

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Propuesta de solución a la falta de espacio de almacenamiento doméstico

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN

ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR LA PONTIFICIA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADO POR

Jose Antonio Urbano Herbozo

Jorge Luis Guerra Gamarra

Jehinson Edgar Obando Rojas

Asesor: Sandro Alberto Sanchez Paredes

Surco, Julio 2020

Agradecimientos

Agradecemos en primer lugar a Dios, por ser darnos la oportunidad y darnos la fortaleza para continuar en este proceso y de esta manera poder lograr uno de nuestros anhelos más deseados.

A nuestras familias quienes con su amor, confianza y apoyo incondicional nos motivan a crecer y superarnos cada vez más.

A nuestros profesores que con sus conocimientos y experiencia nos han brindado lo necesario para poder enfrentar los retos en nuestras vidas profesionales.

A nuestro asesor de tesis Sandro Alberto Sanchez Paredes por su paciencia y constante apoyo durante el desarrollo de la tesis.

Dedicatoria

A mis padres, porque gracias a su amor, trabajo y sacrificio he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A mis hijos, por ser mi motor para seguir adelante día a día y a mi esposa por todo el apoyo y acompañarme a lo largo de esta gran etapa de mi vida.

Jorge Luis Guerra Gamarra

A mis padres que han sido un ejemplo de constancia y superación, que a través de los años me han inculcado valores que hoy son los cimientos de mi formación profesional.

A mis hijos Jhariel y Jenesis que son una fuente constante de inspiración para seguir luchando cada día.

José Antonio Urbano Herbozo

A mis padres Silda y Efraín por sus consejos, amor incondicional y ser ejemplo de superación, dedicación y constancia para lograr mis objetivos profesionales.

A mi tía Frida y mi hermano porque con su apoyo y palabras de aliento me acompañan en todos mis sueños y metas.

Jehinson Edgar Obando Rojas

Resumen Ejecutivo

El crecimiento poblacional en la ciudad de Lima ha generado un nuevo escenario urbano donde se ha incrementado la demanda de viviendas y el valor del metro cuadrado. Frente a este escenario el sector inmobiliario apuesta por el crecimiento vertical y la reducción del tamaño promedio de la vivienda.

La tendencia de vivir en lugares cada vez más reducidos trae como consecuencia la falta de espacio para mantener el orden en el hogar, generando una disminución en la calidad de vida de los miembros del hogar.

Ante este escenario se desarrolla la propuesta de negocio Depobox, que brinda espacios para almacenar bienes domésticos sin tener que salir de casa, adaptándose a las necesidades de volumen y tiempo de cada familia. Esta propuesta promueve un cambio en la forma tradicional de guardar las pertenencias del hogar, disrumpiendo un mercado que solo ofrece espacios hacia uno que ofrece la gestión integral de los bienes familiares.

Este proyecto requiere una inversión de S/. 350,000.00 nuevos soles, a un costo de oportunidad de 10%, se obtiene un valor actual neto económico (VAN) de S/ 84,870.00 nuevos soles, una tasa interna de retorno económico (TIR) de 18 % y una recuperación de la inversión de tres años y medio.

Lo atractivo de la propuesta Depobox es que tiene el potencial de poder replicar el modelo hacia varios distritos de la ciudad de Lima, pudiendo generar una red de almacenes domésticos con el lema: “con más espacio, mejora tu vida”.

Abstract

Population growth in the city of Lima has generated a new urban scenario where the demand for housing and the value of the square meter have increased. Faced with this scenario, the real estate sector is committed to vertical growth and the reduction of the average size of housing.

The trend of living in increasingly reduced places results in a lack of space to maintain order in the home, leading to a decrease in the quality of life of household members.

Given this scenario, the Depobox business proposal is developed, which provides spaces to store household goods without having to leave the house, adapting to the volume and time needs of each family. This proposal promotes a change in the traditional way of storing household belongings, disrupting a market that only offers spaces to one that offers comprehensive management of family assets.

This project requires an investment of \$ 107,000.00 dollars, at an opportunity cost of 10%, a net economic present value (NPV) of \$ 25,700.00 dollars, an internal economic rate of return (IRR) of 18%, and a return on investment are obtained three and a half years old.

The attractiveness of the Depobox proposal is that it has the potential to replicate the model to various districts of the city of Lima, being able to generate a network of domestic warehouses with the motto: "with more space, improve your life".

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas.....	V
Lista de Figuras.....	VI
Capítulo I: Introducción.....	1
1.1 Contexto en el que se determina el problema a resolver.....	1
1.2 Presentación del problema a resolver.....	5
1.2.1 El problema a resolver.....	5
1.2.2 Sustento de la complejidad del problema a resolver.....	6
1.2.3 Sustento de la relevancia del problema a resolver.....	8
1.3 Sustento científico al problema a resolver.....	9
1.4 Conclusiones.....	11
Capítulo II: Revisión de la Literatura.....	12
2.1 Mapa de la literatura vinculada al problema.....	12
2.2 Análisis de la literatura vinculada al problema.....	13
2.3 Aportes de la literatura vinculada al problema.....	21
2.4 Conclusiones.....	27
Capítulo III: Planteamiento de la Solución al Problema.....	28
3.1 Aplicación de metodologías ágiles para la solución mínima viable del problema.....	28
3.2 Aplicación de los elementos de la investigación científica para mejorar la solución del problema.....	46

3.3 Definición de la solución al problema.....	49
3.4 Discusión sobre la innovación disruptiva en la solución al problema.....	54
3.4.1 Sobre la innovación en la solución.....	54
3.4.2 Sobre la disrupción de la solución.....	56
3.5 Discusión sobre la exponencialidad de la solución.....	57
3.6 Discusión sobre la sostenibilidad de la solución.....	61
3.6.1 Sostenibilidad social/ambiental.....	62
3.6.2 Sostenibilidad financiera.....	64
3.7 Implementación de la solución.....	73
3.7.1 Plan de implementación.....	73
3.7.2 Presupuesto de implementación.....	75
3.7.3 Factores clave para el éxito de la implementación.....	76
3.8 Métricas y resultados que confirmarán el éxito de la solución.....	77
3.9 Conclusiones.....	79
Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones.....	80
4.1 Conclusiones.....	80
4.2 Recomendaciones.....	81
Referencias.....	82
Apéndices.....	89

Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Población total y tasa de crecimiento promedio anual 2007 -2017</i>	2
Tabla 2	<i>Precio de venta de departamento en US\$ por metro cuadrado</i>	4
Tabla 3	<i>Crecimiento de la vivienda en Lima, periodo 2007 -2017</i>	17
Tabla 4	<i>Inversión en activos fijo tangibles</i>	64
Tabla 5	<i>Inversión en activos intangibles</i>	65
Tabla 6	<i>Inversión total del proyecto Depobox</i>	65
Tabla 7	<i>Aporte de los accionistas y su costo de oportunidad</i>	66
Tabla 8	<i>Cronograma de amortización, interés y cuota anual BCP</i>	66
Tabla 9	<i>Costo ponderado de capital</i>	67
Tabla 10	<i>Cuadro de tarifas diarias de almacenamiento en metros cúbicos</i>	67
Tabla 11	<i>Proyección de ocupación del almacén Depobox</i>	68
Tabla 12	<i>Ingresos anuales de la propuesta Depobox</i>	69
Tabla 13	<i>Planilla Depobox</i>	69
Tabla 14	<i>Egresos anuales de la propuesta Depobox</i>	70
Tabla 15	<i>Depreciación anual de activos tangibles</i>	71
Tabla 16	<i>Flujo de caja proyectado económico</i>	71
Tabla 17	<i>VAN, TIR, PAYBACK económicos</i>	71
Tabla 18	<i>Flujo de caja proyectado financiero</i>	72
Tabla 19	<i>VAN, TIR, PAYBACK financieros</i>	72

Lista de Figuras

<i>Figura 1</i>	Demanda y oferta de departamentos según precio, periodo 2018- 2019	3
<i>Figura 2</i>	Falta de espacio de almacenamiento en los hogares.....	6
<i>Figura 3</i>	Población urbano mundial desde 1950-2050.....	7
<i>Figura 4</i>	Población urbana y rural en Latinoamérica desde 1950 a 2050.....	7
<i>Figura 5</i>	Mapa de literatura.....	12
<i>Figura 6</i>	Clase media según regiones 2004 - 2018.....	16
<i>Figura 7</i>	Área promedio de departamentos para la venta en Lima Metropolitana.....	18
<i>Figura 8</i>	Imágenes de trasteros o self storage.....	23
<i>Figura 9</i>	Imágenes de trasteros o self storage en Lima.....	24
<i>Figura 10</i>	Metodología design thinking.....	26
<i>Figura 11</i>	Metodología lean startup.....	26
<i>Figura 12</i>	Lienzo de dos dimensiones.....	29
<i>Figura 13</i>	Imagen del problema a resolver.....	31
<i>Figura 14</i>	Lienzo meta usuario.....	36
<i>Figura 15</i>	Lienzo meta usuario.....	37
<i>Figura 16</i>	Mapa de experiencia de usuario.....	39
<i>Figura 17</i>	Lienzo 6 x 6.....	40
<i>Figura 18</i>	Matriz costo impacto.....	41
<i>Figura 19</i>	Prototipo Depobox.....	43
<i>Figura 20</i>	Lienzo propuesta valor.....	44
<i>Figura 21</i>	Service blueprint Depobox.....	46
<i>Figura 22</i>	Business Model Canvas Depobox.....	50

<i>Figura 23</i> Exo Canvas Depobox.....	59
<i>Figura 24</i> Cronograma de actividades de implementación.....	73
<i>Figura 25</i> Procesos Depobox.....	74
<i>Figura 26</i> Métricas Financieras.....	77
<i>Figura 27</i> Métricas Operacionales.....	79
<i>Figura 28</i> Métricas Sociales.....	80



Capítulo I: Introducción

1.1 Contexto en el que se determina el problema a resolver

El crecimiento poblacional está generando cambios económicos, sociales y urbanos en las ciudades lo que va a inducir que los ciudadanos adopten nuevos hábitos para adaptarse a ello. Arturo Yep, decano del Colegio de Arquitectos manifestó: “El crecimiento de la ciudad de Lima no se está enfocando sobre la base de un plan de desarrollo urbano actualizado, estructurado, coherente y sostenible” (RPP, 2018), esta falta de planificación ha traído a los habitantes de la ciudad tener que convivir con problemas como: caos en el sistema de transporte, falta de estacionamientos, incremento de tiempos de traslado, pérdidas de áreas verdes entre otros.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI, 2018), la población estimada en el Perú según el último censo realizado en octubre del 2017 es de 31 millones 237 mil 385 habitantes. En el periodo censal 2007–2017, la población total del país se incrementó en más de 3 millones de habitantes, lo que representa un crecimiento de 10,7% respecto al 2007. En la Tabla 1, se muestra el crecimiento de la población peruana y las tasas de crecimiento promedio anual.

Específicamente la provincia de Lima, según el censo del 2017, representa el 27.5% de la población peruana con 8 millones 574 mil 974 habitantes lo que representa un incremento de 971 mil 861 personas, con una tasa de crecimiento promedio anual de 1,2%, respecto al censo del 2007. (INEI, 2019).

El crecimiento poblacional en Lima ha ido de la mano con el crecimiento en su economía. Según datos del INEI (2018), la producción de las diversas actividades

económicas de Lima, representa al 2017 el 45,9% del producto bruto interno (PBI) del Perú, seguido de Arequipa con 5.5 %, lo que nos da una muestra clara de la concentración de las actividades económicas en la capital del Perú. El crecimiento económico de Lima, también ha traído un incremento en la clase media generando mayores ingresos y oportunidades de acceder a créditos. (Comercio, 2019).

Tabla 1

Perú: Población total y tasa de crecimiento promedio anual, 2007 - 2017

Año	Total	Incremento Incensal	Incremento Anual	Tasa de Crecimiento Promedio Anual (%)
1940	7,023,111			
1961	10,420,357	3,397,246	161,774	1.9
1972	14,121,564	3,701,207	336,473	2.8
1981	17,762,231	3,640,667	404,519	2.6
1993	22,639,443	4,877,212	406,434	2.0
2007	28,220,764	5,581,321	398,666	1.6
2017	31,237,385	3,016,621	301,662	1.0

Fuente: INEI - Perú: Crecimiento y distribución de la población, 2017

El incremento de la población ha llevado a generar una alta demanda de departamentos que sobrepasan la oferta de mercado. En la Figura 1, se muestra la proyección de demanda insatisfecha para el 2018 y 2019 por tamaño de departamento. (CAPECO & BBVA, 2019). Esta demanda fue mayor en los distritos que se ubican en la zona centro de Lima, ya que el aumento de los tiempos de desplazamiento ha llevado a las familias a buscar un hogar cercano a su entorno social. Un estudio realizado por la consultora Arellano sobre cuales son criterios de evaluación del consumidor limeño al momento de la compra de una vivienda, encontramos en primer lugar la ubicación, que tenga acceso a colegios, universidades, su trabajo, centros comerciales es lo ideal, seguido por el precio y finalmente los acabados del departamento. (República, 2019).

Esta valoración de cercanía en los limeños ha ocasionado que la demanda de

viviendas en las zonas centro de la ciudad de incremento, desarrollándose grandes proyectos inmobiliarios dando lugar a un crecimiento vertical en la ciudad.

DEMANDA Y OFERTA DE DEPARTAMENTOS SEGÚN PRECIO PERIODO 2018 - 2019



Figura 1. Fuente: CAPECO Y BBVA RESERCH – Mercado de viviendas nuevas y oficinas prime en Lima Metropolitana

Este significativo incremento de departamentos en Lima muestra una clara tendencia en la población a vivir en edificios multifamiliares, lo que elevó la demanda y trajo como consecuencia un incremento en los precios de los departamentos. En la Tabla 2, se muestra la variación del precio del metro cuadrado del periodo 2014 al 2019. El precio promedio por metro cuadrado se ha elevado de S/.1768 soles en el año 2014 a S/.1806 soles en el año 2019, este aumento de precios es más notorio en ciertos distritos en lo que existen una mayor demanda como los distritos de Magdalena, Surquillo, Jesús María, Barranco entre otros, en el caso de este último el precio por metro cuadrado pasó de S/.2152 soles en el año 2014 a S/.2455 soles en el 2019, lo que representa un incremento de 14.1%. (BCRP, 2019). Este aumento de precios también se ve reflejado en el incremento de alquileres de

viviendas, según el mismo estudio del BCRP el aumento promedio es del 5% en los últimos 5 años. (Ver Apéndice A). A consecuencia del incremento del valor de los departamentos, los consumidores limeños están prefiriendo optar por viviendas con buena ubicación, pero de menor tamaño.

Tabla 2

Precio de venta de departamento en US\$ por metro cuadrado

Distrito	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Barranco	2,152	2,188	1,881	2,209	2,047	2,455
Jesus María	1,570	1,552	1,492	1,589	1,651	1,788
La Molina	1,500	1,534	1,373	1,476	1,333	1,478
Lince	1,504	1,333	1,423	1,655	1,567	1,674
Magdalena	1,500	1,495	1,480	1,533	1,654	1,654
Miraflores	2,328	2,097	2,118	2,111	2,143	2,241
Pueblo Libre	1,437	1,362	1,372	1,483	1,492	1,461
San Borja	2,017	1,804	1,895	1,830	1,848	1,853
San Isidro	2,357	2,071	2,000	2,245	2,164	2,232
San Miguel	1,268	1,212	1,235	1,213	1,301	1,386
Surco	1,991	1,801	1,654	1,826	1,667	1,778
Surquillo	1,589	1,534	1,554	1,484	1,646	1,670
Promedio	1,768	1,665	1,623	1,721	1,709	1,806

Fuente: BCRP, 2019

El crecimiento poblacional ha ocasionado que la densidad poblacional de algunos distritos de Lima esté por encima de las 20,000 mil personas por kilómetro cuadrado como es el caso de Surquillo con 26, 438 habitantes por kilómetro cuadrado y Breña con 23,202 habitantes por kilómetros cuadrado (Ver Apéndice B).

Esto demuestra que el crecimiento poblacional está siendo solucionado a través de proyectos de vivienda que incentivan el crecimiento vertical, y para compensar el alto costo de los mismo se construyen departamentos cada vez más pequeños, teniendo que optimizar

el uso de las áreas y reduciendo la posibilidad de ofrecer a la familia espacios destinados para que funcionen como almacén para guardar las pertenencias de los miembros de la familia.

1.2 Presentación del problema a resolver

1.2.1 El problema a resolver

El presente trabajo tiene como objetivo resolver el problema de la falta de espacio de almacenamiento doméstico en las familias de Lima Metropolitana que ocasiona desorden e incomodidad en el hogar.

Bajo la tendencia de vivir en lugares más reducidos, los hogares de Lima Metropolitana no cuentan con un espacio destinado para guardar sus pertenencias que no son de uso diario, y si lo tienen es muy reducido que resulta insuficiente.

La necesidad de contar con un espacio adicional para guardar las pertenencias de la familia es alta. Entre los productos que la familia tiene por costumbre guardar tenemos: ropa de temporada, artículos deportivos, herramientas, libros, archivos, recuerdos, artículos y adornos de temporada, electrodomésticos en desuso o dañados, juguetes, instrumentos musicales, entre otros. (Ver Figura 2).

El almacenamiento doméstico es un proceso que practican todas las familias al guardar diferentes tipos de objetos en un lugar específico. Por lo general se trata de almacenar de manera ordenada para utilizarlos cuando estos se necesiten, sin embargo, al pasar los años la acumulación de objetos sobrepasa la capacidad del lugar ocasionando que las familias utilicen otros espacios del hogar para guardar estos objetos, espacios que inicialmente estaban destinados a cumplir otra función terminan siendo depósitos,

reduciendo de esta manera los ambientes y afectando la comodidad del hogar. En otros casos la familia se priva de conservar estos recuerdos que tienen un valor sentimental y deciden desprenderse de ellos, generando una sensación de frustración.

FALTA DE ESPACIO DE ALMACENAMIENTO EN LOS HOGARES



Figura 2. Imágenes del almacén doméstico

1.2.2 Sustento de la complejidad del problema a resolver

El problema de la falta de espacio de almacenamiento en los hogares es un problema complejo porque se deriva de un fenómeno mundial e incontrolable como es el crecimiento poblacional.

El crecimiento poblacional está originando que las ciudades se estén poblando de forma acelerada ocasionando cambios en la infraestructura urbana para dar respuesta a los requerimientos de viviendas de la población. En la Figura 3, se muestra la proyección de crecimiento urbano en el mundo y en la Figura 4, se muestra la estimación que para el 2050, el 85% de la población Latinoamérica será urbana, lo que significaría que en la región se desarrollarían megaciudades con poblaciones superiores a los 10 millones de habitantes. (PWC, 2012).

POBLACIÓN URBANA MUNDIAL DESDE 1950 A 2050

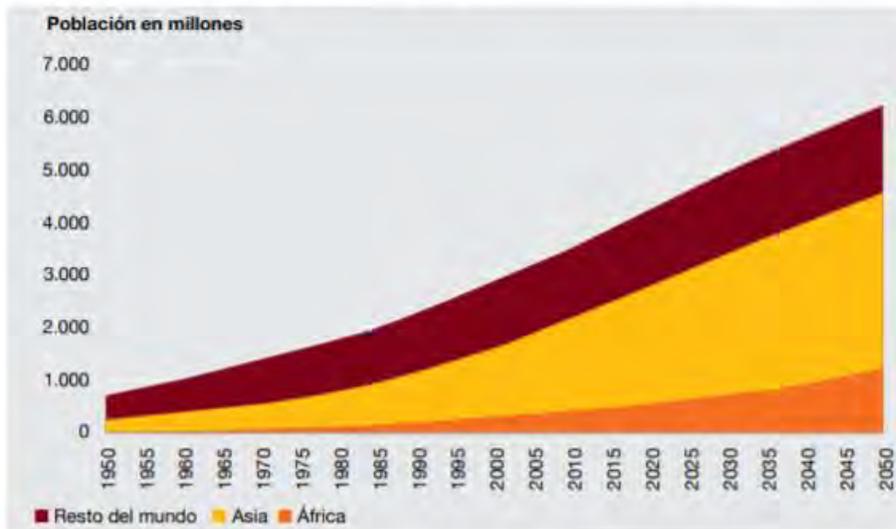


Figura 3. Fuente: Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de población (2012).

POBLACIÓN URBANA Y RURAL EN LATINOAMÉRICA DESDE 1950 A 2050

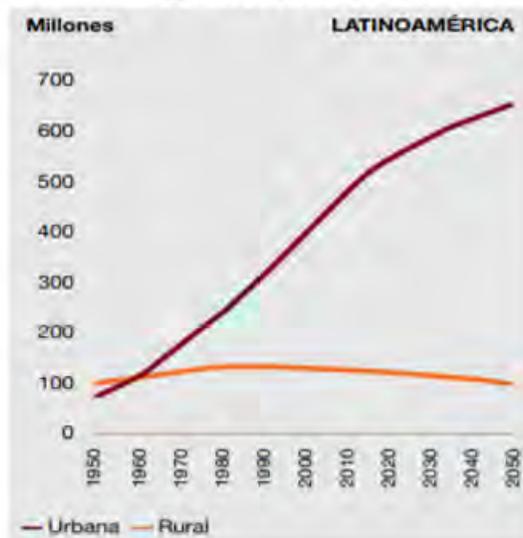


Figura 4. Fuente: Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de población (2012).

El impacto del crecimiento demográfico en la vivienda ha significado una reducción del área promedio de los hogares y esta tendencia va a seguir incrementándose en el tiempo

a medida que la población siga creciendo. La Cámara Peruana de Construcción indicó que, en el 2011, en Lima Metropolitana el área promedio de un departamento era de 81 metros cuadrados y se redujo en el 2018 a 74,7 metros cuadrados. (Comercio, 2018).

Lo complejo del problema se genera a partir de como brindar un espacio adicional a las familias en una ciudad donde los espacios se van a ir reduciendo en el tiempo. El desafío es brindar a los hogares un espacio de almacenamiento que funcione como una extensión de sus hogares, pero fuera de sus hogares.

Acceder a este espacio adicional de almacenamiento no debe de demandar a las familias una inversión de tiempo y esfuerzo físico, de tal forma que el usuario sienta que el espacio lo pueda gestionar como si lo tuviera en casa, de un tamaño acorde a su necesidad y un precio al alcance de su economía.

1.2.3 Sustento de la relevancia del problema de resolver

La importancia de abordar el problema de la falta de espacio de almacenamiento en los hogares nace del nuevo contexto urbano que hoy enfrenta la ciudad de Lima y que tiene como resultado una potencial disminución de la calidad de vida en las familias. Tener un hogar con poco espacio para almacenar bienes genera desorden y esto trae graves consecuencias para la salud mental y física de sus miembros.

La Organización Mundial de la Salud en su publicación Directrices de la OMS sobre la Vivienda y Salud (OMS, 2015) nos advierte del desafío que van a enfrentar las grandes ciudades ya que se estima para el 2050 que la población urbana mundial y la población de 60 años de edad, que pasa más tiempo en casa, se van a duplicar lo que podría generar conflictos sociales que pongan en duda la sostenibilidad de las ciudades.

La ciudad de Lima a la fecha ha respondido al crecimiento poblacional a través del

desarrollo vertical de la ciudad y reduciendo el tamaño promedio de los departamentos, sin embargo, estas nuevas viviendas han sacrificado la calidad y confort impactando en la habitabilidad ocasionando problemas de orden físico y mental. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 1990) menciona que la vivienda está íntimamente relacionada con la salud, en el reporte indica que la vivienda influye favorablemente en los procesos restauradores de la salud e incentiva la actividad creadora y el aprendizaje, cuando sus espacios funcionales reúnen las condiciones de facilitación para los que fueron diseñados.

El panorama futuro de crecimiento de las grandes ciudades va a significar un enorme desafío de gestión urbanística para las autoridades. Sin embargo, frente al crecimiento urbano es evidente que la demanda de viviendas se va a incrementar, frente a esto nace la siguiente pregunta: ¿la tendencia del tamaño de vivienda seguirá reduciéndose? Porque de ser así, cada vez el impacto sobre la calidad de vida de los miembros del hogar será mayor. Por lo que se hace necesario encontrar modelos de negocio que pongan a disposición de las familias espacios adicionales para que puedan mantener el orden y armonía de sus viviendas.

Con el presente estudio se pretende dar respuesta a la necesidad de espacio de muchas personas que habitan en estos pequeños departamentos, que a diario viven las consecuencias de la falta de espacio para almacenar sus pertenencias. Como resultado, actualmente su vivienda ya no promueve su salud algo que va en contra de los lineamientos de una vivienda saludable. (OMS, 2015).

1.3 Sustento Científico al Problema de Negocio

El Instituto Nacional de Estadística e Informática en su publicación Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950 – 2050 (INEI, 2001), estimo que la

población del Perú en el año 2050 sería de 43 millones de habitantes de los cuales el 85% sería población urbana. Esto representa un incremento de casi 12 millones de habitantes con relación a la población en el 2017. No va a ser posible enfrentar este crecimiento poblacional sin que se transforme radicalmente la forma en la cual se construye y administra los espacios urbanos. (OMS, 2015).

Algunos de estos cambios ya empiezan a experimentarse a través del crecimiento vertical de la ciudad, podemos observar a diario como las grandes casas tradicionales terminan convirtiéndose en proyectos inmobiliarios de gran altura, en el cual se ofertan departamentos en promedio de 78 metros cuadrados (CAPECO, 2017).

La firma consultora PriceWaterhouseCoopers en su reporte Real Estate 2020 (PWC, 2020) menciona que en los próximos años las ciudades atraerán a la clase media joven y se incrementará la competencia por los espacios urbanos lo que reducirá el tamaño de la vivienda y las inmobiliarias tendrá que innovar para utilizar el espacio de manera eficiente.

Es evidente que la reducción de tamaño de la vivienda generara una necesidad en los miembros de la familia de resolver la problemática de la falta de espacio para almacenar sus cosas y mantener el orden en el hogar, evitando de esta manera entrar en posibles cuadros de estrés. (Santiago, 2019).

Finalmente, Hernández-Sampieri (2014) menciona que uno de los motores para impulsar la investigación científica es la necesidad de resolver un problema, y el crecimiento poblacional nos pone ante una situación de reducción del tamaño de vivienda, ocasionando la falta de espacio para almacenar en los hogares y esto representaría una disminución de la calidad de vida de los miembros lo cual hace apremiante brindar una alternativa de solución de tal forma que la familia pueda satisfacer su necesidad de

almacenar cosas.

1.4 Conclusiones

El crecimiento poblacional es una variable que está trayendo a la sociedad nuevos contextos económicos, sociales y urbanísticos.

Los departamentos van a seguir la tendencia de seguir reduciéndose y el problema de la falta de espacio va a generar una gran demanda.

Hay distritos en Lima Metropolitana donde el problema de la falta de espacio es más notorio, principalmente en los ubicados en la zona centro.

Hoy en día, las familias están haciendo frente al problema de la falta de espacio disponiendo de lugares que no estaba destinados a ese fin y con ello están sacrificando su comodidad. Al encontrar usuarios insatisfechos se genera una oportunidad de negocio.

Capítulo II: Revisión de la Literatura

2.1 Mapa de la literatura vinculada al problema

En lo referente al mapa de literatura se ha utilizado el método del mapeo para presentar un mapa conceptual del marco teórico de la problemática de la falta de espacio de almacenamiento en los hogares de Lima Metropolitana.

En la Figura 5, se muestra el mapa de literatura, el cual tiene como eje central la falta de espacio doméstico y está dividido en dos áreas: escenario del problema y alternativas de solución.



Figura 5. Mapa de Literatura - Elaboración propia.

En la primera área se abordan tres temas vinculados al problema de negocio: definición y características del almacenamiento para el hogar, causas que originan el problema de la falta de espacio y consecuencias que origina el problema en el hogar.

En la segunda área se abordan dos temas vinculados a la solución del problema: alternativas convencionales de solución y desarrollo de la nueva propuesta en el cual se determina el carácter sostenible del proyecto y las herramientas que se van a utilizar para el desarrollo de la propuesta.

2.2 Análisis de la Literatura vinculada al Problema de Negocio

2.2.1 Almacenamiento Doméstico

El término logística nace en un contexto militar y estuvo relacionado con mantener y transportar material, personal e instalaciones para el correcto abastecimiento de las necesidades militares. El término es adoptado en el ámbito empresarial y el Consejo de Dirección Logística en el año 1962 lo define como:

“La logística es la parte del proceso de la cadena de suministro que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes”.

(Ballou, 2004).

Un concepto más actual lo da Coyle, Langley, Novack y Gibson (2013) que definen a la logística como el proceso de anticipar necesidades y deseos de los clientes, optimizando la red productora a fin de cumplir con las necesidades de los clientes de forma oportuna.

Para cumplir con el propósito de la logística en las empresas, se cuentan con componentes entre los que tenemos: servicio al cliente, pronóstico de demanda, distribución, compras, control de inventarios, almacenamiento, transporte entre otros.

(Ballou, 2004).

De acuerdo a lo anterior, el concepto almacenamiento es un componente de la logística que se desarrolla en el ámbito empresarial. El concepto de almacenamiento se define como el proceso de guardar inventarios por un tiempo determinado, para posteriormente coordinar el abastecimiento de productos y la demanda de los clientes. Los beneficios de un sistema de almacenaje son los siguientes: reducción de tareas administrativas, agilidad del desarrollo del resto de procesos logísticos, mejora de la calidad del producto y nivel de satisfacción del cliente. (Frazelle, 2007).

Es importante mencionar que toda esta gestión se desarrolla en un almacén que debe contar con condiciones físicas adecuadas como: tamaño, seguridad, ventilación, estantería y equipos adecuados. Estos almacenes se van adaptando al crecimiento de una empresa de tal forma que, si la organización amplía sus operaciones, probablemente el almacén tenga que ampliar sus instalaciones.

El almacenamiento es un proceso de la cadena de suministros de una empresa, sin embargo, no es exclusiva de este entorno. Cuando esta práctica se realiza a nivel personal o familiar, se le denomina almacenamiento doméstico, que consiste en guardar los bienes de la familia en un lugar específico durante determinado tiempo. Al igual que la empresa, el almacenamiento doméstico trae beneficios a la familia como conservación de los bienes, orden, ahorro de tiempo y satisfacción.

Las familias por la general designan un espacio dentro de su vivienda para realizar esta práctica, en el cual almacenan sus pertenencias que no son de uso diario como: recuerdos, electrodomésticos en desuso, artículos deportivos, libros y documentación, ropa de estación, artículos y adornos de estación entre otros. Sin embargo, el almacén doméstico no es tan flexible con el empresarial, cuando una familia crece en miembros o pertenencias,

por lo general no crece en el tamaño de su almacén y esto ocasiona que pierda el orden a la hora de guardar sus productos, tenga que deshacerse de sus pertenencias de modo forzoso o invadir espacios que no estaban destinados para ese fin.

2.2.2 Origen de la falta de espacio

La falta de espacio de almacenamiento en los hogares de Lima Metropolitana tiene su origen en las siguientes dos causas: crecimiento poblacional y la acumulación de bienes.

Con la relación al crecimiento poblacional, el Perú ha crecido en los últimos diez años a razón de 1% anual en habitantes. En el último periodo censal 2007–2017, la población se incrementó en 3 millones 16 mil 621 habitantes llegando a alcanzar la cifra de 31 millones 237 mil 385 habitantes y en Lima Metropolitana se alcanzó la cifra de 8 millones 574 mil 974 habitantes. (INEI, 2017).

La tendencia de la población es a seguir creciendo, llegando a tener la expectativa de población al 2050 de 43 millones de habitantes (INEI, 2017), lo que ocasionara grandes conflictos urbanos y sociales si no se toman las medidas estatales que acompañen este evento. (ONU, 2015).

Como respuesta al incremento poblacional, en los últimos años se ha incrementado la demanda de viviendas. Según el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento en el 2018, el Perú tiene una demanda efectiva de viviendas en los sectores socioeconómicos B, C y D de 163 mil viviendas de las cuales el 61% se concentran en la ciudad de Lima. (MVCS, 2018). Es decir, en Lima existe más de 100 mil familias que tienen necesidad, intención de compra y capacidad de pago para adquirir una vivienda.

Es importante mencionar que el incremento de la demanda efectiva también ha sido impulsado por el crecimiento económico del país, que se refleja en el crecimiento que ha

tenido la clase media en el Perú. En la Figura 6, se observa que en el año 2004 la clase media estaba constituida por 5.2 millones de peruanos, ahora en el 2018 la clase media paso a estar formada por 13.4 millones, lo que ha significado mayores ingresos y poder adquisitivo de las personas con lo cual han podido a acceder a créditos hipotecaros a tasas competitivas. (Comercio, 2019).

CLASE MEDIA SEGÚN REGIONES, 2004 – 2018 (%)

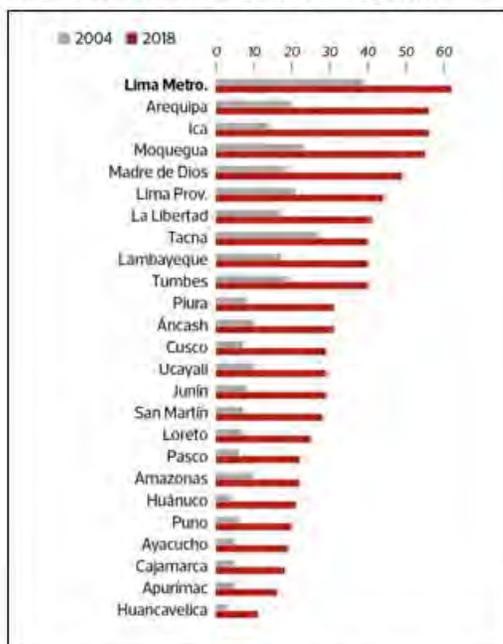


Figura 6. Fuente: Instituto Peruano de Economía (2018)

Esta necesidad de vivienda ha hecho que Lima venga experimentando una transformación urbana de crecimiento vertical. Según el informe Perú, perfil sociodemográfico del Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú (INEI, 2018) en Lima existen 2 millones 607 mil 336 viviendas particulares, de ese total las casas independientes representan el 70.8% y los departamentos el 24.4%. En la Tabla 3, se muestra que la tasa de crecimiento anual de los departamentos en el periodo 2007 – 2017 es de 8.3%, por encima de las casas que crecieron a una tasa de 2.6%. Adicionalmente a ello,

un informe del Instituto de Construcción y Desarrollo, indica que la preferencia sobre el tipo de vivienda es de un 40% para departamentos, 34% un lote urbanizado y 26% una casa, por lo que hoy se desarrollan proyectos inmobiliarios de gran elevación para un mejor aprovechamiento de espacios urbanos. (CAPECO, 2017).

El incremento de la demanda de viviendas ha ocasionado un alza en los precios del valor del metro cuadrado. Según estudios realizado por el Banco Central de Reserva del Perú, indica que el precio promedio por metro cuadrado se ha elevado del 2014 al 2019 un 14.1 % en los distritos de mayor demanda. (BCR, 2019).

Tabla 3

Crecimiento de la vivienda en Lima, según tipo, periodo 2007 - 2017

Tipo de Vivienda	2007		2017		Variación 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Total	1,854,950	100	2,607,336	100	752,386	40.6	3.5
Casa independiente	1,430,653	77.2	1,843,929	70.8	413,276	28.9	2.6
Departamento	285,936	15.4	635,388	24.4	349,452	122.2	8.3
Vivienda en quinta	61,664	3.3	59,103	2.3	2,561	4.2	0.4
Vivienda en vecind	25,300	1.4	21,895	0.8	3,405	13.5	1.4
Choza o cabaña	362	-	710	-	348	96.1	7.0
Vivienda improvisa	41,070	2.2	42,686	1.6	1,616	3.9	0.4
Local no apropiado	4,286	0.2	3,625	0.1	661	15.4	1.7
Otro tipo	5,679	0.3	-	-	5,679	100.0	100.0

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

Según un informe de la Asociación de Empresas inmobiliarias del Perú, se espera que el metro cuadrado en Lima Metropolitana crezca 6% en el 2020, indicando también, que el distrito con el mayor precio por metro cuadrado es Barranco con S/ 8,288 soles, seguido de San Isidro, Miraflores, San Borja y Miraflores. (Gestión, 2020).

Finalmente, como resultado del incremento del valor del metro cuadrado en Lima, las constructoras han reducido el tamaño de los departamentos para poder tener una mejor oferta frente a su consumidor objetivo. En la Figura 7, se muestra que el tamaño promedio de los departamentos de Lima se redujo de 88 metros cuadrados a 78 metros cuadrados del

2015 al 2017. (CAPECO, 2017).

Es importante mencionar que las proyecciones de crecimientos demográfico indican que las ciudades van a convertirse en megaciudades donde se va a tener más de 20 mil personas por kilómetro cuadrado y esto va a inducir a que las viviendas sigan reduciéndose en el tiempo. (PWC, 2020).



Figura 7. Fuente: CAPECO & BBVA RESERCH, 2017

Adicionalmente a ello, hoy gran parte de la población económicamente activa está conformada por la generación millenials quienes, según estudios de mercado, tienen preferencia por vivir en departamentos pequeños, con áreas compartidas y funcionales por lo tanto esta tendencia incrementaría la demanda por departamentos de menor tamaño. (Gestión, 2018).

Como segunda causa de la falta de espacio en los hogares se menciona a la acumulación de bienes. Es muy común ver hogares donde no se cuenta con mucho espacio y sin embargo se siguen adquiriendo nuevos bienes o se tiene objetos que ya no se utilizan

o están dañados y siguen ocupando un espacio de la vivienda.

Como punto de partida de esta situación, debemos situarnos en el contexto peruano donde nos encontramos ante una sociedad consumista, en el cual el bienestar de la sociedad se basa en la posesión y acumulación de bienes (Mejía, 2012). Hoy en día el sistema económico mundial desarrolla productos y servicios que los consumidores adquirimos de forma inmoderada, acumulando bienes que no son necesarios. “Investigaciones demuestran que el 80 por ciento de lo que tenemos nunca lo utilizamos, pero tenemos miedo de deshacernos o vivir sin ello”. (Hemphill, 1996).

En esta sociedad de consumo, de alguna forma todas las personas tienden a tener cierto grado de acumulación, de conservar cosas de poco valor económico bajo el pretexto que en algún momento lo utilizaremos o simplemente porque nos da pena deshacernos de ellas. (Olivia, 2012). Sin embargo, esto resulta ser muy perjudicial ya que de forma gradual estas pertenencias empiezan a demandar cada vez más espacio, por encima de la capacidad del almacén doméstico y esto ocasiona que estos bienes tengan que ocupar otros espacios del hogar perdiendo la estética y funcionalidad de los ambientes.

Este concepto de acumulación se ve reforzado con un estudio de Arellano Marketing en el cual se identifica que los peruanos han comprado y acumulado bienes que ya no utilizan y que tendrían para la venta un importe de S/. 5239.00 soles por familia. En el informe también se identifica que los peruanos solo estarían dispuestos a vender el 36% de sus pertenencias en desuso lo que confirma la tendencia alta a acumular bienes. (Gestión, 2016).

2.2.3 Consecuencias de la falta de espacio

La tendencia urbana de reducir al área de la vivienda como respuesta al crecimiento

poblacional es un fenómeno global de las grandes metrópolis. Esta disminución del tamaño de la vivienda hace que las empresas constructoras gestionen de forma más eficiente los espacios y reduzcan áreas como la despensa o cuarto de almacenamiento.

La disminución o ausencia de espacios para almacenar pertenencias origina diversos problemas en el hogar como la falta de orden, dificultad en la limpieza e higiene y disminución de la habitabilidad de la vivienda.

Como primer punto, el tener poco espacio en el hogar dificulta la tarea de mantener el orden de las cosas, es decir al no tener la flexibilidad de espacio las cosas son ubicadas no donde corresponda, sino donde alcancen. Al paso del tiempo esta práctica de almacenamiento va creando ambientes desordenados que pierden la estética y funcionalidad lo cual genera en los miembros de hogar estrés. Según Naranjo (2009), la causa de estrés en el ser humano tiene factores internos y externos. Dentro de los factores externos se encuentran el espacio físico donde se desenvuelve. Estudios científicos demuestran que vivir en un lugar desordenado trae problemas para la salud, genera estrés. Joseph Ferrari, profesor de psicología de la Universidad DePaul, en Chicago comento: “El desorden es un exceso de posesiones que colectivamente crean espacios caóticos”. Ferrari realizó un estudio del impacto del desorden en las personas adultas y encontró que la frustración por el desorden aumento los niveles de cortisol, hormona del estrés. (Santiago, 2019; Adroso, 2020).

Otro problema derivado de la falta de orden es el deterioro de los bienes. Al no tener un almacén espacioso donde guardar las pertenencias con la adecuada implementación y ventilación, las pertenencias tienden a tener un menor tiempo de vida que lo establecido, más aún en una ciudad como Lima donde la humedad acelera el deterioro de

los bienes. (Casas, 2012).

Como segundo punto, la falta de espacio incide en la limpieza de la vivienda. El desorden y la acumulación afecta al aseo diario y la limpieza no se realiza de manera adecuada teniendo contaminación y presencia de plagas en el interior. Un estudio realizado en la ciudad de México, midió el impacto de los ácaros de almacenamiento doméstico en las enfermedades alérgicas respiratorias. La sensibilización de las personas a estos ácaros fue mayor a lo que se tenía previsto, ocasionando problemas respiratorios. (Ramírez, Guidos, Miyagui, 2013; Zubeldía, Baeza, Jauregui & Senet, 2012). En consecuencia, en la vivienda los lugares de almacenamiento deben tener una prioridad al momento de diseñarlos ya que mantienen el orden y en consecuencia la limpieza del hogar se facilita. (Medina & Peña, 2016)

Como tercer punto, la falta de espacio de almacenamiento impacta en la habitabilidad de la vivienda. Según Tarchopulos & Ceballos (2003), la habitabilidad es la condición satisfactoria de la calidad ambiental, material y cultural del espacio habitado por las personas. Dentro del aspecto material se incluye los relacionados a la infraestructura de la vivienda como el espacio de ambientes, la circulación, la disposición de muebles entre otros. (Molar & Aguirre, 2003). Un estudio realizado en México demostró que mejorar las dimensiones de los espacios ayuda a elevar la calidad y habitabilidad de los miembros del hogar. (Hernández, Velázquez, 2014).

2.3 Aporte de la Literatura a la solución del Problema de Negocio

Ante el problema de la falta de espacio para almacenar, que origina una disminución en la habitabilidad de la vivienda, se plantea como solución ofrecer a las familias espacios adicionales fuera del hogar para cubrir esta necesidad de tal forma que se puede mitigar el

impacto de esta problemática. En la actualidad los habitantes de Lima encuentran dos opciones para resolver la falta de espacio de almacenamiento en sus hogares.

En primer lugar, la familia puede solicitar los servicios de almacenaje de una empresa de mudanzas, en la cual depositan sus pertenencias por un determinado tiempo. Entre las empresas que se dedican a prestar estos servicios tenemos: Mudanzas en Lima, Alba Transporte y Mudanza Montalvo. Como punto a favor del servicio se ofrece seguridad, buenas prácticas y condiciones apropiadas de almacenamiento. Como puntos desfavorables: el servicio de almacenamiento es para muebles y enseres domésticos, no tienen definida una tarifa estándar por volumen, no hay privacidad, su principal negocio es la mudanza y el almacenamiento es un servicio adicional y poco difundido. (Mudanzas en Lima, 2020; Alba Transporte, 2020; Mudanza Montalvo, 2020).

Como segunda opción de almacenamiento puede solicitar los servicios de un “trastero” o “self storage”. Este es un modelo de negocio que tiene como propuesta de valor el alquiler de espacios para almacenamiento de diferentes tamaños, con tiempos de alquiler mensual, máxima seguridad, excelentes condiciones de almacén, total privacidad y le permite gestionar al cliente su espacio de forma libre (Uribe, 2019). Sin embargo, este modelo tiene como punto en contra el alto costo y la inversión en tiempo del usuario al tener que gestionar sus pertenencias. (Ver Figura 8).

La industria del auto almacenamiento o self storage nació en EEUU y es un sub sector dentro del mercado inmobiliario. En EEUU hay más de 54 mil centros de almacenamiento, en 2016, los ingresos del sector alcanzaron los US\$ 32.700 millones con un crecimiento de 7,7 por ciento anual entre 2012 y 2017, lo que lo convirtió en el negocio de bienes raíces de más rápido crecimiento registró en los últimos 38 años. El uso de este

servicio tiene una penetración en EEUU del 10%, es decir 1 de cada 10 personas tienen un espacio alquilado. (Campbell, 2017).

IMÁGENES DE TRASTEROS O SELF STORAGE



Figura 8. Imágenes de trasteros o Self Storage.

En España, el empresario Alexander Ruckenstein, fundador de Bluespace líder del mercado con una cuota del 50% del sector, comentó: “España tiene un gran potencial para este sector pues la densidad de población de Madrid, Valencia y Barcelona, las principales ciudades españolas, es la más alta de Europa, con entre 15 mil y 20 mil habitantes por kilómetro cuadrado”. (Risatti, 2013). Basado en estas declaraciones podemos inferir que la densidad poblacional alta es un mercado atractivo para el desarrollo de la industria del auto almacenamiento.

Latinoamérica no es ajena al crecimiento de este sector, al 2017 contaba con 600 self storage principalmente en México y Brasil. El valor promedio en la región es de US\$ 12 dólares por metro cuadrado. (Valleboni, 2017).

En el Perú, la industria del self storage recién está en una etapa de penetración. A la fecha solo se cuenta con dos empresas especializadas que brindan este servicio: Deposeguro y Safestorage. (Ver Figura 9). Deposeguro es una empresa de capitales

peruanos, alemanes y españoles con una inversión de diez millones de dólares que cuenta con dos locales que brindan el servicio de almacenamiento, ofreciendo altos estándares de calidad y servicio. (El comercio, 2015). Por otro lado, Safestorage es una empresa peruana, que tiene un local de 3500 metros cuadrados en San Isidro, y asegura que el valor de su oferta no está en el espacio sino en la adecuada climatización para controlar la humedad hongos y ácaros, así como la seguridad de las pertenencias. (El comercio, 2017).

IMÁGENES DE TRASTEROS O SELF STORAGE EN LIMA



Figura 9. Imágenes de trasteros o Self Storage Lima Metropolitana.

Los puntos a favor de la propuesta self storage es que brindan al cliente seguridad, privacidad, calidad y variedad de tamaños de almacén. Sin embargo, tiene como puntos en contra el costo elevado de alquiler y la gestión del espacio es responsabilidad del cliente.

El propósito de este trabajo es brindar una propuesta de solución innovadora y sostenible para la problemática de la falta de espacio de almacenamiento.

Hoy en día la sociedad exige a las empresas que no solo sus acciones estén enfocadas en la generación de beneficio económico, sino también debe incluir benéficos sociales y medioambientales. El emprendimiento sostenible es el proceso de identificar y capitalizar las oportunidades que brinda el mercado para generar propuestas que

contribuyan al desarrollo económico social y medioambiental. (Crala & Vereeck, 2005; Rodríguez, 2016).

Para tal fin, se va proceder al uso de metodologías ágiles ya que permite tener flexibilidad y rapidez para cambiar el desarrollo del proyecto según se vayan encontrando nuevos escenarios. Al ser la industria del almacenamiento doméstico poco desarrollada en el país, no se tiene información sobre datos del volumen demandado de espacios, disposición del usuario a dejar sus bienes domésticos en un lugar ajeno a su hogar, valoración económica del servicio por lo cual existe incertidumbre y es mejor aplicar estas metodologías para su solución. (Figuerola, Solís, Cabrera, 2007).

La propuesta de negocio se ha desarrollado utilizando las metodologías Design Thinking y el Método Lean Startup. A través de ello, se ha generado un modelo de negocio que se ha plasmado sobre el lienzo Canvas, para definir la lógica de cómo la empresa genera ganancias. (Clark, Osterwalder y Pigneur, 2012).

Design Thinking es una metodología que fomenta la innovación centrada en el usuario para la resolución de problemas. Según Brown (2008):

“es una disciplina que usa la sensibilidad y métodos de los diseñadores para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios puede convertir en valor para el cliente y en una oportunidad para el mercado”.

Esta metodología se compone de cinco fases: (a) empatizar con el problema a resolver, (b) definir el problema, (c) idear formas de resolver el problema, (d) crear prototipos de solución y (e) probar la solución con los clientes. Este proceso es iterativo de tal forma que la propuesta se vaya retroalimentando de los clientes hasta llegar a la solución

óptima final. (Ver Figura 10).

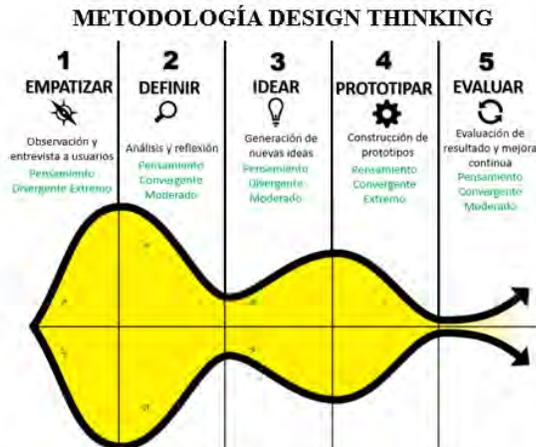


Figura 10. Fuente: Design Thinking process for educators (IDEO & Riverdale, 2012)

Lean Startup es una metodología que se utiliza para crear productos en base a la experimentación. Según Lean (2012), el centro del método consiste en un proceso iterativo de tres fases: crear, medir y aprender. Como primer punto se materializa las ideas en un producto que se piensa que puede funcionar, paso seguido se mide como los consumidores responden al producto y finalmente se aprende de los consumidores y se introduce los cambios necesarios para ser nuevamente presentados al cliente. (Ver Figura 11).

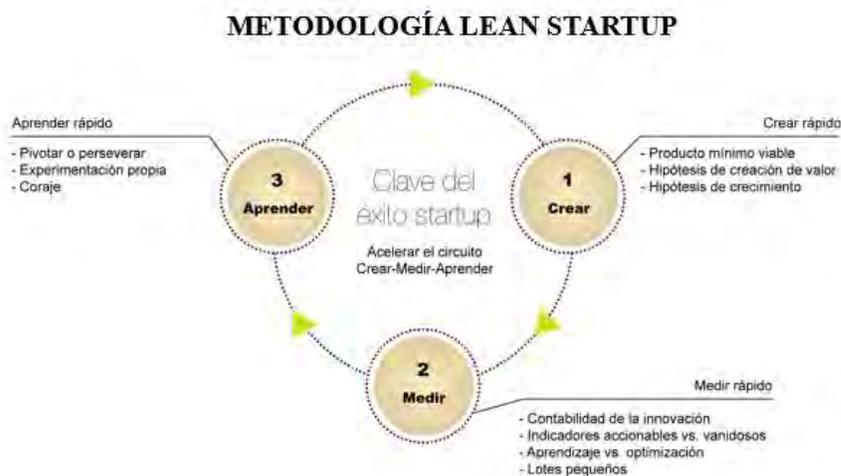


Figura 11. Fuente: El método Lean Startup (Ries, 2011)

2.4 Conclusiones

El crecimiento poblacional es una variable con tendencia creciente que va a hacer que las ciudades de hoy se conviertan en megaciudades con una población que supere los 20 mil habitantes por kilómetro cuadrado.

Los peruanos tienen tendencia a acumular cosas, y esto ocasiona que los hogares vayan perdiendo la estética y funcionalidad de sus ambientes.

La falta de espacio genera desorden en el hogar, y este aspecto está correlacionado con la salud mental a través del estrés.

En países como EEUU, la industria de alquilar espacios para las familias está muy desarrollada. Uno de cada diez habitantes cuenta con un trastero alquilado.

En Perú son pocas las empresas que atienden esta necesidad por lo que se consideraría una muy buena oportunidad de negocio.

Capítulo III: Planteamiento de la Solución al Problema

3.1 Aplicación de metodologías ágiles para la solución mínima viable del problema

Entre las principales metodologías que se aplicaron para la búsqueda de la propuesta de solución son: pensamiento abductivo, pensamiento creativo, design thinking, entrevistas, perfil del usuario, mapa de experiencia, prototipado ágil, idear y definir, procesos blueprint y pitch MVP.

3.1.1 Pensamiento Abductivo

Según Aristóteles (1995) existen tres tipos de razonamientos: la deducción, la inducción y la abducción. En la deducción la conclusión se obtiene de la premisa, se va de lo universal a lo particular. Por el contrario, en la inducción se crea una regla a partir de un caso y otro, se va de lo singular a lo universal. En la abducción se crean hipótesis para explicar un fenómeno. Génova (1996), afirma que “a la abducción corresponde el rol de introducir las ideas nuevas en la ciencia: la creatividad, en una palabra”.

El lienzo de dos dimensiones desarrollado por el taller de ideas disruptivas de la PUCP, es una herramienta que nos ayuda a desarrollar el pensamiento abductivo y entender mejor el problema identificando que cosa no es el problema y raíz de ese conocimiento generar propuestas innovadoras de solución.

Para el problema de la falta de espacio de almacenamiento de las familias de Lima Metropolitana se desarrolló el lienzo de dos dimensiones tal como se muestra en la Figura 12, del cual podemos extraer las siguientes tres ideas acerca de lo que no es el problema: (a) la casa no es Ransa, un operador logístico, (b) la casa no es un palacio y (c) la casa no es una tienda de mejoramiento para el hogar.

A partir de conocer el problema y de lo que no es el problema se ha extraído las

siguientes tres ideas de alto nivel: desarrollar una empresa de asesoría de optimización de espacios en el hogar, desarrollar un operador logístico para las familias limeñas, crear una plataforma tecnológica para compartir espacio.



Figura 12. Fuente: Elaboración propia. (2020)

La primera idea consiste en crear una empresa con profesionales (diseñador de interiores, especialistas en decoración y ambientación, técnicos entre otros) que brinden una asesoría especializada a las familias limeñas, rediseñando y optimizando los espacios del hogar con un ideal equipamiento, de tal forma que el resultado sea ganar más espacio en la vivienda sin perder la estética y armonía que debe transmitir el hogar.

La segunda idea está enfocada en desarrollar una empresa como “Ransa” pero para las familias. Es decir, tercerizar la gestión de las pertenencias familiares que no son de uso diario a una empresa. Dicha organización va a recepcionar, custodiar y trasladar los bienes

de los hogares según los requerimientos de cada familia.

Finalmente, la tercera idea consiste en crear una plataforma tecnológica que permita compartir espacios físicos entre los usuarios bajo el modelo de economía colaborativa. Se podría decir que es el “Airbnb” de almacenes. Consiste en desarrollar una plataforma tecnológica que vincule a personas que cuenten con espacio en sus domicilios con personas que tengan necesidad de espacio para almacenar sus pertenencias. A través de este modelo las familias podrían encontrar un almacén a la medida de sus necesidades y cercano a sus hogares.

3.1.2 Pensamiento Creativo

El pensamiento creativo es la capacidad de tomar caminos alternativos a los tradicionales. Se trata de pensar fuera de la caja para afrontar retos de manera original y diferente. Según Bachrach (2013), “pensadores creativos van a mirar el problema de distintas maneras, van a tratar de examinar distintas variables buscando muchas veces por lo inesperado”.

Para incentivar el pensamiento creativo se procedió a elaborar una maqueta con papel, goma, tijeras y lapiceros, tal como se muestra en la Figura 13, donde se representa: donde sucede el problema a solucionar, cuando sucede y a quienes afecta.

La maqueta fue presentada y explicada a los estudiantes del MBA Centrum CXXXIII, y los comentarios más valiosos como feedback de comprensión del problema son los siguientes:

El desorden se traduce en pérdida de tiempo y una de las cosas que más valoran las personas es el tiempo, este tiempo que se pierde puede ser aprovechado para compartir más tiempo con su familia, pasar momentos de esparcimiento o incluso de

descanso.



Figura 13. Fuente: Elaboración propia. (2020)

Los ambientes desordenados pueden generar estrés. La casa ya no tiene tanta comodidad.

Muchos espacios del hogar han perdido la funcionalidad inicial que tenían, ya que terminan siendo almacenes para guardar cosas que no son de uso diario o recuerdos.

La falta de limpieza puede generar diversas enfermedades y plagas, como alergias, ácaros, pulgas, etc.

Muchas personas acumulan cosas por valor sentimental, no solo porque es necesario sino otros motivos como el vestido de novia, la cuna del bebé, su primera bicicleta del primer hijo.

El alto precio de las viviendas en Lima Metropolitana y la falta de dinero de las personas genera que éstas busquen espacios reducidos a un precio asequible, muchas veces sin considerar que a futuro puedan necesitar espacio adicional por

efecto del crecimiento de la familia.

3.1.3 Metodología Design Thinking

Design Thinking es una metodología que permite crear soluciones innovadoras a partir de conocer a profundidad las necesidades de los clientes. Para el desarrollo de este proceso creativo se tiene cinco fases: empatizar, definir, Idear, prototipar y testear.

Paso 1: Empatizar. En esta primera etapa se trató de conocer el problema de la falta de espacio a través de acercarse a los usuarios afectados. Para ello, se realizaron entrevistas en las cuales pudimos conocer los pensamientos y sentimientos que desarrolla este problema en ellos y actualmente como lo están afrontando. Aquí resultó fundamental observar a los potenciales usuarios e identificar cuáles eran sus puntos de dolor. En el punto 3.1.4 se amplía la información de los datos obtenidos.

Paso 2: Definir. Una vez que se obtuvo la información del usuario, teníamos que definir cuál era el problema, es decir nos tocaba preguntarnos: ¿Qué ocasiona que los usuarios tengan falta de espacio en sus hogares? Teníamos que identificar donde se origina el problema. Por ejemplo, se podía pensar que la falta de espacio era producto de que las personas no saben organizar su hogar, existe una mala distribución de los espacios, sin embargo, a través del acercamiento a los usuarios se pudo definir que la falta de espacio se debe a un crecimiento de los hogares en recuerdos, actividades y miembros. Esto se da por la naturaleza social del ser humano y es inevitable.

Paso 3: Idear. Esta es la etapa que demanda la creatividad. Una vez que ya se conoce cuál es el problema utilizamos el lienzo seis por seis para generar múltiples ideas de solución. Una vez que se definió el problema, se identificó seis necesidades de los usuarios y a partir de eso se formuló seis preguntas generadoras de ideas que trajeron una lluvia de

opciones para resolver las diferentes necesidades. Luego de esto las ideas se evaluaron en un lienzo costo-impacto para finalmente poder quedarnos con las ideas más eficientes. En el punto 3.1.7 y 3.1.8 se desarrollan los lienzos mencionados.

Paso 4: Prototipar. En esta etapa se elaboró un prototipo del modelo de la solución a la falta de espacio. No era el producto totalmente listo, pero se definió como el producto mínimo viable que se elaboró con cartón y se dio la apariencia de una tablet, en el cual se simulaba el uso de un aplicativo para solicitar el servicio de almacenamiento de objetos.

Paso 5: Testear. Finalmente, este prototipo fue presentado a doce personas que tuvieron la oportunidad de interactuar con la plataforma de solución. Luego de unos minutos se realizó una breve entrevista que tenía por finalidad conocer cuáles eran las apreciaciones de los potenciales usuarios, que aspectos de mejora encontraban en el prototipo. A partir de ese feedback pudimos generar conocimiento que nos permitió mejorar la propuesta de solución.

Es importante mencionar que el desarrollo de las fases de prototipado y testeo se trabajó de forma iterativa de la mano con la metodología Lean Startup desarrollada en el punto 3.1.12.

3.1.4 Entrevistas

En la metodología del Design Thinking, tanto para la fase de empatizar como para la de testear, es importante obtener información relevante de los usuarios a los que nos dirigimos.

Para tal fin, la entrevista, es una herramienta para la recolección de datos utilizada en las investigaciones que permite la obtención de información del sujeto en estudio

mediante la interacción oral con el investigador (Vargas, 2012).

En base a ello, se realizó 27 entrevistas semi estructuradas a potenciales usuarios en dos centros comerciales de la ciudad de Lima: Plaza San Miguel en el distrito de San Miguel y Real Plaza de Salaverry en el distrito de Jesús María. La entrevista contiene 17 preguntas (Ver Apéndice C), de las cuales se obtuvo la siguiente información relevante:

De 27 personas entrevistadas que representan el 100% de la población estudiada, 15 que representan el 56% afirman que si necesitan espacio adicional al que tienen y 12 que representa el 44% mencionan que el espacio de almacenamiento es suficiente.

De la población masculina, el 57 % tiene necesidad de mayor espacio para almacenamiento, mientras que la población femenina el 54 %.

Para la clasificación de la necesidad de espacio según la edad, se ha tomado tres rangos de edades que abarcan todo el abanico de entrevistados. En el rango de 30 a 35 años, el 80% tiene necesidad de espacio mientras que en los rangos de 36 a 40 años y 41 a 45 años, el 50% necesita espacio en ambas opciones.

De los datos obtenidos con relación al estado civil se puede concluir: de todas las personas separadas solo un 20% tiene necesidad de espacio, mientras que las personas casadas con hijos el 50% tiene la necesidad de tener mayor espacio de almacenamiento. En el caso de personas solteras, que aún viven en casa de un familiar un 100% requieren mayor espacio.

Con relación al tipo de vivienda, de 21 entrevistados que viven en departamentos el 52 % tiene necesidad de mayor espacio. De una población que vive en casas de 6 entrevistadas el 67 % tiene necesidad de mayor espacio

De una población que vive en casas propias, de 16 entrevistados, el 50 % tiene

necesidad de mayor espacio para almacenamiento. De una población que vive en casas alquiladas, de 11 entrevistadas, el 64 % tiene necesidad de mayor espacio.

De 27 personas entrevistadas que representan el 100% de la población, se obtiene que, 20 personas que representan el 74 % de la población, considera que la principal consecuencia de la falta de espacio es el desorden.

De la población entrevistada que necesita mayor espacio de almacenamiento, el 62 % considera que el principal miembro de la familia afectado por la falta de espacio es la Madre.

A partir de la información recogida en las entrevistas, que ha sido saturada y agrupada, se identificó los siguientes patrones de comportamiento:

El rango de edad de los usuarios afectados oscila entre 30 y 45 años.

La mayor cantidad de entrevistados que mostraban interés por conocer propuestas de solución de almacenamiento viven en departamentos y son profesionales, valoran la cercanía a sus trabajos, escuelas y centros comerciales.

Los usuarios afectados tienen un espacio en el hogar destinado como almacén, pero les es insuficiente. Adicionalmente a ello expresaron que muchas de las cosas que necesitaban guardar tenían un valor sentimental y mostraban preocupación por ellas.

De los miembros del hogar, es la madre de familia quien se ve más afectada, pues es quien está pendiente de la estética, orden e higiene del hogar.

3.1.5 Perfiles de usuario

Por medio de las entrevistas realizadas se ha podido identificar ciertos patrones de comportamiento que han servido para construir un arquetipo de usuario utilizando el lienzo meta-usuario.

En la Figura 14 y 15 se muestra dos lienzos meta-usuario, los cuales nos permite tener una visión holística acerca de la vida de los potenciales clientes que se han identificado para poder conocer a profundidad como les afecta el problema de la falta de espacio en sus hogares.



Figura 14. Lienzo Meta Usuario. Fuente: Elaboración propia. (2020)

3.1.6 Mapa de experiencia de usuario

El mapa de experiencia del usuario es una herramienta de Design Thinking, que hace posible expresar a través de un mapa cada una de las fases o etapas que recorre una

persona, desde el momento que sobreviene una necesidad hasta que se convierte en cliente de una marca porque compra un producto o disfruta de un servicio. En este mapa se expresan los momentos, pensamientos y sentimientos de los usuarios para descubrir donde se encuentran sus verdaderas necesidades.

Las historias son una valiosa fuente de conocimiento para las empresas, a la hora de analizar el comportamiento de sus clientes. A continuación, se desarrolla un storytelling para poder entender donde se encuentra el problema actualmente y que hace hoy el cliente para tratar de resolverlo.

“Pedro y Lucía es una pareja joven, que después de llevar 3 años de novios, deciden casarse. Pedro es un ingeniero industrial de 33 años y Lucía una abogada de 32 años, ambos son eficientes profesionales muy bien reconocidos en cada una sus instituciones.



Figura 15. Lienzo Meta Usuario. Fuente: Elaboración propia. (2020)

Después de casarse, tomaron la decisión de comprar un departamento de dos habitaciones de sesenta metros cuadrados. Ambos se mudaron a su nuevo hogar con las cosas que adquirieron en su etapa de solteros. Su desarrollo profesional los llevo a mejorar sus ingresos económicos y fueron comprando electrodomésticos y equipos de tal forma que acondicionaron su hogar con todas las comodidades.

Después de tres años de convivencia, recibieron la noticia que se convertirían en padres. Ambos se entusiasmaron con la noticia e inmediatamente se dieron cuenta que necesitaban muchas cosas (cuna, coche, andador, etc.) para estar preparados para la llegada del nuevo integrante de la familia. En uno de esos días, decidieron empezar a acondicionar la habitación del bebé, y al entrar en la habitación disponible se dieron con la sorpresa que allí tenían muchas cosas que no son de uso diario como una carpa, un cooler, una guitarra, libros, herramientas, la ropa de estación y en desuso, adornos de navidad, etc. En ese momento ambos se miraron y la pregunta que se hacían era: ¿A dónde vamos a guardar todas estas cosas? En un primer momento las sacaron de la habitación y las repartieron entre los otros ambientes del hogar. Sin embargo, no quedaron satisfechos al hacer esto, ya que los demás ambientes de la casa fueron perdiendo la estética y armonía que tenían. Ambos estaban fastidiados con esta situación ya que no se sentían tan cómodos como antes.

Un día, después de muchas conversaciones, decidieron desprenderse de algunas de sus pertenencias para poder recuperar la armonía de su hogar. Algunas cosas en desuso las donaron y otras las vendieron, sin embargo, algunas de ellas tenían un valor sentimental ya que habían formado parte de alguna etapa de sus vidas, por lo que esta situación los dejo nostálgicos. Sin embargo, la llegada de bebe era mucho más importante, así que cualquier esfuerzo valdría la pena.

Después de algunos meses de acondicionamiento, se terminó con el cuarto del bebe y la casa quedo nuevamente ordenada, pero con menos espacio. Pedro y Lucía estaban preparados para la nueva aventura de ser padres.

Ya con la llegada del nuevo integrante de la familia, Pedro y Lucía cambiaron sus rutinas, ampliaron su círculo social y realizaron nuevas actividades, lo cual les demando adquirir nuevas cosas. Un día fueron de compras y adquirieron nuevas cosas para él bebé que estaba creciendo y al regresar a casa se dieron cuenta nuevamente que no tendrían espacio para estar en casa cómodamente como antes. Ambos se miraron y otra vez la pregunta: ¿Dónde vamos a guardar todo esto?”

En la Figura 16, se muestra el mapa de experiencia de la historia, donde se muestra los momentos, pensamientos y sentimientos de los usuarios lo que nos permite entender cuáles son los puntos críticos de los usuarios y a partir de ello encontrar oportunidades de negocio atendiendo su necesidad.

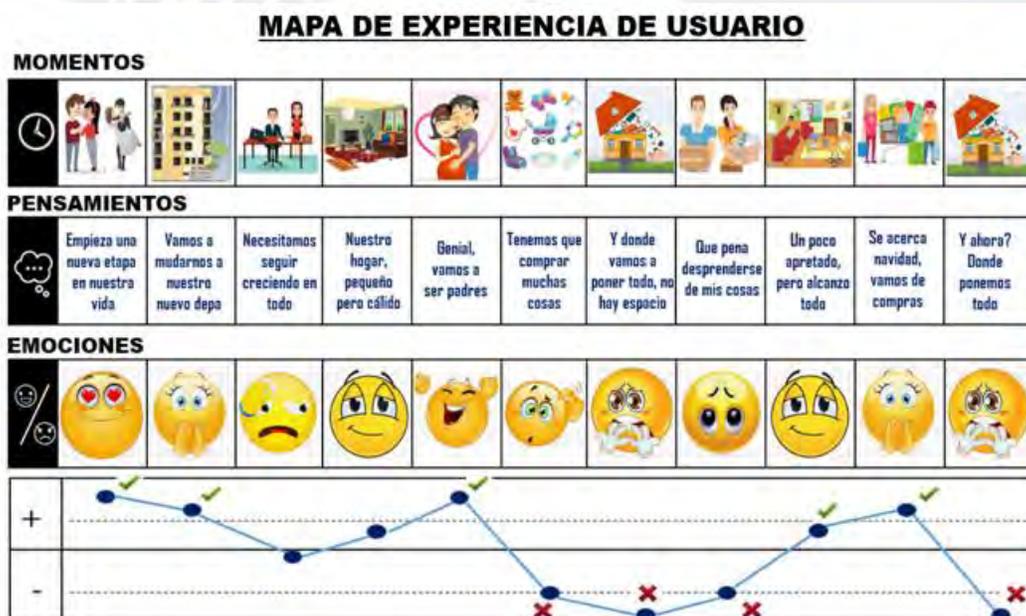


Figura 16. Lienzo Meta Usuario. Fuente: Elaboración propia. (2020)

De la historia se desprende los siguientes puntos críticos: (a) cuando la pareja se da cuenta que necesita nuevas cosas, (b) cuando no tienen espacio para poner todas las cosas que han comprado y (c) por la falta de espacio empiezan a desprenderse de sus pertenencias.

3.1.7 Ideas

Esta etapa del trabajo corresponde a la generación de ideas para solucionar la falta de espacio de almacenamiento. Para ello se desarrolló el lienzo 6x6, que se soporta en la técnica de brainstorming como herramienta que estimula el pensamiento creativo para generar una gran cantidad de ideas de solución. (Herring S., Jones B., Bailey B., 2009).

En la Figura 17, se muestra el desarrollo del lienzo en el cual se indica el objetivo, seis necesidades y a partir de ello seis preguntas generadoras de ideas. Como resultado se muestra en la parte final del lienzo las ideas seleccionadas que dan respuesta al problema de la falta de espacio de almacenamiento en los hogares.

LIENZO 6 X 6

🎯 OBJETIVO	! NECESIDADES					
Falta de espacio de almacenamiento en los hogares de Lima Metropolitana	Sandra necesita almacenar cosas que no son de uso diario	Sandra necesita limpiar minuciosamente para cuidar su salud	Sandra necesita ubicar sus cosas de forma rápida para no perder tiempo en buscarlas	Sandra necesita ganar espacio porque la familia crece en miembros	Sandra necesita mantener el orden para no perder estética del hogar que le genera estrés	Sandra necesita conservar sus bienes para no se maltraten o deterioren
? PREGUNTAS GENERADORAS						
¿Cómo podemos hacer para que Sandra almacene sus cosas?	¿Cómo podemos hacer para que Sandra realice una limpieza integral?	¿Cómo podemos hacer para que Sandra gane más espacio en el hogar?	¿Cómo podemos hacer para que Sandra ubique sus cosas de forma rápida?	¿Cómo podemos hacer para que Sandra mantenga el orden en su hogar?	¿Cómo podemos hacer para que Sandra conserve sus bienes?	
*Acondicionando un lugar específico *Alquilar un almacén Comprando estantería	*Contratar servicio limpieza *Botar lo que no sirve *Jornadas de Aseo	*Mudarse a una casa más grande *Botar lo que no sirve *Orden en el hogar-estantes	*Ordenar por tipo de cosas *Guardar en cajas y rotular *Asignar responsabilidades y normar procesos	*Realizar limpieza diaria *Clasificar sus cosas *Colocar las cosas en estantes	*Uso de producto de calidad *Comprar deshumecedor *Acondicionar ambientes apropiados	
*Contratando un operador logístico *Instalando estantes *Encapar y apilar	*Servicio fumigación *Robot de limpieza *Deposición de objetos del hogar	*Donando lo que no se use *Ampliando su vivienda *Acondicionar racks	*Categorizar las cosas *Poner clips a las cosas Haciendo un inventario constantes	*Capacitar en cultura de orden *No comprar cosas innecesarias *Adquirir espacios adicionales	*Acondicionar ambientes *Realizar limpieza diaria *Buenas practicas de almacenaje	
*Comprando estantería *Designar un espacio *Almazar en un familiar	*Personal de limpieza *Limpiar con productos de calidad *Disciplina de orden y limpieza	*Mejorar la distribución del hogar *Alquilar espacio adicionales *Remodelar la casa	*Codificando las cosas *Orden con racks *Comprar un sistema de almacenaje	*Depurar cosas que no se use *Recibir asesoría de especialistas *Contratar personal capacitado para mantener orden y limpieza	*Mantenimiento periódico *Emballar las cosas *Contratar un servicio de almacenaje apropiado	
*Guardar en cajas y apilar en estantes apropiados para el fin	*Depurar los objetos del hogar y jornadas de limpieza familiar	*Alquilar espacios adicionales a medida de la necesidad	*Categorizar las cosas y embalar apropiadamente	*Comprar estantes y capacitar en cultura de orden	*Contratar un servicio de almacenaje especializado	
6 IDEAS SELECCIONADAS						

Figura 17. Lienzo 6 x 6. Fuente: Elaboración propia. (2020)

3.1.8 Quick wins

Los quick wins o “victorias rápidas” son una herramienta profesional para conseguir resultados de una forma rápida, de alto impacto y con una inversión baja dentro de un proyecto. Se refiere a aquellas acciones que pueden implementarse rápidamente al ser de menor complejidad.

En la Figura 18 se muestra la matriz Costo-Impacto, en la cual se ha ubicado las seis ideas seleccionadas del lienzo seis por seis. Según esta metodología las ideas que cumplen con las características quick wins son: (a) alquilar espacios adicionales a medida de la necesidad y (b) contratar un servicio de almacenaje especializado.

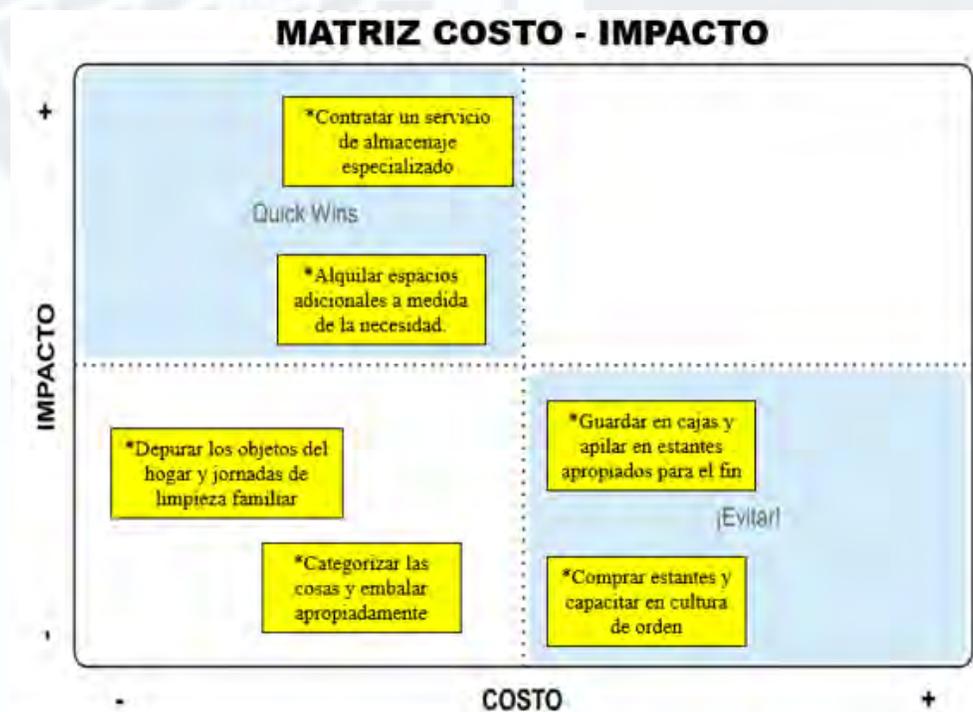


Figura 18. Matriz Costo - Impacto. Fuente: Elaboración propia. (2020)

3.1.9 Prototipado Ágil

Se utilizó los conocimientos adquiridos en las etapas previas para poder desarrollar un prototipo que nos permita simular la propuesta de solución y conocer la reacción de los clientes o usuarios. De esta forma podemos abandonar las ideas que no son bien recibidas por los usuarios. “La meta de crear prototipos no es concluir el proyecto, es aprender sobre las fortalezas y debilidades de la idea e identificar nuevas direcciones que otros prototipos podrían tomar”. (Harvard Business Review, 2008).

El modelo de negocio se desarrolla como respuesta a la necesidad de las familias limeñas de buscar mayor espacio de almacenamiento para sus hogares. Como propuesta de valor se plantea ofrecer un servicio de recojo, almacenamiento y entrega de las pertenencias de los usuarios a través de una plataforma digital.

En la Figura 19, se muestra el prototipo desarrollado que simula una aplicación móvil dentro de una Tablet, en la cual el usuario puede interactuar con las diversas opciones que brinda la plataforma. (Ver Apéndice D).

El prototipo fue presentado a diferentes usuarios que tuvieron la oportunidad de probar la plataforma y nos dieron su feedback sobre las oportunidades de mejora en la propuesta. Este proceso fue iterativo hasta poder llegar a una propuesta que englobe las diversas sugerencias de los usuarios.

3.1.10 Propuesta de Valor

La propuesta de valor es un conjunto de beneficios que recibirá el cliente de una empresa a cambio de una retribución económica. Para el desarrollo de la propuesta se utilizó la herramienta visual lienzo propuesta de valor. Este lienzo permite definir la

propuesta de valor a partir de buscar un encaje entre el mapa de valor y el perfil del cliente.
(Osterwalder, Pigneur, Bernarda, Smith, 2014).

PROTOTIPO DEPOBOX



Figura 19. Imágenes del prototipo Depobox. Fuente: Elaboración propia. (2020)

En la Figura 20, se muestra el lienzo de propuesta de valor desarrollado para la solución a la falta de espacio de almacenamiento.

3.1.11 Business Model Canvas

El modelo de negocio se diseñó a través del uso de esta herramienta. El lienzo y el desarrollo de sus partes se muestran en la sección 3.3.

3.1.12 Pitch MVP

Luego de elaborar el modelo de negocio Depobox, se pasó a realizar el producto mínimo viable según la metodología Lean Startup, el cual incluye las características esenciales de la propuesta para ser validada en los potenciales clientes. “El objetivo de un producto mínimo viable es probar la hipótesis fundamental y ayudar a los emprendedores a

empezar el proceso de aprendizaje lo más rápido posible". (Ries, 2011).

LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR

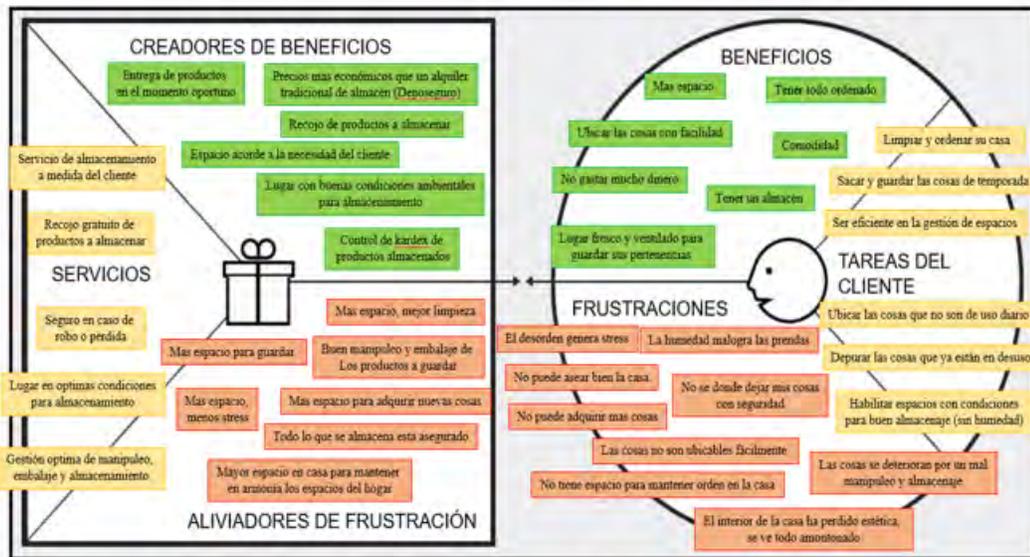


Figura 20. Lienzo propuesta de valor. Fuente: Elaboración propia. (2020)

Se realizó doce entrevistas a personas que estaban afectadas por la falta de espacio de almacenamiento en el hogar. Las entrevistas estaban conformadas por preguntas abiertas que tenían la finalidad de ver la funcionalidad del producto en los clientes y obtener información valiosa para el mejoramiento de la propuesta. (Ver Apéndice E). Dentro de la información brindada a los posibles clientes se propuso también opciones de planes de comunicación para la propuesta Depobox. (Ver Apéndice F).

Del trabajo de entrevistas se obtuvieron las siguientes métricas MVP:

El 83% de usuarios considero que el producto solucionaba su demanda de espacio y aceptaron la propuesta.

El 75% de usuarios considero que la plataforma era de fácil uso y amigable.

El 66% de los usuarios considero que la plataforma le brindaba toda la información necesaria para solicitar el servicio.

El 100% de usuarios considero relevante el servicio de entrega y recojo a domicilio.

El 50% de usuarios considero importante el servicio de entrega y recojo en el local y ellos valoraron la distancia del local a sus hogares.

El 58% considero que el precio justo por el servicio es de S/.2.0 soles por metro cúbico diario.

El espacio promedio por usuario a alquilar por usuario es de 3 metros cúbicos.

Solo el 33% de usuario estaría dispuesto a pagar por el servicio de embalaje.

A través de la metodología lean startup se obtiene el conocimiento de los clientes por medio de constantes iteraciones con el producto mínimo viable. Como resultado de ello se añadió características que fortalecieron la propuesta de valor como: Kardex y visualización de los productos almacenados, entrega y recojo en las instalaciones de Depobox, precio de ingreso al mercado, entre otros.

3.1.13 Service Blueprint

Service blueprint es una herramienta visual que nos permite tener una descripción detallada de todos los procesos de un servicio agrupados en cinco campos: evidencia física, acciones del usuario, acciones visibles, acciones no visibles y procesos de soporte. Muestra la interacción entre clientes y personal del servicio y la forma en que las diversas actividades, tanto tangibles como intangibles para el cliente, apoyan la realización del servicio, para una mejor satisfacción. (Berkley, 2000).

Uno de los objetivos de esta herramienta es poder identificar los posibles riesgos y puntos de dolor durante la entrega del servicio. De esta forma se pueden generar planes de contingencia para los diferentes riesgos y acciones correctivas sobre los puntos de dolor y así mejorar la experiencia del usuario.

En la Figura 21, se muestra el service blueprint de la propuesta Depobox. Del análisis se desprende los siguientes posibles riesgos:

No llegar en la fecha y hora pactada para el recojo y entrega de los productos.

Problemas para acceder a la página web o aplicativo móvil.

Los bienes en custodia presenten algún deterioro ocasionado durante el servicio.

Pérdida o robo de los bienes en custodia.

El volumen cancelado por el servicio sea inferior al volumen de todos los productos a almacenar.

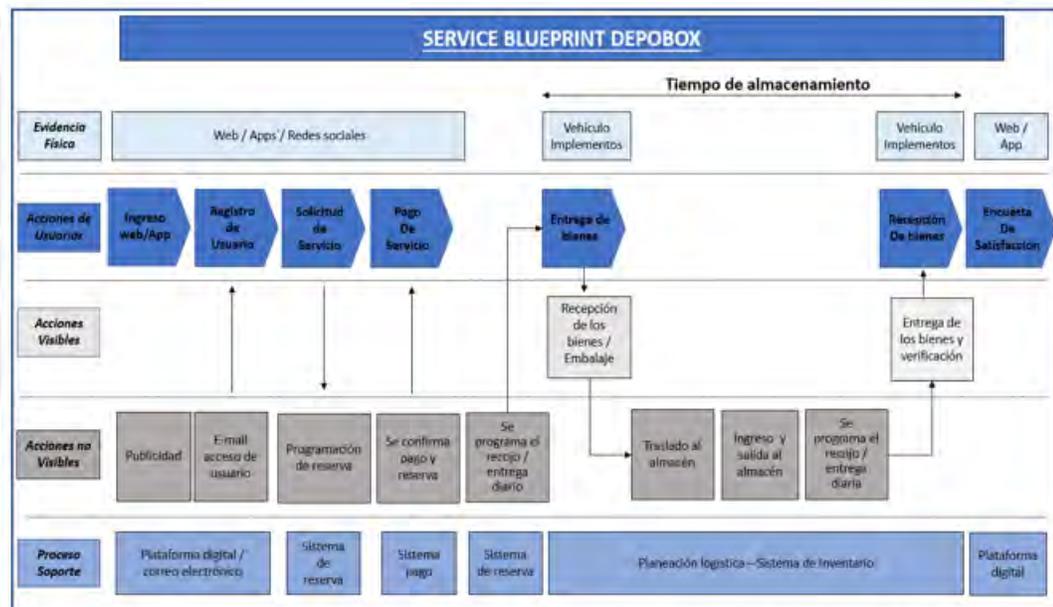


Figura 21. Service Blueprint Depobox. Fuente: Elaboración propia. (2020)

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

El presente trabajo es una investigación aplicada en la cual se ha utilizado metodologías ágiles para buscar una alternativa de solución al problema de la falta de espacio para el almacenamiento doméstico.

Para mejorar y fortalecer el proceso ágil se ha visto conveniente utilizar los

siguientes elementos de la investigación científica: motor de la investigación, perspectiva teórica y el uso de datos cuantitativos y cualitativos.

3.2.1 Motor de la investigación

Todo proceso de investigación tiene como punto de partida una idea, y esta puede tener múltiples orígenes. Sin embargo, los motores que llevan a impulsar una investigación los podemos agrupar bajo cinco frentes: inspiración, oportunidad, necesidad de cubrir vacíos de conocimiento, conceptualización y necesidad de resolver una problemática. (Hernández, 2014)

El origen de la presente investigación nace de la experiencia que han atravesado los autores de este proyecto con el problema de la falta de espacio para guardar sus bienes en sus respectivos hogares.

Para el presente trabajo el motor que impulsa a llevar adelante la investigación aplicada es la necesidad de resolver una problemática, que en este caso es la falta de espacio de almacenamiento en los hogares de Lima Metropolitana. En el capítulo uno se ha expuesto la relevancia de dar solución a este problema pues como consecuencia de ello se impacta en la calidad de vida de los miembros del hogar.

3.2.2 Perspectiva Teórica

La perspectiva teórica es un elemento de relevancia en los trabajos de investigación. A través de esta herramienta se va a dar el sustento teórico a las ideas planteadas para la solución de negocio. La perspectiva teórica consta de dos partes: mapa de literatura y revisión de la literatura. (Hernández, 2014)

En lo referente al mapa de literatura se ha utilizado el método del mapeo para presentar un mapa conceptual del marco teórico. Este mapa se ha dividido en los siguientes

subtemas: definición de almacenamiento doméstico, causas y consecuencias que originan el problema de la falta de espacio para almacenamiento, alternativas de soluciones actuales y metodología ágiles para el desarrollo de la propuesta Depobox.

Con relación a la revisión de la literatura, se ha utilizado diversas bases de datos especializadas de investigación nacionales e internacionales para consultar y obtener información relevante y útil en el propósito del estudio. A través de esta revisión se ha encontrado datos cuantitativos y cualitativos que han ayudado a: (a) validar las ideas iniciales como el impacto de la falta de espacio en la habitabilidad de los hogares, (b) encontrar las propuestas actuales de negocio que están resolviendo el problema de la falta de espacio en los hogares y (c) identificar los procesos de las metodologías ágiles como design thinking y lean startup para el desarrollo de la propuesta de solución.

3.2.3 Recolección de datos

Para la recolección de datos se han utilizado instrumentos de recolección de datos tanto cualitativos como cuantitativos.

Para la recolección de datos cuantitativos se ha utilizado el instrumento de la entrevista a través de aplicar cuestionarios con preguntas semi abiertas con lo cual se ha podido obtener tendencias de comportamiento de las personas afectadas por la falta de espacio. Es importante mencionar que la cantidad de datos obtenidos es pequeña y no se puede considerar una muestra representativa del universo de usuarios.

Para la recolección de datos cualitativos se ha utilizado como principal instrumento al investigador tanto en las entrevistas, conversatorios y la revisión de documentos. En la entrevista semiestructurada, se buscó generar información que nos permita conocer que siente, piensa, hace y desea los diferentes usuarios, pero sobre todo identificar cuáles eran

los puntos de dolor en ellos que eran claves para la solución. A partir de ello, los datos se estructuraron de tal forma que permitieron generar hipótesis y propuestas de solución que fueron luego validadas ante los usuarios de forma iterativa hasta llegar a la solución final Depobox.

3.3 Definición de la solución al problema

El objetivo de la propuesta Depobox es ofrecer una alternativa de solución a la falta de espacio de almacenamiento en los hogares de Lima Metropolitana.

La propuesta se basa en ofrecer un servicio de almacenaje de objetos domésticos que incluya el transporte de los productos y los materiales de almacenaje y embalaje necesarios para su custodia. Para la gestión del servicio se dispone de una plataforma tecnológica donde se programa las solicitudes y permite a los usuarios a llevar un control de sus pertenencias almacenadas. La unidad de cobro de la tarifa es en metros cúbicos, de tal forma que el usuario solo paga por el espacio ocupado, a diferencia de otras empresas que alquilan espacios fijos por un tiempo mínimo de un mes. Depobox se presenta como el operador logístico de las familias limeñas, adaptándose a los requerimientos de espacio y tiempo de las necesidades del usuario.

Alexander Osterwalder, define el Modelo de Negocio como “el plan previo al plan de negocio que define qué vas a ofrecer al mercado, cómo lo vas a hacer, quién va a ser tu público objetivo, cómo vas a vender tu producto o servicio y cuál será tu método para generar ingresos “. Es decir, es elaborar un documento donde se muestre como se va a crear, desarrollar y capturar valor. (Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, 2010). En la Figura 22, se muestra el lienzo modelo de negocio desarrollado para la propuesta Depobox.

3.3.1 Segmento de Clientes.

Los servicios de Depobox tienen como principales clientes a las familias de Lima Metropolitana que se encuentran en el nivel socio económico B y C, sin embargo, los servicios también pueden ser utilizados por micro y pequeñas empresas. Otro tipo de clientes son todos aquellos que requieran almacenar sus pertenencias por periodos más cortos como los turistas que llegan a la capital y viajan inmediatamente a provincia.

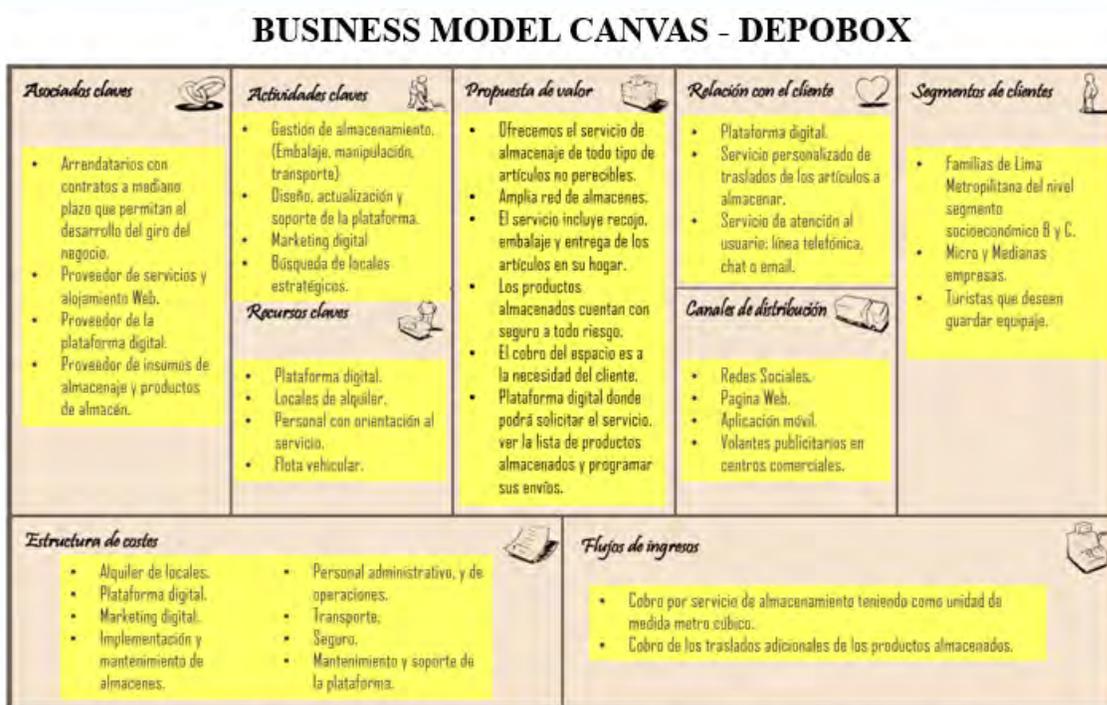


Figura 22. Business Model Canvas Depobox. Fuente: Elaboración propia. (2020)

3.3.2 Propuesta de valor.

Depobox ofrecerá el servicio de almacenamiento de artículos domésticos, esta propuesta incluye traslado y productos de embalaje para su custodia. Depobox ofrece la gestión de sus pertenencias a través de una plataforma digital donde se programarán los traslados y se visualizara sus bienes.

Depobox contara con una red de almacenes ubicados estratégicamente en Lima para

poder tener una amplia cobertura de distritos.

Los almacenes estarán vigilados las 24 horas y tendrán control de humedad para mayor cuidado de los productos.

La tarifa Depobox esta expresada en metros cúbicos de tal forma que solo el usuario pague por el espacio ocupado. La tarifa incluye un seguro en caso de robo o pérdida.

3.3.3 Relación con los clientes.

La relación de Depobox con sus clientes va a ser principalmente a través de una plataforma digital interactiva, en la cual los usuarios van a solicitar el servicio de almacenamiento, programar el recojo, traslados y entrega de sus pertenencias.

El otro punto de contacto con nuestros clientes se da de forma personal en el momento del recojo y entrega de productos a almacenar para lo cual es de suma importancia que nuestros colaboradores tengan orientación al servicio ya que forman parte de la experiencia del usuario.

Finalmente se va a contar con un área de atención al cliente para dar soporte a las diferentes interrogantes de nuestros usuarios a través de un chat en la aplicación, correo web o línea de teléfono, brindando de esta manera una atención personalizada a nuestros clientes.

3.3.4 Canales

En este componente se muestra los medios por el cual la empresa va a comunicar y hacer llegar su propuesta de valor a sus consumidores objetivos. El modelo de negocio Depobox, presenta los siguientes canales: redes sociales, página web, aplicación móvil, volantes publicitarios en centros comerciales.

3.3.5 Socios Claves

Con la finalidad de optimizar la operación, reducir los riesgos del modelo y brindar un mejor servicio a nuestros clientes, es necesario contar con socios estratégicos. A continuación, se menciona cuáles serían las alianzas estratégicas de DEPOBOX para su funcionamiento sostenible.

En primer lugar, consideramos que un socio clave para este negocio es el arrendatario, ya que es quien va a proporcionarnos el local con una ubicación estratégica. Es importante mencionar que DEPOBOX va a alquilar el local y lo acondicionara como almacén. Esta partida representa una variable importante dentro de la estructura de costo por lo cual la búsqueda de este local es estratégica. Se debe negociar un precio razonable y conseguir un tiempo de duración de alquiler no menor a cinco años con el arrendatario, ya que se va a realizar una inversión de implementación al local a alquilar.

Otro socio clave, es nuestro proveedor del desarrollo de la plataforma digital, ya que ésta va a ser el principal punto de interacción con los usuarios; así como también lo será el proveedor de servicios y alojamiento web.

También contamos con la compañía de seguro con quienes se tiene que negociar un marco de contrato que dé cobertura a todas las posibles eventualidades que se pueda tener en el desarrollo del giro de negocio.

Por último, tenemos a la empresa que va a proveer los insumos necesarios para la implementación de los almacenes y productos de embalaje para un buen cuidado de los artículos a almacenar.

3.3.6 Actividades Claves

La actividad principal del negocio de DEPOBOX es el almacenamiento, transporte y manipulación de los objetos en custodia, para lo cual es primordial la gestión de logística

de control de los inventarios, programación de traslados y buenas prácticas de embalaje y manipulación.

En lo comercial, una actividad clave va a ser el marketing digital y manejo de redes sociales pues es el único canal de ventas y soporte de la propuesta.

Otra actividad clave es el diseño, actualización y soporte de la plataforma, pues según el crecimiento del negocio se requerirá mayores capacidades.

Finalmente, como actividad clave se tiene a la búsqueda y negociación de locales, pues para la expansión del negocio se tiene que tener una ubicación estratégica que nos permite ampliar la cobertura del negocio con un costo bajo de metro cúbico.

3.3.7 Recursos Claves

De acuerdo al modelo de negocio de DEPOBOX uno de los principales recursos será el local el cual ya ha sido ubicado estratégicamente para poder atender con prontitud a nuestros clientes, asimismo, la infraestructura y el transporte también son claves para poder brindar un servicio correcto.

Por otro lado, contamos también con la plataforma digital la cual consideramos de suma importancia ya que a través de esta el cliente podrá programar el recojo y entrega de sus pertenencias, así como también tendrá visibilidad del inventario que tiene en almacén.

Otro recurso que consideramos clave es el personal con el que contaremos tanto en atención al cliente como el personal operativo al momento de la carga y descarga, de esta manera estaremos asegurando un servicio personalizado y de calidad

3.3.8 Estructura de Costos

Dentro del modelo de negocios de DEPOBOX se tienen dos categorías de gastos que representan el 80% de la estructura: alquiler del local y planilla del personal.

Se va a realizar una inversión en la compra de activos para la implementación de estanterías en el almacén, acondicionamiento de las oficinas, un montacargas y un vehículo de 2 toneladas de capacidad.

Por otro lado, existen costos del diseño, implementación y mantenimiento de la página web y aplicación, marketing digital, servicios básicos, seguridad, transporte, combustible, mantenimiento de unidades, seguro sobre la propiedad y los bienes almacenados.

3.3.9 Fuentes de Ingreso

La fuente de ingreso principal de este negocio es el pago por servicio de almacenamiento, donde el cobro se realizará de acuerdo al tiempo y espacio que el cliente requiera. Se va a manejar tarifas escalonadas, de tal forma que a mayor tiempo de almacenamiento pueda obtener un mejor precio por metro cubico.

El uso del servicio de almacenamiento brinda el servicio de recojo y entrega de forma gratuita solo por una vez. En caso se requiera hacer mayor movimiento de los objetos guardados, se generará un cobro adicional y esto representa una segunda forma de ingreso.

3.4 Discusión sobre la innovación disruptiva en la solución al problema

3.4.1 Sobre la innovación en la solución

La innovación se puede definir como un proceso por el cual se modifican los elementos, protocolos e ideas ya existentes, mejorándolos o creando nuevos que impacten de manera favorable en el mercado. Sherman (1981) en su libro titulado La innovación en las organizaciones, sostiene que la innovación de nuevas necesidades humanas nace de diferentes circunstancias: ideas naturales en cumplimiento de una necesidad, necesidad de desarrollar un producto, necesidad de modificar un producto, etc. Esta necesidad transforma

constantemente el mercado y llama a la competitividad a todos los sectores industriales.

Innovar es mejorar lo que existe o incluso crear nuevos productos, aportando nuevas opciones que satisfagan las necesidades de los consumidores, estas innovaciones pueden ser en diferentes rubros como el área de procesos, el área comercial, el área tecnológica, etc. Son muchos elementos los que intervienen en el área de la innovación, por lo tanto, innovar es algo esencial para cualquier industria, pero también es importante tener claro en que categoría se desea innovar ya que se compone de múltiples elementos y áreas donde poder llevarse a cabo.

Según el autor Gröroos (1994) define al servicio como una actividad o conjunto de actividades de naturaleza intangible, el cual brinda una solución de un problema del cliente.

En base a lo mencionado, la propuesta de solución Depobox es considerado un proyecto de innovación en la categoría de servicios ya que utiliza métodos, equipos y conocimientos actuales y los mejora para poder ofrecer un servicio nuevo y diferente enfocado a resolver el problema de la falta de espacio en los hogares.

La industria del almacenamiento doméstico en el Perú este cargo de la propuesta que brindan los almacenes convencionales que se basa en alquilar un almacén y el usuario es responsable de la gestión de sus productos, en cambio el modelo Depobox propone un servicio nuevo en el cual la empresa se encarga de la gestión (transporte, almacenaje, embalaje) de los bienes de la familia a través de una plataforma tecnológica.

La propuesta convencional entrega al usuario un espacio físico y las llaves correspondientes del lugar para que lo utilice a su conveniencia, haciéndose cargo del transporte de sus pertenencias. La propuesta Depobox fue creada a través de metodologías ágiles que se centraron en el usuario para desarrollar una propuesta de valor en la cual el

cliente tenga un espacio ilimitado para almacenar sus bienes sin tener que salir de casa.

Por lo tanto, Depobox aporta una solución nueva al problema de la falta de espacio, utilizando herramientas actuales que le permiten ofrecer mayor comodidad, ahorrándoles la labor de transporte y almacenado; y la facilidad de uso, a través de una plataforma tecnológica.

3.4.2 Sobre la disrupción de la solución

Con el avance de la tecnología y la globalización, muchos modelos de negocios tradicionales están quedando obsoletos, es por ello que son necesarios implementar cambios disruptivos en sus productos o servicios que sean adecuados a las nuevas circunstancias de negocio o consumo. La disrupción se define como una interrupción o rompimiento de la manera tradicional de ejecutar alguna acción, significa romper con los patrones o los esquemas que la sociedad adopta como normal, es por ello que al comienzo adaptar un proceso o producto disruptivo es complicado, sin embargo, con el tiempo puede llegar a convertirse en normal y natural.

Según Christensen (1999), define la disrupción como aquel proceso en el cual se utilizan tecnologías sofisticadas para transformar un producto o servicio que es complicado y costoso, en uno simple, económico, revolucionario y competitivo.

Además, indica que existen dos tipos de innovaciones, la innovación continua que generalmente es aplicada en las grandes corporaciones, el cual está enfocado en la mejora continua de sus productos, procesos o servicios prestados. Por otra parte, la innovación disruptiva que es principalmente aplicada por las pequeñas empresas o empresas nuevas, se enfocan en estudiar el mercado en busca de clientes insatisfechos que son excluidos por las grandes corporaciones y a partir de ello desarrollan productos o servicios sencillos que

satisfacen las necesidades de esos posibles compradores.

La disrupción no implica necesariamente un cambio de producto sino también un cambio en el modelo de negocio, el objetivo principal es resolver un problema existente y tener una sensible atracción sobre el consumidor, ofreciendo un cambio significativo en la propuesta de valor de lo que ya estaba establecido, crear lo que aún no existe y que resuelva un problema, además de tocar las fibras emocionales del consumidor para que abandone el producto tradicional que actualmente usa.

En ese sentido, el modelo de negocio de Depobox si puede ser considerado disruptivo, a pesar de no haber un desarrollo tecnológico, si hay una nueva propuesta de negocio totalmente diferente a como se maneja la industria de almacenamiento en los hogares, en la cual las personas no tienen que verse en la obligación de alquilar un inmueble adicional con un metraje establecido, sino que solo alquilan un espacio en metros cúbicos según su necesidad a través de una plataforma innovadora que les brinda el servicio de manera inmediata. Es importante mencionar que este nuevo modelo negocio va a implicar un cambio de comportamiento de los usuarios respecto a la forma de como venían almacenando sus pertenencias, a partir del nacimiento de Depobox las familias limeñas van a tener la oportunidad de que una empresa pueda gestionar sus pertenencias. Así como las grandes empresas cuentan con operadores logísticos, ahora las familias limeñas cuentan con un operador para ellos. Este hecho hace que la propuesta resulte totalmente disruptiva pues cambia la forma en como venía operando un mercado tradicional y los usuarios adopten un nuevo comportamiento de almacenamiento.

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

El término organización exponencial (ExO) apareció por primera vez en el libro

Exponential Organizations escrito por Ismail, Michael S. Malone y Yuri van Geest. Este tipo de organizaciones, a diferencia de las tradicionales, que se ven afectadas por recursos limitados, se rigen por el supuesto de la abundancia. Eso provoca que generen disrupción y transformen industrias completas en muy poco tiempo. Según el autor Salim Ismail (2016) “Una organización exponencial es aquella cuyo impacto es desproporcionadamente grande, al menos 10 veces más que su competencia debido al uso de nuevas técnicas organizativas y de aceleración”.

El autor menciona que existen once atributos específicos que cualquier empresa puede adoptar para tener, de forma deliberada, resultados exponenciales. La estructura ExO utiliza el Propósito Transformador Masivo (PTM) como una base sobre la cual se apoyan 10 atributos; estos 10 atributos se dividen en 5 características externas y 5 mecanismos internos, para los cuales se usan los acrónimos ESCALAR e IDEAS, respectivamente. (Ver Apéndice G).

Según Ismail (2016) “nuestras investigaciones indican que tener un mínimo de cuatro atributos implementados te convierte en una organización exponencial y hace que aceleres y superes a tus competidores”. En base a esto podemos considerar al modelo de negocio Depobox exponencial ya que cumple con las condiciones mencionadas. Depobox tiene como propósito transformar el sector de almacenamiento para las familias e incluso propone un cambio en la manera de almacenar tradicional de los usuarios llegando a colaborar con el desarrollo y crecimiento de las ciudades de manera sostenible. El propósito transformado Depobox es “Con más espacio, mejora tu vida”.

En la Figura 23, se muestra el desarrollo del Exo Canvas para la propuesta.

Con relación al atributo Algoritmos, Depobox va a aprovechar los datos existentes

(Big data) como población por distrito, cantidad de departamentos por distritos, entre otros para aplicar algoritmos que le permita aprender del mercado y usuarios de forma constante, para posicionar sus almacenes en lugares estratégicos de tal forma que pueda tener una buena cobertura en la ciudad de lima metropolitana y cercanía a sus clientes.



Figura 23. Exo Canvas Depobox. Fuente: Elaboración propia. (2020)

En el atributo Activos externos, el modelo de negocio del proyecto no contempla la compra de locales. Depobox va a desarrollar el alquiler de locales para su expansión, de tal forma que crecer no signifique comprar activos en terrenos. Sin embargo, Depobox si va a tener un costo de implementación para cada almacén. Inicialmente el servicio del traslado de bienes custodiados va a ser realizado por parte de la misma empresa, sin embargo, cabe la posibilidad en una segunda etapa de tercerizar este servicio.

Con relación al Interfaces, este atributo es el responsable de conectar lo externo con lo interno. En el caso de Depobox, se va a tener como interface una plataforma tecnológica

que permita a los propios usuarios solicitar su servicio de almacenamiento y programar sus entregas. Adicionalmente a ello, los usuarios van a poder llevar un control de los productos almacenados con nosotros a través de la plataforma.

En el atributo cuadro de mandos, Depobox va a desarrollar cuadros de mandos en tiempo real sobre la organización y sus clientes de tal forma que pueda tener información oportuna para la toma de decisiones. Estos cuadros de mando cada vez van a procesar más datos y van a necesitar de una mejor analítica del Big Data. A través de estos cuadros se va a monitorear indicadores claves de desempeño como: número de servicios, metros cúbicos alquilados, tiempo promedio de alquiler, distancia del usuario a almacenes de Depobox (zona de influencia), entre otros.

En la Experimentación, tal como en un inicio, el proyecto Depobox nace de los principios de la metodología Lean Startup, que consiste precisamente en la creación del PMV (producto mínimo viable), testar y aprender en iteraciones rápidas, y va a mantener esta práctica de metodologías ágiles para el desarrollo de nuevos procesos y productos ya que es un método de tomar riesgos de forma controlada y garantiza que la empresa se adapte a los cambios del mercado rápidamente.

En relación a la Autonomía, Depobox va a tener una estructura jerárquica matricial de tal forma que los equipos de trabajo deben tener la autonomía para desarrollar proyectos siempre que sean fieles a su propósito transformador masivo.

En el atributo personal bajo demanda, el modelo de negocio en mención no cumple con esta característica, ya que al crecer en locales va a crecer su planilla fija mensual. Es decir, sus servicios por local no son proporcional al número y sueldo de sus colaboradores.

En la característica comunidad y seguidores, la propuesta contempla el desarrollo de

un plan de comunicación por las redes sociales. A través de ello se va a crear una comunidad digital en la cual se va a desarrollar tutoriales con relación al orden, limpieza y buenas prácticas de almacenamiento domestico para las familias. A través de todos estos medios se va a dar a conocer como Depobox ayuda a mejorar el bienestar de los miembros de la familia.

En el atributo compromiso, la plataforma del modelo de negocio va a contemplar un empoderamiento del cliente a través de sus comentarios, de tal forma que puede calificar constantemente el servicio y esto sirva de referencia para potenciales clientes.

Finalmente, en el atributo tecnologías sociales, Depobox va a promover el trabajo en equipo a través de herramientas digitales. Asimismo, los miembros del equipo van a poder acceder a información compartida en tiempo real desde cualquier punto.

De acuerdo a los expresado en cada atributo, la propuesta Depobox contará con nueve características para ser una organización exponencial.

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

En la actualidad nos encontramos ante un nuevo contexto empresarial en el cual los consumidores premian con sus preferencias a las empresas que no solo velan por sus intereses económicos, sino que se preocupan también por hacerse cargo del impacto que tienen sus decisiones de negocio en la sociedad y el medioambiente. A raíz de esto, las empresas han generado indicadores en sus tableros de control que contemplan perspectivas sociales y medioambientales.

La Triple Bottom Line o Triple cuenta de resultados es un concepto desarrollado por Elkington (1998), en el cual afirma que solo se pueden considerar empresas sostenibles en el tiempo a aquellas que resulten ser económicamente viables, socialmente responsable y

ambientalmente sostenibles. Es decir, un negocio es sostenible si crea valor económico, medioambiental y social en las generaciones presentes y futuras.

En relación a lo expuesto, se va a evaluar la sostenibilidad del modelo de negocio Depobox para lo cual analizaremos las tres perspectivas: económica, social y ambiental.

3.6.1 Sostenibilidad social/ambiental

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2012) dio a conocer cuáles son los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible a alcanzar en el 2030 con sus respectivas metas propuestas. Estos objetivos abarcan temas sociales y ambientales como son: cambio climático, la desigualdad económica, el consumo sostenible y la paz, y la justicia, entre otros.

Por lo tanto, para la evaluación social y ambiental se va a considerar como el modelo de negocio se alinea y contribuye con los objetivos de desarrollo sostenibles. La propuesta de negocio Depobox contribuye a la sociedad a través de fomentar los objetivos 3, 8, 11. Es importante aclarar que el modelo no tiene aporte medioambiental.

Con relación al objetivo 3, garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos, la propuesta Depobox va a ofrecer a las familias espacios que van a funcionar como una extensión de sus hogares de tal forma que puedan liberar espacio en sus casas y esto le permita tener mayor orden e higiene en los ambientes, lo que tendría un impacto positivo en la salud mental y física de los miembros del hogar.

Muchos hogares de Lima, producto de la falta de espacio, tienden a amontonar cosas alterando el orden del hogar. Según afirma Marie Kondo (2019), “el orden doméstico está por lo general asociado a un menor estrés”, y esta idea es reafirmada con en un artículo publicado por The New York Times en el cual científicos aseguran que tener una casa

ordenada repercute en un espacio libre de estrés. (Santiago, 2019).

Adicionalmente a ello, un estudio realizado en México determino el impacto de la presencia de ácaros, producto del polvo, en los miembros del hogar. De acuerdo con esta investigación se concluyó que, en los almacenes domésticos, donde hay poco espacio para una limpieza profunda, se convierten en focos de ácaros que causan enfermedades respiratorias. (Ramírez, J., Guidos, G., Ken Miyagui, 2013).

Según lo anterior podemos concluir que la propuesta de negocio Depobox al otorgar un espacio adicional a las familias está contribuyendo con mejorar las condiciones de orden y limpieza en el hogar y esto traerá un impacto positivo en la salud física y mental, promoviendo bienestar en la sociedad.

Con relación al objetivo 8, promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, Depobox contribuye a la generación de nuevos puestos de empleo y al ser un modelo de negocio exponencial, Depobox tiene oportunidad de crecimiento en otras grandes ciudades hasta la internacionalización y esto generaría puestos de trabajo a gran escala.

Con relación al objetivo 11, lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, podemos afirmar que el crecimiento poblacional está trayendo como consecuencia el crecimiento vertical de las ciudades y la reducción del tamaño de las viviendas, con lo cual se está afectando el nivel de satisfacción de los miembros del hogar pues la calidad de espacios se ha disminuido. (Hernández G., Velázquez, 2014).

Frente a este nuevo escenario inmobiliario, Depobox se presenta como una alternativa de solución a la falta de espacio por la reducción del tamaño de la vivienda y

esto se complementa con la nueva forma de crecimiento urbano. De esta manera las familias pueden acceder a viviendas reducidas con la oportunidad de poder crecer en espacio extra según su necesidad. Por lo tanto, Depobox contribuye mejorar la calidad de vida de las familias ofreciendo espacios adicionales y complementando la tendencia de viviendas reducidas, ayudando de esta forma a un crecimiento de la ciudad sin sacrificar de forma significativa el bienestar de los hogares.

3.6.2 Sostenibilidad financiera

3.6.2.1 Inversión del proyecto

El proyecto está conformado por inversiones en activos tangibles e intangibles y capital de trabajo. En la Tabla 4 y 5 se detallan los elementos que conforman los activos.

Tabla 4

Inversión en activos fijos tangibles

Descripción	Cantidad	Sub Total	IGV	Total
Implementacio de almacén	4	90,000	16,200	106,200
Vehiculo de 2 TN JAC	1	45,000	8,100	53,100
Garantia de local		42,000	-	42,000
Laptop	3	7,627	1,373	9,000
Computadoras	3	7,119	1,281	8,400
Deshunedecedores	4	6,000	1,080	7,080
Paletas	200	5,085	915	6,000
Elevadores	2	4,576	824	5,400
Celulares	10	4,237	763	5,000
Otros		4,000	720	4,720
Impresora multifuncional	1	2,542	458	3,000
Escritorios	6	2,034	366	2,400
Sillas	6	1,271	229	1,500
Mostrador	1	1,271	229	1,500
Muebles de recepcion	3	1,017	183	1,200
Mesa reuniones	1	678	122	800
Total				257,300

Fuente: Elaboracion propia. Cotizaciones en Sodimac/Compuplaza/Camiones Jac/Estructuras metalicas Rios

Tabla 5
Inversión en activos intangibles

Descripción	Cantidad	Sub Total	IGV	Total
Plataforma tecnológica	1	50,847	9,153	60,000
Tramites de constitución	1	1,271	229	1,500
Trámite de licencia	1	1,017	183	1,200
Total		53,136	9,564	62,700

Fuente: Elaboracion propia

Para estimar la inversión en capital de trabajo se utilizó el método de déficit acumulado máximo (Sapag, 2007), para lo cual se utilizó los datos de ingresos y egresos del primer año de operación. Según el cálculo realizado se necesita como capital de trabajo el importe de S/. 21 600.00 soles, para efectos de holgura se considerará el importe de S/. 30 000.00 soles. (Ver Apéndice H).

Finalmente, en la Tabla 6 se muestra el consolidado de la inversión total que asciende a S/. 350 000.00 nuevos soles.

Tabla 6
Inversión total del proyecto Depobox

Concepto	Importe
Activo fijo tangible	257,300.00
Activo fijo intangible	62,700.00
Capital de trabajo	30,000.00
Inversión total	350,000.00

Fuente: Elaboración propia

3.6.2.2 Financiamiento del proyecto

El proyecto Depobox va a ser financiado a través de dos modalidades: aporte de los accionistas y un préstamo bancario.

Con relación al aporte de los accionistas, se ha proyectado recaudar la cifra de S/. 150 000.00 nuevos soles, de tal forma que los tres integrantes que elaboraron el proyecto

aporten el monto de S/. 50 000.00 nuevos soles cada uno. El costo de oportunidad de los accionistas es de 5.5%, pues está definido por la rentabilidad anual que obtienen por sus fondos mutuos. Por lo tanto, se procedió a considerar un COK de 6% para los accionistas. la Tabla 7 se muestra la composición de los accionistas.

Tabla 7
Aporte de los accionistas y su costo de oportunidad

Accionista	Importe	Participación	COK
Jorge Guerra	50,000.00	33.3%	6%
Jehinson Obando	50,000.00	33.3%	6%
Jose Urbano	50,000.00	33.3%	6%
Total	150,000.00	100%	6%

Fuente: Elaboración propia

Con relación al préstamo bancario, el importe a financiar es de S/. 200 000.00 nuevos soles y se evaluó las diferentes opciones y condiciones que ofrecen las entidades bancarias. Por el importe y tipo de negocio el Banco de Crédito ofreció otorgar una tasa efectiva anual de 18.2% a 60 cuotas.

En la Tabla 8, se muestra el detalle anual de cuotas, amortizaciones e intereses del préstamo solicitado en la entidad bancaria.

Tabla 8
Cronograma de amortización, interés y cuota anual del préstamo BCP

Año	Amortización	Interés	Cuota
1	27,845.54	31,591.57	59,437.10
2	32,913.42	26,523.68	59,437.10
3	38,903.67	20,533.44	59,437.10
4	45,984.13	13,452.97	59,437.10
5	54,353.24	5,083.86	59,437.10
Total	200,000.00	97,185.52	297,185.52

Fuente: Elaboración propia

Con los datos obtenidos se procedió a realizar el cálculo del costo ponderado de

capital (WACC). (Ver Apéndice I). En la Tabla 9 se muestra los datos del costo de oportunidad (COK), tasa efectiva de interés (TEA) y el costo ponderado de capital (WACC).

Tabla 9
Costo ponderado de capital

Descripción	Importe	TASA	Abreviatura
Accionista	150,000.00	6.0%	COK
Préstamo bancario	200,000.00	18.2%	TEA
Inversion Total	350,000.00	9.9%	WACC

Fuente: Elaboración propia

3.6.2.3 Presupuesto de ingreso y egresos

Para la proyección de ingreso se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

El local de Depobox va a estar ubicado en Surquillo y va a tener una capacidad de almacenamiento de 1200 metros cúbicos como se detalla en el punto 3.7.1.

La tarifa del servicio va a estar expresada en metros cúbicos y va a tener un costo de S/. 2.00 por día. En el Tabla 10, se muestra las tarifas que vienen manejando la competencia y no incluyen costo de traslado, por lo que se considera la tarifa Depobox una propuesta atractiva para el usuario. (Ver Apéndice J).

Tabla 10
Cuadro de tarifas diarias de almacenamiento en metros cúbicos

	Depobox	Safestorage	Deposeguro
Tarifa diaria M3	2.00	5.28	4.30

Fuente: Elaboración propia

La tarifa de Depobox se va a incrementar año a año a razón de la tasa de inflación de 3%, pues según el BCRP (2019), la tasa promedio de los últimos años es de 2.6%. (Ver

Apéndice K).

La proyección se va a realizar en un plazo de 5 años, tiempo mínimo del proyecto, pues el préstamo bancario así lo determina y los accionistas también están de acuerdo con ello.

La Tabla 11, muestra el porcentaje de ocupación de los almacenes de Depobox en los próximos 5 años. El primer año se considera tener una ocupación del 78% del almacén, lo que representa tener que llegar a impactar a 320 familias del distrito de Surquillo con una ocupación promedio de 3 metros cúbicos durante el año. (La ocupación promedio se obtuvo de las entrevistas). Considerando que, según los datos del INEI, Surquillo es el distrito con mayor densidad poblacional, 26000 habitantes por kilómetro cuadrado, y cuenta con aproximadamente 18000 mil familias de las cuales se estima que 18% viven en departamentos, podemos tener un potencial de 3240 familias. Por lo que impactar al 10% en un distrito con alta densidad poblacional consideramos una expectativa bastante realista.

Tabla 11
Proyección de ocupación del almacén Depobox

	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Proyección de Ocupacion	78%	84%	88%	92%	92%

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se espera que la ocupación crezca a razón de 5% cada año hasta estabilizarse al 92% de ocupación. Esto debe ser el objetivo comercial que va a ir acompañado de estrategias de publicidad y marketing digital.

La Tabla 12, muestra los ingresos anuales según las consideraciones expuestas.

Con relación a la proyección de egresos se tiene que tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

El pago del alquiler es mensual y tiene un costo de S/. 21000.00 soles, las consideraciones se detalla en el punto 3.7.1.

Tabla 12
Ingresos anuales de la propuesta Depobox

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad Instalada (M3)	1200	1200	1200	1200	1200
% de ocupabilidad	78%	84%	88%	92%	92%
M3 Utilizados x día	936	1008	1056	1104	1104
M3 Utilizados x año	336960	362880	380160	397440	397440
Costo promedio alquiler	2.00	2.06	2.12	2.19	2.25
Ingresos Totales	673,920	747,533	806,623	868,587	894,644

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 13, se detalla la planilla de los colaboradores, quienes están bajo el régimen laboral de pequeña y mediana empresa (REMYPE). El costo anual incluido beneficios sociales es de S/. 250 800.00 soles.

Tabla 13
Planilla Depobox

Cargo	Cantidad	Sueldo	Total	Total Anual BBSS
Administrador	1	3,000	3,000	42,750
Ventas	2	1,800	3,600	51,300
Almacenero	1	1,800	1,800	25,650
Asistente almacén	2	1,300	2,600	37,050
Conductor	1	1,600	1,600	22,800
Ayudante	1	1,300	1,300	18,525
Jefe TI	1	2,500	2,500	35,625
Asistente TI	1	1,200	1,200	17,100
Planilla Total	10		17,600	250,800

Fuente: Elaboración propia

Se considera un incremento anual de sueldo correspondiente a 3%, alineado a la inflación del país.

Se considera un gasto logístico de S/. 2000.00 soles mensual para recojo y traslado

de los bienes de los clientes. El mayor gasto es de combustible pero que solo va a tener un radio de acción en el distrito de Surquillo.

Se considera un gasto comercial de S/. 1500.00 soles mensual para la publicidad digital, alineado con los precios actuales de los anuncios en las redes.

Se considera un gasto mensual de S/.1800 soles por concepto de servicios de agua, luz cable y telefonía.

Todos los gastos mencionados están afectos a un incremento anual correspondiente a la inflación del país.

La Tabla 14, muestra los egresos anuales según las consideraciones expuestas.

Tabla 14

Egresos anuales de la propuesta Depobox

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler local	252,000	259,560	267,347	275,367	283,628
Pago de Personal	250,800	258,324	266,074	274,056	282,278
Mantenimiento TI	18,000	18,540	19,096	19,669	20,259
Logisticos	24,000	24,720	25,462	26,225	27,012
Gasto comercial	18,000	18,540	19,096	19,669	20,259
Mantenimiento	24,000	24,720	25,462	26,225	27,012
Servicios	18,000	18,540	19,096	19,669	20,259
Gastos Totales	604,800	622,944	641,632	660,881	680,708

Fuente: Elaboración propia

3.6.2.4 Evaluación Económica y Financiera

Para realizar la evaluación económica y financiera se requiere elaborar el flujo de caja proyectado. Para lo cual se debe tener en cuenta que en la legislación tributaria peruana se tiene un impuesto a la renta de 29.5%.

La depreciación de los activos tangibles es a 5 años, pues es el plazo en el cual se está evaluando el proyecto y es consecuente con los criterios de devaluación. La Tabla 15, muestra los montos de depreciación en los 5 años.

Tabla 15
Depreciación anual de activos tangibles

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación	31,860	31,860	31,860	31,860	31,860

Fuente: Elaboración propia

Según las consideración y datos anteriores, la Tabla 16 muestra la proyección de flujo de caja para los primeros 5 años.

Tabla 16
Flujo de caja proyectado económico

Partida/Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Inicial	-350,000					
Ingresos		673,920	747,533	806,623	868,587	894,644
Egresos		604,800	622,944	641,632	660,881	680,708
Depreciación		31,860	31,860	31,860	31,860	31,860
Utilidad antes impuesto		37,260	92,729	133,131	175,846	182,077
Impuesto		10,992	27,355	39,274	51,874	53,713
Utilidad Neta		26,268	65,374	93,857	123,971	128,364
Depreciación		31,860	31,860	31,860	31,860	31,860
Saldo de efectivo	-350,000	58,128	97,234	125,717	155,831	160,224

Fuente: Elaboración propia

A partir de los datos obtenidos se procede a realizar el cálculo del Valor presente neto (VAN), Tasa interna de retorno (TIR) y el tiempo de recuperación de la inversión (PAYBACK) desde el punto de vista económico. En la Tabla 17, se muestra los indicadores mencionados.

Tabla 17
VAN, TIR, PAYBACK económicos

Indicador	
VAN	S/. 84 870.00
TIR	18%
PAYBACK	3 años 6 meses

Fuente: Elaboración propia

Ahora se va a incluir al flujo de caja proyectado la visión financiera. Esta perspectiva incluye las condiciones del financiamiento de inversión inicial y aporta una visión más amplia a la toma de decisiones. La Tabla 18, muestra el flujo de caja proyectado

para el inversionista.

Tabla 18
Flujo de caja proyectado financiero

Partida/Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Inicial	-350,000					
Ingresos		673,920	747,533	806,623	868,587	894,644
Egresos		604,800	622,944	641,632	660,881	680,708
Depreciación		31,860	31,860	31,860	31,860	31,860
Utilidad antes impuesto		37,260	92,729	133,131	175,846	182,077
Impuesto		10,992	27,355	39,274	51,874	53,713
Utilidad Neta		26,268	65,374	93,857	123,971	128,364
Depreciación		31,860	31,860	31,860	31,860	31,860
Saldo de efectivo	-350,000	58,128	97,234	125,717	155,831	160,224
Préstamo	200,000					
Amortización		27,845	32,913	38,903	45,984	54,353
Interes		31,591	26,523	20,533	13,452	5,083
Escudo tributario		9,319	7,824	6,057	3,968	1,499
Flujo de caja financiero	-150,000	8,012	45,622	72,339	100,363	102,288

Fuente: Elaboración propia

A partir de los datos obtenidos se procede a realizar el cálculo del Valor presente neto (VAN), Tasa interna de retorno (TIR) y el tiempo de recuperación de la inversión (PAYBACK) desde el punto de vista financiero. En la Tabla 19, se muestra los indicadores mencionados.

Tabla 19
VAN, TIR, PAYBACK financieros

Indicador	
VAN	S/. 82 162
TIR	24%
PAYBACK	3 años 4 meses

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, al obtener un valor actual neto económico y financiero mayores a cero, se considera que los proyectos generan valor económico para los accionistas.

La tasa interna de retorno económica y financiera es de 18% y 24% respectivamente, y al ser estos valores mayores al costo de oportunidad de los accionistas (6%) y mayores al costo promedio ponderado de capital se considera que el proyecto es

viable económicamente.

El tiempo de recuperación de la inversión económica y financiera es de 3 años 6 meses y 3 años 3 meses respectivamente a lo que accionistas consideran que estos plazos están dentro de sus expectativas.

3.7 Implementación de la solución

3.7.1 Plan de implementación

La implementación del negocio tendrá una duración máxima de 6 meses la cual se detalla en la Figura 24, cabe resaltar que este cronograma corresponde a actividades de infraestructura ya que en paralelo se estará realizando actividades de marketing.



Figura 24. Cronograma de Implementación. Elaboración propia.

El primer paso para la implementación es la creación de la empresa, haciendo la constitución e indicando que tipo de empresa será, en este caso consideramos que es una Sociedad Anónima, luego debe ser inscrita en los registros públicos y crear el RUC.

Luego se procede a buscar el espacio físico donde vamos a operar, así como también se cotiza los equipos, muebles e insumos que se necesitaran para la implementación del negocio.

Dentro de la etapa de búsqueda de local, se debe considerar diferentes factores para poder determinar la mejor ubicación de las instalaciones. Siendo el distrito elegido para la operación Surquillo, distrito con mayor densidad poblacional, se procede a evaluar el costo de alquiler, condiciones estructurales, la seguridad de la zona, las vías de acceso y tipo de zona de las diferentes opciones.

El local debe contar con condiciones estructurales que permitan tener una zona de almacén de 700 metros cuadrados con techo alto para poder ubicar racks que permitan ganar 4 metros de altura. Bajo esta configuración la capacidad instalada debe ser de 1200 metros cúbicos. (Ver Apéndice M).

Una vez implementado todo lo que corresponde a infraestructura se procederá a programar la inspección de INDECI para poder obtener los permisos necesarios de la municipalidad y nos habiliten la licencia de funcionamiento.

En el proceso operativo se ha identificado cinco etapas: (a) captación de clientes, (b) coordinación de servicios, (c) Recepción, (d) entrega y (e) servicio post venta. (Ver Figura 25).



Figura 25. Procesos Depobox. Elaboración propia.

El proceso de captación de clientes tiene como objetivo principal conseguir usuarios a

través de estrategias de promoción y publicidad.

En etapa de coordinación de servicio, el cliente puede contactarse con Depobox mediante la app, aplicación web o atención al cliente vía telefónica, de requerir algún espacio se le brindara la información necesaria, indicando le fecha y hora de recojo de los bienes que van a ser almacenados.

En el proceso de recepción, nuestro personal se encargará de realizar un inventario y la revisión del estado en que se encuentran los objetos. Dentro de este proceso se estará validando el espacio necesario y solicitado, así como también se brindará el apoyo en el embalaje. Se hará la correcta ubicación para evitar daños y maltratos de los objetos, asimismo, esto será ingresado a un sistema de inventarios. El cliente debe firmar un contrato donde se especifica los objetos que está dejando a guardar y el estado de los mismos.

En la entrega o devolución, el cliente debe realizar la coordinación con el personal de atención al cliente o utilizando los medios digitales. Habiendo establecido fecha y hora de entrega se procederá al retiro de los objetos ubicados en el almacén para el despacho respectivo y será registrada la salida en el sistema de inventarios. Luego de esto los objetos son entregados al cliente el cual debe verificar el estado en el que se encuentran para luego firmar la orden de devolución.

Finalmente, el servicio post venta será realizada por nuestro personal de atención al cliente, quienes se enfocarán en conocer el nivel de satisfacción del cliente con respecto al servicio que le brindamos.

3.7.2 Presupuesto de Implementación

Dentro del presupuesto de implementación se está considerando el costo del alquiler

del local, equipos de oficina, maquinarias, materiales, insumos, muebles y enseres.

El alquiler del local tendrá un costo de S/. 21 000.00 soles mensual y se tendrá que realizar al inicio de contrato el pago de un mes de garantía y un mes de adelanto.

El desarrollo de plataforma virtual tendrá un costo de S/. 60 000.00 soles e incluye el desarrollo, implementación y capacitación de la herramienta digital.

En la sección de oficinas, almacén y transporte, comprende la compra de maquinaria necesaria para la operación de almacenaje, considerando también unidades de transporte e infraestructura e implementación de las oficinas administrativas. (Ver Tabla 4).

Finalmente, la suma de los conceptos descritos nos brinda un monto de instalación de S/. 320 000.00 nuevos soles.

3.7.3 Factores clave para el éxito de la implementación

Consideramos dentro de la implementación del negocio tres factores claves:

Desembolso oportuno de la inversión inicial, pues el cumplimiento del plan de implementación está supeditado a tener los recursos en el tiempo necesario de no ser así se aplazaría la fecha de inicio, generando dificultades económicas.

Como segundo factor se considera el alquiler del local. Para que la implementación no tenga mayores dificultades y se incurra en costos adicionales se debe buscar un local que tengan las condiciones estructurales para el funcionamiento de un almacén y la zona debe permitir el otorgamiento de la licencia sin mayores dificultades. La relación costo/metros cúbicos debe ser un factor muy importante a la hora de la evaluación.

Finalmente, como tercer factor clave para el éxito de implementación es la búsqueda de la seguridad en las instalaciones. Se va a trabajar en un almacén con racks de 4 niveles llegando a alcanzar la altura de 4 metros, por lo debe existir capacitaciones a los operarios y

brindar las condiciones e implementos necesarios para evitar que ocurra algún incidente.

3.8 Métricas y resultados que confirmarán el éxito de la solución

Las métricas son de utilidad para medir los resultados del negocio, además ofrecen una visión estratégica del proyecto y permiten la evaluación de las metas dadas, determinando puntos asertivos y errores que ayudan a mejorar el desempeño de la propuesta. Se determino para el proyecto Depobox métricas operacionales, financieras y sociales.

3.8.1 Métricas financieras

Para el seguimiento del proyecto es necesaria una revisión constante de los indicadores financieros. Para el proyecto consideramos relevante los siguientes indicadores: ingresos de venta, margen EBITDA y el ROI. En la Figura 26 se muestra el objetivo, medición, cálculo y resultados esperados para cada métrica.

MÉTRICAS FINANCIERAS				
Métrica	Objetivo	Medición	Cálculo	Resultados Esperados
Ingreso de venta	Monitorear la aceptación del producto en el mercado	Los datos se obtienen del registro de venta anual	$\sum \text{Ventas por cliente}$ En el periodo de un año	Año 1 → 673 M Año 2 → 747 M Año 3 → 806 M Año 4 → 868 M Año 5 → 894 M
Margen EBITDA	Medir la eficiencia operacional para generar utilidades en comparación con los ingresos.	Los datos se obtienen de los estados financieros	$\text{Margen EBITDA} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Ingreso de Venta}}$ EBITDA= Beneficios de la empresa antes de impuestos, intereses, depreciaciones y amortizaciones.	Año 1 → 10% Año 2 → 17% Año 3 → 20% Año 4 → 24% Año 5 → 24%
ROI	Medir el rendimiento de la inversión.	Los datos se obtienen de los estados financieros	$\text{ROI} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Inversión}}$	Año 1 → 8% Año 2 → 19% Año 3 → 27% Año 4 → 34% Año 5 → 37%

Figura 26. Métricas financieras. Fuente: Elaboración propia. (2020)

3.8.2 Métricas Operacionales

Precio costo del metro cúbico. Esta información es importante para definir cuanto es nuestro costo de almacenaje y está en función al precio de alquiler del almacén y a las condiciones estructurales que nos permiten tener el máximo volumen de almacenamiento posible. La expansión de Depobox hacia nuevos distritos va a ser a través del alquiler y con esta medida podemos tener un parámetro de evaluación a la hora de poder alquilar un local respecto al costo de almacenaje que va a generar.

Capacidad instalada. Este indicador nos da un porcentaje de la utilización de las instalaciones y su análisis puede estar definido por día, semana, mes o año. A través de este indicador se debe evaluar el desempeño comercial del equipo.

Tiempo y espacio promedio de almacenaje de los usuarios. Estos indicadores permiten realizar proyecciones operacionales y promociones comerciales de acuerdo a la necesidad de los clientes. Estos datos pueden variar según la ubicación del proyecto.

Retroalimentación de clientes. Es muy importante tener información constante de como los clientes están percibiendo el servicio que ofrecemos. Para lo cual se va a implementar un sistema de calificación inmediatamente después de cada servicio realizado, reforzado con llamadas a clientes para conocer el nivel de satisfacción.

En la Figura 27, se detalla el objetivo, medición, cálculo y resultados esperados para cada métrica operacional mencionada.

MÉTRICAS OPERACIONALES

Métrica	Objetivo	Medición	Cálculo	Resultados Esperados
Costo diario del metro cúbico	Definir el costo del metro cúbico por local de arrendamiento.	Datos de costo de alquiler y capacidad de almacenaje.	$\text{Costo diario} = \frac{\text{Costo de Alquiler}/30}{\text{Capacidad de Almacén}}$ *Capacidad en Metros cúbicos	S/. 0.60 soles por metro cúbico diario
Ocupabilidad	Medir el porcentaje de ocupabilidad de la capacidad instalada	Datos se obtienen del registros de almacén.	$\text{Ocupabilidad} = \frac{\text{Metros cúbicos alquilados}}{\text{Capacidad del Almacén}}$ *Mensual y Anual	Año 1 → 78% Año 2 → 84% Año 3 → 88% Año 4 → 92% Año 5 → 92%
Tiempo promedio de usuario	Definir el ticket promedio de tiempo de alquiler de espacio de los usuarios.	Tiempo desde que los bienes ingresan al almacén y luego son retirados.	$\text{Ticket Tiempo} = \frac{\sum \text{tiempos de alquiler de clientes}}{\text{número de clientes}}$ *Tiempo expresado en meses	6 meses
Espacio promedio de usuario	Definir el ticket promedio de espacio de los usuarios	Datos se obtienen del registros de almacén.	$\text{Ticket Espacio} = \frac{\sum \text{espacios alquilados por cliente}}{\text{número de clientes}}$ *Espacio en metros cúbicos	3 metros cúbicos por usuario
Calidad de servicio	Evaluar la percepción de la calidad de servicio por parte de los clientes	Información obtenida a través de encuestas de calidad.	$\text{Calidad} = \frac{\sum \text{Calificación de los usuarios}}{\text{número de clientes}}$ *La calificación es en una puntuación de 1 a 10.	Rango de 8 a 10.

Figura 27. Métricas operacionales. Fuente: Elaboración propia. (2020)

3.8.3 Métricas Sociales

Aporte de metros cúbicos a la sociedad. Con este indicador queremos medir cuantos metros cúbicos de espacio estamos contribuyendo a las familias de Lima Metropolitana solucionándoles su problema de falta de espacio para mejorar su habitabilidad. El objetivo es aportar más de 1000 metros cúbicos de espacio.

Puestos de trabajo creados. Debido a la característica escalable y de innovación de la propuesta, se tiene potencial para poder aperturar nuevos locales con lo cual se aportaría a la sociedad con nuevos puestos de empleo.

Índice de habitabilidad. La propuesta Depobox tiene como objetivo mejorar las condiciones de orden y limpieza de los hogares de Lima por lo que se generarán encuestas a los clientes para medir en cuanto ha mejorado el orden de sus hogares a partir del uso del servicio de almacenaje doméstico.

En la Figura 28, se muestra el objetivo, medición, cálculo y resultados esperados para cada métrica operacional mencionada.

MÉTRICAS SOCIALES				
Métrica	Objetivo	Medición	Cálculo	Resultados Esperados
Aporte de espacio diario	Medir cuantos metros cúbicos se aporta de espacio a las familias limeñas	Los datos se obtienen del registro de venta anual	$\text{Aporte} = \frac{\sum \text{metros cúbicos alquilados}}{360}$ Aporte diario, expresado en metros cúbicos	Año 1 → 936 Año 2 → 1008 Año 3 → 1056 Año 4 → 1104 Año 5 → 1104
Habitabilidad	Medir la mejora del orden en el hogar de los clientes a partir del servicio Depobox	La medición se realizará a través de encuestas a los clientes.	$\text{Habitabilidad} = \frac{\sum \text{calificación del cliente}}{\text{número de encuestados}}$ La calificación es en una puntuación de 1 a 10.	Rango de 8 a 10.
Puestos de trabajo	Medir cuantos puestos de trabajo aporte el proyecto a la sociedad	Los datos se obtienen de la planilla de la empresa.	$\sum \text{Número de empleados}$	10 a 12 empleados por local

Figura 28. Métricas sociales. Fuente: Elaboración propia. (2020)

3.9 Conclusiones

A través del trabajo en campo se pudo validar las hipótesis iniciales sobre la necesidad de espacio que tienen muchos hogares de Lima Metropolitana.

Muchas familias no sabían que existían empresas que se dedicaban al alquiler de espacios para almacenar bienes domésticos.

La solución estuvo centrada en el usuario a través de constantes iteraciones, sin embargo, la muestra no es representativa como para llegar a una afirmación general.

La propuesta sugiere un cambio de conducta en el usuario al sugerir una nueva forma de almacenamiento, sin embargo, es evidente que esto va a llevar su tiempo de maduración, pero la tendencia de vivir en espacios más reducidos va a ayudar a agilizar el proceso.

El cálculo financiero se realizó a 5 años sin embargo la tendencia a vivir en espacios reducidos asegura que posterior a ese plazo va a existir mayor demanda.

Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

El crecimiento poblacional está ocasionando la falta de espacio en la ciudad por lo cual se ha elevado la demanda de terrenos y con ello el valor del metro cuadrado, por lo que las familias están optando por comprar viviendas con menor tamaño buscando alternativas más económicas que se adapten a su capacidad de pago.

Las viviendas se están reduciendo y genera que las familias no tengan un espacio prudente para almacenar de forma ordenada sus pertenencias.

Actualmente las familias vienen afrontando esta problemática invadiendo otros espacios del hogar, amontonando los bienes o desprendiéndose de sus pertenencias sin embargo estas soluciones traen problemas potenciales de una disminución de la calidad de vida.

A través del trabajo en campo desarrollado se ha podido verificar la necesidad de los hogares de buscar una solución a esta problemática que los viene aquejando.

Actualmente hay un nicho de mercado en el Perú en la industria del almacenamiento doméstico, pues en comparación con otros países latinoamericanos esta industria está en etapa de penetración y solo dos empresas ofrecen este servicio.

El negocio esta dirigido inicialmente para Surquillo, sin embargo la necesidad esta presente en otros distritos también por lo que se puede considerar el negocio escalable para poder posicionar una red de locales a nivel de toda la zona centro de Lima.

El modelo de negocio Depobox promueve un cambio en la forma tradicional de almacenar de las familias. Los hogares limeños están acostumbrados a gestionar sus bienes sin embargo la propuesta sugiere una tercerización de esa gestión a cargo de la empresa.

La evaluación financiera del proyecto cumple con los requisitos para ser considerado como un proyecto viable, pues tiene un valor presente neto mayor 0, y la tasa interna de retorno es mayor al costo de oportunidad de los inversionistas.

4.2 Recomendaciones

Los usuarios tienen la percepción de que este tipo de servicios tienen un costo elevado, por lo que se sugiere tener en cuenta este aspecto al desarrollar los planes de comunicación al cliente.

Se ha encontrado a través de la entrevista una vinculación emocional alta de los usuarios hacia sus pertenencias, sobre todos los que ellos consideran sus recuerdos, por lo que la propuesta tiene que buscar medios que rompan el paradigma de solo tenerlos en casa por temor a que algo les suceda.

En la propuesta comercial se debe de considerar opciones de tarifas escalonadas según el tiempo y espacio de almacenamiento. Es decir, sacrificar un % del costo de alquiler para generar relaciones a mediano plazo de tal forma que se puede recuperar generando otros ingresos como el transporte de sus bienes. Cabe señalar que la propuesta solo contempla un recojo y una entrega de forma gratuita, los demás servicios tienen un costo adicional.

La industria del almacenamiento domestico es el Perú es nueva por lo que no existen datos sobre la potencial demanda de espacio y el comportamiento que está teniendo año con año. Se sugiere realizar un estudio para cuantificar el mercado que existe.

Las ciudades van a seguir la línea de crecimiento poblacional, por lo que las viviendas van a seguir reduciéndose impactando en la calidad de vida de los hogares. Se sugiere realizar un estudio cuantitativo de este impacto.

Es importante mencionar que la propuesta Depobox es totalmente adaptable al nuevo contexto social generado por la pandemia Covid-19. El formato de desarrollaría con los mismos protocolos de seguridad con el que vienen funcionando los servicios de entrega de e-commerce y delivery de comida.



Referencias

- Aristóteles (1995). Tratados de lógica (El Organón). Madrid: Gredos.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). Indicador de precios de alquiler y venta de departamento. Recuperado: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2020/nota-de-estudios-09-2020.pdf>
- Ballou, R. (2004). Logística. Administración de la cadena de suministro. México.
- Bachrach, E. (2013). Ágilmente: aprende como funciona tu cerebro para potenciar tu creatividad y vivir mejor. España: Conecta.
- Berkley, B. (2000). Analyzing service blueprints using phase distributions. European Journal of Operational Research.
- Cámara Peruana de Construcción. (2017). Perú situación inmobiliaria 2017. CAPECO. Recuperado en: <https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2018/01/SituacionInmobiliarioPeru2017.pdf>
- Caretas (2020, Feb 20). Mini Tendencia: millenials buscan departamentos de 50 metros en promedio. Caretas. Recuperado en: <https://caretas.pe/estilo-de-vida/mini-tendencia/>
- Christensen, C. (1999). El Dilema de los Innovadores. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica S.A.
- Sherman G. (1981). La innovación en las organizaciones.
- Comercio, E. (2019, Jul 01). Clase media peruana aumentó en más de 8 millones de personas desde el 2004. El Comercio Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/peru/clase-media-peruana-aumento-8-millones-personas-2004-noticia-650952-noticia/>
- Comercio, E. (2015, Dec 23). Deposeguro entra al Perú para atender a pymes. El Comercio

- Retrieved from <https://search-proquest-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/docview/1751144347?accountid=28391>
- Clark, T., Osterwalder A., Pigneur I. (2012). *Tu modelo de negocio*. Nueva Jersey: Deusto.
- Coyle, J. J., Langley, C. J., Novack, R. A., & Gibson, B. J. (2013). *Administración de la cadena de suministro: Una perspectiva logística*. México, D.F.: Cengage Learning Editores.
- Frazelle, E. (2007) *Logística de almacenamiento y manejo de materiales* de Editorial Norma, Colombia.
- Génova, G. (1996). *Charles S. Peirce: la lógica del descubrimiento*. Navarra: Universidad de Navarra.
- Gröroos, C. (1994). *Marketing y Gestión de Servicios*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos.
- Hemphill, B. (1996, Oct 06). *Ponte en orden*. El Norte Retrieved from <https://search-proquest-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/docview/316300380?accountid=28391>
- Hernández-Carrillo, G., & Velázquez-Rodríguez, S. (2014). *Vivienda y Calidad de Vida. Medición del hábitat Social en el México Occidental*. *Bitácora Urbano Territorial*, 1(24), 142-158. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/31463>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. (6a. ed.) McGraw-Hill Interamericana.
- Herring S., Jones B., Bailey B. (2009). *Idea generation techniques among creative professionals*. Recuperado de: <https://orchid.cs.illinois.edu/publications/HICSS-idea-generation-2009.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2018). *Perú: Producto bruto interno por*

departamento 2007-2017. Recuperado en:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1582/

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2018). Perú: perfil sociodemográfico, 2017. Recuperado en:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1539/cap06.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2018). Perú resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017. Recuperado en:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1544/

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2019). Perú: Estimaciones y proyecciones de población por departamento, provincia y distrito, 2018 – 2020. Recuperado en:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1715/

Instituto Peruano de Economía. (2019). Clase media crece en el Perú. Recuperado de

<https://www.ipe.org.pe/portal/clase-media-crece-en-el-peru/>

Mejía, Julio (2012). La sociedad de consumo y ciudadanía en las nuevas clases populares y medias del Perú. Recuperado de

<http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Yuyaykusun/article/download/281/271/>

Mella-Márquez, J., Lopez-Lopez, A. (2015). Ciudades sostenibles: Análisis y posibles estrategias. Recuperado de: [http://www.encuentros-multidisciplinares.org/revista-](http://www.encuentros-multidisciplinares.org/revista-50/jose_mella_y_asuncion_lopez.pdf)

[50/jose_mella_y_asuncion_lopez.pdf](http://www.encuentros-multidisciplinares.org/revista-50/jose_mella_y_asuncion_lopez.pdf)

Mudanza Montalvo. (10 de febrero de 2020). Recuperado de

<https://www.mudanzasmontalvo.com/>

Organización Mundial de la Salud. (2010). Hacia una vivienda saludable. Que viva mi salud. OMS. Recuperado en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/manual-educativo-nacional-vivienda-saludable.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2015). Directrices de la OMS sobre la vivienda y Salud. OMS. Recuperado en:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/279743/WHO-CED-PHE-18.10-spa.pdf?ua=1>

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda G., Smith A. (2014). Diseñando la propuesta de valor. España: Egedsa.

PriceWaterhouseCoopers. (2020). Real Estate 2020. Construyendo el futuro. PWC.

Recuperado en: <https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/assets/2016/real-estate-2020.pdf>

Ramírez-Heredia, J., O, F.-R. P. M., Guidos-Fogelbach, G., Ken Miyagui-Nakamura, R., & Segura-Méndez, N. H. (2013). Sensibilización a ácaros intradomiciliarios y de almacenamiento en adultos alérgicos del sur de la Ciudad de México. *Revista Alergia de México*, 60(1), 31–37.

RPP, N (2018, Set 11). El problema de la informalidad en el crecimiento urbano. RPP Noticias. Recuperado en: <https://rpp.pe/lima/actualidad/elecciones-2018-el-problema-de-la-informalidad-en-el-crecimiento-urbano-noticia-1149160>

República, L. (2019, Mar 22). Limeños prefieren vivir cerca de su trabajo. *La Republica*.

Recuperado de: <https://larepublica.pe/economia/1435986-limenos-prefieren-vivir-cerca-trabajo/>

Ries, E. (2011). *The Lean Startup*. How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. New York: Crown Business

Risatti, F. (2013, Dec 08). La puerta siempre abierta en los trasteros Bluespace. Cinco Dias

Retrieved from [https://search-proquest-](https://search-proquest-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/docview/1525161717?accountid=28391)

[com.ezproxybib.pucp.edu.pe/docview/1525161717?accountid=28391](https://search-proquest-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/docview/1525161717?accountid=28391)

Roberth G. Figueroa, Camilo J. Solís y Armando A. Cabrera (2007). Metodologías

tradicionales vs metodologías ágiles. Recuperado de:

http://scholar.google.es/scholar_url?url=http://www.academia.edu/download/41231

[515/articulo-metodologia-de-sw-](http://scholar.google.es/scholar_url?url=http://www.academia.edu/download/41231)

[formato.doc&hl=es&sa=X&scisig=AAGBfm3554mkJMr4NHFnuUiixyikxWv81Q](http://scholar.google.es/scholar_url?url=http://www.academia.edu/download/41231)

[&nossl=1&oi=scholar&ved=0ahUKEwjKq5vIgpzUAhVI2xoKHdrpAy8QgAMIJig](http://scholar.google.es/scholar_url?url=http://www.academia.edu/download/41231)

[AMAA](http://scholar.google.es/scholar_url?url=http://www.academia.edu/download/41231)

Santiago, D. (2019, Jan 14). Es el momento de poner orden. El Norte Retrieved from

[https://search-proquest-](https://search-proquest-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/docview/2166689358?accountid=28391)

[com.ezproxybib.pucp.edu.pe/docview/2166689358?accountid=28391](https://search-proquest-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/docview/2166689358?accountid=28391)

Uribe, É. (2019). Renta de minibodegas. *Entrepreneur México*, 27(10), 64–69.

Valleboni, C. (30 de setiembre de 2017). Los espacios de guardado, un negocio que

prolifera. *La Nación*. Recuperado de [https://www.lanacion.com.ar/propiedades/los-](https://www.lanacion.com.ar/propiedades/los-espacios-de-guardado-un-negocio-que-prolifera-nid2067823)

[espacios-de-guardado-un-negocio-que-prolifera-nid2067823](https://www.lanacion.com.ar/propiedades/los-espacios-de-guardado-un-negocio-que-prolifera-nid2067823)

Vargas I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias

y retos. *Revista CAES*. 2012;3(1):119-39.

Apéndices

Apéndice A: Precios de alquiler de departamentos según distrito

ALQUILER ANUAL EN US\$ por m² ^{1/}

	2014 - IIT	2015 - IIT	2016 - IIT	2017 - IIT	2018 - IIT	2019 - IT	2019 - IIT
Barranco	130	135	87	115	144	127	143
Jesús María	98	94	99	103	100	107	102
La Molina	89	83	72	71	73	78	76
Lince	99	86	104	109	112	113	115
Magdalena	100	94	96	97	93	100	98
Miraflores	134	127	120	124	124	124	120
Pueblo Libre	87	81	85	86	97	95	91
San Borja	113	95	96	90	93	93	94
San Isidro	129	113	114	117	115	127	117
San Miguel	86	80	73	84	89	91	84
Surco	113	102	86	87	93	90	95
Surquillo	106	94	91	93	98	104	115
<i>Promedio</i> ^{2/}	107	99	94	98	103	104	104

Apéndice B: Densidad demográfica según distritos.

1.1 PROVINCIA DE LIMA: POBLACIÓN TOTAL PROYECTADA Y DENSIDAD POBLACIONAL, SEGÚN DISTRITO, 2017

Distrito	Población Total Proyectada al 30/06/2017	Densidad Poblacional (Hab./Km ²)
Total	9 174 855	3 436
Lima	265 693	12 088
Ancón	41 474	139
Ate	661 786	8 515
Barranco	28 970	8 700
Breña	74 711	23 202
Carabaylo	317 952	917
Chaclacayo	44 197	1 119
Chorrillos	336 054	8 630
Cieneguilla	49 707	207
Comas	537 263	11 021
El Agustino	195 304	15 574
Independencia	220 372	15 135
Jesús María	71 680	15 685
La Molina	179 785	2 734
La Victoria	166 657	19 068
Linca	49 064	16 193
Los Olivos	384 711	21 080
Lurigancho	229 307	970
Lurin	89 416	496
Magdalena del Mar	54 925	15 215
Miraflores	81 619	8 484
Pachacámac	136 921	855
Pucusana	18 002	481
Pueblo Libre	76 129	17 381
Puente Piedra	373 062	5 241
Punta Hermosa	7 979	67
Punta Negra	8 369	64
Rímac	162 697	13 723
San Bartolo	8 073	179
San Borja	112 712	11 316
San Isidro	53 460	4 816
San Juan de Lurigancho	1 138 453	8 674
San Juan de Miraflores	415 870	17 342
San Luis	58 461	16 751
San Martín de Porres	729 974	19 777
San Miguel	137 247	12 803
Santa Anita	238 290	22 291
Santa María del Mar	1 694	173
Santa Rosa	19 802	921
Santiago de Surco	357 577	10 290
Surquillo	91 474	26 438
Villa El Salvador	482 027	13 594
Villa María del Triunfo	465 735	6 600

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Dirección Nacional de Censos y Encuestas.

Apéndice C: Preguntas de entrevistas en campo

Preguntas de la entrevista

- ¿Cuál es su nombre y cuántos años tiene?
- ¿Es casado/a o soltero/a? ¿Cuántos hijos tiene (si fuese el caso)?
- ¿A qué se dedica?
- ¿Vive en un departamento o casa? ¿Cuántas habitaciones tiene?
- ¿Cuántos metros cuadrados tiene el lugar donde vive?
- ¿Con quienes vive en casa?
- ¿La casa es alquilada o propia?
- ¿En qué distrito vive?
- ¿El espacio en su casa o departamento le alcanza?
- ¿Tienes un espacio exclusivo que funcione como almacén? ¿Cuántos metros cuadrados tiene?
- ¿Qué tipo de productos guardas en ese almacén? ¿Por qué son importantes para usted? ¿con qué frecuencia lo usas?
- ¿Qué problemas te genera la falta de espacio?
- ¿Cuál crees tú que sería el tamaño adicional de espacio que requieres?
- ¿Has pensado en vivir en un lugar más grande, y porque no lo realizas?
- ¿Quién es la persona más incómoda en casa por la falta de espacio?
- ¿Cuál piensa usted que es una solución a este problema de falta de espacio?
- ¿Estaría dispuesto a pagar por un lugar donde pueda almacenar sus pertenencias?

Apéndice D: Prototipo del Aplicativo Depobox



DepoBox
El primer servicio de
almacenaje de cosas
físicas "en la nube".

Iniciar sesión con Facebook No tienes una cuenta?

REGISTRARSE 

Nombre

Apellidos

Correo Electronico

Contraseña

Confirmar contraseña

Define el tamaño de tu almacén

 Calcula cuánto espacio ocupan las cosas que quieres guardar

DepoBox

Ancho (metros)

Alto (metros)

Fondo (metros)

VOLUMEN TOTAL (m³)

 **Tiempo de almacenaje**

Elegir un periodo de almacenaje

Fecha de inicio

Fecha de Terminó

Total de días de almacenaje: días

Monto a pagar

 **Dirección de Recojo**

Ingrese su dirección



 **Detalles del recojo**

Seleccionar día de recojo

Enero 2020

		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Seleccionar Hora de recojo

 <p>Persona de Contacto</p> <p>Nombre del contacto</p> <input type="text"/> <p>DNI</p> <input type="text"/> <p>Numero de telefono</p> <input type="text"/> <p>Descripción de los productos a almacenar</p> <input type="text"/> <p><input type="checkbox"/> Acepto los terminos y condiciones de Depobox</p> <p>Continuar</p>	 <p>PLATAFORMA DE PAGO</p>     <p>Numero de tarjeta</p> <input type="text"/> <p>Nombre y Apellidos</p> <input type="text"/> <p>Fecha de vencimiento</p> <input type="text"/> <input type="text"/> <p>Codigo de Seguridad CVV <input type="text"/></p> <p>FINALIZAR PAGO</p>	 <p>DepoBox</p> <p>Gracias por su preferencia</p> <p><i>Su reserva ha sido registrada</i></p> <p><i>Nos estaremos comunicando con Ud.</i></p>
--	---	--



Apéndice E: Preguntas de Entrevista – métricas pitch

Cuestionario para obtener las métricas Pitch:

- 1.- ¿Considera que el producto soluciona su necesidad de espacio?
- 2.- ¿Considera que la plataforma es amigable y de fácil uso?
- 3.- ¿Considera que la plataforma tiene todo lo que necesita para solicitar el servicio?
- 4.- ¿Es importante para usted el recojo/entrega de los productos en el hogar?
- 5.- ¿Es importante para usted el recojo/entrega de los productos en almacén?
- 6.- ¿Es importante la distancia del almacén a su domicilio?
- 7.- ¿En qué rango de tarifa considera que es el precio justo del producto?
- 8.- ¿Cuántos metros cúbicos utilizaría en promedio?
- 9.- De los siguientes planes de comunicación ¿Cuál de ellos comunica mejor el servicio ofrecido?
- 10.- ¿Estaría dispuesto a pagar el servicio de embalaje?

Apéndice F: Planes de comunicación

Mientras mas vives, mas espacio necesitas
 Recogemos, guardamos y te lo devolvemos cuando y donde quieras

No te deshagas de tus recuerdos
 Nosotros nos encargamos de cuidarlos

Amplia tu espacio sin salir de casa
 Recogemos
 Almacenamos
 Devolvemos

Toda tu vida no cabe en un solo lugar
 Despreocúpate! Tenemos el espacio que necesitas

Apéndice G: Estructura ExO



Apéndice H: Cálculo de capital de trabajo

Apéndice 8

Determinación del déficit acumulado para el cálculo del capital de trabajo

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Ingresos												
Capacidad Instalada (M3)	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
% de ocupabilidad	50%	60%	70%	84%	84%	84%	84%	84%	84%	84%	84%	84%
M3 Utilizados x día	600	720	840	1008	1008	1008	1008	1008	1008	1008	1008	1008
M3 Utilizados x año	18000	21600	25200	30240	30240	30240	30240	30240	30240	30240	30240	30240
Costo promedio alquiler	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ingresos Totales	36,000	43,200	50,400	60,480	60,480	60,480	60,480	60,480	60,480	60,480	60,480	60,480
Egresos												
Alquiler local	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
Pago de Personal	20,900	20,900	20,900	20,900	20,900	20,900	20,900	20,900	20,900	20,900	20,900	20,900
Mantenimiento TI	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Logísticos	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Gasto comercial	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Mantenimiento	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Servicios	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Gastos Totales	50,400	50,400	50,400	50,400	50,400	50,400	50,400	50,400	50,400	50,400	50,400	50,400
Saldo acumulado	-14,400	-7,200	-	10,080	10,080	10,080	10,080	10,080	10,080	10,080	10,080	10,080

El capital de trabajo corresponde a los meses de enero y febrero que suman:

S/. 21 600.00 soles

Apéndice I: Cálculo del WACC



$$W_s = 150/3500$$

$$K_s = 6\%$$

$$W_d = 200/300$$

Al sustituir las variables se obtiene WACC= 9.9 %

$$K_s = 18.2\%$$

$$t = 29.5\%$$

Apéndice J: Tarifa Depobox y Safestorage

DepoSeguro
flexi depósitos

DepoSeguro S.A.C. **968254482**
Juan Sánchez
Ejecutivo de Ventas

Sede: Santiago de Surco
Lima, Perú

Tel: +51 1 241 0810
juan@deposseguro.com
www.deposseguro.com

Flexibilidad Seguridad Cuidado de tus cosas

Nombre:		
Numero de deposito Revisado		
Dia y Mes tentativo de Alquiler		
Tamaño aproximado M2		locker
Moneda		DOLARES
Semanas contratadas		4
Semanas gratis	0	0
Semanas alquiler por pagar		4
Precio por espacio sin IGV		(\$40.00)
Alquiler plazo		\$40.00
Gastos Administrativos		(\$20.00)
Precio de seguro	\$6.99	4 (\$6.99)
Sub Total sin IGV		\$66.99
IGV 18%	18%	\$12.06
TOTAL		(\$79.05)

Safe Keeper

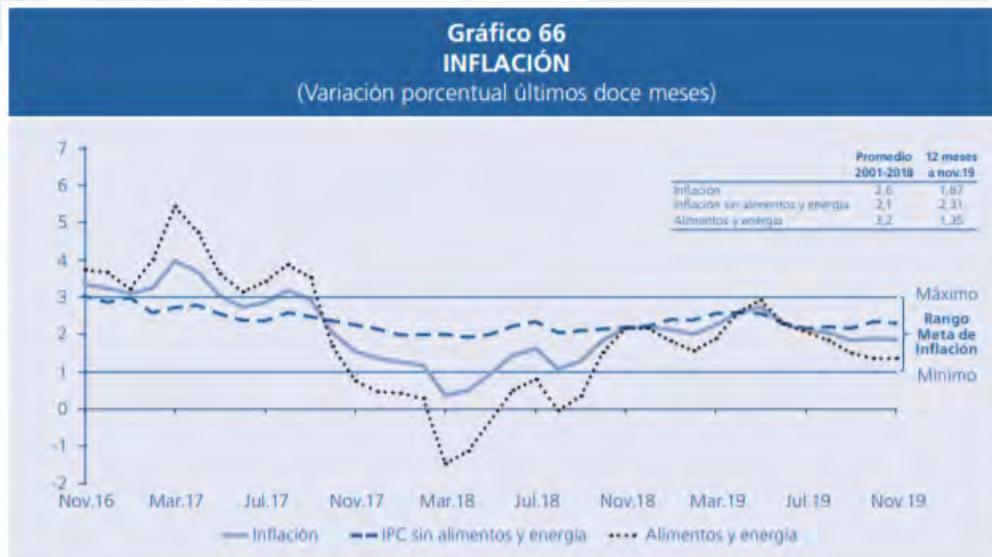
Área similar a medio armario. Un mini storage donde guardar cosas pequeñas de gran valor o que no suele utilizar muy a menudo. Guarda archivos, documentos, platería, objetos de valor, colecciones, antigüedades, libros, álbumes de fotos, joyas, vajilla premium, entre otras cosas.

M² Desde: 1.0 m²

Tarifas Desde: USD 48.00 (inc. IGV).



Apéndice K: Inflación BCRP 2019



Apéndice M: Imágenes del prospecto del local

