). Obtenido de La Nación: <https://www.lanacion.com.ar/buenos-aires/personal-shopper-entrega-dinero-reinvencion-empresas-delivery-nid2281907>
- Gob.pe. (25 de Noviembre de 2019). *Comercio, Negocio y Emprendimiento*. Obtenido de Gob.pe : <https://www.gob.pe/6990-regimen-mype-tributario-rmt>
- He, L. (2020). Una guerra comercial entre Estados Unidos y China es lo último que la economía mundial necesita ahora. Recuperado de <https://cnnespanol.cnn.com/2020/05/19/una-guerra-comercial-entre-estados-unidos-y-china-es-lo-ultimo-que-la-economia-mundial-necesita-ahora/>
- Hernández, J. (10 de 05 de 2017). Obtenido de Hostalía: <https://blog.hostalia.com/productos/mas-valoran-usuarios-tienda-online-cuadro-busqueda/>
- Holded. (11 de Octubre de 2017). *Contabilidad*. Obtenido de Holded: <https://www.holded.com/es/blog/ratios-analizar-situacion-financiera-empresas>
- IPE. (2020). Calculan caída anual del 15% del pbi por covid 19. <https://www.ipe.org.pe/porta1/calculan-caida-anual-del-15-del-pbi-por-covid-19/>
- IPSOS. (14 de Mayo de 2020). Multicliente-El Peruano PostCuarentena. Perú.
- Ipsos. (2019). Comprador en línea. <https://marketingdata.ipsos.pe/user/miestudio/2550>
- Instituto Peruano de Economía (IPE). (2019). El PBI y los baches en el camino. Recuperado de <https://www.lampadia.com/opiniones/instituto-peruano-de-economia-ipe/el-pbi-y-los-baches-en-el-camino/>
- López, J. (2019). El futuro es omnicanal. *Mercado Negro*, 116.
- Lovelock, C., & Wirtz, J. (2009). *Marketing de Servicios*. México DF: Pearson.
- Lovelock, C., Reynoso, J., D'Andrea, G., & Huete, L. (2004). *Administración de Servicios*. México DF: Pearson.
- Lozano, T. (3 de 08 de 2018). Comercio. Obtenido de Perú Retail: <https://www.peru-retail.com/supermercadismo-online/>
- MINSA. (2016). Población estimada por edades simples y grupos de edad, según provincia y distrito. Departamento de Lima - Año 2016. <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Poblacion/PoblacionMarcos.asp?15>

- Moncalvo, A. (2008). Comercio electrónico para PYMES. Buenos Aires: Ugerman Editor.
- Nicolaci da Costa, A. (2019). Por qué la rivalidad entre EE.UU. y China no terminará con un eventual acuerdo comercial. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-48082061>
- Packlink Pro. (21 de Febrero de 2019). *Ecommerce*. Obtenido de Packlink: <https://pro.packlink.es/becommerce/importancia-rapidez-entrega-envios/>
- Payo, A. (16 de 04 de 2020). elPeriódico. Obtenido de Byzness: <https://byzness.elperiodico.com/es/empresarios/20200415/como-seran-los-negocios-tras-el-covid-19-7927790>
- Peñaranda, C. (15 de Enero de 2018). IEDEP. Obtenido de Cámara de Comercio de Lima: https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r810_1/iedep_810.pdf
- Peñaranda, C. (2018). Sector supermercados con potencial para seguir creciendo. <https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/edicion810/edicion%20810.pdf>
- Perú21(Productor). (2019). EE.UU Y China: ¿Cómo afecta guerra comercial al Perú? [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=x5SEm9QET-A>
- Perú Retail. (2020). Repartos por delivery, una alternativa en tiempos de coronavirus. <https://www.peru-retail.com/repartos-por-delivery-una-alternativa-en-tiempos-de-coronavirus/>
- Quispe, M. (2019). Plan de negocios para el diseño e implementación de una aplicación para teléfonos móviles que facilita las compras en los supermercados. Lima.
- Redacción FoodRetail & Shoppers. (08 de 11 de 2017). Retailers. Obtenido de FoodRetail & Shoppers: https://www.foodretail.es/retailers/supermercados-competencia-soluciones_0_1162083791.html
- Redacción Gestión. (06 de 04 de 2020). Economía. Obtenido de Diario Gestión: <https://gestion.pe/economia/coronavirus-peru-ccl-preve-que-comercio-electronico-crezca-50-en-abril-y-que-mas-empresas-usen-el-canal-online-nndc-noticia/>

- Redacción Gestión. (2014). BCR: “Los rubros que más afectan al crecimiento del PBI son inversión y exportaciones”. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/bcr-rubros-afectan-crecimiento-pbi-son-inversion-exportaciones-66037-noticia/>
- Redacción Gestión. (2020). Riesgo país de Perú bajó ocho puntos básicos y cerró en 1.54 puntos porcentuales. Recuperado de
- Redacción Gestión. (2020). Riesgo país de Perú bajó un punto básico y cerró en 1.47 puntos porcentuales. <https://gestion.pe/economia/riesgo-pais-de-peru-bajo-un-punto-basico-y-cerro-en-147-puntos-porcentuales-noticia/>
- Redacción RPP. (27 de 01 de 2016). Economía. Obtenido de RPP Noticias: <https://rpp.pe/economia/economia/abp-en-lima-existen-113-mil-bodegas-y-a-nivel-nacional-414-mil-noticia-933175>
- Red de Comunicación Regional (Productor), & Asociación de Bancos del Perú (Productor). (2019). ¿Qué es la inversión privada? [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=0zWegq88Yls>
- Romainville, M. (2015). ¿Cómo impacta en los peruanos el alza del dólar? Entérate aquí. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/mercados/impacta-peruanos-alza-dolar-enterate-280010-noticia/>
- Rowan, L. (18 de 06 de 2019). Compras. Obtenido de LifeHacker: <https://twocents.lifehacker.com/which-grocery-delivery-subscription-is-the-best-deal-1835584559>
- Saavedra, R. (5 de Diciembre de 2018). *Opinión*. Obtenido de La Ley: <https://laley.pe/art/6701/ventajas-y-desventajas-de-la-sociedad-por-acciones-cerrada-simplificada>
- Santirso, J. (2020). La economía china pierde un 6,8% en el primer trimestre del año, el primer retroceso en casi medio siglo. Recuperado de <https://elpais.com/economia/2020-04-17/la-economia-china-pierde-un-68-en-el-primer-trimestre-del-ano-el-primer-retroceso-en-casi-medio-siglo.html>
- Sayago, N. (2019). INEI: 82% de peruanos usa internet a través de un celular. <https://andina.pe/agencia/noticia-inei-82-peruanos-usa-internet-a-traves-un-celular-746720.aspx>
- Sicheri, S. (15 de Febrero de 2019). Actualidad. Obtenido de El Comercio: <https://elcomercio.pe/tecnologia/actualidad/crecen-glovo-rappi-denuncias-redes-repartos-manoseados-sergio-sicheri-noticia-608187-noticia/?ref=ecr>

- Treilhaes, L. (2017). Cómo el riesgo político afecta a las empresas. Recuperado de <https://www.linkedin.com/pulse/c%C3%B3mo-el-riesgo-pol%C3%ADtico-afecta-las-empresas-laurent-treilhaes/>
- Universidad del Pacífico. (2016). ¿Cómo afecta la economía china en la economía peruana? [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=aPZ2VOrnsw4&t=39s>
- Wittmann, R. (2006). ¿Hubo una revolución en la lectura a finales del siglo XVIII? En G. Cavallo, & R. Chartier, *Historia de la lectura en el mundo occidental* (págs. 435-472). México D.F.: Santillana.
- Ipsos. (2021). Compras por Internet. <https://marketingdata.ipsos.pe/user/miestudio/2613>
- BL. Group. (12 de Julio de 2021). *Servicio al Cliente al Estilo Disney ¿Cómo lograrlo?* [Artículo]. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/servicio-al-cliente-estilo-disney-c%C3%B3mo-lograrlo-blgroup-/?originalSubdomain=es>
- Gutiérrez, C. (23 de Octubre de 2022). Macroeconomía. Obtenido de *Semana Económica*: <https://semanaeconomica.com/economia-finanzas/macroeconomia/como-afectara-la-recesion-en-estados-unidos-al-peru>
- Mueller, A. (9 de Octubre de 2018). Obtenido de Mises Institute: <https://mises.org/es/wire/4-razones-de-por-que-el-socialismo-falla>
- Chávez, J. (s.f.). *Finanzas*. Obtenido de CEUPE magazine: <https://www.ceupe.com/blog/inflacion.html>
- López, P. (1 de Abril de 2022). *Trabajo, empleo y empresa*. Obtenido de BBVA.com: <https://www.bbva.com/es/pe/como-funciona-el-trabajo-hibrido-en-las-empresas-peruanas/>
- Redacción Perú 21. (25 de Julio de 2022). Economía. Obtenido de Perú 21: <https://peru21.pe/economia/q-commerce-la-nueva-era-del-comercio-electronico-revoluciona-en-todo-el-mundo-q-commerce-ventas-online-pandemia-e-commerce-internet-comercio-electronico-quick-commerce-noticia/>
- INEI. (2001). *Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950-2050*. Boletín de análisis demográfico n° 35. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0466/Libro.pdf

BIBLIOGRAFÍA

- Adondevivir. (2020). *Naves Industriales*. Obtenido de Adondevivir: <https://www.adondevivir.com/local-industrial-en-alquiler-en-san-luis.html>
- Arcia, M. (17 de Julio de 2018). Obtenido de Entrepreneur: <https://www.entrepreneur.com/article/316908>
- Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados. (2018). Niveles Socioeconómicos 2018. Lima.
- Barletta, F., Pereira, M., Robert, V., & Yoguel, G. (2013). Argentina: dinámica reciente del sector de software y servicios informáticos. *Revista de la CEPAL*(110), 137-155. Obtenido de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/50511/RVE110Yoqueletal.pdf>
- Belapatiño, V., Crispin, Y., & Grippa, F. (2018). BBVA: Perú Situación Retail Moderno 2018. Lima. [electronico-crezca-50-en-abril-y-que-mas-empresas-usen-el-canal-online-nndc-noticia/](http://www.bbva.com/pe/medios/analisis/electronico-crezca-50-en-abril-y-que-mas-empresas-usen-el-canal-online-nndc-noticia/)
- Cáceres, Z., Llana, R., Ríos, C., & Sandoval, M. (2017). Plan de Negocios para desarrollar un supermercado virtual para un cuadrante determinado por los distritos de la Molina, Santiago de Surco y San Borja. Lima.
- CBRE Perú. (2011). *CBRE Perú*. Obtenido de MarketView.
- Choy, M., & Chang, G. (2014). Medidas macroprudenciales aplicadas en el Perú. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-07-2014.pdf>
- Colliers International. (2017). *Media*. Obtenido de Colliers: <https://www.colliers.com/-/media/files/latam/peru/tkr%20industrial%201s-%202017.pdf>
- Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión pública. (Abril de 2019). *Archivos*. Obtenido de Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión pública: http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf

- Cóndor, J. (11 de 08 de 2018). Empresas. Obtenido de Diario Gestión:
<https://gestion.pe/economia/empresas/5-limenos-compra-supermercados-online-241193-noticia/>
- Díaz, M. (14 de Setiembre de 2015). Obtenido de Making Experience:
<https://makingexperience.com/blog/que-es-un-crm-y-como-funciona-en-las-empresas/>
- EcN. (2014). La evolución de los procesos de entrega a domicilio. E-commerce News, 73.
- Esparza, M. (11 de 01 de 2020). Internacionales. Obtenido de Perú Retail:
<https://www.peru-retail.com/reconfiguracion-retail-a-raiz-coronavirus/>
- Falcon, M. (30 de Abril de 2020). *Early Adopters*. Obtenido de Marta Falcon:
<https://martafalcon.com/early-adopters/>
- Fernández, I. (1 de Febrero de 2020). *Ecommerce*. Obtenido de Aglaya:
<https://aglaya.biz/glosario-ecommerce-el-vocabulario-del-comercio-electronico/>
- Fortwengel, J. (25 de 03 de 2020). News Mundo. Obtenido de BBC:
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-51993353>
- Fuentes, A. (20 de Abril de 2017). Obtenido de Soy Marketing:
<https://soy.marketing/consumidor-o-shopper/>
- García, A. (2014). Los Supermercados "Pure Players" en el mercado español. Salamanca.
- García Nieto, J. P. (2013). *Consturye tu Web comercial: de la idea al negocio*. Madrid: RA-MA.
- GoogleMaps. (10 de Julio de 2020). Obtenido de Google Maps:
<https://www.google.com/maps/@-12.0690741,-76.9893216,16.42z/data=!5m1!1e1>
- González, F. (Julio de 2019). *ESIC Business Marketing School*. Obtenido de Tecnología: <https://www.esic.edu/rethink/tecnologia/dark-stores-la-problematica-de-la-ultima-milla>
- Grupo CONCISA. (19 de Abril de 2017). Obtenido de Grupo CONCISA:
<http://www.consisa.com/index.php/es/para-que-sirve-un-erp-en-mi-empresa/>

- INEI. (Julio de 2018). *Media*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1534/libro.pdf
- LlevateloYa. (2020). Obtenido de LlevateloYa: <https://www.llevateloYa.pe/>
- López, J. (2019). El futuro es omnicanal. *Mercado Negro*, 116.
- Lovelock, C., & Wirtz, J. (2009). *Marketing de Servicios*. México DF: Pearson.
- Lovelock, C., Reynoso, J., D'Andrea, G., & Huete, L. (2004). *Administración de Servicios*. México DF: Pearson.
- Lozano, T. (3 de 08 de 2018). Comercio. Obtenido de Perú Retail: <https://www.peru-retail.com/supermercadismo-online/>
- Mantyobras. (10 de Marzo de 2017). *Blog*. Obtenido de Mantyobras:
<http://www.mantyobras.com/blog/santa-anita-precio-de-terreno-urbano-en-metros-cuadrados>
- Mantyobras. (13 de Febrero de 2017). *Blog*. Obtenido de Mantyobras:
<http://www.mantyobras.com/blog/san-luis-precio-de-terreno-urbano-en-metros-cuadrado>
- MINAGRI. (2010). *Sistema de Abastecimientos y Precios*. Obtenido de MINAGRI:
<http://sistemas.minagri.gob.pe/sisap/portal/>
- Moncalvo, A. (2008). *Comercio electrónico para PYMES*. Buenos Aires: Ugerman Editor.
- Obeso, P. (12 de Setiembre de 2019). *Blog*. Obtenido de Rock Content:
<https://rockcontent.com/es/blog/que-es-search-engine-marketing/>
- Payo, A. (16 de 04 de 2020). *elPeriódico*. Obtenido de Byzness:
<https://byzness.elperiodico.com/es/empresarios/20200415/como-seran-los-negocios-tras-el-covid-19-7927790>
- Pecanha, V. (25 de Febrero de 2019). *Blog*. Obtenido de Rock Content:
<https://rockcontent.com/es/blog/marketing-digital/>

- Peñaranda, C. (15 de Enero de 2018). IEDEP. Obtenido de Cámara de Comercio de Lima:
https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r810_1/iedep_810.pdf
- Hernández, J. (10 de 05 de 2017). Obtenido de Hostalía:
<https://blog.hostalia.com/productos/mas-valoran-usuarios-tienda-online-cuadro-busqueda/>
- Perú Retail. (15 de Abril de 2019). *Nacionales*. Obtenido de Perú Retail:
<https://www.peru-retail.com/peru-cencosud-wong-metro-tiendas-experiencia/>
- Perú Retail. (8 de Octubre de 2018). Obtenido de Perú Retail: <https://www.peru-retail.com/canal-tradicional-peru/>
- Perú Retail. (23 de Enero de 2020). Obtenido de Perú Retail: <https://www.peru-retail.com/que-es-retail/>
- Plaza Vea. (2020). *Directo Almacén*. Obtenido de Plaza Vea:
<https://www.plazavea.com.pe/abarrotes>
- Plaza Vea. (s.f.). *Preguntas Frecuentes*. Obtenido de Plaza Vea:
<https://www.plazavea.com.pe/preguntas-frecuentes>
- Quispe, M. (2019). Plan de negocios para el diseño e implementación de una aplicación para teléfonos móviles que facilita las compras en los supermercados. Lima.
- Ramos, M. (2 de Junio de 2020). *Ecommerce*. Obtenido de Marketing 4 Ecommerce:
<https://marketing4ecommerce.mx/que-es-el-ecommerce/>
- Redacción. (27 de Enero de 2016). *Economía*. Obtenido de RPP Noticias:
<https://rpp.pe/economia/economia/abp-en-lima-existen-113-mil-bodegas-y-a-nivel-nacional-414-mil-noticia-933175>
- Redacción EC. (12 de Marzo de 2019). *Economía*. Obtenido de El Comercio:
<https://elcomercio.pe/economia/negocios/urbana-conoce-cuesta-m2-districtos-lima-inmobiliaria-noticia-614978-noticia/?ref=ecr>
- Redacción Gestión. (06 de 04 de 2020). *Economía*. Obtenido de Diario Gestión:
<https://gestion.pe/economia/coronavirus-peru-ccl-preve-que-comercio->
- Redacción RPP. (27 de 01 de 2016). *Economía*. Obtenido de RPP Noticias:
<https://rpp.pe/economia/economia/abp-en-lima-existen-113-mil-bodegas-y-a-nivel-nacional-414-mil-noticia-933175>

- Redacción FoodRetail & Shoppers. (08 de 11 de 2017). Retailers. Obtenido de FoodRetail & Shoppers: https://www.foodretail.es/retailers/supermercados-competencia-soluciones_0_1162083791.html
- Roca, C. (22 de Agosto de 2016). *Marketing*. Obtenido de IEBS: <https://www.iebschool.com/blog/productos-de-consumo-masivo-comercio-ventas/#:~:text=Los%20productos%20de%20consumo%20masivo%20se%20definen%20como%20productos%20de,ofreciendo%20alternativas%2C%20precios%20o%20agregados.>
- Rowan, L. (18 de 06 de 2019). Compras. Obtenido de LifeHacker: <https://twocents.lifehacker.com/which-grocery-delivery-subscription-is-the-best-deal-1835584559>
- Ruiz, I. (8 de Marzo de 2019). *Consejos E-Commerce*. Obtenido de Prestashop: <https://www.prestashop.com/es/blog/diccionario-ecommerce>
- SINEACE. (Octubre de 2017). *Perfil Lima Metropolitana*. Obtenido de Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa: <https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2017/08/PERFIL-LIMA-METROPOLITANA.pdf>
- Supermercados Peruanos. (s.f.). *Quiénes Somos*. Obtenido de Supermercados Peruanos S.A: <http://www.supermercadosperuanos.com.pe/web/qsomos-grupo>
- Tavera, J., Málaga, R., Daga, R., & Salgado, V. (Noviembre de 2008). *Repositorio*. Obtenido de INDECOPI: https://repositorio.indecopi.gob.pe/bitstream/handle/11724/4333/568_CEB_Indice_Acceso_Mercado_2007-2008.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tottus. (s.f.). *Nuestras Tiendas*. Obtenido de Tottus: https://www.tottus.com.pe/tottus/storelocations/_/N-1d9na1z
- Wittmann, R. (2006). ¿Hubo una revolución en la lectura a finales del siglo XVIII? En G. Cavallo, & R. Chartier, *Historia de la lectura en el mundo occidental* (págs. 435-472). México D.F.: Santillana.
- Wong. (s.f.). *Preguntas Frecuentes*. Obtenido de Wong: wong.pe/institucional/preguntas-frecuentes

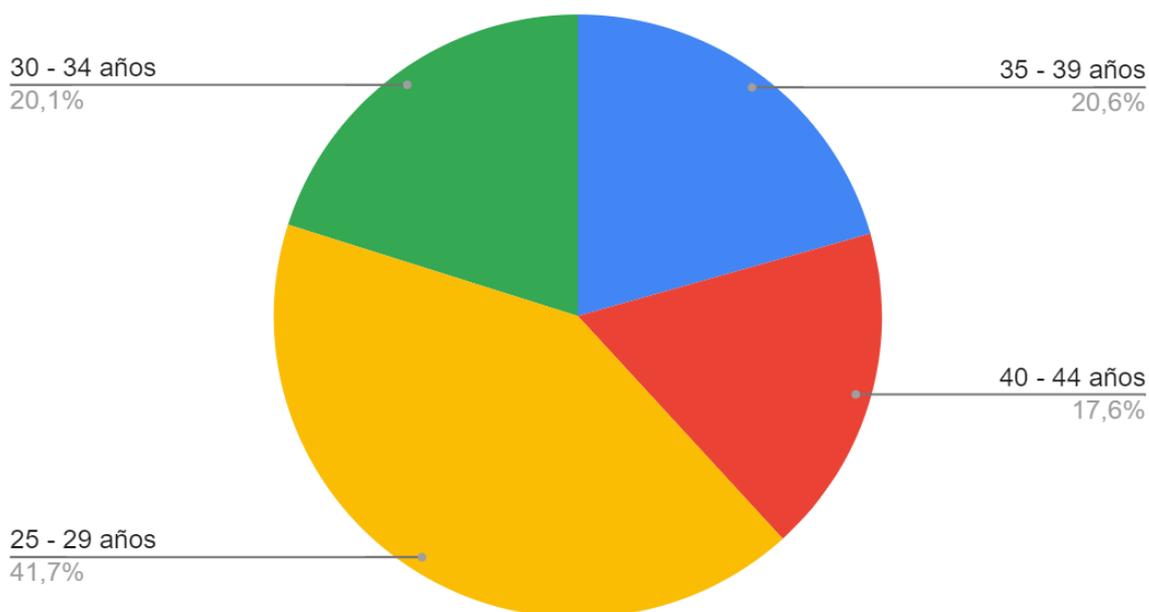


ANEXOS

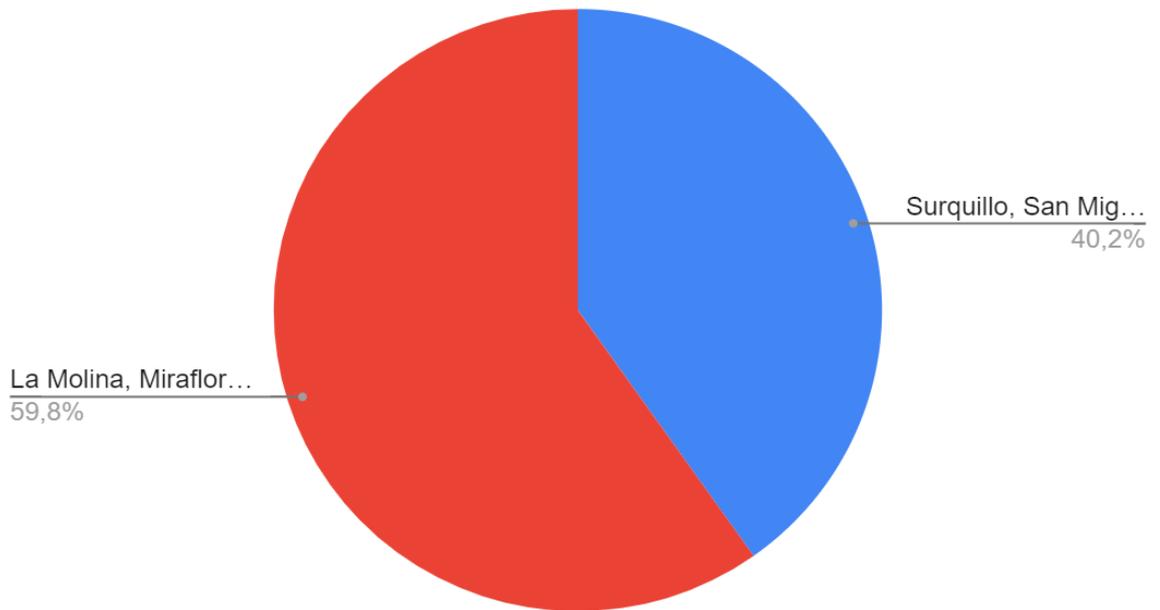
Anexo 1: Encuesta

Los resultados de las dos primeras preguntas han sido previamente filtrados para obtener la cantidad de personas que formen parte del segmento objetivo. Esto es, que cumplan con el segmento de edad 25-44 años, vivan en los distritos de San Borja, La Molina, Santiago de Surco, San Isidro, Miraflores, Barranco, Jesús María, Lince, Magdalena del Mar, Pueblo Libre, San Miguel, Surquillo, Breña, La Victoria, Lima, Rímac y San Luis; y que hayan realizado compras por internet. Este último factor es la tercera pregunta, la cuál no se expone en el anexo porque al ser filtrada daba la respuesta “Sí” en su totalidad.

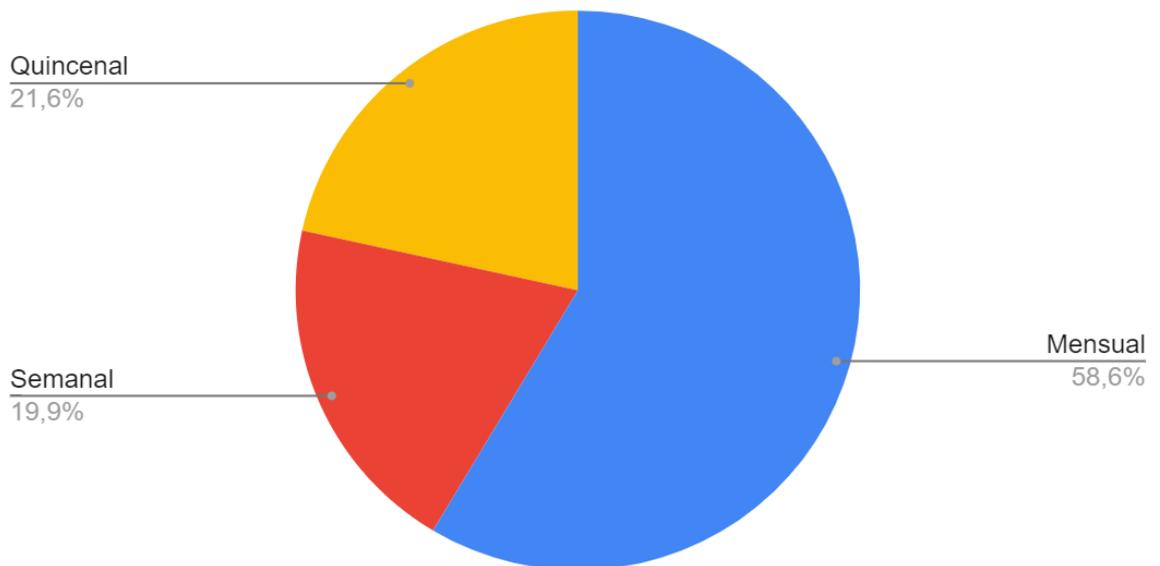
Pregunta 1: ¿Cuál es tu edad?



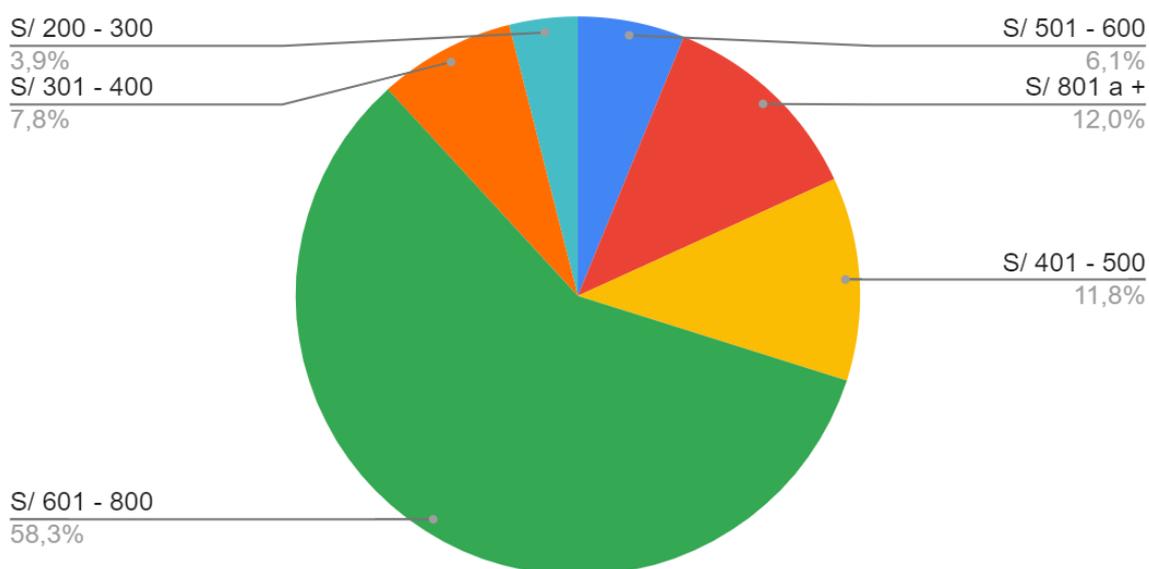
Pregunta 2: ¿En cuál distrito resides?



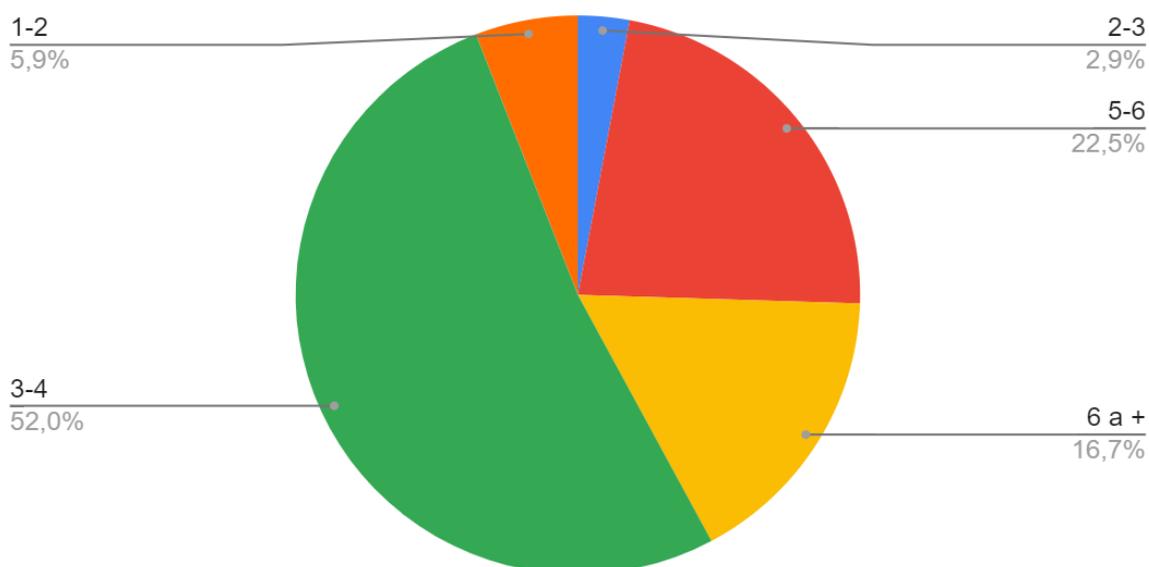
Pregunta 4: ¿Con qué frecuencia realizas las compras de supermercado?



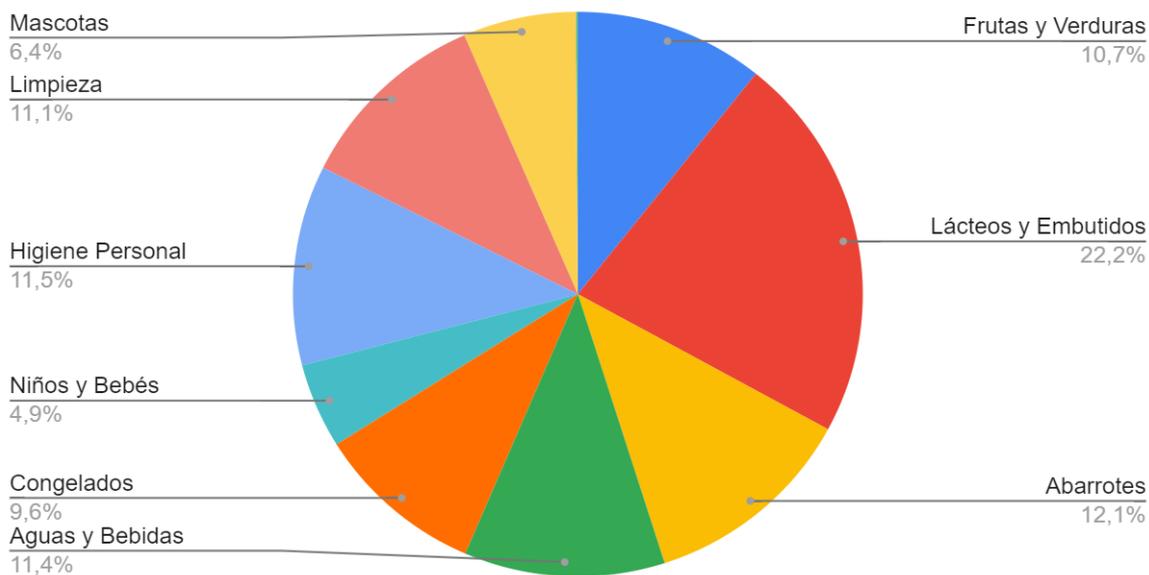
Pregunta 5: Aproximadamente, ¿cuánto sueles gastar en cada compra?



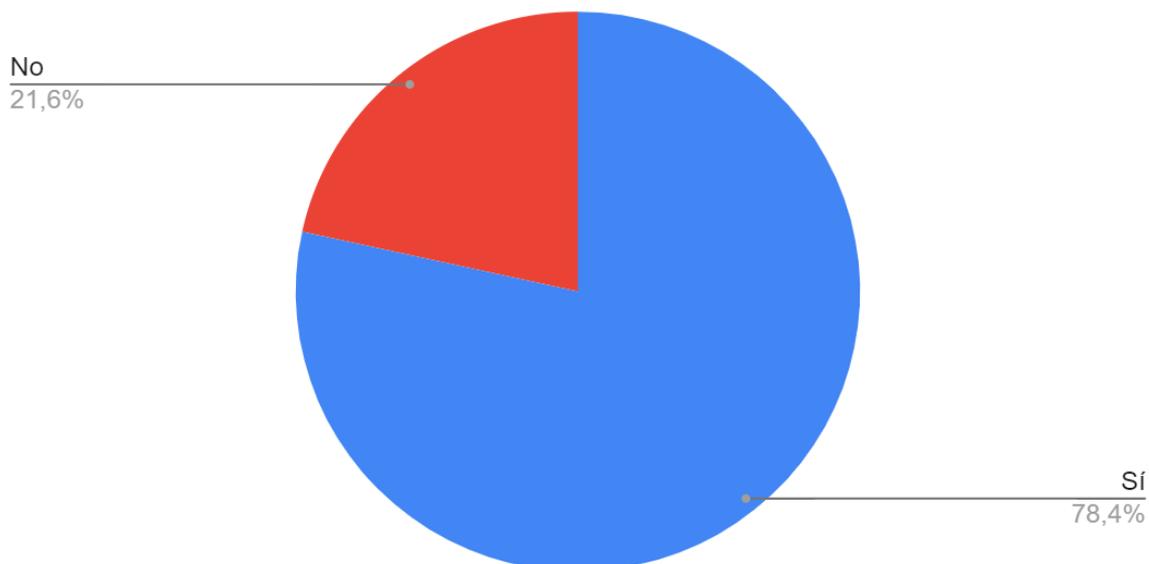
Pregunta 6: ¿Para cuántas personas en total realiza su compra de supermercado?



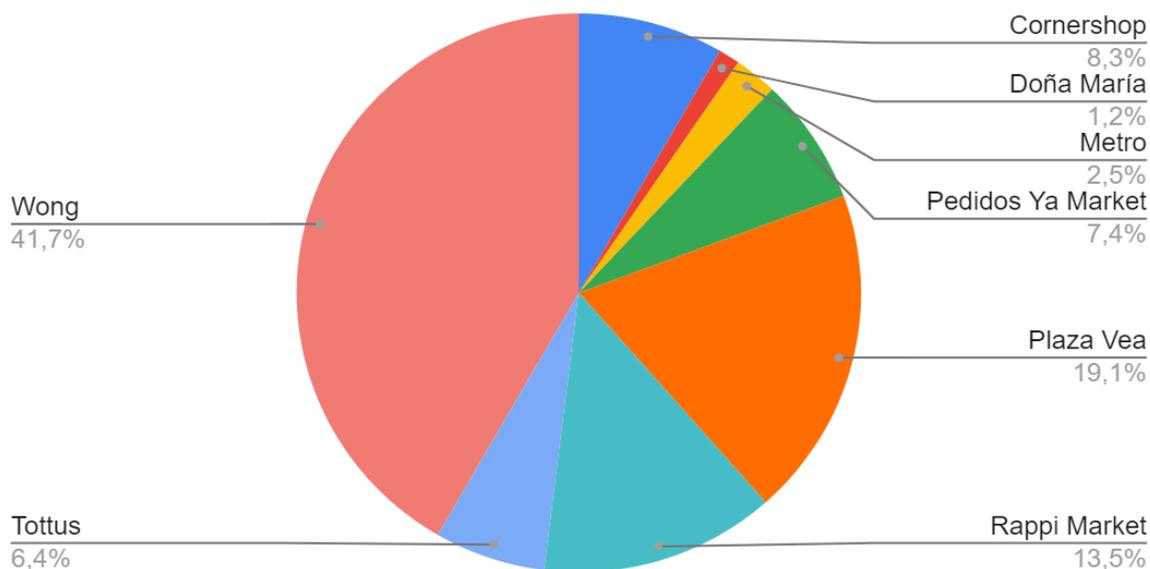
Pregunta 7: ¿Qué categorías de producto suele comprar en un supermercado?



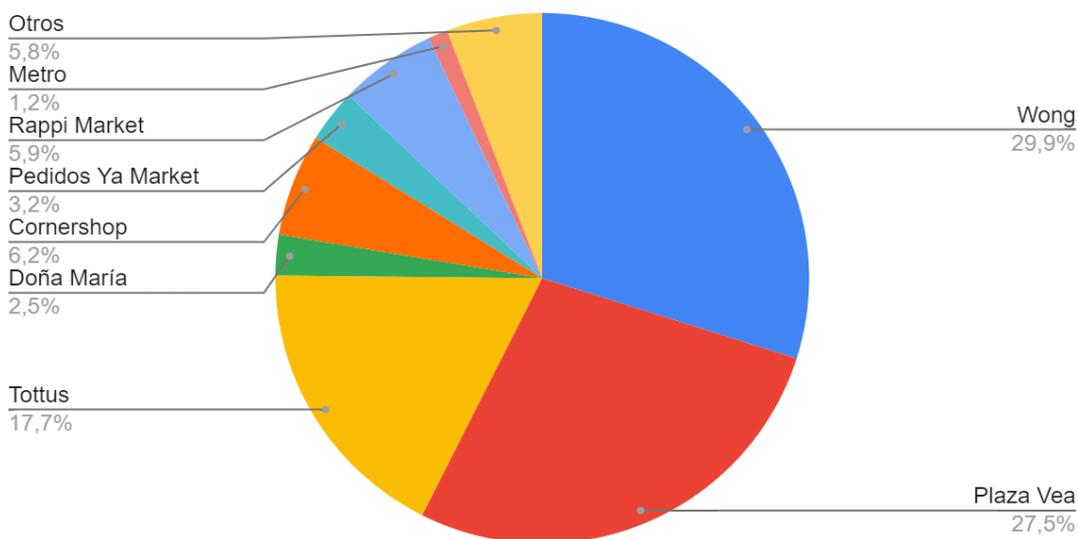
Pregunta 8: ¿Alguna vez has realizado tus compras de supermercado por aplicación móvil o página web?



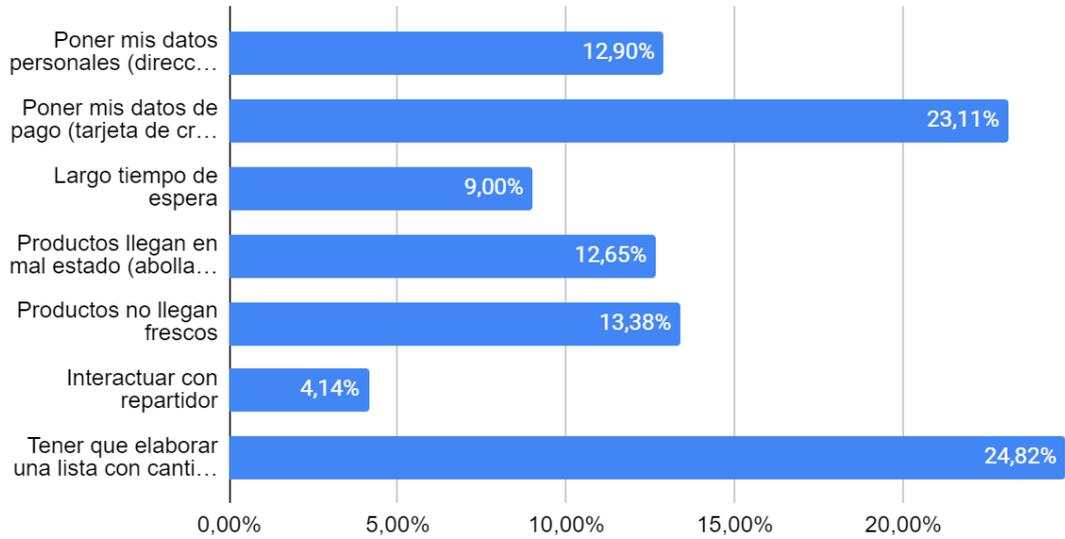
Pregunta 9: ¿Primer servicio de supermercado virtual que se le viene a la mente?



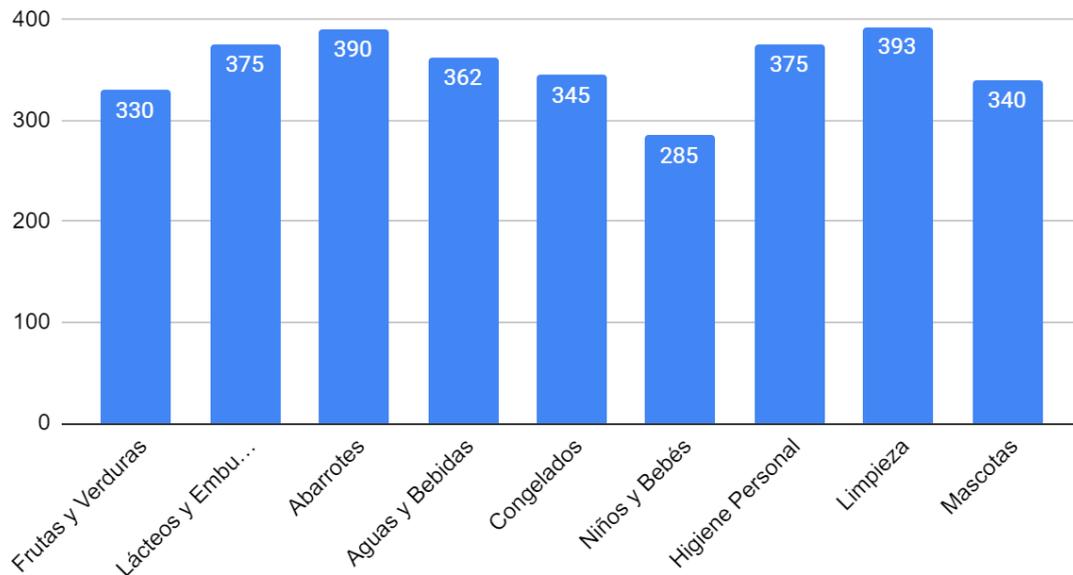
Pregunta 10: ¿Cuál de estos supermercados ha utilizado para realizar sus compras de manera virtual?



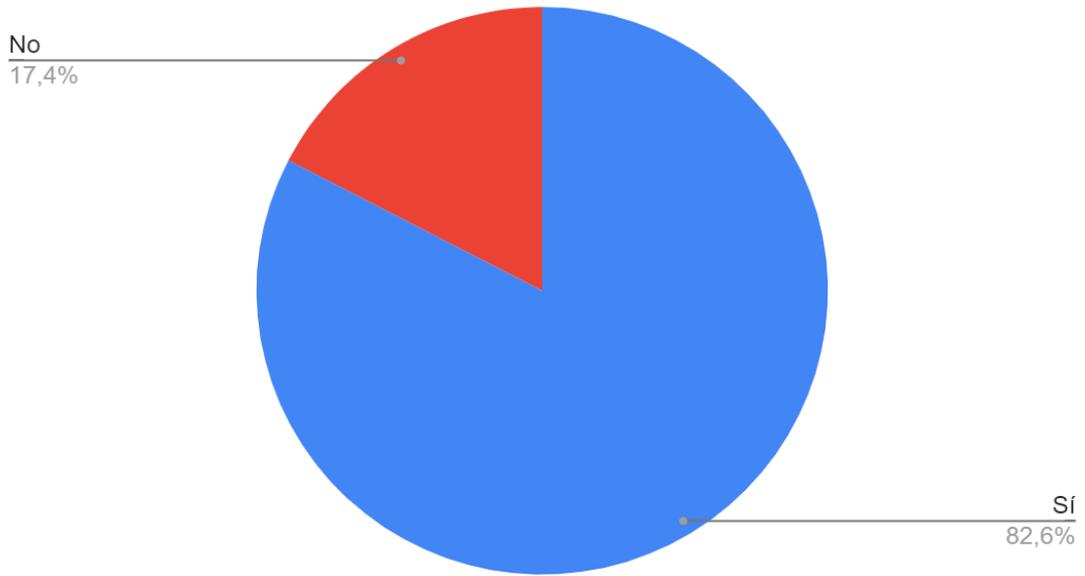
Pregunta 11: Según su apreciación, ¿cuáles son las desventajas de comprar en un supermercado virtual?



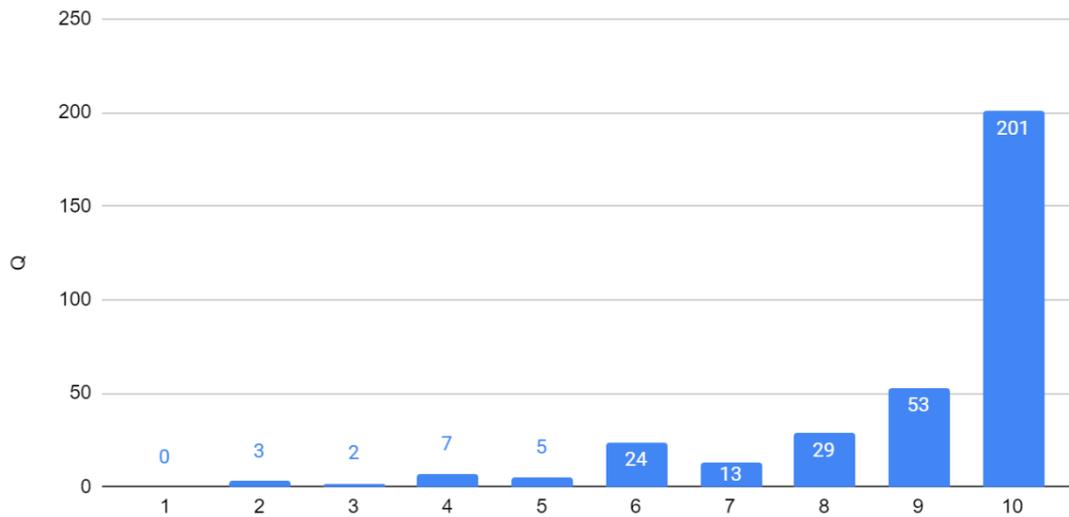
Pregunta 12: ¿Qué categorías NO comprarías en un supermercado virtual?



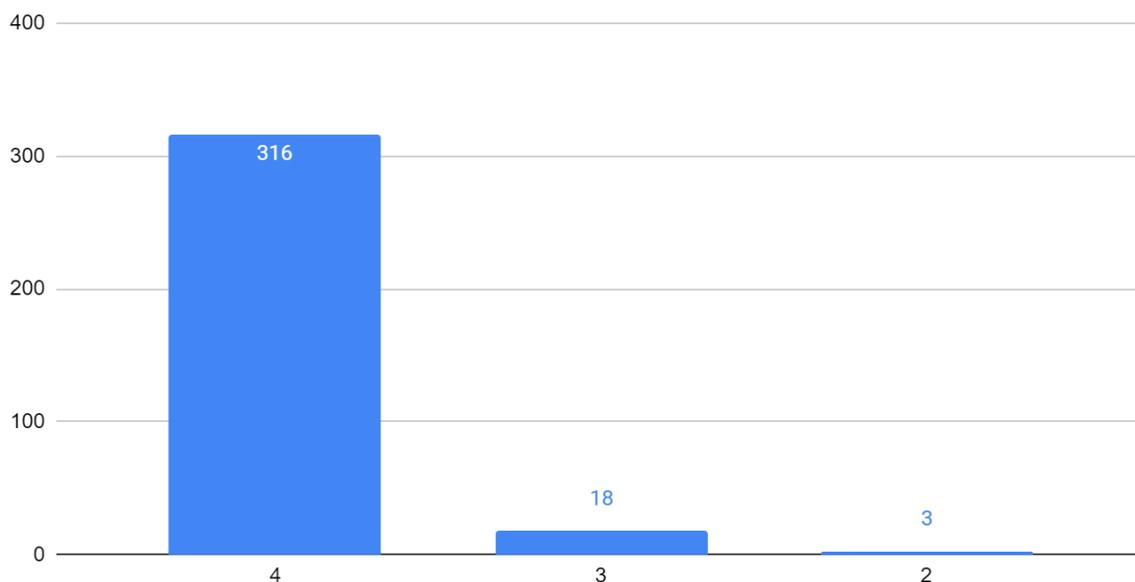
Pregunta 13: ¿Estarías dispuesto a usar la aplicación?



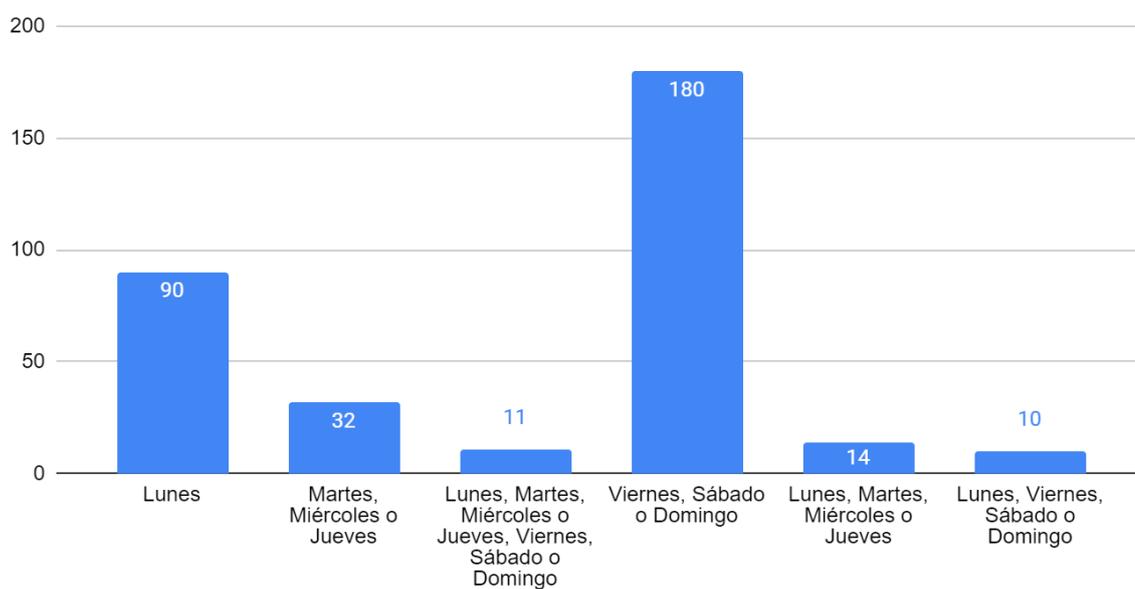
Pregunta 14: En una escala del 1 al 10, donde 1 significa "muy poco probable" y 10 significa "definitivamente lo usaría", ¿qué tan probable es que utilices nuestro servicio?



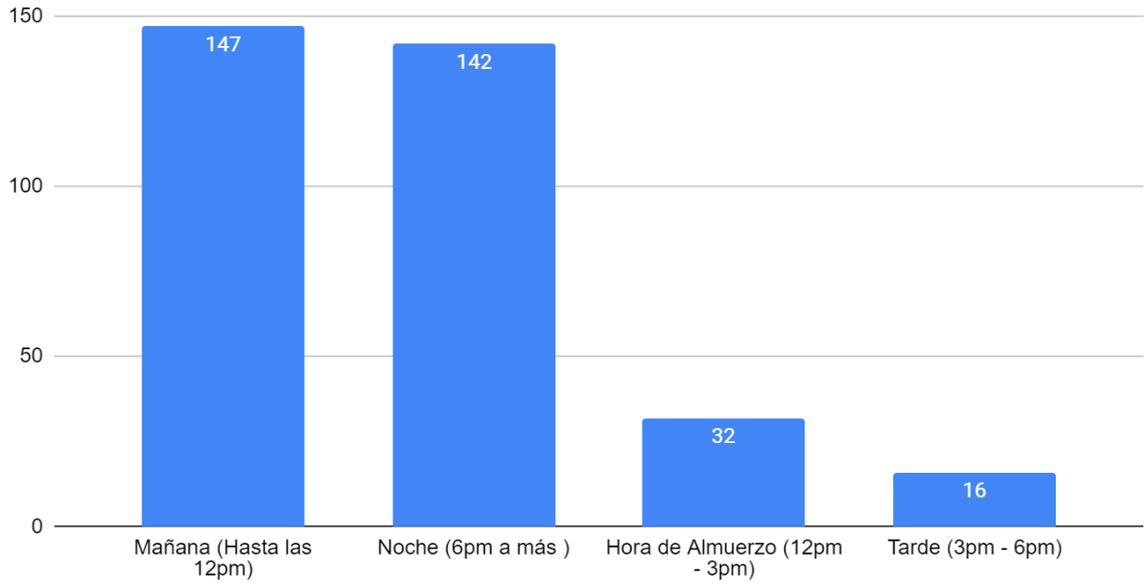
Pregunta 15: ¿Qué otros servicios valoraría obtener al realizar sus compras por la aplicación?



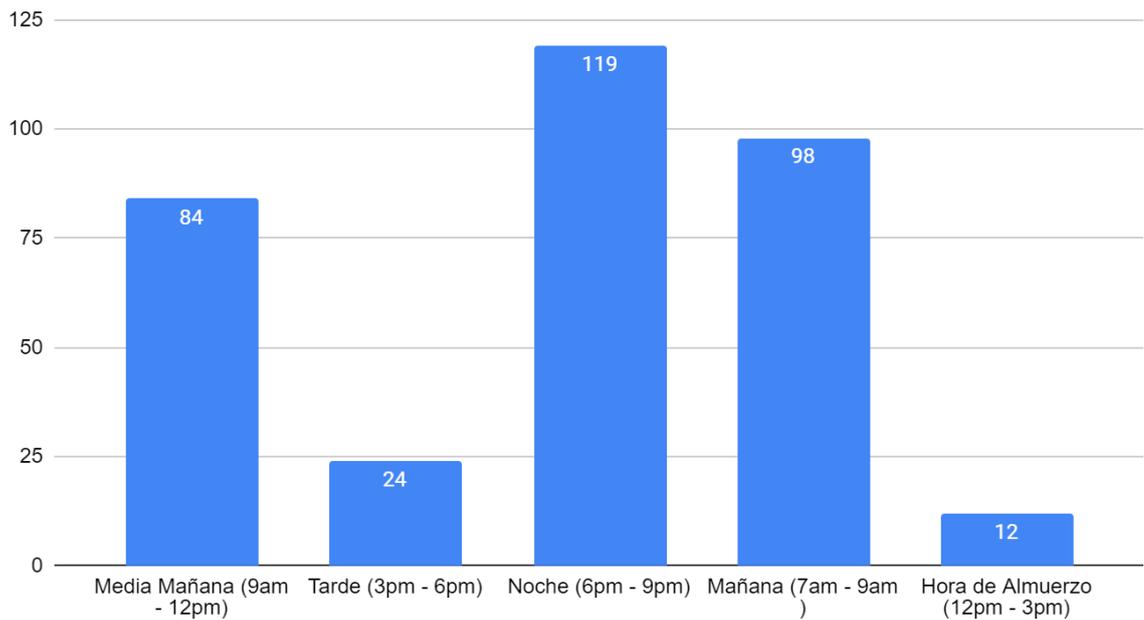
Pregunta 16: ¿En qué momento de la semana harías tus compras por la aplicación?



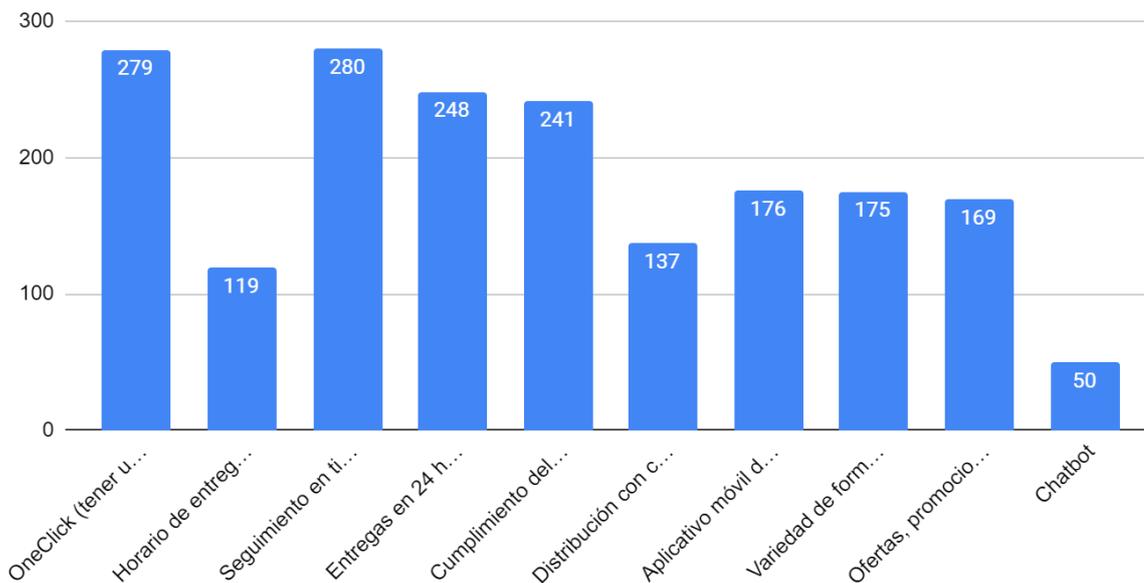
Pregunta 17: ¿En qué momento del día haría la compra por la aplicación? *Recuerda que puedes pedir las 24 horas del día.



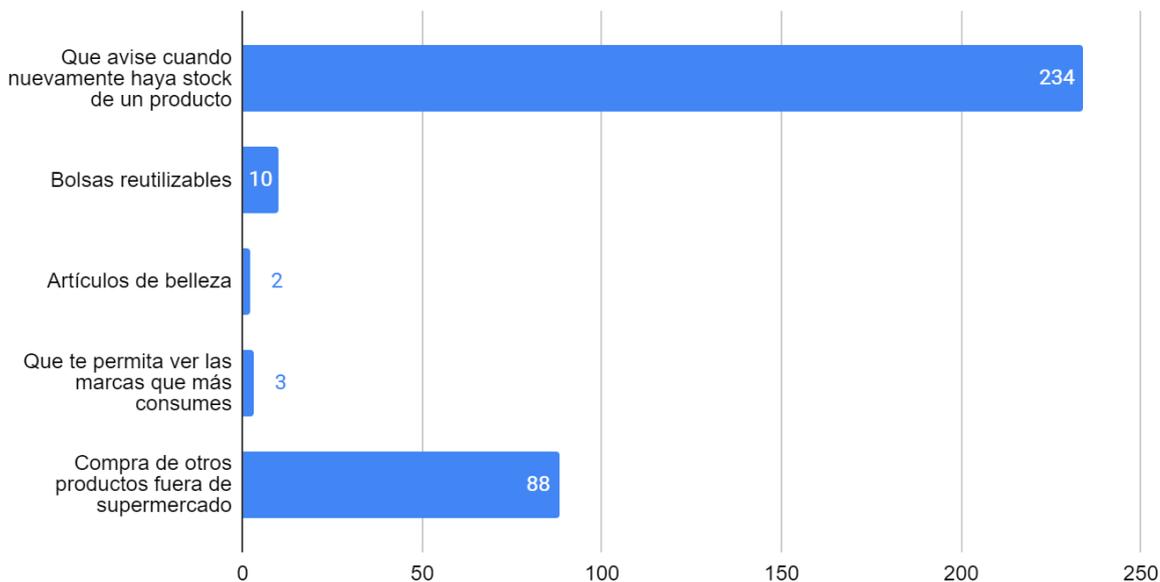
Pregunta 18: ¿En qué rango de horarios le gustaría recibir su compra?



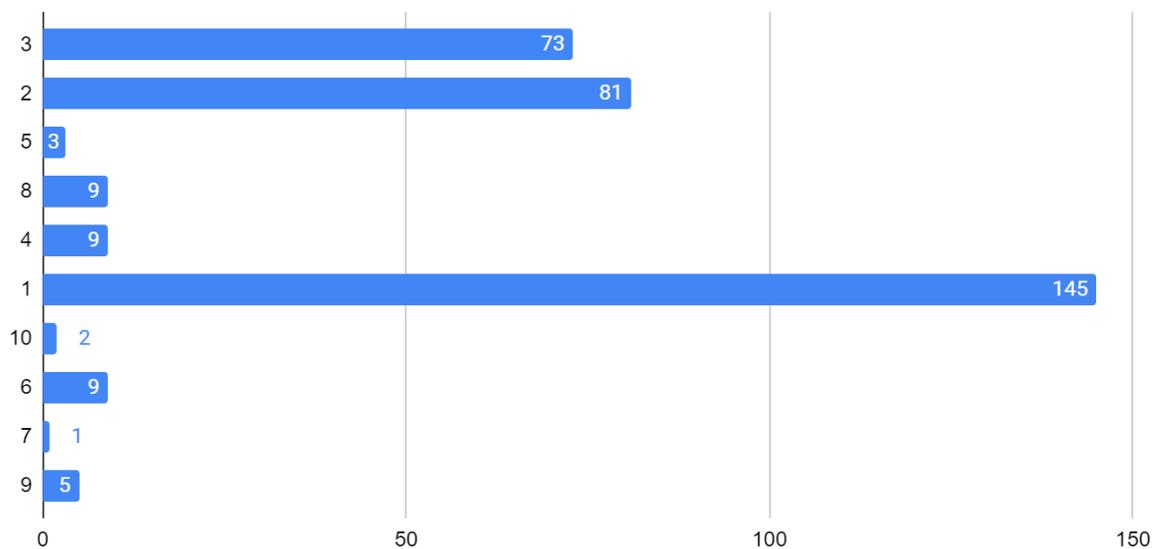
Pregunta 19: Señale las características más importantes que le gustaría encontrar en la aplicación.



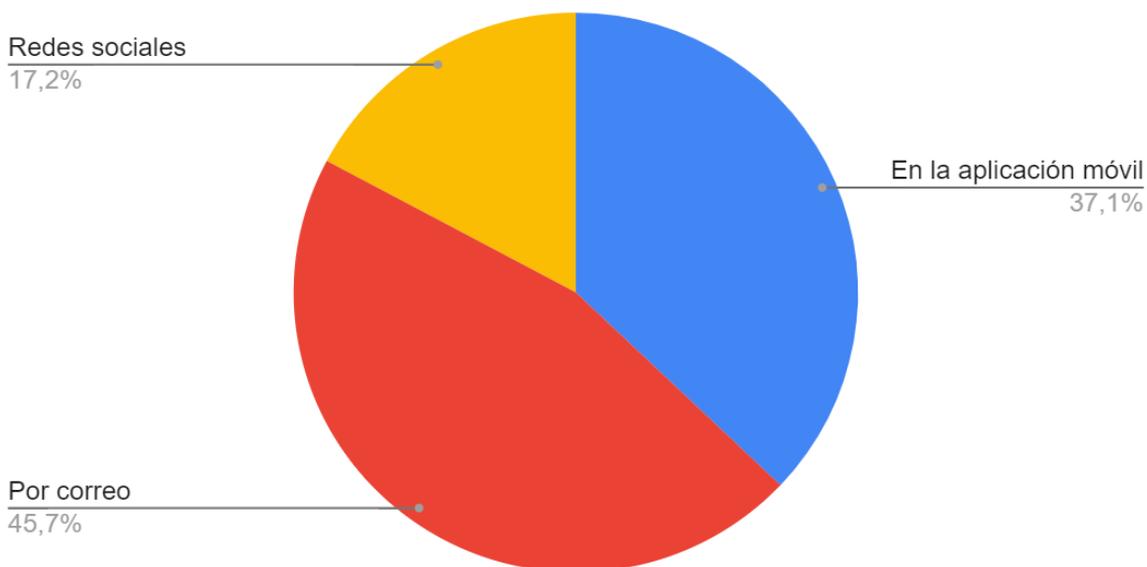
Pregunta 20: ¿Qué otros servicios valoraría obtener al realizar sus compras por la aplicación?



Pregunta 21: ¿Te resultaría incómodo configurar tu lista de compras por cada categoría? (Recuerda que solo lo deberás hacer por única vez cuando te registres, se quedará guardada para que con Un Click reali...



Pregunta 22: ¿En qué medio de comunicación le gustaría recibir información, ofertas y promociones?



Anexo 2 : Datos técnicos y costos de la aplicación móvil

Hecho por el Ingeniero de Sistemas Sebastián Silva.

DarkStore por App

Presupuesto

Bases de Datos

- Usuario = 1 KB

Costo en Bytes por Usuario

Aa Data Type	# Value in Bytes	# Quantity	Σ Total
<u>Integer</u>	4	4	16
<u>Varchar</u>	255	4	1020
<u>Datetime</u>	8	3	24
<u>Image</u>	11400	1	11400

- Inventario = 797 Bytes

Costo en Bytes por Item del Inventario

Aa Name	# Value In Bytes	# Quantity	Σ Total
<u>Integer</u>	4	2	8
<u>Varchar</u>	255	3	765
<u>Float</u>	4	2	8
<u>Datetime</u>	8	2	16
<u>Image</u>	11400	1	11400

Costo Base de Datos

Costo de Base de Datos por tabla*

Aa Name	# Cantidad	# Costo en Bytes	Σ Costo Total en Bytes
<u>Usuario</u>	2000	12460	24920000
<u>Item en Inventario</u>	100	12197	1219700
<u>Carrito</u>	3700	370	1369000

(*)La estimación es por tabla aproximada, refleja la tabla real que se debería implementar.

Considerando una copia de seguridad podríamos considerar duplicar la capacidad, además, debemos considerar una holgura de la base de datos de aproximadamente del 50% para optimización. Esto nos resulta en la siguiente formula:

$$(27,508,700 \times 2) \times 1.5 = 82,526,100$$

Este calculo no esta considerando los datos duplicados ni las tablas que pueden surgir al momento de normalizar. Considerando estas limitaciones, se estima lo siguiente:

- Una base de datos relacional con una capacidad de transferir una gran cantidad de datos y tener un almacenamiento de 10 GB.
- Considerar 10 GB de almacenamiento para Backups y Snapshots de la Base de Datos

Tres opciones bastante recomendadas para base de datos son:

- AWS: utilizando Aurora Postgre llegamos a una transferencia de datos de hasta 10Gibabit con un total de almacenamiento de 10GB - Costo 197 Dolares mensuales
- Digital Ocean DB: Utilizando una instancia de Postgre SQL con un Stanby Node y 25 GB de Disco - Costo 230 Dolares mensuales
- Digital Ocean Basic Node: Menos costosa, pero sin un CPU propia, usable para el primer mes o los meses de desarrollo - 15 Dolares Mensuales

Todas estas bases de datos se encuentran desplegadas en Estados Unidos, por lo que crecer en otros países también es viable.

Servicios

Utilizando una arquitectura serverless podríamos llegar a pagar solo lo que se usa, obteniendo un costo menor al habitual, pero este puede subir dependiendo del uso. Considerando que se usa Amazon API Gateway y AWS Lambda, el costo de estas sería de 32.10 y 34.72 por mes respectivamente.

Considerando S3 para la distribucion del Front End, se adicionan unos 23 Dolares mensuales.

https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/a678f4a5-ee4f-4dc2-b733-38d659a777b8/My_Estimate.csv

<https://calculator.aws/#/estimate?id=2f4b1ee25a1fa1442e2209b80917527182a87be9>

Estimación un solo servidor - Host in Peru

Si se hostea con una empresa peruana se puede conseguir precios desde 600 a 700 soles anuales. Esto viene con la desventaja de solo obtener un servidor y si este cae, todo va a caer con él. Además de tener a un sector de la empresa trabajando en mantener los archivos y servicios del servidor.

<https://www.hostingperu.com.pe/hostingempresas-linux.html>

<https://www.wperu.com/hosting/linux/empresarial/>

Desarrollo

Para el desarrollo de la aplicación es necesario un equipo pequeño de al menos 3 programadores y un diseñador con experiencia en UX design. El precio de un equipo de estas características puede ser de aproximadamente 20,000 soles por un periodo de desarrollo de 3 meses aproximadamente.

Sería bueno considerar la contratación de un equipo propio para el desarrollo de cierta parte del proyecto para que puedan encargarse del mantenimiento y de los errores que puedan surgir en el futuro.

Para el desarrollo se utilizarán herramientas open source para evitar generar costos adicionales, estas incluyen pero no están limitadas a:

- React Native
- Flutter
- Ionic
- Visual Studio Code
- Node js
- CPanel

Servicio de Pagos

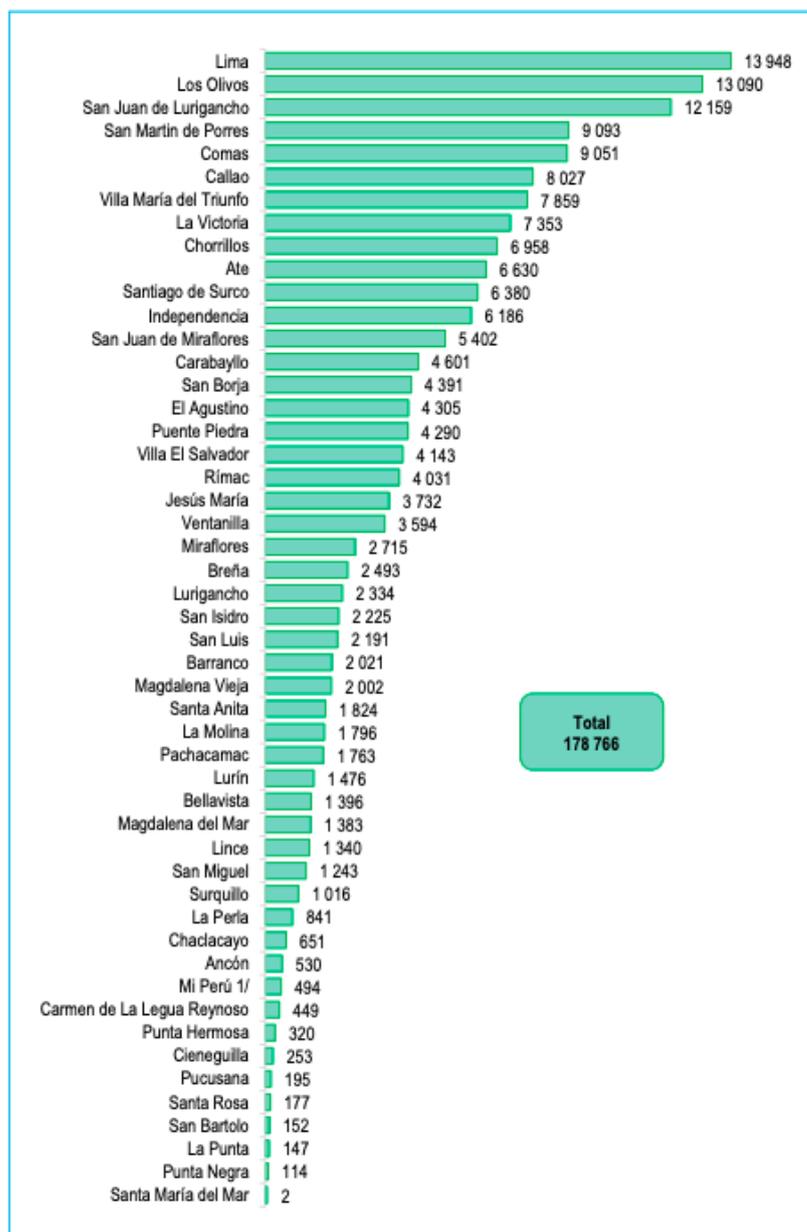
Utilizando un servicio de pagos como stripe podemos obtener la siguiente fórmula por transacción:

$$pago \times 0.029 + 0.3 = tarifa \quad (1)$$

<https://stripe.com/es-us/pricing>

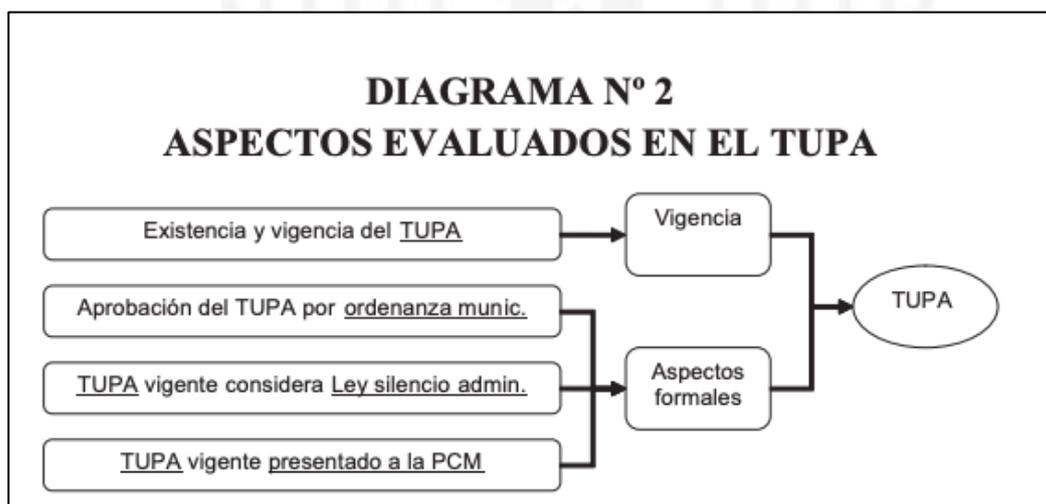
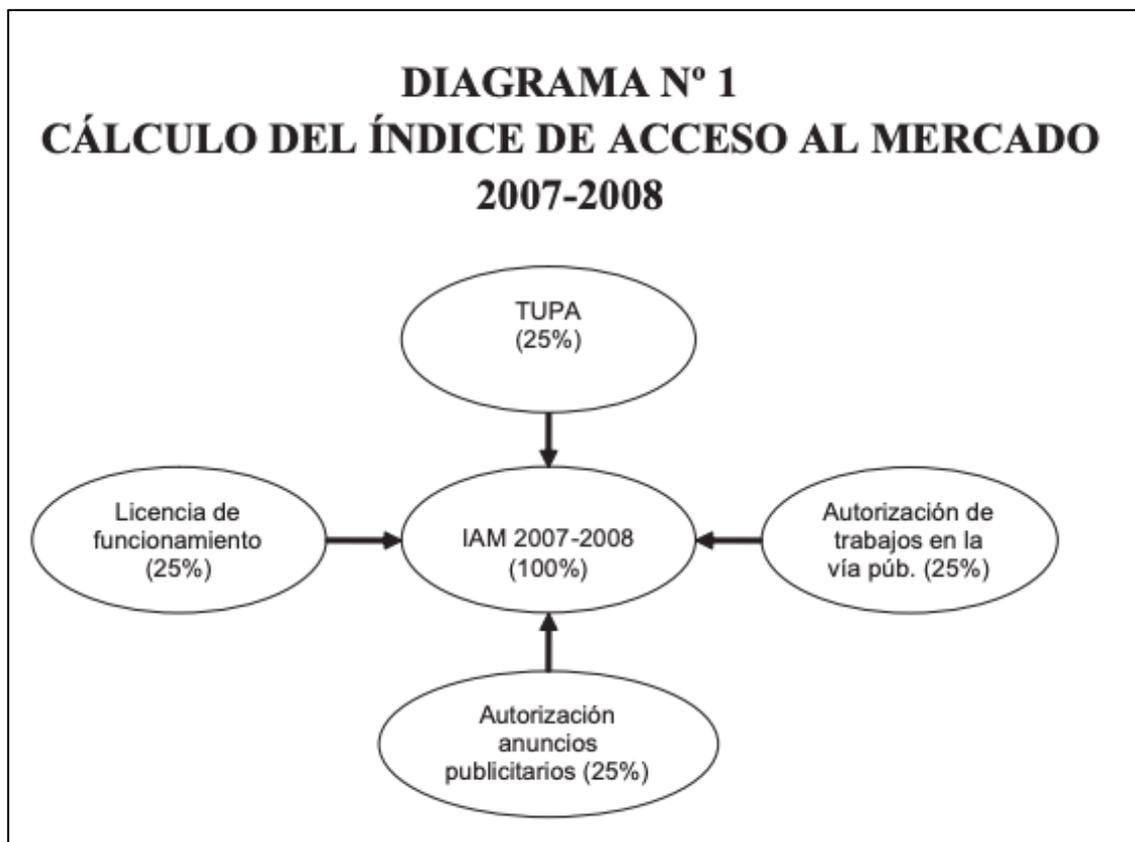
La ecuación 1 presenta el total a pagar a el servicio de stripe por cada transacción en dólares. Para obtener el valor en soles se debe contactar a stripe directamente.

Anexo 3 : Cantidad de Denuncias por Distrito



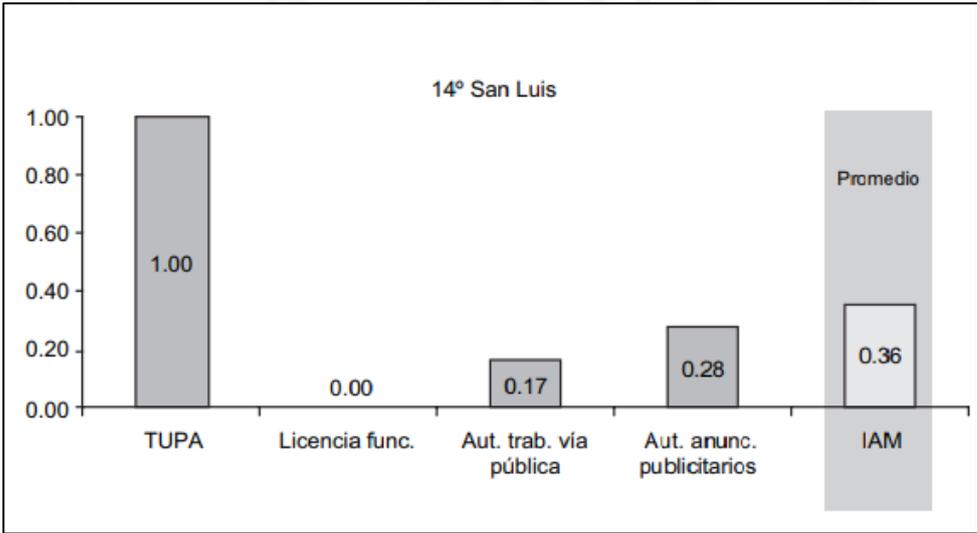
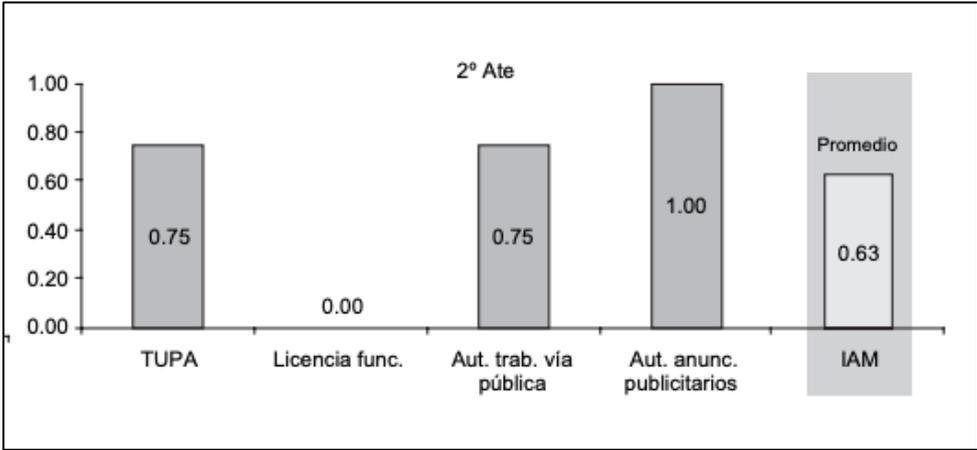
Nota: Incluye los distritos de Lima Metropolitana. De *Menú Recursivo* por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) , 2018 (https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1534/libro.pdf).

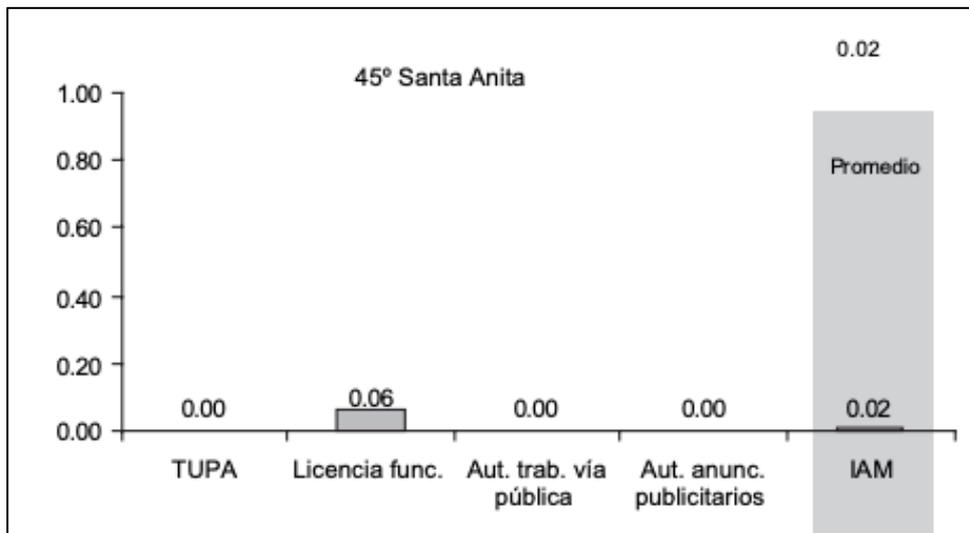
Anexo 4 : Índice de Acceso al Mercado (IAM)



Nota. Adaptado de *Índice de Acceso al Mercado 2007 – 2008* por Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) , 2008 (https://repositorio.indecopi.gob.pe/bitstream/handle/11724/4333/568_CEB_Indice_Acceso_Mercado_2007-2008.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Anexo 5 : IAM Promedio de Ate, San Luis y Santa Anita.





Nota: Incluye los distritos de Ate, Surquillo y Santa Anita. Adaptado de *Índice de Acceso al Mercado 2007 – 2008* por Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) , 2008

(https://repositorio.indecopi.gob.pe/bitstream/handle/11724/4333/568_CEB_Indice_Acceso_Mercado_2007-2008.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Anexo 6 : Calificación de Factores de Porter.

Oportunidades	Peso	Calificación	Ponderado
Altas barreras de ingreso al negocio de supermercados virtuales	0.15	4	0.6
Fácil navegación y user friendly	0.12	4	0.48
52% de peruanos 100% online siempre/la mayoría de las veces realizan de esa manera	0.15	4	0.6
Uso de marcas nuevas dentro del portafolio	0.09	2	0.18
Amenazas	Peso	Calificación	Ponderado
Bajo costo de cambio de supermercado para el cliente	0.12	3	0.36
Gran oferta de supermercados virtuales	0.15	3	0.45
Retos de la negociación con proveedores	0.15	2	0.3
Fidelización de clientes a través de los años por parte de los sustitutos	0.07	2	0.14
Total	1		3.11

Nota. Los pesos y la calificación se pusieron según la opinión e investigación de los autores del presente trabajo

**Anexo 7 : Cantidad de establecimientos físicos del sector en
Lima Metropolitana.**

Establecimientos físicos	Cantidad en Lima Metropolitana
Falabella	41
Supermercados Peruanos	50
Cencosud	48
Tiendas de descuento	600
Bodegas	113,000
Mercados de abastos	1,122
Resumen	114,861

Anexo 8 : Entrevista N°1 a Jimena Escobar

¿Qué ventajas y desventajas encuentras en el proyecto?

En el retail hay 2 tipos de productos: perecibles y no perecibles. Para los perecibles se debe tomar en consideración el tiempo de vida útil y el stock. El almacén con temperatura adecuada, stock reducido, considerar el stock diferente a abarros. El manejo de stocks es delicado, porque si tienes mucho stock hay valorización alta y a las 2 semanas deja de ser viable y pierdes dinero.

Por el otro lado, los abarros se pueden tener años en el almacén. Normalmente, en el tratamiento se fijan mucho en los días de inventario, no es viable tener demasiado stock porque hay plata estancada. indicador días de inventario. Con la negociación de proveedores, se negocian por volúmenes de compra, juegan los inventarios, ser meticulosos, para no llenarte de inventarios, pero también se quiere reducir costos. Normalmente en una tienda física se negocian espacios, la ruma que ves en supermercados es vendido al proveedor, no solo se da por la compra de un producto sino también ingresa dinero por las góndolas.

Buscar maneras de que ingrese dinero. No es ingreso transaccional de clientes, en el sector *retail* existe otra forma de ingresar dinero. Competir con *retail*, es buscar forma de ingresar dinero porque con todas estas ventajas reducen precios, margen bajo, pero hay negociación con proveedor donde compensa buscar cómo igualar precio para que ingrese dinero. Si no se logra inyectar dinero, se debe reducir costos, robos, merma, lo que no se vende, porque no solo hay costos fijos sino también merma de productos, hay ventaja porque no tienen espacio físico, y podrían competir precios buenos si optimizan el centro de distribución, contando con una gran cadena, optimizando el proceso de *picking, packing* y despacho.

¿Cuál es su perspectiva sobre el proyecto?

Hay 2 oportunidades muy grandes. El retail gana por muchas formas. Las personas de 40 años tienen un poco de resistencia a las tecnologías; si tienen familia, los hijos son los que hacen este tipo de actividades, son los que conocen las aplicaciones. Piensen quién va a tomar la decisión de compra, quien es el gestor decisor esas personas: ¿son jóvenes

o es el hijo que dice al papa, el que motiva la decisión de la compra? El target debe ser apuntar a los hijos o a los que conviven con las personas mayores para que sean los gestores o los que influyan.

También pueden optar por enfocarse en ser empresa tercerizadora de transportes, sus clientes serían las personas que tienen market place como Linio. Pueden tener carritos innovadores, conservar la cadena de frío, asegurar que la cadena de frío no se va a romper, y que van a llegar alimentos frescos al cliente. Buscar la optimización de rutas de despacho, hay softwares que tienen el mapa de google para poder llegar a los mínimos kilometrajes.

Les aconsejo centrarse en uno de ellos.

¿Qué nos recomienda?

Les recomiendo buscar personas alrededor de los 30 años , ya que es gente que está mucho más adaptada al ecommerce, son early adopters, porque tienen facilidad a adaptarse a nuevas tendencias, son aquel cierto grupo que confían y apuestan por las nuevas ideas de la tecnología. Enfocarse en personas que están dispuestas a pagar porque la tecnología les facilita la vida.

Asimismo, les recomiendo considerar una buena área de abastecimiento, tener información actualizada, a tiempo real, por ejemplo: cuánto se ha comprado, si hubo merma, el ingreso de nueva orden de compra, si hay más productos, etc. También contar con herramientas de tecnología, y tener todo súper integrado para que avance el negocio.

Optimizar costos dentro del almacén: ser mucho más rápido, no cometer errores en selección de producto, hacer exactamente las órdenes de compra que te llegan para no invertir en IL, es decir para que no regrese al almacén, ese costo extra de que te rechacen el pedido es un costo fuerte no contemplado. Es importante contar con un buen *picking* y un buen *packing*. Les aconsejo tercerizar el transporte porque es un costo fijo que se va a depreciar, tendrás que pagar la mano de obra al transportista.

Con respecto a reducir costos de almacén en valorizados de mercadería, no comprar ni mucho ni poco, no sobre stockearse porque generar mucha plata inmovilizada, mucho activo y nada se convierte en efectivo, tampoco tener pocos inventarios porque la demanda crece como ahora en la coyuntura, si quiebras stock es venta perdida, pierdes clientes, tiempo que pudiste generar dinero. Lo tienen que equilibrar.

Como startup les aconsejo involucrarse en metodologías de innovación, design thinking, estudiar el braining de tu cliente y optimizarlo; lean startup, hacer productos mínimos viables con que puedas generar venta sin ser tan sofisticado y a la vez demostrar la propuesta de valor, lo haces girar un tiempo, obtienes resultados; si no funciona cambias, iteras. Recordar el término “on time in pull”, el cliente quiere que llegue a la hora y en la cantidad que quiere.

Compitan en precios, realicen compras por volumen para que los precios bajen. Prueben el análisis de data, tendencias de consumidores. Por ejemplo, Vivanda Vea Club, con la tarjeta Vivanda se ve que es lo que compran, si compran pañales es porque tiene un bebé, muy pocos lo hacen, solo Vivanda te da ese servicio especializado. A tu correo te llegan descuentos exclusivos para ti, ejemplo: si compro mucha fruta, se le ofrece al cliente proteínas, arroz integral, alfabrón. Existe el “nuclear experience”, estudiar al cliente, por ejemplo, si estás pasando por Inkafarma, te ofrezco a tu correo un descuento especial en esa farmacia para toallitas húmedas.

Complementen su carrito con canastas completas bajo estudio, encuestas con hábitos de compras, ejemplo: si es padre fitness. Anticiparse a la necesidad, intenten dar lo que el cliente quiere mucho antes de que lo quiera.

Anexo 9 : Entrevista N°1 a Baruc Ingar

¿Qué puntos fuertes encuentra en el proyecto?

Baruc Ingar: Es un servicio que satisface una necesidad que es palpable hoy en día y hay gente que si estuviese dispuesto a pagar un poco más por la seguridad de que te lo lleven a tu casa y que no tengas que ir a comprar tú. La app con tecnología “one click” que facilita las compras recurrentes es un atributo valioso, no solo en el sector de supermercados.

¿Qué puntos débiles encuentra en el proyecto?

Baruc Ingar: El retail es una industria de márgenes bajos, a veces centavo a centavo. Hay mucha incertidumbre, nadie sabe cuál va a ser la nueva norma. Hay una mezcla de lo que el cliente quiere, lo que el estado regula y lo que la empresa pueda hacer. Al no tener un respaldo de alguna empresa reconocido, la gente puede desconfiar en tu oferta de valor. Ve valioso la “0 interacción”, pero le preocupa el precio que la gente que esté dispuesta a pagar no sea suficiente para hacer el negocio rentable.

¿Cuál es su perspectiva sobre el proyecto?

Baruc Ingar: Al principio lo vió como algo futurista, como algo muy loco. Pero por el contexto de ahora, sí lo ve con futuro, ya que hay varias cosas que no se pensaban que se iban a dar pronto y que están sucediendo hoy. A la gente le preocupa el no contagiarse, al estado le preocupa y lo va a regular.

¿Qué nos recomiendas?

Baruc Ingar: Nos recomienda segmentar bien. Investigar qué es lo que la gente está pensando y determinar si el segmento estaría dispuesto a pagar. También que veamos bien la estructura de costos y el modelo de negocio, ¿a qué precio tenemos que vender en el segmento al que nos vamos a enfocar para que sea rentable? También nos recomienda evaluar promociones de pago prepago/postpago. Ver el pago contra entrega como un medio de que el cliente confíe en la empresa

Anexo 10 : Proyección del Crecimiento del Sector Retail



Nota. Adaptado de *Economía* por BBVA, 2020 (<https://www.bbva.com/es/pe/bbva-research-sector-retail-en-el-2020-creceria-a-un-ritmo-similar-al-del-2019/>).

Anexo 11: Matriz de Metodología de Investigación de Mercado.

Tema	Tipo	Herramienta	Logro
Definición del giro de negocio del servicio y tipo de servicio (profesionales, masivo, taller, etc)	Fuente secundaria	Revisión documentaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de Negocios para desarrollar un supermercado virtual para un cuadrante determinado por los distritos de La Molina, Santiago de Surco y San Borja. (Autor: Cáceres, Llana, Ríos, Sandoval; Universidad San Ignacio de Loyola; Año: 2017). 2. Los supermercados "PurePlayers" en el mercado español. (Autor: García, Ruiz; Universidad de Salamanca, Año: 2014). 3. Marketing de Servicios (Autor: Lovelock, Whirtz; Año: 2009). 4. Chile: Qué es «Darkstore», el nuevo concepto de Walmart para impulsar ventas online en América Latina. (Autor: Burgos, Gabriela; Sitio Web: Amética Retail; Año 2019). 5. Administración de servicios: estrategias de marketing, operaciones y recursos humanos (Autor: Lovelock, Whirtz; Año: 2004).
Servicio principal	Fuente primaria Fuente secundaria	Entrevista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrevista a Gerente de Proyectos Corporativos en Intercorp Retail (Ingar, Baruc) 2. Entrevista Entrevista a la Coordinadora de Desarrollo de la Oferta en Supermercados Peruanos S.A. (Escobar, Jimena).
		Encuesta	1. Encuesta de investigación de mercado a 214 personas (abril, 2020)
		Revisión documentaria	1. Marketing de Servicios (Autor: Lovelock, Whirtz; Año: 2009).

Tema	Tipo	Herramienta	Logro
Servicios complementarios	Fuente primaria Fuente secundaria	Entrevista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrevista a Gerente de Proyectos Corporativos en Intercorp Retail (Ingar, Baruc) 2. Entrevista Entrevista a la Coordinadora de Desarrollo de la Oferta en Supermercados Peruanos S.A. (Escobar, Jimena).
		Revisión documentaria	1. Marketing de Servicios (Autor: Lovelock, Whirtz; Año: 2009).
Precio y otros costos	Fuente secundaria	Revisión documentaria	1. Marketing de Servicios (Autor: Lovelock, Whirtz; Año: 2009).
	Fuente primaria	Encuesta	1. Encuesta de investigación de mercado a 231 personas (abril, 2020)
Lugar y tiempo	Fuente secundaria	Revisión documentaria	1. Marketing de Servicios (Autor: Lovelock, Whirtz; Año: 2009).
Promoción y capacitación	Fuente secundaria	Revisión documentaria	1. Marketing de Servicios (Autor: Lovelock, Whirtz; Año: 2009).

Procesos	Fuente secundaria	Revisión documentaria	1. Marketing de Servicios (Autor: Lovelock, Whirtz; Año: 2009).
Personal	Fuente secundaria	Revisión documentaria	1. Marketing de Servicios (Autor: Lovelock, Whirtz; Año: 2009).
Entorno físico	Fuente secundaria	Revisión documentaria	1. Marketing de Servicios (Autor: Lovelock, Whirtz; Año: 2009).
Productividad y calidad	Fuente secundaria	Revisión documentaria	1. Marketing de Servicios (Autor: Lovelock, Whirtz; Año: 2009).
Macrolocalización del servicio	Fuente secundaria	Revisión documentaria	<p>1. Plan de Negocios para desarrollar un supermercado virtual para un cuadrante determinado por los distritos de La Molina, Santiago de Surco y San Borja. (Autor: Cáceres, Llana, Ríos, Sandoval; Universidad San Ignacio de Loyola; Año: 2017).</p> <p>2. Plan de Negocios para el Diseño e Implementación de una aplicación para teléfonos móviles que facilita las compras en los supermercados. (Autor: Quispe, Mersy; Universidad de Lima; Año: 2019).</p> <p>3. Niveles socioeconómicos 2018 (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados - APEIM, Año: 2018).</p>



Tema	Tipo	Herramienta	Logro
Análisis del macro entorno (PESTEL)	Fuente secundaria	Entrevista	1. Entrevista a Gerente de Proyectos Corporativos en Intercorp Retail (Ingar, Baruc)
		Revisión documentaria	<p>1. Plan de negocios para desarrollar un supermercado virtual para un cuadrante determinado por los distritos de La Molina, Santiago de Surco y San Borja. (Autor: Cáceres, Z., Llana, R., Ríos, C. & Sandoval, M; sitio web: Repositorio Usil; Año: 2017)</p> <p>2. Ventas online y delivery durante cuarentena: ¿Por qué acá no operan igual que en Argentina o España? (Autor: Zurita, M., Inga, C; Sitio web: El Comercio; Año: 2020)</p> <p>3. Glovo entregará pedidos de supermercados en 15 minutos desde noviembre en Perú. (Sitio Web: Gestión; Año: 2019)</p> <p>4. ¿Qué ERP debo utilizar para ecommerce? (Autor: Muñoz, A.; Sitio web: Sales Layer; Año: 2018)</p> <p>5. El 71,1 % de trabajadores son informales en el Perú (Sitio web: La República; Año: 2020)</p> <p>6. Shop, but don't enter: The strange world of <i>darkstores</i>. (Autor: Baraniuk, C.; Sitio web: BBC; Año: 2015).</p> <p>7. La OMS declara el brote de coronavirus pandemia global. (Sitio web: El País; Año: 2020)</p> <p>8. Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19 (Sitio web: El Peruano; Año: 2020)</p> <p>9. Coronavirus en América Latina: los países de la región donde más está creciendo el número de contagios de covid-19. (Sitio web: BBC; Año: 2020)</p> <p>10. PESTLE (Sitio web: Dictionary Cambridge; Año: 2020)</p> <p>11. Riesgo país de Perú bajó un punto básico y cerró en 1.47 puntos porcentuales (Sitio web: Gestión; Año: 2020)</p>

Tema	Tipo	Herramienta	Logro
Análisis del macro entorno (PESTEL)	Fuente secundaria	Revisión documentaria	<p>12. Aprobación del presidente Martín Vizcarra cae 10 %, según encuesta Ipsos. (Sitio web: Canal N; Año: 2020)</p> <p>13. Rusia culpa tensión mundial a políticas agresivas de EE.UU. (Sitio web: Infobae; Año: 2020)</p> <p>14. Trump acusa a la OMS de encubrir la expansión del coronavirus y anuncia la congelación de los fondos. (Sitio web: El País; Año: 2020)</p> <p>15. Coronavirus y elecciones en Estados Unidos: qué hay detrás de la nueva y agresiva estrategia de Trump sobre China. (Sitio web: BBC; Año: 2020)</p> <p>16. Dólar en Perú: tipo de cambio anota alza en medio de temores a recesión global. (Sitio web: Gestión; Año: 2020)</p> <p>17. Se aprobó norma para reanudar actividades económicas: ¿Qué sectores están listos para operar? (Autor: Tassara Cánepa, F.; Sitio web: El Comercio; Año: 2020)</p> <p>18. Reapertura económica: PBI peruano no resistirá otra cuarentena. Semana Económica. (Autor: Fernández, J.; Sitio web: Semana Económica; Año: 2020)</p> <p>19. Este año el consumo caerá 2.7% y la inversión 14.5% por efecto de la paralización económica. (Sitio web: Gestión; Año: 2020)</p> <p>20. Coronavirus: qué dice sobre la economía (y el gobierno) de Perú que el país prepare el mayor plan de estímulo de América Latina contra el covid-19. (Autor: García, D.; Sitio web: BBC; Año: 2020)</p> <p>21. La tensión política y comercial frena la globalización. (Sitio web: El País; Año: 2019)</p> <p>22. Tregua Comercial. (Sitio web: El País; Año: 2020)</p> <p>23. El pacto entre China y Estados Unidos podría continuar con la guerra comercial. (Autor: Bradsher, K.; Sitio web: The New York Times; Año: 2020)</p> <p>24. EE.UU. y China prometen crear “condiciones favorables” para mantener una tregua comercial. (Sitio web: Gestión; Año: 2020)</p> <p>25. Coronavirus: Estados Unidos podría ya estar en una recesión económica. (Sitio web: RPP; Año: 2020)</p>

Tema	Tipo	Herramienta	Logro
Análisis del macro entorno (PESTEL)	Fuente secundaria	Revisión documentaria	<p>26. El consumidor post-Covid se centrará en el ahorro, estará más digitalizado y priorizará la compra de productos frescos y saludables. (Sitio web: IPSOS; Año: 2020)</p> <p>27. CCL prevé que ventas online crezcan 50% en abril y que más empresas usen el canal digital. (Sitio web: El Comercio; Año: 2020)</p> <p>28. Ventas de empresas de e-commerce pueden incrementarse hasta en 60%. (Sitio web: El Peruano; Año: 2020)</p> <p>29. Ipsos revela cómo será el consumidor post-coronavirus. (Autor: Suito, J.; Sitio web: Mercado Negro; Año: 2020)</p> <p>30. COVID-19: preocupaciones y necesidades del consumidor durante pandemia. (Autor: Cuadros, F.; Sitio web: La República; Año: 2020)</p> <p>31. El 71,1 % de trabajadores son informales en el Perú. (Sitio web: La República; Año: 2020)</p> <p>32. Hipocondria social, desconfianza masiva... y ocho tendencias más que marcarán la vida post Covid-19.. (Autor: Rius. M.; Sitio web: La Vanguardia; Año: 2020)</p> <p>33. Coronavirus Perú: estas son las actividades que se reanudarán en la primera fase de reactivación económica. (Sitio web: El Comercio; Año: 2020)</p> <p>34. Osiptel: “El sector telecomunicaciones brilla por su robustez en este shock económico”. (Autor: Chávez, L.; Sitio web: El Comercio; Año: 2020)</p> <p>35. La tecnología generará nuevas oportunidades de crecimiento. (Autor: Ríos, W.; Sitio web: El Peruano; Año: 2020)</p> <p>36. El cliente y el consumo después del coronavirus: tres lecciones. (Autor: Angelov, L.; Sitio web: Infobae; Año: 2020)</p>

Tema	Tipo	Herramienta	Logro
Análisis del macroentorno (PESTEL)	Fuente secundaria	Revisión documentaria	<p>37. Las cifras de la situación ambiental en el Perú y las metas que buscan mejorarlas para el 2020. (Sitio web: El Comercio; Año: 2020)</p> <p>38. Zeballos: reanudación de actividades será bajo protocolos y control exhaustivo. (Sitio web: Andina; Año: 2019)</p> <p>39. Coronavirus: amenaza y enseñanza para la vida. (Autor: García Miró, P. ; Sitio web: Gestión; Año: 2020)</p> <p>40. Cuarentena evitó la emisión de más de 1.2 millones de toneladas de CO₂e al ambiente en Perú. (Sitio web: Gestión; Año: 2020)</p> <p>41. Por qué la rivalidad entre EE.UU. y China no terminará con un eventual acuerdo comercial. (Sitio web: BBC; Año: 2019)</p> <p>42. Calculan caída anual del 15% del pbi por covid 19. (Sitio web: IPE; Año: 2020)</p> <p>43. Decreto Supremo que aprueba la Fase 3 de la Reanudación de Actividades Económicas dentro del marco de la declaratoria de emergencia sanitaria nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19. (Sitio web: El Peruano, 2020).</p>
Análisis del sector	Fuente primaria	Entrevista	1. Entrevista a la Coordinadora de Desarrollo de la Oferta en Supermercados Peruanos S.A. (Escobar, Jimena).
		Revisión in situ	<p>1. Compras realizadas en la aplicación móvil de la empresa Doña María para comparar costos, ofertas, tiempos de respuesta y rapidez (2020).</p> <p>2. Compras realizadas en la plataforma web de la empresa FreshMart para comparar costos, ofertas, tiempos de respuesta y rapidez (2020).</p> <p>3. Uso del servicio de Rappi y Glovo para el delivery de productos de supermercados para revisar y comparar costos y tiempos de entrega (2020).</p>
	Fuente secundaria	Revisión documentaria	<p>1. Lo que más valoran los usuarios de una tienda online es que tenga cuadro de búsqueda. (Autor: Hernández, Juan; Sitio web: Hostalía; Año: 2017).</p> <p>2. Supermercado online: Una nueva manera de comprar. (Autor: Lozano, Theo; Sitio web: Perú Retail; Año: 2018).</p> <p>3. ¿Cómo serán los negocios tras el COVID-19? (Autor: Payo, Alberto; Sitio web: Byzness; Año: 2020).</p>

Tema	Tipo	Herramienta	Logro
Análisis del sector.	Fuente secundaria	Revisión documentaria	<p>4. Plan de Negocios para desarrollar un supermercado virtual para un cuadrante determinado por los distritos de La Molina, Santiago de Surco y San Borja. (Autor: Cáceres, Llana, Ríos, Sandoval; Universidad San Ignacio de Loyola; Año: 2017).</p> <p>5. Plan de Negocios para el Diseño e Implementación de una aplicación para teléfonos móviles que facilita las compras en los supermercados. (Autor: Quispe, Mersy; Universidad de Lima; Año: 2019).</p> <p>6. La reconfiguración del retail a raíz del coronavirus</p>

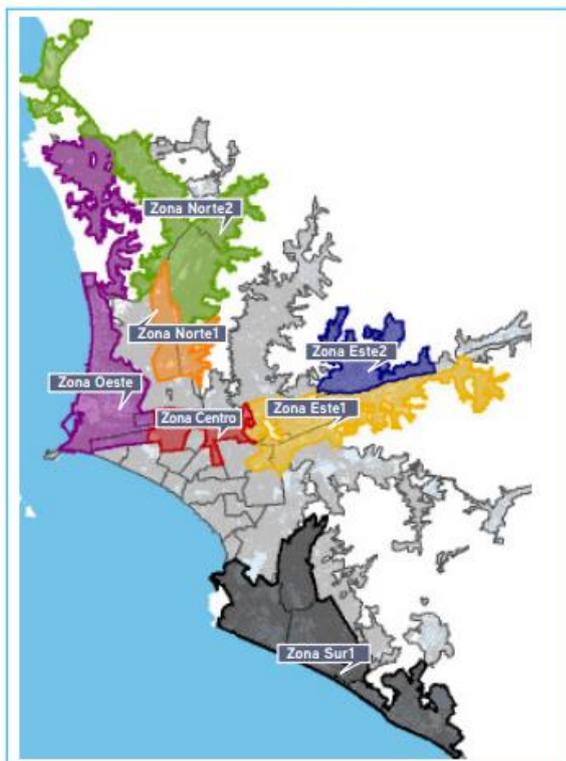
			<p>(Autor: Esparza, Marco; Sitio web: Perú Retail; Año: 2020).</p> <p>7. Supermercados: cómo sobrevivir a la competencia (Autor Corporativo: Redacción FoodRetail & Shoppers; Sitio web: FoodRetail & Shoppers; Año: 2017). 8. El 5% de limeños ya compra en supermercados online (Autor: Córdor, Josimar; Diario Gestión; Año: 2018). 9. ABP: En Lima existen 113 mil bodegas y a nivel nacional 414 mil. (Autor Corporativo: Redacción RPP Noticias; RPP Noticias; Año: 2018). 10. Coronavirus: 3 maneras en que la pandemia de covid-19 puede cambiar nuestras vidas de forma permanente (Autos: Fortwengel, Johann; BBC; Año: 2020).</p> <p>11. Which Grocery Delivery Subscription Is the Best Deal? (Autor: Rowan, Lisa; Sitio web: Life Hacker; Año: 2019).</p> <p>12. BBVA Research: Perú Situación retail moderno 2018 (BBVA; Año: 2018).</p> <p>13. CCL prevé que ventas online crezcan 50% en abril y que más empresas usen el canal digital (Autor Corporativo: Redacción Gestión; Diario Gestión; Año: 2020).</p>
Modelo de negocio (Canvas)	Fuente primaria Fuente secundaria	Entrevista	1. Entrevista a Gerente de Proyectos Corporativos en Intercorp Retail (Ingar, Baruc) y Entrevista a la Coordinadora de Desarrollo de la Oferta en Supermercados Peruanos S.A. (Escobar, Jimena)
		Encuesta	1. Encuesta de investigación de mercado a 278 personas (abril, 2020)

Tema	Tipo	Herramienta	Logro
Patrones de consumo: incremento poblacional, consumo per cápita, estacionalidad	Fuente secundaria	Revisión documentaria	
Determinación de la demanda potencial	Fuente primaria Fuente secundaria	Encuesta Revisión documentaria	
Análisis de la competencia. Competencia directa y sus ubicaciones. Participación de mercado (si es que se aplica)	Fuente primaria Fuente secundaria	Entrevista Revisión documentaria	
Beneficios ofertados por los competidores directos	Fuente primaria Fuente secundaria	Entrevista Revisión documentaria	
Análisis competitivo y comparativo (Matriz EFE)	Fuente primaria Fuente secundaria	Entrevista Revisión documentaria	
Segmentación del mercado	Fuente primaria Fuente secundaria	Encuesta Revisión documentaria	
Determinación de la participación de mercado para el proyecto	Fuente secundaria	Revisión documentaria	
Políticas de plaza	Fuente primaria Fuente secundaria	Encuesta, Entrevista Revisión documentaria	
Publicidad y promoción	Fuente primaria Fuente secundaria	Encuesta, Entrevista Revisión documentaria	
Tendencia histórica de los precios	Fuente primaria Fuente secundaria	Entrevista Revisión documentaria	
Estrategia de precios (precio inicial)	Fuente primaria Fuente secundaria	Encuesta, Entrevista Revisión documentaria	

Anexo 12 : Zonas Industriales Lima y Callao.



ZONAS INDUSTRIALES LIMA Y CALLAO



Se pueden identificar 8 grandes zonas de concentración de actividad industrial:

1. **Centro.** Conformada por el distrito del Cercado de Lima.
2. **Norte 1.** Compuesta por los distritos de Los Olivos e Independencia.
3. **Norte 2.** Conformada por los distritos de Puente Piedra, Carabayllo y Comas.
4. **Este 1.** Conformada por los distritos de Santa Anita, Ate y San Luis.
5. **Este 2.** Comprende los distritos de Lurigancho - Chosica y San Juan de Lurigancho.
6. **Oeste.** Provincia Constitucional del Callao, especialmente los distritos del Cercado del Callao y Ventanilla.
7. **Sur 1.** Abarca los distritos de Chorrillos, Villa El Salvador y Lurín.
8. **Sur 2.** Abarca el distrito de Chilca.

Nota. De *Reporte Industrial 2017* por Colliers International, 2017 (<https://www.colliers.com/-/media/files/latam/peru/kr%20industrial%201s-%202017.pdf>)

Anexo 13 : Entrevista N°2 a Baruc Ingar

Cercanía al mercado: La ubicación de cualquier retail es importante. Mas aun si es el centro de distribución. El estar cerca al consumidor se vuelve una ventaja competitiva al generarse un ahorro en la gasolina (crucial en estos tiempos) y abre la posibilidad de modificar el modelo de negocio a *Quickstore*. Modelo que significa tener a disposición una cantidad de productos que por su naturaleza pueden entregarse en cuestión de minutos al domicilio del cliente.

Disponibilidad de Infraestructura: Tener más posibilidad de elecciones en un distrito es positivo, sin embargo, esto debe ir de la mano con el costo del terreno, la seguridad ciudadana. Ya que de nada sirve tener disponibilidad de varios locales, cuando está por encima del presupuesto, es una zona con alta delincuencia.

Costo de Terreno: El costo del terreno está en segundo lugar de importancia, ya que el factor monetario de un alquiler de local para almacén es considerablemente alto. Esto quiere decir, que ocupa un gran porcentaje del presupuesto.

Seguridad ciudadana: La seguridad ciudadana es un factor importante a la hora de seleccionar el distrito a ubicar cualquier centro de trabajo. Es un factor externo que influye en la seguridad del personal y de los activos y productos a tener en el *darkstore*. Este se encuentra al mismo nivel de importancia que las restricciones municipales y en mayor escala a la disponibilidad de locales.

Restricciones municipales: Las restricciones municipales pueden llegar a generar ligeras demoras en el proceso; sin embargo, estas son prevenibles con la investigación previa y trato con personas capacitadas en sacar las licencias en el distrito seleccionado.

Anexo 14 : Entrevista N°2 a Jimena Escobar

¿Cómo priorizarás las siguientes variables respecto al poder de negociación de proveedores?

Jimena Escobar: Una amplia cantidad de proveedores, y el que tan fácil llegues a ellos, de nada te sirve tener un gran pull de proveedores si no sabes cómo contactarlos. En el mundo comercial, es puro network. Es más, cuando inicias una negociación es mucho más fácil cuando dos son amigos. Es importante luego, la fijación del precio de venta, las fluctuaciones en los costos que tengas van a repercutir en tu margen. Cuando inicias un periodo, siempre debes tener un presupuesto, entonces si el proveedor te cambia a cada rato de costos no vas a llegar a tu presupuesto, tu margen se achicará. Es importante que, al hacer la negociación, tienes que pedir que fijen un % de variación, no más del 10%. Normalmente, se hacen acuerdos comerciales. Después, siguen los proveedores de marcas de primera línea, que son vitales que estén en tu góndola. Luego, negociación por volúmenes grandes. Este iría después porque de nada sirve tener una gran cantidad de cualquier producto si el cliente no lo va a comprar. Hay que conseguir productos que son “drivers”, aquellos que hacen que el cliente compre, los que jalan la venta. Finalmente irían las marcas de menor reconocimiento.

¿Cómo priorizarás las siguientes variables respecto a la amenaza de nuevos participantes?

Jimena Escobar: Lo primero, canal de distribución, capacidad para llegar a todos los clientes, donde vivan. Segundo, la diferenciación, el cómo haces las cosas. Si por el medio hay lealtad de marca, es difícil que el cliente cambie la decisión. Inversión alta, para hacer economía de escala, tus precios serán muchos más competitivos, tener sólidos esas variables, hacen que la amenaza baja, hará que las personas piensen 2 veces si quieren replicar tu modelo de negocio. Después, los activos, el almacén, las cadenas y la aplicación. Flexibilidad, para que el modelo de negocio no sea tan rígido, para que, si ya invertiste, que tan viable es que tu modelo de negocio gire. Uno empieza con A, pero muchas veces el mercado no necesita A, quizás necesita un B y tu modelo no tiene que ser tan rígido para que puedas hacer ese gire. Finalmente, el impulso que las empresas

prioricen canales digitales y después el que ahora las personas ya no van a buscar un establecimiento físico, ahora van a buscar comprar por e-commerce.

¿Cómo priorizarás las siguientes variables respecto a la amenaza de productos sustitutos?

Jimena Escobar: Todo parte de que el consumidor no quiere salir a la calle, va a obligar al resto a migrar de canal, va a haber una migración masiva al canal digital. El modelo de tiendas de conveniencia y establecimientos físicos como Tambo, estar en cada esquina, más allá de tener todo el surtido, la gente no va a comprar ahí por un producto exclusivo, sino porque está cerca. El número de tiendas que tu tengas dentro de Lima, te sirven como almacenes para tener stock de seguridad y mandarlo a otras tiendas. La cercanía va ligada a la cantidad de establecimientos físicos. Finalmente, la cuota de mercado, si dentro del canal tradicional hay una cadena super potente y tiene una participación de mercado alta y va a migrar al negocio digital, si es importante.

¿Cómo priorizarás las siguientes variables respecto al poder de negociación de compradores

Jimena Escobar: Si tengo un volumen grande de clientes, tengo más probabilidades de convencerlos para que me compren, pero también influyen mucho más en ti, porque son una masa. La cantidad de competidores irá después. Mides el número de cliente y número de competidores, y ves si hay espacio para ti. Ahora, qué precios le voy a dar, ser competitivo es importante, normalmente las masas buscan precios no calidad. Los precios están ligados a ofertas promociones y descuentos, aquí entra el marketing que tengas. La calidad es importante, si es que no la tienes olvídate de que alguien va a entrar a tu página, es algo que das por hecho. Sé que, si me voy a Tottus, no me van a traer algo de mal estado. Todos buscamos algo bueno, bonito y barato. No es que no vayas a comprar comida que no sea calidad. Ya se asume que las cosas serán de calidad. Como principio, todo lo que me venden es de calidad, mi marco de referencia dice que yo asumo que todo va a ser de calidad, es como una exigencia que te pone el mercado. Ligado a los precios, va el surtido, la multitud de marcas que tengas, tienes que abastecer lo mínimo al menos de una canasta básica. Si ya tienes la multitud de marca, la fácil navegación, que tan fácil es comprar, y que llegue al cliente. La compra por volúmenes pequeños parte del ticket de compra promedio es bajo, no va a impactar. Si el ticket de compra promedio es bajo, necesitas mayor cantidad de cliente para que seas rentable. Se necesita mucho volumen

de personas. Tener bien presente el ticket de compra para hacer presupuestos de ventas, es una variable que les da bastante brecha para hacer diferentes estrategias: buscar una masa o nichos pequeños. El ticket con la coyuntura ha incrementado, porque todo lo compran en un supermercado porque es mas seguro y más cerca que ir a un mercado que es foco de infección. Después, hay tantas personas que venden de todo, que, si no lo consigues en algún lugar físico, lo consigues en uno virtual, es muy difícil que el costo de cambiar sea alto.

¿Cómo priorizarás las siguientes variables respecto a la rivalidad entre competidores?

Jimena Escobar: El número de competidores, paso uno, tienes que saber quiénes son, el panorama es diferente si tienes 100 o 1. Después, cuota de mercado, tengo 100 competidores, pero cada uno de ellos tiene 1%, entonces hay una cantidad de demanda insatisfecha que se puede abarcar. Pero si tiene un 80%, es más difícil quitarle ese pedazo, y requiere más inversión. Después, vería el crecimiento del sector industrial, vería data histórica, la demanda, está muy claro que ahora hay una demanda alta del retail. Plaza Vea, Cencosud y Tambo, que son grandes retail, ahorita no se dan abasto. La experiencia y la lealtad de marca van relacionados, si es un competidor que va 5 años del mercado, pero no ha fidelizado con nadie, va a desaparecer si tu fidelizas a sus clientes, entonces primero sería lealtad de marca, es difícil cambiar los hábitos. La experiencia es subjetiva, la puedes medir por años, pero puede que te hayas fortalecido como no. Si la experiencia es positiva, si es una amenaza. Finalmente, las ofertas, promociones y descuentos, si la persona que se encarga de negociar tiene experiencia en ventas depende que él que consigas buenos descuentos con los proveedores para que consigas una gran oferta.

El servicio es un *darkstore* que tiene 8 categorías. Estábamos pensando ofrecer cupones de descuento por ejemplo en farmacias de rubros que no se venden dentro de las categorías del supermercado, también hemos pensado en ofrecer suscripciones.

Jimena Escobar: El *membership* app es otro modelo de negocio, atiende otras necesidades, a una persona sofisticada que confía en este sistema. Cuando es abarrotes es fácil porque no tiene picos, pero el tema de frescos, cada semana hay variaciones en el costo y eso altera todo. No me arriesgaría a ponerle un precio fijo a una canasta de frutas, porque me puedo ir en negativos. En abarrotes, de menestras, leche, azúcar, sí. El que te

vende la fruta son distribuidores. Los frescos son los que tienen vida útil de máximo un mes.

Habíamos mapeado el esfuerzo de tener que hacer una lista de compras porque muchas personas no tienen una lista programada. Mientras compran, se van acordando lo que faltan. Eso lo pusimos como costo del usuario. También hemos puesto como costo la desconfianza, de la tarjeta y datos. Esto, para ver la manera de generar más ingreso.

Jimena Escobar: Sí, son dolores que sufre el usuario para llegar de donde está el hacia tu producto. La solución para la lista es el data mining, big data o el área de analytics, quizás exista una base de datos para analizar los tickets de compras, detectar que es lo que compra y ofrecerle algo más complementario, vas guiándole en la compra. Podrías tener proformas hechas de canastas también, y solo el cliente modifica las cantidades. Pero es un poco complicado porque involucra la fidelidad de marca. Sería genial que todos los clientes te compren siempre lo mismo, sería ideal para tener una demanda que se cumpla. Si a mí me interesa tener una suscripción, ¿cómo harás el cobro? Una mantequilla Laive y una Gloria no cuesta lo mismo. Tendrías que tener varios tipos de suscripción para los diferentes clientes que podrías tener. Podría ser la posibilidad de programar tus compras, para que tu negocio sea rentable. Si vas a ganar márgenes, si vendes por más de lo que te costó. Una vez que tu comienzas a ser rentable, vas a querer ganar más dinero y buscar fuentes de ingreso. Sí se puede ser rentable comprando y vendiendo.

Habíamos mapeado retención, presentación y hacer estrategias de confianza para el cliente. Por ejemplo, testimonios, vídeos de cómo funciona la aplicación, descuentos y la presencia de redes sociales. ¿Qué estrategias nos recomiendas para la promoción?

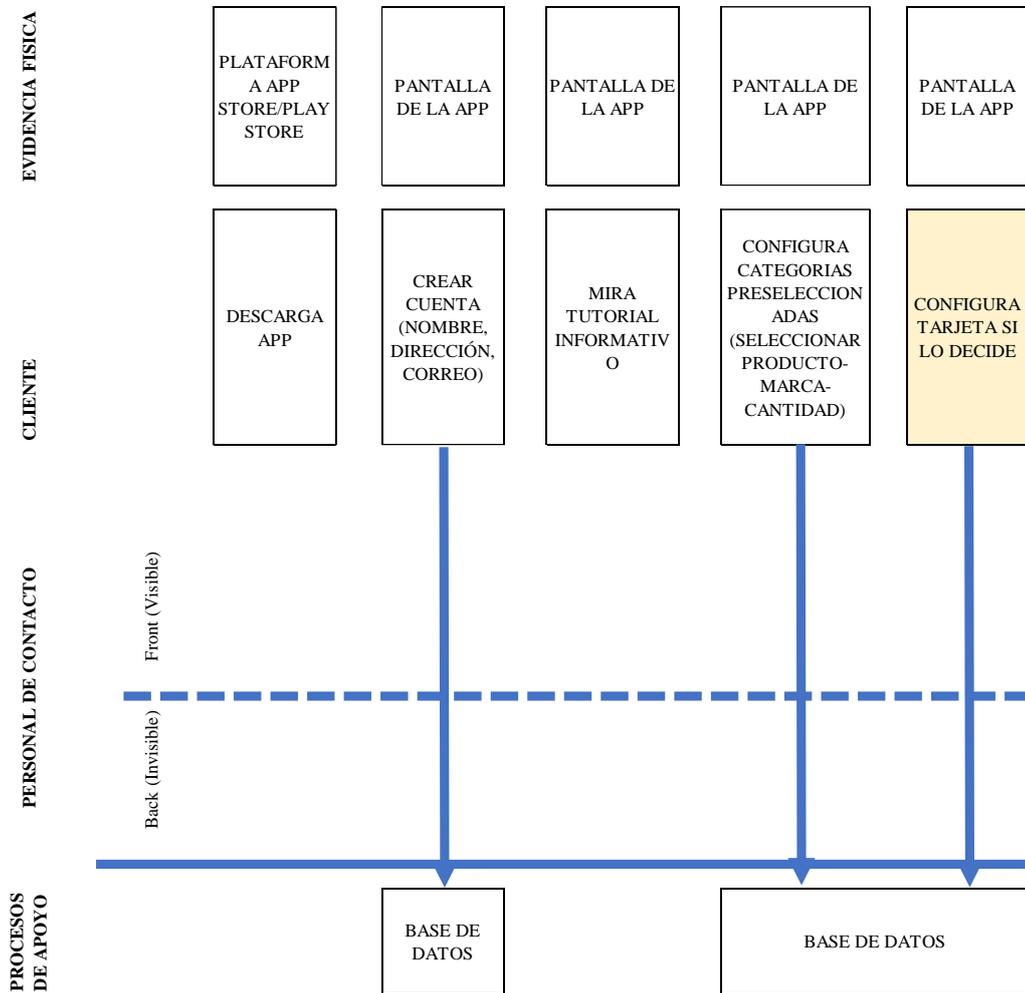
Jimena Escobar: Estudiaría los casos de Rappi, tuvo una buena estrategia de marketing. Rappi tuvo una muy buena propuesta, al igual que Uber con sus códigos. En un emprendimiento, algo que tienes que medir es el indicador NPS “¿qué tan probable es que me recomiendes a tus amigos?” para saber si el cliente estuvo satisfecho.

¿Cómo hacen el proceso de calidad?

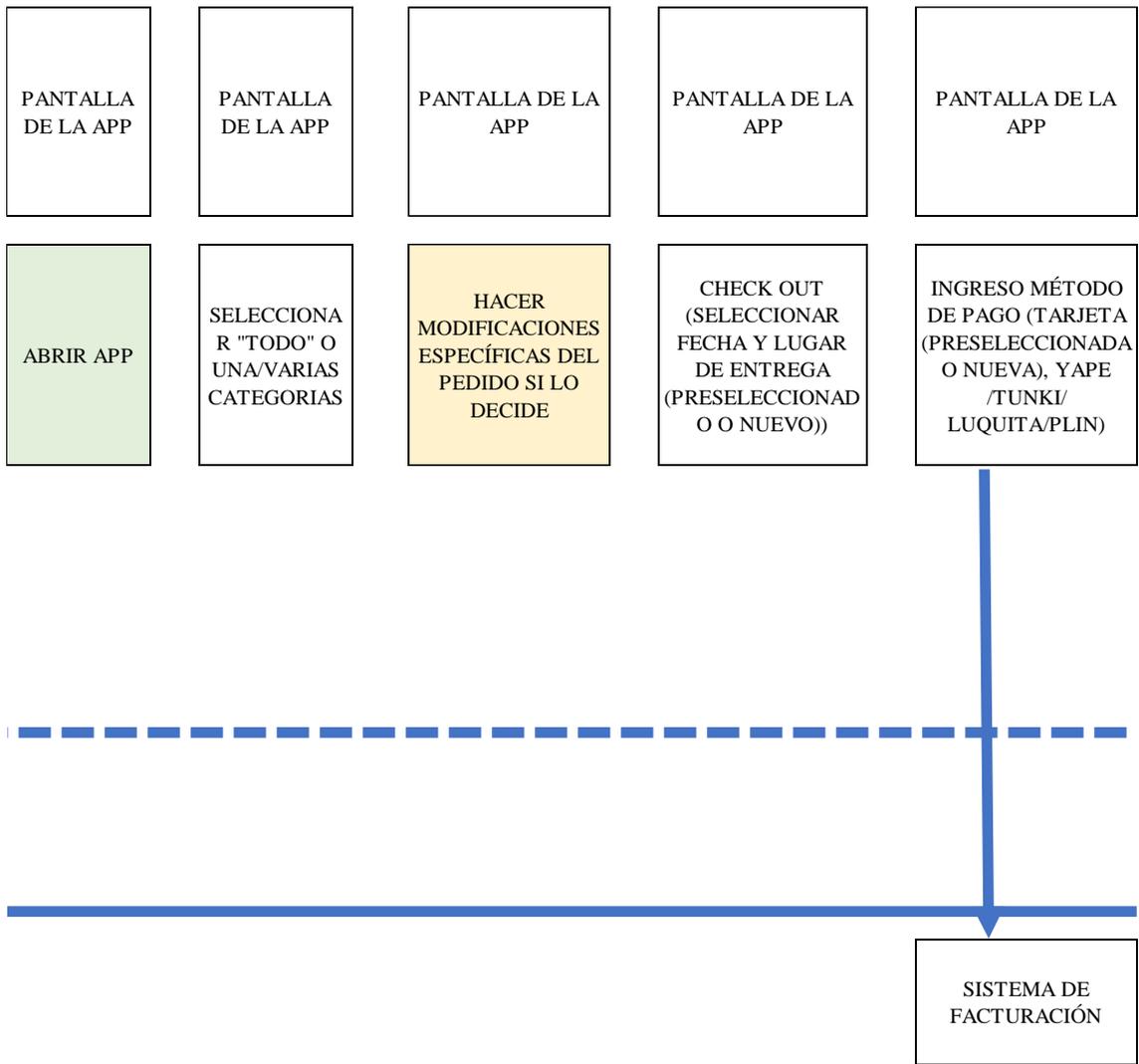
Jimena Escobar: Debe haber un proceso de limpieza y demás, secado y cámara de frío si es necesario. Desde la negociación todo es con ficha técnica que te lo da el proveedor, con esos datos cuando llega el lote, las personas inspeccionan y hacen un muestro para ver si pasa o no pasa, igual después hay merma.

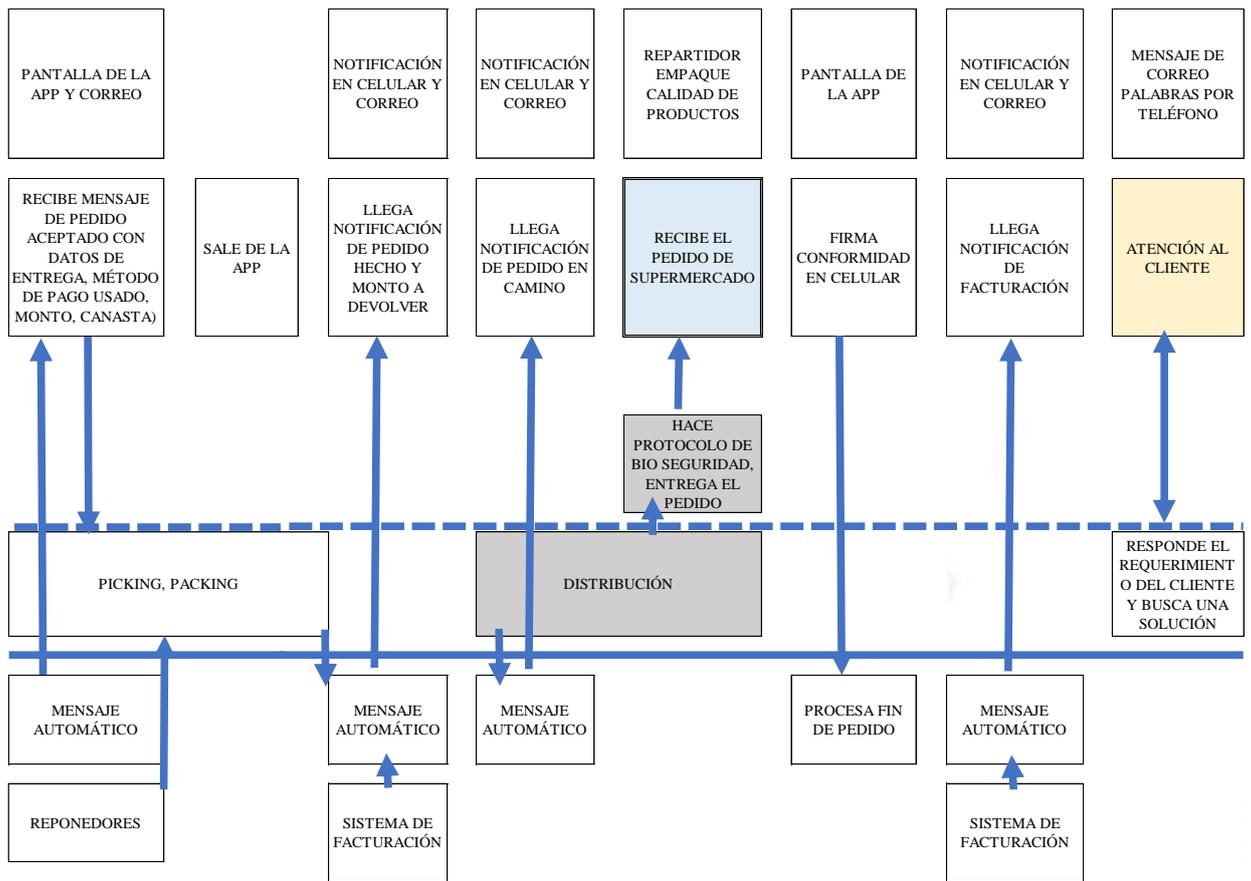


Anexo 15 : Esquema de servicio.



LEYENDA	
	Actividades no obligatorias
	Inicio de clientes recurrente
	Beneficio recibido
	Actividad tercerizada





Elaboración propia.

Anexo 16 : Distritos de Lima Moderna y Lima Centro

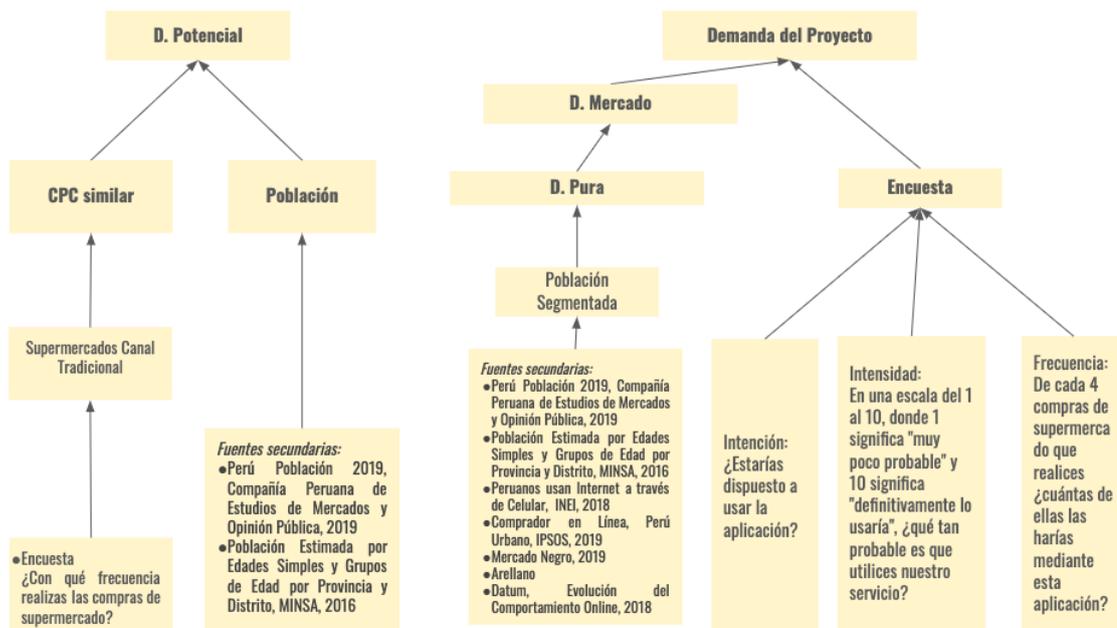
LIMA METROPOLITANA 2021: ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA DE LA POBLACIÓN POR ZONAS GEOGRÁFICAS

Cuadro N°11

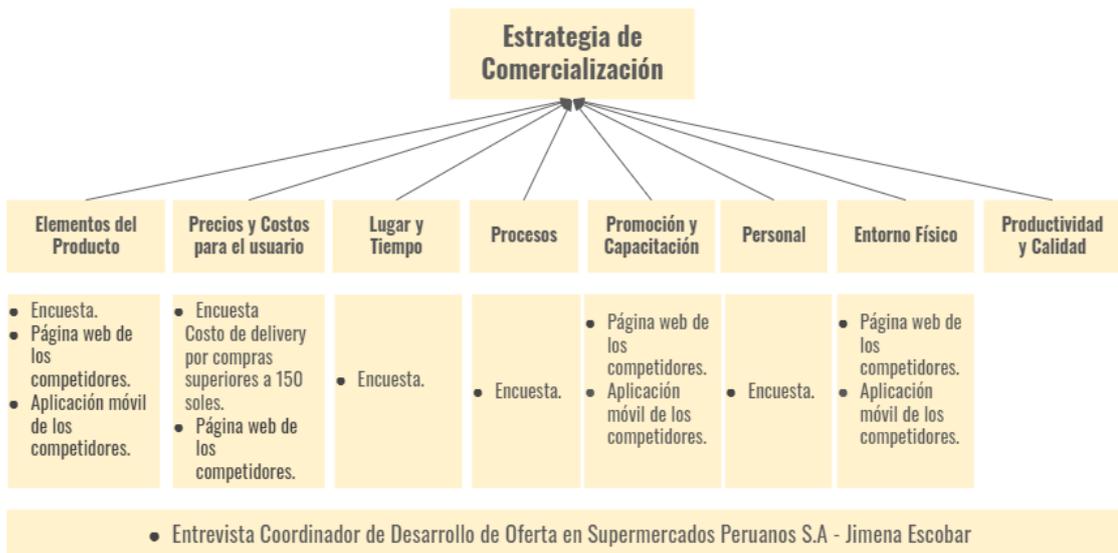
Zonas	Distritos	Población		Estructura NSE (% horizontal)			
		Miles	%	AB	C	D	E
Lima Norte	Carabaylo, Comas, Independencia, Los Olivos, Puente Piedra, San Martín de Porres	2,694.1	24.8	21.3	44.9	27.9	5.9
Lima Centro	Breña, La Victoria, Lima, Rímac, San Luis	862.7	7.9	27.5	47.4	19.5	5.6
Lima Moderna	Barranco, Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena del Mar, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco, Surquillo	1,493.5	13.7	69.1	24.1	5.7	1.1
Lima Este	Ate, Chaclacayo, Cieneguilla, El Agustino, Lurigancho, San Juan de Lurigancho, Santa Anita	2,666.5	24.5	16.2	47.9	29.1	6.8
Lima Sur	Chorrillos, Lurín, Pachacamac, San Juan de Miraflores, Villa el Salvador, Villa María del Triunfo	1,882.4	17.3	16.3	53.0	23.8	6.9
Callao	Bellavista, Callao, Carmen de la Legua Reynoso, La Perla, La Punta, Mi Perú, Ventanilla.	1,130.1	10.4	20.0	49.2	24.3	6.5
Balneario	Ancón, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Santa María del Mar, Santa Rosa.	155.2	1.4	10.7	55.4	29.5	4.4
Total Lima Metropolitana		10,884.5	100.0	26.0	45.0	23.4	5.6

Nota: Incluye todos las zonas geográficas de Lima Metropolitana. De *MarketReport* por Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública, 2019 (http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf).

Anexo 17 : Metodología para la determinación de la Demanda.



Anexo 18 : Metodología para la Estrategia de Comercialización.



Anexo 19 : Justificación puntaje Matriz EFE.

Lo siguiente, se realizó en conversaciones con el Ing. Baruc Ingar.

El puntaje que la empresa obtuvo en las tres últimas oportunidades es el máximo, ya que se considera la empresa aprovecha el potencial del ecommerce, el incremento de profesionales en el rubro tecnológico, y en especial los nuevos hábitos de consumo.

Las leyes peruanas que legislan a favor del medio ambiente no es aprovechada por la empresa, ya que no se usa como beneficio para el público definido como cliente. Esto es a pesar de que el interés de la población por la vida sostenible es cada vez más palpable.

Por otro lado, en las amenazas se considera que la empresa decide invertir en el actuar para cumplir con todo el marco legal rodeando el funcionamiento de la aplicación móvil y el darkstore. En los factores económicos, la empresa no puede evitar que le afecte hasta cierto punto al momento de evaluar las tasas de préstamo; sin embargo, el aumento de costo de la cadena por la subida de la gasolina generada por la guerra Ucrania - Rusia puede manejarse asumiendo un menor porcentaje de ganancia o cambiando de estrategia al usar proveedores más económicos.

Anexo 20 : Preguntas Encuesta.

¿Dentro de qué rango de edad te encuentras? *

- Menor de 24 años
- 25 - 29 años
- 30 - 34 años
- 35 - 39 años
- 40 - 44 años
- 45 a más

¿En qué distrito resides? *

- La Molina, Miraflores, San Isidro, San Borja, Santiago de Surco
- Surquillo, San Miguel, Pueblo Libre, Barranco, Jesús María, Lince, Magdalena del Mar
- Breña, La Victoria, Cercado de Lima, Rimac, San Luis
- Otra...

¿Alguna vez haz realizado compras por internet? *

- Sí
- No

¿Con qué frecuencia realizas las compras de supermercado? *

- Semanal
- Quincenal
- Mensual
- Esporádica
- Otra...

Aproximadamente, ¿cuánto sueles gastar en cada compra? *

- Menor a S/ 200
- S/ 200 - 300
- S/ 301 - 400
- S/ 401 - 500
- S/ 501 - 600
- S/ 601 - 800
- S/ 801 a +

¿Para cuántas personas en total realiza su compra de supermercado? *

- 1-2
- 3-4
- 5-6
- 6 a +

¿Qué categorías de producto suele comprar en un supermercado? *

- Frutas y Verduras
- Lácteos y Embutidos
- Abarrotes
- Aguas y Bebidas
- Congelados
- Niños y Bebés
- Higiene Personal
- Limpieza
- Mascotas
- Otra...

MCMCLXII
SCIENTIA ET PRAXIS

¿Alguna vez has realizado tus compras de supermercado por aplicación móvil o página web? *

Sí

No

¿Primer servicio de supermercado virtual que se le viene a la mente?

Texto de respuesta corta

¿Cuál de estos supermercados ha utilizado para realizar sus compras de manera virtual? *

Wong

Plaza Vea

Tottus

Doña María

CornerShop

Llévatelo Ya

Rainfoods

Otra...

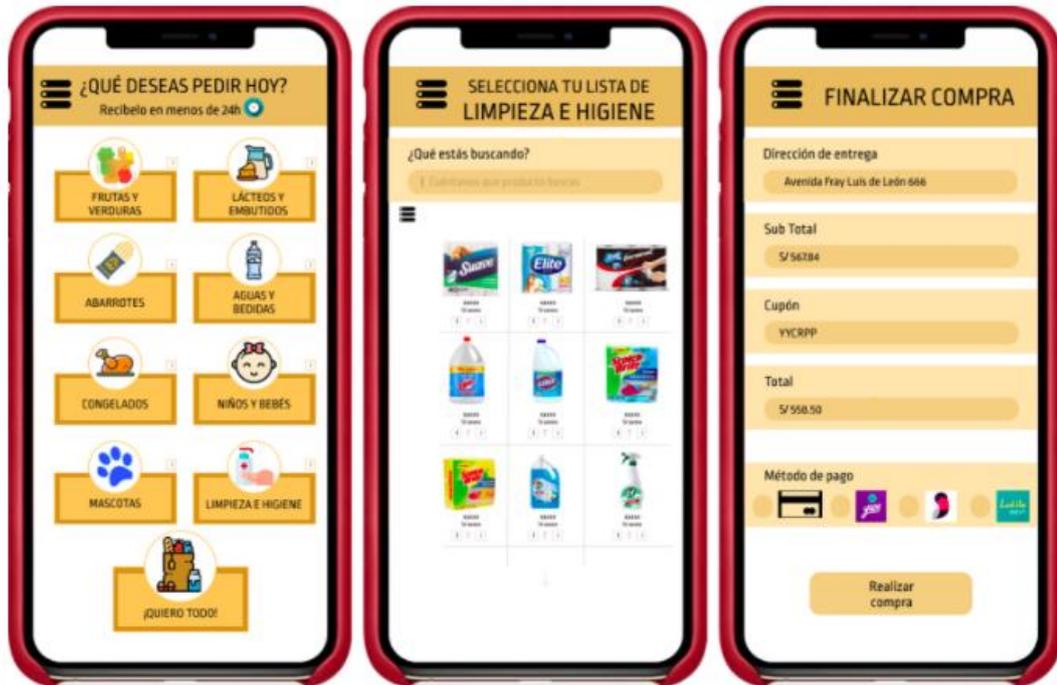
Según su apreciación, ¿cuáles son las desventajas de comprar en un supermercado virtual? *

- Poner mis datos personales (dirección, nombre, teléfono, correo).
- Poner mis datos de pago (tarjeta de crédito/débito).
- Largo tiempo de espera.
- Productos llegan en mal estado (abollados, rotos, etc).
- Productos no llegan frescos.
- Interactuar con repartidor.
- Tener que elaborar una lista con cantidades (unidades, kg) de los productos que necesito.
- Puede que no te llegue el pedido completo.
- Otra...

¿Qué categorías NO comprarías en un supermercado virtual? *

- Frutas y Verduras
- Lácteos y Embutidos
- Abarrotes
- Aguas y Bebidas
- Congelados
- Niños y Bebés
- Higiene Personal
- Limpieza
- Mascotas
- Compraría todas las categorías anteriores
- Otra...

¿Estarías dispuesto a usar la aplicación? *



Sí

No

En una escala del 1 al 10, donde 1 significa "muy poco probable" y 10 significa "definitivamente lo usaría", ¿qué tan probable es que utilices nuestro servicio? *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

De cada 4 compras de supermercado que realices ¿cuántas de ellas las harías mediante esta aplicación? *

- 1
- 2
- 3
- 4

¿En qué momento de la semana harías tus compras por la aplicación? *

- Lunes
- Martes, Miércoles o Jueves
- Viernes, Sábado o Domingo

¿En qué momento del día haría la compra por la aplicación? *Recuerda que puedes pedir las 24 horas del día. *

- Mañana (Hasta las 12pm)
- Hora de Almuerzo (12pm - 3pm)
- Tarde (3pm - 6pm)
- Noche (6pm a más)

¿En qué rango de horarios le gustaría recibir su compra? *

- Mañana (7am - 9am)
- Media Mañana (9am - 12pm)
- Hora de Almuerzo (12pm - 3pm)
- Tarde (3pm - 6pm)
- Noche (6pm - 9pm)

Señale las características más importantes que le gustaría encontrar en la aplicación. *

- OneClick (tener una lista pre seleccionada de cada categoría para que compres haciendo Un Click)
- Horario de entrega: 7am - 9pm
- Seguimiento en tiempo real del pedido
- Entregas en 24 horas
- Cumplimiento del protocolo de bioseguridad
- Distribución con cadena de frío
- Aplicativo móvil de fácil interacción
- Variedad de formas de pago
- Ofertas, promociones y cupones
- Chatbot



¿Qué otros servicios valoraría obtener al realizar sus compras por la aplicación? *

Texto de respuesta corta

¿Te resultaría incómodo configurar tu lista de compras por cada categoría? (Recuerda que solo lo deberás hacer por única vez cuando te registres, se quedará guardada para que con Un Click realices tus compras) *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me incomoda

Me incomoda mucho

¿En qué medio de comunicación le gustaría recibir información, ofertas y promociones? *

Anuncios en televisión

En la aplicación móvil

Redes sociales

Otra...

Anexo 21 : Matriz de Enfrentamiento de Factores de Macrolocalización.

Factor	CM	DI	CT	SC	RM	Conteo	Ponderación
CM	-	1	1	1	1	4	0,36
DI	0	-	0	0	1	1	0,09
CT	0	1	-	1	1	3	0,27
SC	0	1	0	-	1	2	0,18
RM	0	0	0	1	-	1	0,09
Total						11	



Anexo 22 : Cercanía al mercado de Macrolocalización.

Distrito	Ate	Santa Anita	San Luis
Distancia Promedio	25.45	14.66	9.02

Nota: La distancia se encuentra en kilómetros. Adaptado de Google Maps, 2022 (<https://www.google.com/maps>).



Anexo 23 : Ofertas existentes de parques industriales.

La información se obtuvo teniendo en cuenta el área total de 1000 m2.

Distritos	Oferta de locales
San Luis	17
Ate	65
Santa Anita	20

Nota. De Urbania (2022)



Anexo 24 : Ranking de Factores Macrolocalización.

Matriz de Enfrentamiento de Factores

Factores	CA	CM	CP	TR	Conteo	Ponderación
CA	-	1	1	1	3	0.33
CM	1	-	1	1	3	0.33
CP	1	0	-	1	2	0.22
TR	0	0	1	-	1	0.11
Total					9	1



Anexo 25 : Precio promedio Minorista (S/)

Producto Representativo	Categoría	Promedio Minorista con IGV (S/)
Primor aceite vegetal bt 1lt	Abarrotes	7,5
Pollo fresco kg1000g	Congelados	7,46
Carne fresca de porcino	Congelados	14,87
Vacuno bisteck kg1000g	Congelados	28,11
Naranja para jugo a kg	Frutas y Verduras	5,61
Plátano seda kg	Frutas y Verduras	2,2
Cebolla roja a kg	Frutas y Verduras	2,54
Limón ácido a kg	Frutas y Verduras	2,86
Braedt packjamon pizza-queso edam un400g	Lácteos y Embutidos	12,99
Colgate cr dent trip acc x75 ml un3un	Limpieza	12,45
Opal ultra deterg multipower bl 2 6kg	Limpieza	20
Suave papel hig dh extra rindemax pq40un	Limpieza	22,9
Ricocan adultos cyc medianas 8kg	Mascotas	57,13
Mimaskot carne cereal adultos 4kg	Mascotas	24,46
Ricocan cordero adultos pequeños 3kg	Mascotas	23
Toallitas babysec tripack x150u	Niños y Bebés	11,3
Huggies pañales bebe tg 52u	Niños y Bebés	35,9
Pampers pañales txg 42u	Niños y Bebés	51,6

Nota. De Sistema de Abastecimiento y Precios, Ministerio de Agricultura y Riego (2010)

Anexo 26 : Precio Promedio Inicial (S/)

Categoría	Producto	Precio Promedio inicial (con IGV)
Abarrotes	Ajo Kg	S/18.41
Abarrotes	Arroz Bells 5kg	S/18.10
Abarrotes	Arroz Bells 750gr	S/3.13
Abarrotes	Arverja Bells 500gr	S/2.59
Abarrotes	Azucar 1kg	S/3.51
Abarrotes	Azucar Rubia Bells 5kg	S/14.79
Abarrotes	Café nescafe Lata 190gr Kirma	S/19.90
Abarrotes	Fideos canuto Bells 250gr	S/1.20
Abarrotes	Galleta Vainilla Field Familiar 147gr	S/2.05
Abarrotes	Galletas Wafer Cuadrado Nik 6u	S/2.70
Abarrotes	Gelatina Royal Fresa 160gr	S/2.99
Abarrotes	Lentejas Bells 500 gr	S/4.60
Abarrotes	Manzanilla 100un MC Colins	S/8.40
Abarrotes	Mayonesa Alacena 950gr	S/12.10
Abarrotes	Pan de molden Extra Grande Bimbo un	S/9.97
Abarrotes	Primor Aceite Vegetal bt 1lt	S/7.12
Abarrotes	Primor trozos atun aceite veg la 170gr	S/5.58
Abarrotes	Sal de Mesa Bells Bolsa 1kg	S/1.50
Abarrotes	San Jorge galletas soda un7un	S/2.68
Abarrotes	Spaghetti Molitalia 500gr	S/2.29
Abarrotes	Spaghuetti Molitalia1kg	S/4.50
Abarrotes	Te100un MC Colins	S/8.90
Abarrotes	Tostadas PYC Paq120g	S/4.67
Bebidas	Agua San Luis Caja	S/23.83
Bebidas	Cielo agua s-gas bt 2.5l	S/2.35
Bebidas	Inca Kola + Coca Cola Bt 3lt	S/17.40
Bebidas	Pilsen callao cerveza pk 6bt 310 ml	S/21.00
Bebidas	Sanluis agua s-gas bt 2 5 l	S/2.83
Congelados	Carne fresca de cerdo	S/17.25
Congelados	Pollo fresco kg1000g	S/7.45
Congelados	Vacuno bisteck kg1000g	S/29.30
Embutidos	Braedt packjamon pizza-queso edam un 400g	S/12.96
Embutidos	Jamonada Braedt 100gr	S/2.70
Embutidos	Queso Edam Braedt Paq 200g	S/7.96

(Continúa)

(Continuación)

Categoría	Producto	Precio Promedio inicial (con IGV)
Embutidos	S suiza hot dog und 230g	S/3.25
Frutas	Granadilla kg	S/5.17
Frutas	Mandarina kg	S/2.76
Frutas	Mango kg	S/8.34
Frutas	Manzanas roja 1kg	S/7.08
Frutas	Maracuya kg	S/2.99
Frutas	Melon 1kg	S/3.24
Frutas	Naranja para jugo a kg	S/3.37
Frutas	Palta kg	S/5.73
Frutas	Papaya KG	S/4.89
Frutas	Pera 1kg	S/6.89
Frutas	Piña golden 2.5 kg	S/12.41
Frutas	Platano Bellaco un	S/1.32
Frutas	Platano bizcocho kg la florencia	S/5.54
Frutas	Platano isla kg	S/5.25
Frutas	Platano seda kg	S/3.89
Frutas	Sandía un	S/10.12
Higiene Personal	Colgate cr dent trip acc x75ml un3un	S/12.34
Higiene Personal	Desodorante Roll On Hombre Nivea 50ML	S/10.36
Higiene Personal	Gel Antibacterial Aval Tender baby 380ml	S/10.50
Higiene Personal	Jabón Antibacterial Protex 110gr Pack 6x110ml	S/14.67
Higiene Personal	Jabón de Tocador Aval 1L	S/12.97
Higiene Personal	Máquina de Afeitar xtrem 3 Piel	S/9.73
Higiene Personal	Roxona Desodorante RollOn Antibacterial 50ml	S/9.96
Higiene Personal	Shampoo Head &Shoulders Men old 700ml	S/23.90
Higiene Personal	Shampoo Head&Shoulders Caída 700ml	S/16.30
Higiene Personal	Suave papel hig dh extra rindemax pq40un	S/25.10
Higiene Personal	Toalla Higienica Nosotras Buenas noches 24un	S/12.77
Lacteos	Yogurt Bio Laive Vainilla Galonera	S/9.13
Lacteos	Bells huevo pardo pq15un	S/6.70
Lacteos	Gloria leche evap entera lt400gr 6pk	S/18.99
Lacteos	Leche Gloria EnteraPack 3unx1LT	S/12.39
Lacteos	Mantequilla Laive c/Sal 200gr	S/9.49
Limpieza	Bolsas Basura Boreal 75lt 10un	S/5.93
Limpieza	Detergente en Polvo Ace Limon 4kg	S/33.57
Limpieza	Jabón Bolivar Antibac un	S/2.73

(Continúa)

(Continuación)

Categoría	Producto	Precio Promedio inicial (con IGV)
Limpieza	Lavavajilla Pasta SapolioManz 900gr	S/4.65
Limpieza	Lejia Clorox Trad Gal2000g	S/6.90
Limpieza	Opal ultra deterg multipowwer bl 2.6 kg	S/20.00
Limpieza	Servilletas Elite 100 un	S/3.26
Mascotas	Mimaskot carne cereal adultos 4kg	S/24.46
Mascotas	Ricocan adultos cyc medianas 8kg	S/57.13
Mascotas	Ricocan cordero adultos pequeños 3kg	S/23.00
Niños y Bebés	Huggies pañales bebe tg 52u	S/35.90
Niños y Bebés	Pampers pañales txg 42u	S/51.60
Niños y Bebés	Toallitas babysec tripack x150u	S/11.30
Verduras	Aji amarillo 0.5kg	S/2.93
Verduras	Camote kg	S/2.63
Verduras	Cebolla roja a kg	S/3.03
Verduras	Choclos un	S/3.57
Verduras	Lechuga americanau	S/3.97
Verduras	Lechuga fresca un	S/2.75
Verduras	Limon acido a kg	S/3.38
Verduras	Papa amarilla Peruanita xkg	S/4.93
Verduras	Pepino kg	S/4.14
Verduras	Tomate	S/3.83
Verduras	Zanahoria	S/2.53

Anexo 27: Señalización

Tipo de Señal	Significado	Cartel	Tipo de Señal	Significado	Cartel
Seguridad Contra Incendios	Extintor		Obligatoriedad	Uso Obligatorio de Calzado de Seguridad	
	Salida de Emergencia			Uso Obligatorio de Mandil	
	Alarma Contra Incendios			Uso Obligatorio de Mascarilla	
	Prohibido Fumar			Uso Obligatorio de Redecilla para el Cabello	
	Prohibido el Ingreso con Alimentos		Evacuación y Emergencia	Zona Segura en Caso de Sismos	
Advertencia	Riesgo Eléctrico			Salida de Emergencia	
	Entrada y Salida de Vehículos		Salida a Utilizar en Caso de Emergencia		



Anexo 28: Requerimientos del Personal

Gerente general:

Perfil académico: Titulación en Administración, Ing. Industrial, Ing. Empresarial. Maestría en Administración, de preferencia con orientación al *Retail* o alimentos.

Perfil profesional: Experiencia de 5 a + años en puestos similares dentro del *retail*.

Perfil personal: Capacidad de organización, Proactividad, Liderazgo, Orientación al logro de objetivos, comunicación eficaz.

Jefe de Relaciones Internas y Externas:

Perfil académico: Titulación en Administración, Gestión comercial, Ing. Industrial o afines

Perfil profesional: Experiencia mínima de 2 años en puestos de gestión comercial, manejo de *partnerships*.

Perfil personal: Habilidad de dirección, capacidad de planificación y organización, orientación a la resolución de problemas, capacidad de venta.

Jefe de Sistemas:

Perfil académico: Titulación en Ingeniería de sistemas o afines a tecnologías de información.

Perfil profesional: Experiencia mínima de 2 años en puestos de manejo de ERP, CRM, de preferencia en industria alimentaria/*retail* de perecibles.

Perfil personal: Orientación a solución de problemas, proactividad, comunicación eficaz, trabajo bajo presión y a un ritmo veloz.

Jefe de Operaciones:

Perfil académico: Titulación en Ing. Industrial, Administración o afines

Perfil profesional: Experiencia mínima de 2 años en puestos de jefe de almacén o similares en empresas de alimentos o productos perecibles.

Perfil personal: Capacidad de planificación y organización, orientación a la resolución de problemas, habilidad de dirección, comunicación eficaz.

Shopper:

Perfil académico: Culminación de secundaria

Perfil profesional: No se requiere experiencia en puestos similares

Perfil personal: Capacidad de organización, orientación a la resolución de problemas, comunicación eficaz.

Analista de Distribución:

Perfil académico: Carrera técnica en logística o afines

Perfil profesional: Experiencia de 6 meses como mínimo en puestos de distribución de productos donde hayan tratado con el cliente.

Perfil personal: Orientación a la resolución de problemas, Capacidad de organización, orientado al cliente, empático, comunicación eficaz.

Analista de Abastecimiento:

Perfil académico: Titulación en Administración, Ing. Industrial o afines

Perfil profesional: Experiencia mínima de 2 años en áreas de logística, abastecimiento o similares.

Perfil personal: Orientación a resultados, orientación a la resolución de problemas, analítico, atención al detalle, comunicación eficaz, trabajo en equipo.

Analista de Facturación:

Perfil académico: Titulación en contabilidad, administración o afines

Perfil profesional: Experiencia mínima de 2 años en puestos de contabilidad, facturación.

Perfil personal: Orientación a resultados, capacidad de organización, proactivo, comunicación eficaz, atención al detalle.

Analista de Marketing:

Perfil académico: Egresado en Marketing, Publicidad o Comunicaciones.

Perfil profesional: Experiencia mínima de 2 años en branding y agencias digitales, preferentemente en *retail*.

Perfil personal: Orientación a resultados, atención al detalle, mindset creativo, comunicación eficaz, trabajo en equipo.

UX/UI Designer:

Perfil académico: Capacitaciones sobre *UI Design* y *UX Experience*.

Perfil profesional: Experiencia de 2 años a más en interfaces UX / UI y diseño de productos en dispositivos móviles.

Perfil personal: Orientación a la resolución de problemas, trabajo en equipo, mindset creativo.

Anexo 29: Funciones del Personal

Gerente general:

- Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos
- Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales
- Coordinar con las Gerencias para asegurar que las metas y objetivos se están ejecutando correctamente. Verificar los Estados Financieros. Girar y endosar cheques

Jefe de Relaciones Internas y Externas:

- Manejo de planillas (en conjunto con jefe de operaciones).
- Manejar relaciones con posibles *stakeholders*.
- Desarrollo de *partnerships*.
- Planificar objetivos de marketing, publicidad, *funnel* de conversión, etc.

Jefe de Sistemas:

- Supervisar el desarrollo, mejora e implementación de los sistemas informáticos de la empresa.
- Dirigir las actividades de soporte técnico.
- Atención de fallas del ERP.

Jefe de Operaciones:

- Supervisa los gastos de las compras
- Coordinación de planillas con Jefe de Relaciones Internas y Externas.
- Supervisa desempeño de área de *picking*.
- Controla los procesos logísticos
- Formular metas y objetivos de ventas
- Prepara informes de ventas, competencia y clientela.

Shopper:

- Control de ingreso, recepción y almacenamiento de productos.
- Realizar inventarios
- Mantener el orden y limpieza del almacén

- Empleados encargados de las labores del *picking*, facturación final, control de calidad de la canasta. Realizar el empaquetado.

Analista de Distribución:

- Realizar rutas de delivery
- Coordinación con transporte tercerizado.
- Velar por el cumplimiento con de los SLA establecidos.
- Recibe llamadas/correos post venta.

Analista de Abastecimiento:

- Preparar y ejecutar los presupuestos de compras
- Preparación y coordinación de tiempos de entrega de los productos.
- Prepara informes de compras
- Diseña y controla el espacio de almacén.
- Registro de fechas de vencimiento

Analista de Facturación:

- Manejo de guías de remisión y facturas (proveedores)
- Facturación al cliente, identificar casos de fraude.

Analista de Marketing:

- Planificación y elaboración de estrategias de marketing
- Reporte de estudio de mercado
- Manejo de redes sociales
- Responsable de imagen de marca
- Proponer una estructura tarifaria dinámica y flexible de los paquetes de publicidad

UX/UI Designer:

- Continuo análisis de la experiencia del usuario y de la interfaz (aplicación móvil)
- Planifica y ejecuta proyectos de mejora e innovación.
- Elabora reportes de satisfacción del cliente.

Anexo 30: Entrevista N°3 a Jimena Escobar.

¿Según el análisis propio que haces del sector de supermercados virtuales para tu emprendimiento, que porcentaje nos recomendarías asumir que tendremos como una empresa nueva del del market share?

Un porcentaje representativo del *market share* que ustedes tendrían podría ser de 5% el primer año, y puede crecer de 5 en 5, ya que actualmente el crecimiento de la demanda de servicios de supermercado por *delivery* es exponencial, sobre todo porque las personas se vieron forzadas a confiar en las compras por internet y vieron que si funcionan.

¿Ves bastante desventajosa la situación con los proveedores? En especial los grandes como Alicorp.

A raíz de la pandemia y que la mayoría de las marcas bajaron sus flujos de ventas en supermercados conocidos, empezaron a aliarse con supermercados virtuales que les permitían tener una llegada más directa al cliente y lograr examinar nuevos canales de venta rentables y en constante crecimiento. Por eso, no lo consideraría como una mala situación, más bien, una oportunidad para aprovechar que están abiertos a generar lazos comerciales profundos.

¿Has hecho alguna medición de tiempos para tu emprendimiento Namba?

Sí, de una manera aproximada una *pickero* se demora alrededor de los 25 minutos. Pero el tiempo productivo puede bordear los 28 o 29 minutos.

¿Has podido mapear los desperdicios que se genera en todo el proceso?

Sí, si van a tercerizar las verduras y frutas eso se reduce tremendamente porque lo que ustedes mantendrían en su *darkstore* es netamente los productos cerrados conservados. Así que los desperdicios generados son en las cajas de cartón o papeles que pueden intercambiar al momento del abastecimiento, *picking* y *packing*. Y en la zona administrativa el uso de papel para documentos, etc.

¿En tu experiencia dentro de Supermercados peruanos, que riesgos ves como inminentes dentro el darkstore?

Bueno, hay una diferencia entre un almacén y un *darkstore*. Ya que el que ustedes están haciendo es literalmente como un supermercado, pero sin clientes finales. Así que yo entendería que lo que los *pickeros* necesitarían son las fajas para la espalda en caso hagan labores de levantar cajas. Por su puesto deben tener capacitaciones de la manera correcta ergonómica de hacer su labor. Lo que haría hincapié es en la salubridad de las vestimentas que posean. Por ejemplo, no deben tener uñas largas, llevar coflas puestas y no tener collares ni nada de metal.

¿Cómo manejan el servicio de post venta? ¿Considerarías que debemos incluir personal solo para recibir llamadas de post venta?

Honestamente no. Las llamadas/mensajes que se suele recibir del cliente son preguntas acerca de la ubicación de su pedido (a qué hora llegará, que día, si ya lo armaron). Tener personal que se dedique solo a recibir llamadas no lo considero necesario.

Por último, ¿Cuál es el ciclo de caja que manejas?

En promedio 30 días.

Anexo 31: Entrevista a Jaime Danon

¿Con respecto a la aplicación que debemos tomar en cuenta en términos legales?

La política de privacidad de datos para los usuarios, también cookies, derechos de imagen, términos y condiciones, así como un libro de reclamaciones.

¿Cómo debe ser el almacenamiento?

La distribución de la planta debe tener un orden lógico. Deben considerar que se debe limpiar, desinfectar, desratizar y fumigar, ya que están almacenando alimentos.

¿Cómo nos aconsejas realizar el cálculo del stock de seguridad? ¿Y el abastecimiento de proveedores?

El cálculo del stock de seguridad puede ser según la frecuencia del abastecimiento del proveedor. Deben tomar en consideración el tvu, que es el tiempo de vida útil, el tiempo mínimo de entrega a los usuarios, como por ejemplo 20 días antes del vencimiento. Depende del stock que quieras tener. Generalmente, se realiza en base a históricos.

Deben considerar la política FIFO. Algunos productos tienen cortos tiempos de vencimiento como lo son las carnes o frescos, pan de molde, pastelería y huevos. Las frutas y verduras tienen cuidados distintos. Nosotros lo tercerizamos, y vamos al mercado de frutas.

Asimismo, en cuanto a la aplicación esta internamente te puede alertar un stock mínimo.

¿Qué ERP, software o tecnología utilizan?

No utilizamos un ERP, es una inversión alta, cerca de 60,000 soles.

¿Cuánto tiempo se demoran en realizar el picking tus colaboradores?

Para 25 pedidos diarios en promedio, lo distribuimos entre 3 personas. Calculo que en promedio una persona puede realizar 15 pedidos, si es que hace solo eso. En la empresa realizan el picking en 2 turnos, desde las 11am a 6pm y a las 8am a 10am. Les aconsejo tener un manual de funciones, para distribuir las tareas.

¿Cómo manejas el transporte?

Hemos comprado camiones, unidades pequeñas, y pagamos a los choferes mediante recibidos por honorarios. Nosotros les organizamos la ruta, pero es de forma manual. Cobramos adicional el fee al cliente. Aquí hay costos ciegos también como el costo de gasolina, chofer, mantenimiento del auto al mes, la cantidad de pedidos que entreguen, eso se ve en la rentabilidad.

¿Aproximadamente, que márgenes tienes?

Alrededor del 13% al 40%.

¿Cuentan con un área de atención al cliente?

Si, ellos le dan la trazabilidad del pedido al cliente. Igual, al cliente le llega un correo de confirmación, pero esta área se comunica también por whats app con ellos indicándoles cuando les llegará el pedido. También les llegan quejas. También por whats app se les manda la boleta de pago y se les agradece la compra.

A veces pasa que el cliente no está en su domicilio, ellos los llaman 3 veces, si no se logra comunicar se reprograma al día siguiente.

¿Cómo son las transacciones?

Puede ser por tarjeta de crédito, donde se verifica los pedidos que entra, se les puede aceptar como no, ya que pueden ser fraudes o sospechosos, sobre todo cuando son pedidos grandes o zonas alejadas, sino se hace una conciliación bancaria. Es necesario asegurar que la venta por la pasarela de pagos verdaderamente haya ingresado a la cuenta. Aproximadamente, estas cobran un 5% de la venta. También usamos POS y transferencias bancarias.

Anexo 32: Entrevista N°1 a Lizandra Palomino y Miguel Ángel Cachay.

Ustedes recién han empezado en la cuarentena, ¿consideran que los proveedores grandes como Alicorp ejercen un poder de negociación terriblemente mayor?

Honestamente no consideramos que sea una relación donde no te beneficies como emprendedor. Pensamos que a raíz de la pandemia no les quedó mas que observar a los emprendimientos pequeños pero rentables y con gran potencial de crecimiento inclusive dentro del Perú. Ya que al quedarse en la incertidumbre de seguir vendiendo no tuvieron más que hacer que buscar alianzas estratégicas. En nuestro caso tenemos muy buenos tratos con casa Europa y San Fernando, quienes nos provee de carnes todo embolsado.

¿Han hecho alguna medición de tiempos con tu equipo? ¿Cuánto tiempo se demoran en hacer 1 canasta en promedio?

Depende de la cantidad de productos, pero regular, como una canasta entre 500 o 600 debe ser 20/25 minutos.

¿Consideras necesario tener personal post venta que solo se dediquen a esa labor?

No, no es necesario. Sí deben considerarlo en las funciones que se requieren. Puede ser alguien que ya coordine con la movilidad, para que sea el que centre esa información.

Anexo 33: Puntaje de variables PESTEL

Lo descrito es lo comentando en entrevista con el Ing. Baruc Ingar.

Políticos	1 al 3
Riesgo partidos de izquierda en Perú	1
Guerra Rusia - Ucrania	2
Total	1,5

El factor político de la guerra entre Rusia tiene más peso, ya que el Ingeniero Ingar indica que a pesar del miedo generado por la elección de partidos de izquierda aun sigue habiendo flujo de dinero.

Económico	1 al 3
Recesión en USA	1
Inflación mundial y subida del costo del combustible	3
Total	2

Respecto al factor económico, la inflación mundial y la subida del combustible tienen un mayor efecto de cara al cliente que la recesión de USA, ya que la primera afecta a los precios de toda la cadena logística, mientras que la recesión incrementa principalmente las tasas de préstamo.

Social	1 al 3
Nuevos hábitos de consumo online	3
Normalización del trabajo híbrido	1
Total	2

El factor social más importante considerada por el Ing. que pesa dentro de retail son los nuevos hábitos de consumo online de los peruanos, ya que mueven la aguja a la probabilidad de venta y consumo. Mientras que la normalización del trabajo híbrido no es de vital importancia dentro del retail.

Legal	1 al 3
Leyes que regula funcionamiento de supermercados/tercerización	3
Marco legal de uso de datos del consumidor en el mundo digital	3

Total	3
--------------	---

En los factores legales, ambos se colocan con gran valor para la realización de labores diarias dentro del darkstore, así como el incremento de un gasto por multas y ruina de la reputación frente al cliente.

Tecnológicos	1 al 3
Desarrollo del canal digital y su potencial de ventas	3
Incremento de profesionales en el desarrollo, análisis y mejora de la experiencia digital del usuario	3
Total	3

Los factores tecnológicos también se consideran de peso para la industria, ya que el desarrollo del canal digital con el ecommerce 4.0 abre un sinfín de puertas para el crecimiento de los ingresos. Asimismo, el incremento de profesionales de tecnología crea una mayor probabilidad de buena contratación que supla las necesidades de UX, entre otros.

Ecológicos	1 al 3
Vida sostenible como nueva prioridad	2
Leyes peruanas legislan a favor de normas que aseguran el medio ambiente	3
Total	2,5

Por último, el factor de la vida sostenible como nueva prioridad se considera ligeramente de menor importancia para la industria, ya que esta premisa existe hace varios años y se ha vuelto algo esperado por la población. Por otro lado, la legislación tiene el mayor peso dentro del marco ecológico, ya que eso genera cambios en costos y proceso dentro de la cadena.

Darkstore

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%	16%	1%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	10%
2	repositorio.ulima.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	doi.org Fuente de Internet	1%
4	www.scribd.com Fuente de Internet	1%
5	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	emprendedoresv.pe Fuente de Internet	<1%
8	MARÍA GUADALUPE ALEXANDRES GARCÍA. "Propuesta de una arquitectura tolerante a fallos basada en agentes inteligentes para el	<1%