

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**Modelo ProLab: Altoque, una propuesta sostenible para los mercados  
de Lima Metropolitana**

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

**PRESENTADA POR**

Yesnelsi Lisbeth Aylas Tejeda, DNI: 43910571

Teresa Pilar Farfán Herrera, DNI: 42743151

Ricardo Enrique Moya Gutiérrez, DNI: 10344048

**ASESOR**

Oscar Alberto Uribe Laines, DNI: 10487319

ORCID: 0000-0001-9689-5213

**JURADO**

Igor Leopoldo Loza Geldres

Sol Sanguinetti Cordero

Oscar Alberto Uribe Laines

**Santiago de Surco, febrero 2023**

### Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Oscar Alberto Uribe Laines, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis titulado “Altoque, una propuesta sostenible para los mercados de Lima Metropolitana”, de los autores:

- Yesnensi Lisbeth Aylas Tejeda con DNI 43910571,
- Teresa Pilar Farfán Herrera con DNI 42743151,
- Ricardo Enrique Moya Gutiérrez con DNI 10344048,

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 19%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 17/11/2022.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Santiago de Surco, 17 de noviembre de 2022.

Apellidos y nombres del asesor: <u>Uribe Laines, Oscar</u>	
DNI:10487319	Firma 
ORCID: 0000-0001-9689-5213	

## Agradecimientos

Agradecemos a nuestra Escuela de Post Grado Centrum de la Pontificia Universidad Católica del Perú PUCP, que nos viene brindado todos los conocimientos que nos permiten elaborar este proyecto.

A todos los profesores, amigos, conocidos y familiares que con su ayuda nos permitieron desarrollar este proyecto, especialmente a la promoción MBA 145, quienes nos soportamos como una familia desde el principio.



Yesnelsi Aylas, Teresa Farfán y Ricardo Moya



## **Dedicatoria**

La presente tesis va dedicada a mi hermana Lucero por contagiarme su valentía, impulsarme a ser mejor persona y alentarme siempre a seguir adelante a pesar de los momentos difíciles que se pueden presentar en nuestras vidas. Asimismo a mis padres por su apoyo incondicional y siempre creer en mi.

***Yesnelsi Aylas***

A mis padres, porque ellos me enseñaron a ser perseverante y a no rendirme en los distintos proyectos que emprendía. Porque por ellos aprendí a ser mejor cada día. Y, a mi hermano, cuñada y sobrina por la paciencia y momentos compartidos.

***Teresa Farfán***

Agradezco a mi esposa Mili y mi hijo Juan Pablo por su paciencia todo este tiempo, su amor y comprensión me han ayudado a lograr mis objetivos. Del mismo modo a mis padres por mi formación y a mi tío Dioni por su apoyo en los momentos difíciles.

***Ricardo Moya***

Dedicamos este trabajo, y en general todos los entregables, a nuestro compañero y amigo Jeanpierre Alexis Reyes Carrasco. Así como también a todas las personas del mundo que han sufrido de alguna manera, directa o indirecta, los impactos de la pandemia Covid-19.

***MBA 145 – Grupo 6***

## Resumen Ejecutivo

La presente investigación consiste en la solución de un problema social relevante sobre una nueva alternativa para incrementar las ventas en los mercados de los barrios de Lima Metropolitana a través de la idea “cómprale a tu barrio”, donde los dueños de los puestos del mercado realizarán sus actividades comerciales de una forma novedosa y, como valor agregado, el reparto se realizará mediante distribuidores a múltiples clientes; los cuales son comunidades de ciclistas que están asociados al mercado, toman la lista de compras de los vecinos y hacen la distribución de productos en horarios establecidos.

En el contenido de esta tesis se desarrollará una investigación a detalle sobre todo el proceso de pedido, reparto y pago que se deben realizar a través de una plataforma virtual que permitiría una solución completa y sencilla de usar, permitiendo a los dueños de puestos de mercado cumplir sus metas de ventas, elevar la conexión con sus clientes y optimizar su proceso de reparto. Se validarán las hipótesis sobre la deseabilidad, factibilidad y viabilidad del modelo de negocio, donde los compradores están dispuestos a pagar la comisión por el servicio, la comunidad de ciclistas asociados a repartir los pedidos y los dueños de puestos mercado están dispuestos a entregar sus productos a los distribuidores, quienes harán la recaudación a cada uno de los compradores y al final del día recibirán el depósito de todas las ventas realizadas.

Se concluye que, el modelo de negocio propuesto tiene un enfoque a largo plazo para su desarrollo en el país y en sus fronteras más cercanas. El proyecto se encuentra alineado con el ODS #8 de la ONU incrementando las ventas de los negocios de barrio en más de 20% en el quinto año de operación. Se proyecta un VAN de S/ 3.1 millones, una TIR de 243.9%; asimismo, un VAN Social de S/ 1.7 millones.

## Abstract

The present investigation consists of the solution of a relevant social problem on a new alternative to increase sales in the markets of the neighborhoods of Metropolitan Lima through the idea "buy from your neighborhood", where the owners of the market stalls will carry out its commercial activities in a new way and, as an added value, the distribution will be made through distributors to multiple clients; which are communities of cyclists who are associated with the market, take the shopping list from the neighbors and distribute products at established times.

In the content of this thesis, a detailed investigation will be developed on the entire process of ordering, distribution and payment that must be carried out through a virtual platform that would allow a complete and easy-to-use solution, allowing market stall owners meet your sales goals, increase the connection with your customers and optimize your delivery process. The hypotheses about the desirability, feasibility and viability of the business model will be validated, where the buyers are willing to pay the commission for the service, the community of cyclists associated with distributing the orders and the owners of market stalls are willing to deliver their products to the distributors, who will make the collection to each one of the buyers and at the end of the day they will receive the deposit of all the sales made.

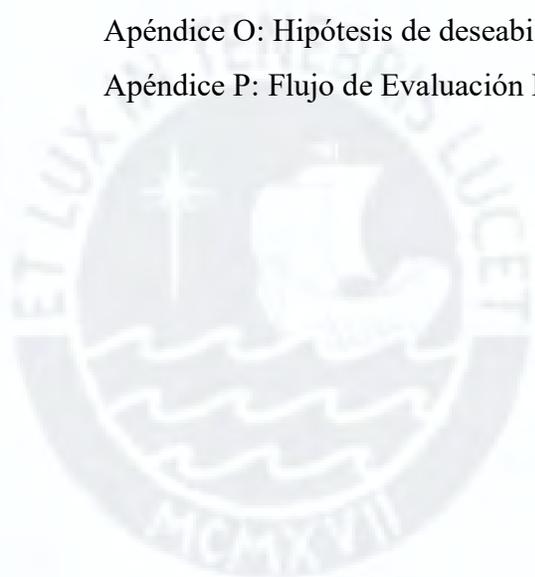
It is concluded that the proposed business model has a long-term approach for its development in the country and its closest borders. The project is aligned with SDG #8 of United Nations, increasing sales of neighborhood businesses by more than 20% in the fifth year of operation. A NPV of S/ 3.1 million is projected, an IRR of 243.9%; likewise, a Social NPV of S/ 1.7 million.

## Tabla de Contenidos

Declaración Jurada de Autenticidad .....	ii
Agradecimientos .....	iii
Dedicatoria.....	iv
Resumen Ejecutivo .....	v
Abstract.....	vi
Lista de Tablas .....	x
Lista de Figuras.....	xi
Capítulo I. Definición del problema .....	1
1.1. Contexto en el que se determina el problema a resolver .....	1
1.2. Presentación del problema a resolver .....	2
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver .....	2
Capítulo II. Análisis del mercado .....	4
2.1. Descripción del mercado o industria.....	4
2.2. Análisis competitivo detallado.....	6
Capítulo III. Investigación del usuario.....	9
3.1. Perfil del usuario .....	9
3.2. Mapa de experiencia de usuario.....	13
3.3. Identificación de la necesidad.....	15
Capítulo IV. Diseño del producto o servicio .....	16
4.1. Concepción del producto o servicio.....	20
4.2. Desarrollo de la narrativa.....	21
4.3. Carácter innovador del producto o servicio .....	23
4.4. Propuesta de valor.....	25
4.4.1. Trabajos del usuario .....	25
4.4.2. Alegrías .....	26
4.4.3. Frustraciones o tristezas.....	26
4.4.4. Propuesta de valor.....	26
4.5. Producto mínimo viable (PMV).....	27

Capítulo V. Modelo de negocio .....	30
5.1. Lienzo modelo del negocio .....	30
5.2. Viabilidad del modelo de negocio .....	34
5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio .....	35
5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio .....	37
Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable .....	40
6.1. Validación de la deseabilidad de la solución .....	40
6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución .....	40
6.1.2. Experimentos empleados para validar las hipótesis.....	41
6.2. Validación de la factibilidad de la solución .....	45
6.2.1. Plan de mercadeo .....	45
6.2.2. Plan de operaciones.....	51
6.3. Validación de la viabilidad de la solución .....	54
6.3.1. Presupuesto de la inversión.....	54
6.3.2. Análisis financiero .....	55
Capítulo VII. Solución sostenible .....	61
7.1. Relevancia social de la solución .....	61
7.1.1. Lienzo flourishing business canvas .....	62
7.2. Rentabilidad social de la solución.....	63
Capítulo VIII. Decisión e Implementación .....	67
8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo .....	67
8.2. Conclusiones .....	68
8.3. Recomendaciones .....	69
Referencias.....	71
Apéndices.....	77
Apéndice A: Censo Nacional de Mercado de Abastos, 2016 .....	77
Apéndice B: Problemas que enfrentaron las empresas debido al Covid-19 .....	78
Apéndice C: Puestos Fijos en Funcionamiento por Rubro de Negocio, 2016.....	79
Apéndice D: Guion de entrevistas para segmento de usuarios .....	80
Apéndice E: Resultado de las entrevistas para Usuarios Iniciales.....	81
Apéndice F: Resultado de entrevistas significativas para Usuarios Finales .....	82

Apéndice G: Lienzo de Pensamiento Abductivo .....	83
Apéndice H: Prototipos de Altoque: Maquetas y Diseño de Solución .....	84
Apéndice I: Cronograma de Implementación .....	89
Apéndice J: Propuesta gráfica de la plataforma.....	90
Apéndice K: Patente US 2013/0124361 A1 .....	91
Apéndice L: Patente AU 2015/101884 A4 .....	92
Apéndice M: Patente US 8560396 B2 .....	93
Apéndice N: Patente Wo 2016/039607 AI .....	94
Apéndice Ñ: Hipótesis de deseabilidad – Tarjeta de prueba .....	95
Apéndice O: Hipótesis de deseabilidad – Tarjeta de aprendizaje.....	98
Apéndice P: Flujo de Evaluación Financiera Proyectado.....	101



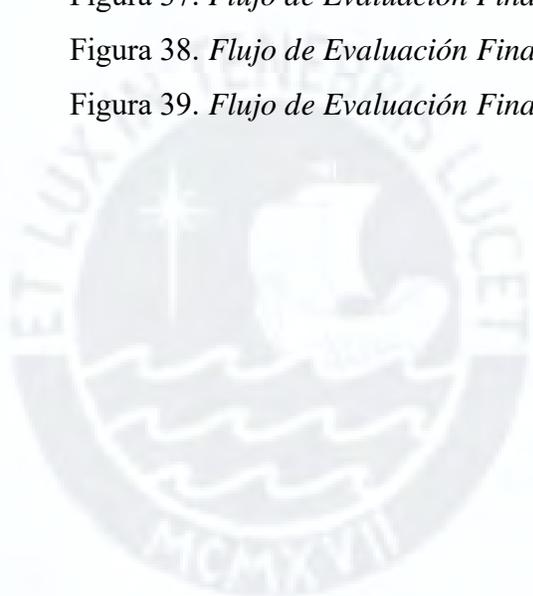
## Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Análisis comparativo de las diferencias alternativas para mercados</i>	7
Tabla 2	<i>Cuadro comparativo entre atención presencial y atención virtual</i>	8
Tabla 3	<i>Características de comportamiento de los usuarios seleccionados</i>	9
Tabla 4	<i>Características demográficas y expectativa de nuevos compradores</i>	11
Tabla 5	<i>Resultado del Feedback del primer prototipo</i>	18
Tabla 6	<i>Segundo feedback del prototipo</i>	21
Tabla 7	<i>Validación final del prototipo</i>	23
Tabla 8	<i>Información de patentes evaluadas</i>	24
Tabla 9	<i>Comparativa de atributos de patentes analizadas</i>	24
Tabla 10	<i>Ingresos establecidos, en un escenario esperado a 5 años</i>	33
Tabla 11	<i>Resultados de las entrevistas con los compradores de mercados</i>	42
Tabla 12	<i>Tabulación de resultados promedio sobre la Hipótesis 1</i>	43
Tabla 13	<i>Tabulación de resultados aceptación de los mercados</i>	43
Tabla 14	<i>Tabulación de resultados promedio sobre la Hipótesis 2</i>	44
Tabla 15	<i>Tabulación de resultados promedio sobre la Hipótesis 3</i>	44
Tabla 16	<i>Segmentos de mercado objetivo</i>	46
Tabla 17	<i>Descripción de los competidores indirectos</i>	46
Tabla 18	<i>Presupuesto de la ejecución del marketing mix en un escenario esperado</i>	51
Tabla 19	<i>Período de recupero (PRC) contable</i>	54
Tabla 20	<i>Período de recupero (PRC) descontado</i>	55
Tabla 21	<i>Estados de Resultados proyectados</i>	55
Tabla 22	<i>Flujo de efectivo proyectado</i>	56
Tabla 23	<i>Balance General proyectado</i>	57
Tabla 24	<i>Ratios de rentabilidad proyectados</i>	58
Tabla 25	<i>Resumen de los indicadores financieros en tres escenarios</i>	59
Tabla 26	<i>Resultados de la validación de las hipótesis</i>	60
Tabla 27	<i>Metas y el impacto de Altoque en relación con el ODS 8</i>	61
Tabla 28	<i>VAN Social</i>	66

## Lista de Figuras

Figura 1. <i>Lienzo meta de usuario seleccionado</i> .....	12
Figura 2. <i>Lienzo Customer Journey Map para usuarios seleccionados</i> .....	14
Figura 3. <i>Lienzo 6x6 para la generación de ideas de solución</i> .....	16
Figura 4. <i>Matriz de costos e impactos de las ideas seleccionadas</i> .....	17
Figura 5. <i>Matriz de Quick Wins basados en el costo-impacto</i> .....	18
Figura 6. <i>Lienzo blanco de relevancia</i> .....	19
Figura 7. <i>Lienzo de Propuesta de Valor</i> .....	28
Figura 8. <i>Lienzo modelo de negocio</i> .....	32
Figura 9. <i>ExO Canvas de la solución propuesta</i> .....	36
Figura 10. <i>Modelo de crecimiento de un negocio con el método Growth Hacking</i> .....	37
Figura 11. <i>Estadíos de adopción de la innovación</i> .....	42
Figura 12. <i>Pantalla de configuración para negocios en Altoque</i> .....	48
Figura 13. <i>Process Blueprint de Altoque</i> .....	52
Figura 14. <i>Flourishing Business Canvas de la solución</i> .....	64
Figura 15. <i>Emisiones de CO<sub>2</sub> en Perú en 2020</i> .....	65
Figura 16. <i>Censo Nacional de Mercado de Abastos, 2016</i> .....	77
Figura 17. <i>INEI: Principales Problemas de Empresas Operativas por el COVID-19</i> ....	78
Figura 18. <i>INEI: Problemas Financieros de Empresas Operativas por el COVID-19</i> ...	78
Figura 19. <i>Puestos fijos en funcionamiento por Rubros de Negocio, 2016</i> .....	79
Figura 20. <i>Lista de preguntas para el segmento de usuarios</i> .....	80
Figura 21. <i>Tabulación de usuarios iniciales entrevistados</i> .....	81
Figura 22. <i>Tabulación de usuarios significativos finales entrevistados</i> .....	82
Figura 23. <i>Lienzo de Pensamiento Abductivo</i> .....	83
Figura 24. <i>Prototipo Inicial</i> .....	84
Figura 25. <i>Prototipo Final</i> .....	85
Figura 26. <i>Cronograma de implementación del PMV</i> .....	89
Figura 27. <i>Patente US 2013/0124361 A1</i> .....	91
Figura 28. <i>Patente AU 2015/101884 A4</i> .....	92

Figura 29. <i>Patente US 8,560,396 B2</i> .....	93
Figura 30. <i>Patente WO 2016/039607 AI</i> .....	94
Figura 31. <i>Hipótesis de deseabilidad 1 – Tarjeta de prueba</i> .....	95
Figura 32. <i>Hipótesis de deseabilidad 2 – Tarjeta de prueba</i> .....	96
Figura 33. <i>Hipótesis de deseabilidad 3 – Tarjeta de prueba</i> .....	97
Figura 34. <i>Hipótesis de deseabilidad 1 – Tarjeta de aprendizaje</i> .....	98
Figura 35. <i>Hipótesis de deseabilidad 2 – Tarjeta de aprendizaje</i> .....	99
Figura 36. <i>Hipótesis de deseabilidad 3 – Tarjeta de aprendizaje</i> .....	100
Figura 37. <i>Flujo de Evaluación Financiera Proyectada – Escenario Esperado</i> .....	101
Figura 38. <i>Flujo de Evaluación Financiera Proyectada – Escenario Pesimista</i> .....	102
Figura 39. <i>Flujo de Evaluación Financiera Proyectada – Escenario Optimista</i> .....	103



## **Capítulo I. Definición del problema**

En el primer capítulo se desarrolla el problema económico y social relevante sobre la investigación del segmento de usuarios seleccionados en el contexto en el que se llevan a cabo sus negocios, así como el tamaño de mercado que estima cubrir de acuerdo con las posibles alternativas de solución en los siguientes capítulos.

### **1.1. Contexto en el que se determina el problema a resolver**

El impacto de la pandemia del coronavirus, iniciado en enero 2020 en el mundo y en marzo 2020 en Perú, y las medidas de suspensión de las actividades que se adoptaron para contenerla han ocasionado una drástica contracción de la economía, que, según las previsiones del Banco Mundial, se redujo en un 5.2 % en ese año. De acuerdo con la edición de junio de 2020 del informe Perspectivas económicas mundiales del Banco Mundial, sería la peor recesión desde la Segunda Guerra Mundial, y la primera vez desde 1870 en que tantas economías experimentarían una disminución del producto per cápita.

Las perspectivas son sumamente inciertas y predominan los riesgos de que la situación empeore, por ejemplo, la posibilidad de que la pandemia se prolongue por más tiempo, de que ocurra mayor incertidumbre económica o de que se produzca un repliegue del comercio en general. Según el portal BBVA *Reseach* de junio de 2022, el indicador PBI ha tenido un crecimiento de 3.7% interanual en abril de 2022, los indicadores para mayo de 2022 serán menores que abril. A nivel del mercado laboral ha ido incrementándose, pero insuficiente aún por efectos de la crisis sanitarias del Covid-19.

En relación con los usuarios potenciales de esta investigación, corresponden a los dueños de los puestos de mercado de las principales ciudades del país, donde se tienen 1,122 mercados

en Lima Metropolitana según el último censo del INEI (Ver Apéndice A), los cuales también han sufrido las consecuencias económicas provocadas por la pandemia desde marzo del 2020.

## **1.2. Presentación del problema a resolver**

La pandemia COVID-19 ha traído consigo un estado de emergencia sanitaria mundial, la nueva normalidad pos vacunas ha cambiado la forma de hacer negocios, de una modalidad presencial hacia una modalidad digital y remota. El problema social relevante es la disminución de los consumidores y ventas en los mercados de barrio en la ciudad de Lima Metropolitana, debido a que el nuevo comportamiento de la población tiende a comprar más en tiendas virtuales que en presenciales, sumado al fortalecimiento de las estrategias de supermercados y tiendas de conveniencia. Esta investigación inició en mayo de 2021 en algunos barrios de los distritos de Surquillo, Chorrillos, Surco, Lince y Santa Anita, y de acuerdo con el estudio realizado por la Municipalidad de Lima (2013) en conjunto con la Caja Metropolitana de Lima sobre las zonificaciones de la ciudad para el comercio y desarrollo de los mercados de abastos.

## **1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver**

Se considera que el tema propuesto tiene un gran impacto para la reactivación económica de los pequeños negocios en el país, de acuerdo con el diario Gestión (2021) precisa que las provisiones de productos alimentarios superaron los 3.7 millones de toneladas a finales del 2020 en los principales mercados de Lima según Midagri (2021). Según el estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (2020) reveló que ocho de cada diez negocios de América Latina fueron fuertemente afectados por la crisis.

Una investigación del Instituto de Estudios Peruanos (2020) realizada en mayo del 2020, señala que el 75% de peruanos usó sus ahorros para sobrevivir a la crisis, siendo esto más

frecuente entre trabajadores independientes. En el segundo semestre del 2020, INEI realizó una encuesta de opinión donde más del 67% de los negocios disminuyeron sus ventas, asimismo, se determinó que algunos de los problemas a los que se enfrentaron los negocios por el Covid-19, donde la disminución de la demanda, los altos costos sanitarios y las cobranzas fueron los impactos negativos equivalentes para los puestos de mercado. (Ver Apéndice B).

La complejidad por resolver ha quedado en evidencia, en el último censo del INEI (2016) se encuentra que 88.2% de los mercados son minoristas que equivale a 2,304 mercado a nivel nacional, cada uno de ellos cuenta con puestos fijos, pero no todos se encuentran ocupados y en funcionamiento, esta cifra asciende a 273,733 puestos de mercado que atienden al público que equivale al 83.2% del total, quienes son los usuarios finales del problema a resolver. Los giros de negocio tradicionales de estos puestos son: venta de abarrotes (21,1%), verduras (20,2%), expendio de comidas (18,3%), venta de frutas (12,0%), entre otros. El universo de puestos de mercado de Lima Metropolitana, usuarios iniciales, son 110,229 puestos fijos en funcionamiento los cuales se agrupan en 1,232 mercados de la capital. Adicionalmente, la misma fuente indica que el 25.3% de los mercados de abastos del país tienen comercio ambulatorio dentro de sus instalaciones (661), en tanto que el 58.5% reporta la presencia de ambulantes en los exteriores (1,527), lo cual expande el universo de usuarios previstos.

En conclusión, se considera que la investigación es relevante para solucionar el problema que enfrentan los dueños de los puestos de mercado para mejorar sus ventas, según NielsenIQ Perú ha indicado que las ventas en mercados en el primer trimestre del 2022 ha crecido en 21% con respecto al año anterior, por lo que el aporte será significativo para contribuir con la mejora económica del país alineado con el ODS #8 en relación al crecimiento económico y generación de trabajo decente para todos.

## Capítulo II. Análisis del mercado

En el segundo capítulo se aborda el análisis del mercado donde se va a desarrollar la investigación, para lo cual se cubrirán un conjunto de aspectos económicos, sociales, políticos, tecnológicos, entre otros. De la misma forma se hace una revisión de los principales actores del sector y se identificarán las competencias que, actualmente, se gestionan.

### 2.1. Descripción del mercado o industria

Para definir el entorno del estudio se realizó el siguiente análisis en seis aspectos:

Político: Las elecciones presidenciales y parlamentarias del año 2021 han provocado en el país cierta inestabilidad debido a que las autoridades elegidas se encuentran en un enfrentamiento desde el primer día de gobierno. Por tal motivo, gran parte de las inversiones a nivel nacional se han visto paralizadas desde la etapa electoral hasta la actualidad, sin embargo, las exportaciones, en el segundo semestre, han crecido en relación de los dos últimos años según la Balanza de Pagos del BCRP. Se estima que, luego de las elecciones, se puede generar una inflación indexada que puede crecer en 4% para los próximos seis meses. En cuanto al tema normativo, el Congreso aprobó recientemente la ley que regula el uso de vehículos motorizados y no motorizados, como las bicicletas que son usadas para reparto.

Económico: Como consecuencia de la incertidumbre ocasionada por la crisis sanitaria, la crisis gubernamental y la guerra en Ucrania, el tipo de cambio es inestable durante los años 2021 y 2022. Según el informe de Kantar (2022), en el primer trimestre del año, el consumo de los hogares creció en 1.2% en volumen de compra, mientras que el consumo en valor pagado creció en 11.1%, si lo comparamos al mismo periodo del año pasado. En tanto, si lo comparamos con el primer trimestre del 2020 (declaratoria de pandemia), el crecimiento ha sido de 6.9% en cantidad

y hasta 21.9% en pago. Asimismo, en el primer trimestre del año, la canasta alimentos representa el 42.5% del valor total; seguido de cuidado personal, con 15.7%; bebidas, con 13.6%; lácteos con 13%; cuidado del hogar, con 9%; mascotas, con 3.5%; y belleza, con 2.7%.

Social: El consumidor de este tipo de servicios es una persona que, por diversos motivos, está limitado para poder salir y realizar sus compras. Asimismo, el 44% de los servicios es para reparto de comida preparada, 37% de productos de consumo masivo, 19% otro tipo de productos. De acuerdo con diversos medios, durante la pandemia, el servicio de entrega de pedidos por delivery ha crecido en un 250% en nuestro país. La *web* eCommerceNews (2021), indica que el consumo *online* para alimento tiene un *ticket* promedio de S/ 50. Asimismo, aproximadamente, 50 mil personas se vienen dedicando a este tipo de servicio, según informó RPP (2021).

Tecnológico: Las personas en Lima Metropolitana cuentan con servicios de *Internet en un 72% y de ellas un 86.7% lo hacen desde un teléfono celular*, de acuerdo con el último reporte de Inei (2021), donde los usos principales de *Internet* son *Instagram, WhatsApp y Facebook*, incluso, varios operadores permiten acceder a ellos sin consumir datos del plan. Asimismo, Osiptel, en su estudio de crecimiento de la aplicación *WhatsApp* tuvo un incremento de hasta 164% respecto a la durante la pandemia en el Perú. Asimismo, se indica que el crecimiento de tráfico en la red móvil fue menor que en la red fija, pero en la red móvil, el crecimiento llegó a 13%, y en la red fija se alcanzó hasta 31.3%, según Osiptel (2020).

Ecológico: La Municipalidad de Lima promueve el desarrollo de los mercados saludables, lo cual implica mejorar las prácticas de manipulación y conservación de los alimentos, así como del espacio en el cual se desarrolla el comercio, de tal manera que se pueda contar con la calidad e higiene apropiadas de modo que el público consumidor pueda realizar sus compras en un lugar seguro y agradable.

Competitividad: En cuanto al mercado, se han encontrado cuatro modalidades interesantes para la distribución de productos para los negocios, según el último informe de Kantar en 2019 se tiene a: Pedidos Ya (47%), *Rappi* (10%), *Uber Eats* (17%) y *Domicilios.com* (10%).

## **2.2. Análisis competitivo detallado**

De acuerdo con lo analizado previamente, se considera como una oportunidad para todos los dueños de puestos de un mercado, la posibilidad de poder llegar a clientes que, hoy, no se tienen por el poco uso de los canales digitales, permitiendo una mayor velocidad de venta con una nueva estrategia comercial. En la presente estructura competitiva del mercado, consideramos aplicativos que operan en el país, así como un referente en el extranjero, que es *Domicilios.com*, en Colombia, tal como se revisa en la Tabla 1.

Seguidamente se hace una comparación entre mercados con venta presencial versus los mercados con venta virtual y reparto a domicilio en la Tabla 2; se puede revisar que la atención virtual tiene la forma tradicional de atención desde el puesto de mercado, así como también tener almacenes ocultos para la distribución de los productos, los cuales se ofrecen por catálogo en lugar de seleccionarlos manualmente. El reparto a domicilio es un factor importante por el ahorro de tiempo que significa y la dificultad de traslado de productos por el volumen y peso, garantizando un mejor traslado hacia la vivienda o locación determinada.

Finalmente, la competencia externa tradicional de los mercados son los ambulantes, carretilleros, supermercados, las paraditas, tiendas de conveniencia, bodegas, farmacias, entre otros. Por lo tanto, los mercados deben encontrar, no solamente, mecanismos de supervivencia sino el aprovechamiento de la oportunidad de la digitalización para poder llegar a más clientes.

Tabla 1  
Análisis comparativo de las diferencias alternativas para mercados

criterio	Pedidos Ya (ex Glovo)	Rappi	Uber Eats	Domicilios.com
Descripción	Empresa española con presencia internacional y domicilio social en Barcelona.	Es una compañía colombiana. Está presente en 9 países de América y más de 200 ciudades.	Es una plataforma de pedido de comida a domicilio, creada por <i>Uber</i> en 2014, en California.	Es una compañía de <i>delivery</i> de víveres y comida en Colombia.
URL	<a href="http://www.pedidosya.com.pe">www.pedidosya.com.pe</a>	<a href="http://www.rappi.com.pe">www.rappi.com.pe</a>	<a href="http://www.ubereats.com">www.ubereats.com</a>	<a href="http://www.domicilios.com">www.domicilios.com</a>
Propuesta de valor	Se dedica a la compra, recogida y envío de pedidos en menos de una hora a través de repartidores llamados “ <i>glovers</i> ”. Recojo y reparto de pedidos en menos de una hora.	Es una plataforma de intermediación entre varios tipos de usuarios. Ofrece desde un mercado hasta una compra <i>express</i> , pedidos de tu restaurante favorito, entre otros servicios.	Permite pedir tus platos favoritos de los restaurantes locales. Es una plataforma de entrega de comida con la experiencia ya ganada por el servicio de transporte <i>Uber</i> .	Consiste en brindar una plataforma online simple, que permite a los usuarios ordenar por <i>delivery</i> en restaurantes o supermercados, sin costo adicional.
Productos ofrecidos	Web, App Android, App iOS para compradores y <i>delivery</i> .	Web, App Android, App iOS para compradores y <i>delivery</i> .	Web, App Android, App iOS para compradores y <i>delivery</i> .	Web, App Android, App iOS para compradores y <i>delivery</i> .
Instalación y Usabilidad	Aplicación nativa desde App Stores, ocupa espacio en móvil. Fácil uso y nueva versión.	Aplicación nativa desde App Stores, ocupa espacio en móvil. Fácil uso.	Aplicación nativa desde App Stores, ocupa espacio en móvil. Fácil uso.	Aplicación nativa desde App Stores, ocupa espacio en móvil. Fácil uso.
Participación del mercado	47%	10%	17%	10%
Medio de distribución	Vehículo, moto, bicicleta	Vehículo y moto	Vehículo, moto, bicicleta	Vehículo y moto

Nota. Análisis comparativo de las diferentes opciones. Fuente Kantar (2019) para participación de mercado y *website* de las empresas para el resto.

Tabla 2  
Cuadro comparativo entre atención presencial y atención virtual

<b>Criterio</b>	<b>Atención Presencial</b>	<b>Atención Virtual</b>
Descripción	Negocios que esperan hacer sus ventas en una ubicación fija, donde el cliente debe acercarse al puesto y esperar su turno a ser atendido.	Negocios que tienen modalidad presencial o virtual, siendo esta última atendida por un tercero o una aplicación.
Ubicación	Exclusivamente dentro de un mercado, puede ser un puesto de venta o más de uno, tiene personal fijo de atención.	Distribución desde puesto del mercado o en modalidad de mercado oculto ( <i>hidden market</i> ).
Propuesta de valor	Productos frescos, de buena calidad y a un bajo costo para los hogares de Lima Metropolitana de nivel socioeconómico B-, C, D y E.	Los mismos productos frescos de la atención presencial, con la oportunidad de comprar desde casa u otro lugar fuera del mercado y recibir los productos desde un distribuidor.
Productos ofrecidos	Carnes en general, frutos frescos, frutos secos, lácteos, vegetales, líquidos, abarrotes, artículos de limpieza, entre otros.	Productos tradicionales de mercados, nuevos productos refrigerados o de condiciones que no son ofrecidas por un mercado de abastos.
Forma de Pago	Pago en efectivo, al crédito, y aplicaciones de pago como <i>Yape</i> o <i>Plin</i> .	Aplicaciones de pago como <i>Yape</i> o <i>Plin</i> , aplicaciones de Bancos.
Medio de distribución	Al momento de la compra presencial se entregan los productos pagados en envolturas frágiles.	Adicional al modo presencial, se utilizan medios motorizados o no motorizados para la distribución de los productos.
Contra	Tiempo de desplazamiento al mercado y cargar las compras al domicilio.	No poder elegir los productos o negociar precio en el mercado.

En los siguientes capítulos se desarrollarán los estudios necesarios para poder proponer una solución viable al problema relevante seleccionado, de acuerdo con la situación actual en la que se desarrollan los mercados y sus puntos de venta, Esta investigación plantea atender a 48 mercados de Lima Metropolitana en cinco años, es decir el 4% de los barrios en un equivalente a 45,000 dueños de puestos de mercado aproximadamente.

### Capítulo III. Investigación del usuario

En el tercer capítulo, explora e identifica las características de los tipos de usuario objetivo que tienen el problema social relevante del Capítulo I, de acuerdo con ello se define el perfil del usuario y el mapa de experiencia para encontrar los puntos críticos en los momentos de verdad; finalmente con aquella identificación se pueden establecer las necesidades básicas de los usuarios, la cuales, posteriormente, serán validadas e incrementadas.

#### 3.1. Perfil del usuario

El estudio inicia con entrevistas a los dueños de los puestos de venta de los mercados de abasto de Lima Metropolitana, ciudad elegida por tener la mayor cantidad de puestos en funcionamiento (Ver Apéndice C). En la Tabla 3 se muestran los siguientes resultados relevantes de acuerdo con las características de comportamiento de los usuarios en los puestos de mercado.

Tabla 3  
*Características de comportamiento de los usuarios seleccionados*

Núm.	Categoría de información	Características de comportamiento	Patrón de comportamiento
1	Tipo de Negocio	Negocio en el mercado solamente con un puesto de venta.	85.7% tiene un puesto de venta
2	Información Personal	Hombres y mujeres con parejas, padres o hijos.	71.4% son padres
3	Preparación Académica	Sin estudios superiores o estudios superiores incompletos.	61.9% sin estudios superiores
4	Experiencia en el rubro	Entre 3 y 20 años en el comercio en mercados.	57.2% tiene más de 10 años 42.8% tiene menos de 10 años
5	Situación Económica	Desde cubrir lo básico hasta ingresos mínimos esperados.	61.9% sólo ingresos básicos
6	Dependencia Familiar	Cubrir economía de familia nuclear o familia de origen.	61.8% más de 1 dependiente
7	Creencias	Cristianos la mayoría, poca afiliación política.	71.4% tienen creencias religiosas 42.9% tiene afiliación política
8	Tipo de Clientes	Recurrentes o caseros, eventuales o esporádicos y poco leales, le compran a cualquiera.	66.7% son clientes recurrentes
9	Tipo de Atención	Atenciones diarias de lunes a domingo, de 8 a 10 horas de trabajo presencial.	Hora punta de 10am a 12pm Alta demanda de 2pm a 4pm
10	Estilo de Comunicación	Mucha conversación con los clientes, atender con honestidad para generar confianza.	71.4% comunicación es la clave

11	Diferenciación de Productos	Productos de alta calidad y lo más fresco posible. Tratar de cobrar lo más justo.	52.4% calidad de productos 42.9% precio justo
12	Costos de Operación	Problemas cuando hay huelgas, paro de transportistas, fenómenos naturales que afectan a productores.	72% huelgas afectan el precio 19% fenómenos naturales (demoras por efectos de clima)
13	Mermas y Desperdicios	Desde 30 hasta 100 soles mensuales aproximadamente pero no se tiene una claridad de la merma real.	47.6% merma mayor a 50 soles
14	Competencia Interna y Externa	Otros puestos similares y ambulantes. No conocen la tasa de abandono de clientes.	71.4% competencia con otro puesto de mercado 47.6% no sabe tasa abandono
15	Estrategia de Venta	Ofertas y Combos. Atención con mucha rapidez. Ofreciendo buenos productos y variedad. Una minoría utiliza estados de <i>WhatsApp</i> para las ofertas. La mayoría no atiende pedidos ni hace repartos a domicilio.	76.2% realizan ofertas 33.3% usa <i>WhatsApp</i> propio 38.1% no realizan <i>delivery</i>
16	Modalidad de Cobro	Dinero en efectivo el 100%, algunos usan <i>Yape</i> o <i>Plin</i> . También utiliza crédito para clientes fieles.	85.7% pago en efectivo 80.9% tienen <i>Yape</i> o <i>Plin</i> 28.6% dan crédito a clientes

Las entrevistas se realizaron en los mercados del distrito de Lince: Mercado Jardín N° 3, Mercado Lobatón N° 1 y Mercado San Felipe de Surquillo. Se realizaron 30 entrevistas, con lo cual se elaboró el Lienzo meta usuario, ver la Figura 1, donde se presenta a un usuario representativo. En los Apéndices E y F se encuentra la tabulación de los resultados de las entrevistas a usuarios de los diferentes mercados, con quien se obtuvo información relevante para la investigación. Las características demográficas de los usuarios entrevistados se pueden revisar en la Tabla 4, adicionalmente se agrega a los nuevos compradores, quienes son personas pertenecientes a hogares que pueden hacer pedidos por telefonía móvil con *internet*.

En el perfil del usuario, Luis vendedor de frutas, es un hombre de 27 años, tiene estudios superiores no universitario. Su familia está compuesta sólo por su esposa ya que aún no tiene hijos, sin embargo, se encarga de ayudar a sus padres. No tiene una afiliación política o religiosa, tampoco usa cábalas, y trabaja para obtener una mejor calidad de vida. Trabaja 8 horas al día de lunes a domingo, tiene una variedad de productos, de los cuales se siente orgulloso. Anhela

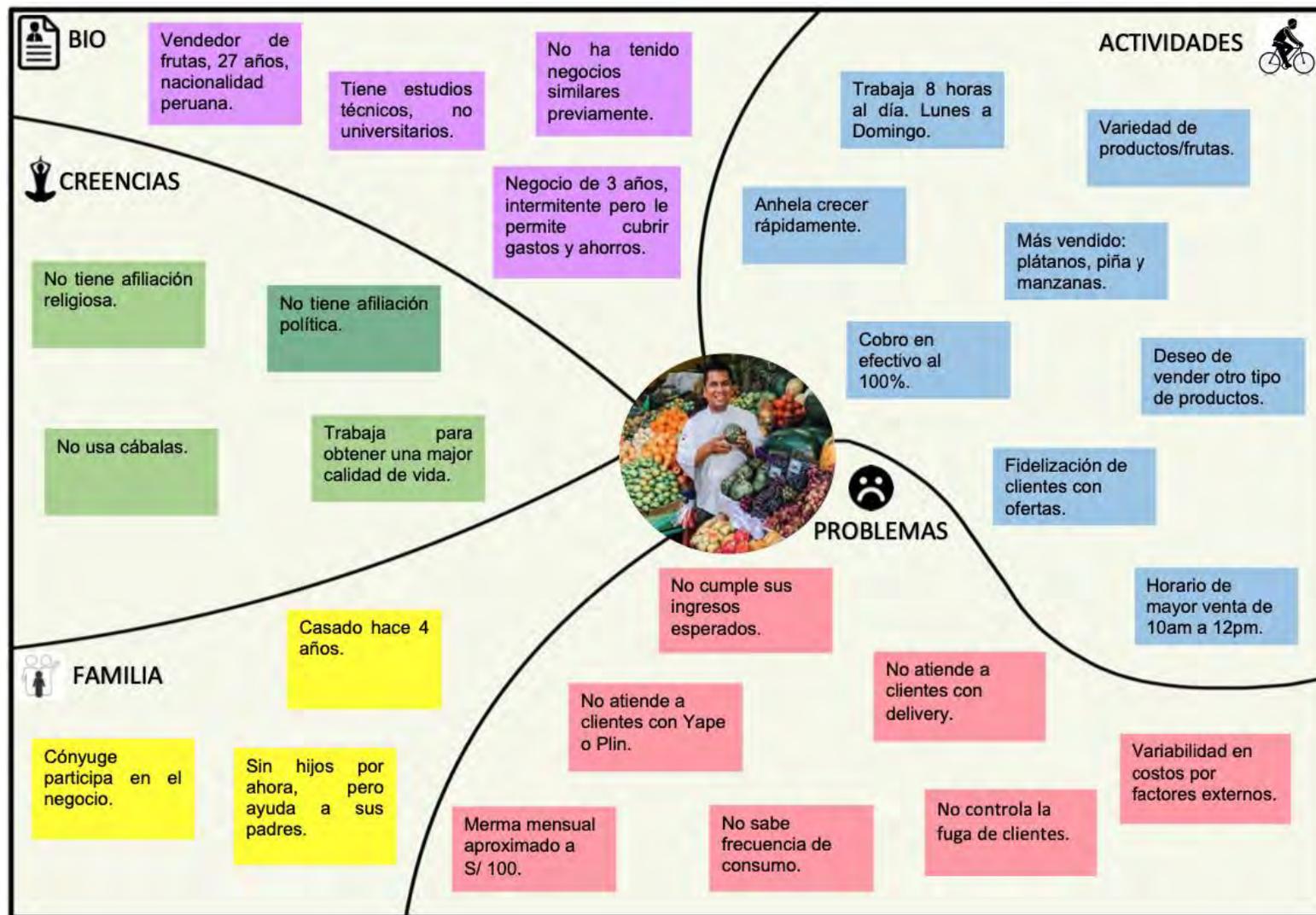
crecer rápidamente para poder vender otro tipo de productos. Su cobranza es 100% en efectivo, no usa Yape ni Plin, su horario de mayor venta es de 10am a 12pm, fideliza a sus clientes con ofertas, pero no les hace repartos a domicilios, no trabaja con empresas de reparto porque encarece demasiado sus productos, se tiene un segundo horario pico de 3pm a 5pm que corresponden a compradores que trabajan en el horario de la mañana. No conoce la frecuencia de consumo de cada uno de sus productos, ni la tasa de abandono de sus clientes, sin embargo, se puede estimar que tiene una merma o desperdicio mensual de 100 soles aproximadamente.

Tabla 4

*Características demográficas y expectativa de nuevos compradores*

<b>Característica</b>	<b>Dueño de puesto de venta</b>	<b>Nuevo Comprador</b>
Geográfico	Personas que tienen un negocio de mercado en Lince, Surco, Surquillo, Chorrillos y Santa Anita	Personas que viven en Lince, Surco, Surquillo, Chorrillos y Santa Anita
Demográfico	Hombres y mujeres, casados, de entre 18 y 60 años, NSE B- / C / D	Hombres y mujeres, casados o solteros, de entre 15 y 80 años, NSE B / C / D
Psicográfico	Personas con deseo de superación y que quieren generar sus propios ingresos para cumplir sus metas personales	Personas con trabajos e ingresos mayores o iguales al sueldo mínimo.
Conductual	Personas creativas para promocionar sus productos y tienen la posibilidad de hacer repartos de calidad.	Personas que compran a través de su teléfono y reciben servicio <i>delivery</i>
Beneficios buscados	Personas que buscan incrementar sus ventas a través de las entregas vía nuevas formas digitales al menor costo.	Las personas buscan tener la comodidad y seguridad de poder realizar sus compras con menor contacto y apoyando al barrio

Figura 1. Lienzo meta de usuario seleccionado



### 3.2. Mapa de experiencia de usuario

Las actividades de atención presencial realizadas por los 30 usuarios entrevistados se manifiestan en la Figura 2, donde se definen las expectativas o pensamiento del usuario con respecto a las actividades y su estado de ánimo. El lienzo de *Customer Journey Map* permite identificar las emociones más positivas y negativas de los usuarios finales con respecto a los patrones de comportamiento identificados en el Capítulo II. Los momentos de verdad del mapa de experiencia usuario seleccionados son los siguientes:

- Preparación del negocio: Proceso operativo para aprovisionamiento, alistar los productos finales hacia la comercialización y promoción.
- Captación de clientes: Actividades para conseguir interesados para convertirlos en clientes. Este punto de contacto es importante para generar confianza con los clientes.
- Recibir el pedido: Proceso para que los clientes puedan solicitar los productos, cantidades y ajuste de precio por ofertas o compras agrupadas.
- Entrega de productos: Actividad realizada por el mismo vendedor haciendo el empaque de los productos seleccionado. Algunos cuentan con personal para repartir por llamadas.
- Cobranza: Proceso de recaudación a través de pago en efectivo, algunos pocos cuentan con las diferentes opciones de pago de bancos, o aplicaciones de pago.
- Registro de Venta: Tomar nota de las ventas detalladas para registro de ingreso y reposición de productos para comercialización.
- Cumplimiento de metas: Calcular los resultados de negocio en ventas, clientes nuevos, costos de operación, caída de cartera, entre otros.

Figura 2. Lienzo Customer Journey Map para usuarios seleccionados

Momentos

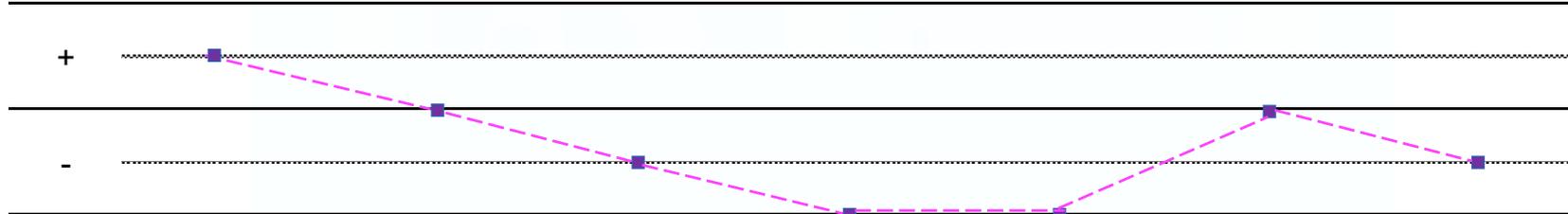


Pensamientos

	<p>Soy eficiente comprando mi mercadería, de buena calidad y bajo costo. Esta es la clave de mi negocio. Intento comprar lo justo para no tener mermas.</p>	<p>Hago promociones de mis productos para que los clientes me elijan, tengo dudas de cuánto cobrarán los otros. Pero no tengo una estrategia para atraer a más clientes</p>	<p>No tengo formas virtuales para que me hagan pedidos como las bodegas o supermercados, pero no tengo presupuesto para una inversión de ese tipo.</p>	<p>Sólo puedo vender a los que pasan por mi puesto porque no tengo quien haga repartos de mis productos a las casas de mis clientes.</p>	<p>Pierdo ventas por no tener modalidades de pago como Yape o Plin. Cuando me pagan en efectivo tengo miedo no tener vuelto o reciba dinero falso.</p>	<p>No tengo un control de mis mejores clientes, ni como va el avance de mis ingresos para cubrir mis gastos básicos y las deudas.</p>	<p>Estoy preocupado porque algunos clientes ya no regresan o prefieren comprarle a otro puesto de mercado.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Emociones

<p>ANTES</p>			<p>DURANTE</p>			<p>DESPUÉS</p>	



### 3.3. Identificación de la necesidad

Los momentos críticos o de mayor dolor para los usuarios según las entrevistas están divididos en dos: Entrega de productos y la cobranza. Sin embargo, otra causa del problema son las caídas de las ventas por las nuevas estrategias digitales de supermercados, tiendas de conveniencia y otros a través de canales virtuales para venta y cobranza, sumados a las restricciones sanitarias en la población provocada por el Covid-19.

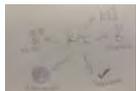
La mayoría de los puestos de mercado sólo tienen la oportunidad de hacer la entrega presencial, con la limitación de la capacidad de la bolsa o carro de compras que tenga el cliente sumado a que muchos productos son frágiles. La entrega está relacionada con la cobranza porque mayormente es contra entrega, en el modo presencial se usa, mayormente, dinero en efectivo, si no se cuenta con una aplicación de pago, se debe pedir ayuda a otro puesto de confianza para el pago digital.

La principal necesidad que se ha detectado involucra que las actividades de entrega deban tener un nuevo enfoque hacia el reparto de productos a los compradores. Por ello, se revisará en el siguiente capítulo todas las alternativas de solución que se pueden ofrecer a este problema relevante, tomando en cuenta la necesidad de incrementar las ventas, atraer nuevos clientes, ser más eficientes, trabajar en forma colectiva y tener los resultados económicos esperados.

## Capítulo IV. Diseño del producto o servicio

Para poder encontrar las posibles soluciones al problema social relevante debemos utilizar herramientas de generación de ideas, con ello poder plasmar todas las alternativas posibles con técnicas creativas como *Brainstorming* o lluvia de ideas, la cual fue desarrollada en 1938 por Alex Osborn. En esta divergencia de ideas, primero se elige un usuario final, con ello definir un objetivo a lograr, para luego plantear sus necesidades; finalmente, se definen las preguntas generadoras para la convergencia de ideas. Para la selección de ideas se usará la técnica de *6 Thinking Hats*. Ver la Figura 3 para revisar las ideas elegidas en el Lienzo 6x6.

Figura 3. Lienzo 6x6 para la generación de ideas de solución

OBJETIVO		NECESIDADES			
Buscar una solución para distribuir los productos de puestos de mercados a los compradores manteniendo la calidad y bajo costo.		1. Luis necesita captar más clientes para poder sostener el negocio. 2. Luis necesita tener la suficiente cantidad de productos para los clientes a buen precio y buena calidad. 3. Luis desea entregar y repartir los productos según los pedidos y que lleguen a las casas sin problemas. 4. Luis necesita poder cobrar con todos los medios posibles pero que no represente mucho gasto. 5. Luis requiere tener un registro y cuadre de todas las ventas, cobranzas, stock de productos. 6. Luis necesita saber si los ingresos le permiten alcanzar sus metas, los motivos de abandono de clientes.			
PREGUNTAS GENERADORAS					
1	2	3	4	5	6
¿Cómo podría Luis atraer más clientes y convencer a clientes nuevos sobre sus productos?	¿Cómo podría Luis promocionar productos a buen precio y calidad?	¿Qué canales de reparto podría tener Luis para atender a sus clientes actuales y nuevos?	¿Con qué medios de recaudación podría contar Luis para facilitar la cobranza a sus clientes?	¿De qué manera Luis podría registrar toda la información de pedidos, ventas y cobranza?	¿Cómo podría saber Luis sobre la rentabilidad del negocio y oportunidades para mejorar su negocio?
Letreros visuales en todo el mercado con sus productos y precios con código QR.	Evaluación de las ventas habituales para ofertas de productos menos vendidos.	Utilizar los apps que existen para los abarrotos y supermercados.	Pago en efectivo para presencial y contraentrega en repartos.	Tener un app que centralice compras y cobranzas, así como los pedidos.	Tener un App compartida con los demás negocios del mercado para la rentabilidad y otros
Uso de redes sociales y anuncios pagados para ofrecer productos y promociones	Revisar los productos que vende la competencia con éxito y que le gustaría vender a Luis.	Incorporar a familiares para repartir productos para clientes no presenciales.	Depósitos bancarios y se sustenta con el voucher.	Solicitar reportes a las empresas que hacen pedidos y repartos.	Contratar a una personas para que haga los cálculos de rentabilidad
Contratar buenos vendedores para atraer a más clientes	Establecer canales de venta y promoción del negocio y los productos a ofrecer.	Asociarse con los ciclistas que están en el mercado para el reparto.	Apps como Yape, Plin, Lukita, entre otros.	Contratar una persona para el registro de operaciones de ventas y cobranzas.	Crear un app especializada en la rentabilidad de los negocios.
Utilizar grupos de whatsapp y estados para publicar los productos a clientes	Estrategia de asociación con otros puestos para vender en grupo para una propuesta más integral.	Crear app propia para reparto con terceros.	Utilizar medios de terceros de las apps y luego depositan los ingresos.	Utilizar hoja Excel para el registro de operaciones, cobranzas y stock.	Obtener cálculos y tablas dinámicas del Excel según el registro.
					
Utilizar letreros en mercado para promocionar pedidos mediante uso QR de whatsapp	Utilizar estados de Whatsapp para promocionar mix de productos y los difetentes negocios	Asociación con ciclistas del mercado que hacen repartos para ofrecer repartos de varios compradores	Habilitar opciones de cobranza a través de aplicaciones de pago o de los bancos	Registro de las ventas correspondientes por cada puesto de mercado y se vincularán los pagos realizados	Cada vendedor podrá acceder a los indicadores de resultados del negocio en un tiempo determinado
6 IDEAS SELECCIONADAS					

Para el análisis de costo e impacto se han determinado cinco categorías cualitativas, las cuales se dividen en: Muy baja, Baja, Media, Alta, Muy Alta. Las ideas seleccionadas en la

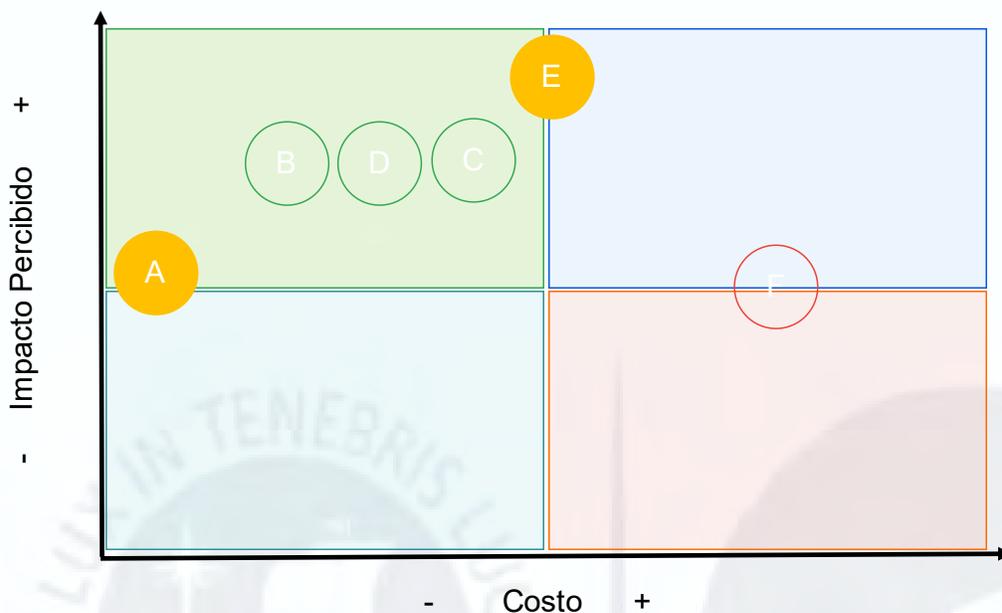
Figura 3 se evaluaron dentro de una matriz de costo e impacto para su implementación, de acuerdo con ello en la Figura 4 se encuentra la valoración de cada una de ellas, las cuales están identificadas de la A a la F.

Figura 4. *Matriz de costos e impactos de las ideas seleccionadas*

IDEAS SELECCIONADAS		COSTO					IMPACTO					
Problema Central del Proceso	ID	Acciones Propuestas	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
Buscar una solución para atender a puestos de mercados y que los productos se puedan repartir a los compradores manteniendo la calidad y bajo costo. Con ello realizar la cobranza contra entrega dentro del proceso de distribución.	A	Utilizar letreros en mercado para promocionar pedidos mediante uso QR de whatsapp	X							X		
	B	Utilizar estados de Whatsapp para promocionar mix de productos y los diferentes negocios		X							X	
	C	Asociación con ciclistas del mercado que hacen repartos para ofrecer repartos de varios compradores			X						X	
	D	Habilitar opciones de cobranza a través de aplicaciones de pago o de los bancos		X							X	
	E	Registro de las ventas correspondientes por cada puesto de mercado y se vincularán los pagos realizados			X							X
	F	Cada vendedor podrá acceder a los indicadores de resultados del negocio en un tiempo determinado				X				X		

Las ideas priorizadas se muestran en la matriz de costo-impacto para priorizar los *quick wins*, y se implementarán las ideas que están en el cuadrante de alto impacto y bajo costo. En la Figura 5, también se pueden encontrar las ideas priorizadas que están de color verde, las ideas de color amarillo pueden ser incluidas en la hoja de ruta de la solución dependiendo de la validación con los usuarios; finalmente, las ideas de color rojo no son recomendables para la implementación por su bajo impacto y alto costo.

Figura 5. Matriz de Quick Wins basados en el costo-impacto



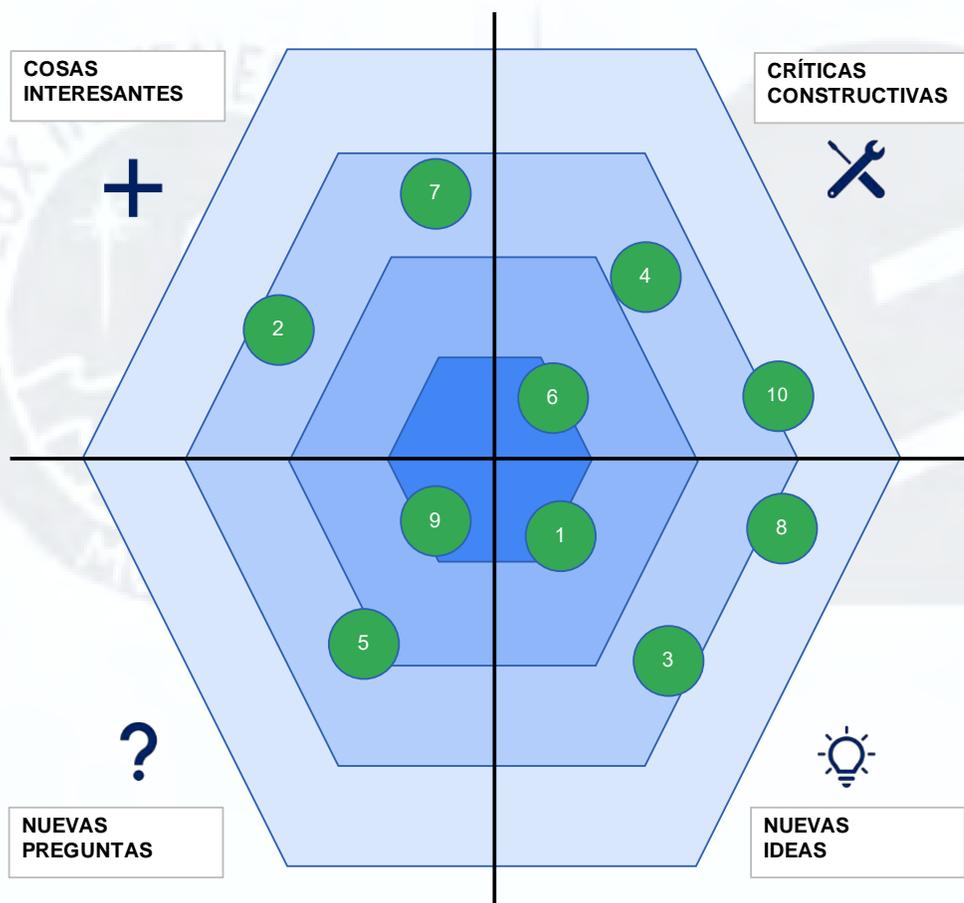
De acuerdo con el método *Lean Startup* se cuenta con un circuito de retroalimentación de las ideas de implementar: crear, medir y aprender, es decir las ideas se convierten en producto y con el *feedback* se obtienen datos. Para crear el producto se ha decidido elaborar un prototipo con los tres quick wins seleccionados en la Figura 5, en el Apéndice H se puede revisar los detalles del mockup que se elaboró para la primera validación con los usuarios. Para considerar la retroalimentación relevante se hicieron 10 entrevistas sobre los 30 usuarios seleccionados para el problema social relevante, se obtuvo una lista de los 10 comentarios (ver Tabla 5) clasificados en un Lienzo Blanco de Relevancia como se muestra en la Figura 6.

Tabla 5  
Resultado del Feedback del primer prototipo

Núm.	Comentarios de Retroalimentación de Usuarios
1	El prototipo sólo se limita a realizar pedidos por <i>WhatsApp</i> y no por otros canales.
2	No permite realizar cobros ni opciones de prepago.
3	No se tiene la información de seguimiento del reparto.
4	No existe verificación de la persona que recibe el pedido.

5	No se gestionan las devoluciones parciales o totales de los pedidos.
6	No se tiene una opción para ver la satisfacción de los pedidos.
7	No se tiene análisis de pedidos cancelados, perdidos o no entregados.
8	No se pueden combinar varios pedidos o grupos de productos en oferta.
9	No entrega comprobante de pago.
10	No permite modificar los pedidos para agregar productos.

Figura 6. Lienzo blanco de relevancia



Posteriormente, en la parte final del aprendizaje, se ha tomado en cuenta los comentarios de los entrevistados para elaborar una nueva versión del prototipo, el cual tendrá una validación final en los siguientes capítulos.

#### 4.1. Concepción del producto o servicio

Con el proceso de *Lean Startup* se identificaron las principales características que podría tener la solución a través del prototipo planteado. Como aprendizaje se tuvo tres conceptos a desarrollar. Se requiere un perfil del vendedor, que es el usuario meta, con opciones para promocionar sus productos de acuerdo con su stock diario, así como también el resultado de las ventas y cobranzas del día, la cantidad de productos vendidos y los clientes que compraron, y con ello poder medir la fidelización de los clientes más frecuentes y aquellos que son eventuales. Seguidamente, se requiere la versión del comprador, el cual podrá acceder a los productos, puestos y precios de su mercado; tendrá una lista de compras del día y una opción de pago adelantado o pago al momento de la entrega. Estas transacciones se harán adjuntando la pantalla de las aplicaciones de pago existentes en el mercado. Finalmente, un perfil para el distribuidor, quienes irán a cada puesto de la lista de compras para pedir o recoger los pedidos en cada puesto de mercado y agrupar los pedidos de varios clientes hasta completar el mínimo para el reparto.

En la segunda versión del prototipo, como se muestra en el Apéndice H, se pueden configurar los productos que ofrece el puesto según lo definido para el mercado, se pueden agregar productos nuevos, se actualizan los precios del día sino lo actualiza se toma la última actualización, se tendrán respuestas automáticas sobre preguntas comunes, entre otros. Adicionalmente, en la aplicación del vendedor puede revisar el éxito de los pedidos, también aquellos que quedaron inconclusos o abandonados para una acción posterior, el análisis de los resultados de los pedidos realizados, clientes, metas, etc. El *feedback* recibido por los usuarios validadores encuentran mucho valor en esta nueva versión, sin embargo, reclaman nuevas funcionalidades no previstas en los dos primeros prototipos y que formarán parte del producto

mínimo viable. En la Tabla 6 se encuentra el *feedback* recibido sobre la segunda versión del prototipo llamado Altoque, el cual ha generado simpatía entre los usuarios validadores.

Tabla 6  
*Segundo feedback del prototipo*

Nombre	Prototipo 2	Feedback 2
Funcionalidad	Dos aplicaciones: Comprador y Vendedor. El vendedor cuenta con toda la funcionalidad de registrar la empresa y sus productos, poder configurar las respuestas de los consumidores en forma automáticas y rápidas. A nivel de pedidos el vendedor podrá revisar los <i>chats</i> no respondidos y las respuestas automáticas. También podrá visualizar los principales indicadores de negocio.	Los pedidos no permiten agrupar promociones con varios artículos, la lista de compras no permite modificar el pedido. A nivel compra no se pide el nombre de la persona que está comprando el producto. Muy interesante que se pueda usar desde <i>WhatsApp</i> sin necesidad de instalar. Falta la opción de consultas del mes y antiguas. Incluir opción para chatear directamente con el vendedor. Brindar mayor facilidad.
Canal	El canal se ha mantenido con <i>WhatsApp</i> , pero esta vez para usuario Vendedor y usuario Comprador. Inclusive a nivel vendedor se tiene perfiles de administrador de productos, operación de pedidos, análisis de resultados.	Mejorar el registro del distribuidor para poder hacer la entrega de los pedidos a concesión.
Resumen	Se automatiza la posibilidad de hacer pedidos y configurar respuestas al consumidor sobre los productos, horarios de atención, zonas de reparto entre otros. El Distribuidor podrá hacer gestión de los pedidos, completa el registro para el reparto, las cobranzas y el cierre de pedidos.	

#### 4.2. Desarrollo de la narrativa

*Design Thinking* es una metodología orientada a la acción, por lo tanto, en el prototipado se buscan procesos cortos e iterativos, mediante *feedback* dado por el usuario final, esto permite ajustar cada vez más los prototipos hacia la satisfacción de sus necesidades. Además, de la gran ventaja que supone validar rápido para acertar pronto con la creación de prototipos. En la fase de

empatizar se generaron diversas ideas sobre el problema a resolver, se utilizó el lienzo pensamiento abductivo (ver Apéndice G) y el lienzo meta usuario para investigar sobre quién tiene el problema según el entorno analizado, seguidamente se elaboró el lienzo mapa de experiencia del usuario para saber en qué actividad aparecen los puntos de dolor de los usuarios.

Se ha planteado una solución con tres tipos de perfiles: Comprador, Distribuidor y Vendedor, las cuales se basan en el canal de comunicación *WhatsApp* para la toma de pedido, cobranza, reparto y configuración del mercado, se tendrán acceso a los prototipos interactivos en las siguientes secciones. Las técnicas planificadas para el prototipado se basan en dos formas: *storyboard* y *mockup*. En el primer caso, es un prototipo gráfico que representa la interacción del usuario que cuenta las funcionalidades y cómo estas dan solución a necesidades planteadas. Los dibujos permiten entender claramente lo que representa la primera versión del prototipo. Ver Apéndice H para las versiones del prototipo. La segunda técnica utilizada fue mediante un *mockup* o *screenshot* de pantallas, que es una forma sofisticada de presentar la solución en un formato móvil o *web*.

La retrospectiva revisada por el equipo se enfoca en la acogida por los usuarios, el precio que se puede pagar, la cantidad de pedido que se puede repartir, la interfaz de usuario, los beneficios esperados y las metas de venta. Ver Tabla 7 para revisar un resumen de los comentarios recibidos de parte de los cuatro usuarios (10 inicialmente) que colaboraron con revisar el prototipo diseñado. Existen en el mundo soluciones de *Shoppers*, pero requieren de una aplicación instalada, cobro adelantado y comisiones altas, por lo tanto están orientadas a otro NSE de compradores y a locales comerciales de vendedores.

Tabla 7  
Validación final del prototipo

Retrospectiva	Categoría	Feedback final
	Rubro de carnes	Solución es intuitiva y genera mucho interés en los vendedores de carnes.
Acogida y Adopción	Rubro de frutas y verduras	Ven la aplicación como dinámica, necesitarían una versión más completa.
	Rubro de bienes no perecibles	La solución no cubre la expectativa en el caso de servicios, observan beneficios en algunas partes, pero no todas las funcionalidades como la toma pedidos.
Concesión	Puestos Medianos	Puede ceder al distribuidor hasta 100 soles en mercadería sin pago adelantado.
	Puestos Pequeños	Puede ceder al distribuidor hasta 30 soles en mercadería sin pago adelantado.
	Lista de Compras	Gustó mucho el uso de <i>WhatsApp</i> para la lista del mercado para los clientes.
Interface de usuario	Navegabilidad	La mayoría de las opciones son fáciles de entender, pero otras requieren mejor diseño.
	Tutorial	Algunas personas no son autodidactas por lo que prefieren que se les guíe y enseñe.
	Nuevas opciones solicitadas	Pidieron agregar opciones como consultar el estado de la solicitud, modificar pedidos, pagos parciales a cuenta, confirmación de la entrega de productos, posibilidad de aceptar dinero en efectivo.
Beneficios y Valor	Beneficio Indirecto	Ayudar a sus clientes en el transporte de sus compras.
	Beneficio Directo	Incrementaría las ventas, mejoraría el flujo de atención del puesto, reduce la merma de productos, evita errores al momento de la transcripción de los pedidos, se eliminan malentendidos, se tiene toda la información de las conversaciones. Se saben las ofertas antes de ir al mercado.
	Mayor Valor	Consolidación de pedidos, atraer a más clientes, obtener mayores ganancias en el día.
Meta	Largo Plazo	Crear más puestos de mercado, incrementar los productos a vender, posibilidad de tener almacenes tipo <i>Hidden Market</i> para distribución directa.

### 4.3. Carácter innovador del producto o servicio

Como parte de la exploración sobre la solución propuestas se encontraron dos patentes (<http://bit.ly/reportedepatente>), las cuales son US20130124361A1 (ver Apéndice K) y AU2015101887A4 (ver Apéndice L), alineados con la arquitectura de software para compra en línea y el *delivery* de los productos. Sin embargo, está más relacionada a una aplicación nativa

que a *WhatsApp*. La patente *consumer, retailer and supplier computing system and methods* con número US20130124361A1 tiene patentes en el link <http://bit.ly/patentessimilares>, donde se observan características semejantes al prototipo que se ha desarrollado. La patente *Intelligent agents for electronic commerce* con número US8560396B2 (ver Apéndice M) se toma como referencia para el comercio electrónico de los consumidores, la transacción del prototipo es en dos tiempos con la participación del distribuidor; y la patente Wo2016039607A1 (ver Apéndice N) para las técnicas de publicidad del mercado y los productos, utilizando para ello la opción de estados de *WhatsApp*.

Las patentes encontradas corresponden a varios países, en la Tabla 8 se encuentra el nivel de contribución con el prototipo y el enfoque sobre el uso del software; en la Tabla 9 se identifican los atributos del prototipo versus las patentes analizadas.

Tabla 8  
*Información de patentes evaluadas*

# Patente	Fecha presentada	Registro de patente	Nivel de Contribución	Enfoque
US20130124361	05/06/2013	PCT/US	Bajo	Infraestructura
AU2015101887A4	03/07/2015	PCT/AU	Medio	Arquitectura
US8560396B2	23/12/2010	US	Alto	Funcionalidad
Wo2016039607A1	08/09/2014	PCT/MX	Bajo	Promoción

*Nota.* Información tomada de Google Patents.

Tabla 9  
*Comparativa de atributos de patentes analizadas*

# Patente	Lista de Compra	Sistema de pago	Reparto	Logística	Análisis de datos	Resultados	Comunicación
US20130124361	X		X		X		X
AU2015101887A4	X	X	X	X			X
US8560396B2			X	X		X	X
Wo2016039607A1	X		X		X	X	X

*Nota.* Información tomada de Google Patents.

Se considera que la solución materializada en el prototipo es innovadora porque está enfocada en atención en la comunidad, intentando democratizar en los mercados y sus compradores, la mayoría de NSE B, C y D, la posibilidad de adquirir cualquier producto de diferentes puestos de la misma forma, haciendo una competencia leal, al precio bajo del mercado, con la diferenciación de la calidad de los productos ofrecidos y algunas ofertas diarias o semanales. En la industria de los servicios de conveniencia existen diversas compañías que han desarrollado su propia plataforma para ofrecer servicios parecidos, aplicaciones para bodegas o tiendas en general en forma individual o también existen aplicaciones costosas que están orientados a otro público consumidor.

#### **4.4. Propuesta de valor**

La creación de valor, según Osterwalder y Pigneur (2010), es un conjunto de beneficios que se ofrecen a los posibles clientes mediante productos o servicios, y se requiere que esa propuesta sea una descripción precisa y fácil de entender para resolver el problema o la necesidad. El mapa de valor está compuesto por tres elementos: el producto o servicio del usuario, los aliviadores de las frustraciones y los creadores de alegrías. El perfil del cliente está compuesto por otros tres elementos: los trabajos del usuario, las alegrías y las frustraciones. El éxito se consigue cuando el mapa de valor coincide con el perfil del cliente, es decir que la solución satisface las alegrías, frustraciones y trabajos del usuario. En la Figura 7 se muestra la propuesta de valor, mapa de valor y perfil de cliente.

##### **4.4.1. Trabajos del usuario**

Los trabajos describen las actividades que los usuarios intentan resolver a nivel laboral o personal, para la propuesta de valor se define como: Tener un negocio que genere los ingresos

suficientes, ser rápido para reponer los productos ofrecidos dentro de su precio, planificación de descuentos y ofertas diarias para atraer clientes, entregar y empacar los productos en las cantidades correctas, y depositar todo el dinero recaudado en una entidad financiera.

#### **4.4.2. Alegrías**

Las alegrías describen los resultados y beneficios que quieren los usuarios. Algunas son necesarias, esperadas y deseadas. Una alegría puede resultar esencial o agradable para el usuario, las identificadas son: Aumento de las ventas, tener nuevos puestos en el mercado y tener nuevos productos, atraer nuevos clientes, comprar una casa más grande para la familia, posibilidad de viajar por el Perú y otros países, y estudiar cursos para mejorar el negocio.

#### **4.4.3. Frustraciones o tristezas**

Las frustraciones describen lo que molesta a los usuarios antes, durante y después de intentar resolver un trabajo o lo que les impide resolverlo. Las frustraciones definidas son: Perder clientes habituales, pedidos perdidos o devueltos, retraso en pagos a trabajadores, proveedores y bancos; poco conocimiento del cliente y sus preferencias de compra, mermas del negocio generan mucho gasto, no poder atender a clientes por *delivery*, y que clientes sin efectivo no pueden comprar.

#### **4.4.4. Propuesta de valor**

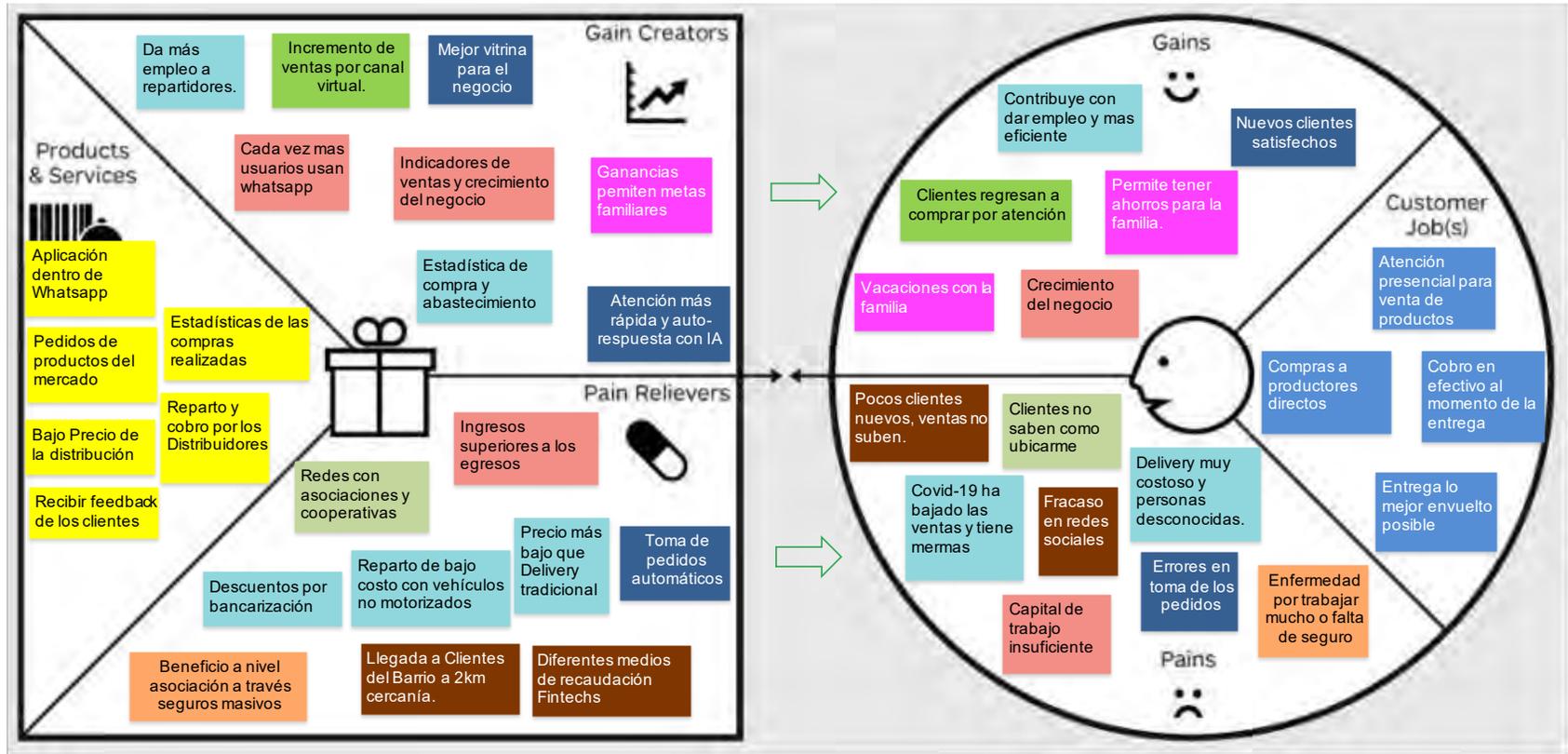
La solución se plantea como un nuevo canal de venta a través de *WhatsApp* permitiendo a los compradores hacer pedidos virtuales mediante listas de compra, eligiendo productos de varios puestos de mercado, utilizando distribuidores empadronados del mercado y posibilidad de pago mediante el uso de plataforma o a través de medios externos de pago para los compradores.

#### 4.5. Producto mínimo viable (PMV)

Ries (2012) utiliza una terminología específica para describir los principios esenciales del *Lean Startup*, los cuales sirven para desarrollar negocios y productos. La metodología se enfoca en reducir los ciclos de desarrollo de productos mediante la experimentación, el lanzamiento de productos iterativos para obtener retroalimentación de los usuarios y aprendizaje validado para medir lo que se ha aprendido. Luego de desarrollar el PMV se definen los ciclos de entrega del producto lo más rápido posible, mediante la planificación de las historias de usuarios que se convierten en funciones en producción para validaciones tempranas.

Para obtener diferentes versiones de prototipo se formaron dos equipos de trabajo para tener diferentes versiones del prototipo al mismo tiempo, con ello el usuario final podría tener comportamientos sobre las preferencias de uso, para medir con indicadores accionables como la aceptación de los compradores, la comisión pagada a los distribuidores y la cesión de productos a consignación temporal para la entrega. Estos indicadores permiten tomar decisiones de negocio mediante los criterios que serán definidos en el siguiente capítulo. Ellis (2018) propone una técnica de medición llamado análisis de cohortes, mediciones diarias sobre uso y cantidad de usuarios, para evaluar la pertinencia del prototipo en el tiempo, con ello ratificar si la solución responde al problema presentado y las premisas que se revisarán en los capítulos cinco y seis.

Figura 7. Lienzo de Propuesta de Valor



El pivote es la forma más utilizada para tener mejoras incrementales o de cambio mediante la corrección estructurada y diseñada para probar una nueva hipótesis sobre el producto, la estrategia y la forma de crecimiento. Con ello se puede identificar si la idea tiene futuro y es exponencial. Finalmente, crear, medir y aprender, que es un proceso iterativo o repetitivo de transformar ideas en productos, medir la reacción y comportamiento de los clientes frente a los productos, y aprender si perseverar o pivotar de idea. Ver Apéndice H para revisar las diferentes pantallas de los prototipos.

Los *links* de la propuesta del prototipo son:

- Consumidor([Enlace Comprador](#)).
- Vendedor([Enlace Vendedor](#)).

El cronograma de trabajo para el PMV está definido en un ámbito de 12 semanas con tres personas trabajando a tiempo completo, dividido en cuatro fases: desarrollar la identificación del problema, elaboración del *Design Sprint* de los prototipos o demos, la validación y *Pivot* de la solución con usuario, y el lanzamiento del producto en su primera versión al público.

En este capítulo hemos revisado el diseño del producto a desarrollar como respuesta al problema social relevante, a través de la propuesta de valor encontramos que podría ser deseable por los usuarios y factible de implementar. En los siguientes capítulos se validarán las hipótesis sobre el modelo de negocio, su viabilidad y su integración al ecosistema.

## Capítulo V. Modelo de negocio

En el quinto capítulo se desarrollará la visión de negocio, así como la solución al problema social relevante a través de un producto que tiene factores diferenciadores de la competencia y un modelo de negocio innovador. Seguidamente, se revisa el nivel de exponencialidad de la solución y su sostenibilidad en el tiempo a través de la formulación de hipótesis de la propuesta de valor y los ingresos previstos.

### 5.1. Lienzo modelo del negocio

Osterwalder (2011) propone un modelo único de referencia basado en las similitudes de una amplia gama de conceptualizaciones de un modelo de negocio. La propuesta está basada en una solución para los puestos de mercado (los vendedores) para que puedan atender pedidos y distribuir sus productos a un determinado grupo de compradores, el cual permitirá a los vecinos del barrio acceder a todos los productos que se ofrecen en el centro de abastos, con el precio y calidad esperada, y también promoviendo la generación de ingresos para los distribuidores en bicicletas que deberán estar registrados en las asociaciones de los mercados. En la Figura 8, se definen los elementos de la propuesta de valor del producto, la infraestructura, los clientes y las finanzas. Esta propuesta de valor tiene tres niveles: vendedores, compradores y distribuidores.

El primer nivel está orientado a los vendedores para crear un puesto de mercado virtual para agregar o modificar los productos que expende, unidades de medida, precio, promociones y combinaciones para poder ofertar al mismo precio que en el mercado de abasto; esta parte de la solución es completamente gratuita permitiendo obtener información de los resultados del negocio en este canal virtual, teniendo como medio de recaudación a las principales soluciones de cobro *Fintech* como Yape, Plin, Tunki, Lukita, Agora, entre otros.

El segundo nivel está orientado a los consumidores finales, llamados compradores, los cuales a través *WhatsApp* podrán buscar los productos del mercado a través de los diferentes puestos de venta de una forma fácil y rápida, permitiéndole poder comparar precios por cada tipo de producto o elegir a algún vendedor de preferencia. Asimismo, podrá pagar en forma anticipada o al momento del reparto con las soluciones de cobro mencionadas. El comprador podrá repetir compras anteriores y recibir sugerencias de compras sobre productos relacionados que también fueron adquiridos por otros compradores. Finalmente, el tercer nivel, orientado a las distribuidores, quienes estarán inscritos por cada mercado y recibirán los pedidos de los compradores mediante mensaje en *Whatsapp*, los cuales reciben una comisión por una ruta de reparto con un monto mínimo acumulado o el tiempo máximo de espera definido, teniendo en cuenta un trayecto de dos kilómetros a la redonda aproximadamente.

La solución plantea un modelo distinto al tradicional, es una aplicación donde el comprador puede adquirir productos en los puestos de mercado virtuales, la cual no se trata de una tienda individual, sino dar acceso a todo el mercado para poder generar sinergias en la distribución con el enfoque “Cómprale a tu Barrio”, si bien la tecnología estará disponible en la modalidad de 24/7 para sus compradores, se debe definir con cada mercado el horario de atención según las condiciones disponibles por el vendedor y el distribuidor. Al ser gratuita la forma de afiliarse, se convierte una plataforma competitiva para cualquier *startup* o emprendimiento tecnológico que quiera copiar el modelo por los costos, y el esfuerzo de entrar en la nueva comunidad de mercados que promueve la solución, por lo tanto, se considera que no es fácil de copiar el modelo de negocio por la complejidad de establecer un vínculo con un grupo de comerciantes, comunidades de ciclistas y no en forma individual.

Figura 8. Lienzo modelo de negocio

Socios clave	Actividades clave	Propuestas de valor	Relación con clientes	Segmentos de clientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cooperativas de negocios en los barrios de los distritos de Lima.</li> <li>-Asociación con Facebook, dueño de Whatsapp, para gestión de cuentas para transacciones.</li> <li>-Asociación de Mercados de Lima Metropolitana.</li> <li>-Programa Mi Empresa del Ministerio de la Producción.</li> <li>-Cámara de Comercio de Lima.</li> <li>-Pasarelas de pago Fintechs.</li> <li>-Instituciones financieras.</li> <li>-Municipalidades distritales.</li> <li>-Centros de reparación de triciclos y bicicletas.</li> <li>-Nuevos inversionistas que generen capital para operar los primeros meses sin tener ingresos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Soporte tecnológico para la plataforma en Whatsapp.</li> <li>-Afiliación emprendedores y capacitarlos para que usen el App.</li> <li>-Atraer a clientes de los usuarios emprendedores.</li> <li>-Constante comunicación con los segmentos de clientes.</li> <li>-Fortalecer relaciones con asociaciones y cooperativas</li> <li>-Manejo del backoffice: actividades de marketing y finanzas.</li> <li>-Afiliación a Distribuidores con bicicleta</li> <li>-Actualización de la plataforma.</li> <li>-Conseguir nuevos inversionistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Para los Vendedores: "Incrementar las ventas con una mayor frecuencia de visitas, atraer nuevos consumidores y brindarle una herramienta que lo ayude a gestionar mejor su negocio a través de un canal digital."</li> <li>-Para el Comprador: "Tener todos los productos disponibles del mercado con los precios habituales. Bajo costo de reparto en un tiempo establecido."</li> <li>-Para los Distribuidores: "Mucho volumen de reparto, con ello su comisión es mayor al agrupar varios pedidos en un lapso de tiempo y uso de vehículos no motorizados."</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comunicación constante tanto con los puestos de mercado y sus asociaciones a través de los representantes comerciales.</li> <li>-Programas de descuentos y redención de puntos para viajes gratis.</li> <li>-Gestión de la facturación de las transacciones realizadas. Si no se vende no se paga.</li> <li>-Garantizar los precios del mercado y generar la demanda suficiente para el canal virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los dueños de puestos de mercado.</li> <li>-Asociaciones y Cooperativas de los mercados.</li> <li>-Empresas aledañas a un barrio o mercado.</li> <li>-Puestos ambulantes en las inmediaciones de los mercados.</li> <li>-El consumidor final.</li> </ul>
<p><b>Estructura de costos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Costos asociados a la infraestructura tecnológica y los relacionados con el backoffice: salarios, campañas de marketing, gastos fijos.</li> <li>-Costos variables de la tecnología como el uso de la nube, mensajes Whatsapp, entre otros.</li> <li>-Costos variables de comisión a los distribuidores del 5% de la venta por cada reparto.</li> <li>-Costos de Marketing y Publicidad para los letreros en los mercados y la publicidad de productos en los estados Whatsapp.</li> </ul> <p>(En los siguientes puntos se detallará con más precisión la estructura de costos proyectados.)</p>	<p><b>Fuente de ingresos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La principal fuente de ingresos son los compradores que tendrán los precios del mercado más un 10% que incluye la compra, distribución y cobranza.-En el caso de los vendedores, tiene la modalidad Pay as you Go por el cual tendrán beneficios sin tener que pagar por ellos, cuando se realiza la venta se cobra una comisión sobre la venta, el reparto se considera como mínimo un recaudo de comisión en el primer año.</li> <li>-Como capital de trabajo se consideran créditos con instituciones financieras y programas de innovación como InnovatePerú que co-financian hasta el 50% de la inversión.</li> </ul>			

De acuerdo con el INEI en su último reporte del 2016, los ingresos totales de los mercados de abastos en el país ascendieron a 239 millones 510 mil 466 soles, logrando una cifra récord de ingreso y comercialización de 1'904,824 de toneladas. Se establece una proyección inicial del escenario esperado de 48 pedidos diarios (tres distribuidores, ocho horas de trabajo y dos repartos por hora) en el mercado a través de una modalidad virtual, sobre la cual se obtendrá una tarifa de 10% sobre el precio de lista de los productos, la cual está dividida en 50% para el distribuidor y la otra mitad para Altoque, dicha tarifa se ha establecido como el precio más bajo sobre el análisis de la competencia de aplicaciones tradicionales para reparto; el servicio incluye el recojo de los productos en cada puesto, el embalado por cada vendedor, el transporte a la dirección establecida y el cobro del pedido. Según el último reporte del INEI (2020), para una familia de cuatro miembros el costo de una canasta básica de consumo es de S/ 1,440 mensuales, con ello se ha calculado un *ticket* promedio de compra diario de S/ 50.00 considerando los 30 días del mes. En Altoque, la distribución puede hacerse para varios compradores, los distribuidores deberán acumular tickets que sumen como mínimo S/ 50.00 para iniciar el reparto. Se utilizarán tres mercados minoristas para el primer año de operación. Posteriormente, se asume un crecimiento de 20% anual de la demanda de pedidos, el aumento de la tarifa en 3% anual y la cantidad de mercados crecerán en 6, 12, 24 y 48 desde el segundo año.

Tabla 10  
*Ingresos establecidos, en un escenario esperado a 5 años*

Rubro / Año	1	2	3	4	5
Ingresos por reparto	5.00	5.15	5.30	5.46	5.63
Pedidos por barrio	17,520.00	21,024.00	25,228.80	30,274.56	36,329.47
Cantidad de barrios	3	6	12	24	48
Ventas por barrios	262,800.00	649,641.60	1,605,914.04	3,969,819.50	9,813,393.79

Con este enfoque se plantea la primera hipótesis de disposición por parte de los compradores de pagar la comisión de 10% por las ventas realizadas a través de la solución propuesta, recibir su producto en un horario establecido sin urgencias y que el pago se dé con cualquiera de las plataformas de pago bancarizadas. Una segunda hipótesis plantea que los vendedores puedan entregar a concesión a los distribuidores los productos que han sido solicitados por los compradores a través de la solución propuesta.

## **5.2. Viabilidad del modelo de negocio**

Al ejecutar el presente proyecto se tiene planeado que la tarifa inicial del servicio sea el 10% del precio de lista del vendedor. En ese sentido, en el escenario esperado, se tiene estimado que durante el primer año de operatividad se realicen alrededor de 17,520 transacciones de todos los negocios de un barrio y se están considerando tres barrios iniciales. El 61% de limeños que utilizan aplicaciones de *delivery*, para alimentos, gasta más de S/ 50 por ocasión, según la empresa de investigación de mercado CCR (Gestión 2019) y la revista eCommerceNews (2021), por ello la tarifa en referencia es de S/ 50 como *ticket* promedio. De acuerdo con el censo del INEI (2016), el universo de mercados o barrios en Lima Metropolitana son 1,232 que equivale a 90,000 puestos de mercado, adicionalmente según un estudio de NIELSENIQ del 2022, los tres primeros meses del año las ventas en volumen de bodegas y mercados en el país crecieron en 21% con respecto al 2021 y seguirá la tendencia el tercer trimestre (Gestión 16.05.2022); por lo tanto, consideramos alcanzar una proyección de atención con Altoque de 48 mercados en el año quinto en un escenario esperado. Se estarán proyectando dos escenarios conservador y optimista, donde las variables de cantidad pedidos, el *ticket* promedio y nivel de crecimiento de mercados, como se puede revisar en el Apéndice P.

Con la finalidad de determinar si la inversión que se proyecta realizar tendrá una rentabilidad significativa, se ha calculado el Valor Actual Neto (VAN) en S/ 3'104,734.57 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) en 243.9%. La tasa de descuento o COK la calculamos por el promedio ponderado de las tasas de interés de los créditos, por ejemplo, si una empresa tiene 3 créditos uno de 10 mil a una tasa de interés del 10%, otro de 20 mil al 12% y uno de 30 mil al 8%, la tasa de descuento sería 9.6%. La tasa de descuento definida para Altoque es 10%.

### **5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio**

La solución propuesta abarca un pequeño porcentaje del consumo actual, se espera que este crecimiento vaya de la mano con el éxito de compras virtuales de los sectores NSE B, C y D, en el censo del INEI (2016) se encuentra que 88.2% de los mercados son minoristas que equivalen a 2,304 mercados a nivel nacional, cada uno de ellos cuenta con puestos fijos, pero no todos se encuentran ocupados y en funcionamiento, esta cifra asciende al 83.2% que equivale a 273,733 puestos de mercado que atienden al público. Adicionalmente, el 25.3% de los mercados de abastos del país tienen comercio ambulatorio dentro de sus instalaciones (661), en tanto que el 58.5% reporta la presencia de ambulantes en los exteriores (1,527), lo cual expande el universo de usuarios previstos, quienes utilizan la plataforma *WhatsApp* como medio de comunicación. De acuerdo con el último reporte de Osiptel (2020) sobre el crecimiento de la aplicación *WhatsApp*, la cual incrementó su uso hasta 164% respecto a la semana anterior del inicio de la pandemia Covid-19 en el Perú. En el mismo período, el crecimiento de tráfico en la red móvil fue menor que en la red fija, pero en la red móvil, el crecimiento llegó a 13%, y en la red fija el crecimiento alcanzó hasta 31.3%.

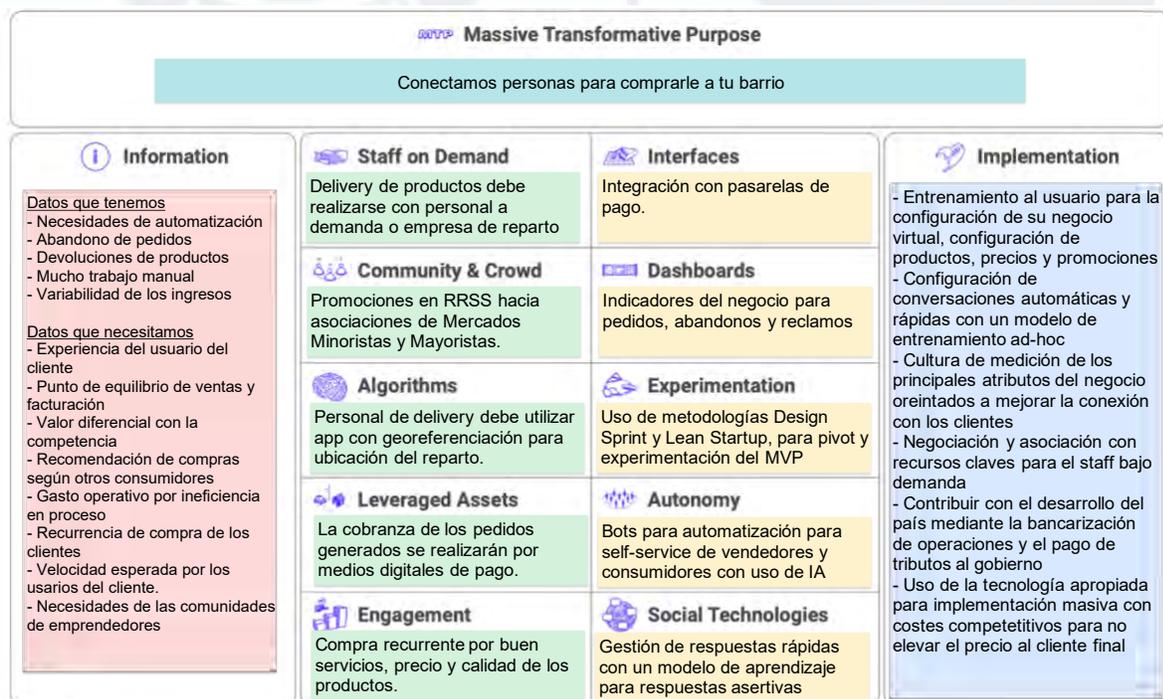
El mercado tecnológico peruano y regional cuentan con varias opciones digitales para

poder promocionar, vender, cobrar y repartir los productos solicitados a través de múltiples tecnologías y procesos automatizados. Sin embargo, estas soluciones tienen un conjunto de inconvenientes que no permiten que un grupo de sectores puedan utilizarlos totalmente o, incluso, no usarlos; por otro lado, encontramos que algunas restricciones técnicas incluyen el desarrollo de *Apps* nativas provocando que se deba descargar las versiones cada vez que exista una actualización, por lo que provoca que muchos consumidores terminen eliminando estas *Apps* de los equipos móviles, según la *web* Statista (2021) el 84.4% de usuarios eliminaron aplicaciones que ya no utilizaban y el 54.4% porque no era lo que esperaban.

Peter Diamandis (2017) concibió el concepto de *MTP* o propósito de transformación masiva, que busca resolver grandes problemas mediante técnicas orientadas a un propósito en forma exponencial. El MTP definido sobre la propuesta de valor ha sido definida como:

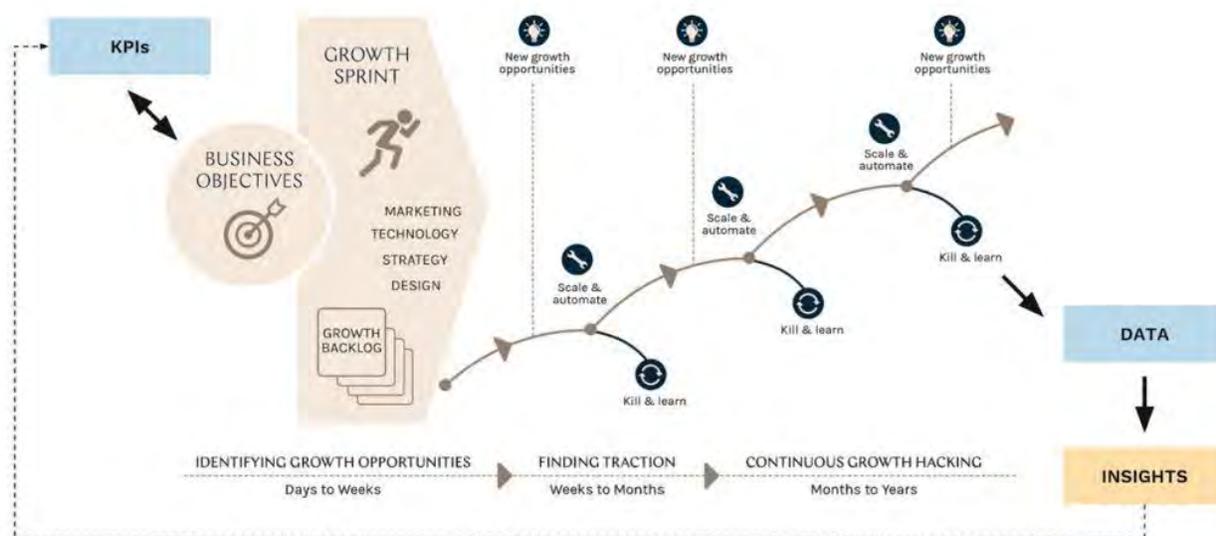
**“Conectamos personas para que le compres a tu barrio”.**

Figura 9. *ExO Canvas de la solución propuesta*



En la Figura 9, se puede evidenciar que el modelo de negocio propuesto tiene 10 de los atributos de los negocios exponenciales, con ello se intentará convertirlo en un modelo exitoso, el cual lo apoyamos en el modelo de *Growth Hacking* de Ellis y Brown (2018), quienes establecen estrategias para aumentar la base de clientes y la cuota de mercado, mediante la analítica de los datos para mejora optimización de precios, retención de clientes y canales para clientes nuevos. El modelo de *Growth Hacking* utiliza cuatro pasos para lograr los objetivos: Analizar, idear, priorizar y probar; en la Figura 10 se puede revisar el modelo evolutivo basado en el análisis de datos y el descubrimiento de *Insights*.

Figura 10. Modelo de crecimiento de un negocio con el método *Growth Hacking*



#### 5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en el 2015 se han definido 17 objetivos para transformar nuestro mundo, llamados Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para esta investigación se ha elegido el octavo objetivo de desarrollo sostenible (ODS #8), relacionado a promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos. En ese sentido, respecto a la meta 1 “mantener el crecimiento

económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de, al menos, el 7% anual en los países menos adelantados”. El INEI (2020) conforme a su sistema de monitoreo y seguimiento de los indicadores ODS se precisa que en 2019 el PBI en Lima se incrementó en 0.1% con respecto al año anterior y a nivel nacional se incrementó en 0.3%. El incremento para los comerciantes de puestos de mercados utilizando un canal virtual que podría elevarse en 3% según INEI, la cual se encuentra sobre el promedio a nivel nacional, dentro de ello se considera a nuevos puestos de mercado tipo *hidden market*, los cuales son aquellos que atienden a puerta cerrada.

Respecto a las metas 2 y 3 relacionados a obtener los niveles más elevados de productividad y políticas orientadas al desarrollo, se encuentra que en Perú se promueven diversos proyectos de emprendedores a través del Ministerio de la Producción, que los acompaña durante todo el “proceso emprendedor”. De acuerdo con INEI (2021), en el primer trimestre del 2021, en el departamento de Lima, se crearon 26,877 empresas, cifra que representa el 39,0% del total nacional. Se tienen más de 2,300 mercados y 273,733 puestos y de acuerdo con el INEI, en 2019 se tiene un incremento de 0.5% de PBI por persona empleada y 65.5% con empleo informal en el sector no agrícola, por lo tanto, con el incremento de 10% en los pedidos, tanto a nivel presencial como virtual, se infiere un crecimiento equivalente en el PBI y la generación de empleo en el sector.

En relación con las metas 5, 6 y 7 sobre el trabajo decente, jóvenes desempleados y la regulación del trabajo forzoso, se puede tomar en consideración el último censo del INEI en 2016, donde de un total de 9,317 personas que laboran en los mercados a nivel nacional, se tiene que el 77,9% son hombres y el 22,1% son mujeres. Se considera que, con el incremento de las ventas, nuevos clientes por canal virtual, en los mercados se incrementará el personal para

preparación y distribución de pedidos, contribuyendo con la tasa de desempleo en el área urbana, que en 2019 alcanzó 4.8% a nivel nacional y 6.4% a nivel de Lima Metropolitana. Considerando, inclusive, el desempleo de jóvenes entre 15 y 24 años de edad que asciende a 18.1% en 2019 según el Sistema de Monitorio y Seguimiento de ODS del INEI. Finalmente, también INEI da cuenta de niños entre 5 y 17 años en actividad forzosa en zona urbana que asciende 7.1 en Lima Metropolitana.

Con respecto a la meta 10, se establece como mecanismo de pago los sistemas digitales a través de plataformas actuales de amplio uso, algunas de bancos, otras de *Fintechs*. El INEI y la SBS indican que, a nivel nacional, en 2019, sólo el 20% de personas (mayores de 15 años) tiene una cuenta en una institución financiera o con un proveedor móvil de servicios monetarios.

Finalmente, con el análisis de la metas alcanzadas del ODS 8 se ha podido determinar el índice de relevancia social, llamado IRS, donde se obtiene 8 metas movilizadas por Altoque sobre el total de 10 metas, concluyendo en un IRS de 80%. Existen otros ODS relacionados con la propuesta de valor de Altoque pero no han sido consideradas en esta primera versión, porque el enfoque de la solución es más orientada a la rentabilización, por ejemplo se encontraron oportunidades de desarrollo con objetivos de hambre cero, igualdad de género, reducción de desigualdades y consumo responsable.

## **Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable**

En el sexto capítulo se validará la deseabilidad, factibilidad y viabilidad de la solución mediante técnicas para experimentación y evidencia de las hipótesis planteadas en el capítulo anterior. Serán importantes los desarrollos de plan de mercadeo, plan de operaciones y plan financiero para garantizar que la propuesta de valor es un verdadero negocio de alto impacto.

### **6.1. Validación de la deseabilidad de la solución**

#### **6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución**

Se requiere conocer si la solución propuesta al problema social relevante va a ser aceptada por los diferentes actores del negocio de puesto de mercado identificado. De acuerdo con el método de *Lean Startup* de Eric Ries (2012), el aprendizaje a través del *feedback* es una forma de desarrollar soluciones eficientes, para ello será necesario capturar datos de los usuarios relevantes. La manera científica de hacerlo es a través de hipótesis que deben ser probadas para garantizar que el valor propuesto es real y el crecimiento de su uso irá en aumento. Esta investigación se enfoca en tres hipótesis:

1. Creemos que los compradores, personas que hacen las compras más fáciles y rápidas para comida y artículos de la casa, utilizarán Altoque mediante la aplicación *WhatsApp* para hacer los pedidos de productos a los puestos de mercado y pagarán un adicional de 10% por el servicio.
2. Creemos que los vendedores, las asociaciones de comerciantes de los mercados, van a afiliarse en la plataforma Altoque y darán a concesión los productos solicitados por los compradores a los distribuidores, a cambio de un acuerdo de pago futuro.

3. Creemos que los distribuidores, personas que hacen el recojo de productos y los reparten, estarán de acuerdo de recibir un ingreso del 50% de la comisión cobrada por Altoque y repartirán los pedidos multi-cliente dentro de los horarios establecidos.

Para cada una de las hipótesis se han realizado tarjetas de prueba con lo cual se han definido la forma de captura de los datos a los grupos interesados, las métricas de medición y los criterios de satisfacción. En el Apéndice Ñ se podrán apreciar las tarjetas de pruebas.

### **6.1.2. Experimentos empleados para validar las hipótesis**

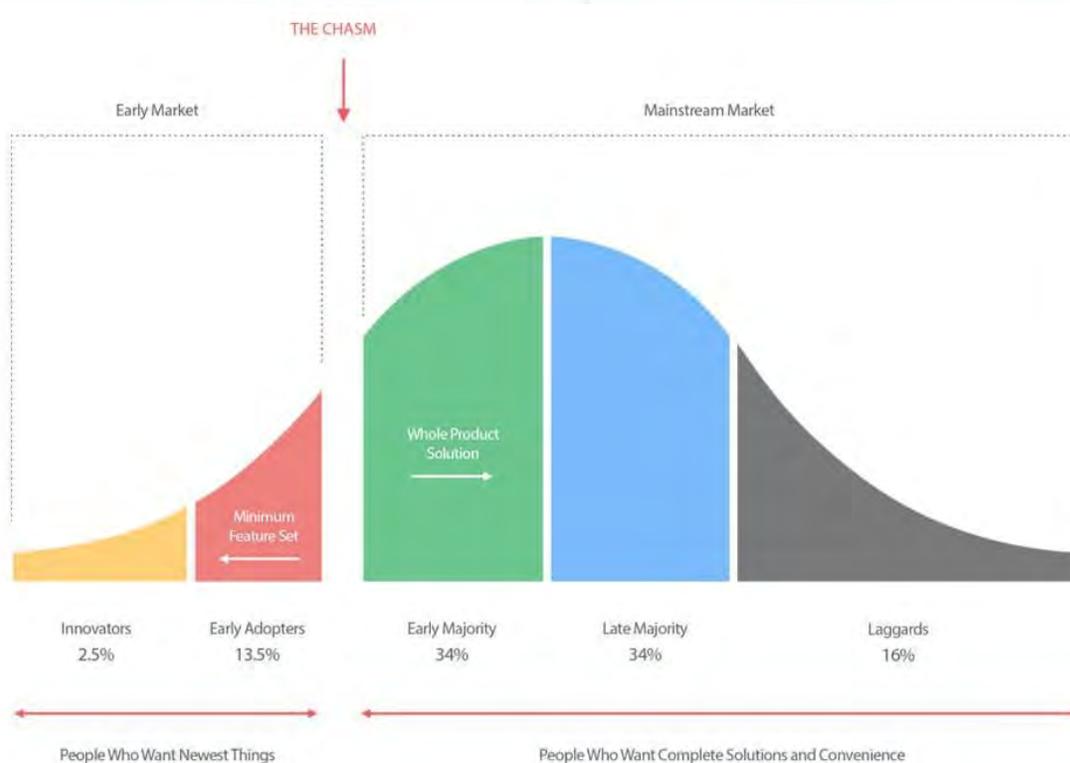
Para la primera hipótesis se revisó la propuesta con compradores del mercado, para ello se realizaron entrevistas con 10 personas entre 20 y 60 años de edad.

- Uso de *WhatsApp* desde código *QR* y desde el número ya creado para acceder al mercado de su barrio.
- Selección de los productos por categoría o por puesto de mercado.
- Realizar 2 pedidos demo por persona con pago a través de aplicación.
- Revisión del resultado de los pedidos y total a pagar con la comisión.

En la Tabla 10, se encuentran los resultados de la validación de los ingresos previstos en la hipótesis con la cantidad de pedidos que se ha definido, así como la disposición a pagar la comisión prevista de 10%. En las Tablas 11 y 12 se evaluarán las métricas definidas para validar la hipótesis, las cuales se encuentran en el Apéndice O sobre la hipótesis de los compradores. Los puntos críticos de la primera hipótesis son las expectativas relacionadas a un proceso de adopción para nuevos tipos de compradores de mercado mediante canales digitales, la mentalidad de comprador actual está relacionado a ver y tocar el producto, negociar, solicitar crédito de compra, solicitar adicionales, entre otros. De acuerdo con Moore (2002), se establece cinco tipos de personas de acuerdo con el nivel de madurez de un producto tecnológico, en ese

sentido Altoque apunta a que los dos primeros segmentos Innovators y Early Adopters que en promedio se tiene menos que el 20% de aceptación, como se refleja en la Figura 11, por ello que se establece expectativas que superan el 40% como una propuesta arriesgada, a pesar de ello se ha tenido una buena recepción por parte de los entrevistados. La idea es que con el éxito de los adoptadores tempranos se pueda conseguir la mayoría del mercado.

Figura 11. *Estadíos de adopción de la innovación*



Nota. Tomado de *The Chasm Model from the Bestseller and Bible of the Tech Industry*.

Tabla 11

*Resultados de las entrevistas con los compradores de mercados*

#Persona	Pedido Virtual	Uso de WhatsApp	Medios de Pago	Comisión de 10%	Tiempo de Espera
1	Si	No	No	Si	Si
2	No	No	No	No	Si
3	Si	Si	Si	Si	Si
4	Si	Si	No	No	No
5	Si	Si	Si	Si	Si

6	No	Si	Si	No	No
7	No	Si	Si	No	Si
8	Si	Si	No	Si	No
9	Si	Si	Si	Si	No
10	No	No	No	No	No

Tabla 12  
*Tabulación de resultados promedio sobre la Hipótesis 1*

Criterio	Expectativa	Resultado	Cumplimiento	Acciones
Pedido Virtual	$\geq 40\%$	60%	Si	Desarrollo
Uso de WhatsApp	$\geq 40\%$	70%	Si	Promover uso
Medios de Pago	$\geq 40\%$	50%	Si	Promover uso
Comisión 10%	$\geq 40\%$	50%	Si	Desarrollo
Tiempo de Espera	$\geq 40\%$	50%	Si	Desarrollo

Para la segunda hipótesis se validó con 10 dueños de puestos de mercado sobre el uso del canal virtual como medio de venta, distribución y cobranza, para los cual se debe entregar los productos a concesión hasta el momento de la entrega al comprador. En el Apéndice O se encontrarán los resultados de las métricas planteadas, en la Tabla 13 se encuentra la opinión promedio por mercado, y en la Tabla 14 está la evaluación de los criterios.

Tabla 13  
*Tabulación de resultados aceptación de los mercados*

Mercado	Distrito	Actividades	Medición	Resultado
San Felipe	Surquillo	Configuración	Facilidad	Bueno
		Venta / Pedido	Rapidez	Bueno
		Reparto	Servicio	Bueno
Tierra Prometida	Santa Anita	Configuración	Facilidad	Bueno
		Venta / Pedido	Rapidez	Muy Bueno
		Reparto	Servicio	Bueno
C.C. Monterrico	Surco	Configuración	Facilidad	Muy Bueno
		Venta / Pedido	Rapidez	Muy Bueno
		Reparto	Servicio	Bueno

Tabla 14  
*Tabulación de resultados promedio sobre la Hipótesis 2*

Criterio	Expectativa	Resultado	Cumplimiento	Acciones
Canal Altoque	$\geq 30\%$	40%	Si	Promoción
Concesión de Productos	$\geq 30\%$	50%	Si	Negociar
Espera del Pago	$\geq 30\%$	40%	Si	Promoción
Bancarización	$\geq 30\%$	30%	Si	Negociar

Para la tercera hipótesis se realizaron entrevistas con cinco distribuidores de mercado, explicando la oportunidad de mejorar sus ingresos si atienden a los puestos de mercado que estén afiliados a Altoque con un ingreso del 50% de la comisión, con el reparto en dos kilómetros a la redonda en promedio y las entregas a los compradores se realizarán cada una hora en promedio.

En la Tabla 15 se encuentra el resultado de la evaluación a los distribuidores de los mercados.

Tabla 15  
*Tabulación de resultados promedio sobre la Hipótesis 3*

Criterio	Expectativa	Resultado	Cumplimiento	Acciones
Comisión por distribución	$\geq 60\%$	80%	Si	Política
Recojo, reparto y cobro a grupo de pedidos	$\geq 50\%$	60%	Si	Proceso Operativo
Vehículo no motorizado	$\geq 50\%$	80%	Si	Buscar <i>partners</i>

Como resultado del impacto en los mercados, se puede concluir que el 56% de personas que hacen compras en el mercado de manera presencial pueden utilizar Altoque como su canal preferido para sus compras habituales, usando las aplicaciones para el pago. Para el caso de vendedores, se obtiene que el 40% está dispuesto a dar en concesión sus productos y poder recibir los pagos después de la entrega. Finalmente, en el caso de los distribuidores se tiene un

73% de posibilidad que acepten la solución propuesta con relación a las condiciones de pago, de operación de reparto multi-cliente y de gestionar el *feedback* de los compradores.

## **6.2. Validación de la factibilidad de la solución**

### **6.2.1. Plan de mercadeo**

#### **6.2.1.1. *Objetivos comerciales y de marketing***

Los objetivos que se han establecido para marketing y ventas son los siguientes:

- Crecimiento de las ventas. El crecimiento de las transacciones será de 20% anualmente para bodegas y mercados, de acuerdo al reporte del diario Gestión (16.05.2022), y el precio en 3% al finalizar el primer año, según el reporte del INEI (2022) durante los cinco primeros meses del año se alcanzó una variación acumulada de inflación de 3.53%. Asimismo, al término de este tiempo se estima facturar S/ 262,800.00.
- Los tres barrios del primer año se incrementarán hasta 48 barrios al final del quinto año.
- Mantener un crecimiento del 3% del precio del servicio de manera anual.
- Alcanzar una cobertura de 20% de los puestos de los mercados en cada barrio para que utilicen Altoque al final del primer año.
- Obtener una rentabilidad comercial de 10% del *ticket* de compra por reparto.
- Ganar un posicionamiento en la mente del consumidor consiguiendo un 90% de clientes satisfechos. Con la estrategia de acumular puntos para repartos gratuitos.

#### **6.2.1.2. *Segmentos de mercado objetivo***

Los criterios usados para la segmentación se revisan en la Tabla 16.

Tabla 16  
Segmentos de mercado objetivo

Segmentos	Asociación	Distribuidor	Comprador	Vendedor
Geográfico	Personas que viven en Surco, Santa Anita y Chorrillos.	Personas que viven en Surco, Santa Anita y Chorrillos	Personas que viven en Surco, Santa Anita y Chorrillos	Personas que viven en Surco, Santa Anita y Chorrillos.
Demográfico	Hombres y mujeres, casados o solteros, de entre 18 y 60 años, NSE B- / C / D.	Hombres y mujeres, casados o solteros, de entre 18 y 60 años, NSE C / D.	Hombres y mujeres, casados o solteros, de entre 15 y 80 años, NSE -B / C / D.	Hombres y mujeres, casados o solteros, de entre 18 y 60 años, NSE B- / C / D.
Psicográfico	Personas con deseo de superación y que quieren generar sus propios ingresos para cumplir sus metas personales.	Personas con deseos de superación y que quieren generar sus propios ingresos en horario normal y extendido.	Personas con trabajos e ingresos mayores al sueldo mínimo.	Personas con deseo de superación y que quieren generar sus propios ingresos para cumplir sus metas personales.
Conductual	Personas creativas para promocionar sus productos.	Personas organizadas, eficientes y rápidas que ofrecen sus servicios para recolectar y entregar productos.	Personas que compran en el mercado y hacen pedidos por <i>WhatsApp</i> .	Personas creativas para promocionar sus productos.
Beneficios Buscados	Personas que buscan incrementar sus ventas a través de las entregas vía delivery al menor costo.	Personas que buscan incrementar sus ingresos a través de las entregas vía delivery en vehículo no motorizado.	Las personas buscan tener la comodidad y seguridad de poder realizar sus compras con menor contacto.	Personas que buscan incrementar sus ventas a través de las entregas vía delivery al menor costo.

### 6.2.1.3. Análisis de competidores

A continuación, se detalla en qué consiste la matriz de los competidores, con quienes compartiríamos el mercado de manera indirecta, tal como se muestra en la Tabla 17.

Actualmente, no existen empresas con aplicativos para el servicio delivery para mercados.

Tabla 17  
Descripción de los competidores indirectos

	Altoque	Glovo (Pedidos Ya)	Rappi	Cornershop
Propuesta de valor	Recojo y entregas de pedidos de múltiples	Recojo y reparto de pedidos en	Se puede realizar desde el mercado hasta	Plataforma de entrega de productos

	establecimientos de mercado, servicio a contra entrega al costo más bajo. Reducción del CO <sub>2</sub> , generar empleo en la zona y fomentar compras en el barrio	menos de una hora.	una compra express.	varios de tiendas de conveniencia
NSC de Segmentos	B/C/D	A/B/C	A/B/C	A/B
Canales	<i>WhatsApp Business</i>	Pág. web / móvil	Pág. web / móvil	Pág. web / móvil
Recursos claves	Bicicleta Distribuidor Plataforma digital	Vehículo, moto, bicicleta, distribuidor, plataforma digital	Vehículo, moto, bicicleta, distribuidor, plataforma digital	Vehículo, moto, distribuidor, plataforma
Principalidad debilidad	Tiempo de entrega (no motorizado)	Comisiones altas No atienden mercados	Comisiones altas No atienden mercados	Comisiones intermedias y monto mínimo de compra. No atienden mercados
Precios	10% del ticket de compra	20% a 30% del ticket de compra	20% a 30% del ticket de compra	15% del ticket de compra

#### 6.2.1.4. *Mezcla de Marketing*

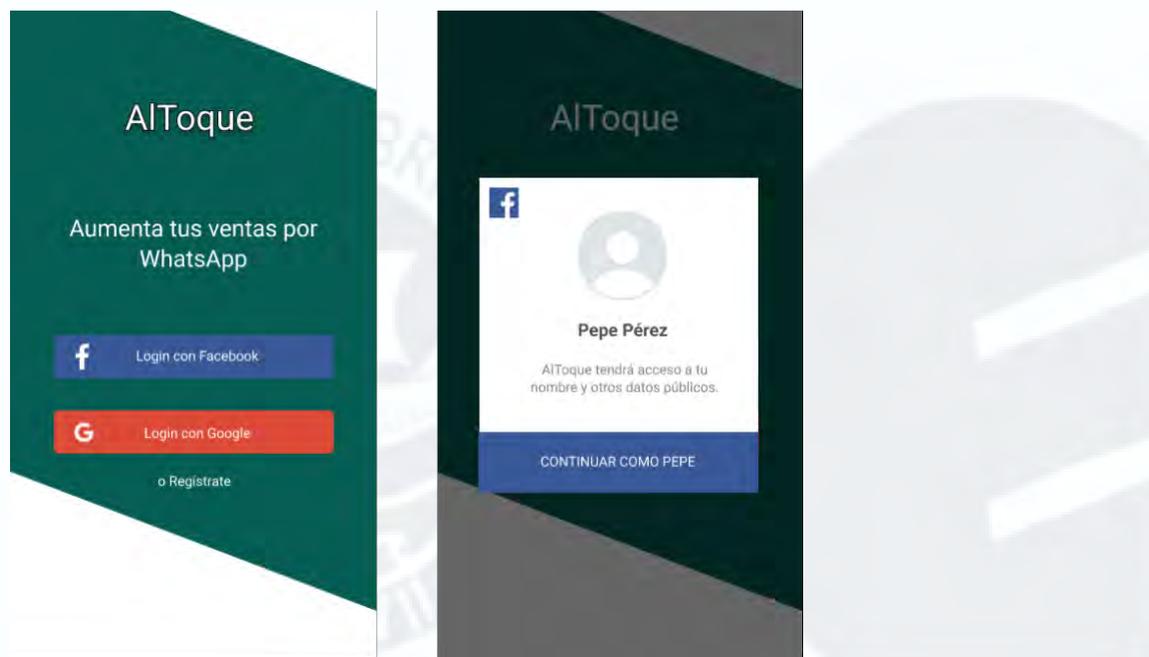
##### 6.2.1.4.1. *Producto*

El producto trata sobre una plataforma virtual en *WhatsApp Business* denominada “Altoque”, el cual permitirá a los vendedores de mercados de zonas urbanas estar más cerca a sus clientes, además de tener la oportunidad llegar a nuevos clientes potenciales, ofreciendo sus productos en la tienda virtual. Asimismo, el servicio se realizará vía delivery con distribuidores en vehículos no motorizados, cubriendo un radio de dos kilómetros a la redonda, aproximadamente. Para el caso de los clientes, éstos podrán visualizar en cada consulta en el

aplicativo los precios actualizados de los vendedores. Además, una vez solicitado el pedido, los clientes podrán realizar, en segundo año, el seguimiento del pedido (geolocalización).

Este aplicativo se ha trabajado con un diseño responsive, con la finalidad que éste sea adaptable a los diversos dispositivos móviles. Ver Figura 12.

Figura 12. *Pantalla de configuración para negocios en Altoque*



#### **6.2.1.4.2. Precio**

El precio se estableció con la finalidad de ser la mejor opción para los vendedores, en comparación a otras empresas que ofrecen un servicio similar. Las aplicaciones de reparto de la competencia cobran una comisión a los negocios entre 15% y 30% sobre el *ticket* de compra. La inscripción al aplicativo Altoque será gratuita, mientras que, durante el primer año de operación, el servicio tendrá una comisión de introducción del 10% sobre el *ticket* de venta. Asimismo, se tendría un incremento del 3% de manera anual según los reportes de MEF sobre la tasa de inflación de los últimos dos años, durante los primeros cinco años de operación.

Es importante señalar que Altoque se proyecta en un escenario de maximización de la participación de mercado en los barrios, ya que los competidores se enfocan en los negocios con una facturación alta. Asimismo, para establecer el *pricing* se ha tenido en cuenta una estructura de costos, la cual está conformada por los costos variables y fijos, así como los gastos financieros y el margen de contribución, éste último de acuerdo con lo que marca el mercado.

En la Tabla 10 se encuentran los precios establecidos en un escenario esperado a cinco años, el cual está directamente relacionado con la comisión. Por lo tanto, en el tiempo la ganancia se da por el crecimiento del *ticket* promedio, y el mayor costo de la comisión al agregarse activos adicionales que contribuyen en la venta y la gestión del negocio, tales como punto de reorden del stock, clientes frecuentes, productos de alta rotación, entre otros. En la Tabla 17 descripción de los competidores se encuentra el comparativo con los otros competidores a nivel de porcentaje de comisión, siendo Altoque la mejor opción tanto para el vendedor como para el comprador.

#### **6.2.1.4.3. Plaza**

Esta propuesta está dirigida a los vendedores de los barrios de los distritos de Surco, Santa Anita y Chorrillos, en un enfoque de comunidad, donde los clientes son los vecinos. La afiliación y la operación se realizará a través de la plataforma de *WhatsApp Business*.

#### **6.2.1.4.4. Promoción**

Para vendedores: Se brindarán bonos de producción a puestos estrella (factor a determinar en el segundo año de operación) a aquellos que generen el 100% de sus ventas bancarizadas a través del cobro digital en plataformas como Yape, Plin, Agora, Tunki u otros.

Para compradores: Clientes frecuentes podrán acumular puntos por consumos, los cuales podrán ser redimidos al momento de calcular pago (tipo cupón) en *Whatsapp*.

El monto inicial de promoción para el segundo año de operación es de S/ 6 mil.

#### **6.2.1.4.5. Presupuesto de Marketing**

De acuerdo con lo indicado en la sección anterior, en el mercado existen empresas que brindan un servicio similar, los cuales cobran entre 15% a 30% sobre el *ticket* de compra. El valor agregado de nuestro proyecto está basado en tres puntos, primero con el vendedor, quien tendrá acceso a una tienda gratuita en *WhatsApp Business* y la distribución con vehículos no motorizados, con una comisión de Altoque del 10% sobre el precio del *ticket* de venta. Segundo, desde el punto de vista del comprador, quien podrá realizar pedidos por *WhatsApp Business* a bajo costo por *delivery*. Tercero, el barrio se verá beneficiado con reducción del CO<sub>2</sub>, generación de empleo en la zona y el fomento de compras en dicha localidad.

Con la finalidad de conseguir los objetivos trazados, se han propuesto diversas actividades para la promoción y difusión del servicio. Para el primer año de operación se ha designado un presupuesto inicial de S/ 30 mil según la Tabla 18, el cual se irá incrementando en un 15% anualmente durante los primeros cinco años de operación. En ese sentido, además de contemplarse una inversión en el diseño de la plataforma digital, también se tienen previstas diversas actividades de promoción, tales como: merchandising, desarrollo de redes sociales, etc.

Adicionalmente, previo al inicio de operaciones, se tiene proyectado realizar actividades para el lanzamiento de Altoque, el cual consiste en activaciones *below the line* (BTL) en los mercados seleccionados. Con ello se busca difundir el servicio a una mayor cantidad de puestos de mercados, así como consumidores y/o clientes finales que estén dispuestos a utilizar el aplicativo. Durante dichas actividades, se entregarán distintos productos de merchandising, junto con letreros con un código *QR* en los puestos de mercados que forman parte de Altoque y

volantes para repartir por zonas cercanas. Además, para conseguir una mayor difusión se tiene planificado realizar publicidad a través de redes sociales.

Asimismo, con la finalidad de mantener la comunicación constante tanto con proveedores del servicio como con los usuarios y/o compradores se tiene estimado contratar a una persona para que responda las consultas de aquellas personas.

El presupuesto de marketing para el horizonte de cinco años del estudio económico para poder dar soporte el crecimiento constante que se han previsto se puede revisar en la Tabla 18.

Tabla 18  
*Presupuesto de la ejecución del marketing mix en un escenario esperado*

Años	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producto	60,000	7,884	11,605	28,688	70,917	175,307
Diseño de Plataforma	60,000					
Mejoras Incrementales	-	7,884	11,605	28,688	70,917	175,307
Promoción	10,000	30,000	34,500	39,675	45,626	52,470
Lanzamiento (BTL)	10,000					
Merchandising		8,500	8,500	10,000	11,500	13,200
Community (WhatsApp)		14,400	14,400	14,400	16,560	16,560
Redes Sociales (Publicidad Altoque)		4,000	4,400	5,500	6,600	8,310
Letreros QR		1,500	600	1,075	1,200	2,200
Volantes de Distribuidores		1,600	1,000	1,200	1,300	2,200
Beneficios para Vendedores		-	6,000	7,500	8,466	10,000
<b>TOTAL</b>	<b>70,000</b>	<b>37,884</b>	<b>46,105</b>	<b>68,363</b>	<b>116,543</b>	<b>227,777</b>

## 6.2.2. Plan de operaciones

*Blueprint* de un proceso o servicio es una técnica que permite brindar una visión doble sobre la experiencia vivida en el *Customer Journey Map* por parte del cliente y, por otro lado, la

parte visible e invisible de las acciones que realiza la empresa por los distintos actores o participantes a lo largo de las interacciones. En el presente documento, se han incluido todos los puntos de interacción entre los clientes, el negocio y la plataforma, por lo que todos los elementos que el cliente perciba de una marca (tangibles o intangibles) deben ser claros y sencillos. En la Figura 13, se refleja el *Process/Service Blueprint* de la solución, la cual será analizada a continuación en los momentos visibles y no visibles para los clientes en cada punto de interacción del lienzo planteado.

Figura 13. *Process Blueprint de Altoque*

<b>Physical evidences</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Aplicativo (whatsapp)</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Catálogo de productos con descripciones</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Puesto de mercado</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Mercadería (distribuidor)</div> </div>						
<b>User actions</b>	Interacción con el boot de "AlToque"	Selección del puesto de mercado	Búsqueda y selección de productos	Indica lugar de entrega	Selecciona método de pago y cancela	Espera llegada del distribuidor con su pedido	Recepción del pedido
<b>Frontstage</b>	Actividades publicitarias					Entrega del pedido	
<b>Backstage</b>	Publicaciones en redes sociales	Actualización de productos y stock disponible	Designación del distribuidor que hará la entrega	Conformidad de recepción del pago		Recepción y atención de pedido de parte	
<b>Support processes</b>	Mantenimiento del aplicativo		Mantenimiento de las bicicletas	Mantenimiento de las pasarelas de pago			

### 6.2.2.1. *Presentación del Process Blueprint*

El esquema del *Process Blueprint* de Altoque está compuesto de la siguiente manera:

Evidencias físicas: Están identificadas a través de la misma plataforma (*WhatsApp*), así como el catálogo de productos y tarifas que se administrarán por los vendedores; el puesto de mercado, desde donde se recogen los productos a repartir, y la mercadería en sí misma.

Acciones del cliente: Se han identificado las acciones que deberá realizar la persona que hará uso del servicio, tales como la interacción con el uso de la plataforma de Altoque, selección del puesto de mercado de donde van a adquirir un producto, los cuales serán entregados en concesión de manera temporal a los distribuidores; búsqueda y selección de los productos, indicar lugar de entrega, selección del método de pago y recepción del pedido. Los distribuidores enseñarán a los compradores el código QR para la realización del pago. En caso la pasarela de pagos tenga alguna falla en su funcionamiento, los compradores podrán realizar el pago en efectivo, el cual tendrá que ser depositado a una cuenta de Altoque por los distribuidores.

Acciones visibles (*frontstage*): Son las acciones que son visibles o tangibles hacia el exterior sobre las actividades. En este caso, se han considerado las actividades de publicidad y difusión del servicio, así como la entrega y/o distribución de los pedidos.

Acciones no visibles (*backstage*): Se considerarán los recursos que se requieren para que el servicio se lleve a cabo. En este caso, se consideran las publicaciones en redes sociales, actualización del sistema, así como del catálogo y disponibilidad de los productos, momento de la designación del distribuidor que estará a cargo de la entrega de los productos, conformidad y recepción del pago con aplicación o contraentrega, y la recepción y atención del pedido por parte del vendedor.

Soporte: Se han identificado distintas actividades que se realizan con la finalidad de dar el apoyo requerido a la operación durante su funcionamiento, tales como el mantenimiento requerido de la plataforma, de las bicicletas y de las pasarelas de pago.

### 6.3. Validación de la viabilidad de la solución

#### 6.3.1. Presupuesto de la inversión

En cuanto a la inversión y la estructura de financiamiento, se está considerando como fuentes principales para obtener el recurso necesario para llevar a cabo el presente proyecto tanto ahorros personales de los socios fundadores involucrados como préstamos bancarios. En ese sentido, las inversiones, por un lado, serán fijas, ya que los integrantes del proyecto aportarán bienes tangibles a la sociedad. Por otro lado, el capital de trabajo inicial estará conformado por un total de S/ 100,000, el cual será utilizado para el diseño y desarrollo de la plataforma *WhatsApp for Business*. De acuerdo con lo mencionado líneas arriba, en este aplicativo, el vendedor tendrá como herramienta de venta una tienda digital, en donde podrá mostrar los productos y precios que ofrece a sus clientes / usuarios.

De acuerdo con el periodo de recuperación de capital (PRC), en el aspecto contable, la inversión realizada tendría un recuperó luego del segundo año de operaciones. Mientras que en la perspectiva del recuperó descontado, la inversión realizada tendría un recuperó luego de tres años y medio de operación del servicio, ya que, de esta forma, se tiene en consideración el valor del dinero en el tiempo, tal y como se puede ver en las Tablas 19 y 20 a continuación.

Tabla 19  
*Período de recuperó (PRC) contable*

Rubro / Año	0	1	2	3	4	5
FCN	-60,000.00	65,640.00	178,992.48	462,769.21	1,168,370.25	2,917,336.14
FLUJOS ACUMULADOS	-60,000.00	5,640.00	184,632.48	647,401.69	1,815,771.94	4,733,108.08
PRC CONTABLE	2.031509704					

Tabla 20  
Período de recupero (PRC) descontado

Rubro / Año	0	1	2	3	4	5
FCN	-60,000.00	65,640.00	178,992.48	462,769.21	1,168,370.25	2,917,336.14
FLUJOS DESCONTADOS	60,000.00	54,700.00	124,300.33	267,806.26	563,450.16	1,172,411.96
FLUJOS ACUMULADOS	60,000.00	-5,300.00	119,000.33	386,806.59	950,256.75	2,122,668.71
PRC DESCONTADO	3.4443523					

### 6.3.2. Análisis financiero

Altoque se proyectado en cinco años los Flujos de Caja Libre que tendría la propuesta, para ello, se proyectó primero el ER (Estado de Resultados) anual tal y como se puede observar en la Tabla 21. Aunque la proyección del ER es a cinco años, para proyectar los FCL se asume el principio de empresa en marcha, es decir, que la empresa opera en mediano/largo plazo.

Tabla 21  
Estados de Resultados proyectados

ESTADO DE RESULTADOS	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos de Act. Ordinarias (Ventas)		262,800	649,642	1,605,914	3,969,819	9,813,394
Costo de ventas		-91,980	-227,375	-562,070	-1,389,437	-3,434,688
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>170,820</b>	<b>422,267</b>	<b>1,043,844</b>	<b>2,580,383</b>	<b>6,378,706</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-10,000	-30,000	-34,500	-39,675	-45,626	-52,470
Gastos de Administración		-26,280	-64,964	-160,591	-396,982	-981,339
Otros Ingresos Operativos						
Otros Gastos Operativos						
<b>Utilidad Operativa (EBITDA)</b>		<b>114,540</b>	<b>322,803</b>	<b>843,578</b>	<b>2,137,775</b>	<b>5,344,897</b>
Ingresos Financieros		100,000				
Gastos Financieros		-12,000	-20,000	-30,000	-33,000	-40,000
Depreciación descontada		-12,000	-12,000	-12,000	-12,000	-12,000
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>190,540</b>	<b>290,803</b>	<b>801,578</b>	<b>2,092,775</b>	<b>5,292,897</b>

Ingreso (Gasto) por Impuesto	-41,016	-124,321	-332,631	-850,310	-2,133,159
<b>Utilidad después de impuestos</b>	<b>149,524</b>	<b>166,482</b>	<b>468,947</b>	<b>1,242,465</b>	<b>3,159,738</b>
Depreciación recuperada	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
<b>Utilidad Neta del Ejercicio</b>	<b>161,524</b>	<b>178,482</b>	<b>480,947</b>	<b>1,254,465</b>	<b>3,171,738</b>

En todo emprendimiento, más importante que el Estado de Resultados es el Flujo de Efectivo pues lo que hace que un negocio quiebre no es el hecho que tenga utilidades negativas, sino que no pueda hacer frente a sus obligaciones, por ello, en la Tabla 22 presenta el Flujo de Efectivo proyectado en el escenario esperado, en la Tabla 23, el Estado de Situación Financiera o Balance General proyectado.

Tabla 22  
*Flujo de efectivo proyectado*

Años	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Saldo Inicial</b>	<b>10,000</b>	<b>163,640.00</b>	<b>322,632.48</b>	<b>755,401.69</b>	<b>1,890,771.94</b>
<b>Ingresos</b>	<b>262,800.00</b>	<b>649,641.60</b>	<b>1,605,914.04</b>	<b>3,969,819.50</b>	<b>9,813,393.79</b>
Ventas al Contado	223,380.00	552,195.36	1,365,026.93	3,374,346.57	8,341,384.72
Ventas al Crédito	39,420.00	97,446.24	240,887.11	595,472.92	1,472,009.07
Otros Ingresos	-	-	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>-197,160.00</b>	<b>-470,649.12</b>	<b>-1,143,144.82</b>	<b>-2,801,449.25</b>	<b>-6,896,057.65</b>
Pago de Proveedores	-91,980.00	-227,374.56	-562,069.91	-1,389,436.82	-3,434,687.83
Mano de Obra Directa	-7,884.00	-19,489.25	-48,177.42	-119,094.58	-294,401.81
Gastos de Administración	-26,280.00	-64,964.16	-160,591.40	-396,981.95	-981,339.38
Gastos de MKT y Ventas	-30,000.00	-34,500.00	-39,675.00	-45,626.00	-52,470.00
Gastos Financieros (IR)	-41,016.00	-124,321.15	-332,631.09	-850,309.89	-2,133,158.63
<b>Financiamiento</b>	<b>88,000.00</b>	<b>-20,000.00</b>	<b>-30,000.00</b>	<b>-33,000.00</b>	<b>-40,000.00</b>
Préstamos	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Amortización de Capital	-8,000.00	-12,000.00	-20,000.00	-25,000.00	-35,000.00

Amortización de Intereses	-4,000.00	-8,000.00	-10,000.00	-8,000.00	-5,000.00
<b>Saldo Final</b>	<b>163,640.00</b>	<b>322,632.48</b>	<b>755,401.69</b>	<b>1,890,771.94</b>	<b>4,768,108.08</b>

Tabla 23  
*Balance General proyectado*

Años	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Efectivo	-	223,380	552,195	1,365,027	3,374,347	8,341,385
CCC y Otras CCC		39,420	97,446	240,887	595,473	1,472,009
Inventarios	-					
Activos Disp. A propietarios						
<b>Activo Corriente</b>	<b>-</b>	<b>262,800</b>	<b>649,642</b>	<b>1,605,914</b>	<b>3,969,819</b>	<b>9,813,394</b>
CCC y Otras CCC			-	-	-	-
Propiedades, Planta y Equipo	60,000	7,884	19,489	48,177	119,095	294,402
Activos Intangibles MKT y Promoción	-	-	-	-	-	-
<b>Activo No Corriente</b>	<b>60,000</b>	<b>7,884</b>	<b>19,489</b>	<b>48,177</b>	<b>119,095</b>	<b>294,402</b>
<b>Total activo</b>	<b>60,000</b>	<b>270,684</b>	<b>669,131</b>	<b>1,654,091</b>	<b>4,088,914</b>	<b>10,107,796</b>
Otros Pasivos Financieros	-					
CPC y Otras CPC		197,160	470,649	1,143,145	2,801,449	6,896,058
Provisión x Benef. Empleados						
Otras Provisiones						
<b>Pasivo Corriente</b>		<b>197,160</b>	<b>470,649</b>	<b>1,143,145</b>	<b>2,801,449</b>	<b>6,896,058</b>
Otros Pasivos Financieros	-	8,000	12,000	20,000	25,000	35,000
Pasivos por Impuestos Diferidos		4,000	8,000	10,000	8,000	5,000
<b>Pasivo No Corriente</b>		<b>12,000</b>	<b>20,000</b>	<b>30,000</b>	<b>66,367</b>	<b>40,000</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>-</b>	<b>209,160</b>	<b>490,649</b>	<b>1,173,145</b>	<b>2,867,816</b>	<b>6,936,058</b>
Capital Emitido	60,000					
Otras Reservas de Capital						
Resultados Acumulados		61,524	178,482	480,947	1,221,098	3,171,738
Otras Reservas de Patrimonio						

<b>Total patrimonio</b>	<b>60,000</b>	<b>61,524</b>	<b>178,482</b>	<b>480,947</b>	<b>1,221,098</b>	<b>3,171,738</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>60,000</b>	<b>270,684</b>	<b>669,131</b>	<b>1,654,091</b>	<b>4,088,914</b>	<b>10,107,796</b>

De acuerdo con lo mencionado líneas arriba, para determinar qué tan rentable será el proyecto en estudio, se ha analizado el retorno sobre el patrimonio (ROE) y el de la inversión (ROI). Tal y como se puede ver en el siguiente cuadro, el ROE calculado de este proyecto es de 99.62%, porcentaje superior en comparación al ROA. El efecto de apalancamiento es positivo, ya que la rentabilidad financiera ha crecido, y la deuda que se haya podido generar ha sido financiada por parte del activo. En cuanto al ROI, éste señala que el proyecto generará un retorno a la inversión de 183.12%, sobre el total de lo invertido. Ver la proyección de los ratios de rentabilidad en la Tabla 24.

Tabla 24  
*Ratios de rentabilidad proyectados*

Años	2022	2023	2024	2025	2026
<b>ROA</b>					
Utilidad Operativa * (1-T) / Activo Total Promedio	29.62%	33.77%	35.70%	36.60%	37.02%
<b>ROE</b>					
Utilidad Neta / Patrimonio promedio	243.03%	93.28%	97.50%	101.75%	99.62%
<b>ROI</b>					
(Ingreso - Inversión) / Inversión	278.63%	228.15%	203.50%	196.21%	183.12%

El escenario esperado es el que se muestra a lo largo del documento. En el primer año de operaciones se estima que se lleven a cabo 17,520 transacciones en 3 barrios seleccionados, las cuales, de manera anual, tendrían un crecimiento del 20% de acuerdo con el diario Gestión (16.05.2020). En ese sentido, el precio que los emprendedores pagarían por cada operación exitosa es de S/ 5, la misma que tendrá un incremento del 3% cada año, durante los primeros

cinco años de operatividad, lo cual sigue estando por debajo a la competencia. En cuanto a los gastos de promoción inicial, se calcula una inversión de S/ 10 000 para dar a conocer la plataforma a los mercados y usuario final. El VAN correspondiente para este escenario es de un poco más de S/ 3.1 millones, con un COK del 10%, con una tasa interna de retorno (TIR) de 243.9%. Se analizaron tres escenarios como se revisa en la Tabla 25.

Tabla 25

*Resumen de los indicadores financieros en tres escenarios*

Escenarios	VAN (Miles de S/)	TIR
Optimista 58 mercados o barrios	5,378	289.2%
Esperado 48 mercados o barrios	3,365	243.9%
Pesimista 31 mercados o barrios	1,046	147.6%

Para terminar el capítulo de solución deseable, factible y viable se hace una síntesis de las pruebas que comprueban las hipótesis en la tabla 26. En definitiva, Altoque se presenta como un modelo de negocio atractivo de inversión, cuya relevancia para los dueños de mercado le generaría una posibilidad tangible de incrementar sus ventas, a través del nuevo canal digital, y también a los compradores les da la oportunidad de una nueva experiencia de compra pero con las ventajas que trae un mercado de abastos. Sin embargo, existe un cuarto elemento que es el impacto a la sociedad y el medio ambiente, todo ello se revisará en el siguiente capítulo, donde se terminará calculando el índice de relevancia social y el VAN social.

Tabla 26  
Resultados de la validación de las hipótesis

Dimensión	Hipótesis	Prueba	Resultado	Decisión
Deseabilidad	Creemos que los emprendedores abarrotes de los distritos Surco, Surquillo, Santa Anita van a pagar 10% del precio de venta por el uso del WhatsApp Business Altoque.	Vendedores	Configuración = Ok Venta/Pedido = Ok Distribución = Ok	Si
		Asociaciones de Comerciantes	Mejora la Venta = Ok Uso de Tecnología = Ok Repartos = Ok	Si
Factibilidad	Creemos que el presupuesto de marketing nos ayudará a conseguir los objetivos de crecimiento y de rentabilidad deseados. Creemos que el VAN será mayor a S/1'000,000 en sus tres escenarios	Análisis de la competencia	Factible en el período de cinco años	Si
Viabilidad		Análisis de escenario	Viable en los escenarios Esperado y Optimista	Si

## Capítulo VII. Solución sostenible

### 7.1. Relevancia social de la solución

El problema social relevante ha sido relacionado con el ODS número 8 de la Organización de las Naciones Unidas, “Un crecimiento económico inclusivo y sostenible puede impulsar el progreso, crear empleos decentes en todos y mejorar los estándares de vida”. Para determinar el Índice de Relevancia Social (IRS), se revisó el ODS seleccionado y se analizó sus metas y el impacto que puede aportar Altoque a cada una de ellas (ver Tabla 27), luego del respectivo análisis se determina como una proporción entre el número de metas movilizadas por la propuesta de valor sobre el número total de metas del ODS a la cual pertenecen las metas, en ese sentido *Altoque* moviliza ocho metas del ODS, por lo cual el IRS de Altoque sería 80% debido a que sería 8/10.

Tabla 27  
*Metas y el impacto de Altoque en relación con el ODS 8*

Meta	Descripción	Impacto
8.1	Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.	Alto
8.2	Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.	Muy Alto
8.3	Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.	Alto
8.4	Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.	Medio
8.5	De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.	Medio

---

8.6	De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.	Medio
8.8	Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.	Alto
8.10	Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos.	Alto

---

### 7.1.1. Lienzo flourishing business canvas

Una versión expandida del *Business Model Canvas* fue incubada por Edward James Consulting Ltd., a través del *Flourishing Business Canvas*, el cual agrega siete nuevos elementos. En la Figura 14 se encuentra el planteamiento de este nuevo lienzo donde las empresas de éxito generarán un triple beneficio: beneficios sociales, regeneración medioambiental y rentabilidad financiera. Los elementos agregado a este nuevo lienzo son:

Existencias Biofísicas: Uso de empaques biodegradables para contribución del medio ambiente a largo plazo, la implementación del *ticket* digital como estrategia *paperless* y el uso de vehículos no motorizado para el transporte de los productos a los compradores.

Servicios Ecológicos: El reparto a través de bicicleta permitirá con la reducción del CO<sub>2</sub>. De esa manera, no sólo se promueve una vida saludable para los ciclistas, sino que contribuye con el paisajismo urbano de la ciudad con menor contaminación.

Gobernanza: Formalización de los puestos de mercado hacia un enfoque bancarizado para recibir la recaudación de las ventas realizadas por Altoque, de tal manera que se integrará a los servicios de *Fintechs* peruanas como Yape, Plin o similar.

Destrucción del Valor: La propuesta de valor afectaría a los empresarios y trabajadores que solamente atienden en forma presencial, a los distribuidores que no cumplen los protocolos sanitarios de bioseguridad, y a las empresas de *delivery* como Rappi y Pedidos Ya (ex Glovo).

Actores del Ecosistema: Se han identificado los siguientes actores: la población en general, gobierno regional y municipal, bancos, servicios financieros, sociedad civil, comunidad de ciclistas del mercado, socios de tecnología y servicios de telecomunicaciones.

Necesidades: Bancarización de las ventas en los puestos de mercado, contribución con la disminución del desempleo, reactivación postpandemia de las ventas del mercado, oportunidad de compra para las familias del barrio con una opción más económica.

Meta Social: Conseguir inversionista para convertir a Altoque en una solución masiva a todos los mercados del país, incluso a nivel de la región sudamericana. Asimismo, establecer convenios con las asociaciones de mercado para afiliaciones masivas de puestos de mercados y comunidad de ciclistas. Se busca afiliarse en el quinto año más de 48 mercados, lo que significaría unos 1,920 puestos de mercado en un escenario esperado; y más de 58 mercados en un escenario optimista con más 2,320 puestos de mercado.

## **7.2. Rentabilidad social de la solución**

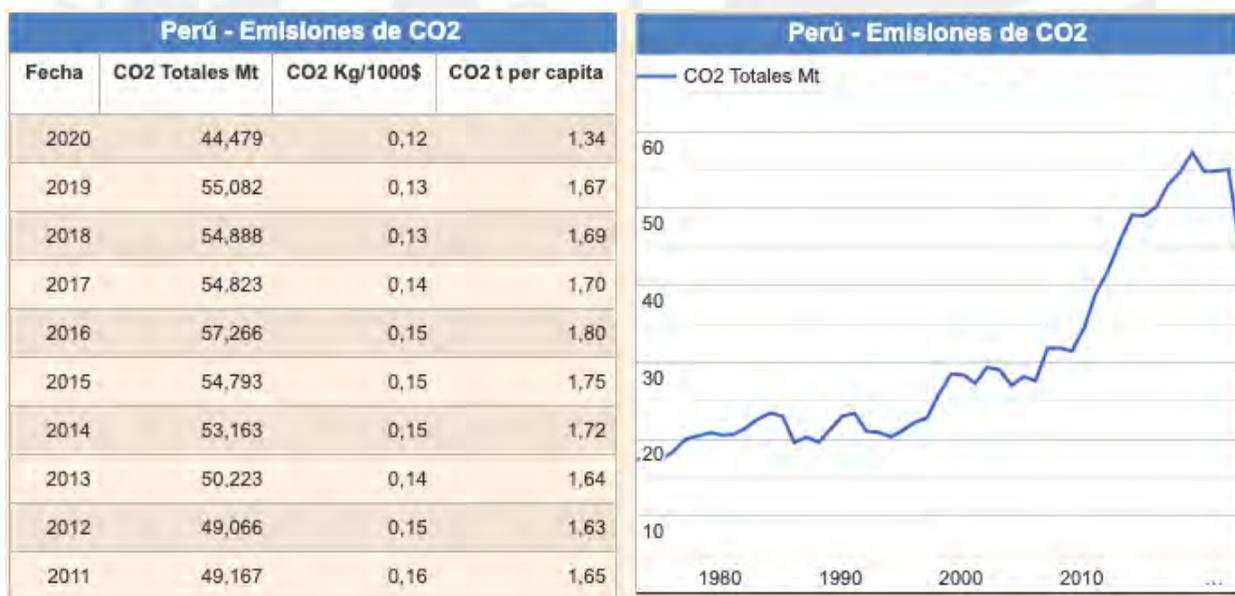
- Incrementar las ventas de los dueños de puestos de mercado con gestión bancarizada..
- Impulsar la innovación en un sector de la industria con pocos recursos tecnológicos.
- La creación de puestos de trabajo decentes para distribuidores en bicicleta.
- Reducción de la contaminación ambiental por el uso de vehículos no motorizados.

Figura 14. *Flourishing Business Canvas de la solución*

<b>Medio Ambiente</b>	Contexto de polución de la ciudad en alto nivel con emisiones de carbono y efecto invernadero (GEI). Transformación en el enfoque paperless y ayuda al cuidado de árboles.						
	<b>Sociedad</b>	Contexto de pandemia COVID-19 ha provocado desempleo e informalidad en la sociedad. La propuesta de valor busca reinsertar a los desempleados como distribuidores.					
		<b>Economía</b>	Recuperación económica a los sectores populares que compran en mercados con una nueva propuesta digital que incrementará las ventas				
<b>Existencias biofísicas</b>	<b>Procesos</b>		<b>Valor</b>		<b>Personas</b>		<b>Actores del ecosistema</b>
Uso de empaques biodegradables para contribución del medio ambiente a largo plazo, la implementación del <i>ticket</i> digital como estrategia paperless y el uso de vehículos no motorizado para el transporte de los productos a los compradores.	<b>Recursos</b>	<b>Alianzas</b>	<b>Co-creación del valor</b>		<b>Relaciones</b>	<b>Actores Clave</b>	
	Equipo de desarrollo en IA y aplicaciones de <i>Whatsapp for business</i> . Personas responsables de mantener una relación cercana con los clientes de finanzas, MKT y SCM. Capital de trabajo para operar los dos primeros años.	Los proveedores de los productos, en este caso serían los emprendedores. Comunidades de ciclistas que realizan repartos a 2km a la redonda.	El producto es representado a través de <i>Whatsapp for business</i> , donde los emprendedores podrán exponer los productos que brindan a los vecinos. De esta manera, incrementaran la frecuencia de sus visitas y atraer nuevos consumidores. Como consecuencia, los vecinos, tendrán una experiencia agradable con el uso del aplicativo (fácil acceso), no siendo necesario que los usuarios tengan la obligación de descargar un aplicativo para hacer uso de este servicio. Basta con tener instalado <i>Whatsapp</i> . Además, de tener todos los negocios de su barrio con negocios habituales. Reparto con vehículos no motorizados a menos costo. Respecto al servicio de reparto, los repartidores tendrán un mayor volumen de reparto, consiguiendo un incremento de sus comisiones. Tendrán como un elemento de valor el vehículo, como bicicletas.	Las relaciones con los stakeholders se establecen se establecen a través de diversas maneras como " <i>pay as you go</i> ". Acumulación de puntos de los usuarios finales por el uso del servicio (fidelización con el servicio); y la reducción de emisiones de carbono, al usar vehículos no motorizados.	Se identifican tres tipos de stakeholders: los principales los empresarios, luego, la comunidad de ciclistas repartidores y la población no PEA. En este proyecto, hemos identificado dos tipos de personas a las que estamos enfocados; el emprendedor, quién necesita vender sus productos; y el vecino, quién sería el cliente/usuario final (aquella persona que desea obtener un producto sin tener que salir del lugar donde se encuentra). Para conseguir que esto último se concrete, se hace uso de los repartidores con vehículos no motorizados.	Se han identificado los siguientes actores o participantes de la propuesta de valor: gobierno regional y municipal, bancos, servicios financieros, sociedad civil, comunidad de ciclistas del mercado, socios de tecnología y servicios de telecomunicaciones.	
<b>Servicios ecológicos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Gobernanza</b>	<b>Destrucción del valor</b>		<b>Canales</b>	<b>Necesidades</b>	
El reparto a través de bicicleta permitirá la reducción del CO2 y promueve una vida saludable para los ciclistas.	Elaboración de la plataforma para utilizar dentro del aplicativo del <i>Whatsapp</i> . Afilación y capacitación de los ciclistas.	Formalización de los puestos de mercado hacia un enfoque bancarizado para recibir la recaudación de las ventas realizadas por Altoque (usos Yape y Plin)	La propuesta de valor afectaría a los empresarios y trabajadores que solamente atienden en forma presencial, a los distribuidores que no cumplen los protocolos sanitarios de bioseguridad, y a las empresas de delivery como Rappi y Pedidos Ya (ex Glovo).		Se utilizará publicidad en el barrio para llegar al consumidor (volanteo, revista de la municipalidad) y redes sociales. También se utilizará la opción de estados de <i>WhatsApp</i> .	Bancarización de ventas en los puestos de mercado, contribución con la disminución del desempleo, reactivación postpandemia de las ventas del mercado y oportunidad de compra para las familias del barrio con opción más económica.	

En el año 2020, de acuerdo con SENDECO2, las emisiones de CO<sub>2</sub> han ascendido a 44,479 megatoneladas, a nivel mundial, Perú es el país número 128 del ranking de países por emisiones de CO<sub>2</sub>. De acuerdo con la evolución de las emisiones de CO<sub>2</sub> por cada 1000 dólares de PBI, mide la eficiencia medioambiental con la que se emite en el tiempo. En el último periodo, Perú, ha emitido 0.12 kilos por cada \$1000 de PBI, la cual es menor en comparación al año 2019 como se muestra en la Figura 15. El costo de emisión de CO<sub>2</sub> por tonelada es de 23.94 euros, el tipo de cambio usado para convertir los euros en soles fue S/3.91, es decir, el costo de emisión de CO<sub>2</sub> en nuevos soles por Kg es de S/ 0.10.

Figura 15. Emisiones de CO<sub>2</sub> en Perú en 2020



Para el cálculo del VAN Social se utilizarán los beneficios esperados por las ventas nuevas del canal *Whatsapp for Business* para los puestos de mercado y los ingresos que se obtienen para los distribuidores, a nivel de los costos sociales se consideran las emisiones de CO<sub>2</sub> de los equipos electrónicos y los costos de operación de los puestos de mercado y los distribuidores en bicicleta.

Tabla 28  
VAN Social

Años	1	2	3	4	5
<b>BENEFICIO SOCIAL</b>					
Ventas Nueva por Altoque	262,800	649,641	1,605,914	3,969,820	9,813,394
Ingresos de distribuidores	131,400	324,821	802,957	1,984,909	4,906,696
<b>TOTAL BENEF. SOCIAL</b>	<b>394,200</b>	<b>974,462</b>	<b>2,408,871</b>	<b>5,954,729</b>	<b>14,720,090</b>
<b>COSTO SOCIAL</b>					
Costo de Ventas Nuevas	210,240	519,713	1,284,731	3,175,856	7,850,715
CO2 Uso de Móviles	310,000	520,000	730,000	950,000	1,200,000
CO2 Servidores Cloud	8,000	25,000	51,000	90,000	125,000
Costo Vendedor de Mercado	38,325	91,980	220,752	529,805	529,805
Costo de distribuidores	52,560	129,928	321,183	793,964	1,962,679
<b>TOTAL COSTO SOCIAL</b>	<b>619,125</b>	<b>1,286,622</b>	<b>2,607,666</b>	<b>5,539,624</b>	<b>11,668,199</b>
<b>UTILIDAD SOCIAL</b>	<b>-224,925</b>	<b>-312,159</b>	<b>-198,795</b>	<b>415,105</b>	<b>3,051,892</b>
<b>VAN SOCIAL (COK 8%)</b>	<b>1,748,481</b>				

Para los distribuidores se ha calculado ingresos superiores a los 14 millones de soles en un período de cinco años, con lo cual se estaría cumpliendo la creación de trabajos decentes a nivel económico.

Finalmente, es una solución Altoque es viable social y financieramente, como se puede apreciar en la Tabla 28, donde se obtiene un VAN Social de S/1,748,481 a cinco años, considerando el COK del 8%, según tasa social de descuento establecida por el MEF.

## Capítulo VIII. Decisión e Implementación

### 8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

El plan de implementación se ejecutará en el año 2022, entre los meses de agosto a octubre, para lograr el lanzamiento de la primera versión en el cuarto trimestre del 2022, ver Apéndice I para el detalle de las actividades de las cuatro fases planificadas. El equipo responsable de llevar a cabo el plan lo constituyen los tres miembros fundadores: Yesnensi Aylas, Teresa Farfán y Ricardo Moya, con el soporte de servicios profesionales externos que serán contratados.

En la fase 1, se desarrolla la investigación del problema social relevante, la etnografía de los mercados, entrevistas a los usuarios potenciales en los mercados, y los *early adopters* para la validación de prototipos. Duración 5 semanas.

En la fase 2, se define el diseño de la solución mediante la técnica de *Design Sprint*, donde se desarrolla las primeras versiones del prototipo. Duración 3 semanas.

En la fase 3, se realizan las validaciones del producto mínimo vital PMV con los usuarios denominado *early adopters*, dentro del proceso se realizan *sprints* para la mejora continua del prototipo final. Duración 3 semanas.

En la fase 4, se obtienen las conclusiones necesarias para el escalamiento empresarial hacia el público objetivo del primer año de operación. Adicionalmente, se ejecutan las primas acciones de marketing de cara a la marcha blanca de la solución propuesta, y ,finalmente, el lanzamiento oficial al cabo de la semana 13.

Este plan de implementación busca tener una versión mínima viable de Altoque para que rápidamente pueda validarse con los diferentes *stakeholders*, de esa manera poder planificar las mejoras incrementales para ofrecer buenas experiencias a los compradores y distribuidores.

## 8.2. Conclusiones

La solución innovadora llamada Altoque ha sido fruto de una larga investigación del problema social relevante, en época de una crisis sanitaria producto del Covid-19, donde se hizo evidente que las estrategias digitales en los mercados de Lima Metropolitana no estaban preparados para competir con supermercados si sus habituales compradores tuvieran restricciones para visitar los puestos de venta. Sin embargo, una propuesta ambiciosa que busca atender a los hogares limeños que buscan una opción de productos frescos y de bajo costo estén a su alcance utilizando la tecnología de Whatsapp para hacer la lista de compra en forma virtual.

Los compradores tradicionales, que compran en modalidad presencial, están dispuestos en más de 40% a cambiar a una modalidad virtual para hacer sus compras de mercado. Esta cifra que no parece ambiciosa, pero duplica lo esperado para los modelos de negocio que irrumpen el mercado, el cual no es más que un 20% según Moore (2002) a través de adoptadores tempranos, para luego establecer estrategias para llegar a la mayoría de compradores.

Se concluye, desde la deseabilidad, que los vendedores tendrán un incremento en sus ventas con la utilización de un nuevo canal digital para sus clientes, el estudio económico refleja un ingreso con Altoque de 16.3 millones de soles en cinco años para 48 mercados de abasto. Para los distribuidores se ha estimado unos ingresos en cinco años de 8.1 millones de soles, cuyo ingreso mensual por distribuidor en 1,400 soles aproximadamente.

Se afirma que, desde la factibilidad, el plan comercial y de marketing es factible para la propuesta a desarrollar, el cual se ha definido en 212 mil soles para el impulso comercial, crear vínculos con los vendedores y distribuidores del mercado (S/ 8.15 millones en cinco años), y la publicación de promociones de los productos en los mercados. Del mismo modo, la plataforma tiene una inversión inicial de 60 mil soles llegando hasta 354 mil soles en cinco años. Se

considera que es factible porque no se tienen competidores directos para el modelo de negocio planteado para Altoque.

Se confirma, desde la viabilidad, que la implementación tiene sustento financiero adecuado, donde sólo el escenario pesimista no cubre la expectativa, más allá de tener un VAN positivo. El escenario esperado cuenta con un VAN de 3.1 millones de soles con tasa de descuento al 10%.

Se puede concluir que es posible crear modelos de negocios que ofrecen beneficios gratuitos generando valor financiero para los mercados y sus comerciantes, VAN Social de 1.7 millones y manteniéndose alineadas con los ODS para el 2030.

### **8.3. Recomendaciones**

Implementar Altoque como un proyecto incremental utilizando el método *Lean Startup*, el cual requiere ir adaptándose a las necesidades de los usuarios y sus clientes, considerando que el entorno puede ser cambiante y complejo a la vez. El estudio ha reflejado que el modelo de negocio puede ser exponencial si dentro del primer año de ejecución se puede conseguir que las transacciones en un mercado puedan ser al menos del 40% con Altoque. Con ello se tendría un VAN optimista de 6 millones de soles y con ingresos totales en cinco años para los mercados de 31 millones de soles como se refleja en la Figura 39 del Apéndice P.

Realizar el acompañamiento a las asociaciones y los vendedores iniciales para ir conociendo y fortaleciendo oportunidades de negocios y luego poder brindarles soluciones adicionales que le puedan maximizar el valor. Es relevante mantener un relación de largo plazo con las asociaciones de mercado, ya que a través de ellas se logrará la utilización de Altoque en la mayoría de puestos de mercado.

Establecer estrategias digitales para los mercados sería un cambio de mentalidad para los dueños de puestos de mercado, de esta manera tener una sólida posición de mercado de abastos con respecto a la supermercados y las tiendas de conveniencia.

Establecer claramente las asociaciones comerciales con los mercados para reclutar a los distribuidores vinculados, brindarles programas de capacitación para mejorar la experiencia de compra a los clientes y elevar la satisfacción de utilizar Altoque como principal opción de pedidos virtuales.

Desarrollar un plan de expansión a otros barrios de Lima y principales provincias. Para lograr dicha expansión se requiere la recolección de datos sobre cantidad de usuarios, los tipos de producto más solicitados, horarios de compra, y otros elementos a descubrir propio de la analítica de información, utilizando para ello técnicas como el análisis de cohortes como lo proponen Ellis y Brown (2018) en su libro *Growth Hacking*. Con ello buscar exposición en la comunidad de asociaciones de mercados, empezando por los barrios de Lima y luego a Piura, Trujillo, Ica y Arequipa.

Incorporar otros ODS más allá del octavo objetivo definido, ya que en el horizonte de rentabilidad se considera que la oportunidad generada por Altoque, en otra etapa, puede abarcar otros enfoques como reducción de la pobreza en la ciudad, igualdad de género en el proceso operativo, reducción de desigualdades con poblaciones vulnerables y consumo responsable.

Por último, incluir en el tiempo nuevas experiencias que permitan a los compradores sentir que tienen a todo el mercado en un *App*, considerando negociaciones con los vendedores de puestos de mercado como regateo en el precio, la yapa en algunos productos, o pequeños obsequios que ofrece el vendedor a su casero.

## Referencias

Abboud, R. (23.03.2017). Online shopping system and method (AU 2015101887 A4)

*Innovation patent, australian patent office.*

<https://patentimages.storage.googleapis.com/28/98/ee/4603d5ed29f807/AU2015101887A4.pdf>

Agencia EFE (2019). El desempleo en Perú creció el 9,6 % entre julio y septiembre por la covid-19. <https://www.efe.com/efe/america/economia/el-desempleo-en-peru-crecio-9-6-entre-julio-y-septiembre-por-la-covid-19/20000011-4395700>

Agencia EFE (2022). Perú tuvo una inflación del 0,36 % en mayo, la más baja en tres meses.

<https://www.efe.com/efe/america/economia/peru-tuvo-una-inflacion-del-0-36-en-mayo-la-mas-baja-tres-meses/20000011-4819237#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20reporte%20mensual%20del,lleg%C3%B3%20al%200%2C18%20%25.>

Andina (2009). Juguerías al paso aumentan a nivel nacional por interés de peruanos de llevar vida más sana según Nicolai Stakeeff, ex Presidente del Subcomité de Gastronomía de la Cámara de Comercio de Lima. <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-juguerias-al-paso-aumentan-a-nivel-nacional- interes-peruanos-llevar-vida-mas-sana-247522.aspx>

APEGA (2013). El boom de la gastronomía peruana. <http://www.apega.pe/el-boom-de-la-gastronomia-peruana.pdf>

Arellano, M. (2015). El consumidor peruano prefiere calidad y seguridad en productos y servicio. <http://peru21.pe/economia/consumidor-peruano-prefiere-calidad-y-seguridad-productos-y-servicios-2213479>

Arellano Marketing. (2017). Comercio Electrónico 2017.

Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (2016). Niveles

Socioeconómicos 2016. <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2016.pdf>

Betti, G., Consolandi, C., & Eccles, R. G. (2018). The relationship between investor materiality and the Sustainable Development Goals: a methodological framework. *Sustainability*, 10(7), 2248. doi: 10.3390/su10072248.

Banco Interamericano de Desarrollo (2020). Los ecosistemas de emprendimiento de América Latina y el Caribe frente al COVID-19.

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Los-ecosistemas-de-emprendimiento-de-America-Latina-y-el-Caribe-frente-al-COVID-19-Impactos-necesidades-y-recomendaciones.pdf>

BBVA Research (2022). Perú | PIB creció 3,7% interanual en abril, pero señales de desaceleración se acentúan. <https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/peru-pib-crecio-37-interanual-en-abril-pero-senales-de-desaceleracion-se-acentuan/>

Brown, T (2009). *Change By Design*. HarperCollins e-books. Estados Unidos.

Clarín. (2020, 12 de julio). Operaciones online - Coronavirus: la pandemia provocó una bancarización sin precedentes en el país. Clarín.com Economía.

[https://www.clarin.com/economia/coronavirus-pandemia-provoco-bancarizacion-precedentes-pais\\_0\\_EZihnOWoX.html](https://www.clarin.com/economia/coronavirus-pandemia-provoco-bancarizacion-precedentes-pais_0_EZihnOWoX.html)

Diario El Comercio (2015, 5 de noviembre). Joxe Mari Aizega: La innovación es casi una actitud. [https://elcomercio.pe/gastronomia/internacional/joxe-mari-aizega-](https://elcomercio.pe/gastronomia/internacional/joxe-mari-aizega-innovacion-actitud-388729-noticia/)

[innovacion-actitud-388729-noticia/](https://elcomercio.pe/gastronomia/internacional/joxe-mari-aizega-innovacion-actitud-388729-noticia/)

Diario El Comercio (2020, 21 de octubre) Número de emprendimientos crece en Perú ante la falta de empleo e ingresos, según encuesta.

<https://elcomercio.pe/economia/negocios/numero-de-emprendimientos-crece-en-peru-ante-la-falta-de-empleo-e-ingresos-segun-encuesta-noticia/?ref=ecr>

Diario Gestión (2021, 25 de marzo) Gobierno crea programas Prociencia y Proinnóvate para promover a la ciencia, tecnología e innovación. <https://gestion.pe/peru/gobierno-crea-programas-prociencia-y-proinnovate-para-promover-a-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion-noticia/?ref=gesr>

Diario Gestión (2022, 16 de mayo) Crecen ventas en bodegas y mercados pero en supermercados siguen flat. <https://gestion.pe/economia/crecen-ventas-en-bodegas-y-mercados-pero-en-supermercados-siguen-flat-noticia/>

Ecommercenews (2021, 3 de mayo). Delivery Perú: Las 7 principales apps para ordenar tu pedido online. <https://www.ecommercenews.pe/comercio-electronico/2021/delivery-peru.html>

Ellis, S., Brown M. (2018). El método Growth Hacking. Penguin Random House. Ciudad de México, México.

Glovo (2020). Página Oficial. <https://glovoapp.com/es/lim>

Gobierno del Perú (2021) Produce formalizó a 13 872 mypes de todas las regiones del país. <https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/306502-produce-formalizo-a-13-872-mypes-de-todas-las-regiones-del-pais>

Kantar (2022). Alimentos representa más del 42% del gasto de los hogares peruanos. <https://www.kantar.com/latin-america/inspiracion/consumo-masivo/2022-peru-consumo-masivo-y-inflacion>

Kotler P., Armstrong G. (2012). Marketing. Ciudad de México, México: Pearson Educación.

Hurtado, U., Samanez, T. (2015) Plan de negocios para una juguería temática en el Distrito de San Miguel (Proyecto de investigación gerencial aplicado). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

INEI (2016). Censo Nacional de Mercado de Abastos.

[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digiales/Est/Lib1448/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1448/libro.pdf)

INEI (2019). Población total, censada y omitida, según año censal.

<https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>

INEI (2020). Encuesta de Opinión sobre el Impacto del Covid-19 en las Empresas.

<https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/resultados-encuesta-covid-lima-metropolitana-2020.pdf>

INEI (2021). El 55% de los hogares del país accedieron a internet en el tercer trimestre del 2021. <https://m.inei.gov.pe/prensa/noticias/el-550-de-los-hogares-del-pais-accedieron-a-internet-en-el-tercer-trimestre-del-2021-13269/>

Mercado Negro (2019). Perú es el quinto país con más emprendedores a nivel mundial.

<https://www.mercadonegro.pe/negocios-y-empresas/peru-es-el-quinto-pais-con-mas-emprendedores-a-nivel-mundial/>

Ministerio de Trabajo (2013). Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al empleo Decente – Ley MYPE.

<http://www.mintra.gob.pe/normaCompletaSNIL.php?id=3300>.

Moore, G.(2002). Crossing the Chasm. HarperCollins Publisher. New York, United State of America.

Municipalidad de Lima (2013). Guía para la Competitividad de Mercados de Abastos.

<https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/gerencias/GDE/guia-de-formalizacion/Guia-para-la-competitividad-de-Mercados-de-Abastos.pdf>

Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Harvard Business Review América Latina.

[https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las\\_5\\_fuerzas\\_competitivas-michael\\_porter- libre.pdf](https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-michael_porter- libre.pdf)

Porter, M. (2010). Estrategia Competitiva. Madrid, España: Ediciones Pirámide.

Programa de las Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo sostenible.

<https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Osiptel (2020). Uso del WhatsApp Web Crece Sostenidamente Desde el Inicio del

Aislamiento Social. <https://www.osiptel.gob.pe/media/rjtngqsh/osiptel-uso-whatsapp-web-crece-sostenidamente.pdf>

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Técnica N° 2. Ideación. En Generación de modelos de negocio: un manual para visionarios, revolucionarios y retadores. Deusto.

Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves; Smith, Alan; Bernarda, Gregory (2015). Diseñando la propuesta de valor (Spanish Edition). Barcelona, España: Deusto. Recolons.

Rappi (2020). Página Oficial. <https://www.rappi.com.pe/>

Ries, E. (2012). El método *Lean Startup*. Grupo Planeta. Barcelona, España.

Statista (2021). Motivos por los que los usuarios borraron o desinstalaron aplicaciones de sus smartphones y tablets en España. <https://es.statista.com/estadisticas/725203/razones-para-desinstalar-o-borrar-apps-de-smartphones-y-tablets-espana/>

Sendeco2 (2020). Precios de CO2 media anual del 2020.

<https://www.sendeco2.com/es/precios-co2>

RPP (2021, 10 de febrero). Delivery creció 250% en el Perú durante la pandemia.

[https://rpp.pe/economia/economia/delivery-peruanos-gastan-entre-s-80-y-s-200-en-promedio-en-pedidos-servicio-de-reparto-a-domicilio-restaurantes-tiendas-supermercados-noticia-1319925?fbclid=IwAR3YfaMPYdAoXERCaeNa46rAF7HNmg8yG7OTzFF\\_q1X43PVjE\\_Zpy3cIIQ](https://rpp.pe/economia/economia/delivery-peruanos-gastan-entre-s-80-y-s-200-en-promedio-en-pedidos-servicio-de-reparto-a-domicilio-restaurantes-tiendas-supermercados-noticia-1319925?fbclid=IwAR3YfaMPYdAoXERCaeNa46rAF7HNmg8yG7OTzFF_q1X43PVjE_Zpy3cIIQ)

Strategyzer (2020). Página de inicio. [www.strategyzer.com](http://www.strategyzer.com)

Schwaber, K. y Sutherland, J. (2020). La Guía de Scrum.

<https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Spanish-SouthAmerican.pdf#zoom=100>

Universidad Nacional del Callao (2019) Emprendimiento empresarial y crecimiento

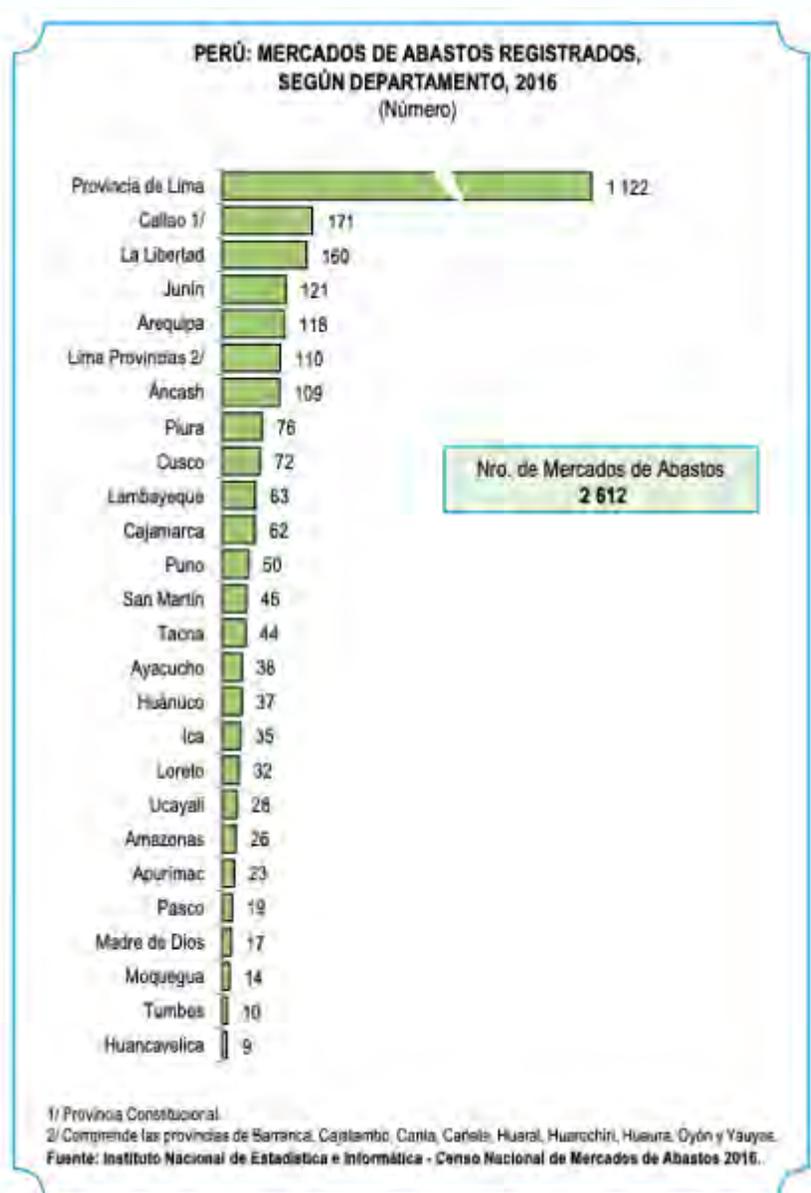
económico en Perú. DOI: 10.18046/j.estger.2019.153.3331.

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/212/21262744009/html/index.html#:~:text=Esto%20quiere%20decir%20que%20el,en%20la%20producci%C3%B3n%20son%20aquellos>

## Apéndices

### Apéndice A: Censo Nacional de Mercado de Abastos, 2016

Figura 16. *Censo Nacional de Mercado de Abastos, 2016*



## Apéndice B: Problemas que enfrentaron las empresas debido al Covid-19

Figura 17. INEI: Principales Problemas de Empresas Operativas por el COVID-19



Figura 18. INEI: Problemas Financieros de Empresas Operativas por el COVID-19



## Apéndice C: Puestos Fijos en Funcionamiento por Rubro de Negocio, 2016

Figura 19. Puestos fijos en funcionamiento por Rubros de Negocio, 2016

Departamento	Total puestos fijos en funcionamiento	Rubros Tradicionales							Rubros No tradicionales <sup>1/</sup>	
		Verduras	Frutas	Carnes (res, chancho, certero, otro)	Ave (pollo, pavo, otro)	Pescados y mariscos	Abarrotas	Expendio de comidas		Artículos de limpieza
<b>Total</b>	<b>273 733</b>	<b>35 204</b>	<b>20 999</b>	<b>17 068</b>	<b>16 249</b>	<b>10 807</b>	<b>36 862</b>	<b>31 945</b>	<b>5 375</b>	<b>99 224</b>
Amazonas	2 414	356	215	175	79	115	462	177	47	708
Ancaش	15 018	1 825	1 189	783	764	633	1 948	1 539	119	6 218
Arequiما	2 083	603	103	186	76	30	181	307	10	505
Arequipa	11 294	1 777	832	1 040	600	438	1 702	1 760	191	2 954
Ayacucho	4 702	706	169	280	146	65	398	433	33	2 481
Cajamarca	6 071	981	878	566	312	196	694	819	140	1 286
Callao 2/	13 614	1 314	669	459	825	480	1 724	1 646	312	6 183
Cusco	11 931	2 057	1 231	966	526	199	1 058	1 534	244	4 110
Huancavelica	839	89	23	77	15	25	61	121	14	412
Huánuco	4 643	484	266	192	160	103	413	779	33	2 293
Ica	7 047	822	485	1 090	619	233	1 787	618	160	1 203
Junín	7 864	1 263	575	841	329	250	801	1 421	169	2 215
La Libertad	17 705	2 366	1 585	931	1 255	724	3 460	1 954	255	5 175
Lambayeque	13 998	2 924	1 112	829	651	794	1 930	739	143	4 876
Lima	110 229	11 748	6 464	5 044	6 022	3 285	13 278	13 633	2 761	43 976
Loreto	2 983	409	188	313	291	513	313	406	62	494
Madre de Dios	1 097	156	57	82	30	32	61	263	49	1 244
Moruegua	1 452	189	60	116	51	32	327	164	96	419
Pasco	1 041	90	79	121	93	62	72	157	26	339
Piura	13 290	1 653	1 009	998	452	1 224	2 417	892	66	4 529
Puno	7 066	1 090	412	884	194	402	979	630	266	2 209
San Martín	6 271	863	364	365	189	183	999	612	62	2 634
Tacna	5 761	1 190	686	347	288	150	1 001	505	34	1 668
Tumbes	1 013	30	43	130	98	236	162	93	19	194
Ucayali	3 390	448	345	235	234	403	398	452	22	853
Provincia de Lima	98 221	9 349	6 694	4 237	7 105	2 707	11 466	12 559	2 510	41 504
Lima Provincias 3/	12 003	2 397	1 770	807	827	578	1 812	1 074	271	2 472

1/ Incluye: Librería, papelería, ropa, calzado, entre otros.

2/ Provincia Constitucional.

3/ Comprende las provincias de Barranca, Cajatambo, Cánta, Cárnela, Huaral, Huarochiri, Huaura, Oyón y Yauyos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censo Nacional de Mercados de Abarrotas 2016.

## Apéndice D: Guion de entrevistas para segmento de usuarios

Figura 20. Lista de preguntas para el segmento de usuarios

Nro	Preguntas	Sustento	Característica Usuario
1	¿Usted es dueño del negocio? ¿Cuánto años tiene su negocio?	Validar si el usuario meta y grado de experiencia del negocio	BIO
2	¿Cuántos años tiene? ¿Hace cuánto vive en Lima?	Conocer característica de género, edad y procedencia	BIO
3	¿Ha llevado estudios universitarios? ¿Tienes otros estudios?	Conocer el grado de instrucción y estudios relacionados al negocio	BIO
4	¿Qué otros negocios o trabajos ha tenido?	Validar el grado de experiencia laboral y otras experiencias	BIO
5	¿Cómo le va en el negocio? ¿Los ingresos cubre sus necesidades?	Conocer el nivel económico que le genera el negocio	BIO
6	¿Cuántos integrantes de su familia participan en el negocio?	Conocer el impacto familiar en el negocio	FAMILIA
7	¿Es usted el principal proveedor económico de su familia?	Conocer la dependencia económica del negocio	FAMILIA
8	¿Cuántos dependientes tiene? ¿Cuántos son mayores de edad?	Conocer la composición de la familia	FAMILIA
9	¿Para mantener activo el negocio utiliza ahorros familiares?	Validar si las fuentes de financiamiento utilizan dinero de la familia	FAMILIA
10	¿Los ingresos familiares mensuales son menores a 3,000 o mayores?	Validar si ingresos mensuales pueden cubrir necesidades básicas	FAMILIA
11	¿Usted y su familia tiene una creencia religiosa?. Describa cuál es?	Conocer las creencias de la familia y práctica de su credo	CREENCIAS
12	¿Usted y su familia tiene alguna afinidad política?. Describa cuál es?	Conocer la posición política y su actividad	CREENCIAS
13	¿Considera que Ud tiene suerte para el negocio? Usa cábalas?	Conocer sobre la posibilidad de una suerte favorable	CREENCIAS
14	¿Cuál considera Ud que es la principal virtud de un emprendedor?	Conocer la valoración de virtudes en el éxito de los negocios	CREENCIAS
15	¿Ud haría negocios con amigos como socios? En qué condiciones?	Conocer el vínculos con sus amistades	CIRCULO SOCIAL
16	¿Se fusionaría con algún otro negocio amigo o de la competencia?	Conocer el vínculos con otros negocios dentro de su entorno	CIRCULO SOCIAL
17	¿Cómo celebra los éxitos de su negocio o de su familia?	Conocer el tiempo que dedica a celebraciones	CIRCULO SOCIAL
18	¿Fuera del negocio tiene tiempo para actividades sociales o familiares?	Conocer otras actividades del empresario	CIRCULO SOCIAL
19	¿Cuántos clientes atienden a diario y a cuántos les gustaría llegar?	Medir la afluencia de público presencial, comparar con comensales que pudiera tener y viabilidad de objetivo de crecimiento del empresario.	ACTIVIDADES
20	¿Sus ventas generadas cumplen con sus expectativas? ¿Cuánto le gustaría crecer?	Satisfacción de los ingresos generados por la ventas y validación de ganancia por ticket y las ganancias mensuales.	PROBLEMAS
21	¿Cuáles son sus productos más vendidos por temporada?	Identificación de productos estrella, de consumo ordinario y poca demanda.	ACTIVIDADES
22	¿Qué canales de distribución conoce y tiempo de reparte? ¿Qué canales le gustaría tener y con qué características?	Evaluar la necesidad de reparto, tiempos de distribución, expectativa de reparto en cuanto a tiempo y costo.	ACTIVIDADES
23	¿Sus operaciones se encuentran bancarizadas?	Evaluar si requiere una asesoría financiera para poder automatizar el proceso de cobro.	PROBLEMAS
24	¿Qué formas de cobro tiene y cuál es la más usada?	Evaluación de la modalidad de cobranza para poder proponer alternativas que puedan optimizar el proceso.	ACTIVIDADES
25	¿Cuánto desperdicio o merma tiene mensualmente? ¿Cuál es el ingrediente más perecible?	Análisis para poder proponer una mejora en la eficiencia del abastecimiento.	PROBLEMAS
26	¿Qué productos se venden en grupo y cuán significativo es?	Investigación para poder promover descuentos agrupando productos según consumo de clientes.	ACTIVIDADES
27	¿Qué horario utilizan los clientes para comprar los productos?	Descubrir las franjas horarias donde más compran los clientes para poder proponer promociones en los horarios más bajos.	ACTIVIDADES
28	¿Qué formas de recibir los pedidos ha implementado? ¿Qué tan rápido es? ¿Cuál es el máximo número de pedidos por hora que recibe?	Evaluar la perspectiva de velocidad, capacidad de atención y tipo de proceso de atención. De esta manera evaluar las mejores alternativas de atención	PROBLEMAS
29	¿Cómo le ha ido con la competencia? ¿Cómo la combatiría?	Conocer sus estrategia para análisis y respuesta a la competencia	PROBLEMAS
30	¿Cuántos clientes dejan de comprar por un espacio de 1 mes?	Conocer el abandono temporal de sus clientes	PROBLEMAS

## Apéndice E: Resultado de las entrevistas para Usuarios Iniciales

Figura 21. Tabulación de usuarios iniciales entrevistados

Nro	Preguntas	Perfil 1	Perfil 2
	<b>Nombre Empresario / Nombre de su Negocio</b>	Francisco Flores / Juguería Ta' Full	Juana Zavajeta / Jugos Saludables Mango
	<b>Nacionalidad / Ciudad de Origen</b>	Peruano / Lima	Venezolana / Caracas
1	¿Usted es dueño del negocio? ¿Cuánto años tiene su negocio?	Si, 20 años. Herencia familiar	Si, 3 años
2	¿Cuántos años tiene? ¿Hace cuánto vive en Lima?	40 años. Toda la vida	34 años, 4 años
3	¿Ha llevado estudios universitarios? ¿Tienes otros estudios?	Solo estudios escolares	Administración de empresas
4	¿Qué otros negocios o trabajos ha tenido?	Negocio familiar desde el colegio	Dependiente en negocios de ventas en Caracas
5	¿Cómo le va en el negocio? ¿Los ingresos cubre sus necesidades?	Siempre tenemos mucha gente en los horarios pico	Con la pandemia tenemos un bajón en las ventas
6	¿Cuántos integrantes de su familia participan en el negocio?	Somos 4 de la familia, la especialista es mamá	Solo yo
7	¿Es usted el principal proveedor económico de su familia?	No, toda la familia está en el negocio	Si. Envío dinero a mi familia en Venezuela
8	¿Cuántos dependientes tiene? ¿Cuántos son mayores de edad?	2 niños, son menores de edad	Tengo una niña de 6 años
9	¿Para mantener activo el negocio utiliza ahorros familiares?	No, el negocio ha generado ingresos por muchos años	Si, empecé con ahorros, depende de la época
10	¿Los ingresos familiares mensuales son menores a 3,000 o mayores?	Son mayores, varios trabajamos en la juguería	Un poco más de 3000 pero hay meses malos con la pandemia
11	¿Usted y su familia tiene una creencia religiosa?. Describa cuál es?	Somos adventistas en la familia	Soy católica no practicante, en mi familia también
12	¿Usted y su familia tiene alguna afinidad política?. Describa cuál es?	No tenemos preferencia de ese tipo	Ninguna, pero no estamos de acuerdo con el gobierno actual
13	¿Considera que Ud tiene suerte para el negocio? Usa cábalas?	Felizmente en todos estos años hemos mantenido a nuestra gran clientela	Si tengo cábalas de la suerte, pero trabajar duro es lo mio
14	¿Cuál considera Ud que es la principal virtud de un emprendedor?	La perseverancia y el trabajo duro.	La satisfacción del cliente y mantener la esperanza
15	¿Ud haría negocios con amigos como socios? En qué condiciones?	Para abrir otros locales he pensado incluir a amigos de confianza	Claro que si, pero se debe conocer muy al socio antes de empezar
16	¿Se fusionaría con algún otro negocio amigo o de la competencia?	No lo hemos pensado como fusión sino abrir otros locales	Todo depende de la cantidad de público, las alianzas son buenas
17	¿Cómo celebra los éxitos de su negocio o de su familia?	Salimos a cenar como recompensa del gran trabajo que hacemos	Nosotros somos muy alegre y celebramos cada paso que damos
18	¿Fuera del negocio tiene tiempo para actividades sociales o familiares?	Nosotros trabajamos desde muy temprano, pero también salimos un poco	Los fines de semana se aprovechan más para otras actividades
19	¿Cuántos clientes atienden a diario y a cuántos les gustaría llegar?	Atendemos a más de 100 clientes diarios. Nos gustaría más locales	Atendemos como 40 en el día. Me gustaría como el doble
20	¿Sus ventas generadas cumplen con sus expectativas? ¿Cuánto le gustaría crecer?	Las ventas han sido constante, han bajado un poco por la pandemia, pero algunos cliente siguen con nosotros. Nos gustaría 2 locales más	Hay días que son malos y no se cumple nuestra cuota diaria, en dinero me gustaría cobrar un poquito más, y con doble de ingresos
21	¿Cuáles son sus productos más vendidos por temporada?	Los jugos surtidos, especiales y fresa con leche. Sandwich de lomo	Los jugos de papaya con piña, jugo de naranja y surtido.
22	¿Qué canales de distribución conoce y tiempo de reparto? ¿Qué canales les gustaría tener y con qué características?	Nosotros mismos hacemos repartos a oficinas, conocemos a Glovo, Rappi y otros.	Nosotros no repartimos pero puede ser con alguien del mercado o con las motos de Rappi, Glovo, Uber eats
23	¿Sus operaciones se encuentran bancarizadas?	Solamente cobramos al contado, a algunos clientes le damos crédito	Dinero en efectivo es nuestro medio de pago
24	¿Qué formas de cobro tiene y cuál es la más usada?	Dinero en efectivo y crédito	Solo aceptamos efectivo por ahora
25	¿Cuánto desperdicio o merma tiene mensualmente? ¿Cuál es el ingrediente más perecible?	Nosotros tenemos un puesto en el mercado para vender fruta, de ahí utilizamos para la preparación. Pero desperdicio como 20%	Las naranjas, cítricos, granadilas y sandía son los más precibles del 30% a más.
26	¿Qué productos se venden en grupo y cuán significativo es?	Tenemos jugos con diversos sandwiches, keke, tamal y causa de pollo	Vendemos también pan con palta, lomito, huevo y queso
27	¿Qué horario utilizan los clientes para comprar los productos?	Tenemos desayunos, media mañana, almuerzos y poco en la tarde	En la mañana de 7 a 10 es el mejor horario para nosotros
28	¿Qué formas de recibir los pedidos ha implementado? ¿Qué tan rápido es? ¿Cuál es el máximo número de pedidos por hora que recibe?	Los pedidos los recibimos presenciales y por teléfonos, pero muchas llamadas por teléfonos se pierden	Los clientes llegan a nuestro local y llaman al celular algunas veces para adelantar pedido, pero solo a conocidos.
29	¿Cómo le ha ido con la competencia? ¿Cómo la combatiría?	Nuestro local tiene mucho público y la competencia no nos iguala	Hay mucho comercio, clientes hay para todos, pero hay días que son muy difíciles, nuestra atención es lo que nos diferencia y el precio
30	¿Cuántos clientes dejan de comprar por un espacio de 1 mes?	Como un 20% o 30% compran una vez al mes, el resto son frecuentes	Tenemos clientes variados pero no llevamos la cuenta sobre cada cuanto vienen a comprar

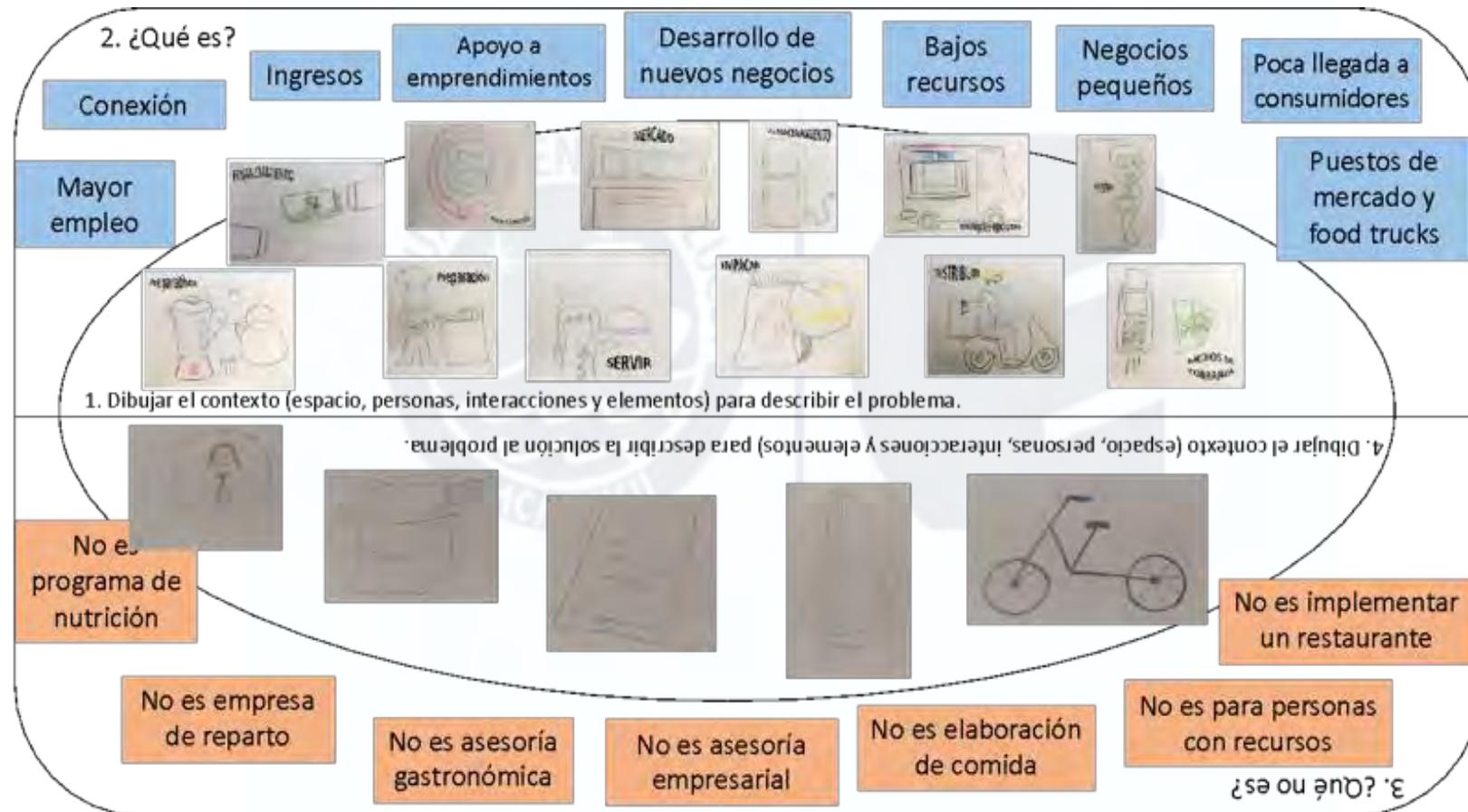
## Apéndice F: Resultado de entrevistas significativas para Usuarios Finales

Figura 22. Tabulación de usuarios significativos finales entrevistados

Preguntas de la Entrevista	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3
¿Usted es dueño del negocio? ¿Cuántos años tiene su negocio?	Sra. Isabel Huertas (Barranco) / Puesto de: Aves / si	Esther López / productos Limpieza + perfumería / dueña / 10 años.	Yenny Lopez Salvador / Negocio de ropa / Negocio propio / 14 años (Chomillos)
¿Cuántos años tiene? ¿Hace cuánto vive en Lima?	30 años. / Lima.	46 / Provincia / más de 20 años	42 años / Lima
¿Ha llevado estudios universitarios? ¿Tienes otros estudios?	No. Sólo colegio. Ahora, está estudiando enfermería técnico	Colegio / otros cursos técnicos: enfermería, cosmiatra, etc.	Estudios de diseño de modas / Pyme
¿Qué otros negocios o trabajos ha tenido?	Antes su mamá tenía el puesto, luego lo heredó.	Spa (a domicilio), pero no lo continuó, xq se enfocó en su puesto de limpieza.	Antes trabajaba como diseñadora en una empresa / vendedora
¿Cómo le va en el negocio? ¿Los ingresos cubren sus necesidades?	Tuvo una baja por la pandemia. La gente le pedía delivery. Luego, se adaptó. El negocio sube y baja. Pero, sí se puede sobrevivir.	Le va muy bien. Aunq han bajado mucho. La atención es muy importante. Sí, le cubre sus necesidades (junto con el trabajo de su esposo)	Está tratando de mantenerse. Está en un 50%. Sí cubre sus necesidades básicas.
¿Cuántos integrantes de su familia participan en el negocio?	Solo yo y su hija.	Trabaja con una hija.	Ella sola. / Tiene una persona que la apoya a veces.
¿Es usted el principal proveedor económico de su familia?	Su esposo. El consigue el pollo.	Yo. La mayoría lo paga la señora.	Sí.
¿Cuántos dependientes tiene? ¿Cuántos son mayores de edad?	Sí, sus 2 hijos menores. 16 años y 22 años.	Solo su hija. Además, de una hija menor de edad. En total, 2 hijas.	Sí, 3 hijos menores de edad.
¿Para mantener activo el negocio utiliza ahorros familiares?	Sí. Durante la pandemia. Previo a la pandemia, no.E	Sí, para poder surtir su negocio. Otras cosas adicionales a los de limpieza.	Sí, recién con la pandemia. El año pasado.
¿Qué motivaciones familiares le hicieron abrir el negocio?	El negocio lo heredó de su mamá.	Siempre ha sido una mujer muy empeñosa. Capta las cosas muy rápida. Su motivación son sus hijas. Es muy creativa.	Quería independizarme. No cumplir un horario. Ser su propia jefa.
¿Usted y su familia tienen una creencia religiosa? Describa cuál es.	Sí, católica.	Sí. Católica.	Sí, católica.
¿Usted y su familia tienen alguna afinidad política? Describa cuál es?	Ninguna. No le gusta la política. Hay mucha mentira.	No.Ninguna.	Ninguno. Suelo compartir ideas con algún político, pero no de todos.
¿Considera que Ud tiene suerte para el negocio? Usa cábalas?	No, el negocio es dar toda la atención a sus clientes. Dar un servicio de calidad. Creo solo en Dios.	No, yo creo que uno mismo crea su suerte. Tener la fe en Dios.	El ser humano está compuesto por estrategias. Una persona debe tener 10% suerte, 80% talento, 10% estrategia. Lo hago más por vocación. La suerte no existe. Saber hacer algo con tu talento.
¿Qué le genera orgullo en su negocio?	Cuando un cliente se va contento con la atención. Tener clientes que son fieles, de años.	La atención, el esfuerzo que le pone. Se siente orgullosa cuando los clientes la felicitan. Cuando los clientes la motivan. Sin los clientes no eres nadie.	La buena atención. La satisfacción del cliente.
¿Cuántas días a la semana trabaja y cuántas horas?	Lunes a domingo. Cuando no va, no se abre. Tendría que estar muy enferma para no abrir. Desde las 5 a.m. hasta las 5 pm, todos los días. En el puesto, hasta las 3 pm. Luego, empieza a cobrar.	El puesto se abre de Lunes a domingo. Desde 6.40 am hasta 9 pm. Cuando hay menos movimiento, se va antes. Pero, descansa un día su hija y un día ella.	De lunes a domingo, por la pandemia, de 9 am a 6 pm. Antes, descansaba 1 día a la semana.
¿Cuántos clientes atienden a diario y a cuántos les gustaría llegar?	A diario: No sabría decir. En pandemia, bajó. Antes se vendía 60 pollos. Durante la pandemia, se vendían 20. / Le gustaría llegar a 80 pollos, de hace muchos años. Pero, ahora hay mucha competencia. Yo agradezco a Dios, por las ventas que tengo ahora.	Aprox. a diario: entre 20 y 30 clientes. Sábados, son un poco más. Le gustaría llegar a atender 50 clientes (pre pandemia).	Depende. Cuando hay gente, puede ser 15 personas, sobre todo fines de mes. quincena, fin de mes. Cuando no, pueden ser 2 ó 3. / No tengo un número específico, pero sí más.
¿Cómo hace para comunicarse con sus clientes?	Solo se comunica con sus clientes cuando llegan a su puesto.	Presencial. No soy de entregar a domicilio. No tenía las facilidades para poder llevar sus pedidos.	Uso el whastapp, msn. Presencial (es lo más fuerte). Por las redes, no es lo mismo. Es un poco más complejo.
¿Recibe pedidos por teléfono, mensajes o whatsapp?	Sí recibe pedidos por whatsapp a cualquier hora. Lo recibe a las 7 am. Los entrega a las 3 pm. o los recoge en el día.	Recibe por whastapp, le envían la lista y lo recogen. Son pocos. Más es presencial.	Sí.
¿En el caso de pedidos, que medios usa para repartir?	Lo hace un ayudante en las mañanas o ella misma lo lleva.	Cerca, en mototaxi. Un poco más lejos, en carro.	Su esposo entregaba el pedido. Carro.
¿Sus ventas generadas cumplen con sus expectativas? ¿Cuánto le gustaría crecer?	Sus ventas actuales sí cumplen en algo sus expectativas. Sí le gustaría crecer.	Sí.	Sí. Mientras no me falte para comer, está bien.
¿Cuáles son sus productos más vendidos por temporada?	Pollo	Todo el año: todo limpieza. En invierno, baja un poco. Para invierno salen más cosas como nachos, colgadores.	Marzo: ropa escolar, medias, blusas. Ropa más cómoda. Diciembre: general.
¿Cuánto tiempo y costo considera razonable para el delivery?	No lo tiene pensado.	Depende del lugar, si es cerca, 6 ó 5 soles.	No lo considero mucho, porque sería sumarle más al producto. Un delivery cuesta 8 soles si es cerca.
¿Utiliza medios de cobro como Yape o Plin?	Yape o transferencia.	Efectivo y Yape.	Efectivo, yape, plin, tarjetas.
¿Cuánto desperdicio por no vender tiene mensualmente?	No botó mercadería. Lo vende al día siguiente.	No, ninguno.	Ha donado ropa, cuando tiene fallas, se ha ensuciado, modelos antiguos. Representaba S/ 200.
¿Qué horario utilizan los clientes para comprar los productos?	Desde las 7 am. y el medio día.	Desde las 6 am (cuantes) hasta las 11 am. Y después, a las 3pm. - 5p.m.	Las mañanas, de 10 am a media día y 3 pm a 5 pm.
¿Cómo su negocio podría mejorar en su experiencia?	Remodelar su puesto. No tiene donde exhibir sus productos, xq sus pollos estarían mucho tiempo congelado.	Poniendo ofertas a los productos. Modernizando el local.	Con ofertas, dando una buena calidad. Cuando hay calidad, el cliente regresa.
¿Cómo le ha ido con la competencia? ¿Cómo la combatiría?	Hay mucha competencia xq muchos ofrecen a menor precio. Lo combatiría conversando con los clientes y explicándoles el porque de su precio. Y resalta que ella vende pollo redondo, y no San Fernando, porque su calidad es mejor. Las personas que conocen saben que es verdad.	Para no mirar la competencia se tiene que ofertar y atraer clientes. Tu te asustas cuando solo ves la competencia y no te ves a ti mismo. Pero, si te enfocas en ti mismo, no vas a tener competencia. Siempre hay que darle confianza al cliente.	No estoy pendiente de eso. Le gusta ofrecer productos originales. Hay clientes para todos.
¿Sabe cuántos clientes han dejado comprar?	Sí he perdido clientes, xq algunos han fallecido y otros que ya le dejaron de comprar, han regresado por la atención o llegan clientes nuevos.	Muchos, pero también son muchos los clientes nuevos. Tengo clientes que se han mudado y algunos regresan y te buscan por tu trato.	Son muchos. Los clientes antes compraban más, antes venían cada 15 días, ahora lo hacen cada 2 o 3 meses. Ya no hay reuniones como antes.

## Apéndice G: Lienzo de Pensamiento Abductivo

Figura 23. Lienzo de Pensamiento Abductivo



## Apéndice H: Prototipos de Altoque: Maquetas y Diseño de Solución

Figura 24. Prototipo Inicial

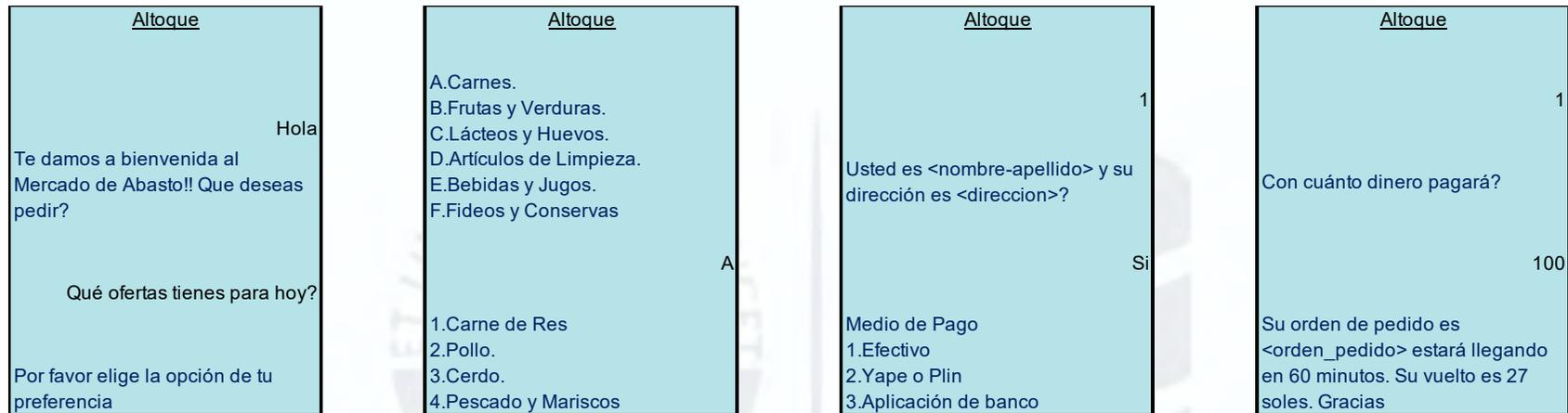
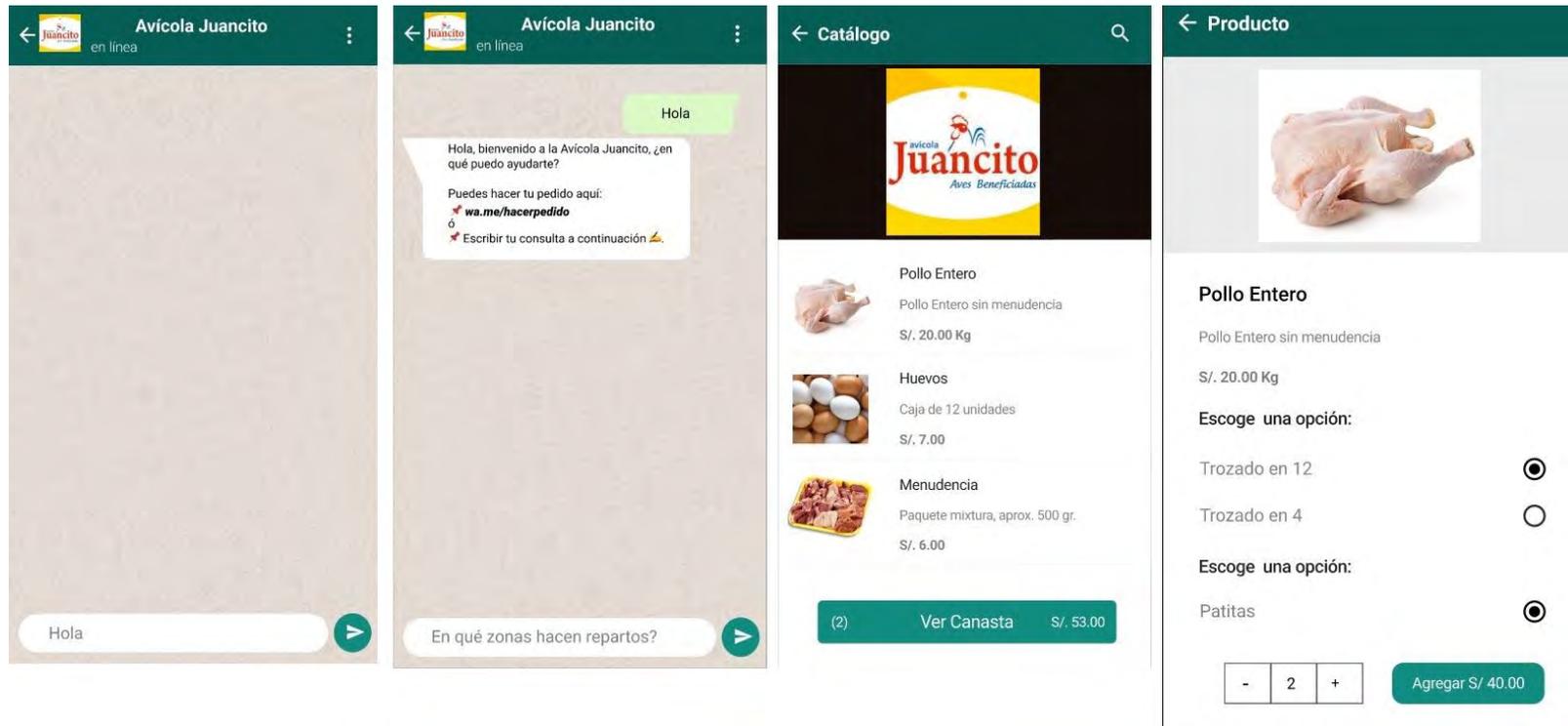
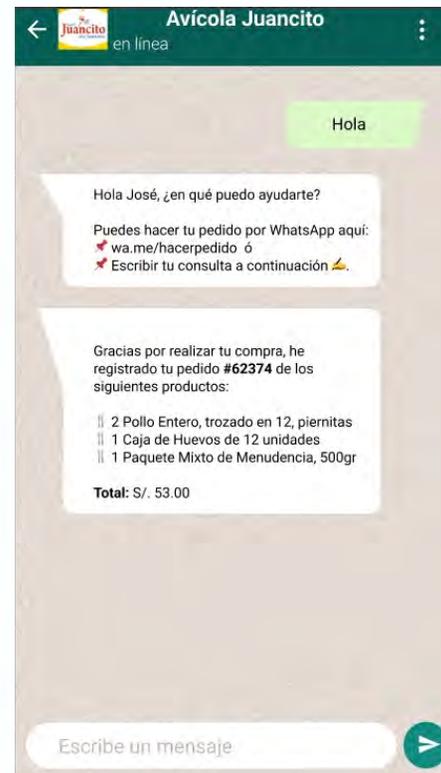
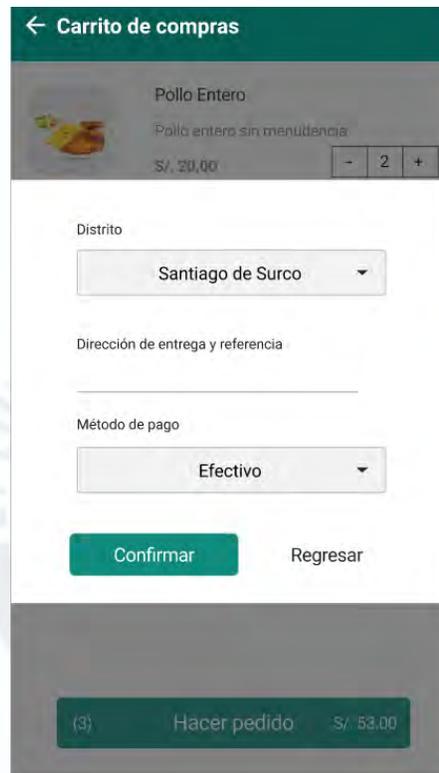
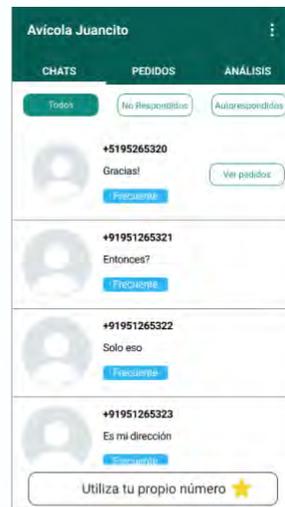
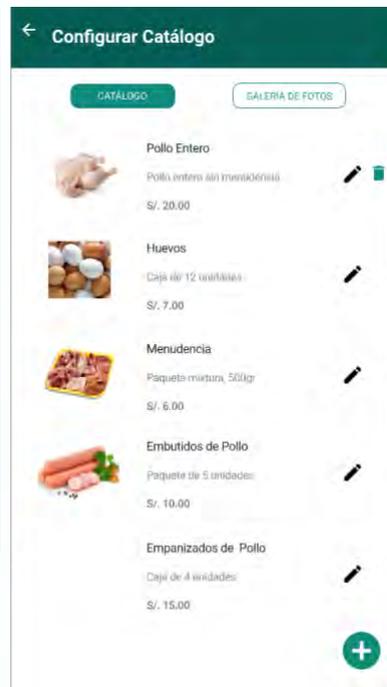


Figura 25. Prototipo Final



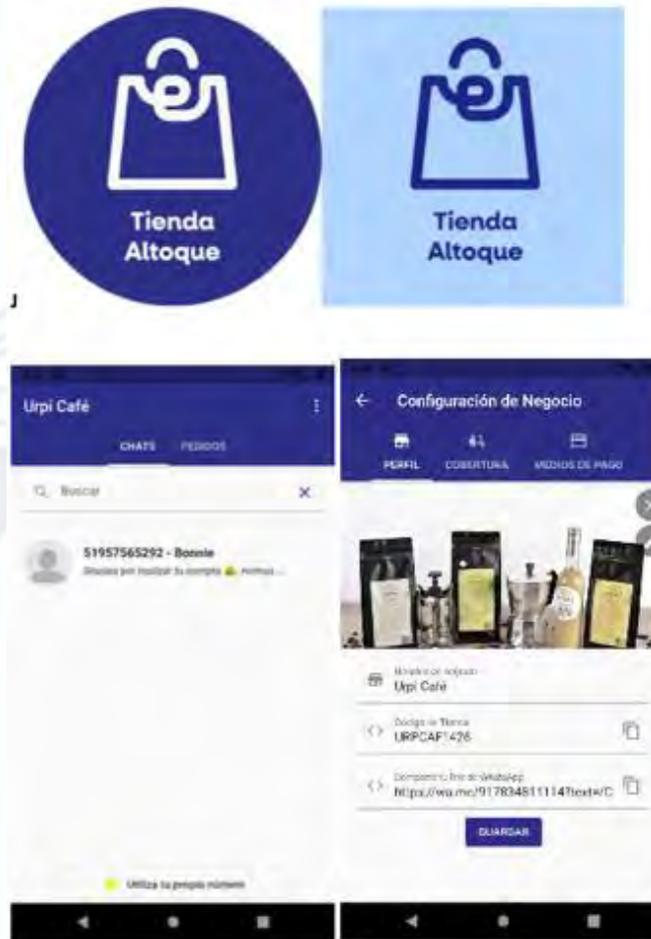






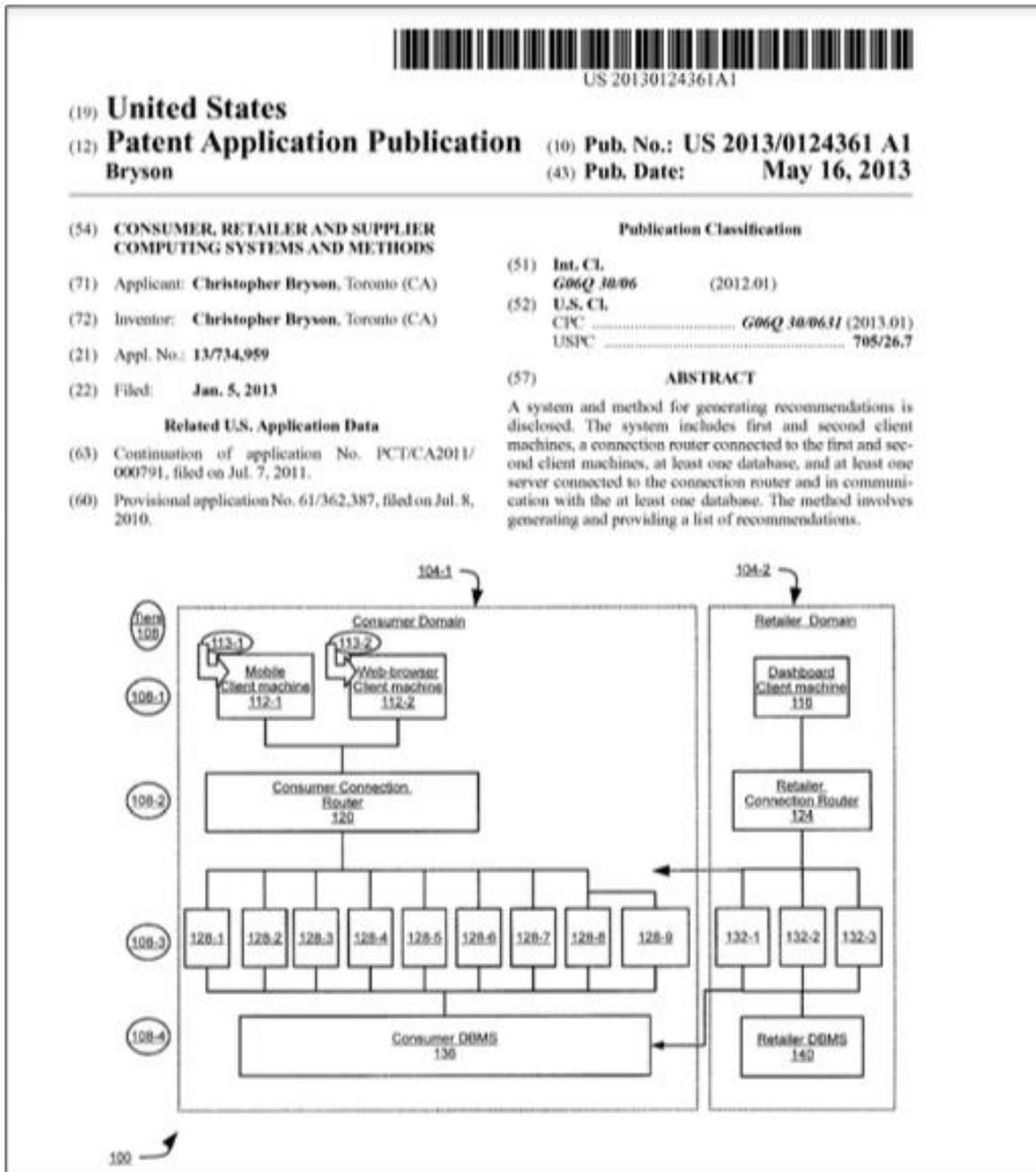


## Apéndice J: Propuesta gráfica de la plataforma.



Apéndice K: Patente US 2013/0124361 A1

Figura 27. Patente US 2013/0124361 A1



## Apéndice L: Patente AU 2015/101884 A4

Figura 28. Patente AU 2015/101884 A4

<b>(12) INNOVATION PATENT</b>		<b>(11) Application No. AU 2015101887 A4</b>	
<b>(19) AUSTRALIAN PATENT OFFICE</b>			
<b>(54) Title</b>	<b>Online shopping system and method</b>		
<b>(51) International Patent Classification(s)</b>	<b>G06Q 30/06 (2012.01) G06Q 30/02 (2012.01)</b>		
<b>(21) Application No:</b>	<b>2015101887</b>	<b>(22) Date of Filing:</b>	<b>2015.07.03</b>
<b>(30) Priority Data</b>			
<b>(31) Number</b>	<b>2014902562</b>	<b>(32) Date</b>	<b>2014.07.03</b>
		<b>(33) Country</b>	<b>AU</b>
<b>(45) Publication Date:</b>	<b>2017.03.23</b>		
<b>(45) Publication Journal Date:</b>	<b>2017.03.23</b>		
<b>(45) Granted Journal Date:</b>	<b>2017.03.23</b>		
<b>(71) Applicant(s)</b>	<b>My Local Savings Pty Ltd</b>		
<b>(72) Inventor(s)</b>	<b>Abboud, Ramzi</b>		
<b>(74) Agent / Attorney</b>	<b>Watermark Intellectual Property Pty Ltd, Level 1 109 Burwood Road, Hawthorn, VIC, 3122, AU</b>		

## Apéndice M: Patente US 8560396 B2

Figura 29. Patente US 8,560,396 B2

 US008560396B2													
<p>(12) <b>United States Patent</b> <b>Peckover</b></p>	<p>(10) <b>Patent No.:</b>      <b>US 8,560,396 B2</b>          (45) <b>Date of Patent:</b>      <b>Oct. 15, 2013</b></p>												
<p>(54) <b>INTELLIGENT AGENTS FOR ELECTRONIC COMMERCE</b></p> <p>(75) Inventor: <b>Douglas L. Peckover</b>, Dallas, TX (US)</p> <p>(73) Assignee: <b>Paradox Technical Solutions LLC</b>, Wilmington, DE (US)</p> <p>(* ) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 220 days.</p> <p>(21) Appl. No.: <b>12/977,764</b></p> <p>(22) Filed:      <b>Dec. 23, 2010</b></p> <p>(65)              <b>Prior Publication Data</b> US 2011/0093338 A1      Apr. 21, 2011</p> <p style="text-align: center;"><b>Related U.S. Application Data</b></p> <p>(60) Division of application No. 11/956,892, filed on Dec. 14, 2007, now Pat. No. 7,865,404, which is a continuation of application No. 09/670,514, filed on Sep. 26, 2000, now Pat. No. 7,319,976, which is a continuation of application No. 09/235,898, filed on Jan. 22, 1999, now abandoned, which is a continuation of application No. 08/784,829, filed on Jan. 17, 1997, now Pat. No. 6,119,101.</p> <p>(60) Provisional application No. 60/010,087, filed on Jan. 17, 1996, provisional application No. 60/034,395, filed on Dec. 30, 1996.</p> <p>(51) <b>Int. Cl.</b> <b>G06Q 30/00</b>                      (2012.01)</p> <p>(52) <b>U.S. Cl.</b> USPC ..... <b>705/26.1; 705/27.1</b></p> <p>(58) <b>Field of Classification Search</b> USPC ..... 705/14, 26, 27, 26.1, 27.1 See application file for complete search history.</p>	<p>(56)              <b>References Cited</b></p> <p style="text-align: center;">U.S. PATENT DOCUMENTS</p> <table border="0"> <tr> <td>4,817,080 A</td> <td>3/1989</td> <td>Saha</td> </tr> <tr> <td>4,984,155 A</td> <td>1/1991</td> <td>Geier et al.</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(Continued)</p> <p style="text-align: center;">FOREIGN PATENT DOCUMENTS</p> <table border="0"> <tr> <td>EP</td> <td>0749081</td> <td>12/1996</td> </tr> <tr> <td>EP</td> <td>0791991</td> <td>8/1997</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(Continued)</p> <p style="text-align: center;">OTHER PUBLICATIONS</p> <p>"The Internet—Linking up to a global network: The big race, part II", Conhaim, Wallys W. Link—up12. 6 (Nov./Dec. 1995): 3. Downloaded from ProQuestDirect on the Internet on May 31, 2013, 4 pages.*</p> <p style="text-align: center;">(Continued)</p> <p><i>Primary Examiner</i> — James Zurita</p> <p>(57)              <b>ABSTRACT</b></p> <p>A system for electronic commerce (10) having personal agents (12 and 13) that represent consumers and providers in a virtual marketplace (28). Consumer personal agents conceal the identity of the consumer and are capable of creating decision agents (14) that shop for products and assist consumers in comparing and ranking products. Provider personal agents are capable of creating demand agents (16) that quantify demand and target specific consumers without learning the identity of the consumers. Based on data generated by the activities of the decision agents and on preference data maintained by consumer personal agents, provider personal agents can quantify current, historical, and future demand, simulate demand, and target specific consumers for advertising and other messages. Provider personal agents can cooperate with consumer personal agents to collect data about reasons for sales and lost sales and to offer consideration payments to consumers. Consumer personal agents can automatically reject unsolicited messages that do not satisfy the consumer's preferences.</p> <p style="text-align: center;"><b>20 Claims, 46 Drawing Sheets</b></p>	4,817,080 A	3/1989	Saha	4,984,155 A	1/1991	Geier et al.	EP	0749081	12/1996	EP	0791991	8/1997
4,817,080 A	3/1989	Saha											
4,984,155 A	1/1991	Geier et al.											
EP	0749081	12/1996											
EP	0791991	8/1997											

## Apéndice N: Patente Wo 2016/039607 AI

Figura 30. Patente WO 2016/039607 AI

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)	
(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual Oficina internacional	
(43) Fecha de publicación internacional 17 de mar/o de 2016 (17.03.2016)	WIP O I P C T
(10) Número de Publicación Internacional <b>WO 2016/039607 AI</b>	
	
<p>(51) Clasificación Internacional de Patentes: <b>G06Q 30/02</b> (2012.01)</p> <p>(21) Número de la solicitud internacional: PCT/MX20 14/000 137</p> <p>(22) Fecha de presentación internacional: 8 de septiembre de 2014 (08.09.2014)</p> <p>(25) Idioma de presentación: español</p> <p>(26) Idioma de publicación: español</p> <p>(72) Inventor; e</p> <p>(71) Solicitante : ASPERO FRAYDE, Jairo Guillermo [MX/MX]; Paseo del Prado No. 5, Col. Valle Grande, Hermosillo, Sonora 83205 (MX).</p> <p>(74) Mandatario: NILA HIGUERA, Roberto; Berlin No. 4800, Fracc. Balcones del Valle, Culucan, Sinaloa 80190 (MX)</p> <p>(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ,</p>	<p>DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.</p> <p>(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SI, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Publicada: — con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))</p>

## Apéndice Ñ: Hipótesis de deseabilidad – Tarjeta de prueba

### Tarjeta de prueba (Strategyzer)

**Actividad** Disposición a pagar del cliente

**Responsable** MBA145 Grupo 6

**Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚫 🚧 🚧) seg. De cliente / PV**

**Creemos que los compradores, personas que hacen las compras para comida y artículos de la casa, utilizarán la aplicación Whatsapp para hacer los pedidos de productos a los puestos de mercado y pagarán un adicional de 10% por el servicio.**

**Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 📊 📊 📊)**

**Para verificarlo, nosotros realizaremos entrevistas a personas que asisten a los mercados para validar la disposición de hacer los pedidos desde casa y pagar la comisión de la plataforma Altoque en Whatsapp.**

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)**

**Además, mediremos las siguientes métricas:**

- % Compradores que pedirán desde sus casas.
- % Compradores que usan Whatsapp.
- % Compradores que tiene Yape, Plin u otros.
- % Comisión aceptada por compradores.
- % Compradores que aceptan tiempo de espera.

**Paso 4: Criterio**

**Estamos bien si se cumple lo siguiente:**

- Más del 40% les gustaría comprar desde casa
- Más del 80% usan Whatsapp.
- Más del 60% tiene aplicaciones de pago.
- Más del 40% están de acuerdo con la comisión del 10% por el recojo de productos en mercado y reparto a domicilio.
- Más del 40% esperarían un tiempo de 1 hora desde el pedido confirmado.

Figura 31. Hipótesis de deseabilidad 1 – Tarjeta de prueba

**Tarjeta de prueba (Strategyzer)**

Actividad

Responsable

**Paso 1: Hipótesis (Riesgo ⚠️ ☠️) seg. De cliente / PV**

**Creemos que los vendedores, las asociaciones de comerciantes de los mercados, van a afiliarse en la plataforma Altoque y darán a concesión los productos solicitados por los Compradores a los Distribuidores, a cambio de un promesa de pago futura.**

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

**Para verificarlo, nosotros realizaremos entrevistas a los puestos mercado para validar que el nuevo canal de venta propuesto es conveniente para recibir pedidos por whatsapp y concesionar productos. Así como recibir el pago a través de depósito en cuenta.**

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒)**

**Además, mediremos lo siguiente:**

- % vendedores que quieren un nuevo canal.**
- % vendedores que darían productos a concesión a distribuidores.**
- % vendedores que están dispuestos a recibir el pago después de la entrega.**

**Paso 4: Criterio**

**Estamos bien si se cumple con:**

- Más del 30% vendedores están de acuerdo**
- Más del 80% de productos se podrían entregar a concesión.**
- Más del 30% aceptan recibir el ingreso a una cuenta de banco después de la entrega.**

Figura 32. Hipótesis de deseabilidad 2 – Tarjeta de prueba

<b>Tarjeta de prueba (Strategyzer)</b>	
<b>Actividad</b>	Distribución de productos comprados
<b>Responsable</b>	MBA145 Grupo 6
<b>Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚫 🧑 🧑) seg. De cliente / PV</b>	
<p><b>Creemos que los distribuidores, personas que hacen el recojo de productos y los reparten, estarán de acuerdo de recibir una comisión del 5% de ticket de venta y repartirán los grupos de pedidos dentro de los horarios establecidos.</b></p>	
<b>Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 📊 📊)</b>	
<p><b>Para verificarlo, nosotros realizaremos entrevistas con los repartidores de los mercados para validar su afiliación a la plataforma Altoque para el recojo, reparto y cobro de los pedidos de los consumidores; dentro del tiempo establecido de 1 hora y con una comisión del 5% del ticket de venta.</b></p>	
<b>Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒)</b>	
<b>Además, mediremos lo siguiente:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>% repartidores de acuerdo con la comisión</li> <li>% repartidores pueden recoger productos y repartir dentro de 2km a la redonda una vez cada hora.</li> <li>% repartidores tiene los medios para transportar los productos.</li> </ul>	
<b>Paso 4: Criterio</b>	
<b>Estamos bien si</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Más del 60% de repartidores están de acuerdo con la comisión y la cantidad de repartos en el día</li> <li>- Más del 50% de repartidores quieren convertirse en distribuidores que recogen, reparten y cobran a los compradores.</li> <li>- Más del 50% de repartidores cuenta con un vehículo no motorizado para los repartos.</li> </ul>	

Figura 33. Hipótesis de deseabilidad 3 – Tarjeta de prueba

## Apéndice O: Hipótesis de deseabilidad – Tarjeta de aprendizaje

**Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)**

Actividad

Responsable

**Paso 1: Hipótesis**

**Creímos que** los compradores, personas que hacen las compras para comida y artículos de la casa, utilizarán la aplicación Whatsapp para hacer los pedidos de productos a los puestos de mercado y pagarán un adicional de 10% por el servicio.

**Paso 2: Observación** (Confiabilidad de los datos 👍 👎)

**Observamos que** los compradores:

- 60% comprarían desde casa con el móvil.
- 70% usan whatsapp o redes sociales.
- 50% tienen aplicaciones de banco para pagos desde el móvil.
- 50% de acuerdo en pagar 10% adicional por pedidos, entrega a domicilio y pago con aplicación móvil.

**Paso 3: Aprendizajes y reflexiones**

**De ello aprendimos que los compradores:**

- La comisión de Altoque es más baja que la competencia y sería un factor decisivo.
- La aplicación Whatsapp es utilizada por los compradores de los puestos de mercado.
- Aprecian que los precios del mercado se mantienen bajos y el reparto es en 1 hora.

**Paso 4: Decisiones y acciones**

**Por lo tanto, nosotros haremos:**

- Se realizará el primer pivot del servicio de Altoque con 5% de comisión durante un mes.
- Se harán los ajustes a la plataforma y *feedback* de reparto según la experiencia.
- Se realizarán descuentos para clientes frecuentes o de ticket de compras mayores a 100 soles.

Figura 34. Hipótesis de deseabilidad 1 – Tarjeta de aprendizaje

**Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)**

Actividad **Afiliación a puestos de mercado**

Responsable **MBA145 Grupo 6**

**Paso 1: Hipótesis**  
**Creímos que** los vendedores, las asociaciones de comerciantes de los mercados, van a afiliarse en la plataforma Altoque y darán a concesión los productos solicitados por los Compradores a los Distribuidores, a cambio de un promesa de pago futura.

**Paso 2: Observación** (Confiabilidad de los datos   )  
**Observamos que** los vendedores  
 -40% están de acuerdo con el nuevo canal de venta por Whatsapp.  
 -50% de productos se pueden entregar a concesión.  
 -30% conformes con recibir el dinero de la venta después de la entrega a través de bancos.

**Paso 3: Aprendizajes y reflexiones**  
**De ello aprendimos que los vendedores:**  
 -El canal virtual es una opción para lo mercados luego del Covid-19, mejorado con la opción de delivery.  
 -El uso de tecnología como *WhatsApp* se ha convertido en estándar de comunicación.  
 -La venta a concesión tiene una aceptación razonable para la solución propuesta.

**Paso 4: Decisiones y acciones**  
**Por lo tanto, nosotros haremos:**  
 -Convenios con tres mercados para tener pilotos con 5 puestos de mercado en cada uno.  
 -Seguimiento a las ventas mensuales de los puestos y el % de contribución de Altoque.  
 -Medición del aumento de los pedidos por *delivery* y grado de satisfacción de los consumidores.

Figura 35. Hipótesis de deseabilidad 2 – Tarjeta de aprendizaje

**Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)**

Actividad **Distribución de productos comprados**

Responsable **MBA145 Grupo 6**

**Paso 1: Hipótesis**  
**Creímos que** los distribuidores, personas que hacen el recojo de productos y los reparten, estarán de acuerdo de recibir una comisión del 5% de ticket de venta y repartirán los grupos de pedidos dentro de los horarios establecidos.

**Paso 2: Observación** (Confiabilidad de los datos )  
**Observamos que** los repartidores:  
 -80% están de acuerdo ampliar su reparto con varios puestos a la vez y con una comisión agrupada.  
 -60% quieren recoger, repartir y cobrar en el enfoque de distribuidor.  
 -80% cuentan con vehículos no motorizados para el reparto y con móvil para el cobro.

**Paso 3: Aprendizajes y reflexiones**  
**De ello aprendimos que**  
 -Existe la oportunidad de darle mayores ingresos a los repartidores del mercado.  
 -Que los repartidores pueden hacer un servicio más completo que hacer delivery, sino también recoger pedidos y cobrar.  
 -Lograr la contribución con el medio ambiente a través de la disminución de vehículos motorizados.

**Paso 4: Decisiones y acciones**  
**Por lo tanto, nosotros haremos:**  
 -Afiliar a dos o tres repartidores de cada mercado como distribuidores.  
 -Capacitación en el uso de Altoque para recoger pedidos, uso de Google Maps para rutas de reparto y aplicaciones de pago para la cobranza.  
 -Gestionar mejoras en la plataforma según la experiencia de reparto, feedback de los compradores y la gestión de devoluciones.

Figura 36. Hipótesis de deseabilidad 3 – Tarjeta de aprendizaje

## Apéndice P: Flujo de Evaluación Financiera Proyectado

Figura 37. Flujo de Evaluación Financiera Proyectada – Escenario Esperado

### CÁLCULO DE VENTAS ANUALES

Rubro / Anual	0	1	2	3	4	5
INGRESOS POR REPARTO		5.00	5.15	5.30	5.46	5.63
PEDIDOS POR BARRIO		17,520.00	21,024.00	25,228.80	30,274.56	36,329.47
CANTIDAD DE BARRIOS		3	6	12	24	48
VENTAS POR BARRIOS Y NEGOCIO		<b>262,800.00</b>	<b>649,641.60</b>	<b>1,605,914.04</b>	<b>3,969,819.50</b>	<b>9,813,393.79</b>

### CÁLCULO DE INVERSIÓN EN LA PLATAFORMA

Rubro / Anual	0	1	2	3	4	5
VENTAS		262,800.00	649,641.60	1,605,914.04	3,969,819.50	9,813,393.79
CAPITAL DE TRABAJO PARA PLATAFORMA	0.00	7,884.00	19,489.25	48,177.42	119,094.58	294,401.81
INVERSIÓN INICIAL PIVOT	<b>0.00</b>					
INVERSIÓN EN VARIACIÓN PLATAFORMA		<b>-7,884.00</b>	<b>-11,605.25</b>	<b>-28,688.17</b>	<b>-70,917.16</b>	<b>-175,307.23</b>

### FLUJO FINANCIERO E INDICADORES

COK		10%				
Rubro / Anual	0	1	2	3	4	5
VENTAS (S/)		262,800.00	649,641.60	1,605,914.04	3,969,819.50	9,813,393.79
- COSTO DE VENTAS (%VENTAS)		-91,980.00	-227,374.56	-562,069.91	-1,389,436.82	-3,434,687.83
- GASTOS DE VENTAS (%VENTAS)		-26,280.00	-64,964.16	-160,591.40	-396,981.95	-981,339.38
- PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	-10,000.00	-30,000.00	-34,500.00	-39,675.00	-45,626.00	-52,470.00
- DEPRECIACIÓN		-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		<b>102,540.00</b>	<b>310,802.88</b>	<b>831,577.72</b>	<b>2,125,774.72</b>	<b>5,332,896.59</b>
- IMPUESTOS (30%)		-41,016.00	-124,321.15	-332,631.09	-850,309.89	-2,133,158.63
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS		<b>61,524.00</b>	<b>186,481.73</b>	<b>498,946.63</b>	<b>1,275,464.83</b>	<b>3,199,737.95</b>
+ DEPRECIACIÓN		12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
- INVERSIÓN EN PLATAFORMA INICIAL	-60,000.00					
- INVERSIÓN EN EVOLUCIÓN PLATAFORMA	0.00	-7,884.00	-19,489.25	-48,177.42	-119,094.58	-294,401.81
+ RECUPERACIÓN POR PUBLICIDAD						
FCN	<b>-60,000.00</b>	<b>65,640.00</b>	<b>178,992.48</b>	<b>462,769.21</b>	<b>1,168,370.25</b>	<b>2,917,336.14</b>
VAN A	<b>3,104,734.57</b>					
IR 5 AÑOS	<b>5174.56%</b>					
IR ANUAL	<b>48.67%</b>					
VAUE	<b>S/.819,021.16</b>					
PRC DESCONTADO	<b>3.44</b>					
TIR	<b>243.9%</b>					

Figura 38. Flujo de Evaluación Financiera Proyectada – Escenario Pesimista

**CÁLCULO DE VENTAS ANUALES**

Rubro / Anual	0	1	2	3	4	5
PRECIO PEDIDO + REPARTO		4.00	4.12	4.24	4.37	4.50
CANTIDAD DE TRANSACCIONES BARRIO		10,950.00	12,045.00	13,249.50	14,574.45	16,031.90
CANTIDAD DE BARRIOS		3	5	10	17	31
VENTAS POR BARRIOS Y NEGOCIO		<b>131,400.00</b>	<b>267,977.16</b>	<b>546,512.62</b>	<b>1,114,557.84</b>	<b>2,273,029.25</b>

**CÁLCULO DE INVERSIÓN EN LA PLATAFORMA**

Rubro / Anual	0	1	2	3	4	5
VENTAS		131,400.00	267,977.16	546,512.62	1,114,557.84	2,273,029.25
CAPITAL DE TRABAJO PARA PLATAFORMA	0.00	3,942.00	8,039.31	16,395.38	33,436.74	68,190.88
INVERSIÓN INICIAL PIVOT	<b>0.00</b>					
INVERSIÓN EN VARIACIÓN PLATAFORMA		<b>-3,942.00</b>	<b>-4,097.31</b>	<b>-8,356.06</b>	<b>-17,041.36</b>	<b>-34,754.14</b>

**FLUJO FINANCIERO E INDICADORES**

COK	10%					
Rubro / Anual	0	1	2	3	4	5
VENTAS (S/)		131,400.00	267,977.16	546,512.62	1,114,557.84	2,273,029.25
- COSTO DE VENTAS (%VENTAS)		-45,990.00	-93,792.01	-191,279.42	-390,095.24	-795,560.24
- GASTOS DE VENTAS (%VENTAS)		-13,140.00	-26,797.72	-54,651.26	-111,455.78	-227,302.93
- PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	-10,000.00	-30,000.00	-34,500.00	-39,675.00	-45,626.00	-52,470.00
- DEPRECIACIÓN		-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>30,270.00</b>	<b>100,887.44</b>	<b>248,906.94</b>	<b>555,380.81</b>	<b>1,185,696.09</b>
- IMPUESTOS (30%)		-12,108.00	-40,354.98	-99,562.78	-222,152.32	-474,278.44
<b>UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS</b>		<b>18,162.00</b>	<b>60,532.46</b>	<b>149,344.16</b>	<b>333,228.49</b>	<b>711,417.65</b>
+ DEPRECIACIÓN		12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
- INVERSIÓN EN PLATAFORMA INICIAL	-60,000.00					
- INVERSIÓN EN EVOLUCIÓN PLATAFORMA	0.00	-3,942.00	-8,039.31	-16,395.38	-33,436.74	-68,190.88
+ RECUPERACIÓN POR PUBLICIDAD						
<b>FCN</b>	<b>-60,000.00</b>	<b>26,220.00</b>	<b>64,493.15</b>	<b>144,948.79</b>	<b>311,791.75</b>	<b>655,226.78</b>
<b>VAN A</b>	<b>745,840.89</b>					
<b>IR 5 AÑOS</b>	<b>1243.07%</b>					
<b>IR ANUAL</b>	<b>29.66%</b>					
<b>VAUE</b>	<b>S/.196,750.95</b>					
<b>PRC DESCONTADO</b>	<b>3.08</b>					
<b>TIR</b>	<b>125.8%</b>					

Figura 39. Flujo de Evaluación Financiera Proyectada – Escenario Optimista

**CÁLCULO DE VENTAS ANUALES**

Rubro/ Anual	0	1	2	3	4	5
PRECIO PEDIDO + REPARTO		6.00	6.18	6.37	6.56	6.75
CANTIDAD DE TRANSACCIONES BARRIO		17,520.00	21,900.00	27,375.00	34,218.75	42,773.44
CANTIDAD DE BARRIOS		3	7	15	32	70
VENTAS POR BARRIOS Y NEGOCIO		<b>315,360.00</b>	<b>893,257.20</b>	<b>2,530,151.02</b>	<b>7,166,652.76</b>	<b>20,299,543.95</b>

**CÁLCULO DE INVERSIÓN EN LA PLATAFORMA**

Rubro/ Anual	0	1	2	3	4	5
VENTAS		315,360.00	893,257.20	2,530,151.02	7,166,652.76	20,299,543.95
CAPITAL DE TRABAJO PARA PLATAFORMA	0.00	9,460.80	26,797.72	75,904.53	214,999.58	608,986.32
INVERSIÓN INICIAL PIVOT	0.00					
INVERSIÓN EN VARIACIÓN PLATAFORMA		-9,460.80	-17,336.92	-49,106.81	-139,095.05	-393,986.74

**FLUJO FINANCIERO E INDICADORES**

COK	10%					
Rubro/ Anual	0	1	2	3	4	5
VENTAS (S/)		315,360.00	893,257.20	2,530,151.02	7,166,652.76	20,299,543.95
- COSTO DE VENTAS (%VENTAS)		-110,376.00	-312,640.02	-885,552.86	-2,508,328.47	-7,104,840.38
- GASTOS DE VENTAS (%VENTAS)		-31,536.00	-89,325.72	-253,015.10	-716,665.28	-2,029,954.39
- PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	-10,000.00	-30,000.00	-34,500.00	-39,675.00	-45,626.00	-52,470.00
- DEPRECIACIÓN		-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		131,448.00	444,791.46	1,339,908.06	3,884,033.02	11,100,279.17
- IMPUESTOS (30%)		-52,579.20	-177,916.58	-535,963.22	-1,553,613.21	-4,440,111.67
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS		78,868.80	266,874.88	803,944.84	2,330,419.81	6,660,167.50
+ DEPRECIACIÓN		12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
- INVERSIÓN EN PLATAFORMA INICIAL	-60,000.00					
- INVERSIÓN EN EVOLUCIÓN PLATAFORMA	0.00	-9,460.80	-26,797.72	-75,904.53	-214,999.58	-608,986.32
+ RECUPERACIÓN POR PUBLICIDAD						
FCN	-60,000.00	81,408.00	252,077.16	740,040.31	2,127,420.23	6,063,181.18
VAN A	<b>5,996,153.86</b>					
IR 5 AÑOS	9993.59%					
IR ANUAL	58.64%					
VAUE	S/1,581,770.28					
PRC DESCONTADO	3.43					
TIR	305.2%					