



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Implementación de un modelo negocio basado en lean startup
para gestión de distribución logístico en empresas E-commerce

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

Diaz Vasquez, Patrick Antonio (orcid.org/0000-0001-7113-0580)

ASESOR:

Mg. Saboya Rios, Nemias (orcid.org/0000-0002-7166-2197)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Auditoría de Sistemas y Seguridad de la Información

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi querido Padre Marco Antonio Díaz Cohelo, quien fue en vida mi mentor y guía para seguir adelante y cumpliendo todos mis metas. Así mismo, se dedica a mi pequeña hija y esposa quien siempre están a mi lado brindándome su apoyo y amor.

Agradecimiento

Agradecido en primer lugar a mi Dios todo poderoso que me brinda la sabiduría, entendimiento, salud y fuerza para seguir continuando día a día y cumplir con mis metas.

Al ver el resultado de mi proyecto de investigación, solo me queda decir una sola palabra: ¡Gracias ¡

Todo el trabajo realizado fue posible gracias al apoyo incondicional de mi esposa Cintya, quien estuvo a mi lado en los momentos difíciles, y de mi hija Claudia, cuya paciencia fue puesta a prueba en innumerables ocasiones.

Gracias también a mi padre y a mi madre que me dieron todo lo que necesitaba y su apoyo incondicional para seguir adelante, también a mis hermanos.

Finalmente quiero agradecer especialmente a mi hermano Piero Díaz Vásquez por su apoyo, lo cual se visualiza en el desarrollo de este trabajo, por su paciencia, colaboración y el tiempo que invirtió.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figura	vii
Abstract.....	ix
INTRODUCCIÓN	10
I. MARCO TEÓRICO	14
II. METODOLOGÍA	30
3.1. Tipo y diseño de investigación	30
3.2. Variables y operacionalización.....	31
3.3. Población, muestra y muestreo.....	33
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	35
3.5. Procedimientos	36
3.6. Método de análisis de datos.....	36
3.7. Aspectos éticos.....	37
IV. RESULTADO	38
V. DISCUSIÓN	57
VI. CONCLUSIONES.....	61
VII. RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS.....	64
IV. ANEXOS	69

Índice de tablas

Tabla 1: Operacionalización de las variables	32
Tabla 2: Resumen de la población para la investigación	33
Tabla 3: Indicadores de evaluación de gestión de distribución logístico	35
Tabla 4: Validez de los instrumentos.....	35
Tabla 5: Análisis descriptivo de porcentaje de entregas rechazadas	38
Tabla 6: Análisis descriptivo de porcentaje de calidad de pedidos.....	39
Tabla 7 : Análisis descriptivo de porcentaje de entregas a tiempo.....	41
Tabla 8: Análisis descriptivo de porcentaje de entregas completas	42
Tabla 9: Prueba de normalidad para el indicador porcentaje de entregas a tiempo	43
Tabla 10: Rangos comparativos de porcentaje de entregas a tiempo.....	45
Tabla 11: Estadísticos de prueba de U de Mann-Whitney de numero de reincidencias	45
Tabla 12: Prueba de normalidad para el indicador %calidad de pedido.....	47
Tabla 13: Rangos comparativos de porcentaje de calidad de pedidos	48
Tabla 14: Estadísticos de prueba de U de Mann-Whitney de %calidad de pedidos	49
Tabla 15: Prueba de normalidad para el indicador porcentaje de entregas rechazadas.....	50
Tabla 16: Rangos comparativos de porcentaje de entregas rechazadas.....	51
Tabla 17: Estadísticos de prueba de U de Mann-Whitney de porcentaje de entregas rechazadas.....	52
Tabla 18: Prueba de normalidad para el indicador porcentaje de entregas completas.....	53
Tabla 19: Rangos comparativos de porcentaje de entregas completas	54
Tabla 20: Estadísticos de prueba de U de Mann-Whitney de porcentaje de entregas completas	55
Tabla 21: Diferencias de la Logística Tradicional - Startup Logística	96
Tabla 22: Gastos mensuales.....	103
Tabla 23: Proyección de ventas año 2022	104
Tabla 24: Ingresos mensual	104

Tabla 25: Ingresos mensuales	105
Tabla 26: Pronostico de envíos del año 2023	106
Tabla 27: Equipo Scrum.....	111
Tabla 28: Tipos de usuarios	111
Tabla 29: Product Backlog.	112
Tabla 30: Tarea sprint 0. Construcción de la arquitectura del proyecto.	113
Tabla 31: Construcción de la arquitectura del proyecto	114
Tabla 32: Desarrollo del Módulo Administrativo.	117
Tabla 33: Scrum sprint 1. Desarrollo del Módulo Administrativo	118
Tabla 34: Validación de los campos del formulario	121
Tabla 35: Validación de los campos del formulario	123
Tabla 36: Scrum sprint 2. Desarrollo del módulo motorizado	125
Tabla 37: Scrum sprint 2. Desarrollo del módulo motorizado	126
Tabla 38: Scrum sprint 3. Desarrollo del módulo motorizado	129
Tabla 39: Scrum sprint 3. Desarrollo del módulo Afiliado	129
Tabla 40: Validación de los campos del formulario	131
Tabla 41: Crecimiento del comercio electrónico.....	134
Tabla 42: Adquisición de clientes	136
Tabla 43: Inversión de publicidad.....	137

Índice de gráficos y figura

Figura 1: Proceso de una startup ultima milla	21
Figura 2: Fases Lean Startup Ries (2012)	22
Figura 3: Característica del modelo logístico basado en startup	24
Figura 4: Fases de SCRUM	27
Figura 5: Diseño de investigación pre-experimental. Hernández y Mendoza 2018	30
Figura 6: Análisis descriptivo de %entregas rechazadas	39
Figura 7: Análisis descriptivo de %calidad de pedidos	40
Figura 8: Análisis descriptivo de %entregas a tiempo	41
Figura 9: Analisis descriptivo de %entregas completas	43
Figura 10: Porcentaje de entregas a tiempo	46
Figura 11: Porcentaje de calidad de pedidos	49
Figura 12: Porcentaje de pedidos rechazados	52
Figura 13: Porcentaje de entregas completas	55
Figura 14: Ciclo de la metodología Lean Startup	94
Figura 15: Pasos de Lean Startup.....	94
Figura 16: Logística tradicional.....	95
Figura 17: Arquitectura de sistema.....	99
Figura 18: Seguimiento de estado del paquete.....	100
Figura 19: Construcción de la idea.....	110
Figura 20: Pagina web del PMV	110
Figura 21: Modelo entidad relación	115
Figura 22: Estructura del diseño de la aplicación	116
Figura 23: Formulario de registro de empleado.....	121
Figura 24: Formulario de autenticación	122
Figura 25: Formulario de registro de empleado	123
Figura 26: Gestión de pedidos.	124
Figura 27: Vista de pedidos sin asignar. Desarrollo del módulo motorizado	127
Figura 28: Vista historial de envíos. Desarrollo del módulo motorizado	128
Figura 29: Vista historial de envíos. Desarrollo del módulo Afiliado.	131
Figura 30: Distribución de empresas que hacen E-commerce en Perú: Capece	133

Resumen

En el presente trabajo de investigación que tiene como título: Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logística en empresas e-commerce, el como objetivo principal la aplicación de una solución logística de última milla optimizando la gestión, distribución y el tiempo de entrega de paquetes de los negocios e-commerce.

Para realizar el proceso de medición se empleó 4 indicadores con porcentajes: entregas rechazadas, calidad de pedidos, entregas a tiempo y entregas completas; cada indicador mencionado fue previamente evaluado antes de la implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logística y el pos test en un periodo de 1 mes donde se empleó herramientas por medio de instrumentos como fichas de registro y un cuestionario que fue validado por expertos, donde se demostró que existe mejoras significativas en las ventas con un incremento de 45%, así mismo se puede resaltar que las entregas a tiempo mejoro en un 7% más, calidad de pedidos en un 3% más, las entregas completas en un 3% más y las entregas rechazadas disminuyendo en un 50%.

Finalmente se logró determinar que la implementación del modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logística influyo de manera muy favorable en la distribución logística para las empresas e-commerce.

Palabras clave: E-commerce, Distribución logística, Startup, modelo de negocio.

Abstract

The main objective of this research work, entitled: Implementation of a business model based on lean startup for logistics distribution management in e-commerce companies, is the application of a last mile logistics solution to optimize the management, distribution and delivery time of packages in e-commerce businesses.

To carry out the measurement process, 4 indicators with percentages were used: refused deliveries, order quality, on-time deliveries and complete deliveries; Each indicator mentioned was previously evaluated before the implementation of a business model based on lean startup for logistics distribution management and the post-test in a period of 20 days where tools were used through instruments such as record cards and a questionnaire that was validated by experts, where it was shown that there are significant improvements in sales with an increase of 45% and in all indicators where you can observe and highlight the percentages of on-time deliveries improving by 7%, order quality improving by 3%, complete deliveries improving by 3% and rejected deliveries decreasing by 50%.

Finally, it was determined that the implementation of a business model based on lean startup for logistics distribution management has a very favorable influence on logistics distribution for e-commerce companies.

Keywords: E-commerce, Logistics distribution, Startup, Business model.

INTRODUCCIÓN

El mundo vive un cambio acelerado por los grandes avances tecnológicos, y porque las industrias apuestan hoy en día por un mecanismo que les pueda minimizar los movimientos de sus producciones, creando e implementando una serie de sistemas o software que les permita monitorear en tiempo real la producción, la planificación, los controles, las organizaciones que se puedan realizar de forma simultánea, todas estas tareas. Estos cambios hacen que las industrias, cambien de mecanismos de trabajo y busquen procesos de distribución más ligera; para poder agilizar los movimientos de sus inventarios; donde implementan nuevos modelos de negocios basados y más conocidos como startup.

Según Ballou (2004), indica que la globalización y la internacionalización de las industrias va a depender de todas las partes involucradas en gran medida que tenga un buen desempeño y giren en torno a los costos logísticos, según las organizaciones que vayan alcanzando una visión que este enfocado más en lo mundial de sus operaciones.

Estos avances hicieron que nazcan nuevos modelos de negocios tecnológicos como son las Startup, que es una empresa en temprano edad, pero con una gran potencia de escala en crecimiento por su innovador modelo de gestión en los negocios. Estos negocios de mucha relevancia aportan de forma significativa nuevos procesos como son la distribución de procesos nuevos en el ámbito logístico, para poder seguir manteniendo una mejorar la experiencia de los usuarios afiliados que tiene como cartera de negocio; así mismo emplean innovación como punto fuerte y tienden a tener una escalabilidad en el mercado.

Según Ries (2012), que es considerado como el autor de la metodología Lean Startup, nos dice que la método Lean Startup donde se puede crear a organizaciones de gran éxito utilizando la innovación de forma continua, afirma que los éxitos de las startup, no radica directamente en cómo piensa las personas, o en el momento correcto y adecuado; sino que para el éxito de las startup está en todo el proceso que se puede realizar de forma correcta donde nos indica que se puede enseñar y aprender. Como indica Ries, este tipo de negocios hicieron que nacieron nuevos tipos de mercado como es el e-commerce, que planta un nuevo modelo de

cómo vender a través del internet; para poder hacer uso de los productos ofrecidos por los medios digitales es donde las startup del sector logístico deben de contar con una metodología simple y eficiente para brindar un mayor alcance en el menor tiempo posible las entregas de los productos hacia los clientes.

Las startup del sector logístico son de vital importancia para los e-commerce, porque los fortalece y los acerca a sus clientes, es así que se desarrolla todo un proceso de gestión, que está basado en la distribución de los productos o servicios, el software que se emplea tiene la capacidad tanto de registrar en tiempo real el lugar donde se podrá hacer el recojo de la mercadería, al mismo tiempo ver en tiempo real la distancia que se empleara para poder ir hacia dicho lugar, generando un código de seguimiento donde tanto el negocio más conocido como e-commerce podrá monitorear su envío, y podrá calcular el tiempo que generaría la entrega. Por otra parte, estos procesos se convierten en el último tramo de la logística donde nace la última milla, que se refiere al tramo donde viaja el producto que se encuentra en almacén hasta la puerta del cliente final. El aumento significativo de las demandas de los cliente y consumidores, lleva a las startup logísticas replantear el verdadero significado de la última milla, y de diseñar estrategias para un envío rápido y de manera eficiente.

Ante todo, lo mencionado las startup de logísticas estarán en la capacidad de asumir e implementar modelos de gestión y distribución de los productos; dada la coyuntura actual se vio reflejado el incremento de operadores logístico, pero sobre todo el incremento del e-commerce. Así mismo se vio reflejado como las grandes empresas tuvieron problemas en el aspecto logístico, especialmente en el último tramo de entrega que es conocido como la última milla.

Planteamos la siguiente problemática ¿Cómo influye la implementación de un modelo de negocio basado en lean startup en la gestión de distribución logístico en empresas e-commerce?

¿Cómo influye el modelo de negocio basado en lean startup en la gestión de distribución logística en empresas e-commerce?

¿Cómo influye el modelo de negocio basado en lean startup en la retención en empresas e-commerce?

¿Cómo influye el modelo de negocio basado en lean startup en la distribución en empresas e-commerce?

¿Cómo influye el modelo de negocio basado en lean startup en los pedidos en empresas e-commerce?

¿Cómo influye el modelo de negocio basado en lean startup en la producción en empresas e-commerce?

El presente trabajo de investigación se justifica con el debido propósito de poder aportar al conocimiento sobre la implementación de un modelo de negocio basado en una metodología que es conocido como lean startup para gestión de procesos en las empresas e-commerce

Según Fernández Bedoy (2020) muestra que la justificación teórica está relacionada con el interés del investigador donde se trata de profundizar en los planteamientos teóricos para la solución del problema que se explica.

Por último, el trabajo de investigación tiene como justificación practica en demostrar que el modelo de negocio logístico de una startup mejora el nivel de distribución y el desempeño competitivo de los negocios de comercio electrónico.

Además, de haber planteado nuestro objetivo general y específicos para poder determinar esta investigación:

Determinar la influencia la influencia del modelo de negocio basado en lean startup para la gestión de distribución logístico en e-commerce.

Como objetivo específico tenemos lo siguiente:

Determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup en la retención de distribución logístico en empresas E-commerce.

Determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup en la distribución logística en empresas E-commerce.

Determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup en los pedidos de distribución logística en empresas E-commerce.

Determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup en la producción de distribución logística en empresas E-commerce.

Asimismo, planteamos nuestras hipótesis y ver la relación de nuestras dos variables y así poder responder nuestras preguntas con el desarrollo de la investigación:

Influirá de manera positiva la implementación de un modelo de negocio basado en lean startup en empresas logística para poder determinar la eficacia en la gestión de distribución en empresas e-commerce.

Como Hipótesis específico tenemos lo siguiente:

El modelo de negocio basado en lean startup influye en la gestión y retención para poder medir la gestión de distribución logística en empresas e-commerce.

El modelo de negocio basado en lean startup influye en la distribución para poder medir la gestión de distribución logística en empresas e-commerce.

El modelo de negocio basado en lean startup influye los pedidos para poder medir la gestión de distribución logística en empresas e-commerce.

El modelo de negocio basado en lean startup influye la producción para poder medir la gestión de distribución logística en empresas e-commerce.

I. MARCO TEÓRICO

Antecedentes internacionales

Blanco (2018) menciona que el “Desarrollo para una Propuesta de Valor y Modelo de Negocio para una Startup de Logística Colaborativa”, la deficiencia que presenta la logística de envíos, limita a los negocios a brindar un servicio de mala calidad y costos elevados, partiendo de la problemática la idea es poder solucionar y creando un nuevo modelo de negocio, que permitan poder señalar la propuesta de valor hacia los clientes e-commerce que utilizan la logística de esta manera permite el desarrollo de nuestra startup.

Según Zambrano Beltrán Joselyn Lissette (2020) menciona como “Las Startups y en su contribución para el desarrollo local de la ciudad de Guayaquil”, el principal objetivo es poder minimizar todos los inconvenientes que se presentan en los precios de los servicios, además tiene como finalidad poder contribuir en las startups y el desarrollo que han venido evolucionando de manera positivo a nivel mundial tomando como ejemplo algunos casos exitosos, por ende las startups en el ámbito de logística ofrecen oportunidades de adquirir un empleo utilizando siempre la tecnología, que solo va permitir valorar económicamente todos nuestros objetivos y determinar el costo de procesos y recursos por ende va facilitar la toma de decisiones de operaciones y la mejora en el ámbito logístico.

Según Huartos (2019) define la “Importancia de los procesos logístico de distribución como última milla”, tiene como objetivo resaltar el alcance en el proceso de distribución en las startups, por ello se desarrolló un enfoque que nos muestre de forma descriptiva sobre el panorama actual de la distribución de mercadería, identificando la predisposición y mejoras en el tiempo de entregas de los pedidos, por ende la tecnología avanza en el mundo que permitió tener una nueva expectativas en el servicio, impactando en los negocios han requerido de nuevos cambios, para ser competitivos y estar encaminado a la sostenibilidad del mercado, es por ello que la logística realiza un papel importante y estratégico en las empresas, logrando la captación de mayor clientes gracias a eficiencia, creatividad y rapidez.

Según Clifton et al. (2020) define “Servicios logísticos urbanos: el desafío de la última milla”, indica que la demanda de los clientes han incrementado con la entrega de las mercaderías en un rango de tiempo y lugar con costos accesible, gracias a la tecnología ahora se puede realizar un monitoreo en tiempo real, que se conoce como tracking, este nuevo modelo de negocio startup han podido superar la logística tradicional, el objetivo es poder realizar las entregas de los pedidos de la última milla con errores cero por ello se espera que las rutas con mayor precisión y generando satisfacción en los clientes, de esa forma el proceso logístico brinda un trabajo eficiente y puntual generando indicadores positivos.

Según Noboa (2018) define “Evolución sobre el comercio electrónico como un modelo de negocio en el país de Ecuador: análisis sobre el caso del e-commerce ecuatoriano yaestá.com” Esta investigación permite conocer la transformación del comercio clásico hacia el comercio en online, gracias a la tecnología de información permitió conocer el resultado de algunas empresas que han optado por un nuevo camino o modelo de negocio, que esta mayormente orientado al comercio electrónico, ya está claro como ejemplo que permitió estar a la altura de las principales competencias frente a otros Marketplace.

Según Morales Muñoz y Abal Medina (2020) define “Precariedad de las plataformas: El caso de los encargados de reparto a domicilio en el país de España”, explica que la economía en la plataformas es una alternativa de cómo llegar a nuestros clientes de manera más rápido y en el menor tiempo, pero también los repartidores o deliverys juegan todo un papel importante en la parte económica de un sector, ya que son expuestos a diferentes peligros que se encuentran al momento de realizar un envíos, que pueden recurrir frente algún problema o lugares menos seguros. Una de las preocupaciones que tienen una empresa mayorista o minorista es el tiempo de demora en el reparto o entrega de producto hacia el cliente final, es por ello que se busca implementar una solución a nuestro problema. Es por ello que la distribución de la última milla con la modalidad de same day entrega en ese mismo día, llegaría a satisfacer la demanda del cliente final.

Según Segura et al. (2020) define “Logística de Última Milla como retos y soluciones en el país de España” El objetivo que manifiesta el autor es poder cambiar la modalidad clásica que tiene la logística que genera mucha deficiencia al momento de reparto de productos hacia el cliente final, es por ello que han deseado estructurar el proceso con la ayuda de la última milla obteniendo un mejor resultado y una visión mucho más global en el sector. En la actualidad las startup llegaron a crecer de manera rápida gracias a la modalidad y forma de trabajo es por ello que la demandan incremento, las nuevas tecnologías en las startup han podido ayudar en el tiempo de reparto.

Según BENÍTEZ (2020) define “modelo de presagio y apreciación de tiempos de traslado entre dos puntos acordados utilizando datos de GPS”, en la actualidad el transporte de logística de la última milla es importante, por lo que hay muchas empresas en la actualidad desarrollan software que optimizan la distancia de dos puntos, SimpliRoute es un ejemplo, una de las principales preocupaciones que presentan los consumidores es el poder saber el tiempo y si realmente llegara su pedido, es por ello que la tecnología ha podido esa problemática pudiendo hacer que los clientes puedan realizar el seguimiento de sus pedidos en tiempo real y estar más tranquilo al momento de recibir su pedido.

Según María & Zabala (2019) define “Modelo de e-Commerce para la implementación de las empresas colombianas” Gracias a las tecnologías de información muchas empresas en Colombia pueden optar por un nuevo modelo de negocio, como por ejemplo el e-commerce que sería una alternativa para obtener mayor demanda en las ventas y aumentar la popularidad del negocio y obteniendo una mejor visión moderna y flexible para los usuarios. Se pudo demostrar que las startup tiene un crecimiento escalable para ello se tiene que tener un modelo bien ejecutado.

Antecedentes nacionales

Según García Díaz y Narváez Noriega, (2018) define “Estrategias empresariales que orientan las posiciones del mercado de una startup en el comercio tecnológico” tiene como objetivo que las startup necesitan como proceso nuevos métodos empresariales, el cual va permitir que las estrategias de logísticas

incrementen el posicionamiento en el mercado además de aumentar las ventas. Las tiendas mayorista o minorista han optado por el último proceso de la logística de la última milla; el cual es el último de la conexión en una cadena de suministro, es por ello que han optado este nuevo modelo de distribución que es fundamental en el tiempo de entrega.

Según Vásquez (2018) menciona como “Propuesta de un plan de mejora para el área logística basada en Lean Startup para aumentar la rentabilidad de la microempresa Farmacia Más Salud” , el autor precisa que el efecto es de forma positiva en la propuesta para poder obtener una mejora en la logística basada en la teoría de Lean Startup sobre el incremento positivo de las microempresas de farmacias que se pretende incrementar las ventas y mejorar el proceso de flujo de trabajo, la logística fue desarrollándose de tal manera que es una parte fundamental de las cadenas de suministro, es por ello que la logística juega un papel fundamental en los negocios.

Según Ruiz Chan y Yong Lopez (2021) define “Indagación y ofrecimiento de la aplicación para un modelo de Business Intelligence para una mejor toma de las decisiones sobre el servicio de la logística de última milla. Caso del startup: Nirex” como objetivo que se plantea es el poder elaborar una buena propuesta de modelo de negocio que permita romper la tradicional forma de trabajo en la logística para las grandes y pequeñas empresas, Nirex se plantea dos modalidades de trabajo que permitan facilitar la forma de reparto de la mercadería, es por ello que el modelo startup última milla tiene como forma de trabajo el servicio next day donde el negocio pueda programar su envío un día antes.

Según Armaulía Jara Karen (2018) define “Dirección de la última milla en los negocios e-commerce para las empresas importadoras”, uno de los desafíos es poder aplicar la forma de trabajo de las startup última milla en las empresas, pero dimos como resultado que muchas de ellas aun trabajan de la forma tradicional. El presente trabajo es poder realizar un estudio para poder obtener resultados científicos y estadísticos que permitan conocer el problema que presenta las empresas que realizan el uso del e-commerce gestionando sus envíos a través de la logística tradicional, ello permitiría realizar un cambio a los negocios, el cual va

permitir solucionar el problema de las entregas con tiempo de demora brindando un mejor servicio.

Según Ruiz y Yong (2020) define “Adaptación de una mejora continua de los procesos en la logística de última milla, en el comercio electrónico en tiendas de departamentos en la región Latinoamérica” menciona que las empresas que realizan ventas por internet, sus almacenes además de tener el implemento adecuado, también deben minimizar los costes por cada operación que se realiza y acelerando la operatividad se puede desarrollar y brindar los mejores servicios de calidad con la rapidez y la eficiencia, obteniendo resultados cero errores. Las restricciones y declaratoria de emergencia que fueron impuesto por muchos gobiernos alrededor del mundo, provoco una serie de restricción de circulación en el sector e-commerce, y los repartidores de delivery fueron pieza clave en el abastecimiento de productos de primera necesidad para los hogares, provisionando alimentos entre otros productos que se podrían necesitar y no se podía acceder por los confinamientos.

Bases Teóricas

La bases teóricas de esta investigación presenta una estructura donde se diseña todo el estudio, donde se toma en cuenta los elementos de estudios y poder responder nuestro problema de investigacion.

Gestión de distribución logístico

Según Fontalvo-Herrera et al. (2019) indica que es el proceso de distribucion que puede determinar la eficacia de la cadena de suministro para la gestion logistica de las organizaciones; asimismo se hace necesario establecer todas las correcciones necesarias para poder generar un mejor rendimiento y que se efectuar durante el proceso de la cadena de suministro (p.107).

Gestión de distribución logístico

- **Dimensión: Retención**

Según Ramírez (2019) es el cumulo de las áreas relacionadas entre sí, que se centran en la obtención de la satisfacción del cliente (p.51).

- **Indicador: % entregas rechazadas**

Ramírez (2019) la retención busca la fidelidad del cliente hacia la organización, prestando un buen servicio o brindando un buen producto, que harán que sigan comprando y que potencialmente recomienden dicha marca (p.51).

Formula:

$$\% \text{ entregas rechazadas} = \frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total ordenes de compra recibidas}} * 100$$

Fuente: Adaptado por (Ramírez, 2019).

- **Dimensión: Distribución**

Según Cookson y Stirk (2019) son los procesos de inicio y salida de los servicios o productos que se fundamentan en buenas prácticas de la logística empresarial; y a su vez se da por la buena administración y distribución física que la fábrica facilita y entrega todos los productos a los clientes que los van a recibir. (p.73).

- **Indicador: %Calidad de pedidos.**

Según Ramírez (2019) los costos incluyendo los traslados como distribución, la recolección y la entrega del producto terminado de la fábrica; a los puntos de venta o de almacenamiento. (p.45).

Formula:

$$\% \text{Calidad de pedidos} = \frac{\text{Pedidos generados sin problema}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$$

Fuente: Adaptado de (Ramírez, 2019).

- **Dimensión: Pedidos**

A. Díaz (2017) los pedidos es la parte clave en la actividad final de una organización; se puede ver en sus costes por lo generalmente deben ser inferiores comparados con los del movilidad o transporte; a su vez los pedidos

tienden a ser un elemento importante en el tiempo total que se pueda requerir el cliente que lo va a recibir sea bienes o servicios.

- **Indicador: % Entregas a tiempo.**

Altuna Cubas y Alva Valdizán (2018) más conocido como lead time es una expresión en la logística que se observa y que cuenta como finalidad poder analizar todo el tiempo que emplea con de rapidez en los distintos y diferentes procesos operativos de la cadena; donde también se encuentra el abastecimiento, el almacén, la distribución. (p.29).

Ramírez (2019) es controlar todos los pedidos que son entregados en el momento exacto y a tiempo.

Formula:

$\begin{aligned} \% \text{ Entregas a tiempo} \\ = \end{aligned} \frac{\text{número de pedidos entregados a tiempo}}{\text{número total de pedidos entregados}} * 100$
--

Fuente: Adaptado de Ramírez 2019

- **Dimensión: Producción**

Ramírez (2019) engloba toda una gestión organizacional y optimiza los procesos de almacenamiento, así como los movimientos de los materiales en las instalaciones de la fabricación.

- **Indicador: %Entregas completas**

Ramírez (2019) indica que la productividad va a implicar en una organización la mejora de todo el proceso productivo; donde mide la cantidad de los recursos que se utilizó, la cantidad de los servicios prestados (p.127).

Formula:

$\text{Producción} = \frac{\text{Numero de pedidos entregados completos}}{\text{Numero Total Pedidos}} * 100$

Fuente: Adaptado de (Ramírez, 2019)

Modelo negocio basado en startup

Ries (2012) Una startup es una organización humana que esta diseñada para poder crear un nuevo producto o servicio bajo las condiciones de dudas extrema.

Las startup como lo define Ries, es una organización de gran potencial, permitiendome poder escalar a un mejor velocidad, porque trata de aprovechar la incertidumbre para poder crear un modelo novedoso sea de servicio o producto, que se puede adaptar a los clientes.

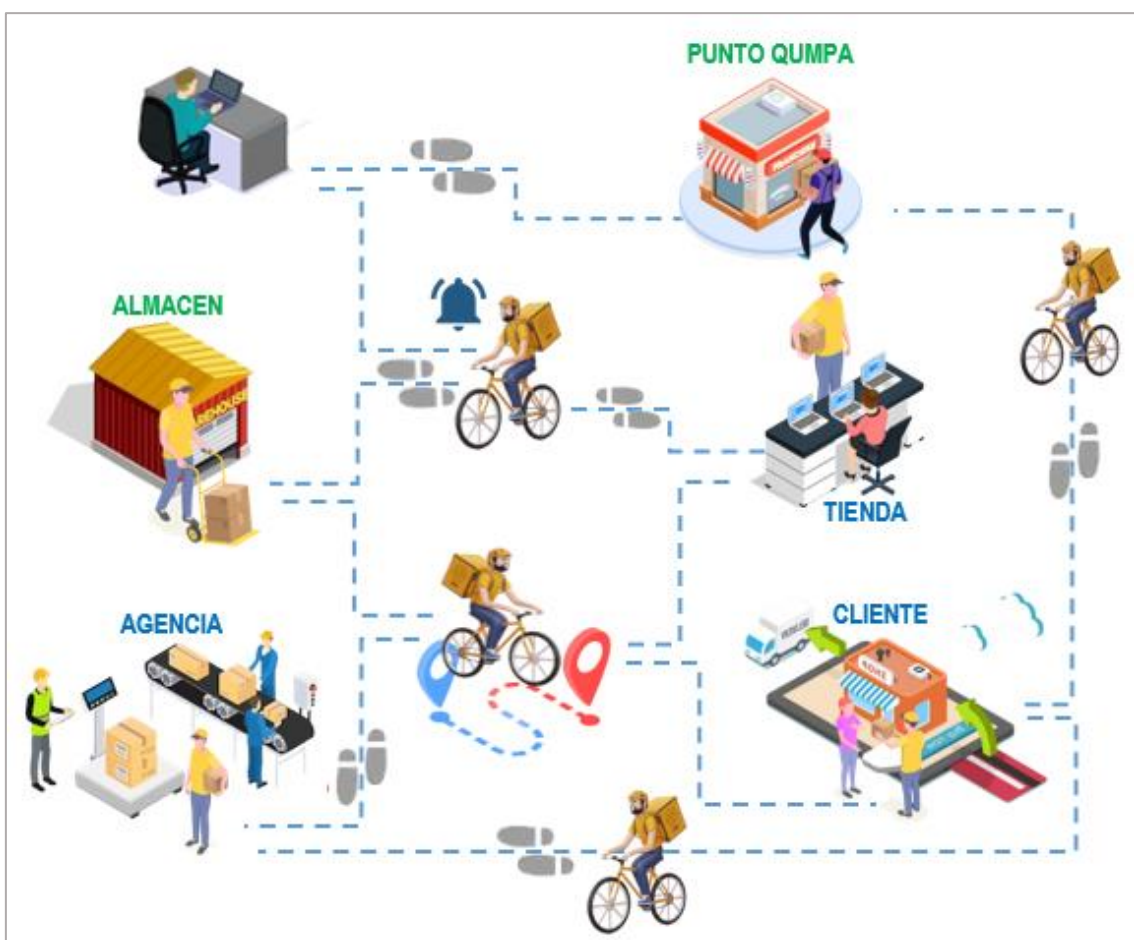


Figura 1: Proceso de una startup última milla

Modelo negocio basado en startup

- **Metodología Lean Startup**

Según Ries Eric (2012) Para poder desarrollar el modelo de un negocio nos basamos en la metodología Lean Startup, donde menciona que la mayoría de

los emprendimientos fracasan porque aún mantienen el mecanismo tradicional, Ries diseño una agrupación de buenas prácticas que nos permiten que los emprendedores puedan crear y diseñar startup exitosas.

(Ries Eric, 2012) Plantea que la metodología startup se basa en un contorno de tres pasos, el cual no requiere mucha inversión ya que se requiere crear un buen producto para después poder medir los resultados.

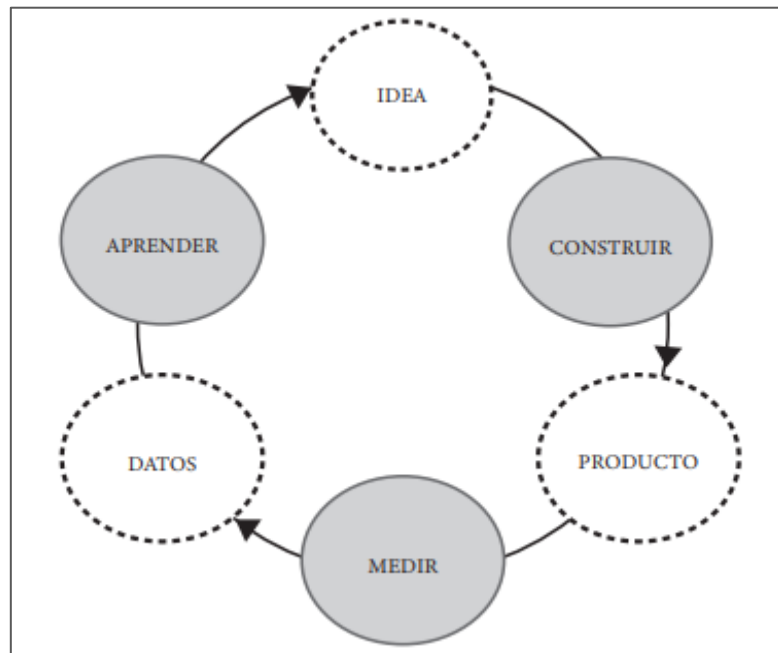


Figura 2: Fases Lean Startup Ries (2012)

- **Construir**

Según Llamas Fernández y Fernández Rodríguez (2018, p. 83) Cuando se ejecuta un nuevo proyecto enfocado en startup, no se cuenta con los datos o información exacto, se recomienda desarrollar un producto viable a la necesidad del cliente, para después poder mejorar.

- **Medir**

Según Llamas Fernández y Fernández Rodríguez (2018, p. 83) El principal reto que encontramos en esta fase es poder calcular como van a responder los consumidores el cual va permitir poder obtener datos para poder tomar una decisión correcta.

- **Aprender**

Según Llamas Fernández y Fernández Rodríguez (2018, p. 83) En esta ultima fase vamos a poder aprender si el negocio es viable el cual no va decir si seguir perseverando o poder reajustar la idea que no esta funcionando.

Según Escartín et al. (2020) las startup son una constitución empresarial de un gran templo temporal que esta formado para poder buscar nuevos modelos de negocios que son repetibles y al mismo tiempo escalables.

- **Dimensión: Gestión**

Cookson y Stirk, (2019) se encarga en administrar los flujos de las materias e informacion en todo el proceso de creacion de algun valor. (p.79).

La innovacion como indica ciertos autores y como menciona Cookson y Stirk; se encarga todo una serie de sistemas que sirve como principal objetivo plantear a cabo todas las metricas que tiene una empresa para poder introducir algun servicio o producto; esto abarca la gestion total e interna de la misma, desde un gran plan de gestion y planificacion.

- **Dimensión: Innovación**

Díaz, Gabriel y Espinosa (2018) constituye como motor principal de poder impulsar el desarrollo y crecimiento de una organización hacia la competitividad en los mercados exigentes y demandantes.

Como menciona Díaz la innovacion es parte de la planeacion, donde la empresa tiendra como principal reto llegar y poder mantener y satisfacer a sus clientes dentro de ellos, promoviendo un mejor producto o servicio mediante el uso de la tecnologia

- **Dimensión: Dinámica**

Según Cookson y Stirk (2019) forma la parte creativa e innovadora de poder trabajar mediante los procesos para poder lograr que los servicios y productos sean de calidad, fortaleciendo una manera eficiente de las entregas y tomando en cuenta los factores como el tiempo, la distancia hacia tu destino final. (p.73).

- **Dimensión: Escalables**

Según Cimbage y Carlos (2017) la escalabilidad tiene como técnica de mantener un semejante o un mayor desempeño del modelo de negocio, donde se tiene que incrementar y reducir todos los componentes y recursos que tiene una organización. (p.29).

Mathaisel Cimbage y Carlos (2017) lo define como un patron que se pueda escalar en lo empresarial y la manera de que las orgnizaciones pueden organizarse para poder crecer en todos sus faces sin poder perden clientes, ni disminuir la calidad de sus servicios o productos. (p.29).

Características del Modelo negocio basado en startup

Según indica Escartín Daniel, Marimon et al. (2020) menciona que las startup tiene ciertas características como su etapa inicial que es *Pre-seed*, la etapa *Seed* que es el lanzamiento, la etapa *Early Stage* que es posterior al punto de intercepción o equilibrio, donde los ingresos puedan cubrir todos los gastos, la etapa *Later Stage* es el crecimiento y por último la etapa *Exit Stage* es una etapa donde muchas empresas fallan para alcanzar el éxito.

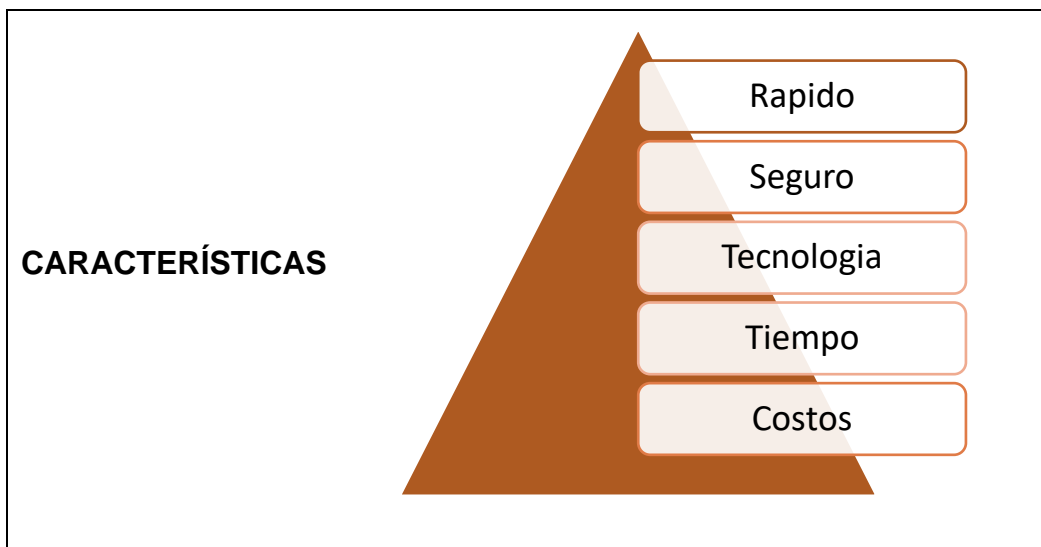


Figura 3: Característica del modelo logístico basado en startup

- **Rápido**

Según la RAE (2021) menciona que rápido o a una gran velocidad. Como indica la RAE, las startup tiene como principal objetivo brindar una solución rápida e eficiente, permitiéndole posicionarse en la memoria de los clientes.

- **Seguro**

Según la RAE (2021) menciona que tiene como principal objetivo la firmeza y constancia y que no este en peligro. Lo mencionado por la RAE y como una de las características de una startup, tiene que tener y ofrecer garantías en sus servicios y debe de funcionar de la forma correcta.

- **Tiempo**

Según la RAE (2021) menciona que el tiempo es una secuencia ya establecido que debe de seguir un curso para llegar al objetivo. Cabe mencionar que las startup trabajan con tiempos donde pueden medirse como involucrarse cada vez más en el ámbito donde se están desarrollando.

- **Costos**

Según la RAE (2021) menciona que los costos es un esfuerzo de trabajo o un gran precio por el pago de algún producto o servicio. Cabe indicar que los costos que pueden manejar una startup son aun menores que una PYME, porque su enfoque está direccionado a los sistemas que puedan emplear, esto les permite poder ahorrar y al mismo tiempo generar interés en inversionistas para poder moldear y guiar el negocio.

SCRUM

Gaete, José Villarroe et al. (2021) Este es un enfoque que brinda una serie de tareas y reglas estrictas que deben seguirse por cada iteración de un proyecto de software para garantizar su correcto desarrollo. El resultado es un enfoque muy simple de aplicar, donde sus reglas son claras y al mismo tiempo no exhiben subjetividad. (p.143).

Roles SCRUM

Según Gaete, José Villarroe et al. (2021) menciona que los roles del SCRUM son:

- Scrum Owner
- Scrum Master
- Scrum Team

Product Owner

Body y Knowledge (2016) menciona que es un experto en scrum, maneja al mismo tiempo el negocio, posee de habilidades de comunicación en el entorno, así mismo sabe manejar las incertidumbres que se presentan, sacando provecho de sus habilidades de negociación; cuenta con ciertos valores como proactividad, decisivo y pragmático. (p.47).

Development team

Body y Knowledge (2016) menciona que es un experto en scrum, es un líder muy servicial, donde pone énfasis en poder solucionar problemas, y mantiene un ambiente grato al ser motivador y mentor; tiende a ser habilidoso en saber coordinar y maneja bien la introspectiva. (p.47).

SCRUM Master

Body y Knowledge (2016) tiene conocimiento en scrum, donde es capaz de auto-organizarse mediante las técnicas que posee, tiene una perspectiva multifuncional, hace uso de sus valores como responsabilidad, intuitivo y se orienta a los objetivos trazados y gran manejo de introspectiva. (p.47).

Fase del SCRUM

Body & Knowledge (2016) que las fases del SCRUM son (p.16):

- Iniciar
- Planificar & Estimar
- Implementar
- Revisión & Retrospectiva
- Lanzamiento

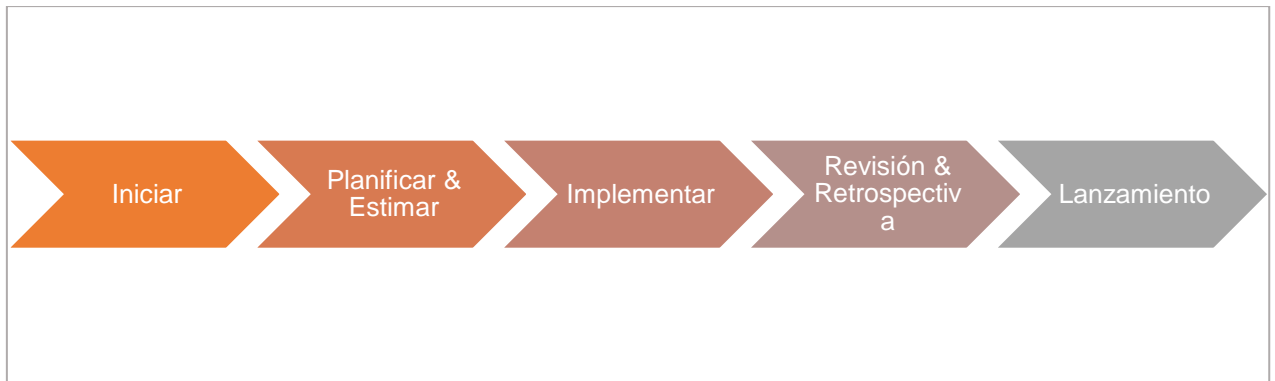


Figura 4: Fases de SCRUM

Fase 1: Iniciar

Según Body y Knowledge (2016, p.16).

- Crea una vision de un producto
- Identifica el scrum master y los stakeholders
- Forma el equipo que conforma el scrum
- Crea toda la lista pendiente del producto

Fase 2: Planificar & Estimar

Según Body y Knowledge (2016, p.16).

- Crean las historias de los usuarios
- Se estiman en comprometerse en las historias de los usuarios
- Crean tareas y estiman el trabajo
- Crean una lista de pendientes de los sprint

Fase 3: Implementación

Según Body & Knowledge (2016, p.16).

- Crean entregables
- Realizan un standup de forma diario
- Tienen un mantenimiento que prioriza donde priorizan los pendientes del producto

Fase 4: Revisión & Retrospectiva

Según (Body & Knowledge, 2016, p.16).

- Convocan un scrum de scrums
- Validan y demuestran el sprint
- Tiene una retrospectiva del sprint

Fase 5: Lanzamiento

Según (Body & Knowledge, 2016, p.16).

- Tiene envió de entregables
- Tiene retrospectiva de proyecto

Ventajas de Metodología SCRUM

Según (Body & Knowledge, 2016, p.16) considera las siguientes ventajas:

- Es adaptable, para el control de los procesos empiricos y entrega iterativa.
- Es transparente para los radiadores de la informacion del scrum y el grafico de trabajo del sprint.
- Tiene una retroalimentacion continua donde proporciona a traves de llos procesos llamados standup de forma diaria y demuestra validar el sprint.
- Tiene una mejora continua donde mejora progresivamente el sprint por sprint a traves del mantenimiento donde prioriza los pendientes de los productos.
- Cuenta con un ritmo sostenible; donde sus procesos scrum estan diseñados de tal manera a las personas que se involucran en el trabajo.
- Tiene una entrega anticipada de alto valor que le permite pode generar una lista de los pendientes de los productos y que asegura un valor al cliente.
- Cuenta con un proceso de desarrollo muy eficiente, donde el tiempo y la reduccion al minimo al minimo trabajo.
- Tiene motivacion en sus procesos que realizan el standuo diario y en su retrospectiva de su sprint.
- Esta centrado en el cliente o skateholders.
- Cuenta con una responsabilidad colectiva, que permite a los miembros del equipo que se sientan responsables del proyecto.

- Tiene un medio ambiente innovador.

Herramientas para el desarrollo de software

HTML5 y CSS

Gauchat, n.d. (2012) es un lenguaje de etiquetas para poder construir las paginas web. Las etiquetas del HTML se utilizan palabras claves o atributos que van rodeados de los signos tanto mayor como menor; donde html es la palabra que se utiliza como clave y el lang es el atributo del valor como es. (p.3).

Gauchat, n.d. (2012) es un lenguaje que trabaja al mismo tiempo con el lenguaje HTML y que provee estilos visuales que son los elementos del documentos, como es el tamaño, los colores, el fondo, los bordes entre otros.(p.32).

PHP

Cobo et al. (2005) nos indica que el lenguaje que es interpretado o narrado del lado de un servidor donde surge una corriente denominada por un código abierto (open source); donde se caracteriza su intensidad, la volubilidad y modularidad. (p.23).

Base de Datos MySql

Cobo et al. (2005) indica que es todo un sistema que engloba gestores de bases datos y con código abierto que es respaldado por Oracle y donde basa su estructura en SQL, donde se usa primordialmente para pequeñas organizaciones (p.3).

Ajax

Ford (2006) el lenguaje Ajax diseñan todas las aplicaciones web, donde reemplazan las solicitudes de una nueva web; las solicitudes del lenguaje Ajax se realizan de forma asincronizada lo que va a significar que los usuarios ya no tienen y no tienden a sentarse y donde se espera que el servidor web cumpla con las solicitudes. (p.xv).

II. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

En el siguiente trabajo se utilizará el tipo de investigación cuantitativo, porque se centrará en recopilar el análisis de todos los datos de como la implementación de un modelo de negocio basado en lean startup influye y se relaciona en la gestión de distribución logístico en empresas e-commerce.

Según Sampieri (2005), Para proponer y poder definir un problema de investigación del tipo cuantitativa, la dificultad primero debe poder expresar una interacción que se da entre 2 o más conceptos (características o atributos de individuos, fenómenos reales, organismos reales, materiales, eventos reales, hechos reales, sistemas, etcétera., que tienen la posibilidad de ser medidos con puntuaciones numéricas) [...] (p.36).

El trabajo de investigación cuantitativo que se realizara, y se empleara dos variables que se tiene como “Implementación de un modelo negocio basado en lean startup” como principal y como variable secundaria “Gestión de distribución logístico”.

Según Sampieri (2005) En el siguiente enfoque cuantitativo, el investigador debe poder utilizar sus diseños el cual va permitir analizar con certeza las hipótesis que se encuentran formuladas en un contexto especial o para poder proporcionar todo tipo de evidencia con respecto a las pautas que se encuentran en la investigación (en caso de no tener hipótesis). [...] (p.128).

Diseño de investigación

El tipo de diseño de la investigación que se utilizará será pre experimental.

Grupo	Antes – Pres Test	Intervención	Después Post Test
G	0 ₁	X	0 ₂

Figura 5: Diseño de investigación pre-experimental. Hernández y Mendoza 2018

- **Grupo Experimental GE:** Cliente que realizan compras a través de las plataformas digitales (e-commerce).
- **Antes – Pres Test O1:** Aplicación de instrumentos en función de los indicadores antes del modelo de negocio.
- **Intervención – Experimento:** Implementación de un modelo negocio basado en lean startup.
- **Después – Post Test O2:** Aplicación de instrumentos en función de los indicadores después del modelo de negocio

3.2. Variables y operacionalización

Variable Independiente: Modelo negocio basado en startup

- **Definición Conceptual**

Según Sampieri (2005), dice que una variable es la pertinencia que puede oscilar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. (p.105).

“[...] Las variables deben de adquirir un valor para la indagación científica cuando llegan y tienen que relacionarse con las variables, es decir, si forman parte de la hipótesis o una teoría. En los caso, se les suele denominar constructos o construcciones hipotéticas.[...]” (Sampieri, 2005, p.105).

- **Definición Operacional**

Según Ries (2012), La actividad fundamental de todas las startup es convertir ideas que se plantean en productos, para poder medir cómo responden los cliente y consumidores, se debe de aprender cuándo pivotar o perseverar las ideas que están en el proyecto. Todos los procesos que requieren creación de startup exitosas deben orientarse a acelerar los circuitos de feedback.

Tabla 1: Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Escala de Medición
Modelo negocio basado en lean startup	Según Ries (2012), Una startup es una organización humana que está diseñada para crear un nuevo servicio o producto bajo condiciones de escasez extrema	Según Ries (2012), Las actividades fundamental de toda startup es crear sus ideas en productos, medir cómo responden los clientes y saber cuándo se tiene que pivotar o perseverar. Todos los procesos de creación de startup exitosas deberían orientarse a acelerar este circuito de feedback.	Gestión Innovación Dinámica Escalables		
Gestión de distribución logístico	Según Torres y Prado (2021), es un conjunto de actuaciones concurrentes referentes al doble flujo de materiales/servicios y de información, para optimizar la calidad del servicio y minimizar los costes, todo ello referido a la gestión de materiales: compras, aprovisionamiento, almacenaje, producción y distribución.	Según Torres y Prado (2021), La logística trata de sacar al máximo los servicio al cliente en tiempo, calidad y costo sirviendo la cantidad demandada en el lugar y tiempo requeridos. Son importantes los tres ítems: calidad, costo, tiempo.	Retención Distribución Pedidos Producción	%Entregas rechazadas Calidad de pedidos % Entregas a tiempo. %Entregas completas	Razón

Fuente: elaboración propia

Variable dependiente: Gestión de distribución logístico

- **Definición conceptual:**

Para Torres y Prado (2021) conjunto de actuaciones concurrentes referentes al doble flujo de materiales/servicios y de información, para optimizar la calidad del servicio y minimizar los costes, todo ello referido a la gestión de materiales: compras, aprovisionamiento, almacenaje, producción y distribución.

Con respecto con lo mencionado por Torres y Prado, dice que la logístico abarca mucho aspecto y etapas donde se tiene que optimizar los procesos para poder brindar un servicio de calidad y al mismo tiempo poder minimizar los costos al máximo.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Para Milagros et al. g(2020) define a la población como todo un conjunto de casos que cuentan con una serie de características que tienen en común y que se encuentran en lugares o espacio determinado. En ciertos casos, no es factible de analizar toda una población por cuestiones de recurso o tiempo que se puede emplear; por ello se debe de trabajar con una proporción adecuada que será para de nuestra muestra.

Mi población son todos los negocios registrados en la empresa Qumpa que estará en función a mis indicadores, cada uno de ellos tiene características diferentes ver tabla 2.

Tabla 2: *Resumen de la población para la investigación*

Indicadores	Tiempo	Población
Porcentaje de entregas rechazadas.	1 mes	Todos los negocios afiliados.
Porcentaje de Calidad de pedidos.	1 mes	
Porcentaje de entregas a tiempo.	1 mes	

Porcentaje de entregas completas	1 mes	
----------------------------------	-------	--

Fuente: elaboración propia.

Muestra

Una muestra es una esencia y un subgrupo de una población; donde el subconjunto tiene los elementos de un conjunto definido con sus características al que llamarás conjunto Sampieri (2005).

Para el siguiente trabajo de investigación de la empresa Qumpa que se encuentra ubicado en Lima Norte, para poder realizar este estudio se consideró que se empleó un promedio de 30 días para poder recolectar toda la información y que será parte de nuestra población, se empleó unas plantillas para poder corroborar todos los registros.

Para Milagros et al. (2020) lo define como un subgrupo de casos de una cierta población donde se va recolectar lo datos que se necesitan. Para trabajar con la muestra, al investigador le permitirá ahorrar tiempo, deducir costos y si se selecciona de la forma correcta, la investigación tendrá mayor exactitud y precisión de los todos los datos. Se considera la población y la muestra deben de estar en relación con la investigación que se realiza y con los objetivos, para tener una mayor representatividad estadística.

Muestreo

(Arias-Gómez et al., 2016, p. 206) En cualquier encuesta, siempre es importante determinar el número exacto de participantes para lograr nuestros objetivos que nos hemos planteados en primer lugar. Este número se le va a denominar como el tamaño de la muestra no probabilístico ya que se darán en un periodo de tiempo elegido, que se estima o se calcula mediante fórmulas matemáticas o paquetes estadísticos. Este cálculo va ser diferente por cada encuesta y va a depender de su diseño, supuestos, número de grupos estudiados y tamaño de la medición.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el siguiente trabajo de investigación se requiere de la aplicación para poder recopilar los datos y tener mejor y mayor información.

- **Fichaje:** (Olivos et al., 2015, p. 150) En concreto, los conceptos y técnicas de recopilación de datos que ayudan a determinar el valor, los datos o la respuesta de las variables en estudio, es por ello que los datos recopilados o información empírica que permite abstraer en conceptos ahora se detallaran los indicadores del registro ver Tabla 3.

Tabla 3: *Indicadores de evaluación de gestión de distribución logística*

Variable	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Gestión de distribución logística	porcentajes entregas rechazadas	Fichaje	Ficha de registro
	Porcentaje de calidad de pedidos		
	Porcentaje de entregas a tiempo		
	Porcentaje de entregas completas		

Fuente: elaboración propia

Validez de los Instrumentos por expertos

Sampieri (2005) La validez, en términos generales va a indicar que los grados en que un instrumento en verdad debe poder medir la variable, es una cuestión cada vez más compleja que debe permitir alcanzar en todo instrumento de medición que se pueda aplicar, ver en la Tabla 4

Tabla 4: *Validez de los instrumentos*

N°	Expertos	Grado académico	Puntaje a cada ficha de registro			
			1	2	3	4
1	Nemias Saboya Ríos	MG.	90	90	90	90
2	Yohan Alarcón Cajas	MG.	92	91	92	92

Fuente: elaboración propia

3.5. Procedimientos

Los responsables de la investigación serán quienes realicen y procesen la información obtenida del cuestionario, instrumento de toma de datos a usar en el presente proyecto.

La investigación tuvo el siguiente procedimiento: Se realizó el planteamiento del problema, a través de la identificación de la realidad problemática; se buscó información de trabajos previos; se gestionaron los permisos correspondientes con la empresa a estudiar, y se obtuvo la cartera de clientes más frecuentes de la empresa QUMPA, toda la implementación del proyecto será de manera presencial el cual estará elaborado por actividades que permitan tener una mejor cronograma de tiempo al momento del desarrollo, donde le permitirá ser más flexibles con sus clientes, donde pueden realizar por cuenta propia las programaciones de sus envíos, así mismo Qumpa podría controlar y verificar las distintas programaciones que pueden realizar sus afiliados. El software que se implementara para un mejor desarrollo.

3.6. Método de análisis de datos

En el trabajo de investigación que se está realizando se utilizó un análisis estadístico y diseño no experimental, y transeccionales descriptivo, donde se podrá ver los resultados en las tablas de frecuencia y gráficos; además el análisis obtenido servirá como base para identificar nuestros resultados y conclusiones.

Según (Sampieri, 2005. p.272) indica que para llevar a cabo los siguientes análisis de datos, se lleva a cabo por un ordenador que emplea un software, que se dedica analizar los datos a gran volumen, donde la interpretación de los resultados se va efectuar por medio de una matrices de datos.

Para el análisis de nuestros datos tendremos en cuenta que de acuerdo a la información de las fichas que se elaboró; donde se va recolectar toda la información.

Prueba descriptiva

Prueba de normalidad

Según (Novales, 2010. citado en Flores & Flores, 2021) el test se emplea para poder contrastar la normalidad cuando el tamaño de una muestra es menor a 50 observaciones, por lo tanto, las muestras mayores o equivalentes al test de Kolmogórov-Smirnov. (p.87).

Nivel de significancia

Nivel de confiabilidad: $1 - \alpha = 0.95 = 95\%$

Margen de error: $\alpha = 0.05 = 5\%$ (error)

La muestra está constituida por 30 días, por ello se usó Shapiro Wilk, donde su interés en la columna sig, el nivel de significancia será de 0,05 (5% margen de error.)

3.7. Aspectos éticos

Para la recopilación de información, se realizó el use de repositorios internaciones y nacionales, asimismo como de libros, artículos científicos y revistas relacionadas con nuestro tema de investigación, Asimismo, se usó el google académico, SCOPUS, ProQuest.

Para este proyecto el investigador se comprometió en asegurar la tranquilidad que toda la información que se obtuvo de la empresa estará guardando de manera confidencial.

Su papel será muy fundamental para todas las partes involucradas en las actividades humanas. Sin su consideración y práctica, el mundo carecería de control sobre los conceptos morales de quienes actúan a nivel de valor y por tanto ante un determinado proceso.

IV. RESULTADO

4.1 Resultado descriptivo de la investigación

4.1.1. Resultados descriptivos de retención

4.1.1.1. Resultados descriptivos de: porcentaje de entregas rechazadas.

En cuanto a las entregas rechazadas, los resultados de la Tabla 5 muestran que el promedio posterior a la implementación disminuyó con respecto al anterior con valores de 6,32% y 2,64%, por otro lado, la variación utilizada en la planificación antes de la implementación es más alto en 4,759 y los valores máximo y mínimo son luego más bajos en 7 y 0, lo que indica que el estudio ayudó a reducir los nacimientos rechazados.

Tabla 5: *Análisis descriptivo de porcentaje de entregas rechazadas*

Estadísticos	Entregas rechazadas Antes	Entregas rechazadas Después
N de días	25	25
Media	6.32	2.64
Mediana	5.00	0.00
Moda	5	0
Desv. Desviación	4.759	3.081
Mínimo	0	0
Máximo	15	7

Fuente: elaboración propia

El resultado promedio del indicador de porcentaje de pedidos rechazados antes de la implementación fue de 6.32%, después de la implementación de 2,64% Figura 08. En base a lo anterior, se puede observar una disminución en promedio de pedidos rechazados en la empresa.

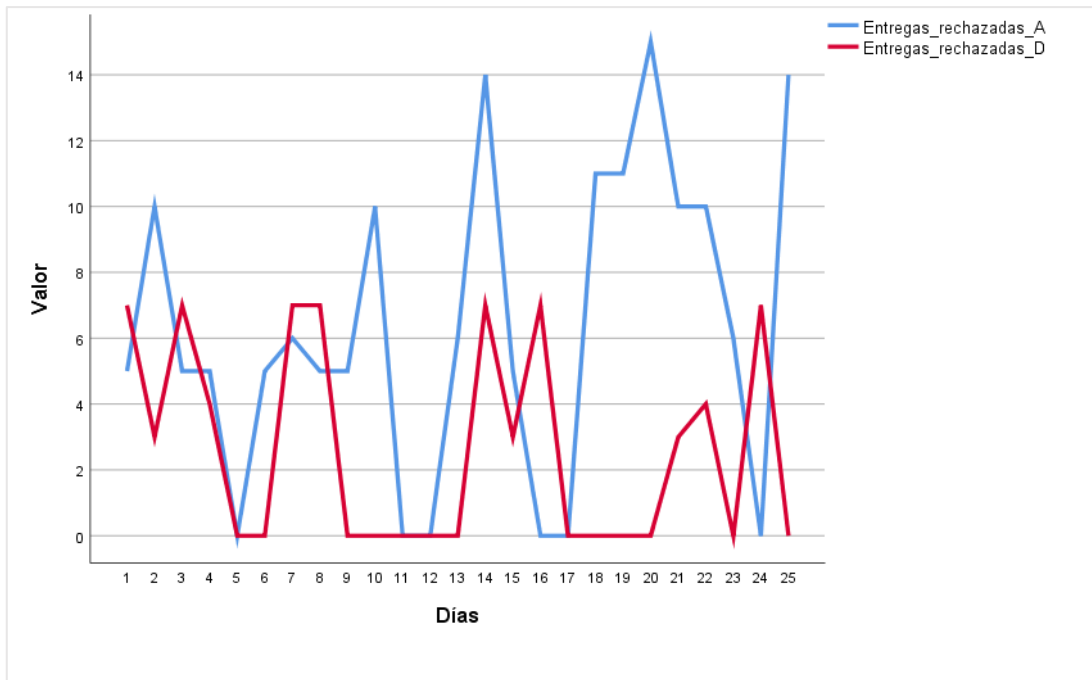


Figura 6: Análisis descriptivo de porcentaje de entregas rechazadas

4.1.1.2. Resultados descriptivos de: porcentaje de calidad de pedidos.

En cuanto a la calidad del pedido, los resultados de la Tabla 6 muestran que el promedio posterior a la implementación presenta un incremento respecto al anterior con valores de 92.48% y 96.08%, por otro lado, la variación utilizada en la planificación antes de la implementación. es más alto en 4.874 y los valores mínimo y máximo son luego más altos en 81% y 100%, lo que indica que el estudio ayudó a incrementar la calidad de pedidos.

Tabla 6: Análisis descriptivo de porcentaje de calidad de pedidos

Estadístico	Calidad de Pedidos Antes	Calidad de Pedidos Después
N de días	25	25
Media	92.48	96.08
Mediana	94.00	96.00
Moda	95	100
Desv. Desviación	4.874	3.174
Mínimo	81	90
Máximo	100	100

Fuente: elaboración propia

El resultado promedio del indicador de porcentaje de calidad de pedidos antes de la implementación fue de 92.48%, después de la implementación 96.08% Figura 07. Con base en lo anterior, se puede observar un incremento promedio en la calidad de los pedidos en la empresa.

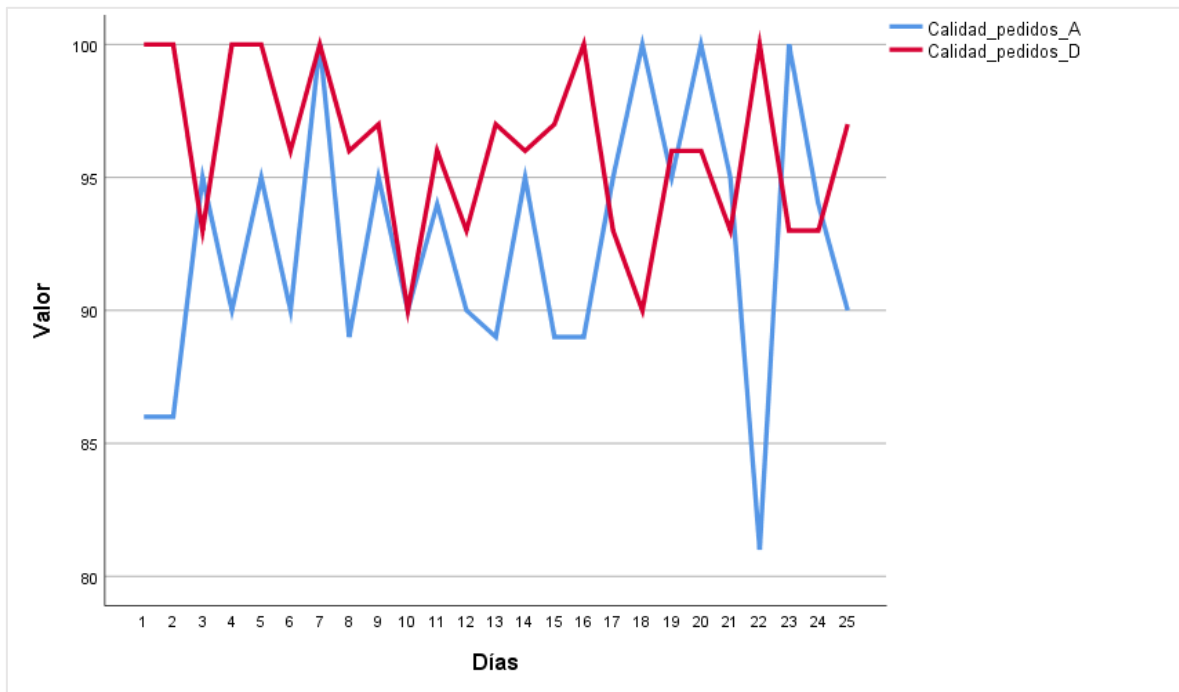


Figura 7: Análisis descriptivo de porcentaje de calidad de pedidos

4.1.1.3. Resultados descriptivos de: porcentaje de entregas a tiempo.

En cuanto a la entregas a tiempo, los resultados de la Tabla 7 muestran que el promedio posterior a la implementación presenta un incremento respecto al anterior con valores de 89.12% y 94.72%, por otro lado, la variación utilizada en la planificación antes de la implementación. es más alto en 5.158% y los valores mínimo y máximo son luego más altos en 89% y 100%, lo que indica que el estudio ayudó a incrementar las entregas a tiempo.

Tabla 7 : Análisis descriptivo de porcentaje de entregas a tiempo

Estadísticos	Entregas a Tiempo Antes	Entregas a tiempo Después
N de días	25	25
Media	89.12	94.72
Mediana	89.00	96.00
Moda	86	89
Desv. Desviación	5.158	4.208
Mínimo	80	89
Máximo	100	100

Fuente: elaboración propia

El resultado promedio del indicador de porcentaje de entregas a tiempo antes de la implementación fue de 89.12%, después de la implementación 94.72% Figura 07. Con base en lo anterior, se puede observar un incremento promedio en las entregas a tiempo en la empresa.

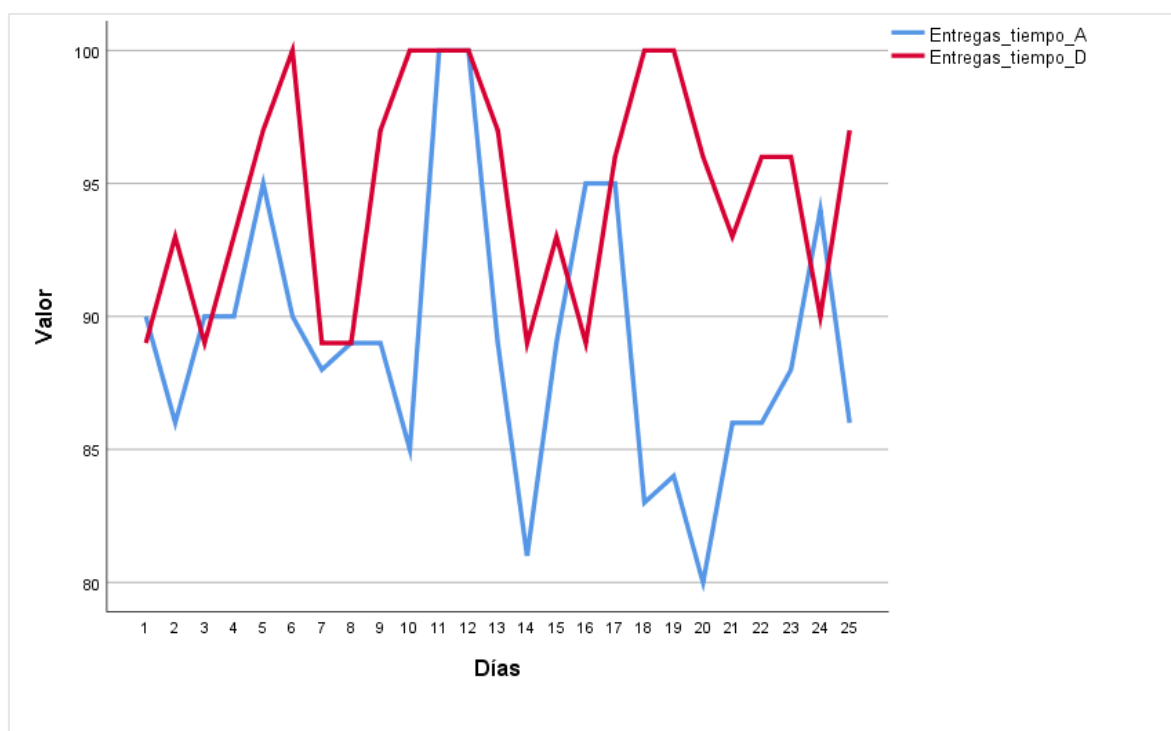


Figura 8: Análisis descriptivo de porcentaje de entregas a tiempo

4.1.1.4. Resultados descriptivos de: porcentaje de entregas completas.

En cuanto a la entrega completada, los resultados de la Tabla 8 muestran que el promedio posterior a la implementación presenta un incremento respecto al anterior con valores de 93.68% y 97.36%, por otro lado, la variación utilizada en la planificación antes de la implementación. es más alto en 4.759 y los valores mínimo y máximo son luego más altos en 93% y 100%, lo que indica que el estudio ayudó a incrementar las entregas completas.

Tabla 8: *Análisis descriptivo de porcentaje de entregas completas*

Estadísticos	Entregas completas Antes	Entregas completas Después
N	25	25
Media	93.68	97.36
Mediana	95.00	100.00
Moda	95	100
Desv. Desviación	4.759	3.081
Mínimo	85	93
Máximo	100	100

Fuente: elaboración propia

El resultado promedio del indicador de porcentaje de entregas completas antes de la implementación fue de 93.68%, después de la implementación 97.36% Figura 09. Con base en lo anterior, se puede observar un incremento promedio en las entregas completas en la empresa

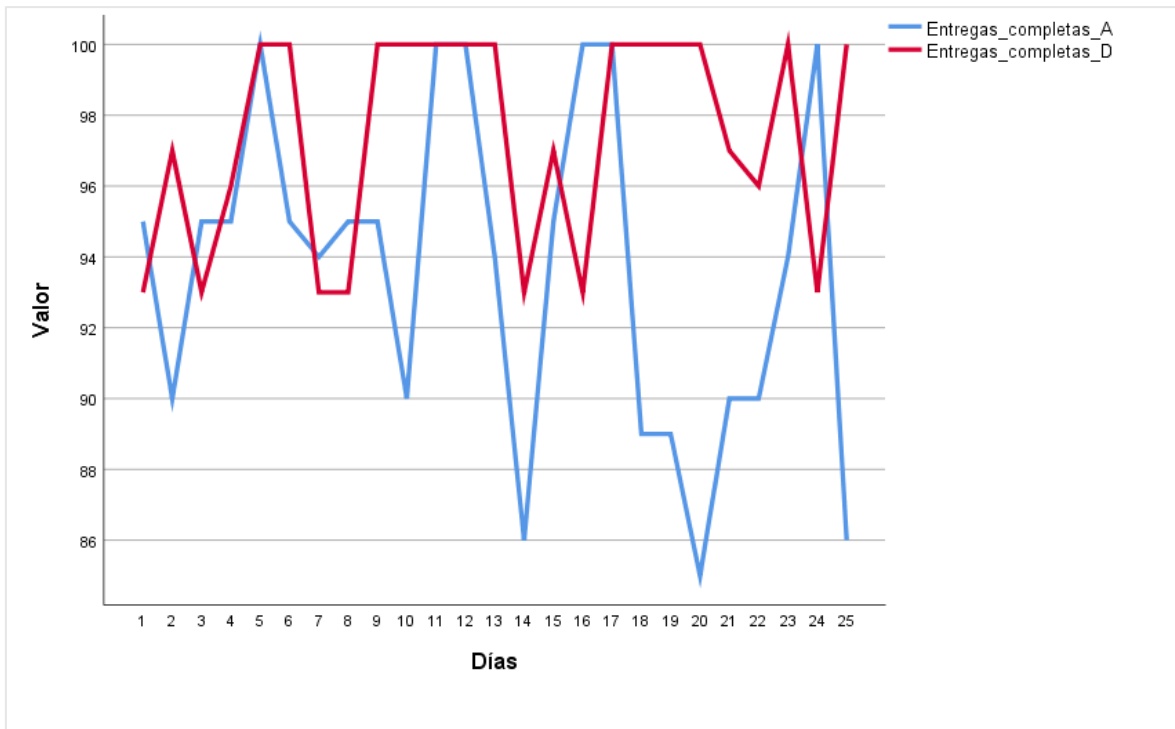


Figura 9: Analisis descriptivo de porcentaje de entregas completas

4.2. Contraste de hipótesis de Pedidos

4.2.1. Análisis de normalidad de datos: porcentaje de entregas a tiempo

Análisis de normalidad Shapiro-Wilk

En el estudio se utilizó la prueba de Shapiro Wilk como análisis del comportamiento de distribución del material de investigación, debido a que la muestra fue menor a 30, en la cual se puede utilizar el indicador de normalidad del cociente como resultado del nivel de significancia. es 0,266 en el pretest y 0,003 en el posttest, ver tabla 9

Tabla 9: Prueba de normalidad para el indicador porcentaje de entregas a tiempo

Indicador	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	0.192	25	0.018	0.951	25	0.266
Posttest	0.179	25	0.037	0.864	25	0.003

Fuente: elaboración propia.

4.2.2. Formulación de la hipótesis:

El análisis inferencial para el estudio respecto la prueba requiere de un planteamiento de contraste de hipótesis las cuales se detallan a continuación:

Ho1: El modelo de negocio basado en lean startup no influye en el porcentaje de entregas a tiempo para la distribución logística en empresas e-commerce.

Ha1: El modelo de negocio basado en lean startup influye en el porcentaje de entregas a tiempo para la distribución logística en empresas e-commerce.

Por otro lado, la regla de decisión estará conformada de la siguiente manera
Rechazar el Ho si $\text{sig} < \alpha$ o Aceptar la Ho si $\text{sig} > \alpha$

4.4.3. Prueba estadística.

El estadístico de prueba que se utilizará en el presente estudio después de realizar y analizar los supuestos donde será necesario la prueba de U de Mann-Whitney para los dos siguientes grupos de muestras de forma independientes cuyo proceso y fórmula se detalla a continuación:

Para poder obtener el estadístico es necesario realizar el cálculo y el desarrollo de U1 y U2 considerando la información del indicador o variable de estudio en función a los grupos de comparación (pretest y posttest) y para su desarrollo se debe de considerar las siguientes formulas:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1 ; U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2 ; U = \min(U_1, U_2)$$

La estadística de prueba U de Mann-Whitney se denota por Z y su fórmula se muestra a continuación:

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}} \sim N(0, 1)$$

Resultado de la prueba estadística utilizando SPSS

Los resultados comparativos obtenidos de los rangos analizados por cada grupo se presentan en la Tabla 10. donde se puede evidenciar claramente que en promedio el grupo del pos-test presenten valores superiores respecto al pre-test, asimismo la suma del rango es superior en el pre-test con 451 puntos sobre el pos-test con 824, resultado que evidencia un incremento en los porcentajes de entregas a tiempo durante el estudio de las pruebas y evaluación respectivas.

Tabla 10: Rangos comparativos de porcentaje de entregas a tiempo

Indicador		N	Rango promedio	Suma de rangos
porcentaje de entregas a tiempo	Pretest	25	18.04	451.00
	Postest	25	32.96	824.00
	Total	50		

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, se puede observar el contraste de la prueba estadística que evidencia en la siguiente tabla 11, se declara que existe diferencia muy significativa entre los grupos de estudio (pre-test, pos-test) resultado que refleja el valor de $Z = -3.646$ favorable al porcentaje de entregas a tiempo, asimismo lo evidencia el valor del $\text{sig} = 0.000 < \alpha = 0.05$, señalando que los grupos analizados presentan resultados diferentes y favorable para el estudio, es decir que los porcentajes de entregas a tiempo se incrementaron favoreciendo al estudio.

Tabla 11: Estadísticos de prueba de U de Mann-Whitney de numero de reincidencias

Pruebas estadísticas	porcentaje de entregas a tiempo
U de Mann-Whitney	126.000
W de Wilcoxon	451.000
Z	-3.646
Sig. asintótica(bilateral)	0.000

Fuente: elaboración propia.

Distribución de la estadística de prueba

Para obtener un resultado de contraste de hipótesis fue necesario utilizar una distribución normal, la cual se presentó como $z_{tab} (1-\alpha)$, reemplazando los valores que obtuvimos $z_{tab} (0.95) = -1.645$. Este resultado es un valor de corte para comparación, $Z_{cal} = -3.646$, que se comparó gráficamente con la campana de gaussiano y se muestra a continuación, ver la Figura 10.

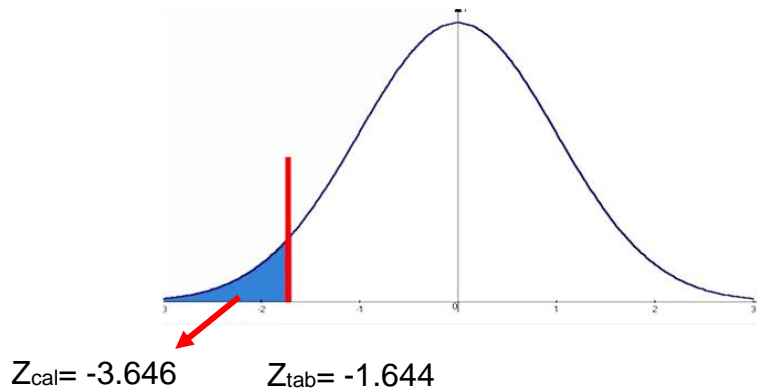


Figura 10: Porcentaje de entregas a tiempo

Conclusión

Como Z_{cal} es menor a Z_{tab} y cae en la región de rechazo, se decide rechazar el H_0 a favor de H_a , concluyendo que existe evidencia estadística que muestra que los grupos analizados arrojan resultados diferentes a favor del estudio, es decir que los porcentajes de entregas a tiempo aumento posteriormente el estudio se realizó con un 95% de confianza.

4.2.2. Análisis de normalidad de datos: porcentaje de calidad de pedidos.

Análisis de normalidad Shapiro-Wilk

En el estudio se utilizó la prueba de Shapiro Wilk como análisis del comportamiento de distribución del material de investigación, debido a que la muestra fue menor a 30, en la cual se puede utilizar el indicador de normalidad del cociente como resultado del nivel de significación. es 0,074 en el pretest y 0,011 en el postest, ver tabla 12

Tabla 12: Prueba de normalidad para el indicador %calidad de pedido

Indicador	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Prestest	0.175	25	0.048	0.927	25	0.074
Postest	0.172	25	0.056	0.890	25	0.011

Fuente: elaboración propia.

4.2.2. Formulación de la hipótesis:

El análisis inferencial para el estudio respecto la prueba requiere de un planteamiento de contraste de hipótesis las cuales se detallan a continuación:

Ho1: El modelo de negocio basado en lean startup no influye en el %calidad de pedidos para la distribución logística en empresas e-commerce.

Ha1: El modelo de negocio basado en lean startup influye en el %calidad de pedidos para la distribución logística en empresas e-commerce.

Por otro lado, la regla de decisión estará conformada de la siguiente manera Rechazar el Ho si $\text{sig} < \alpha$ o Aceptar la Ho si $\text{sig} > \alpha$

4.4.3. Prueba estadística.

Los estadísticos de prueba utilizados en este estudio después de cumplir y analizar los supuestos necesarios para la prueba U de Mann-Whitney para los dos grupos de muestras posteriores de forma independiente, cuyo proceso y fórmula se describen a continuación:

Para obtener el estadístico es necesario el cálculo y desarrollo de U1 y U2 considerando la información del indicador o variable de estudio en función a los grupos de comparación (pre test y pos test) y para su desarrollo se considera la siguientes formulas:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1 ; U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2 ; U = \min(U_1, U_2)$$

La estadística de prueba U de Mann-Whitney se denota por Z y su fórmula se muestra a continuación:

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}} \sim N(0, 1)$$

Resultado de la prueba estadística utilizando SPSS

Los resultados comparativos obtenidos de los rangos analizados por cada grupo se presentan en la Tabla 13. donde se puede evidenciar claramente que en promedio el grupo del pos-test presenten valores superiores respecto al pre-test, asimismo la suma del rango es superior en el pre-test con 488 sobre el pos-test con 787, resultado que evidencia un incremento en los porcentajes de calidad de pedidos durante el estudio de las pruebas y evaluación respectivas.

Tabla 13: Rangos comparativos de porcentaje de calidad de pedidos

Indicador		N	Rango promedio	Suma de rangos
%calidad de pedidos	Pretest	25	19.52	488.00
	Postest	25	31.48	787.00
	Total	50		

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, se puede observar el contraste de la prueba estadística que evidencia en la siguiente tabla 14, se declara que existe diferencia muy significativa entre los grupos de estudio (pre-test, pos-test) resultado que refleja el valor de $Z = -2.931$ favorable al porcentaje de calidad de pedidos, asimismo lo evidencia el valor del $\text{sig} = 0.003 < \alpha = 0.05$, señalando que los grupos analizados presentan resultados diferentes y favorable para el estudio, es decir que los porcentajes de calidad de pedidos se incrementaron favoreciendo al estudio.

Tabla 14: Estadísticos de prueba de U de Mann-Whitney de %calidad de pedidos

Pruebas estadísticas	%calidad de pedidos
U de Mann-Whitney	163.000
W de Wilcoxon	488.000
Z	-2.931
Sig. asintótica(bilateral)	0.003

Fuente: elaboración propia.

Distribución de la estadística de prueba

Para obtener un resultado de contraste de hipótesis fue necesario utilizar una distribución normal, la cual se presentó como $z_{tab} (1-\alpha)$, reemplazando los valores que obtuvimos $z_{tab} (0.95) = -1.645$. Este resultado es un valor de corte para comparación, $Z_{cal} = -2.931$, que se comparó gráficamente con la campana de gaussiano y se muestra a continuación, ver la Figura 11.

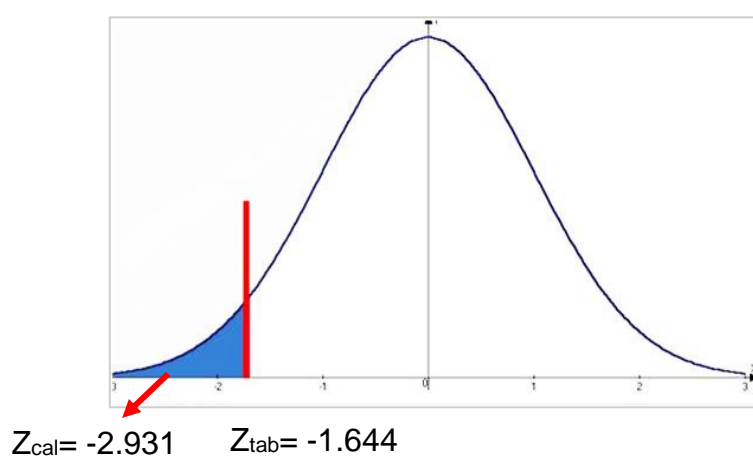


Figura 11: Porcentaje de calidad de pedidos

Conclusión

Como Z_{cal} es menor a Z_{tab} y cae en la región de rechazo, se decide rechazar el H_0 a favor de H_a , concluyendo que existe evidencia estadística que muestra que los grupos analizados arrojan resultados diferentes a favor del estudio,

es decir que los porcentajes de calidad de pedidos aumento posteriormente el estudio se realizó con un 95% de confianza.

4.4.1. Análisis de normalidad de datos: porcentaje de entregas rechazadas

En el estudio se utilizó la prueba de Shapiro Wilk como análisis del comportamiento de distribución del material de investigación, debido a que la muestra fue menor a 30, en la cual se puede utilizar el indicador de normalidad del cociente como resultado del nivel de significación. es 0,022 en el pretest y 0,000 en el posttest, ver tabla 15.

Tabla 15: Prueba de normalidad para el indicador porcentaje de entregas rechazadas

Indicador	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	0.167	25	0.071	0.903	25	0.022
Posttest	0.324	25	0.000	0.734	25	0.000

Fuente: elaboración propia.

4.2.2. Formulación de la hipótesis:

El análisis inferencial para el estudio respecto la prueba requiere de un planteamiento de contraste de hipótesis las cuales se detallan a continuación:

Ho1: El modelo de negocio basado en lean startup no influye en el porcentaje de entregas rechazadas para la distribución logística en empresas e-commerce.

Ha1: El modelo de negocio basado en lean startup influye en el porcentaje de entregas rechazadas para la distribución logística en empresas e-commerce.

Por otro lado, la regla de decisión estará conformada de la siguiente manera Rechazar el Ho si $\text{sig} < \alpha$ o Aceptar la Ho si $\text{sig} > \alpha$

4.4.3. Prueba estadística.

Los estadísticos de prueba utilizados en este estudio después de cumplir y analizar los supuestos necesarios para la prueba U de Mann-Whitney para los dos grupos de muestras posteriores de forma independiente, cuyo proceso y fórmula se describen a continuación:

Para obtener el estadístico es necesario el cálculo y desarrollo de U1 y U2 considerando la información del indicador o variable de estudio en función a los grupos de comparación (pre test y pos test) y para su desarrollo se considera la siguientes formulas:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1 ; U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2 ; U = \min(U_1, U_2)$$

La estadística de prueba U de Mann-Whitney se denota por Z y su fórmula se muestra a continuación:

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}} \sim N(0, 1)$$

Resultado de la prueba estadística utilizando SPSS

Los resultados comparativos obtenidos de los rangos analizados por cada grupo se presentan en la Tabla 16. donde se puede evidenciar claramente que en promedio el grupo del pos-test presenten valores inferiores respecto al pre-test, asimismo la suma del rango es inferior en el pre-test con 769 sobre el pos-test con 506, resultado que evidencia una disminución en los porcentajes de entregas rechazadas durante el estudio de las pruebas y evaluación respectivas.

Tabla 16: Rangos comparativos de porcentaje de entregas rechazadas

Indicador		N	Rango promedio	Suma de rangos
porcentaje de entregas rechazadas	Pretest	25	30.76	769.00
	Postest	25	20.24	506.00
	Total	50		

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, se puede observar el contraste de la prueba estadística que evidencia en la siguiente tabla 17, se declara que existe diferencia muy significativa entre los grupos de estudio (pre-test, pos-test) resultado que refleja el valor de $Z = -2.633$ favorable al porcentaje de entregas rechazadas, asimismo lo evidencia el valor del sig = $0.008 < \alpha = 0.05$, señalando que los grupos analizados presentan resultados diferentes y favorable para el estudio, es decir que los porcentajes de entregas rechazadas se disminuyeron favoreciendo al estudio.

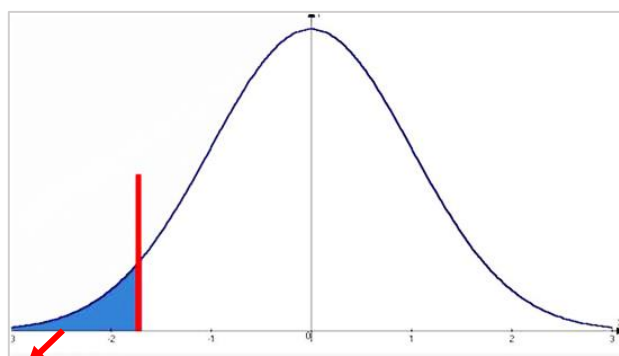
Tabla 17: Estadísticos de prueba de U de Mann-Whitney de porcentaje de entregas rechazadas

Pruebas estadísticas	porcentaje de entregas rechazadas
U de Mann-Whitney	181.000
W de Wilcoxon	506.000
Z	-2.633
Sig. asintótica(bilateral)	0.008

Fuente: elaboración propia.

Distribución de la estadística de prueba:

Para obtener un resultado de contraste de hipótesis fue necesario utilizar una distribución normal, la cual se presentó como $z_{tab} (1-\alpha)$, reemplazando los valores que obtuvimos $z_{tab} (0.95) = -1.645$. Este resultado es un valor de corte para comparación, $Z_{cal} = -2,633$, que se comparó gráficamente con la campana de gaussiano y se muestra a continuación, ver la Figura 12.



$$Z_{cal} = -2.633 \quad Z_{tab} = -1.644$$

Figura 12: Porcentaje de pedidos rechazados

Conclusión

Como Z_{cal} es menor a Z_{tab} y cae en la región de rechazo, se decide rechazar el H_0 a favor de H_a , concluyendo que existe evidencia estadística que muestra que los grupos analizados arrojan resultados diferentes a favor del estudio, es decir que los porcentajes de entregas rechazadas disminuyeron posteriormente el estudio se realizó con un 95% de confianza.

4.2.2. Análisis de normalidad de datos: porcentaje de entregas completas.

En el estudio se utilizó la prueba de Shapiro Wilk como análisis del comportamiento de distribución del material de investigación, debido a que la muestra fue menor a 30, en la cual se puede utilizar el indicador de normalidad del cociente como resultado del nivel de significación. es 0.022 en el pretest y 0,000 en el postest, ver tabla 18

Tabla 18: Prueba de normalidad para el indicador porcentaje de entregas completas

Indicador	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	0.167	25	0.071	0.903	25	0.022
Postest	0.324	25	0.000	0.734	25	0.000

Fuente: elaboración propia

4.2.2. Formulación de la hipótesis:

El análisis inferencial para el estudio respecto la prueba requiere de un planteamiento de contraste de hipótesis las cuales se detallan a continuación:

H_0 1: El modelo de negocio basado en lean startup no influye en el porcentaje de entregas completas para la distribución logística en empresas e-commerce.

H_a 1: El modelo de negocio basado en lean startup influye en el porcentaje de entregas completas para la distribución logística en empresas e-commerce.

Por otro lado, la regla de decisión estará conformada de la siguiente manera Rechazar el H_0 si $sig < \alpha$ o Aceptar la H_0 si $sig > \alpha$

4.4.3. Prueba estadística.

Los estadísticos de prueba utilizados en este estudio después de cumplir y analizar los supuestos necesarios para la prueba U de Mann-Whitney para los dos grupos de muestras posteriores de forma independiente, cuyo proceso y fórmula se describen a continuación:

Para obtener el estadístico es necesario el cálculo y desarrollo de U_1 y U_2 considerando la información del indicador o variable de estudio en función a los grupos de comparación (pre test y pos test) y para su desarrollo se considera la siguientes formulas:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1 ; U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2 ; U = \min(U_1, U_2)$$

La estadística de prueba U de Mann-Whitney se denota por Z y su fórmula se muestra a continuación:

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}} \sim N(0, 1)$$

Resultado de la prueba estadística utilizando SPSS

Los resultados comparativos obtenidos de los rangos analizados por cada grupo se presentan en la Tabla 19. donde se puede evidenciar claramente que en promedio el grupo del pos-test presenten valores superiores respecto al pre-test, asimismo la suma del rango es superior en el pre-test con 506 sobre el pos-test con 769, resultado que evidencia un incremento en los porcentajes de entregas completadas durante el estudio de las pruebas y evaluación respectivas.

Tabla 19: Rangos comparativos de porcentaje de entregas completas

Indicador		N	Rango promedio	Suma de rangos
porcentaje de entregas completas	Pretest	25	20.24	506.00
	Postest	25	30.76	769.00
	Total	50		

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, se puede observar el contraste de la prueba estadística que evidencia en la siguiente tabla 20, se declara que existe diferencia muy significativa entre los grupos de estudio (pre-test, pos-test) resultado que refleja el valor de $Z = -2.633$ favorable al porcentaje de entregas completas, asimismo lo evidencia el valor del sig = $0.008 < \alpha = 0.05$, señalando que los grupos analizados presentan resultados diferentes y favorable para el estudio, es decir que los porcentajes de entregas completas se incrementaron favoreciendo al estudio.

Tabla 20: Estadísticos de prueba de U de Mann-Whitney de porcentaje de entregas completas

Pruebas estadísticas	porcentaje de entregas completas
U de Mann-Whitney	181.000
W de Wilcoxon	506.000
Z	-2.633
Sig. asintótica(bilateral)	0.008

Fuente: elaboración propia.

Distribución de la estadística de prueba

Para obtener un resultado de contraste de hipótesis fue necesario utilizar una distribución normal, la cual se presentó como $z_{tab} (1-\alpha)$, reemplazando los valores que obtuvimos $z_{tab} (0.95) = -1.645$. Este resultado es un valor de corte para comparación, $Z_{cal} = -2.633$, que se comparó gráficamente con la campana de gaussiano y se muestra a continuación, ver la Figura 13.

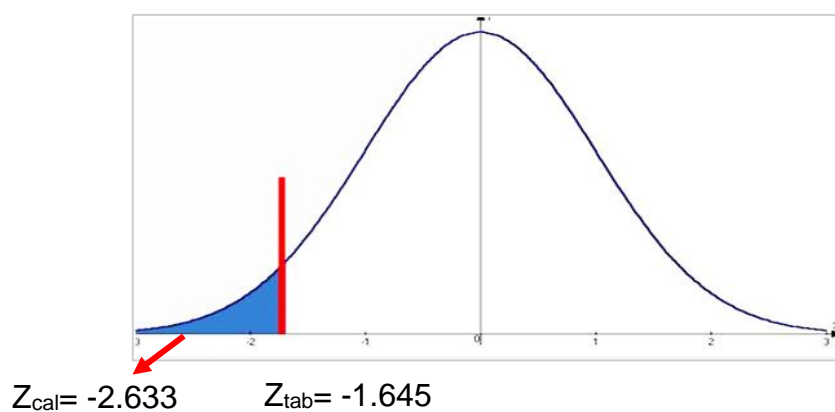


Figura 13: Porcentaje de entregas completas

Conclusión

Como Z_{cal} es menor a Z_{tab} y cae en la región de rechazo, se decide rechazar el H_0 a favor de H_a , concluyendo que existe evidencia estadística que muestra que los grupos analizados arrojan resultados diferentes a favor del estudio, es decir que los porcentajes de entregas completas aumento posteriormente el estudio se realizó con un 95% de confianza.

V. DISCUSIÓN

Se tiene como objetivo principal en la implementación de un modelo de negocio basado en el método lean startup para la gestión de distribución logística en las empresas e-commerce y su relación con los indicadores demostrando su influencia en su implementación. Ries Eric (2012) considerado como el padre de la metodología *Lean Startup* donde considera que crear empresas con éxitos tenemos que utilizar la innovación continua, donde también afirma que el éxito de las startup radica primordialmente que está en el proceso de enseñar y aprender. (Blanco, 2018) menciona que para el desarrollo de una propuesta de valor y modelo de negocio para una startup de logística colaborativa, que para poder solucionar el problema real de que sufren hoy en día los e-commerce en su logística se debe de partir brindando primero una propuesta de valor hacia los clientes.

Por lo tanto Huartos (2019) define la importancia del proceso de distribución de última milla, tiene como principal objetivo en poder resaltar el alcance del proceso de distribución logístico en las startups, donde su enfoque es descriptivo que muestra todo un panorama actual de las distribución, y va identificando las mejoras en el tiempo del proceso de los pedidos, por medio y uso de la tecnología que va avanzando, esto también permite y genera nuevas expectativas para el servicio logístico; generando un impacto positivo y creando un mercado más sostenible con el tiempo pero a su vez crea y genera eficiencia, rapidez y creatividad.

El propósito del estudio es de Determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup en la retención de distribución logístico en empresas e-commerce donde se obtuvo como resultado el valor de $\text{sig} = 0.008 < \alpha = 0.05$, donde se utilizó la prueba de Shapiro wilk como análisis de comportamiento de distribución de los datos del estudio. Donde demuestra resultados favorables en la disminución de retención, esto significa que gracias a los datos obtenidos se puede comprobar que las entregas rechazadas disminuyeron de manera significativa, esto permite a los negocios y empresa poder trabajar de una manera mucho más eficiente en la implementación del sistema. concluyendo que existe evidencia estadística que acredita que los grupos analizados presentan resultados diferentes favorables al estudio, es decir que los porcentajes de entregas rechazadas

disminuyeron después de realizar el estudio con un 95% de confianza. Estos resultados son respaldados por Clifton et al. (2020) donde define que los servicios logísticos tiene un desafío que es la última milla, donde indica que los clientes han incrementado las entregas de sus mercaderías en el menor tiempo posible, evitando así tener retención o fallas a la hora de las entregas de sus productos, donde empiezan a querer hacer uso de los tracking para poder verificar la localización de su mercadería y desean contar con costos accesibles. El autor también comenta que las startup han podido superar a las empresas logísticas tradicionales, donde su principal objetivo es realizar las entregas con cero errores y contar con rutas de mayor precisión y generando satisfacción en los clientes. En tal sentido y lo mencionado anteriormente para poder generar gran expectativa de manera positiva a los negocios e-commerce es importante que el negocio siempre este a la vanguardia de la tecnología porque esto permitiría tener una mejor experiencia de entrega al cliente.

Por otro lado, el siguiente propósito Determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup en la distribución logístico en empresas e-commerce donde se obtuvo como resultado el valor de $\text{sig} = 0.003 < \alpha = 0.05$ donde se utilizó la prueba de Shapiro wilk como análisis de comportamiento de distribución de los datos del estudio. Donde se evidencia de manera favorable el incremento de una mejor distribución, esto significa que gracias a los datos obtenidos se puede comprobar que la calidad de pedidos aumento de manera significativa y positiva, permitiendo al negocio tener una mejor visión en la distribución de los productos mejorando su calidad de los pedidos. Se decide rechazar el H_0 a favor de H_a , concluyendo que existe evidencia estadística que acredita que los grupos analizados presentan resultados diferentes favorables al estudio, es decir que los porcentajes de calidad de pedidos incrementaron después de realizar el estudio con un 95% de confianza. Estos resultados son respaldados por Ruiz y Yong (2020) donde manifiesta la mejora continua en los procesos logístico de última milla para el comercio electrónico, implementando un adecuado servicio donde se tiene que minimizar los costes por cada operación realizado y puede acelerar la operatividad brindando un mejor servicio de calidad con la rapidez y la eficiencia, para obtener cero errores. En tal sentido y mencionado anteriormente podemos ver reflejado que la distribución es fundamental porque va a permitir al negocio tener una mejor

calidad de pedidos, donde pueden ser colocados los datos de manera regular y eficiente y brindar un mejor servicio de reparto.

Así mismo podemos determinar el siguiente propósito de la investigación: Determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup en los pedidos de distribución logística en empresas e-commerce donde se obtuvo como resultado el valor de $\text{sig} = 0.000 < \alpha = 0.05$, donde se utilizó la prueba de Shapiro wilk como análisis de comportamiento de pedidos de los datos del estudio. Donde podemos ver una evidencia favorable en el incremento de pedidos, esto significa que gracias a los datos obtenidos se puede comprobar que los pedidos tienden a tener una mejor tendencia en el aumento de manera significativa y positiva, esto permite al negocio contar con un mejor en las entregas a tiempo, facilitando a los negocios afiliados un mejor incremento en sus ventas y en la parte rentable mayores ingresos. Se decide rechazar el H_0 a favor de H_a , concluyendo que existe evidencia estadística que acredita que los grupos analizados presentan resultados diferentes favorables al estudio, es decir que los porcentajes de entregas a tiempo incrementaron después de realizar el estudio con un 95% de confianza. Estos resultados son respaldados por Ruiz Chan y Yong Lopez (2021) donde menciona su análisis y propuesta de una aplicación de modelo de business intelligence para una mejor toma de decisiones en el servicio de logística de última milla, donde coloca como caso de la empresa Nirex; se puede ver que su objetivo es plantear y elaborar una buena propuesta de negocios que permita romper lo tradicional de la logística y trabajar de mejor manera tanto para grandes y pequeñas empresas; así mismo la empresa Nirex plantea un forma de trabajo que permite facilitar el reparto de la mercadería, implementando un servicio de trabajo llamado next day, donde los negocios pueden programar sus envíos un día antes. En tal sentido y mencionado anteriormente podemos decir que los beneficios que podemos tener con el business intelligence, ayudara a la empresa Qumpa a optimizar procesos, al mismo tiempo tener mejor toma de decisiones, agregando valor al negocio y brindar mejores soluciones a los clientes para tener entregas a tiempo más rápida del promedio, esto también permite conocer el comportamiento de los clientes que reciben sus paquetes para poder identificar nuevas oportunidades.

Por otro lado, podemos determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup en la producción de distribución logística en empresas e-commerce donde se obtuvo como resultado el valor de $\text{sig} = 0.008 < \alpha = 0.05$, donde se utilizó la prueba de Shapiro wilk como análisis de comportamiento de pedidos de los datos del estudio. Podemos evidenciar un incremento muy favorable en la producción, esto significa que gracias a los datos obtenidos se puede comprobar que la producción tiene un alza significativa eso se evidencia en las entregas completas realizadas por la empresa, esto por otro lado permite que el negocio y el afiliado pueden tener un mejor lazo de confianza. Se decide rechazar el H_0 a favor de H_a , concluyendo que existe evidencia estadística que acredita que los grupos analizados presentan resultados diferentes favorables al estudio, es decir que los porcentajes de entregas completas incrementaron después de realizar el estudio con un 95% de confianza. Estos resultados son respaldados BENÍTEZ (2020) que define el modelo de predicción y estimación de tiempos de traslado entre dos puntos utilizando datos de GPS, indicando que en la actualidad muchas empresas desarrollan software que les permita optimizar las distancia de dos puntos, un claro ejemplo es SimplRoute, donde está enfocado en realizar monitoreo porque el cliente tiene muchas preocupaciones y desean saber el tiempo que llegara sus productos y si realmente llegara, es por ello que la tecnología permite que esa problemática los clientes puedan hacer seguimiento en tiempo real y estén más tranquilo que dicho producto llegara a sus manos. En tal sentido y mencionado anteriormente podemos manifestar que el uso de la tecnología permite a la empresa poder crear rutas mejoradas para poder completar de forma más rápida y eficiente las entregas de los productos a los clientes, la implicación de la tecnología es primordial hoy en día en las startup porque les permite automatizar procesos.

Por último, podemos determinar que existe relación favorable en todos nuestros indicadores y se logró determinar de manera correcta y eficiente. Así mismo, podemos conocer que las ventas antes de la implementación del sistema y post de la implementación del sistema existe un incremento en un 45% de ventas o registros de pedidos, esto se debe que existe una mejor conexión de los negocios e-commerce para poder registrar sus pedidos en cualquier momento y en cualquier lugar usando nuestro sistema por medio de equipos tecnológicos.

VI. CONCLUSIONES

Constatando los resultados obteniendo en el presente trabajo de investigación, los objetivos planteados y comprobando con el análisis se llegó a determinar las siguientes conclusiones:

- **Primera**

Se determina que la implementación de un modelo negocio bajo la metodología lean startup influyo y permitió que exista retención sobre las entregas rechazadas donde se obtuvo como resultado el valor de $\text{sig} = 0.008 < \alpha = 0.05$ utilizando la prueba de shapiro wilk, el promedio después de la implementación muestra una disminución con respecto al antes con valores de 6.32% y 2.64%, donde las entregas rechazadas disminuyeron en un 3% en cancelar sus pedidos, permitiendo el objetivo de estudio.

- **Segunda**

Se determina que la implementación de un modelo negocio bajo la metodología lean startup influyo y permitió tener un mejor control sobre la calidad de pedidos programados en el sistema donde se obtuvo como resultado el valor de $\text{sig} = 0.003 < \alpha = 0.05$ utilizando la prueba de shapiro wilk, el promedio después de la implementación muestra un crecimiento con respecto al antes con valores de 92.48% y 96.08% ,se ve reflejado que aumento el promedio en un 96% en la calidad de pedidos, permitiendo el objetivo de estudio.

- **Tercera**

Se determina que la implementación de un modelo negocio bajo la metodología lean startup influyo y permitió tener un mejor índice en las entregas a tiempo de las mercaderías, donde se obtuvo como resultado el valor de $\text{sig} = 0.000 < \alpha = 0.05$ utilizando la prueba de shapiro wilk, el promedio después de la implementación se observa un crecimiento con respecto al antes con valores de 89.12% y 94.72%, esto se ve reflejado en un aumento de un 95% de las entregas en mejor tiempo, permitiendo el objetivo del estudio.

- **Cuarta**

Se determina que la implementación de un modelo negocio bajo la metodología lean startup influyo y permitió tener una mejor producción en las entregas completas de los productos, donde se obtuvo como resultado el valor sig

= 0.008 < α = 0.05 utilizando la prueba de shapiro wilk, muestran que el promedio después de la implementación se observa un crecimiento con respecto al antes con valores de 93.68% y 97.36%, esto se ve reflejado en un incremento de un 97% en la producción, permitiendo el objetivo del estudio.

Como objetivo general se pudo determinar que la implementación de un modelo negocio bajo la metodología lean startup influyo y permitió crecer en un 45% con respecto a ventas o registro de pedidos en el sistema implementado.

VII. RECOMENDACIONES

- Con el objetivo es de explotar al máximo la Metodología Lean Startup para poder crear negocios de éxitos y fortalecer el crecimiento de los softwares como solución de problemas que pueda haber en el mercado.
- Se recomienda fomentar el uso de la metodología a través de las mallas curriculares de la universidad, brindando simulaciones de negocios que puedan impactar en cualquier sector, y brindando soluciones innovadoras.
- Desarrollar proyectos de vinculación con empresas de varios sectores, donde se le pueda capacitar para hacer el uso de la metodología *Lean Startup*, brindando esta herramienta para que puedan realizar de forma más eficientes todos los recursos puedan poseer.
- Conforme y de acuerdo se vaya logrando más información, esto será necesario poder diseñar e implementar más y nuevas herramientas de negocios, que permitan brindar nuevas soluciones para mejores decisiones y asumir nuevos retos.
- Para futuras investigaciones que guarden y tengan relación con el presente trabajo, se sugiere aplicar nuevas metodologías para poder enriquecer de mayor información, con el propósito de poder crear nuevas soluciones tecnológicas y tener siempre la satisfacción de los clientes con las entregas a tiempo o un tiempo determinado

REFERENCIAS

- Altuna Cubas, L. M., & Alva Valdizán, I. T. (2018). "Lead time" y su influencia en el nivel de servicio de las empresas de servicio de entrega rápida para las importaciones de Estados Unidos. In *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*.
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., & Miranda-Navales, M. G. (2016). The research protocol III. Study population. *Revista Alergia Mexico*, 63(2), 201–206. <https://doi.org/10.29262/ram.v63i2.181>
- Armaulía Jara Karen, S. P. M. E. (2018). Facultad De Ciencias Empresariales Facultad De Ciencias Empresariales. *Proceso de Gestion de Compras de La Empresa Cencosud S.A. Metro*, 1, 67. <https://bit.ly/3BXwq5b>
- Ballou, R. (2004). Logística, Administracion de la cadena de Suministro. In *Logística. Adm. la cadena Suminist.* <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- BENÍTEZ, J. F. M. (2020). *Modelo de predicción y estimación de tiempos de traslado entre dos puntos utilizando datos de GPS*. 2507(February), 1–9.
- Blanco, M. (2018). *Desarrollo de la Propuesta de Valor y Modelo de Negocio para una Startup de Logística Colaborativa*. 7(2), 44–68.
- Body, S., & Knowledge, O. F. (2016). *CONOCIMIENTO DE SCRUM (Guía SBOK™)*.
- Bricio Karina, Calle Jose, Z. M. (2018). Digital Marketing As a Tool for Labor Performance in the Ecu-. *Revista Científica de La Universidad de Cienfuegos*, 10(4), 1–7.
- Caño, P. (2019). El sector privado aumenta su contribución al progreso técnico. *EIEconomista.Es*, 1–56.
- Capece. (2021). Reporte oficial de la industria Ecommerce en Perú. *Cámara Peruana de Comercio Electrónico*, 1–100. <https://www.capece.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf>

- Cimbage, C., Carlos, A., Concepto, E., Retos, C. Y., & El, D. (2017). *Sistema de Información Científica SOCIAL*.
- Clifton, J., Daniel, D., Marcos, F., & Diego, C. (2020). Servicios logísticos urbanos : el desafío de la “ última milla .” *Ecopoint*, 32–34.
- Cobo, A., Gómez, P., Pérez, D., & Rocha, R. (2005). PHP y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web. *Ediciones Díaz de Santos*, 525.
- Cookson, M. D., & Stirk, P. M. R. (2019). *Logística Empresarial*.
- Díaz, A. (2017). Gestión Colaborativa De La Cadena De Abastecimiento. In *Fundacion Universitaria del area Andina*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/326426087.pdf>
- Díaz, G., David, M., & Espinosa, G. (2018). Revista mensual de la UIDE extensión Guayaquil La innovación: baluarte fundamental para las organizaciones Innovation: fundamental bulwark for organizations. *INNOVA Research Journal*, 3(10), 212–229.
- Escartín, D., Marimon, A., Rius, A., Vilaseca, X., & Vives, A. (2020). Startup: Concepto y ciclo de vida. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 30, 13–21.
- Fernández Bedoya, V. H. (2020). Tipos de justificación en la investigación científica. *Espí-ritu Emprendedor TES*, 4(3), 65–76.
<https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.207>
- Flores, C., & Flores, K. (2021). Tests To Verify the Normality of Data in Production Processes : Anderson- Darling , Ryan-Joiner , Shapiro-Wilk and. *Societas Revistas*, 23(2), 83–97.
<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/341/3412237018/index.html>
- Fontalvo-Herrera, T., De la Hoz Granadillo, E., & Mendoza Mendoza, A. (2019). Los Procesos Logísticos y La Administración de la Cadena de Suministro. *Saber, Ciencia y Libertad*, 14(2). <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5880>
- Ford, J. L. (2006). *Perl programming for the absolute beginner*.
- Gaete, J., Villarroe, R., Figueroa, I., Cornide-Reyes, H., & Muñoz, R. (2021).

Enfoque de aplicación ágil con Serum, Lean y Kanban. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 29(1), 141–157. <https://doi.org/10.4067/s0718-33052021000100141>

Ganoza, F. H. (2018). Gestion Logistica. *Logistica*.

García Díaz, J. M., & Narvárez Noriega, K. M. (2018). Facultad De Ciencias Empresariales Facultad De Ciencias Empresariales. In *Proceso de gestion de compras de la empresa Cencosud S.A. Metro* (Vol. 1). <https://bit.ly/3BXwq5b>

Gauchat, J. D. (n.d.-a). *Bootstrap · The most popular HTML, CSS, and JS library in the world*. <https://getbootstrap.com/>

Gauchat, J. D. (n.d.-b). *Bootstrap · The most popular HTML, CSS, and JS library in the world*.

Gonzales, L., & Vidaud, L. (2009). Factores para evaluar la viabilidad de proyectos de conservación de edificaciones esenciales, no productivas, en zonas sísmicas. *Universidad Autónoma de Yucatán México*, 13(1), 25–39. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46713055003>

Huertos, E. (2019). Logística 4.0: importancia en el proceso logístico de distribución de última milla. *S. Jobs, Interviewee, Presentación Del Nuevo Iphone. [Entrevista]*. 23 07 2007, 18. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/31727>

Llamas Fernández, F. J., & Fernández Rodríguez, J. C. (2018). La metodología Lean startup: desarrollo y aplicación para el emprendimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 84. <https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1918>

María, A., & Zabala, F. (2019). *Implementación De Las Empresas Colombianas*.

Milagros, A. C., Soledad, Y. J., Auxiliadora, G. M., Rivera, L. O., Alan, A. L., & Arellano, S. C. (2020). *La Investigación Científica*.

Monte, D. (2020). *Introducción*.

Morales Muñoz, K., & Abal Medina, P. (2020). Precarización de plataformas: El caso de los repartidores a domicilio en España. *Psicoperspectivas. Individuo y*

Sociedad, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol19-issue1-fulltext-1680>

- Noboa, M. J. (2018). Evolución del comercio electrónico como modelo de negocio en el Ecuador: Análisis del caso del e-Commerce ecuatoriano yaestá.com. *Pontificia Universidad Católica Del Ecuador*, 99. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/3875/T-PUCE-3745.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Olivos, P. C., Carrasco, F. O., Flores, J. L. M., Moreno, Y. M., & Nava, G. L. (2015). Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México. *Contaduría y Administración*, 60(1), 181–203. [https://doi.org/10.1016/S0186-1042\(15\)72151-0](https://doi.org/10.1016/S0186-1042(15)72151-0)
- Ramírez, A. C. (2019). Indicadores de gestión logística. *Logística Comercial Internacional*, 316–330. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf0jt2.9>
- Ramos, L. S. S., & Hallo, R. F. (2021). *Marketing relacional, un estudio sobre*.
- Ries, E. (2012). *Comentarios sobre El método Lean Startup*. 33. <https://theoffice.pe/wp-content/uploads/El metodo Lean Startup.pdf>
- Ries Eric. (2012). *El método Lean Startup*.
- Ruiz, A., & Yong, N. (2020). *Aplicación de la mejora continua de procesos en la logística de última milla en el comercio electrónico de tiendas departamentales de Latinoamérica*. 101.
- RUIZ CHAN, A. S. M. Y., & YONG LOPEZ, N. D. (2021). *FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN Análisis y propuesta de la aplicación de un modelo de Business Intelligence para la mejora de la toma de decisiones en el servicio de logística de última milla . Caso : Nirex*.
- Sampieri, R. H. (2005). *Metodología de la investigación Title*.
- Segura, V., Fuster, A., Antolín, F., Casellas, C., Payno, M., Grandío, A., Caglgós, A., & Muelas, M. (2020). *Logística de Última Milla Retos y soluciones en España*. 1–65.
- Torres, M. ., & Prado, M. (2021). *Logística Inbound*. 784.

Vásquez, L. (2018). *Propuesta de mejora en el área logística basada en Lean Startup para aumentar la rentabilidad de la microempresa Farmacia Más Salud*. 0–116. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/14617>

Zambrano Beltrán Joselyn Lissette, G. B. A. M. (2020). *LAS STARTUPS Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO LOCAL DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL*.

IV. ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

IMPLEMENTACION DE UN MODELO NEGOCIO BASADO EN STARTUP PARA GESTION DE PROCESOS DE DISTRIBUCION LOGISTICO EN EMPRESAS E-COMMERCE											
PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLE E INDICADORES	METODOS Y TECNICAS DE LA INVESTIGACIÓN								
<p>Problema general ¿Cómo influye el modelo de negocio basado en lean startup en la gestión de distribución logística en empresas e-commerce?</p>	<p>Objetivo general Determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup para la gestión de distribución logística en e-commerce.</p>	<p>Variable Independiente Modelo negocio basado en lean startup Indicadores: D1: Gestión D2: Innovación D3: Dinámica D4: Escalable Variable dependiente gestión de distribución logística Indicadores: D1: Retención % entregas rechazadas D2: Distribución Calidad de pedidos D3: Pedidos % Entregas a tiempo D4: Producción porcentaje de entregas completas</p>	<p>Métodos Diseño: Experimental del tipo pre-experimental</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Grupo</th> <th style="width: 15%;">Antes</th> <th style="width: 15%;">Intervención</th> <th style="width: 15%;">Después</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G</td> <td>O₁</td> <td>X</td> <td>O₂</td> </tr> </tbody> </table> <p>G: Cliente que realizan compras a través de las plataformas digitales (e-commerce).</p> <p>O₁: Aplicación de instrumentos en función de los indicadores antes del modelo de negocio</p> <p>X: Implementación de un modelo negocio basado en lean startup</p> <p>O₂: Aplicación de instrumentos en función de los indicadores después del modelo de negocio</p> <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Muestreo No probabilística ✓ Recolección de datos Fichaje: Mediante fichas de registro. 	Grupo	Antes	Intervención	Después	G	O ₁	X	O ₂
Grupo	Antes	Intervención	Después								
G	O ₁	X	O ₂								
<p>Problema específico 1 ¿Cómo influye el modelo de negocio basado en lean startup en retención en empresas e-commerce?</p>	<p>Objetivo específico 1 Determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup en retención de distribución logística en empresas E-commerce.</p>										
<p>Problema específico 2 ¿Cómo influye el modelo de negocio basado en lean startup en la distribución en empresas e-commerce?</p>	<p>Objetivo específico 2 Determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup en la distribución logística en empresas E-commerce.</p>										
<p>Problema específico 3 ¿Cómo influye el modelo de negocio basado en lean startup en los pedidos en empresas e-commerce?</p>	<p>Objetivo específico 3 Determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup en su pedido de distribución logística en empresas E-commerce.</p>										
<p>Problema específico 4 ¿Cómo influye el modelo de negocio basado en lean startup en la producción en empresas e-commerce?</p>	<p>Objetivo específico 4 Determinar la influencia del modelo de negocio basado en lean startup de producción de distribución logística en empresas E-commerce.</p>										

Fuente: elaboración propia

Anexo 02: Instrumentos de investigación

FICHA DEL REGISTRO DEL INDICADOR: %ENTREGAS COMPLETAS

Instrucción: La ficha se llenará con los respectivos datos almacenados en la base de datos de la aplicación web progresiva, que se implementará en el negocio. Los datos serán extraídos con el respectivo permiso de los administradores del negocio.

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Díaz Vásquez Patrick	TIPO DE PRUEBA	Pre Test	X
			Post Test	
Empresa				
Variable	Gestión de distribución logística			
Dimensión	Producción			
Periodo	30 días			
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Formula
%Entregas completas	Es la cantidad de la capacidad de productividad generados sin ningún tipo de inconveniente (Ramírez, 2019, p. 59)	Fichaje	Porcentaje	$EC = \frac{NPEC}{NTP} * 100$ EC = %Entregas completas NPEC=Numero de pedidos entregados completos NTP =Número total de pedidos
N°	Fecha	Número de pedidos entregados completos	Número total de pedidos	%Entregas completas
1	1/02/2022	20	21	95
2	2/02/2022	19	21	90
3	3/02/2022	19	20	95
4	4/02/2022	20	21	95
5	5/02/2022	19	19	100
6	7/02/2022	19	20	95
7	8/02/2022	16	17	94
8	9/02/2022	18	19	95
9	10/02/2022	18	19	95
10	11/02/2022	18	20	90
11	12/02/2022	17	17	100
12	14/02/2022	20	20	100
13	15/02/2022	17	18	94
14	16/02/2022	18	21	86
15	17/02/2022	18	19	95
16	18/02/2022	19	19	100
17	19/02/2022	19	19	100
18	21/02/2022	16	18	89
19	22/02/2022	17	19	89
20	23/02/2022	17	20	85
21	24/02/2022	19	21	90
22	25/02/2022	19	21	90
23	26/02/2022	16	17	94
24	27/02/2022	17	17	100
25	28/02/2022	18	21	86



QUMPA
Piero Diaz Vasquez
GERENTE

FICHA DEL REGISTRO DEL INDICADOR: %ENTREGAS COMPLETAS

Instrucción: La ficha se llenará con los respectivos datos almacenados en la base de datos de la aplicación web progresiva, que se implementará en el negocio. Los datos serán extraídos con el respectivo permiso de los administradores del negocio.

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Díaz Vásquez Patrick	TIPO DE PRUEBA	Pre Test	
Empresa			Post Test	X
Variable	Gestión de distribución logístico			
Dimensión	Producción			
Periodo	30 días			
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Formula
%Entregas completas	Es la cantidad de la capacidad de productividad generados sin ningún tipo de inconveniente (Ramírez, 2019, p. 59)	Fichaje	Porcentaje	$EC = \frac{NPEC}{NTP} * 100$ $EC = \%Entregas completas$ $NPEC = \text{Numero de pedidos entregados completos}$ $NTP = \text{Número total de pedidos}$
N°	Fecha	Número de pedidos entregados completos	Número total de pedidos	%Entregas completas
1	3/10/2022	26	28	93
2	4/10/2022	28	29	97
3	5/10/2022	26	28	93
4	6/10/2022	26	27	96
5	7/10/2022	30	30	100
6	8/10/2022	28	28	100
7	10/10/2022	25	27	93
8	11/10/2022	25	27	93
9	12/10/2022	29	29	100
10	13/10/2022	29	29	100
11	14/10/2022	27	27	100
12	15/10/2022	29	29	100
13	17/10/2022	29	29	100
14	18/10/2022	26	28	93
15	19/10/2022	28	29	97
16	20/10/2022	25	27	93
17	21/10/2022	28	28	100
18	22/10/2022	30	30	100
19	24/10/2022	27	27	100
20	25/10/2022	27	27	100
21	26/10/2022	29	30	97
22	27/10/2022	26	27	96
23	28/10/2022	28	28	100
24	29/10/2022	27	29	93
25	31/10/2022	29	29	100



QUMPA
Piero Díaz Vasquez
GERENTE

FICHA DEL REGISTRO DEL INDICADOR: % ENTREGAS RECHAZADAS

Instrucción: La ficha se llenará con los respectivos datos almacenados en la base de datos de la aplicación web progresiva, que se implementará en el negocio. Los datos serán extraídos con el respectivo permiso de los administradores del negocio.

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Díaz Vásquez Patrick	TIPO DE PRUEBA	Pre Test	X
Empresa			Post Test	
Variable	Gestión de distribución logística			
Dimensión	Retención			
Período	30 días			
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Formula
% entregas rechazadas	Es la cantidad y porcentaje de entregas rechazadas generados sin ningún tipo de inconveniente (Ramírez, 2019, p. 45)	Fichaje	Porcentaje	$\%ER = \frac{PR}{TOCR} \cdot 100$ ER = %entregas rechazadas PR= Pedidos rechazados TOCR=Total órdenes de compra recibidas
N°	Fecha	Pedidos rechazados	Total órdenes de compra recibidas	% Entregas Rechazadas
1	1/02/2022	1	21	5
2	2/02/2022	2	21	10
3	3/02/2022	1	20	5
4	4/02/2022	1	21	5
5	5/02/2022	0	19	0
6	7/02/2022	1	20	5
7	8/02/2022	1	17	6
8	9/02/2022	1	19	5
9	10/02/2022	1	19	5
10	11/02/2022	2	20	10
11	12/02/2022	0	17	0
12	14/02/2022	0	20	0
13	15/02/2022	1	18	6
14	16/02/2022	3	21	14
15	17/02/2022	1	19	5
16	18/02/2022	0	19	0
17	19/02/2022	0	19	0
18	21/02/2022	2	18	11
19	22/02/2022	2	19	11
20	23/02/2022	3	20	15
21	24/02/2022	2	21	10
22	25/02/2022	2	21	10
23	26/02/2022	1	17	6
24	27/02/2022	0	17	0
25	28/02/2022	3	21	14



QUMPA
 Piero Díaz Vázquez
 GERENTE

FICHA DEL REGISTRO DEL INDICADOR: % ENTREGAS RECHAZADAS

Instrucción: La ficha se llenará con los respectivos datos almacenados en la base de datos de la aplicación web progresiva, que se implementará en el negocio. Los datos serán extraídos con el respectivo permiso de los administradores del negocio.

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Díaz Vásquez Patrick	TIPO DE PRUEBA	Pre Test	
			Post Test	X
Empresa				
Variable	Gestión de distribución logístico			
Dimensión	Retención			
Periodo	30 días			
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Formula
% entregas rechazadas	Es la cantidad y porcentaje de entregas rechazadas generados sin ningún tipo de inconveniente (Ramírez, 2019, p. 45)	Fichaje	Porcentaje	$\%ER = \frac{PR}{TOCR} \cdot 100$
				ER = %entregas rechazadas
				PR= Pedidos rechazados
				TOCR=Total órdenes de compra recibidas
N°	Fecha	Pedidos rechazados	Total órdenes de compra recibidas	% Entregas Rechazadas
1	3/10/2022	2	28	7
2	4/10/2022	1	29	3
3	5/10/2022	2	28	7
4	6/10/2022	1	27	4
5	7/10/2022	0	30	0
6	8/10/2022	0	28	0
7	10/10/2022	2	27	7
8	11/10/2022	2	27	7
9	12/10/2022	0	29	0
10	13/10/2022	0	29	0
11	14/10/2022	0	27	0
12	15/10/2022	0	29	0
13	17/10/2022	0	29	0
14	18/10/2022	2	28	7
15	19/10/2022	1	29	3
16	20/10/2022	2	27	7
17	21/10/2022	0	28	0
18	22/10/2022	0	30	0
19	24/10/2022	0	27	0
20	25/10/2022	0	27	0
21	26/10/2022	1	30	3
22	27/10/2022	1	27	4
23	28/10/2022	0	28	0
24	29/10/2022	2	29	7
25	31/10/2022	0	29	0


QUMPA
 Piero Diaz Vasquez
 GERENTE

FICHA DEL REGISTRO DEL INDICADOR: %ENTREGAS A TIEMPO

Instrucción: La ficha se llenará con los respectivos datos almacenados en la base de datos de la aplicación web progresiva, que se implementará en el negocio. Los datos serán extraídos con el respectivo permiso de los administradores del negocio.

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Díaz Vásquez Patrick	TIPO DE PRUEBA	Pre Test	X
			Post Test	
Empresa				
Variable	Gestión de distribución logística			
Dimensión	Entregas a tiempo			
Período	30 días			
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Formula
% entregas a tiempo	Es la cantidad y porcentaje de entrega a tiempo generados sin ningún tipo de inconveniente (Ramírez, 2019, p. 29)	Fichaje	Porcentaje	$ET = \frac{NPET}{NTPE} \cdot 100$
				ET = %Entrega a tiempo
				NPET= Número de pedidos entregados a tiempo
				NTPE= Número total de pedidos entregados
N°	Fecha	Número de pedidos entregados a tiempo	Número total de pedidos entregados	% Entregas a tiempo
1	1/02/2022	19	21	90
2	2/02/2022	18	21	86
3	3/02/2022	18	20	90
4	4/02/2022	19	21	90
5	5/02/2022	18	19	95
6	7/02/2022	18	20	90
7	8/02/2022	15	17	88
8	9/02/2022	17	19	89
9	10/02/2022	17	19	89
10	11/02/2022	17	20	85
11	12/02/2022	17	17	100
12	14/02/2022	20	20	100
13	15/02/2022	16	18	89
14	16/02/2022	17	21	81
15	17/02/2022	17	19	89
16	18/02/2022	18	19	95
17	19/02/2022	18	19	95
18	21/02/2022	15	18	83
19	22/02/2022	16	19	84
20	23/02/2022	16	20	80
21	24/02/2022	18	21	86
22	25/02/2022	18	21	86
23	26/02/2022	15	17	88
24	27/02/2022	17	18	94
25	28/02/2022	18	21	86



.....
QUMPA
 Piero Díaz Vásquez
 QUMPA

FICHA DEL REGISTRO DEL INDICADOR: %ENTREGAS A TIEMPO

Instrucción: La ficha se llenará con los respectivos datos almacenados en la base de datos de la aplicación web progresiva, que se implementará en el negocio. Los datos serán extraídos con el respectivo permiso de los administradores del negocio.

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Díaz Vásquez Patrick	TIPO DE PRUEBA	Pre Test	
Empresa			Post Test	X
Variable	Gestión de distribución logística			
Dimensión	Entregas a tiempo			
Periodo	30 días			
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Formula
% entregas a tiempo	Es la cantidad y porcentaje de entrega a tiempo generados sin ningún tipo de inconveniente (Ramírez, 2019, p. 29)	Fichaje	Porcentaje	$ET = \frac{NPET}{NTPE} \cdot 100$ $ET = \%Entrega \text{ a tiempo}$ NPET= Número de pedidos entregados a tiempo NTPE= Número total de pedidos entregados
N°	Fecha	Número de pedidos entregados a tiempo	Número total de pedidos entregados	% Entregas a tiempo
1	3/10/2022	25	28	89
2	4/10/2022	27	29	93
3	5/10/2022	25	28	89
4	6/10/2022	25	27	93
5	7/10/2022	29	30	97
6	8/10/2022	28	28	100
7	10/10/2022	24	27	89
8	11/10/2022	24	27	89
9	12/10/2022	28	29	97
10	13/10/2022	29	29	100
11	14/10/2022	27	27	100
12	15/10/2022	29	29	100
13	17/10/2022	28	29	97
14	18/10/2022	25	28	89
15	19/10/2022	27	29	93
16	20/10/2022	24	27	89
17	21/10/2022	27	28	96
18	22/10/2022	30	30	100
19	24/10/2022	27	27	100
20	25/10/2022	26	27	96
21	26/10/2022	28	30	93
22	27/10/2022	26	27	96
23	28/10/2022	27	28	96
24	29/10/2022	26	29	90
25	31/10/2022	28	29	97




QUMPA
 Piero Díaz Vásquez
 GERENTE

FICHA DEL REGISTRO DEL INDICADOR: %CALIDAD DE PEDIDOS

Instrucción: La ficha se llenará con los respectivos datos almacenados en la base de datos de la aplicación web progresiva, que se implementará en el negocio. Los datos serán extraídos con el respectivo permiso de los administradores del negocio.

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Díaz Vásquez Patrick	TIPO DE PRUEBA	Pre Test	X
			Post Test	
Empresa				
Variable	Gestión de distribución logístico			
Dimensión	Calidad de pedidos			
Período	30 días			
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Formula
% Calidad de pedidos	Es la cantidad y porcentaje de Calidad de pedidos generados sin ningún tipo de inconveniente (Ramírez, 2019, p. 45)	Fichaje	Porcentaje	$CP = \frac{PGSP}{TPG} \cdot 100$ PGSP = Pedidos generados sin problema TPG= Total pedidos generados CP=Calidad de pedidos
N°	Fecha	Pedidos generados sin problema	Total pedidos generados	% Calidad de pedidos
1	1/02/2022	18	21	86
2	2/02/2022	18	21	86
3	3/02/2022	19	20	95
4	4/02/2022	19	21	90
5	5/02/2022	18	19	95
6	7/02/2022	18	20	90
7	8/02/2022	17	17	100
8	9/02/2022	17	19	89
9	10/02/2022	18	19	95
10	11/02/2022	18	20	90
11	12/02/2022	16	17	94
12	14/02/2022	18	20	90
13	15/02/2022	16	18	89
14	16/02/2022	20	21	95
15	17/02/2022	17	19	89
16	18/02/2022	17	19	89
17	19/02/2022	18	19	95
18	21/02/2022	18	18	100
19	22/02/2022	18	19	95
20	23/02/2022	20	20	100
21	24/02/2022	20	21	95
22	25/02/2022	17	21	81
23	26/02/2022	17	17	100
24	27/02/2022	17	18	94
25	28/02/2022	19	21	90



.....
QUMPA
 Piero Díaz Vásquez
 RFR/UTC

FICHA DEL REGISTRO DEL INDICADOR: %CALIDAD DE PEDIDOS

Instrucción: La ficha se llenará con los respectivos datos almacenados en la base de datos de la aplicación web progresiva, que se implementará en el negocio. Los datos serán extraídos con el respectivo permiso de los administradores del negocio.

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Díaz Vásquez Patrick	TIPO DE PRUEBA	Pre Test	
			Post Test	X
Empresa				
Variable	Gestión de distribución logístico			
Dimensión	Calidad de pedidos			
Periodo	30 días			
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Formula
% Calidad de pedidos	Es la cantidad y porcentaje de Calidad de pedidos generados sin ningún tipo de inconveniente (Ramírez, 2019, p. 45)	Fichaje	Porcentaje	$CP = \frac{PGSP}{TPG} * 100$ PGSP = Pedidos generados sin problema TPG= Total pedidos generados CP=Calidad de pedidos
N°	Fecha	Pedidos generados sin problema	Total pedidos generados	% Calidad de pedidos
1	3/10/2022	28	28	100
2	4/10/2022	29	29	100
3	5/10/2022	26	28	93
4	6/10/2022	27	27	100
5	7/10/2022	30	30	100
6	8/10/2022	27	28	96
7	10/10/2022	27	27	100
8	11/10/2022	26	27	96
9	12/10/2022	28	29	97
10	13/10/2022	26	29	90
11	14/10/2022	26	27	96
12	15/10/2022	27	29	93
13	17/10/2022	28	29	97
14	18/10/2022	27	28	96
15	19/10/2022	28	29	97
16	20/10/2022	27	27	100
17	21/10/2022	26	28	93
18	22/10/2022	27	30	90
19	24/10/2022	26	27	96
20	25/10/2022	26	27	96
21	26/10/2022	28	30	93
22	27/10/2022	27	27	100
23	28/10/2022	26	28	93
24	29/10/2022	27	29	93
25	31/10/2022	28	29	97



QUMPA
Piero Díaz Vasquez
GERENTE

1. TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO: %ENTREGAS RECHAZADAS

TESIS: Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logístico en empresas e-commerce	Fecha 08/07/2022
---	---------------------

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 - 80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					X
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					X
4. Organización	Existe una organización lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					X
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					X
9. Metodología	Responde al proposito de investigación.					X
10. PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
TOTAL						90

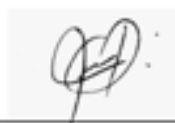
	Sugerencia	
--	------------	--

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado (✓)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado (✓)

III. FIRMA DEL EXPERTO



Mgtr. Nemias Saboya Rios

2. TABLA DE VALIDACION PARA EL EXPERTO: %CALIDAD DE PEDIDOS

TE SIS: Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logístico en empresas e-commerce	Fecha 08/07/2022
--	---------------------

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 - 80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

⊕ I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					X
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					X
4. Organización	Existe una organización lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					X
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					X
9. Metodología	Responde al proposito de investigación.					X
10. PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
TOTAL						90

	Sugerencia	
--	------------	--

II. OPCION DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado *(nd)*
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado *(nd)*

III. FIRMA DEL EXPERTO



Mgtr. Nemias Saboya Rios

3. TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO: % ENTREGAS A TIEMPO

TESIS: Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logístico en empresas e-commerce	Fecha 08/07/2022
---	---------------------

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 - 80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					X
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					X
4. Organización	Existe una organización lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					X
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					X
9. Metodología	Responde al proposito de investigación.					X
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
TOTAL						90


	Sugerencia	
--	------------	--

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado *(nd)*

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado *(nd)*

III. FIRMA DEL EXPERTO



 Mgtr. Nemias Saboya Rios

4. TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO: %ENTREGAS COMPLETAS

TESIS: Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logístico en empresas e-commerce	Fecha 08/07/2022
---	---------------------

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 - 80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					X
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					X
4. Organización	Existe una organización lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					X
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					X
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					X
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
TOTAL						90

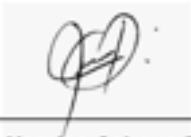
	Sugerencia	
--	------------	--

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado (nd)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado (nd)

III. FIRMA DEL EXPERTO



Mgtr. Nemias Saboya Rios

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	INDICADOR: % entregas rechazadas							
1	$\%ER = \frac{PR}{TOCR} * 100$	X		X		X		
	INDICADOR: %Calidad de pedidos							
2	$CP = \frac{PGSP}{TPG} * 100$	X		X		X		
	INDICADOR: % Entregas a tiempo.							
3	$ET = \frac{NPET}{NTPE} * 100$	X		X		X		
	INDICADOR: %Entregas completas							
4	$EC = \frac{NPEC}{NTPE} * 100$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Especialidad del validador:

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

08 de Julio del 2022



Mgtr. Nemias Saboya Rios
DNI: 42001721

INTRUMENTO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE INGENIERIA

TESIS: Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logístico en empresas e-commerce	Fecha 08/07/2022
---	---------------------

ESCALA DE EVALUACIÓN
MUY MALO (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento para validar la propuesta tecnológica utilizando la tabla de validación del instrumento. Esta tabla presenta escalas del 1 al 5 con su respectivo indicador de evaluación, se exhorta calificar de acuerdo a lo que Ud. considera como experto. Y proceda a realizar la sumatorias de los valores para establecer su validación.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Es formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					X
3. Organización	Esta organizado considerando las dimensiones e indicadores					X
4. Suficiencia	Las preguntas por dimensión consideran que son suficientes					X
5. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del desarrollo de la aplicación presentada en la investigación.					X
6. Consistencia	Se encuentra basado en aspectos teóricos y científicos.					X
7. Coherencia	Las preguntas están relacionadas al indicador.					X
8. Metodología	Responde al propósito de evaluación del producto tecnológico para investigación.					X
9. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de usuario al cual será aplicado.					X
TOTAL		45				
Sugerencias						

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado (w)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado (w)


III. FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Nemias Saboya Rios

1. TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO: %ENTREGAS RECHAZADAS

TESIS: Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logístico en empresas e-commerce	Fecha 08/07/2022
---	---------------------

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 - 80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					X
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					X
4. Organización	Existe una organización lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					X
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					X
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					X
10. PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
TOTAL						92

	Sugerencia	
--	------------	--

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado (✓)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado (✓)



III. FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Yohan Roy Alarcón Cajas

2. TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO: %CALIDAD DE PEDIDOS

TESIS: Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logística en empresas e-commerce	Fecha 08/07/2022
---	---------------------

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 - 80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					X
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					X
4. Organización	Existe una organización lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					X
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					X
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					X
10. PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
TOTAL						91

	Sugerencia	
--	------------	--

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado (w)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado (w)



III. FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Yohan Roy Alarcón Cajas

3. TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO: % ENTREGAS A TIEMPO

TESIS: Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logística en empresas e-commerce	Fecha 08/07/2022
---	---------------------

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 - 80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					X
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					X
4. Organización	Existe una organización lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					X
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					X
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					X
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
TOTAL						92

	Sugerencia	
--	------------	--

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado (w)
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado (w)



III. FIRMA DEL EXPERTO

 Mgtr. Yohan Roy Alarcón Cajas

4. TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO: %ENTREGAS COMPLETAS

TESIS: Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logístico en empresas e-commerce	Fecha 08/07/2022
---	---------------------

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 - 80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					X
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					X
4. Organización	Existe una organización lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					X
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					X
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					X
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
TOTAL						92

	Sugerencia	
--	------------	--

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado (w)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado (w)



III. FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Yohan Roy Alarcón Cajas

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	INDICADOR: % entregas rechazadas							
1	$\%ER = \frac{PR}{TOCR} * 100$	X		X		X		
	INDICADOR: %Calidad de pedidos							
2	$CP = \frac{PGSP}{TPG} * 100$	X		X		X		
	INDICADOR: % Entregas a tiempo.							
3	$ET = \frac{NPET}{NTPE} * 100$	X		X		X		
	INDICADOR: %Entregas completas							
4	$EC = \frac{NPEC}{NTPE} * 100$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Especialidad del validador:

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



08 de Julio del 2022

Mgtr. Yohan Roy Alarcón Cajas

DNI: 46189705

INTRUMENTO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE INGENIERIA

TESIS: Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logístico en empresas e-commerce	Fecha 08/07/2022
---	---------------------

ESCALA DE EVALUACIÓN MUY MALO (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento para validar la propuesta tecnológica utilizando la tabla de validación del instrumento. Esta tabla presenta escalas del 1 al 5 con su respectivo indicador de evaluación, se exhorta calificar de acuerdo a lo que Ud. considera como experto. Y proceda a realizar la sumatorias de los valores para establecer su validación.



I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Es formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					X
3. Organización	Esta organizado considerando las dimensiones e indicadores					X
4. Suficiencia	Las preguntas por dimensión consideran que son suficientes					X
5. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del desarrollo de la aplicación presentada en la investigación.					X
6. Consistencia	Se encuentra basado en aspectos teóricos y científicos.					X
7. Coherencia	Las preguntas están relacionadas al indicador.					X
8. Metodología	Responde al propósito de evaluación del producto tecnológico para investigación.					X
9. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de usuario al cual será aplicado.					X
TOTAL		45				
Sugerehcias						

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado (w)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado (w)

Mgtr. Yohan Roy Alarcón Cajas



III. FIRMA DEL EXPERTO

Dirigido a :

Díaz Vásquez, Piero

Presente. -

ASUNTO : ACEPTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Sirva la presente para saludarle cordialmente y a la vez comunicarle que el estudiante Patrick Díaz, Vásquez de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la universidad César Vallejo, se autoriza a realizar su proyecto de investigación de titulado “Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logístico en empresas e-commerce”, ha sido aceptado por nuestra institución.

Es importante recordale que debere matenerse la confidencialidad de la informacion, la cual es propiedad de QUMPA, asi como el compromiso de entregarnos su proyecto final de investigacion y comunicarnos la fecha exacta de sustentación del mismo, Esperoamos que su investigacion sea de gran aporte para nuestra institución como para la comunidad, Sin otro particular, me despido.

Atentamente.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Piero Díaz Vásquez', is written over a horizontal line.

Díaz Vásquez, Piero
DNI: 47712154

Director(a) de la escuela de
Ingeniería Sistemas Universidad
Cesar Vallejo — Sede Lima norte

**AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE
LA INVESTIGACIÓN**

Por el presente documento, Yo **Piero Díaz Vásquez** identificada con DNI N° 47712154, teniendo como número de contacto 922322692, y siendo el representante legal de QUMPA, autorizo a DIAZ VASQUEZ PATRICK identificados con los DNI N° 45035489 a realizar la investigación titulada: "Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logístico en empresas e-commerce" y a difundir los resultados de la investigación utilizando el nombre de QUMPA.

Atentamente.



.....
QUMPA
Piero Díaz Vasquez
GERENTE

ANEXO 03
IMPLEMENTACIÓN DE MODELO DE NEGOCIO.

Modelo de negocio

Los emprendimientos empresariales tecnológicos parten en su mayoría de un modelo de negocio o idea de negocio tradicional, donde solo fundamentan su idea que crear un producto o servicio los clientes lo necesitaran, y no resuelven los problemas reales y la necesidad de los mismos por falta de información; esto conlleva que muchos emprendimientos fracasen y muy poco salgan a flote en un mercado cada vez más competitivo. Se pretende aplicar la metodología Lean Startup donde se creará un modelo de negocio dirigidos a los e-commerce.

La metodología Lean Startup permite crear empresas que estén relacionados con el mundo digital o tecnológico desde sus primeros pasos de vida de una empresa. La metodología Lean Startup parte como principal objetivo las necesidades reales de los clientes finales como su principal eje de ejecución; al mismo tiempo esta metodología permite ahorrar el tiempo y los recursos que se piensa emplear para crear el modelo negocio; así mismo esta metodología permite realizar una retroalimentación de los mismo clientes, para poder crear un diseño del producto y validarlo, y como punto final retroalimentarlo y llegar a un buen resultado con un modelo de negocio sostenible.

Ante ello, se vio la necesidad de poder construir un modelo de negocio que emplea la tecnología para el trabajo en logística, donde se desarrolló un software que servirá como base principal de la conexión de la empresa Qumpa con los emprendimientos e-commerce que se beneficiaran con el uso del sistema.

Según Ries Eric (2012) Para poder desarrollar el modelo de negocio basamos en la metodología Lean Startup, donde menciona que la mayoría de los emprendimientos fracasan porque aún mantienen el mecanismo tradicional, Ries diseño un conjunto de buenas prácticas que permiten que todos los emprendedores puedan crear startup exitosas.

Ries Eric (2012) Plantea que la metodología startup se centra en un circuito de tres pasos, el cual no requiere mucha inversión ya que se requiere crear un buen producto para después poder medir los resultados.

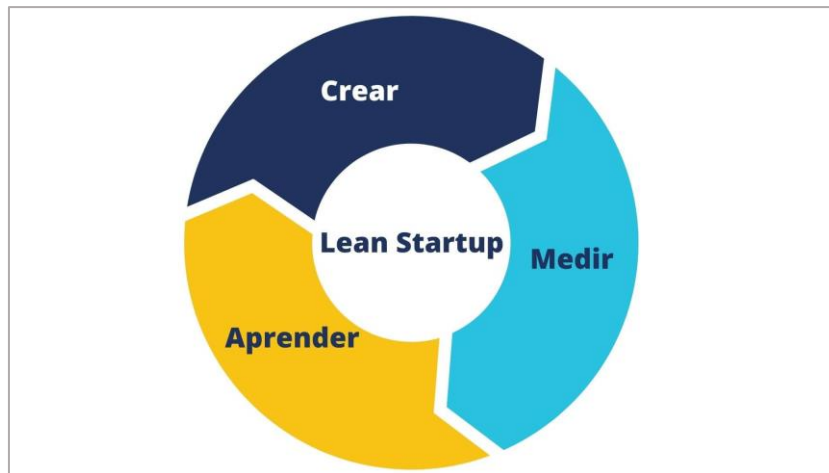


Figura 14: Ciclo de la metodología Lean Startup

1. Crear o Construir

Para la construcción de nuestra idea de negocio se verá reflejado en la siguiente figura, siguiendo los pasos de la metodología *Lean Startup*.

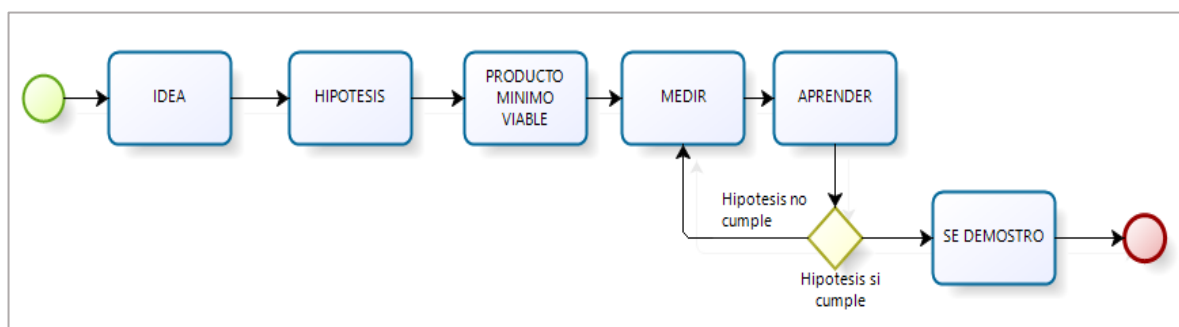


Figura 15: Pasos de Lean Startup

Descripción de la idea

La descripción de la idea se basa en el libro *el Método Lean Startup (Como crear empresas de éxito utilizando la innovación continua)* del autor Ries Eric (2012) , como primera fase se emplea en la construcción de la idea.

Logística tradicional

Para la descripción de la idea, tenemos que tener el conocimiento como se vino desarrollando la logística tradicional y que actualmente ponen en práctica muchas organizaciones. Actualmente la logística tradicional desarrolla un modelo muy ortodoxo que es aceptada por la mayoría, donde se centra en las compras, la producción, incluso la venta y su distribución. Los volúmenes en estas prácticas

suelen ser más amplias en las cargas y el tipo de cliente que manejan es mucho más conocido y fidelizado, donde también se observa que se demanda tiende a ser más estable.

Ballau (1993), como cito Ganoza (2018) define a la logística como el proceso que permite todo el flujo de los materiales desde el punto que se adquiere estos, hasta los puntos de atención o consumo del cliente, teniendo siempre en cuenta la información que va a permitir monitorear todo el movimiento hasta la llegada del consumidor, manteniendo siempre un adecuado y óptimo servicio de calidad, pero incluyendo un costo muy razonable.

En la siguiente figura 3 se va observar cómo es el funcionamiento de la logística tradicional.

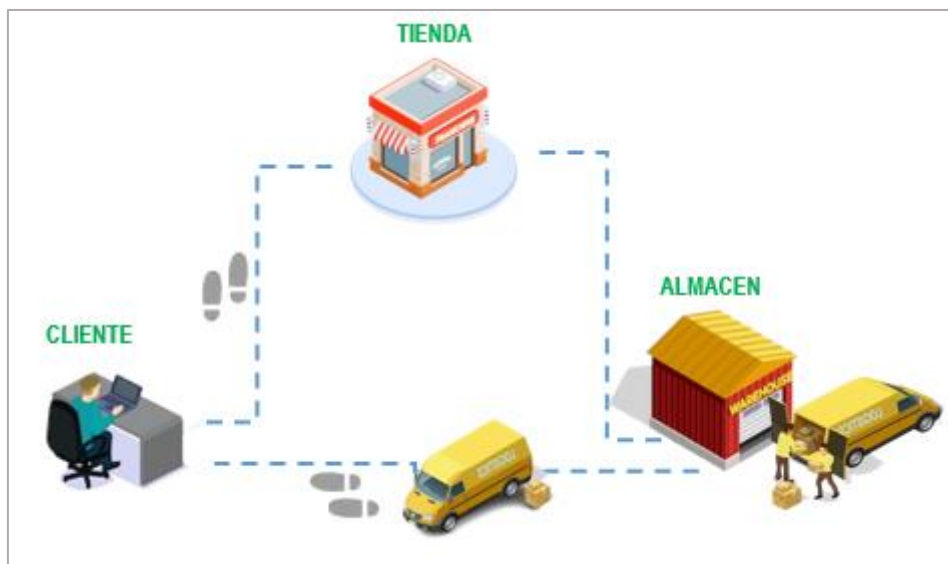


Figura 16: Logística tradicional.

Idea innovadora

La idea nace con el objetivo de agilizar las entregas de paqueterías de los e-commerce en el menor tiempo posible; donde se observa una clara necesidad en el mercado, el modelo de negocio busca encontrar directamente un acercamiento entre los e-commerce con el cliente final, con el motivo mediante la necesidad de mejorar una experiencia de compra y entrega.

Así mismo la idea es aplicar y ponerlo en práctica como un modelo de innovación, creando un fortalecimiento fuerte. Esto puede permitir que el objetivo

de la investigación se centre en la capacidad de respuesta que puede ofrecer el modelo de negocio hacia los e-commerce.

Diferencias de la Logística Tradicional - Idea innovadora

Podemos observar que las diferencias de la logística tradicional y una startup que usa tecnología para realizar logística para los e-commerce se ve reflejado los cambios por el modelo nuevo de consumo por parte de los clientes.

Esta diferencia se puede notar en el modo de trabajo y operaciones que realizan cada una, asimismo la logística fue adoptando una logística inversa al mismo tiempo permitiendo que el sector siga evolucionando y pueda adaptarse mejor al mercado y las exigencias que solicitan los clientes.

Tabla 21: Diferencias de la Logística Tradicional - Startup Logística

Logística Tradicional	Idea innovadora (para E-commerce)
<p>Volúmenes de carga</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejan grandes volúmenes de carga. ✓ Se necesita mucho personal para carga y descarga. 	<p>Volúmenes de carga</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Paquetes y cajas pequeñas. ✓ Fácil proceso de manipulación en cada instancia del proceso. ✓ Para el recojo y la entrega puede ser realizado por una sola persona.
<p>Complejidad de Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por lo general se abastecen de centros de distribución. ✓ Realizan rutas que cumplen por lo general con expectativas de la planificación. 	<p>Complejidad de Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elevado grado de especialización. ✓ Pocos operadores, pero de mayor rentabilidad.
<p>Recolección de mercadería</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ En general se la descarga de la mercadería es de un mismo proveedor. 	<p>Recolección de mercadería</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por lo general su recolección esta atomizada, por la cantidad de negocios afiliados, negocios pequeños (e-commerce).

<p>Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuenta con mayores volúmenes en transporte. 	<p>Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se utiliza transporte más liviano, utiliza en muchas ocasiones un solo operador para el reparto de la mercancía.
<p>Entrega de producto al cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejan cadenas de tiempo y las horas de espera suelen ser largos y prolongados. 	<p>Entrega de producto al cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejan ventanas horarias. ✓ Suelen dos veces a la dirección en caso el cliente no se encuentre. ✓ Establecen puntos de entregas. ✓ Avisan las horas de llegadas.
<p>Uso de la tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El uso de la tecnología es necesario. <p>Cuenta con poco requerimiento tecnológico con poco proceso de innovación tecnológica.</p>	<p>Uso de la tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El uso de la tecnología es indispensable. ✓ Ejecutan trazabilidad en sus rutas para poder optimizar el ruteo. <p>Brindan un mejor seguimiento tecnológico a los paquetes</p>

Fuente: elaboración propia.

Por ello, se plantea en crear un sistema web que conectara a los afiliados e-commerce (B2B) con sus clientes; y así como los personas sin negocio (B2C), tengan una conexión con sus clientes. Este modelo de negocio se beneficiaría de forma mutua en el servicio que brindaría.

Para poder empezar a sintetizar la idea de negocio y poder evaluar nuestro PMV se necesita tener información de todos los actores que están presente en el mercado y quienes se interrelacionan con el servicio que se piensa poner en marcha

Para ello se realizó el siguiente cuestionamiento sobre la construcción de idea de negocio; donde este paso se deberá de validar el problema existente y permita gestionar la parte de distribución logístico brindando una solución.

Clientes E-commerce

- ¿Cuántos negocios E-commerce existen en Lima metropolitana?
- ¿Qué zonas se abarcaría para las entregas de paquetes en Lima metropolitana y Callao?
- ¿Qué zonas de Lima metropolitana abarcaríamos para los recojo?
- ¿Cuántos distritos por conos se abarcaría para la entrega de los paquetes?

Tipos de Negocios

- ¿Qué tipo de negocios e-commerce afiliaríamos para el negocio a nuestro sistema?

Concluido nuestro cuestionamiento sobre la construcción de nuestra idea de modelo de negocio; se validará las respuestas obtenidas de forma activa para la solución de la misma, esto permitirá tener un mejor prospecto de la construcción de la idea.

Las primeras etapas en las startup son de suma importancia, porque sus datos se basan en las intuiciones para poder desarrollar su PMV; donde el objetivo no es obtener las respuestas definitivas, esto ayuda para poder desarrollar mejor el producto y priorizar las decisiones de todo el equipo para el desarrollo del producto que se tiene que realizar diariamente.

Servicio o Producto

El uso de la tecnología permitiría realizar el servicio de logística; el servicio que se brinda es en la entrega de paquetería en el menor tiempo posible bajo el concepto de última milla o último tramo. Actualmente se plantea en construir un punto Qumpa o punto autorizado, donde facilitaría en dejar dicho paquete y pueda ser entregado en Lima metropolitana y Callao.

El servicio que se brindara a través de la creación de un sistema web, es totalmente gratuito el registro de los datos de los afiliados e-commerce, esto permitirá crear un base de datos donde se podrá verificar los tipos de negocios, las cantidades o promedios de envíos que realizan de forma semanal, y tener un perspectiva de que zonas tienen mayor demanda de envíos de paquetería. La creación del sistema también sirve para el registro de los motorizados que desean laborar en horario completo, se tendrá los datos, información de sobre sus documentos, información sobre la moto, y datos sobre la cuenta para los depósitos de los pagos.

En la siguiente figura 4 se podrá observar la arquitectura del sistema, el servicio brindado por el servidor y todo lo integra en ella, y la parte de los clientes donde puede observar el servicio y programar sus envíos.



Figura 17: Arquitectura de sistema

Sector logístico en los e-commerce

Un sitio web permitiría que se conectara los negocios e-commerce con nuestro sistema, que estará integrado por motorizados, donde se podrán conectar a través de una cuenta propia para poder asignarse cada pedido y tener trazabilidad en las rutas, donde el pedido llegara en el menor tiempo posible.

Según (Capece, 2021) dice que los negocios deben de mantener una experiencia de compra impecable para el comprador, para ello es manejar una

logística muy eficiente incluso superior al gigante Amazon. (p.31). El sector logístico este crecimiento gracia a la pandemia en cierto modo, con ello facilito las entregas de paquetería y delivery de forma rápido y de más oportuna.

La innovación y las nuevas tecnologías

Se utilizará tecnología hacer logística, desarrollo un sitio web, que servirá para el registro de los paquetes de destino, así mismo este web site permite verificar el estadio rutinario del paquete, que se podrá observar la asignación del paquete con los datos del motorizado, cuando el paquete está en ruta hacia el destino y por último cuando el paquete fue entregado al cliente.

En la siguiente figura 5 podemos observar como los e-commerce afiliados al sistema podrán ver el estado de sus envíos, y así mismo ver los datos del cliente final y el nombre del operador encargo en el transporte del producto.



Figura 18: Seguimiento de estado del paquete.

Según Caño (2019) no indica que las empresas más avanzadas detectaron el valor del talento humano y su innovación para la creación de nuevos modelos de negocios más conocidos como startup, esto les permite crear modelo de negocios innovadores y abiertas al cambio y mejora continua.

Hipótesis

- ✓ La tecnología que se implementara ayudara a los negocios e-commerce en acelerar sus entregas.
- ✓ La tecnología que se implementara ayudara a los negocios e-commerce en acelerar sus ventas.
- ✓ Los negocios e-commerce podrán hacer uso de forma correcta el sistema implementado.
- ✓ Los negocios e-commerce ahorraran tiempo y costo de transporte al hacer uso de nuestro servicio.
- ✓ El sistema que se implementará permitirá ahorrar tiempo de entrega de los productos.
- ✓ La innovación continua del sistema permitirá tener una mejor retención de clientes afiliados.
- ✓ Aumentaría el desarrollo y productividad entre nuestro sistema y los clientes afiliados.

Para poder validar la información en torno a nuestras hipótesis, se debe de girar al problema más importante de nuestro modelo de negocio. Se estableció como punto de partida la participación de 20 e-commerce, viendo sus necesidades y la solución que se brindara.

Negocios E-commerce: Formulación de preguntas

- ✓ ¿Cuanto tiempo demoran en entregar sus productos a sus clientes?
- ✓ ¿Con que frecuencia venden en línea sus productos?
- ✓ ¿Las entregas de sus productos las realizan el mismo negocio?
- ✓ ¿Cuánto es el promedio de gastos en pasaje que realizan para entregar sus productos?
- ✓ ¿Cuánto es el costo que pagan para un servicio de reparto a un Courier particular?
- ✓ ¿Qué tiempo demora en entregar sus paquetes los Courier particulares que contratan?
- ✓ ¿Qué medios de pagos realizan sus clientes a la hora de la entrega de sus productos?

Sobre el sistema: Formulación de preguntas

- ✓ ¿Estarían de acuerdo en programar sus envíos mediante un sistema web?
- ✓ ¿Por qué programarían sus repartos en un sitio web?
- ✓ ¿Se sentirían seguros al saber que pueden rastrear el estado de sus envíos mediante un sistema web?

Sobre el servicio: Formulación de preguntas

- ✓ ¿Cuánto estarían dispuesto a pagar por un servicio de reparto?
- ✓ ¿Estarían de acuerdo que las entregas se realicen en el menor tiempo posible a sus clientes?
- ✓ ¿Los clientes les exigen entregas inmediatas?

Producto Mínimo Viable (PMV)

Viabilidad económica

Según (Gonzales & Vidaud, 2009) indica que la viabilidad económica evalúa las condiciones de un proyecto, donde se atiende las relaciones que puede existir entre los recursos empleados para poder obtener y que aquellos de los que se dispone.

Para el desarrollo de la viabilidad económica, se consideró con indicadores relevantes entre ellos tenemos:

- Costo total del proyecto
- Pronóstico de ventas

Costo total del proyecto

Para el desarrollo del proyecto se inyectó una inversión propia por un importe de S/27,000, cubriendo este importe los primeros 4 meses del proyecto. Esto permitirá que el proyecto pueda desarrollarse de forma ininterrumpida los primeros meses de trabajo. En los siguientes meses se tendrá como costos fijos por un importe de S/6,330 mensual.

En el siguiente cuadro de la tabla 22 se podremos observar los costos fijos que realiza de forma mensual la empresa Qumpa.

Podemos observar los gastos mensuales y que servicios paga la empresa Qumpa para poder realizar sus operaciones sin ningún tipo de percance. Estos costos pueden mantenerse estables en un periodo determinado.

Tabla 22: *Gastos mensuales*

GASTOS MENSUALES (Costos Fijos)			
	DIARIO	MENSUAL	ANUAL
Cochera		S/30.00	S/360.00
Publicidad		S/150.00	S/1,800.00
Servidor			S/195.00
(2) Pago de motorizado		S/2,400.00	S/28,800.00
Gasolina	S/40.00	S/1,200.00	S/14,400.00
Mantenimiento (moto)		S/300.00	S/3,600.00
Aceite de moto		S/100.00	S/1,200.00
(2) Sueldos		S/2050.00	S/24,600
Internet		S/100.00	S/1,200.00
TOTAL	S/40.00	S/6,330.00	S/76,155.00

Fuente: elaboración propia.

En el siguiente proyecto se empleará como principal mano de obra el uso de trabajadores motorizados que serán el encargado de realizar las entregas de todos los productos de los clientes afiliados al sistema de la empresa Qumpa, permitiendo poder asentarse como un partner ideal para todos los negocios e-commerce.

Proyección de ventas.

Para la proyección de las ventas se realiza un estudio previo, mostrando el sistema sobre su uso y funcionamiento a potenciales clientes. Sacando una data importante de cuantos envíos se podría realizar en el día y cuanto sería el cobro promedio por los servicios que se prestara. Para el desarrollo del proyecto que se puso en marcha del presente año 2022 en el mes de enero, como figura en la tabla

Tabla 23: Proyección de ventas año 2022

MES	VENTAS	MONTO
Enero	764	S/ 8,820.00
Febrero	752	S/ 8,704.00
Marzo	748	S/ 8,664.00
Abril	748	S/ 8,660.00
Mayo	744	S/ 8,616.00
Junio	748	S/ 8,660.00
Julio	744	S/ 8,688.00
Agosto	756	S/ 8,812.00
Septiembre	768	S/ 8,940.00
Octubre	740	S/ 8,632.00
Noviembre	740	S/ 8,620.00
Diciembre	756	S/ 8,804.00
Total	9008	S/ 104,620.00

Fuente: elaboración propia.

Dada las proyecciones de ventas del presente año tenemos los siguientes números que se verá reflejado en la siguiente tabla 24.

Tabla 24: Ingresos mensual

Gasto promedio mensual	Ventas promedio mensual
S/6,330	S/8,616
Saldo a favor	S/2286

Elaboración propia

Qumpa actualmente tiene un ingreso mensual de S/2286 soles peruano como promedio mensual, esto permite amortizar nuestra inversión y recuperación del capital en un promedio de 14 meses. Dato los cálculos de nuestra proyección de ventas se estimada llegar a fin de año con un saldo de S/23,266.19 después de impuesto.

En la siguiente tabla 25 se podrá observar los ingresos que actualmente tiene Qumpa después de impuesto generados, permitiendo seguir operando después de recuperar el capital invertido desde el comienzo del presente año 2022.

Tabla 25: *Ingresos mensuales*

Mes	Monto
Enero	S/ 2,021.38
Febrero	S/ 1,927.21
Marzo	S/ 1,894.74
Abril	S/ 1,891.49
Mayo	S/ 1,855.77
Junio	S/ 1,891.49
Julio	S/ 1,914.22
Agosto	S/ 2,014.89
Septiembre	S/ 2,118.80
Octubre	S/ 1,868.76
Noviembre	S/ 1,859.02
Diciembre	S/ 2,008.39
Total	S/23,266.19

Fuente: elaboración propia.

Actualmente la empresa desde que puso en marcha sus operaciones de sus servicios se está logrando la amortización y recuperación del capital invertido, con una proyección de 14 meses de recuperación total de capital.

Pronostico 2023

Teniendo en cuenta las previsiones actuales de 2022, se puede conocer la previsión de 2023, si nuestro margen de error y nuestra tasa de crecimiento es un indicador, esta previsión se preparará de forma resumida o más detallada según las necesidades financieras y análisis. La previsión determina el comportamiento futuro de los flujos de los fondos de la empresa, teniendo en cuenta las consecuencias de las decisiones operativas y financieras.

Tabla 26: Pronostico de envíos del año 2023

Mes	Envíos - 2023	Margen de Error	%
Enero	928	164	21%
Febrero	874	122	16%
Marzo	851	103	14%
Abril	896	148	20%
Mayo	858	114	15%
Junio	916	168	22%
Julio	843	99	13%
Agosto	877	121	16%
Septiembre	916	148	19%
Octubre	880	140	19%
Noviembre	870	130	18%
Diciembre	922	166	22%
Total	10631	1623	216%
			18.00%

Fuente: elaboración propia.

Recopilando información

Para la creación del producto mínimo viable de necesito la información de los potenciales clientes, viendo sus necesidades, sus preferencias y sus hábitos; esto permite identificar sus necesidades que puedan satisfacer. Para poder captar la información se pasó a realizar un estudio con 20 E-commerce que actualmente tienen actividad en Lima metropolitana.

1. ¿Con cuenta frecuencia venden en línea sus productos?

1 producto	2 producto	3 producto	4 producto	5 producto
------------	------------	------------	------------	------------

De los 20 e-commerce encuestados, el 20% que equivale 4 negocios, manifestó que al menos vende 1 producto diario, y el 30% que equivale 6 negocios manifestó que al menos vende 2 productos diarios, y el 40% que equivale a 8 negocios manifestó que al menos vende 3 productos diarios, y el 10% que equivale a 2 negocios manifestó que vende al menos entre 4 y 5 productos diarios.

2. ¿Las entregas de sus productos las realizan el mismo negocio?

Negocio Propio	Terceros
----------------	----------

El 60% de encuestados que equivale 12 negocios, manifestó que realizan las entregas ellos mismos, por seguridad y no cuentan con Courier confiable y con precios accesibles. Y el 40% de encuestados que equivale a 8 negocios, manifestó que realizan sus entregas con terceros.

3. ¿Cuanto tiempo demoran en entregar sus productos a sus clientes?

4 horas	24 horas	48 horas	72 horas
---------	----------	----------	----------

El 50% de encuestados que equivale a 10 negocios, manifestó que realizan las entregas de sus productos dentro de las 24 horas una vez realizados las compra en línea, y el 20% que equivale a 4 negocios, manifestó que realizan entregas dentro de las 48 horas, y otro 20% que equivale a 4 negocios, manifestó que realizan sus entregas dentro de 4 horas, por último, un 10% que equivale a 2 negocios, manifestó que realizan sus entregas dentro de las 48h a 72h.

4. ¿Cuánto es el promedio de gastos en pasaje que realizan para entregar sus productos?

10 soles	15 soles	20 soles	25 soles	30 soles
----------	----------	----------	----------	----------

El 50% por ciento de encuestados que equivale a 10 negocios, manifestó que gasto en promedio de 25 soles en pasaje, el 30% por ciento que equivale a 6 negocios, manifestó que gasta en promedio 30 soles, y por último el 20% restante que equivale a 4 negocios, manifestó que gasta en promedio de 10, 15 hasta 20 soles en pasajes.

5. ¿Qué tiempo demora en entregar sus paquetes los courier particulares que contratan?

4 horas	24 horas	48 horas	72 horas
---------	----------	----------	----------

El 60% de encuestados que equivale a 12 negocios manifestó que demoran en promedio 24h en entregar sus paquetes, un 20% que equivale a 4 negocios, manifestó que demora en promedio 4h y por último otro 20% que equivale a 4 negocios, manifestó que entrega en promedio 48h.

6. ¿Qué medios de pagos realizan sus clientes a la hora de la entrega de los productos?

Efectivo	Billeteras digitales (Yape, Plin)
----------	-----------------------------------

El 80% de encuestados que equivale a 16 negocios, manifestó que los clientes pagan con efectivo una vez realizado la entrega del producto, y el 20% que equivale a 4 negocios, manifestó que los clientes realizan el pago por medios de billeteras digitales como Yape y Plin.

7. ¿Estarían de acuerdo en programar sus envíos mediante un sistema web?

Si, de acuerdo	No
----------------	----

El 70% de encuestados que equivale a 14 negocios, manifestó que está de acuerdo en programar sus envíos mediante un sistema web, y el 30% que equivale a 6 negocios, manifestó que no estaría de acuerdo.

8. ¿Por qué programarían sus repartos en un sitio web?

Aumentaría sus ventas	Ahorra de tiempo	Desconoce los medios digitales
-----------------------	------------------	--------------------------------

El 80% de encuestados que equivale a 16 negocios, manifestó que programarían sus repartos por medio de un sitio web, porque les permitiría aumentar sus ventas, y solo un 20% que equivale a 4 negocios, manifestó que desconoce los medios digitales.

9. ¿Se sentirían seguros al saber que pueden rastrear el estado de sus envíos mediante un sistema web?

Si	No
----	----

El 100% de encuestados que equivale a negocios manifestó que si estarían seguros en poder rastrear el estado de sus envíos por medio del sitio web.

10. ¿Cuánto estarían dispuesto a pagar por un (1) servicio de reparto?

S/10 soles	S/11 soles	S/12 soles	S/13 soles	S/14 soles
------------	------------	------------	------------	------------

El 90% de encuestados que equivale a 18 negocios, manifestó que estarían dispuesto a pagar por un servicio de reparto S/10 soles, y un 20% estaría dispuesto a pagar otro monto de reparto.

11. ¿Estarían de acuerdo que las entregas se realicen en el menor tiempo posible a sus clientes?

Si	No
----	----

El 80% de encuestados manifestó que equivale a 16 negocios, manifestó que estarían de acuerdo que entreguen sus productos en el menor tiempo posible, y otro 20% que equivale a 4 negocios, manifestó que no.

12. ¿Los clientes les exigen entregas inmediatas?

Si	No
----	----

El 80% de encuestados manifestó que equivale a 16 negocios, manifestó que sus clientes les exigen entregas inmediatas, y otro 20% que equivale a 4 negocios, manifestó que no.

Obtenido los resultados por medio de la encuesta realizada a los negocios E-commerce, podemos observar que los negocios actualmente tienen muchas deficiencias a la hora de las entregas de sus productos, porque encuentran precios altos de envío, no se sienten seguros al enviar sus productos con terceros y los clientes exigen inmediatez de las compras que realizan por un medio digital. Dado ello vemos en la necesidad de poder crear un negocio innovador que permitan conectar un sitio web con los negocios e-commerce y que les permita incrementar sus ventas, por medio de un Courier seguro, fiable y con precios competitivos.

En la siguiente figura 19 se observará la construcción de la idea de negocio desde el negocio, el almacén, y los puntos autorizados; hasta la entrega.

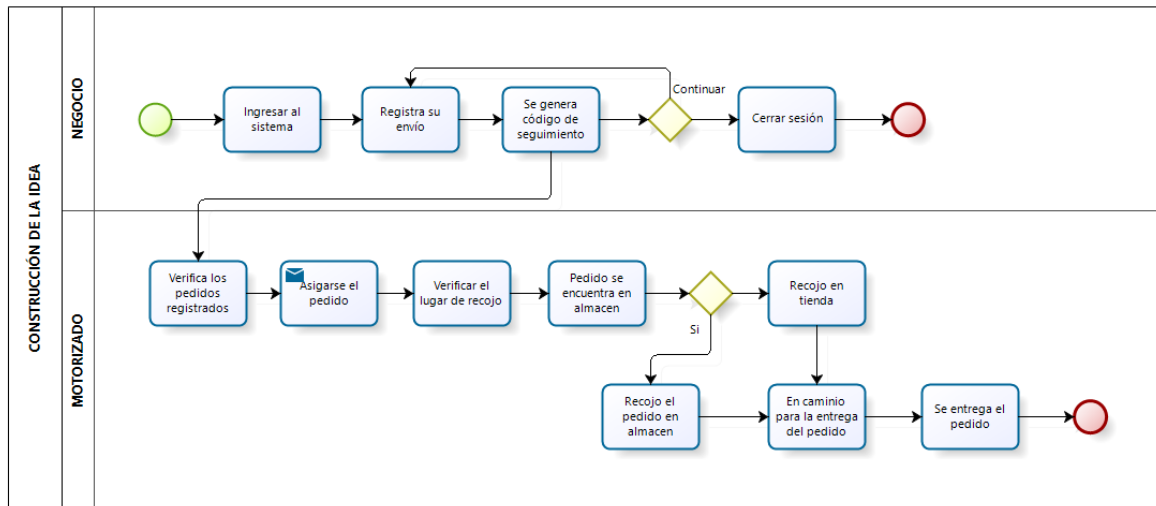


Figura 19: Construcción de la idea.

En la figura 20 se observa la creación del sitio web del PMV, donde los e-commerce podrán afiliarse al sistema y así mismo poder programar sus envíos.



Figura 20: Pagina web del PMV

Metodología de gestión y desarrollo Qumpa

El propósito principal de este tipo de metodologías para el desarrollo de proyectos es poder acortar el tiempo de entrega del producto final, el propósito de los métodos es agilizar y reducir procesos, evitando trabajos dañinos a largo plazo y eliminando documentación innecesaria.

El objetivo principal de estos métodos es agilizar el desarrollo y la entrega incremental del producto final, de los cuales los métodos ágiles más utilizados son Scrum.

SCRUM

Para este proyecto de titulación se utilizará la metodología ágil scrum, para el desarrollo de una aplicación web

Levantamiento de Requerimientos.

Antes de comenzar con el mapeo posterior, se define cada rol del equipo, la Tabla 27 define a cada miembro del equipo Scrum.

Tabla 27: *Equipo Scrum*

Roles	Descripción	Persona
<i>Product Owner</i>	Gerente general	Piero Díaz Vásquez
<i>Scrum Master</i>	Director del proyecto	Patrick Díaz.
<i>Development Team</i>	Desarrollador	Patrick Díaz

Fuente: elaboración propia.

Mapear los requisitos necesarios es la capacidad de realizar una serie de entrevistas, que siempre es necesaria para analizar el trabajo realizado por la empresa, conocer los requisitos de los clientes y visualizar los siguientes procesos dentro de la empresa, como RRHH y servicio.

Además, dentro de la entrevista se mencionó los tipos de usuario que harán uso de la aplicación, los cuales se especifican en la Tabla 28.

Tabla 28: *Tipos de usuarios*

Tipos de usuarios	Descripción
Administrador	Es el personal indicado y capacitado para ejecutar los planes, analizar, comunicar, planificar y tomar decisiones sobre la gestión de recursos humanos, la gestión de operaciones y el trato con los distintos clientes a los que la empresa presta sus servicios.
Motorizado	El personal está capacitado para el uso de la herramienta, el cual va facilitar en su trabajo del día.
Negocio (Afiliado)	Personal podrá realizar el registro de sus envíos y programarlo con anticipación, podrá visualizar el historial de sus envíos, adicional a ello podrá realizar seguimiento de sus pedidos, la herramienta será muy fácil e interactivo para su uso.

Fuente: elaboración propia.

Generación de historia de usuario

Las historias de usuario que guían el servicio definen la funcionalidad del sistema y se completan como una colaboración entre el propietario del producto o servicio y el equipo de desarrollo. Las historias de usuarios deben escribirse claramente para todo el equipo, incluido el propietario del producto. La colección de todas las historias de usuarios se conoce como la base del producto.

Generación del Product Backlog

Consideramos los siguientes campos para describir cada requerimiento:

- ✓ Descripción.
- ✓ Complejidad.
- ✓ Prioridad.
- ✓ Número de sprint.
- ✓ Duración.

El tiempo estimado para cada sprint varía según la complejidad y la cantidad de procesos utilizados. Como ya se mencionó, el product backlog consta de historias de usuarios agrupadas en diferentes categorías para facilitar la visualización del product backlog.

Tabla 29: *Product Backlog.*

Descripción	Complejidad	Prioridad	N. de sprint	Duración(días)
Construcción de la arquitectura del proyecto	1	2	0	6
Desarrollo del módulo administrativo	2	1	1	17
Desarrollo del módulo motorizado	1	1	2	4
Desarrollo del módulo negocio	2	1	3	4
Total				31

Fuente: elaboración propia.

La prioridad y las complejidades se clasificaron de mayor a menor, siendo la prioridad la menos urgente y 2 la más urgente. La complejidad se califica en función del grado de complejidad, donde 2 representa mayor y 1 menor complejidad.

Desarrollo del sprint 0 Construcción de la arquitectura del proyecto.

Planificación del sprint 0

La estructura de arquitectura del proyecto definida en la historia de usuario 0 se aplicó durante en el desarrollo. Este sprint duró 6 días y corrió alrededor de 6 horas al día.

El propósito de este sprint fue definir como la arquitectura de la aplicación, el modelo de navegación, el modelo de relación de entidad, definir la estructura de la vista principal de la aplicación y configurar el marco. La Tabla 30 muestra las diferentes tareas a realizar y el tiempo aproximado para completar cada tarea.

Tarea del sprint 0

Tabla 30: Tarea sprint 0. Construcción de la arquitectura del proyecto.

ID	ROL	Descripción de historia de usuario	Tareas	Empleado en horas.
HU0	Desarrollador.	Gestionar todos los procesos	Realizar la arquitectura de aplicación.	8
HU1	Desarrollador.	Gestionar los datos de la empresa	Diseñar modelo entidad relación	12
			Revisión del modelo entidad relación	5
			Crear un script de la base de datos	6
			Pruebas de funcionamiento de la base de datos.	6
			Diseño de la estructura de la vista principal de la web	3
			Total	40

Fuente: elaboración propia.

Ejecución del sprint 0

Tabla 31: Construcción de la arquitectura del proyecto

Día	Trabajo realizado el día anterior	Trabajo a realizar el día de hoy	Impedimento
1		Realice una entrevista con el propietario del producto para reunir los requisitos y desarrollar un diseño.	Se requiere mayor información
2	Una entrevista con el propietario del producto permitió crear las bases del proyecto.	El diseño de navegación de la aplicación debe implementarse considerando los requerimientos del cliente.	Ninguno
3	Se realizó el diseño de la aplicación.	Crear el modelo entidad relación – gestión de motorizado, negocio y actividades.	Ninguno
4	Se creó el modelo entidad – relación.	Realizar la revisión de la base de datos en la Figura 7, se apreciara el modelo entidad relación.	Ninguno
5	Se procedió con la creación de la base de datos.	Corrección de errores de la base de datos.	Ninguno
6	Se procedió con la revisión de la base de datos.	Llenar la base de datos y realizar pruebas de funcionamiento utilizando phpMyadmin.	Ninguno

Fuente: elaboración propia.

Pruebas y resultados.

La construcción del modelo de arquitectura incluye lo siguiente:

- ✓ Modelo Entidad relación.
- ✓ Diseño estructural de la aplicación.

Diseño estructural de la aplicación.

En la apariencia de la aplicación, hay un encabezado con la información y el logotipo de la empresa y un enlace para cerrar sesión, y aparece un menú en la barra de navegación que permite al usuario navegar y ver fácilmente el contenedor principal ver figura 22.

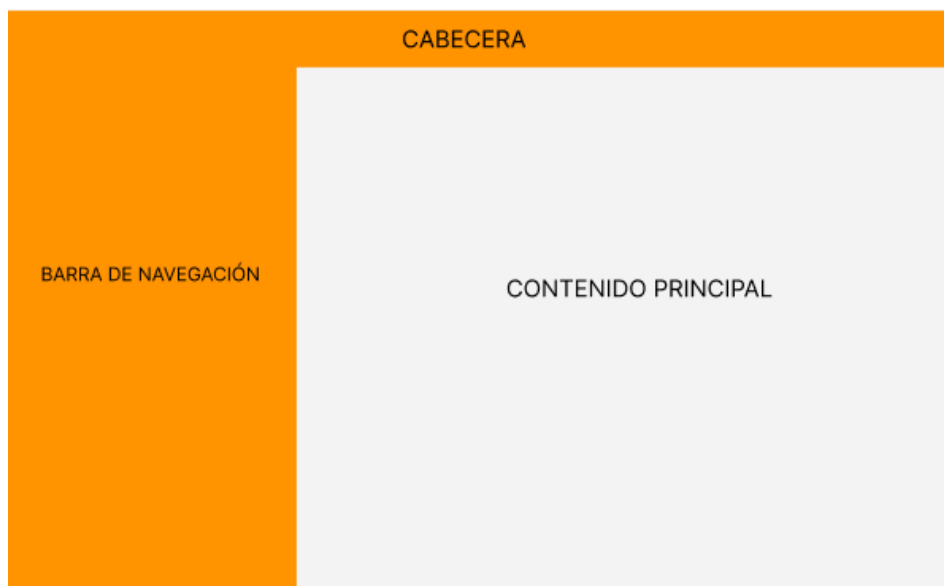


Figura 22: Estructura del diseño de la aplicación

Sprint 1 Desarrollo del Módulo Administrativo

Planificación del sprint 1

Este sprint duró 17 días y se trabajó 6 horas diarias, para un total de unas 50 horas. El objetivo de este sprint fue iniciar el desarrollo de la aplicación, se inició con un módulo de gestión que realiza las siguientes funciones.

- ✓ Gestión de registro empleados.
- ✓ Gestión de registro afiliado.
- ✓ Gestión de pedidos.

Además, en este sprint, se configuro el sistema de seguridad para gestionar las autenticaciones de los usuarios, es por ello que se finalizó la página para el acceso de usuarios al ingresar al sitio web de la empresa.

Tareas del sprint 1

Tabla 32:Desarrollo del Módulo Administrativo.

ID	ROL	Descripción de historia de usuario	Tareas	Empleado en horas
HU2	Administrador	Necesito modificar la información de los negocios afiliados.	Crear una vista para ver el formulario de los afiliados	4
			Habilitar o restringir el accesos a la plataforma	2
			Editar la información del registro del afiliado	2
			Crear credenciales para el acceso	1
			Registro de afiliado a través de un formulario	1
HU3	Administrador	Necesito modificar la información del empleado.	Crear una vista para ver el formulario de los empleados	2
			Registrar todos los datos del personal.	2
			Habilitar o restringir el accesos a la plataforma	2
			Registrar pagos al personal	2
			Validar campos del formulario	3
HU4	Administrador	Necesito ver el listado de envíos.	Crear una vista de pedidos pendientes	2
			Crear una vista de pedidos entregados	2
			Crear una vista de pedidos cancelados	2
			Crear una vista de reporte de envíos	3
			Crear una vista de Historial de envíos	2
			Crear un formulario de registros de gastos	3
			Crear un formulario para editar los precios	2

HU5	Afiliado	Necesito registrar los pedidos.	Crear una vista de historial de envíos.	2
			Editar la información del registro del afiliado	2
			Registrar información del pedido.	2
			Crear un formulario para el cambio de contraseña	1
HU6	Motorizado	Necesito ver la información del pedido	Crear una vista para ver el formulario de perfil	1
			Crear una vista para ver el formulario de vehículo	1
			Crear una vista para ver el pedido registrado	1
			Crear un formulario con el historial de envíos realizados	2
			Crear una vista para ver el historial de pagos	2
			Total	51

Fuente: elaboración propia.

Ejecución del sprint 1

Tabla 33: Scrum sprint 1. Desarrollo del Módulo Administrativo

Día	Trabajo realizado el día anterior	Trabajo a realizar el día de hoy	Impediment o
1	Se realizaron algunas configuraciones para preparar la conexión a base de datos, creación de entidades, creación de control y creación de formularios.	Generar una vista que contenga los formularios de los afiliados Realizar la validación de los campos del formulario y poder editar los datos	Ninguno
2	Se generó una vista que contenga los formularios de los afiliados Se realizó la validación de los campos del formulario y poder editar los datos	Listar los afiliados registrados activos e inactivos y ver la información detallado.	Ninguno
3	Se procedió con el listado de los afiliados registrado que se	Crear un formulario para el registro de credenciales para los afiliados.	Ninguno

	encuentran activos e inactivos y ver la información detallado		
4	Se procedió a crear un formulario para el registro de credenciales para los afiliados	Generar una vista que contenga la información detallado de los empleados	Ninguno
5	Se procedió a generar una vista que contenga la información detallado de los empleados	Generar el registro de los datos completos del personal y brindar el acceso a la plataforma	Ninguno
6	Se procedió a generar el registro de los datos completos del personal y poder brindar el acceso a la plataforma	Generar el acceso con un formulario para los empleados que se encuentren activos o inactivos.	Ninguno
7	Se procedió a generar el acceso con un formulario para los empleado que se encuentren activos o inactivos	Generar un formulario y validación del registro de pagos a los empleados.	Ninguno
8	Se procedió a generar un formulario y validación de registro de pagos a los empleados	Generar una vista que contenga la información de los estados de los pedidos por cada cliente.	Ninguno
9	Se procedió a generar una vista que contenga la información de los estados de los pedidos por cada cliente	Generar una vista que permita poder mostrar un historial de los envíos.	Ninguno
10	Se procedió a generar una vista que permita poder mostrar el historial de los envíos	Generar un formularios que permita poder realizar el registro de gastos con respecto a la empresa	Ninguno
11	Se procedió a generar un formulario que pueda poder realizar el registro de gastos con respecto a la empresa	El formulario debe permitir que el personal pueda modificar los precios de los envíos.	Ninguno
12	Se elaboró un formulario que permita que el personal pueda modificar los precios de los envíos	Generar una vista el cual permita que el afiliado puede visualizar su historial de sus envíos	Ninguno
13	Generar una vista el cual permita que el afiliado pueda visualizar sus historial de sus envíos	Crear un formulario que permita que cada afiliado pueda actualizar su perfil y mostrar detallado su información Crear un formulario el cual permita poder actualizar su contraseña.	Ninguno
14	Se procedió a crear un formulario que permita que cada afiliado pueda	Generar una vista el cual permita visualizar la	Ninguno

	<p>actualizar su perfil y mostrar detallado su información.</p> <p>Se procedió con la creación del formulario el cual permita poder actualizar las credenciales</p>	<p>información de su vehículo detallado y su perfil</p>	
15	<p>Se procedió a generar una vista el cual permite visualizar la información de su vehículo detallado y su perfil</p>	<p>Generar una vista el cual permita poder visualizar los pedidos registrados y poder asignarse con la información detallado</p>	Ninguno
16	<p>Se procedió generar una vista el cual permita poder visualizar los pedidos registrados de cada afiliado</p>	<p>Generar una vista con un historial de envíos realizados por rango de fechas</p>	Ninguno
17	<p>Se procedió con la creación de una vista que permita poder visualizar su historial de envíos realizados.</p>	<p>Generar una vista que permita poder visualizar el historial de los pagos realizados por cada mes</p> <p>Crear un formulario el cual permita poder actualizar su contraseña.</p>	Ninguno

Fuente: elaboración propia.

Pruebas

Considerando las historias de usuario HU4 y HU7, se realizaron las siguientes pruebas en base a cada criterio de aceptación.

Si selecciona la opción empleado, el usuario podrá ver el formulario de registro de empleado, la Figura 23 muestra el formulario, si no se ingresa información correcta el usuario no podrá registrarse y figurará un mensaje de error.

Envía con nosotros

Todos los campos son obligatorios

Nombre	Correo
Apellido	Password
Documento	Confirmar Password
Celular	

Correcto

Acepto los **Términos y Condiciones de Qumpa** para el tratamiento de mis datos.

CREAR CUENTA

Figura 23: Formulario de registro de empleado.

En la Tabla 34 se aprecia cada una de las validaciones de cada campo del formulario.

Tabla 34: Validación de los campos del formulario

CAMPO	VALIDACIÓN
Nombre	No se admiten número / campo obligatorio
Apellido	No se admiten número / campo obligatorio
Documento	Campo obligatorio
Celular	Campo obligatorio
Correo	El correo debe ser único / Campo es obligatorio
Password	El campo es obligatorio

Fuente: elaboración propia.

Autenticación y control de usuario

Considerando la historia de usuario HU4, para que pueda acceder a la aplicación se debe primero brindar acceso a la plataforma, el cual permitirá el ingreso a la plataforma con los campos obligatorio, caso contrario el sistema mostrara un mensaje de error.

Qumpa
Es mucho mas que un Delivery

BIENVENIDOS

E-mail

Password

El campo usuario es obligatorio

EL campo contraseña es obligatorio

¿Olvidaste contraseña?

Iniciar Sesión

Crear Cuenta negocio

Figura 24: Formulario de autenticación

El usuario podrá restablecer su contraseña en caso que sea necesario, seleccionando la opción olvidaste contraseña, el cual se enviara un correo a la cuenta con el mail que se registró en la aplicación, después podrá cambiar la contraseña por una nueva.

Gestión de Afiliado

Considerando la historia de usuario HU3 y HU6, se realizaron las pruebas en base a los criterios realizados.

Seleccionar la opción Afiliado en la aplicación, para poder direccionar al formulario de registro, para que puede ingresar sus datos según indica el formulario, en caso que no ingrese los datos correctos el formulario mostrara un mensaje de error.

En la Tabla 35 se aprecia cada una de las validaciones de cada campo del formulario.

Figura 25: Formulario de registro de empleado

Tabla 35: Validación de los campos del formulario

Campo	Validación
Nombre Comercial	Campo es obligatorio
Nombre	Campo es obligatorio
Apellido	Campo es obligatorio
RUC	Campo es obligatorio
Celular	Campo es obligatorio
Distrito	Campo es obligatorio
Dirección	Campo es obligatorio
Email	Campo es obligatorio
Categoría de negocio	Campo es obligatorio
Envíos mensuales	Campo es obligatorio
Cuéntanos sobre tu negocio	Campo es obligatorio

Fuente: elaboración propia.

Gestión de pedidos

Considerando las historias de usuario HU5 y HU6, se realizaron las siguientes pruebas en base a cada criterio de aceptación.

Si selecciona la opción de nuevo envío, el usuario podrá registrar un su pedido en la aplicación, la Figura 26 muestra el formulario para el llenado de los datos, en caso la información es incorrecta figurara un mensaje de error.



The screenshot displays a web interface for 'ENVÍOS ENTREGADOS'. At the top, there is a search filter with two date input fields labeled 'DD/MM/AAAA' and a search icon. Below the filter is a table with a header row containing the following columns: ID, Empresa, Codigo, Motorizado, Cliente, Distrito, Producto, Cantidad, Importe, and Acción.

Figura 26: Gestión de pedidos.

Retroalimentación

Dentro de este sprint se llevó a cabo el desarrollo de un módulo administrativo, el cual se encarga de la gestión de operaciones, empleados y filiales. Además, se han realizado algunas configuraciones en el sistema de seguridad para autenticar y autorizar al usuario a través del formulario de autorización, de modo que solo los usuarios autorizados puedan acceder a la aplicación.

El tiempo de desarrollo de este sprint fue de unos 17 días, con un total de 51 horas de desarrollo.

Sprint 2 Desarrollo del módulo motorizado

Planificación del sprint 2

Durante el desarrollo de Sprint 2, se introdujeron una serie de características para permitir la gestión de empleado. Este sprint tuvo una duración de 4 días, se

trabajó 6 horas diarias, el trabajo de desarrollo total fue de unas 29 horas, tenía los siguientes objetivos

- ✓ Gestionar el acceso.
- ✓ Gestionar asignación de pedidos.
- ✓ Gestionar el historial de envíos.

El motorizado al asignarse un pedido a su bandeja, automáticamente le llega al cliente final un correo con su código de seguimiento y el enlace para que pueda ver el estado de su pedido.

Tarea del sprint 2

Tabla 36: Scrum sprint 2. Desarrollo del módulo motorizado

ID	ROL	Descripción de historia de usuario	Tareas	Empleado en horas
HU7	Empleado	Necesito modificar la información de los pedidos que se generan	Necesito crear una vista que contiene el formulario que permita mostrar la información	2
			Editar la información del pedido	2
HU8	Empleado	Necesito modificar la información del perfil	Crear una vista que contenga el formulario con la información	2
			Editar la información del registro	3
HU9	Empleado	Necesito el listado de los envíos	Crear una vista con el historial de pagos, generado por un rango de fecha	3
			Crear una vista que contenga el formulario con la información detallado del envío	3
HU10	Empleado	Necesito visualizar los pagos	Crear una vista con el historial de envíos seleccionando rango de fecha	3

			Editar la información de la cuenta bancaria.	4
HU11	Empleado	Necesito visualizar los pedidos en bandeja	Editar el pedido, que contenga la información	3 3
HU12	Empleado	Necesito visualizar el cambio de contraseña	Crear un controlador para el cambio de contraseña.	2
			Validar los campos del formulario.	2
			Total	29

Fuente: elaboración propia.

Ejecución del sprint 2

Tabla 37: Scrum sprint 2. Desarrollo del módulo motorizado

Día	Trabajo realizado día anterior	Trabajo a realizar el día de hoy	Impedimento
1		<p>Crear una vista que contenga la información de los pedidos detallados</p> <p>Crear un controlador que permita actualizar el estado del pedido.</p>	Ninguno
2	<p>Se procedió con la creación de la vista que contenga la información de los pedidos detallados.</p> <p>Se procedió con la creación del formulario para la actualización de los pedidos.</p>	<p>Crear una vista que contenga un formulario para visualizar la información del empleado.</p> <p>Crear un controlador para la actualización de la información del empleado</p>	Ninguno
3	Se procedió con la creación de la vista para visualizar la información del empleado.	<p>Crear una vista que contenga el historial de los pagos, por rango de fecha.</p> <p>Crear una vista con la información detallada de los pagos.</p>	Ninguno

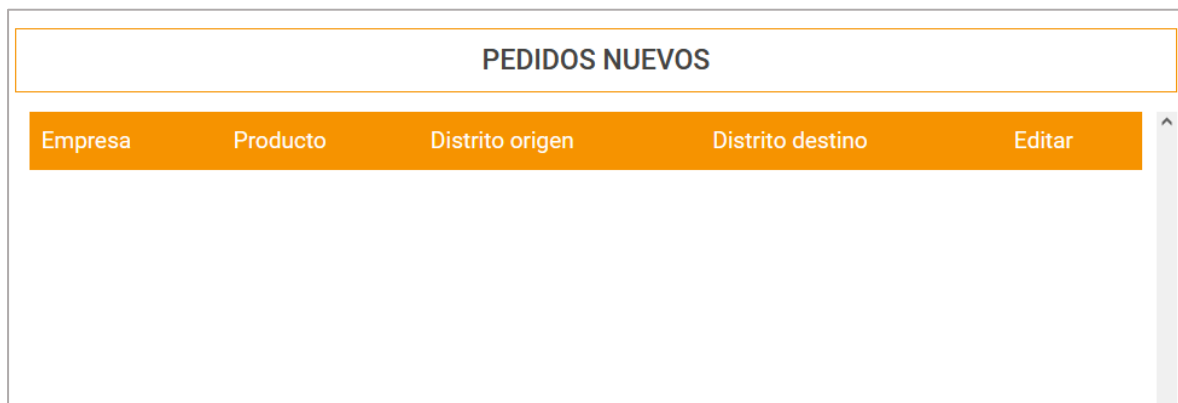
	Se procedió con la creación del formulario para la actualización de la información.		
4	Se procedió con la creación de la vista que contenga el historial de pagos.	Crear un controlador que permita actualizar el estado del pedido al finalizar la entrega	Ninguno

Fuente: elaboración propia.

Pruebas

Considerando las pruebas de las historias de usuario HU8, HU10 y HU12, se realizaron las siguientes pruebas.

El usuario podrá visualizar los pedidos que se encuentren sin asignar al seleccionar la opción de Productos, ahí se mostrará la información del pedido como en la Figura 27, para que el motorizado pueda actualizar el cambio de estado.



PEDIDOS NUEVOS				
Empresa	Producto	Distrito origen	Distrito destino	Editar

Figura 27: Vista de pedidos sin asignar. Desarrollo del módulo motorizado

Gestión de historia de envíos

Considerando las siguientes pruebas se basaron en el criterio HU8, el motorizado podrá seleccionar la opción historial, en donde mostrará una vista que seleccionará por un rango de fecha y poder realizar la búsqueda de registro, en caso no seleccione fecha solo mostrará un mensaje de error.

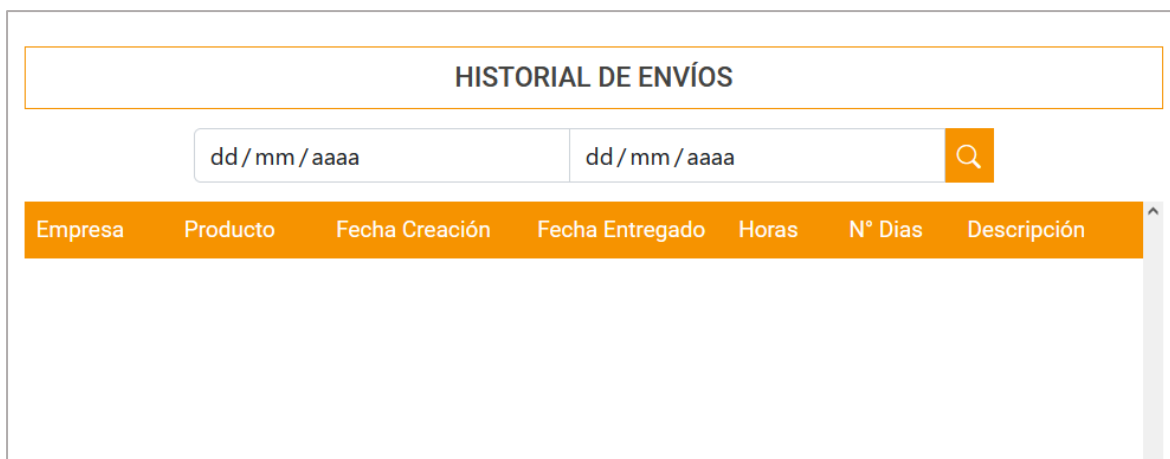


Figura 28: Vista historial de envíos. Desarrollo del módulo motorizado

Retroalimentación

Se realizó un desarrollo Sprint 2 que gestiona los pedidos que se encuentran en una bandeja de productos sin asignar, el cual el personal motorizado podrá visualizar y agendarse para posterior llevarse a entregar al cliente, durante las pruebas se configuro para que automáticamente le llegue un correo de alerta al cliente indicando que su pedido ha sido entregado, también podrá visualizar el detalle en la página de seguimiento.

En la implementación del desarrollo tuvo una duración de 29 horas aproximadamente.

Sprint 3 Desarrollo del módulo negocio

Planificación del sprint 3

Durante el desarrollo de Sprint 3, se introdujeron una serie de características para permitir la gestión de afiliado. Este sprint tuvo una duración de 4 días, se trabajó 6 horas diarias, el trabajo de desarrollo total fue de unas 19 horas aproximadamente, tenía los siguientes objetivos

- ✓ Gestionar nuevo pedido.
- ✓ Gestionar el historial de envíos.

Al desarrollar informes, esto incluye: diseño de formularios, validación, registro, edición, listas y visualización de envíos. Este proceso debe completarse con cuatro informes finales que detallen las actividades realizadas por los técnicos.

Tarea del sprint 3

Tabla 38: Scrum sprint 3. Desarrollo del módulo motorizado

ID	ROL	Descripción de historia de usuario	Tareas	Empleado en horas
HU13	Afiliado	Necesito generar un listado de envíos	Crear una vista que permita visualizar el historia de envíos	2
			Crear un formulario que muestre el detalle de los envíos.	2
HU14	Afiliado	Necesito registrar pedidos	Crear un formulario donde se inserte los pedidos.	3
			Validar todos los campos	2
HU15	Afiliado	Necesito visualizar la información del afiliado	Crear un formulario que muestre la información del afiliado	3
			Validar todos los campos	2
			Debe realizar la actualización de la información del afiliado	2
HU16	Afiliado	Necesito que realice el cambio de contraseña	Debe realizar la actualización de cambio de contraseña	3
			Total	19

Elaboración propia

Ejecución del sprint 3

Tabla 39: Scrum sprint 3. Desarrollo del módulo Afiliado

Día	Trabajo realizado día anterior	Trabajo a realizar el día de hoy	Impedimento
1		Realizar una lista con los envíos seleccionando un rango de fechas Generar un lista de los envíos con los detalles	Ninguno

2	Se procedió a crear una lista de los envíos seleccionando rango de fecha. Se detalló una vista con la información de los envíos.	Realizar un formulario al momento de insertar los pedidos. Validar los campos que no estén vacíos	Ninguno
3	Se procedió a realizar un formulario para registrar los pedidos. Todos los campos son obligatorio.	Realizar una vista con la información de los afiliados. Realizar un formulario que permita editar la información del afiliado.	Ninguno
4	Se procedió con la vista de información del afiliado. Se procedió con un formulario para actualizar la información.	Realizar un formulario que permita actualizar el cambio de contraseña.	Ninguno

Fuente: elaboración propia.

Pruebas

Considerando las pruebas de las historias HU14, HU15 y HU16 se realizaron las siguientes pruebas.

El usuario podrá realizar el registro de sus envíos las veces que desea, al momento de acceder a la plataforma a través de una cuenta personal como en la Figura 29, todos los campos serán obligatorio y mostrará un mensaje de error en caso que los campos estén vacíos.

TODOS LOS CAMPOS SON OBLIGATORIO

ORIGEN

<input type="text" value="Videma"/>	<input type="text" value="--Distrito--"/>
<input type="text" value="Dirección"/>	<input type="text" value="E-mail"/>
<input type="text" value="Producto"/>	<input type="text" value="Cantidad"/>

DESTINO

<input type="text" value="Contacto"/>	<input type="text" value="Celular"/>
<input type="text" value="--Distrito--"/>	<input type="text" value="Dirección"/>
<input style="width: 100%;" type="text" value="Descripción"/>	

Figura 29: Vista historial de envíos. Desarrollo del módulo Afiliado.

Tabla 40: Validación de los campos del formulario

Campo	Validación
Distrito	Se requiere campo
Dirección	Se requiere campo
E-mail	Se requiere campo
Producto	Se requiere campo
Contacto	Se requiere campo
Celular	Se requiere campo
Descripción	Se requiere campo

Fuente: elaboración propia

2. Medir

Clientes

La empresa Qumpa, actualmente realizara operaciones en la ciudad de Lima realizando envíos de diferentes negocios e-commerce, uno de nuestra fortalece que contamos es con la calidad de servicio que brindamos a todos nuestros clientes, siempre buscando nuevas oportunidades que permitan mantener actualizado de nuevas tendencias en el mercado.

El desarrollo del PMV se puso en marcha los indicadores, para tener un mayor alcance y análisis de todos los datos para poder mejorar el valor del servicio y descubrir características que no encajan en el desarrollo del sistema:

- ✓ Información sobre la retención de los clientes
- ✓ Los costos del transporte
- ✓ Entregas a tiempo
- ✓ La productividad

Para el desarrollo del producto real se necesitó los comentarios de los clientes:

- a) Qumpa logro recopilar datos reales sobre el producto hacia los clientes, se pudo evaluar el progreso hacia los objetivos.
- b) Como siguiente paso se logró direccionar el crecimiento de la empresa para poder direccionarlo en el mejor punto de partida hasta el punto ideal donde se desea llegar.
- c) Como último paso la empresa Qumpa realizo ciertos cambios para poder mejorar aún el servicio que se piensa brindar a los e-commerce, donde se logró un punto de decisión sin realizar ningún pivote.

Por lo tanto, Qumpa desea incrementar el rango de envíos de cada personal motorizado apoyándonos en la tecnología utilizando las rutas más cortas, ya que actualmente no contamos con financiamiento para poder llegar a más cliente es por ello que la empresa se esmera cada día para seguir creciendo.

Descripción del sector

El sector que actualmente apunto Qumpa, es el sector e-commerce de la ciudad de Lima. Actualmente la distribución de las empresas que realizan e-commerce en el Perú se concentra en casi su totalidad en Lima con un porcentaje de 70% y un 30% en provincia, no obstante, el consumo del volumen del sector e-commerce se concentra en un 90% en Lima. Desde el comienzo de la pandemia hubo un incremento de un 50% del mercado e-commerce en el año 2020, que se logró mover \$6.000 donde el 60% de ventas se logró realizar a través de dispositivos móviles.

Según (Capece, 2021) que durante la pandemia los e-commerce eran en alrededor de 65,800 comercios que vendían sus productos de manera online; y que para el cierre del año 20220 se logró contabilizar alrededor de 263,200 comercios que venden bajo la modalidad online.

En la siguiente figura 30 se observa cómo se distribuye actualmente el negocio e-commerce en el Perú según datos de (Capece, 2021).

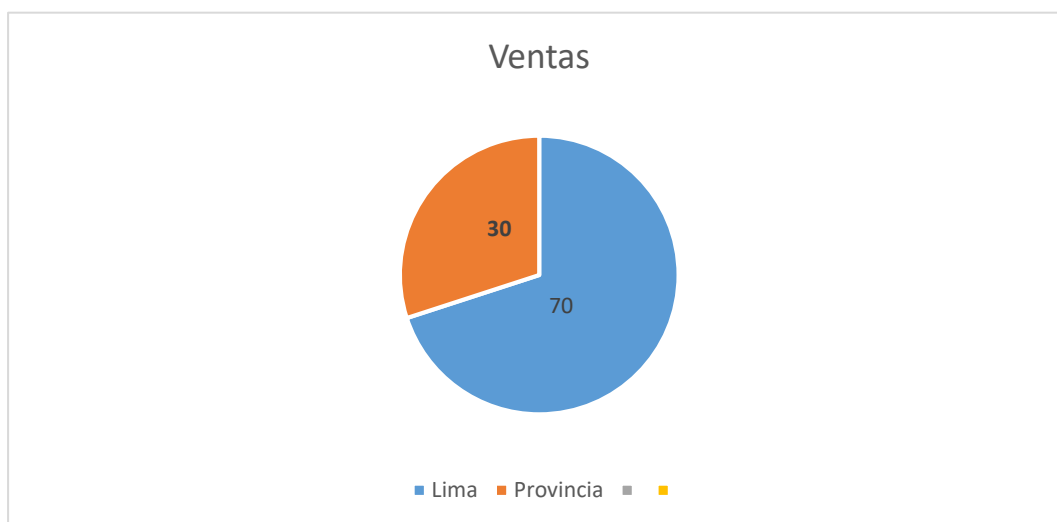


Figura 30: Distribución de empresas que hacen E-commerce en Perú: Capece

Sin duda alguna la pandemia provocada por el virus del COVID-19 marcó un antes y un después en la economía digital en el país; esto provocó que el comercio electrónico acelere de 5 años a tan solo 3 meses, aun entrando en categorías que no tenían ninguna participación en el mercado o sector. Antes de la pandemia el principal jugador con mayor participación era el marketshare en el e-commerce que

durante el 2019 tenía el mayor porcentaje; durante el 2020 tuvo un -75% que el año 2019, donde fue tomado por el e-commerce retail que creció un 250%.

Tabla 41: *Crecimiento del comercio electrónico*

Año	Venta online en millones
2005	\$109
2006	\$146
2007	\$218
2008	\$251
2009	\$276
2010	\$427
2011	\$611
2012	\$690
2013	\$800
2014	\$1958
2015	\$2252
2016	\$2589
2017	\$2978
2018	\$3573
2019	\$4000
2020	\$6000

Fuente: Cámara peruana de comercio electrónico (Capece)

Customer engagement

(Patterson, Yu, & De Ruyter, 2006, como cito en Ramos & Hallo, 2021) Indica que el customer engagement es el compromiso y el nivel de presencia cognitiva, física y emocional de un cliente o usuario que tiene como relación con una organización de servicio.

Para poder poner en prácticas algunas métricas y ver la interacción del servicio que se piensa emplear hacia los clientes, es necesario emplear un customer engagement y poder medir la interacción del sitio web. Para poder medir el compromiso del cliente con la organización se puso a prueba lo siguiente:

- Comunicación más activa (Omnicalidad).
- Practicidad en el sitio web como medio de programación.

- Compromiso en resolver sus dudas.
- Feedback con el cliente, para conocer sus preferencias y poder mejorar el servicio.

Pivote

Las métricas que se utilizó para poder observar que se puede aún mejorar el servicio que se brindara, estas métricas fueron analizadas mediante un feedback con los e-commerce afiliados al sistema. Fueron mediante una entrevista, consultando sus necesidades y que mejoras se podría realizar en el sistema para una mejor operacionalización de las programaciones de envíos.

Según (Ries, 2012) indica que el pivote es una corrección estructurada que está diseñada para poder probar una nueva hipótesis básica sobre el producto, la estrategia y el motor de crecimiento, así mismo desbloquea nuevas oportunidades para la experimentación y el ciclo se repite.

Hipótesis Generales

- ✓ La tecnología que se implementara ayudara a los negocios e-commerce en acelerar sus entregas.

En esta hipótesis los afiliados no solo exigen que sus productos sean entregados a tiempo y se forma rápida y eficiente a sus clientes, sino también desean contar con otro tipo de servicio más personalizado o un servicio con horarios flexibles de entregas.

- ✓ Los negocios e-commerce ahorraran tiempo y costo de transporte al hacer uso de nuestro servicio.

En la siguiente hipótesis los afiliados están contentos con el servicio porque se le facilita mucho programar sus repartos, también exigen algún paquete o promoción por los envíos seguidos que puedan realizar o por los metas semanales de envíos que puedan realizar.

Ante estas dos hipótesis generales y encontrando muchas recomendaciones por parte de los clientes afiliados al sistema, se pone en marcha un mejor plan para poder mejorar el servicio y poder crear un mejor servicio, este feedback permite saber que nuestra propuesta creada desde la idea, permite medir mejor nuestra

propuesta de trabajo para poder aprender de los clientes sus exigencias y mejorar aún más el servicio con la innovación.

Adquisición de nuevos clientes

Para la adquisición de nuevos clientes, se medirá el costo de publicidad para la adquisición de nuevos clientes o afiliados que podrá captar la empresa. Esto se dará gracias al fan page (Pagina de Facebook) donde los clientes podrán conocer las promociones que emplea la empresa. Esto permite ver la inversión que se emplea y ver el tiempo, las cantidades de solicitudes de información, los nuevos afiliados y el tiempo de captación de nuevos afiliados.

Tabla 42: *Adquisición de clientes*

Adquisición De Nuevos Clientes	
Afiliados	Se observa los nuevos clientes que se afilian
Información de servicio	Se observa que potenciales clientes, que solicitan información.
Tiempo en captar clientes	Se observa el tiempo promedio de captar nuevos clientes afiliados

Fuente: elaboración propia

2. Aprender

En esta etapa Qumpa pudo determinar progresos para poder creer en su hipótesis estratégica inicial que es correcta.

Según (Ries Eric, 2012) indica que se tiene que determinar todo los progresos para que se pueda crear una hipótesis final de forma correcta o en todo caso realizar un cambio importante. El cambio se llama pivote: que viene ser una corrección de forma estructurada diseñada para poder probar una nueva hipótesis sobre el producto o servicio; donde se tiene que realizar una estrategia de mayor crecimiento. (p.39).

Para el desarrollo y practica del servicio, y contar con un crecimiento sostenible se basó en 4 elementos que deben de coincidir:

- La publicidad

- El negocio repetitivo
- Efectos secundarios (los clientes interactúan y actúan según el grado de exposición del producto)

Publicidad

Para poder incrementar la red de afiliados, Qumpa planea en invertir en publicidad, se cuenta con un presupuesto cómodo, pero con un servicio atractivo para el mercado. La publicidad también será empleada para que nuestro branding sea más conocido y pueda posicionarse como una de las primeras opciones en la mente de los emprendedores de los e-commerce. Esto también permite conocer sobre las características del servicio que ofrece *Qumpa* y dar un mensaje positivo de la marca.

En la siguiente tabla 30 se podrá observar la inversión que se tomará por los siguientes 4 meses, donde se pagará un promedio de S/150 soles por mes, en total de la inversión sería de S/600 por los 4 meses.

Tabla 43: *Inversión de publicidad*

Pago	Tiempo
S/150	1er Mes
S/150	2do Mes
S/150	3er Mes
S/150	4to Mes

Fuente: elaboración propia

Según (Ivoskus, 2009, que se menciona en, Bricio Karina, Calle Jose, 2018) indica que el marketing digital permite una mejor integración entre todos y diferentes medio, que se aprovecha las posibilidades que brindan para poder generar una mayor interacción y atrayendo a los nuevos usuarios para que participen.

(Kirpatrick, 2011, que se menciona en, Bricio Karina, Calle Jose, 2018) indica que las redes sociales es un conjunto poderoso de herramientas y mecanismos que pueden proveer una mejor alternativa para poder realizar marketing de una manera más eficiente y poderosa.

Negocio repetitivo

Este ciclo es de suma importancia en el negocio, porque sirve de retroalimentación, identificando nuevas oportunidades de mejora en el proyecto, y una de esta clave está en la innovación continua, se logró identificar nuevas oportunidades para el crecimiento de Qumpa, afiliando y creando nuevos formatos para que los clientes puedan realizar sus envíos de otra forma.

Nuevos formatos de envíos

Actualmente los servicios que brinda la empresa Qumpa, está enfocado directamente al cliente e-commerce afiliados a la plataforma, estos servicios se dividen en los siguiente:

- Servicio Next Day (programación de un día antes)
- Servicio Express (programación del mismo cierto, con ventanas horarias)

Ante la necesidad de poder crecer y seguir expandiendo nuestros servicios hacia nuevos clientes, la empresa Qumpa está desarrollando el formato de envío de *Puntos Qumpa, integración de sistemas o sitio web del afiliado hacia nuestro sistema y Fulfillment.*

Puntos Qumpa

Estos serán puntos autorizados para la recepción de paquetes de nuevos clientes que desean enviar a cualquier sitio de lima metropolitana según la cobertura. Funcionará como un centro de acopio, donde el cliente no afiliados podrán dejar dicho paquete una vez llenado la guía de remisión. Esta propuesta aumentaría la producción de envíos, donde los motorizados se podrán asignar los paquetes de acuerdo al punto más cercado que se encuentren.

En la siguiente tabla 31 se podrá observar que los puntos *Qumpa*, se pondrá en acopio ciertos productos que cumplan con los requisitos, y así mismo aplicará la cobertura actual.

Tabla 31 : Puntos Qumpa

Puntos QUMPA	
Recepción de paquetes	Cobertura:
Ropa – Zapatillas -Documentos	Lima Metropolitana
Negocios afiliados	Bodegas - bazares

Fuente: elaboración propia

- Páginas web y redes conectados a nuestro sistema
Se planea implementar que el sistema esté integrado a los paginas web, redes sociales, entre otros; de los clientes afiliados y nuevos para poder agilizar el método de registro y entrega de los productos, esto facilitaría que el afiliado pueda enfocarse solo en publicar las promociones que ejerce y los productos que vende.
- Fulfillment
El termino *fulfillment* tiene como significado la palabra cumplimiento, esto hace como referencia en el ámbito logístico todo el proceso que el cliente realiza una compra mediante online y recibe el producto en la puerta de su domicilio o punto acordado. Este como comprende las partes de recepción del producto, empaquetado del mismo y envío.

Actualidad de Qumpa

Actualmente la empresa cuenta con un TIR positivo, donde se está logrando por terminar el año presente 2022 con un 19% anual, cumplimiento nuestras expectativas y nuestro pronóstico de ventas. El incremento de las ventas se ve reflejado en nuestra forma de envíos y el compromiso que se asume para cada envío.

ANEXO 4

DATA DEL PRETEST Y POSTEST – ENTREGAS A TIEMPO

PRETES				POS-TEST			
Dia	Numero de Pedidos entregados a tiempo	Numero Total pedidos entregados	Entregas a tiempo	Dia	Numero de Pedidos entregados a tiempo	Numero Total pedidos entregados	Entregas a tiempo
1/02/2022	19	21	90	3/10/2022	25	28	89
2/02/2022	18	21	86	4/10/2022	27	29	93
3/02/2022	18	20	90	5/10/2022	25	28	89
4/02/2022	19	21	90	6/10/2022	25	27	93
5/02/2022	18	19	95	7/10/2022	29	30	97
7/02/2022	18	20	90	8/10/2022	28	28	100
8/02/2022	15	17	88	10/10/2022	24	27	89
9/02/2022	17	19	89	11/10/2022	24	27	89
10/02/2022	17	19	89	12/10/2022	28	29	97
11/02/2022	17	20	85	13/10/2022	29	29	100
12/02/2022	17	17	100	14/10/2022	27	27	100
14/02/2022	20	20	100	15/10/2022	29	29	100
15/02/2022	16	18	89	17/10/2022	28	29	97
16/02/2022	17	21	81	18/10/2022	25	28	89
17/02/2022	17	19	89	19/10/2022	27	29	93
18/02/2022	18	19	95	20/10/2022	24	27	89
19/02/2022	18	19	95	21/10/2022	27	28	96
21/02/2022	15	18	83	22/10/2022	30	30	100
22/02/2022	16	19	84	24/10/2022	27	27	100
23/02/2022	16	20	80	25/10/2022	26	27	96
24/02/2022	18	21	86	26/10/2022	28	30	93
25/02/2022	18	21	86	27/10/2022	26	27	96
26/02/2022	15	17	88	28/10/2022	27	28	96
27/02/2022	17	18	94	29/10/2022	26	29	90
28/02/2022	18	21	86	31/10/2022	28	29	97

DATA DEL PRETEST Y POSTEST – CALIDAD DE PEDIDOS

PRETES				POS-TEST			
Dia	Pedidos generados sin problema	Total pedidos generados	Calidad de pedidos	Dia	Pedidos generados sin problema	Total pedidos generados	Calidad de pedidos
1/02/2022	18	21	86	3/10/2022	28	28	100
2/02/2022	18	21	86	4/10/2022	29	29	100
3/02/2022	19	20	95	5/10/2022	26	28	93
4/02/2022	19	21	90	6/10/2022	27	27	100
5/02/2022	18	19	95	7/10/2022	30	30	100
7/02/2022	18	20	90	8/10/2022	27	28	96
8/02/2022	17	17	100	10/10/2022	27	27	100
9/02/2022	17	19	89	11/10/2022	26	27	96
10/02/2022	18	19	95	12/10/2022	28	29	97
11/02/2022	18	20	90	13/10/2022	26	29	90
12/02/2022	16	17	94	14/10/2022	26	27	96
14/02/2022	18	20	90	15/10/2022	27	29	93
15/02/2022	16	18	89	17/10/2022	28	29	97
16/02/2022	20	21	95	18/10/2022	27	28	96
17/02/2022	17	19	89	19/10/2022	28	29	97
18/02/2022	17	19	89	20/10/2022	27	27	100
19/02/2022	18	19	95	21/10/2022	26	28	93
21/02/2022	18	18	100	22/10/2022	27	30	90
22/02/2022	18	19	95	24/10/2022	26	27	96
23/02/2022	20	20	100	25/10/2022	26	27	96
24/02/2022	20	21	95	26/10/2022	28	30	93
25/02/2022	17	21	81	27/10/2022	27	27	100
26/02/2022	17	17	100	28/10/2022	26	28	93
27/02/2022	17	18	94	29/10/2022	27	29	93
28/02/2022	19	21	90	31/10/2022	28	29	97

DATA DEL PRETEST Y POSTEST – ENTREGAS RECHAZADAS

PRETES				POS-TEST			
Día	Pedidos rechazados	Total ordenes de compra recibidas	%Entregas rechazadas	Día	Pedidos rechazados	Total ordenes de compra recibidas	%Entregas rechazadas
1/02/2022	1	21	5	3/10/2022	2	28	7
2/02/2022	2	21	10	4/10/2022	1	29	3
3/02/2022	1	20	5	5/10/2022	2	28	7
4/02/2022	1	21	5	6/10/2022	1	27	4
5/02/2022	0	19	0	7/10/2022	0	30	0
7/02/2022	1	20	5	8/10/2022	0	28	0
8/02/2022	1	17	6	10/10/2022	2	27	7
9/02/2022	1	19	5	11/10/2022	2	27	7
10/02/2022	1	19	5	12/10/2022	0	29	0
11/02/2022	2	20	10	13/10/2022	0	29	0
12/02/2022	0	17	0	14/10/2022	0	27	0
14/02/2022	0	20	0	15/10/2022	0	29	0
15/02/2022	1	18	6	17/10/2022	0	29	0
16/02/2022	3	21	14	18/10/2022	2	28	7
17/02/2022	1	19	5	19/10/2022	1	29	3
18/02/2022	0	19	0	20/10/2022	2	27	7
19/02/2022	0	19	0	21/10/2022	0	28	0
21/02/2022	2	18	11	22/10/2022	0	30	0
22/02/2022	2	19	11	24/10/2022	0	27	0
23/02/2022	3	20	15	25/10/2022	0	27	0
24/02/2022	2	21	10	26/10/2022	1	30	3
25/02/2022	2	21	10	27/10/2022	1	27	4
26/02/2022	1	17	6	28/10/2022	0	28	0
27/02/2022	0	17	0	29/10/2022	2	29	7
28/02/2022	3	21	14	31/10/2022	0	29	0

DATA DEL PRETEST Y POSTEST – ENTREGAS COMPLETAS

PRETES				POS-TEST			
Dia	Numero de pedidos entregados completos	Numero total de pedidos entregados	Entregas completas	Dia	Numero de pedidos entregados completos	Numero total de pedidos entregados	Entregas completas
1/02/2022	20	21	95	3/10/2022	26	28	93
2/02/2022	19	21	90	4/10/2022	28	29	97
3/02/2022	19	20	95	5/10/2022	26	28	93
4/02/2022	20	21	95	6/10/2022	26	27	96
5/02/2022	19	19	100	7/10/2022	30	30	100
7/02/2022	19	20	95	8/10/2022	28	28	100
8/02/2022	16	17	94	10/10/2022	25	27	93
9/02/2022	18	19	95	11/10/2022	25	27	93
10/02/2022	18	19	95	12/10/2022	29	29	100
11/02/2022	18	20	90	13/10/2022	29	29	100
12/02/2022	17	17	100	14/10/2022	27	27	100
14/02/2022	20	20	100	15/10/2022	29	29	100
15/02/2022	17	18	94	17/10/2022	29	29	100
16/02/2022	18	21	86	18/10/2022	26	28	93
17/02/2022	18	19	95	19/10/2022	28	29	97
18/02/2022	19	19	100	20/10/2022	25	27	93
19/02/2022	19	19	100	21/10/2022	28	28	100
21/02/2022	16	18	89	22/10/2022	30	30	100
22/02/2022	17	19	89	24/10/2022	27	27	100
23/02/2022	17	20	85	25/10/2022	27	27	100
24/02/2022	19	21	90	26/10/2022	29	30	97
25/02/2022	19	21	90	27/10/2022	26	27	96
26/02/2022	16	17	94	28/10/2022	28	28	100
27/02/2022	17	17	100	29/10/2022	27	29	93
28/02/2022	18	21	86	31/10/2022	29	29	100

ANEXO 5

DATA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE NEGOCIO E-COMMERCE

¿Con cuenta frecuencia venden en línea sus productos?	¿Las entregas de sus productos las realizan el mismo negocio?	¿Cuanto tiempo demoran en entregar sus productos a sus clientes?	¿Cuánto es el promedio de gastos en pasaje que realizan para entregar sus productos?	¿Qué tiempo demora en entregar sus paquetes los courier particulares que contratan?	¿Qué medios de pagos realizan sus clientes a la hora de la entrega de los productos?	¿Estarían de acuerdo en programar sus envíos mediante un sistema web?	¿Por qué programarían sus repartos en un sitio web?	¿Se sentirían seguros al saber que pueden rastrear el estado de sus envíos mediante un sistema web?	¿Cuánto estarían dispuestos a pagar por un (1) servicio de reparto?	¿Estarían de acuerdo que las entregas se realicen en el menor tiempo posible a sus clientes?	¿Los clientes les exigen entregas inmediatas?
1 Producto	Terceros	24 horas	25 soles	24 horas	Efectivo	Si, de acuerdo	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	Sí	Sí
3 Producto	Negocio Propio	72 horas	15 soles	24 horas	Efectivo	Si, de acuerdo	digitales	Si	S/10 soles	Sí	Sí
2 Producto	Negocio Propio	72 horas	30 soles	4 horas	Efectivo	Si, de acuerdo	Aumentaría sus ventas	Si	S/11 soles	Sí	No
3 Producto	Negocio Propio	4 horas	25 soles	24 horas	Efectivo	Si, de acuerdo	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	Sí	Sí
1 Producto	Terceros	4 horas	30 soles	4 horas	Efectivo	No	Aumentaría sus ventas	Si	S/12 soles	Sí	Sí
3 Producto	Terceros	24 horas	20 soles	24 horas	Efectivo	Si, de acuerdo	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	Sí	Sí
1 Producto	Negocio Propio	4 horas	25 soles	4 horas	Efectivo	Si, de acuerdo	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	No	Sí
2 Producto	Negocio Propio	24 horas	25 soles	24 horas	Efectivo	Si, de acuerdo	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	Sí	No
1 Producto	Terceros	24 horas	25 soles	48 horas	Billete digitales (Yape, Plin)	Si, de acuerdo	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	Sí	Sí
3 Producto	Terceros	4 horas	10 soles	48 horas	Efectivo	Si, de acuerdo	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	No	Sí
2 Producto	Terceros	24 horas	25 soles	24 horas	Efectivo	Si, de acuerdo	digitales	Si	S/10 soles	Sí	Sí
2 Producto	Negocio Propio	48 horas	25 soles	48 horas	Efectivo	No	digitales	Si	S/10 soles	Sí	No
5 Producto	Negocio Propio	24 horas	30 soles	24 horas	Billete digitales (Yape, Plin)	Si, de acuerdo	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	No	Sí
4 Producto	Negocio Propio	48 horas	25 soles	48 horas	Billete digitales (Yape, Plin)	Si, de acuerdo	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	Sí	Sí
2 Producto	Terceros	48 horas	25 soles	24 horas	Efectivo	No	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	Sí	Sí
3 Producto	Negocio Propio	48 horas	30 soles	24 horas	Efectivo	Si, de acuerdo	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	No	Sí
3 Producto	Negocio Propio	24 horas	10 soles	24 horas	Efectivo	No	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	Sí	No
3 Producto	Terceros	24 horas	25 soles	24 horas	Billete digitales (Yape, Plin)	No	digitales	Si	S/10 soles	Sí	Sí
3 Producto	Negocio Propio	24 horas	30 soles	4 horas	Efectivo	Si, de acuerdo	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	Sí	Sí
2 Producto	Negocio Propio	24 horas	30 soles	24 horas	Efectivo	No	Aumentaría sus ventas	Si	S/10 soles	Sí	Sí

ANEXO 6



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0364- 2022-EP-ING-SIS.UCV LIMA NORTE
Los Olivos, 18 de Noviembre del 2022

VISTO: El Dictamen N° 0258-2022-EP-ING-SIS.UCV LIMA NORTE de fecha 11 de Noviembre, presentado por la comisión evaluadora de la Tesis designado por coordinación de escuela de Ingeniería de Sistemas, en el cual se establece la procedencia para el cambio de título de la Tesis "IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO NEGOCIO BASADO EN LEAN STARTUP PARA GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN LOGÍSTICO EN EMPRESAS E-COMMERCE" por el (los) estudiante (s) PATRICK ANTONIO DIAZ VASQUEZ.

CONSIDERANDO

Que, mediante RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0311-2022-EP-ING-SIS.UCV LIMA NORTE de fecha 04 de Noviembre del 2022, se designó a la comisión Evaluadora de la Tesis "IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO NEGOCIO BASADO EN LEAN STARTUP PARA GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN LOGÍSTICO EN EMPRESAS E-COMMERCE" (la) estudiante PATRICK ANTONIO DIAZ VASQUEZ.

Dr. YOHAN ROY ALARCON CAJAS
Dr. JORGE ISAAC NECOCHEA CHAMORRO
Dra. YESENIA DEL ROSARIO VÁSQUEZ VALENCIA

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

SE RESUELVE

ARTÍCULO 1º: SE APROBO EL CAMBIO DE TITULO de la Tesis denominada: "IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO NEGOCIO BASADO EN LEAN STARTUP PARA GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN LOGÍSTICO EN EMPRESAS E-COMMERCE" Presentada por el (los) estudiante (s) PATRICK ANTONIO DIAZ VASQUEZ.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dra. YESENIA DEL ROSARIO VÁSQUEZ VALENCIA
Coordinadora Académica
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas
UCV Lima Norte

ANEXO 7
MANUAL DE USUARIO



MANUAL DE USUARIO

Configuración del servidor web.

Para que la aplicación web funcione correctamente, se han realizado los siguientes ajustes.

- Crea una base de datos usando la herramienta phpMyadmin.
- Subir el proyecto al servidor a través de FTP, se utilizó Filezilla, que sirve para transferencia de archivos a través de FTP.
- Se configuro el archivo conexion.php para establecer la conexión con la base de datos

Pruebas e implementación.

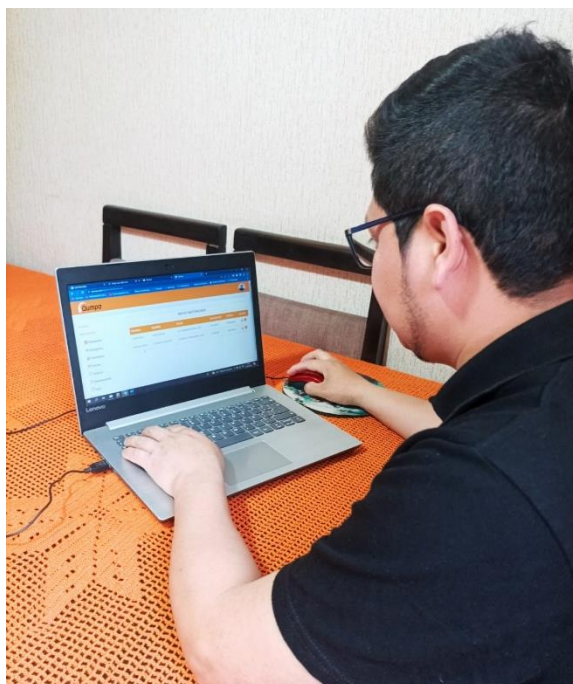
Finalmente, se completó la implementación de la aplicación web y se entregó al cliente el manual de usuario.

Para corroborar el correcto funcionamiento del sistema en diferentes momentos se tuvo que poner en producción, realizando una serie de pruebas en las que se incluyeron 3 tipos de escenarios que se consideran los más habituales a la hora de utilizar la aplicación, a estos escenarios se siguen:

- Realizar registros a la base de datos.
- Visualizar el reporte de las entregas.
- Ver el estado de los envíos.

El primer escenario simula cuando un usuario realiza un registro en una base de datos a la que utiliza el método POST. El segundo escenario simula el envío de informes y consultas a la base de datos, informes que contienen múltiples componentes y una gran cantidad de datos. Un tercero puede ver el estado de los envíos

muestra una foto del administrador realizando las pruebas con respecto al sistemas, el usuario prueba la navegabilidad, el diseño y las características de la aplicación para definir la funcionalidad, esta prueba se realizó en la ciudad de Lima.



se muestra el personal motorizado realizando las pruebas de la aplicación, el usuario podrá visualizar todas las funcionalidades y facilitará el trabajo del usuario, esta prueba lo realizo en la ciudad de Lima.

1. Seguimiento a su envío.

Para poder revisar el estado de los envíos, se debe ingresar a la opción de seguimiento del menú.



Al ingresar a la opción, se redirigirá a una nueva página el cual lo va permitir ingresar el código de seguimiento que se le brindo al momento de registrar su pedido.

Ahora puedes verificar el estado de tus pedidos

Ingrese su código de seguimiento

Buscar

Seguimiento

No se encontro registros

Al ingresar el código de seguimiento se podrá visualizar el estado de su envío, si desea ver más detalle del pedido, debe hacer clic en la opción “VER”.

Seguimiento

Conductor	Placa	Servicio	Producto	Cliente	Estado	Acción
Andy	4332-AA	NEXT DAY	Caja	Sandy Díaz Villanueva	ENTREGADO	ver

2. Acceso a la aplicación.

Para acceder a la aplicación, se debe ingresar a la opción “Ingresar” del menú.

Servicio

Nosotros

Seguimiento

Empleo

Ingresar

Presiona aquí

Al hacer clic, redirigirá hacia el formulario de autenticación el cual nos va permitir acceder a la plataforma, ingresando nuestras credenciales.



BIENVENIDOS

E-mail

Password

¿Olvidaste contraseña?

Iniciar Sesión

Crear Cuenta negocio

En caso que olvido la contraseña, lo podrá recuperar haciendo clic, en “Olvidaste contraseña”, automáticamente le llegara un correo con la nueva credencial.

¿Olvidaste contraseña? ← Presiona aquí

Iniciar Sesión

Una vez hecho clic en la opción olvide contraseña, ahora debe ingresar el correo con el cual se registró.

Recuperar contraseña



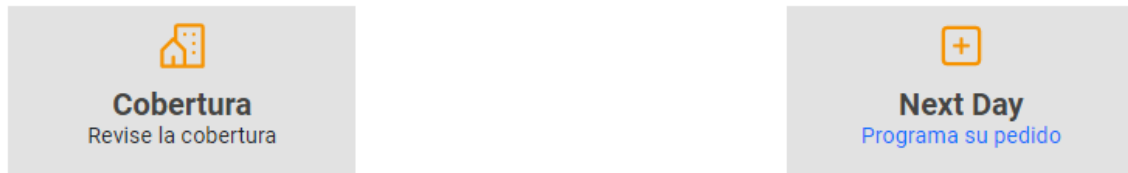
Recuerde que le llegará un correo con su nueva contraseña, revisar la bandeja o el span

Ingrese Email

Enviar

3. Perfil Negocio.

Para programar su envío, se debe seleccionar en la opción “Next Day”, y se redirigirá al formulario para su registro.



4. Programa tu envío.

Una vez en el formulario, debe llenar todos los campos tanto origen como destino, en caso que un campo este vacío le debe mostrar un mensaje de error.

ORIGEN	
DIMOR SHOP	--Distrito--
Dirección	E-mail
Producto	Cantidad

DESTINO	
Contacto	Celular
--Distrito--	Dirección
Descripción	

CREAR PEDIDO

Una vez, programado su pedido podrá visualizar que ya se encuentra registrado y le mostrará su código de seguimiento.

Codigo	Cliente	Celular	Dirección	Producto
--------	---------	---------	-----------	----------

5. Historial de envíos.

Al seleccionar en la opción “Historial” del menú de navegación, el usuario podrá realizar una búsqueda por rango de fechas, el cual podrá visualizar su historial con su respectivo detalle.

HISTORIAL DE ENVÍOS

No se encontro registro

Nombre	Apellido	Distrito	Estado	Monto	ver
MONTO A PAGAR: .00 SOLES					

6. Actualizar contraseña.

En caso que el usuario desee actualizar su contraseña, podrá seleccionar la opción “Password” que se encuentra en el menú de navegación, el usuario podrá realizar el cambio de contraseña de manera sencilla.

ACTUALIZA SU CONTRASEÑA

Nombre

Nueva contraseña

7. Actualizar perfil.

Si en caso el usuario desea actualizar su información, deberá ingresar a la opción “Perfil” que direccionará a la página para que pueda modificar sus datos.


ACTUALIZA SU INFORMACIÓN

Contacto	RUC	Celular
<input type="text" value="FIORELLA"/>	<input type="text" value="10738173321"/>	<input type="text" value="999999999"/>
E-mail	Envíos diarios	Dirección
<input type="text" value="contacto@gmail.com"/>	<input type="text" value="50 a 200"/>	<input type="text" value="CALLE LAS AZALIAS N"/>

Perfil Motorizado

8. Pedidos sin asignar

El personal motorizado, podrá ingresar al sistema y visualizar los pedidos nuevos sin asignar, además podrá tener el detalle del pedido, también tendrá la opción de cambiar el estado.

PEDIDOS NUEVOS				
Empresa	Producto	Distrito origen	Distrito destino	Editar
PURO CUERO	CAJA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	SAN JUAN DE LURIGANCHO	

9. Cerrar pedido.

Cuando el pedido se llegó a entregar, el personal motorizado podrá ingresar a la opción de bandeja, en donde podrá subir la fotografía del cliente y asimismo cerrar el pedido.

MIS PEDIDOS POR CERRAR					
Empresa	Producto	Distrito Entrega	Dire. Entrega	Cliente	Acción

10. Historial de pagos.

Al seleccionar la opción de “Pagos” que se encuentra en el menú de navegación, el motorizado podrá seleccionar el rango de fecha para poder visualizar su historial de pagos, que se realiza cada mes, asimismo podrá actualizar su estado de cuenta.

BIENVENIDO A TU CUENTA ANDY

PAGOS

CUENTA BANCARIA

dd/mm/aaaa



dd/mm/aaaa



NO SE ENCONTRO REGISTRO

Nombre	DNI	Fecha	Estado	Cuenta	Monto
--------	-----	-------	--------	--------	-------

11. Historial de envíos.

El personal motorizado, podrá llevar un control de todos sus envíos que realiza por día, es por ello que podrá realizar una búsqueda seleccionando rango de fechas, para obtener el resultado.

HISTORIAL DE ENVÍOS

dd/mm/aaaa



dd/mm/aaaa



Empresa	Producto	Fecha Creación	Fecha Entregado	Horas	N° Días	Descripción
---------	----------	----------------	-----------------	-------	---------	-------------

12. Nuevo motorizado.

Para poder saber si hay algún personal motorizado que se registró, debemos ingresar a la opción de registrados y podremos visualizar a los usuarios.

NUEVO MOTORIZADO

Nombre	Apellido	Email	Documento	Celular	Acción
JUAN PABLO	FUNG RAMOS	JP_FUNGR@HOTMAIL.COM	08158876	960259073	
CARLOS JESUS	CORONEL PANDURO	CORONELCJ008@GMAIL.COM	73802689	983274213	

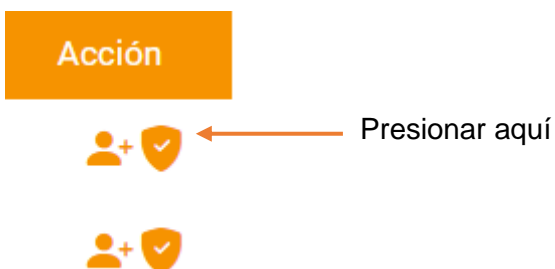
Seguido tenemos que llenar toda la información del personal motorizado, todos los campos deben estar llenos, caso contrario no dejara guardar.

Nombre JUAN PABLO	Apellido FUNG RAMOS	Documento 08158876	Sexo MASCULINO
Dirección	Fecha de nacimiento DD/MM/AAAA	Banco SELECCIONAR	Número de cuenta
Cuenta Interbancaria	Número de Licencia	Fecha de inicio de licencia DD/MM/AAAA	Tarjeta Propiedad
Fecha de inicio el SOAT DD/MM/AAAA	SOAT Seleccionar archivo NINGUNO ...VO SELEC.	Foto Tarjeta de propiedad Seleccionar archivo NINGUNO ...VO SELEC.	
Clase y categoría SELECCIONAR	Paso revisión técnica SI	Dirección de la revisión	Fecha de Revisión DD/MM/AAAA
Número de Placa	Color	Placa Vigente SELECCIONAR	Placa Anterior
Marca SELECCIONAR	Anotaciones		
Foto conuctor Seleccionar archivo NINGUNO ...VO SELEC.	Foto recibo Agua o Luz Seleccionar archivo NINGUNO ...VO SELEC.	Foto de moto Seleccionar archivo NINGUNO ...VO SELEC.	

 Registrar

13. Habilitar acceso.

Una vez que se completó todos los campos para que nos solicita el formulario, se debe brindar el acceso o denegar a la plataforma, por ello se tiene que hacer clic en lo seleccionado.



14. Informe de pedidos entregados.

Cuando el administrador desea saber obtener un resumen de los pedidos entregados, se debe seleccionar por un rango de fechas, el cual mostrará las entregas realizadas.

REPORTE ARON PURO CUERO

08/11/2022



11/11/2022



CLIENTE: CUERO

FECHA: 10-11-2022

Producto	Destinatario	Distrito	Dirección	Código	Envío	Costo
CAJA	SANDY DÍAZ VILLANUEVA	SANTIAGO DE SURCO	CALLE GONZALO MARTIN DE TRUJILLO 225	360520491	ENTREGADO	15.00

COSTO TOTAL DE ENVÍO: 15.00 SOLES

15. Reporte de envíos cancelados.

Cuando el administrador desea obtener información de los reportes cancelado por los usuarios, debe primero seleccionar la opción “Cancelados”, y después seleccionar por rango de fechas, para visualizar la información.

ENVÍOS CANCELADOS

DD/MM/AAAA



DD/MM/AAAA



NO SE ENCONTRO REGISTRO

Empresa	Codigo	Motorizado	Cliente	Distrito	Producto	Cantidad	Importe
---------	--------	------------	---------	----------	----------	----------	---------

16. Historial de envíos.

Para poder visualizar el historial de los reportes, debemos seleccionar en “historial de envíos”, y seleccionar por rango de fechas para así muestre el monto obtenido por el periodo seleccionado.

HISTORIAL DE ENVÍOS



Monto de las Entregas

S./ .00

NO SE ENCONTRO REGISTRO

Empresa	Codigo	Motorizado	Cliente	Distrito	Estado	Producto	Cantidad	Importe
---------	--------	------------	---------	----------	--------	----------	----------	---------

17. Gastos de mantenimiento.

El administrador es el encargado de poder registrar todos los gastos que se realiza durante el día, para poder tener un mejor control de los gastos.

GASTOS DE MANTENIMIENTO

Responsable

Apellido

Categoria

Fecha



Monto

Registrar

A screenshot of a video call. The background is a Qumapa website with a yellow and orange theme. The website features a navigation menu at the top with links: Afiliate, Servicio, Nosotros, Seguimiento, Empleo, and Ingresar. The main content area has the text "Sus envíos seguros y rápidos" and a "Afiliate" button. A woman in a yellow uniform and cap is holding a cardboard box and a smartphone. In the foreground, a man with glasses is visible. A small video inset in the bottom right corner shows another man, labeled "Tú", with a three-dot menu icon.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SABOYA RIOS NEMIAS, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis Completa titulada: "Implementación de un modelo negocio basado en lean startup para gestión de distribución logístico en empresas e-commerce", cuyo autor es DIAZ VASQUEZ PATRICK ANTONIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 20 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SABOYA RIOS NEMIAS DNI: 42001721 ORCID: 0000-0002-7166-2197	Firmado electrónicamente por: NSABOYARI el 20- 12-2022 20:43:30

Código documento Trilce: TRI - 0497336