



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación del comercio electrónico para incrementar las ventas
en una empresa importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTOR:

Del Busto Valdez, Maria Yolanda (orcid.org/0000-0002-7705-3878)
Espinoza Tumpay, Johan Humberto (orcid.org/0000-0003-3807-3291)

ASESOR:

Mg. Guillermo Segundo, Miñan Olivos (orcid.org/ 0000-0001-9523-8043)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo Económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación es dedicado a nuestras familias que han sido parte fundamental para salir adelante ante las adversidades, nuestras familias son quienes nos brindan grandes enseñanzas y son los principales protagonistas de este gran logro.

Agradecimiento

Damos gratitud a Dios por dar salud a nuestros seres queridos y nos sigan guiando en nuestro camino profesional, por otorgarnos su confianza, esfuerzo y sacrificio que dan para que sigamos de pie, continuar logrando nuestros objetivos con humildad y buena fe en todos nuestros proyectos futuros.

Índice de contenidos

| | |
|--|------|
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimiento..... | iii |
| Índice de contenidos..... | iv |
| Índice de tablas..... | v |
| Índice de figuras | vi |
| Resumen | vii |
| Abstract..... | viii |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO..... | 7 |
| III. METODOLOGÍA | 19 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación | 19 |
| 3.2. Variables y operacionalización..... | 20 |
| 3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis..... | 21 |
| 3.5. Procedimientos | 24 |
| 3.7. Aspectos éticos | 29 |
| IV. RESULTADOS..... | 31 |
| V. DISCUSIÓN..... | 58 |
| VI. CONCLUSIONES | 61 |
| VII. RECOMENDACIONES..... | 62 |
| REFERENCIAS | 63 |
| ANEXOS..... | 74 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Juicio de expertos | 23 |
| Tabla 2. DAP del área de gestión comercial de la empresa importadora de artículos ferreteros..... | 31 |
| Tabla 3. Matriz de Priorización..... | 35 |
| Tabla 4. Tipos de línea de tendencia y coeficientes de determinación | 37 |
| Tabla 5. Análisis descriptivo de la variable comercio electrónico a partir del cuestionario aplicado a usuarios de la empresa importadora de artículos ferreteros. | 38 |
| Tabla 6. Resultados de la matriz de comparación de Marketplace..... | 42 |
| Tabla 7. Registro de ventas | 43 |
| Tabla 8. DAP de la gestión de ventas online del área de comercio electrónico en una empresa importadora de artículos ferreteros..... | 44 |
| Tabla 9. Análisis descriptivo de la variable comercio electrónico a partir del cuestionario aplicado a usuarios de la importadora de artículos ferreteros..... | 46 |
| Tabla 10. Resultados de la comparación del Pre test y Post test | 54 |
| Tabla 11. Análisis descriptivo del pre test y post test..... | 55 |
| Tabla 12. Regla de decisión-prueba de normalidad para muestras relacionadas | 56 |
| Tabla 13. Prueba de normalidad..... | 56 |
| Tabla 14. Resumen de prueba de hipótesis..... | 57 |

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Diseño de estudio..... | 20 |
| Figura 2. Empresa del rubro de comercialización de artículos ferreteros..... | 24 |
| Figura 3. Ubicación de la empresa importadora de artículos ferreteros. | 25 |
| Figura 4. Organigrama de la empresa importadora de artículos ferreteros. | 26 |
| Figura 5. DOP del área de gestión comercial de la empresa importadora de artículos ferreteros. | 32 |
| Figura 6. Diagrama de Ishikawa del área de gestión comercial | 33 |
| Figura 7. Diagrama de Pareto de las causas de la disminución de las ventas en una empresa importadora de artículos ferreteros..... | 34 |
| Figura 8. Línea de tendencia del nivel de ventas del año 2020 al 2021. | 36 |
| Figura 9. Resultados estadísticos del cuestionario de comercio electrónico en Minitab..... | 39 |
| Figura 10. Ranking de los Marketplace | 40 |
| Figura 11. Tráfico de visitas en Marketplace | 41 |
| Figura 12. Ratio de conversión en Marketplace | 41 |
| Figura 13. Ejemplo del diseño del canal de comercio electrónico | 42 |
| Figura 14. DOP del área de gestión comercial de la empresa importadora de artículos ferreteros. | 45 |
| Figura 15. Grafica del nivel de aceptación | 47 |
| Figura 16. Segmento de bienvenida | 47 |
| Figura 17. Segmentación de la categoría herramientas | 48 |
| Figura 18. Productos de la categoría sierras circulares..... | 49 |
| Figura 19. Productos de la categoría de taladros inalámbricos | 49 |
| Figura 20. Productos de la categoría de hidrolavadoras eléctricas | 50 |
| Figura 21. Productos de la categoría de cajas portaherramientas | 50 |
| Figura 22. Productos de la categoría de esmeriles eléctricos | 51 |
| Figura 23. Productos de la categoría de multímetros | 51 |
| Figura 24. Productos de la categoría de sopladores | 52 |
| Figura 25. Productos de la categoría de accesorios de herramientas..... | 52 |
| Figura 26. Preferencia de cantidad de herramientas a comprar..... | 53 |
| Figura 27. Datos básicos para realizar la post venta..... | 54 |

Resumen

La presente investigación titulado aplicación del comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022. El cual tuvo como objetivo general aplicar el comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022.

El tamaño de la muestra referente a la población fueron 66 usuarios, donde se tiene como variable independiente al Comercio electrónico y a la variable dependiente Ventas.

La contrastación de hipótesis se obtuvo utilizando la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov y la prueba no paramétrica T-Wilcoxon, debido a que los datos no siguen una distribución normal, teniendo como resultado el rechazo de la hipótesis nula, en consecuencia, se aceptó la hipótesis alternativa.

El presente posee un enfoque cuantitativo, diseño pre experimental, tipo aplicativo y nivel explicativo; los instrumentos utilizados para medir la variable dependiente, ventas, fue validado por juicio de expertos, además se evidenció la variación porcentual de las ventas, los resultados se presentan en tablas y gráfico referenciados por los procesos del Marketplace.

Se concluye que la aplicación del comercio electrónico incremento las ventas en un 80% en una empresa importadora de artículos ferreteros Lima 2022.

Palabras clave: Comercio Electrónico, Ventas, Marketplace, variación porcentual.

Abstract

The present research entitled application of e-commerce to increase sales in an importing company of hardware items, Lima, 2022. The general objective was to apply e-commerce to increase sales in an importing company of hardware items, Lima 2022.

The sample size of the population was 66 users, where the independent variable was e-commerce, and the dependent variable was sales.

Hypothesis testing was obtained using the Kolmogórov-Smirnov normality test and the non-parametric T-Wilcoxon test, since the data do not follow a normal distribution, resulting in the rejection of the null hypothesis, and consequently, the alternative hypothesis was accepted.

The present study has a quantitative approach, pre-experimental design, applicative type and explanatory level; the instruments used to measure the dependent variable, sales, were validated by expert judgment, also the percentage variation of sales was evidenced, the results are presented in tables and graphs referenced by the processes of the Marketplace.

It is concluded that the application of e-commerce increased sales by 80% in an importing company of hardware items Lima 2022.

Keywords: E-commerce, Sales, Marketplace, percentage variation.

I. INTRODUCCIÓN

Teniendo como precedente de los últimos años el debilitamiento del multilateralismo, que ha conllevado a una crisis a la (OMC) Organización Mundial del Comercio, que estuvo acompañada por momentos de mucha tensión de una postura proteccionista, que tienen como uno de los principales representantes a EE. UU. y china. En dicho momento también se consolidaron otros fenómenos que estaban siendo modificados constantemente con la forma de hacer comercio. Entre el presente contexto es importante destacar la creciente importancia del comercio de servicios, favorecido por la constante digitalización y la expansión del comercio electrónico. (Méndez ,2020).

En la actualidad el comercio electrónico se encuentra en su apogeo y creciendo sosteniblemente, tanto en cantidad de usuarios como en canales de comercialización y el avance tecnológico ha aportado en una rápida expansión a nivel nacional e internacional. En el periodo del 2018, se incrementó en un 22,9% con ventas de \$ 2.928 billones y se calcula que, para el cierre del 2019, el comercio electrónico crecerá un 20,7% con ventas alrededor de \$ 3.535 billones. China lidera el mercado del comercio electrónico en el mundo, con una facturación anual de \$ 636.087 billones. (Cordero, 2019).

Por otro lado, el (PBI) producto bruto interno de América Latina y el Caribe se incrementó un 1,5% en el segundo periodo trimestral del año 2018. Este factor decreció paulatinamente en comparación al crecimiento del 1,9% que había registrado el sector en el primer periodo trimestral del 2018. No obstante, el avance de la actividad económica en dichos trimestres ha sido muy diferenciada entre los países, porque las economías como la de México, Chile, Colombia y el Perú el incremento se ha recuperado y en Argentina, Brasil y Venezuela ha decrecido. (CEPAL, 2018). Así mismo, Colombia y México, son países Latinoamericanos que han logrado obtener muchos beneficios a través del comercio electrónico, teniendo en cuenta que más del 3% del PBI de estos países se obtienen de las ventas del comercio electrónico, estableciendo un crecimiento económico que ha permitido a

empresarios implementar modelos de negocios basadas en estas plataformas, debido al poco capital que se necesita y la gran cobertura social que pueden llegar. (Medina, 2018).

Según Lozano (2020), ante la orden de inmovilización obligatoria por el avance del COVID-19, la mayor parte de locales de comercio tuvieron que profundizar en la implementación de un medio digital de ventas, teniendo en cuenta que ya estaba siendo aplicado en gran parte del mundo, a nivel local en el Perú en dicha situación aún no se tenía claro su implementación. Así, el comercio electrónico empezó a tomar protagonismo en la economía nacional.

Según Mucha (2018), indica que en el territorio nacional se observa que diversas empresas todavía no ponen en ejecución el comercio electrónico. Un ejemplo claro son los productores pyme de calzados del departamento de Trujillo, que carecen de capacitación en este modelo de negocio, resultando un nivel bajo del conocimiento de los procesos del comercio electrónico en un nivel de 85%. Sin embargo, no saben ejecutar este modelo de negocio para aumentar las ventas, originándose problemas notorios como bajo volumen de ventas y la presencia más perenne por la competencia. Por otra parte, la Cámara Peruana del Comercio Electrónico (2021) señala que, las MYPES son muy sensibles a las comisiones que cobran las diversas plataformas y notamos en el mercado offline con el 5% que cobran por el uso de los POS, y para evitar dicho gasto se lo traslada al usuario final, distorsionando la experiencia de compra y su desenlace. En este caso, el uso de billeteras digitales como Yape han tenido un rol relevante y su apertura con Yape Empresas y sus 400,000 empresas registradas, orientándose acerca de las grandes ventajas de la digitalización del dinero no solo para su propia seguridad, sino también validar que el dinero que no tiene en físico es dinero que no se lo gasta y puede ser ahorrado.

El diario Gestión (2019), nos comenta que el comercio electrónico en el Perú ha producido a favor del PBI nacional un 5.75% en el año 2018, todo ello expresa monto por ventas de S/ 11,500 millones, teniendo como referencia que el producto bruto interno incrementó a S/ 200,000 expresados en millones, mencionó Helmut

Cáceda (Capece). Desde otra perspectiva, el Banco Central de Reserva aplicó un innovador y objetivo esquema de asignación de ingresos y contribución con líneas de crédito al sector de producción, tomando como aval las reservas del estado que ha logrado la estabilidad de varias organizaciones y evito la caída de la cadena de pago, con el plan económico reactiva Perú. Este plan económico, que consta de S/60,000 millones de soles, ha abarcado un monto superior a las 480 mil organizaciones, el 98% está conformado por MYPES, y ha logrado disminuir las tasas de interese activas para una cantidad diversa de sectores y tamaños de empresas. De tal forma, las tasas de interés activan para las organizaciones grandes, mediana, pequeñas y micro, hoy en día equivalen, respecto al 71%, 42%, 27% y 24% de las que se ejecutan al comenzar el presente año. (Vega Castro,2020)

Por otro lado, con referencia a la situación problemática de la compañía, la organización del rubro comercial de venta mayorista de artículos ferreteros desde hace 2 años viene decreciendo en su canal de venta tradicional, y lo que sigue afectando son los continuos casos de contagios de COVID-19, en consecuencia, se redujo la cartera de clientes debido al fallecimiento en algunos casos y en otros el cambio de giro comercial o el quiebre del negocio. Sin embargo, a partir del 16 de marzo del 2020 que inició la cuarentena total, las ventas empezaron a reducirse paulatinamente debido a la inmovilización social y la restricción del comercio nacional.

Los continuos contagios del COVID- 19 hicieron que se postergara en muchas ocasiones el levantamiento de la cuarentena, los clientes de Lima y Provincia se negaban a realizar pagos previos a la atención de sus productos por temas de conveniencia, ya que se eliminó el servicio contra entrega, lo cual generó la pérdida de clientes por el quiebre de sus negocios y por el aumento de su nivel de endeudamiento; ante esta situación la empresa tuvo que reducir porcentualmente el salario de todo el personal y a su vez reestructurar el perfil de algunos colaboradores para afrontar las nuevas necesidades del mercado.

Ante la continuidad del virus de la COVID-19, el gobierno aplicó medidas cautelares para frenar los contagios reforzando los protocolos de bioseguridad en las

empresas que formaron parte de la primera reactivación económica, a la llegada de esta nueva situación, la desconfianza y la falta de liquidez de los clientes se había hecho notoria, más aún con el estancamiento de los proyectos públicos y privados a nivel nacional. En dicho momento la ausencia de personal con capacidades de difusión digital evitó la apertura de un nuevo canal de ventas, donde se pueda ofrecer los productos con mayor stock, ya que generaba sobrecostos de mantenimiento y se tenía en cuenta la llegada de las importaciones programadas del año.

En consecuencia, de la coyuntura nacional de la COVID-19, se paralizaron las importaciones, se produjo el quiebre de negocios de bienes y/o servicios, la disminución de la cantidad de consumidores potenciales del rubro ferretero y la saturación de stock en la cadena de distribución de artículos ferreteros. Ante esta situación la empresa aplicó estrategias como adelanto de vacaciones, reducción porcentual de salarios y así evitar el recorte de personal.

Se indica que la evolución de las ventas en el año 2020 fue de S/ 295.000 y para el 2021 fue de S/ 180.382, lo cual refleja la disminución de las ventas. Por ello, es esencial la implementación de un comercio electrónico para incrementar las ventas.

Ante la realidad problemática expuesta, se ha estructurado la siguiente problemática de investigación: ¿De qué manera el comercio electrónico incrementará las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima 2022?

En ese sentido, la presente investigación se justifica desde el punto de vista práctico ya que se centrará en la transformación digital de la empresa y le permitirá controlar el flujo de información de un punto inicial a uno final. Es por ello por lo que la aplicación del comercio electrónico servirá para incrementar las ventas, las cuales a su vez ayuden a la rápida rotación de los productos almacenados y reducir el riesgo del deterioro del material de los productos. Así mismo, la situación actual de la empresa es que solo cuenta con un canal de ventas que es el tradicional, que por la coyuntura actual está perdiendo cobertura de mercado ante su nula presencia

digital, que a su vez permitirá el ingreso de otros competidores que comercializan los mismos productos en diferentes marcas del portafolio. Por otro lado, la aplicación del comercio electrónico va a generar un impacto positivo en otros aspectos como: visibilidad del portafolio de productos, un nuevo canal de ingresos y nueva cartera de clientes. Siendo de gran relevancia para los usuarios finales porque la compra y venta de bienes y servicios no es relevante que se haga de forma física, originando nuevas formas de pago, tarjetas de crédito y débito. (Meléndrez, 2018)

Desde una perspectiva social, el estudio es relevante porque brindara mayor capacidad a la empresa de mostrar su portafolio de productos y a su vez beneficiar a los consumidores finales obteniendo productos de importación a un precio justo. En ese sentido, el diagnóstico de la investigación permitirá identificar si la aplicación del comercio electrónico es adecuada para el desarrollo de las tareas comerciales y logísticas, si el portafolio de productos se digitaliza se permitirá el acceso al canal de comercialización online. Según Rubio (2018), el comercio electrónico visto desde una tienda online permitirá la exposición de los productos en todo rango de horario, permitiendo al usuario final visualizar la tienda virtual desde cualquier dispositivo electrónico conectado a internet, teniendo una compra didáctica desde el lugar donde se encuentre.

En cuanto a la justificación metodológica, mostramos la consecuencia de estos dos conceptos a través de encuestas y empleando la escala de Likert, que nos aceptó medir las opiniones de nuestra población de estudio, dado que esta es una herramienta de ingeniería y su método de aplicación ha demostrado su eficacia y confiabilidad, puede ser utilizada para otros estudios en campos similares.

El objetivo general del estudio será: Aplicar el comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022. Los objetivos específicos serán: Diagnosticar la situación inicial de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022, evaluar el nivel de ventas de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022, diseñar la aplicación del comercio electrónico para incrementar las ventas de la empresa importadora

de artículos ferreteros, Lima 2022 y evaluar el impacto de la aplicación del comercio electrónico en las ventas de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022.

Por último, se plantea la Hipótesis general, la aplicación del comercio electrónico incrementará las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Entre los antecedentes más relevantes se puede citar a Jaico y Vicente (2022) tuvo como propósito establecer cómo el E-commerce se relaciona con el aumento en las ventas de la MYPE de monturas ópticas en la galería La Casona, Cercado de Lima, 2021. Se realizó un estudio de carácter aplicado, con un nivel de estudio descriptivo correlacional, utilizando el diseño no experimental y un muestreo no probabilístico. Además, se utilizó de instrumento el cuestionario que se le realizó a 50 trabajadores de la organización, dando como resultado que existe una correlación de “r” =0,491 entre las variables E-commerce y Ventas, indicando que poseen una correlación positiva moderada. Se concluye, que el E-commerce se relaciona con el incremento en las ventas de las MYPE de monturas ópticas en la galería “La Casona”, Cercado de Lima, 2021.

Pastor (2018) la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el E-commerce y el comportamiento de las ventas en la tienda Next Level, Yanahuara, 2018. Se realizó una investigación de nivel correlacional de enfoque cuantitativo, diseño no experimental. De igual forma, los instrumentos utilizados fueron la encuesta y el cuestionario, la población estuvo agrupada por todos los trabajadores de la tienda Next Level. Se concluyó que el E-commerce tuvo una relación positiva y fuerte con el comportamiento de las ventas en la tienda Next Level (Rho = 0.705, p=0.000), este resultado indica que al perfeccionar el E-commerce incrementan las ventas.

Reyes (2019), Tuvo como propósito analizar la influencia del E-commerce en el aumento de las ventas de las empresas pequeñas productores de pisco en el departamento de Lima en el periodo 2019. El enfoque fue mixto, donde se utilizó la medición de dos variables con un diseño correlacional. Por otro lado, se utilizó una muestra de 130 productores de Lima y Cañete. Como instrumento se empleó las técnicas econométricas PROBIT Y LOGIT, los cuales tienen el mismo porcentaje de éxito de estimación de la variable dicotómica 82.17%. Por lo tanto, se concluyó que las variantes de estudio con alta frecuencia fueron las website y Facebook,

como nuevos canales de venta, siendo que el volumen de usuarios finales nuevos tienen un vínculo directo con el incremento de las ventas.

Torres & Cajisaca (2019), tuvo como objetivo implementar una aplicación web para la empresa Embutidos la Cuencana mediante un sistema e-Commerce, dirigido al consumidor que degusta de los embutidos de calidad, teniendo en cuenta la opinión del cliente y a su vez la compra y venta online. El método de estudio fue cuantitativo, con un nivel descriptivo. La población comprendió las principales empresas que consumen este producto, con muestreo casual. Se concluyó que la investigación alcanzó positivamente la estandarización de los procesos comerciales online a través de la automatización de la empresa embutidos la Cuencana, ya que se obtuvo como resultado que el 96.5% de las personas consume embutidos siendo estos de calidad.

Gonzales y Silva (2019) presentaron un estudio cuyo objetivo general es identificar de qué manera favorece el Comercio electrónico a las MYPES textiles de la galería comercial Damero de Gamarra ubicado en el distrito de La Victoria, con el objetivo de realizar exportaciones en el periodo 2019. El estudio por su finalidad cuenta con un enfoque de tipo cuantitativo de corte transversal con un diseño descriptivo - no experimental. La población estaba conformada por los dueños de las MYPES de la galería Damero, su tamaño muestral es de 96. La técnica empleada fueron las encuestas y el instrumento el cuestionario. Se concluyó que el nivel del E-Commerce en las pymes textiles de la galería Damero de Gamarra favorece altamente en un 61% de las mismas en sus ventas.

Rosales (2020), el estudio posee como objetivo general identificar el comercio electrónico como modelo de negocio para aumentar la rentabilidad en los restaurantes de comida rápida en los distritos de Chocope y Chicama periodo 2020. El diseño del estudio fue no-experimental, descriptivo propositivo de corte transaccional. Se tomaron en cuenta 10 negocios como tamaño muestral de estudio. Para recaudar la información se ejecutaron cuestionarios a los usuarios lo cual identifico que el 93% de los usuarios prefieren adquirir productos a través de canales digitales en lugar de hacerlo físicamente, y el análisis documental brindo un factor interno que permite incrementar un 70% la adaptación del comercio

electrónico como modelo de negocio en los restaurantes de comida rápida. Por lo tanto, se concluyó que el comercio electrónico es una herramienta potencial que permitirá lograr el aumento en la rentabilidad de los restaurantes de comida rápida.

Torrente (2020), el objetivo fue analizar el comercio electrónico por medio del usuario en los negocios que contienen actividades de ventas online en Panamá. El presente proyecto es de nivel descriptivo, enfoque de tipo cuantitativo y diseño de campo. La población comprendió 30 personas en Panamá, con un muestreo por conveniencia no probabilístico. Los instrumentos utilizados fueron la encuesta y un cuestionario dicotómico. Se concluyó con el cuestionario que el 80% de los usuarios finales tienen como preferencia adquirir productos de forma electrónica en situaciones de aislamiento social.

Garzón (2020), tuvo como objetivo el uso del E-commerce en la venta de prendas de vestir modernas para damas en el sector norte de Guayaquil. La investigación fue de diseño no experimental, con enfoque de estudio descriptivo. Asimismo, el estudio que se realizó es de campo y de aplicación. La población comprendió al público femenino de 15 a 34 años de la ciudad de Guayaquil, con muestreo por conveniencia, utilizando como instrumento la encuesta. Se concluye, que la encuesta determinó que el resultado de las compras de prendas únicas para mujeres en el territorio norte de Guayaquil se dio por WhatsApp Business lo cual dio como resultado que el proyecto es factible.

Maya (2017), tuvo como objetivo identificar a que nivel las MYPES aplican el comercio electrónico como modelo de negocio en el desarrollo de la actividad de comercialización en la ciudad de Esmeraldas. El proyecto de investigación es de nivel descriptivo, enfoque de tipo cuantitativo. Asimismo, el tamaño muestral estuvo conformada por 376 MYPES y 383 usuarios. Como instrumento se utilizó la encuesta. Se concluyó que muy pocos empresarios poseen y ejecutan este recurso en las actividades comerciales de la organización. El efecto del comercio electrónico en las organizaciones que lo adoptaron en ese momento fue de fundamental importancia para aumentar el nivel de ventas y por consecuente en la utilidad de su negocio.

Chivara y otros (2022), el estudio de investigación tuvo como objetivo general analizar el comercio electrónico de los restaurantes del barrio Usaquén en la ciudad de Bogotá. Esta investigación tiene un enfoque de tipo cuantitativo, diseño no-experimental de corte transaccional, su nivel de investigación es descriptivo. Como herramienta de recolección de datos utilizó la encuesta, siendo su población muestra la misma organización, dando como resultado que el 63% de los restaurantes han adaptado el comercio electrónico a sus actividades y el 50% cumple con los distintivos de promoción.

Huayllasco (2019), posee como objetivo identificar la relación del E-commerce vertical en las operaciones de comercialización en prendas de vestir en la galería "Centro Gamarra". El estudio contiene un diseño preexperimental tipo aplicada y de nivel explicativo, enfoque tipo cuantitativo. La población estuvo conformada por 150 stand del Centro Gamarra con muestreo aleatorio no probabilístico, utilizando como herramienta el cuestionario. Se concluye mediante el análisis inferencial y con el uso del estadígrafo de Shapiro-Wilk que los datos no poseen una distribución normal y se rechaza la hipótesis nula, ya que el nivel de significancia del pre test supero el valor de 0.05 y en consecuencia se utilizó una prueba de T Wilcoxon dando como resultado un nivel de significancia de 0.000.

Palma (2020) posee como objetivo identificar la magnitud la formulación de un plan estratégico de marketing que permita aumentar el volumen de ventas de la boutique SG. El estudio fue de enfoque cuantitativo con un diseño no experimental tipo aplicada. El tamaño de población muestral fue de 50 usuarias de la boutique SG. Además, se utilizó como herramienta para recaudar los datos el cuestionario y se validó la influencia de las variables con el uso de Rho Spearman. Se concluyo que el nivel de influencia de ambas variables es de 0,872 lo cual revela una influencia optima y significativa para ostentar la ejecución de proponer un plan de marketing para incrementar las ventas.

A continuación, se describe la teoría de las variables de investigación. La primera variable es el comercio electrónico y se define de la siguiente manera, según Shaikh (2021), indica que el comercio electrónico hace referencia al procedimiento de los procesos de transacciones de comercialización electrónica a través del uso de

tecnologías de intercambio electrónico. Por otro lado, el autor Štefko & otros (2019), comenta que el comercio electrónico son las transacciones que se ejecutan por medio de la red informática que da como consecuencia el traspaso de propiedad o derecho de uso de bienes/servicios.

Para Kwilinski & otros (2019), El comercio electrónico grafica todo procedimiento de compra y venta utilizando tecnologías de información y el internet. Así mismo Vadwala & otros (2017), señalan que el comercio electrónico es un modelo de negocio que representa los negocios modernos y que abordan los requisitos de las empresas comerciales, proveedores y usuarios finales para disminuir costos y optimizar las condiciones de calidad en los bienes y servicios con relación al tiempo que aumenta la velocidad de entrega.

Según Hernández y Hernández (2021), El E-commerce o también conocido como comercio electrónico es una clase de negocio de gestión comercial que se da a través de uno o más dispositivos electrónicos conectados a internet, como un ordenador, celulares móviles, relojes y gafas inteligentes o televisores conectados a internet. Además, Bulsara & Vaghela (2020), señalan que el comercio electrónico tiene como propósito principal conectar el mercado financiero con el mercado de comercialización a través de los procesos transaccionales que ejecutan los usuarios finales con las empresas proveedoras, este ecosistema tiene el nombre del comercio electrónico sólo si se da por medio del internet.

Así mismo el comercio electrónico posee varias perspectivas, las cuales permiten relacionar a los negocios con los usuarios. Además, se describirán según Empresa Actual (2020) los 9 tipos de comercio electrónico. Siendo el principal tipo de comercio electrónico, el Business-to-business (B2B) –el comercio electrónico más popular, que se refiere a la comercialización dadas entre empresas. En el espacio B2B, los vendedores tienden a ofrecer sus productos de las siguientes maneras, vendiendo solo a empresas. Es utilizado por empresas que se especializan en proveer productos a la industria o por empresas dedicadas a enfocarse en productos al por mayor. Una vez más, se supone que estas transacciones se

adaptan a las necesidades del cliente, ya sea según el método de pago utilizado o las condiciones de pago consideradas.

Además, existe la forma de vender sin discriminar el tipo de público, ya sea la empresa o usuario final. Estas operaciones transaccionales se dan en su mayoría entre pequeñas empresas, en relación con las empresas con poca vigencia en el mercado o que estén vinculadas a las MYPES. Las operaciones hechas por estos negocios no poseen algún tipo de valor agregado, por lo que su objetivo principal es vender sin discriminar la forma, ya sea directamente a un negocio o un consumidor, finalmente existen formas de venta que discriminan a los clientes finales ya las empresas. Comercializan sus productos según la segmentación de mercado diferenciada que encuentran, pero no ofrecen lo mismo a todos. Entonces, siempre que quiera ofrecer algo, averigüe primero quién es su consumidor. Las empresas que atienden tanto a empresas como a consumidores pueden tener diferentes negocios enfocados para cada nicho de mercado.

Como segundo tipo de comercio está el Business-to-consumer (B2C) que es también popular en los comercios, hace referencia al negocio de las organizaciones a consumidor final o particulares. Como ejemplo de las herramientas de difusión empleadas por estos negociadores encontramos a las páginas web de Amazon, Media Market, entre otros. El tercer tipo muestra una relación entre la organización y su personal, las empresas son dirigidas de manera privada y ellos realizan descuentos, promociones, ofertas o incluso un producto que tenga mejores propuestas, por lo que se llama Business to Employee (B2E). Un cuarto tipo son las negociaciones que una organización realiza con las autoridades para brindarle al público y al estado una ruta rápida a las diversas áreas administrativas abiertas del gobierno. Por este motivo, la negociación se denomina Business-to-administration (B2A).

Las siguientes negociaciones son relevantes para empresas e inversores. De hecho, es un proyecto que una organización ofrece a sus inversores y logra nuevos resultados. Por lo tanto, esta transacción se denomina empresa a inversor (B2I). Además, también vemos consumidor a empresa (C2B). Esta es una transacción

en la que el usuario final ofrece crear un valor significativo para la empresa. Como ejemplo de esto, varios influencers ofrecen y recomiendan recibir recompensas económicas por parte de las marcas.

Así como existe una conexión entre el cliente y la organización, existe una conexión entre los propios usuarios finales. En otras palabras, gente corriente que ofrece productos a otras personas. Un claro ejemplo de esto es una venta que sale de la red por circunstancias. Esta transacción se llama de consumidor a consumidor (C2C). Los siguientes tipos de comercio electrónico son vínculos entre administraciones y particulares, posibilitando transacciones que, por ejemplo, conducen al pago de una infracción, “administración a consumidor” (A2C) y finalmente “administración a consumidor”. To-Business significa Administration-to-business (A2B) así como A2C, pero en este caso organizaciones que pueden obtener patentes de marcas, licencias, permisos u otro tipo de transacciones a través de Internet.

Por otro lado, Shuhua & otros (2022) nos comenta los tipos de clientes en el comercio electrónico terminan comprando en las plataformas de comercio electrónico que funcionan como intermediarias donde se obtienen las ventajas de intercambiar información para controlar el riesgo de los datos en línea, bajo esta condición no solo se protege al consumidor final si no también al proveedor en línea, mejorando su credibilidad y como consecuencia obtendrá clientes potenciales que puedan aprovechar la amplia gama de productos ofertados. Por otra parte, el comercio electrónico tiene dimensiones las cuales permitirán la exposición y desarrollo correcto de las actividades para la misma.

De acuerdo con Muñoz (2017) indica que el rápido avance de las redes que sirven para la comunicación digital de datos y de conocimientos lograron unos estándares de difusión y unos niveles de estandarización en el mundo sin precedentes. Se ha progresado de una sociedad de los datos y del conocimiento a una sociedad hiperconectada que no podría comprenderse sin Internet como medio de ese gran cambio y de las adaptaciones sociales. Así mismo a través de internet se busca la presencia digital de los negocios y lograr exponer los diversos productos que los

proveedores poseen, donde la mejor alternativa es evaluar los Marketplace que ayuden con este propósito.

Kindangen & otros (2021) nos indica que el Marketplace es un mercado donde se realiza la compra y venta de bienes y servicios que se terminan dando de tres distintas maneras, entre las más conocidas está B2B, B2C y C2C, siendo la más popular el formato B2B que abarca gran parte del mercado, este mercado tiene su propio sistema que permite administrar múltiples datos de manera simultánea referentes a lo que se desea vender o comprar. Sin embargo, Garín & otros (2018) nos indica que la administración electrónica brinda muchas ventajas para el usuario como para la administración de sus productos publicados para la venta en Marketplace, ahorrando recursos y mejorando su eficiencia otorgando un entorno más transaccional funcional tanto para los consumidores como para los proveedores de comercio electrónico y servicios anexados.

Además, el tráfico de visitas se vincula directamente con las ventas, ya que el resultado de mezclar estos dos indicadores nos da un factor clave llamado ratio de conversión. Según Bello (2021) se trata del indicador porcentual de usuarios finales que realizan una compra o una acción concreta, como una descarga, una reserva o un registro, este indicador debe tener el mayor porcentaje posible, pues significa que un gran número de visitas de usuarios finales se transforman en consumidores.

Según Ingram & otros (2019) indica que la gestión comercial se refiere a la primera línea de acción de ventas de una empresa, un papel que desempeñan los gerentes de ventas que están involucrados tanto en la planificación como en la propiedad de las ventas personales, así como en la evaluación y mejora de las prácticas de ventas personales. Las investigaciones indican que los directores de ventas pueden aumentar el crecimiento de las ventas rentables entre un 5% y un 20% o pasar de una fuerza de ventas promedio a una eficiente. Así mismo la búsqueda de una correcta gestión comercial siempre está presente con el fin de salvaguardar la imagen de la corporación, sin dejar la experiencia de compra del usuario final, este siempre debe estar acorde a lo que queremos transmitir como empresa, por ende a través de los canales digitales de comercialización se buscará siempre

mejorar el ticket promedio, según Astudillo y Bolaños (2021) comenta que el ticket promedio de compra es el factor promedio de compras que cada usuario final realiza en un negocio, a través de un local físico o por el medio digital . Por otro lado el tiempo de exposición que tenga un producto se interpreta en costos y este juega un rol importante al momento de medir el ROI(retorno de la inversión), midiendo este indicador sabremos qué tan rentable es la venta online de nuestros productos y nos dará una señal para accionar con estrategias de marketing y recuperar la inversión en el menor tiempo posible, según Nosair & otros (2018) indica que el ROI (retorno de la inversión) hace mención a la relación del cálculo de los ingresos de una inversión como un costo porcentual del valor original, dicho de otra manera es la medición de la cantidad de dinero que se ganó en la inversión como parte porcentual de la compra.

Además debemos mantener o incrementar la fluidez de las ventas para ello, luego de realizar las acciones de marketing y saber una fecha probable donde se recupere la inversión, el cliente que hace compras recurrentes se vuelve un factor clave para lograr estos objetivos, por ende es de suma importancia conocer en qué acción de marketing se obtuvo este cliente y cuánto costó hacer la acción de marketing, según Szachtman (2022) comenta que el costo de adquisición de clientes (CAC) es el dinero invertido en acción de marketing convertido en usuarios potenciales que transforman visitas en ventas.

No obstante, luego de obtener la cantidad de ventas correspondientes, esta se debe complementar con la gestión logística para gestionar la distribución, que según Hurtado (2018) se entiende a la gestión logística como un sistema con actividades interdependientes que puede variar según el tipo de organización. Así mismo la logística tiene dos tipos la logística interna y externa, con respecto a estos dos factores Pinheiro y otros (2017) indican que la logística interna hace referencia al conjunto de procesos de materiales e información que se ejecutan dentro de la misma organización.

Además, antes de ejecutar todas estas acciones para concretar la satisfacción final del cliente, se tiene previamente en cuenta la planificación como uno de los pasos

más importante del proceso de entrega y que adicionalmente es considerado como la función administrativa más importante, según Robbins y Coulter (2010) indican que la planificación le da viabilidad a los procesos logísticos de la organización, coordinando los insumos y el capital humano, para incrementar la productividad y para ser más competitivo en el mercado, con un valor agregado que haga posible su éxito.

Así mismo debemos tener presente los tiempos que son utilizados en cada actividad, lo cual se calcula a través del lead time que según Anaya (2011) lead time es un término conocido en la logística que tiene como finalidad analizar el tiempo de rapidez que se toma para los procesos operativos para la cadena de suministros. Adicionalmente el lead time en su factor acumulado considera los tiempos totales de ejecución desde que el usuario final realiza la compra hasta su distribución en el punto de destino.

Aquí es importante resaltar que cumplir el lead time ayuda a que el ciclo de distribución física se realice en los tiempos correctos, con referencia a la distribución física, según Mora (2016) nos comenta que es la síntesis de 5 subsistemas como el transporte, almacenaje, embalaje, carga/descarga y distribución de un sistema de soporte e información.

Según Anees & otros (2020) la gestión de relación con los clientes indica que es un concepto que mantienen los proveedores, los clientes y los consumidores con la imagen de la organización que tienen de preferencia. Por otro lado, según la investigación Durmaz & otros (2018) comenta que la fidelización de un cliente es el aumento constante de su compromiso con la marca, imagen o producto que se mantiene a largo plazo y el cual tiene una predisposición para la compra o recompra de dichos productos dando como resultado una ganancia estable por parte del consumidor. Además, Ofosu-Boateng (2020) comenta que el marketing relacional es el intercambio de información que se da de forma continua a largo plazo, lo cual permite al usuario final obtener información anticipada de las acciones realizadas por la organización que permitirán en un determinado

momento compras o recompras de los usuarios finales con respecto a los productos ofertados por la organización

En segundo lugar, se explicará acerca de la variable dependiente que son las ventas donde según Artal (2016) indica que es un grupo de acciones estratégicas y tácticas orientadas a la obtención de órdenes de compra de bienes físicos, servicios e ideas entre empresas y consumidores. Estos procesos son logrables utilizando un sistema de gestión de mercados que, identificando las necesidades de los usuarios finales e intermediarios, se tiene como prioridad atenderlos de una forma productiva para ambas partes, con la calidad y precio respectivos, en la cantidad, lugar y tiempo estipulados, garantizando cumplir con la promesa de venta por las organizaciones.

Adicionalmente según Escudero (2019) se debe distinguir el tipo de venta directa o indirecta que brinda las organizaciones para los consumidores finales y que el consumidor pueda diferenciar el valor agregado de cada uno de estos tipos de ventas. Por otro lado las ventas está compuesta por 2 tipos, las ventas directas o tradicionales y la venta online , donde en ambos se buscar tener la atención del cliente y su fidelización a través del cumplimiento de la promesa de venta , todo este proceso tiene variaciones en la forma en que el cliente fue contactado , según el tipo de venta según Villagómez (2019) indica que las ventas directas se definen como un tipo de negocio donde la remuneración de los vendedores depende de las ventas realizadas y de los consumidores que vendan dichos productos. Al contrario, la venta online según Baixas (2021) comenta que, a diferencia de la venta directa o tradicional, la venta online no está limitada a la zona geográfica en el que se ubica la organización.

Adicionalmente se debe administrar todos estos factores de tal manera que genere una experiencia positiva en el consumidor final, es relevante reforzar la administración de las ventas, por ello según Véliz y otros (2018) indican que la administración de ventas es la acción de administrar los procesos relacionados a la comercialización de índole personal o impersonal. Por otro lado, la fuerza de ventas cumple los objetivos expresados en volúmenes de ventas, lo cual se

compara para hallar la variación porcentual de los resultados y conocer si existe un crecimiento o decrecimiento de los volúmenes de venta.

La ecuación que utilizaremos es $((V2 - V1) / V1) \times 100$ en la cual V1 representa al valor pasado o inicial y V2 representa al valor presente o final.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio es de tipo aplicada tomando como base de ello a CONCYTEC (2018) el cual indica que el estudio de tipo aplicada permite concluir, a través del método científico, el proceso metódico, los registros a través de los cuales se puede realizar cobertura de las múltiples necesidades observadas o solucionar problemas determinados.

Adicionalmente el nivel de investigación es explicativo, Hernández y Mendoza (2018) menciona que las investigaciones con un nivel explicativo trascienden la explicación de fenómenos variables, conceptos, variables o de la vinculación de relaciones entre sí. Así mismo, el estudio que continua fue de nivel explicativo que a través de la redacción del estudio lo que se intentó, es proponer ideas empleando teorías ya establecidas; es decir describir los aspectos comerciales y logísticos del comercio electrónico y a través de su descripción y conocimiento requerido, lograr incrementar las ventas en la importadora de artículos ferreteros.

El enfoque que se aplicó fue cuantitativo, en la cual Sánchez (2019) indica que el enfoque cuantitativo surge de la ciencia moderna y está acompañado de datos numéricos que se argumentan en la medida de los sucesos que se intentan explicar y tienen como premisa básica la objetividad de la observación de los hechos y cuantificar la experiencia concreta.

De acuerdo con Galarza (2021) los trabajos de investigación con diseño pre experimental tienen una variable independiente con un único nivel y con una población de experimentación, además la variable dependiente será evaluada en dos escenarios distintos (pre y post test), utilizando un instrumento de recolección de datos en ambos momentos.

$$\mathbf{G = 01 - X - 02}$$

Figura 1. Diseño de estudio

Fuente: Elaboración propia

G: Periodo de estudio

01: Medición Previa (Antes de la aplicación del comercio electrónico) de la variable dependiente (ventas)

X: Estimulo, Comercio electrónico

02: Medición Posterior (Después de la aplicación del comercio electrónico) de la variable dependiente (ventas)

3.2. Variables y operacionalización

Variable Independiente: Comercio Electrónico

Definición conceptual

De acuerdo con Amsari & Sari (2022), el comercio electrónico es un mercado digital vinculado a la acción de comprar, vender y comercializar productos tangibles e intangibles por medio de Internet.

Definición operacional

El comercio electrónico se medirá mediante las puntuaciones obtenidas de los resultados de las encuestas orientadas a un segmento de usuarios de la importadora de artículos ferreteros y se continuará con las siguientes dimensiones, que permitirán vincular la variable y así alcanzar los objetivos sugeridos.

Variable Dependiente: Ventas

Definición conceptual

De acuerdo con Ramos (2017), el proceso de venta tiende a ser directo o indirecto, de esta forma el vendedor identifica, reacciona y soluciona el requerimiento o necesidad del usuario final para el recíproco avance desarrollo de ambos.

Definición operacional

Los datos por procesar de las ventas recopiladas resultantes de la venta por el comercio electrónico se registrarán en una ficha de registro de ventas y se consolida a través del sistema PESICO el cual pertenece a la empresa importadora de artículos ferreteros.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1. Población

Para Hernández y Mendoza (2018) la población es un grupo de indicadores que contienen similares propiedades. Para el presente estudio, la población es infinita, se encuentra conformada por todos los usuarios con conexión a internet, la unidad de análisis es de 1 usuario. Ver Anexo 4.

Criterios de selección para clientes:

Criterios de inclusión: Usuarios finales con conexión a internet.

Criterio de exclusión: Se excluyó de la investigación a los usuarios menores de 16 años y sin conexión a internet.

3.3.2. Muestra

Esta muestra se trabajó tomando en cuenta lo que comenta Hernández y Mendoza (2018) y para ello se utilizó la ecuación de población infinita, que se muestra en el Anexo 4, la cual al ser utilizada dio como resultado una muestra de 66 usuarios.

3.3.3. Muestreo

Según Hernández y Mendoza (2018) comenta que existe el muestreo probabilístico; en donde los factores de análisis o los componentes que se utilizan tienen igual posibilidad de ser seleccionado y estos son declarados con respecto a las propiedades determinadas y el muestreo no probabilístico, el cual se vincula de las razones vinculadas a las propiedades y marco de la investigación.

El tipo de muestreo que se utilizó con los usuarios fue aleatorio simple en donde todo elemento de la población debió tener al menos una posibilidad de ser seleccionado y de forma aleatoria se seleccionó los integrantes que conforman la muestra.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de la Observación

Este método nos dio el acceso a poder monitorear y observar individuos, anomalías, sucesos, elementos, hechos, escenarios, etc., con el propósito de lograr establecer datos necesarios para el presente estudio.

Técnica del análisis documental

Este método se empleó para recopilar y almacenar información documental que contiene una cadena de datos de longitud variable, pero todos apuntan a un mismo tema, dándole su propia unidad y valor propio.

Instrumentos

Sistema PESICO (PO)

Se usará para registrar y procesar la información proveniente de las ventas.

Cuestionario

Para Avila, González y Licea (2020) La encuesta es también llamada como una entrevista por formulario, por su carácter autoadministrado de este método. En este caso, esta técnica se utilizó en potenciales usuarios para la compra a través de Marketplace. Ver Anexo 5.

Validez de los instrumentos

Según Hernández y Mendoza (2018) es el análisis de juicio de expertos que posee como objetivo establecer la solidez, coherencia y veracidad de las 17 preguntas formuladas con respecto a cada uno de los factores que poseen las variables de estudio. Para ello los instrumentos serán analizados por jueces expertos, ellos verificarán las preguntas del cuestionario orientados a los usuarios, obteniendo así la aprobación y a partir de ello aplicarlo. Anexo 7 y 8.

Tabla 1. Juicio de expertos

| Validador | Grado | Especialidad | Resultado |
|-------------------------------------|----------|--------------------------|-----------|
| Guillermo Segundo Miñan Olivos | Magister | Ingeniero Industrial | Aplicable |
| Castillo Martínez Williams Esteward | Magister | Ingeniero Agroindustrial | Aplicable |
| Jorge Rafael Diaz Dumont | Doctor | Ingeniero Industrial | Aplicable |

Fuente: Elaboración propia

Se adjuntó en el Anexo 7 Juicio de expertos, el certificado de validez firmado por los evaluadores.

Confiabilidad de los instrumentos

Según Mendoza y Hernández (2018) nos indica que el nivel de confianza que tiene respectivamente un instrumento el cual persigue establecer vínculo entre los datos resultantes y las incógnitas planteadas. El coeficiente de fiabilidad se da en un rango entre cero y uno, en donde cero (0) estipula una confiabilidad nula y uno (1) estipula un máximo de confiabilidad. Anexo 9.

El porcentaje de confiabilidad para el sistema PESICO (PO) de una misma matriz datos de la organización para el direccionamiento y control que es inmodificable y abierto.

3.5. Procedimientos

La organización del rubro de importación de artículos ferreteros es una organización de compra y venta peruana especializada en la importación mayorista de artículos ferreteros para su venta a las ferreterías a nivel nacional.

La organización del rubro de importación de artículos ferreteros fue creada en el año 1882 y se encuentra ubicada en el distrito de Chorrillos donde se ubica las oficinas administrativas, comercial y logística, en la cual se gestionan los artículos ferreteros para su posterior distribución a las ferreterías a nivel nacional, antes de su distribución respectiva intervienen las siguientes áreas: fuerzas de ventas presencial, sectorismo comercial, almacén y logística.



Figura 2. Empresa del rubro de comercialización de artículos ferreteros.

Fuente: La empresa

En la Figura 2, muestra donde está ubicada la empresa del rubro de comercialización de artículos ferreteros.



Figura 3. Ubicación de la empresa importadora de artículos ferreteros.

Fuente: Google Maps

Misión: Importar y comercializar artículos ferreteros a través de las ferreterías a nivel nacional.

Visión: Ser la organización líder en el rubro de importación y comercialización de artículos ferreteros a nivel nacional.

Objetivo Comercial: Ofrecer productos de importación nuevos y con garantía de fábrica, origen internacional, lograr la satisfacción del usuario final y generar valor en los procesos comerciales y actividades de las organizaciones para convertirnos en un proveedor estratégico, desarrollo de portafolio y adaptar la comunicación digital de la organización.

A continuación, se muestra en Anexo 10 una lista de productos de la empresa importadora de artículos ferreteros, los cuales son ofertados por la fuerza de ventas tradicional a las ferreterías a nivel nacional.

De tal manera en la Figura 4 se visualiza, el organigrama jerárquico que tiene la empresa importadora de artículos ferreteros y las distintas áreas que posee, por lo cual nos enfocaremos en el área comercial que está ubicado en el área de

comercialización.

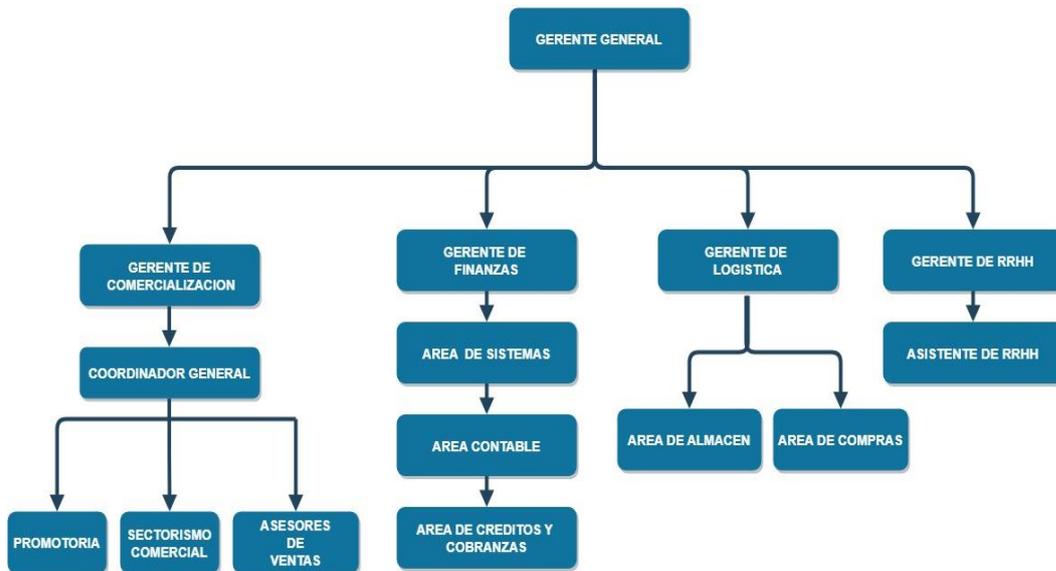


Figura 4. Organigrama de la empresa importadora de artículos ferreteros.

Fuente: La empresa

El presente estudio se llevará a cabo en la empresa importadora de artículos ferreteros, donde se evaluó los procedimientos y las actividades que se dan a cabo en el área comercial, de los cuales se visualizó diferentes motivos que ocasionan la disminución de las ventas del canal tradicional.

La causa principal es la reducción del volumen de pedidos, provocando altos costos de logística inversa y reducción de la cartera de clientes. Por ello se aplicó el comercio electrónico, destacando de tal forma al portafolio de productos e incrementando las ventas. En el Anexo 16, podemos visualizar el volumen de ventas generado en el año 2020 y 2021, el cual tuvo un decrecimiento del 39%, a partir de este dato empezamos a analizar los procesos de comercialización.

El proceso de comercialización de la empresa importadora de artículos ferreteros cuenta con una serie de productos dirigidos a las ferreterías para ser distribuidos en los sectores productivos del país, y estos pueden verse a través del sistema PESICO, cuyo sistema avanzado de la organización del rubro de venta mayorista de artículos ferreteros ayudó a ejecutar distintos procesos de una forma rápida y segura.

Dentro de los procedimientos realizados en el sistema PESICO se logra visualizar los pedidos ingresados, lista de productos, promociones y el estatus de los pedidos, los cuales son gestionados y supervisados por el área de sectorismo comercial en coordinación con los asesores de ventas en campo. Así mismo, el área de almacén recepciona los pedidos del sistema PESICO y los gestiona de la siguiente manera: asignación de pedidos, picking de pedidos, packing de pedido y rotulación de pedido, además el área de despacho organiza, planifica, distribuye y ejecuta la entrega de pedidos en coordinación con el área de facturación el cual provee de las guías de remisión para poder transportar los pedidos, por último el personal de reparto retorna a la central con los cargos que da constancia de las entregas de los pedidos del cliente para ser archivados.

La situación de la variable dependiente ventas se evaluó utilizando los datos del volumen de ventas en el periodo que comprende agosto 2021. Esta información fue recopilada por el sistema PESICO, proveniente de las ventas procesadas durante dicho periodo, el cual es ingresada al sistema por la fuerza de ventas y el área de sectorismo comercial.

Para optimizar la situación actual de la empresa importadora de artículos ferreteros, se plantea la aplicación del comercio electrónico para incrementar las ventas, el tema digital no era un tema cercano a la organización por el cual no se aprovechaba esta herramienta tecnológica. La organización tiene una larga trayectoria experimental en la venta tradicional mayorista dirigido a las ferreterías, dejando sin importancia el canal online como portal de ventas, de tal manera que, para desarrollar el comercio electrónico en la organización, se necesita conocer la mejor plataforma de comercio electrónico mejor posicionada, con afines al rubro de artículos ferreteros y al consumidor que visita digitalmente estas plataformas.

Se realizó una encuesta digital a través de Google Forms a 66 usuarios, compuesta por 17 preguntas con referencia a su inclinación por realizar compras de herramienta por medio de Marketplace y su nivel de aceptación para los procesos que debe seguir antes de terminar su compra en línea a través de este medio de comercio electrónico, dando como resultado que el 88% de los encuestados

aceptan regularmente finalizar sus compras de herramientas de manera online a través de Marketplace.

Por otro lado, para identificar la mejor plataforma de comercio electrónico (Marketplace) se utilizó la plataforma Similar Web en su versión Pro, el cual recopila la información más relevante y actualizada de este tipo de plataformas que se utilizan para el comercio electrónico, estos factores relevantes son: el tráfico de visitas, ratio de conversión y posicionamiento online. Así mismo para reforzar la información estadística que provee la plataforma Similar Web en su versión Pro, se realizó una matriz de comparación de proveedores basado en 3 segmentos de evaluación comercial-económico, empresarial y técnico, dando como ganador a Mercado Libre como la plataforma online de comercio electrónico con mejor performance de venta en línea.

Luego de identificar a Mercado Libre como la plataforma digital que nos ayudará a realizar la venta online, necesitábamos traducir el lenguaje de compra online al sistema PESICO, para ello se creó el registro de ventas online el cual se visualiza en el Anexo 6, lo cual una vez interpretado por el personal del área comercial es gestionada y procesada para el área de almacén el cual no tiene modificación dentro su procedimiento habitual para preparación de pedidos, por parte del área de facturación y despacho no requieren de gestionar transporte ya que la plataforma digital cuenta con su propia flota logística los cuales ejecutan los repartos, por ende el personal de la empresa solo debe identificar el tipo de pedido y archivar la guía de recojo del Courier dejado por la plataforma digital elegida (Marketplace).

Adicionalmente en la Figura 13 se muestra el diseño del canal de comercio electrónico que poseería la empresa importadora de artículos ferreteros dentro del Marketplace seleccionado.

Así mismo se busca conocer el impacto que tendrá la venta generada por el comercio electrónico sobre las ventas del canal tradicional que se han realizado, aplicando el comercio electrónico con los 10 productos más rentables de la

organización. Una vez identificados los productos se procedió a realizar la aplicación del comercio electrónico para posteriormente compararlo con el histórico de venta e identificar la variación porcentual que determina si existe o no el incremento de ventas.

3.6. Método de análisis de datos

El presente trabajo de investigación empleo el programa Microsoft Excel y SPSS versión 25 para la evaluación de gráficos, tablas y cuadros estadísticos. Adicionalmente, se empleó el estadígrafo de Kolmogórov-Smirnov ya que se empleó 66 datos, por lo cual, se utilizó para la contratación de la hipótesis nula la prueba T-Wilcoxon.

El análisis descriptivo para el proyecto de investigación se tomó en consideración el uso de tablas dinámicas, estadísticas y figuras para identificar el estadígrafo y la interpretación de ser paramétrica o no paramétrica.

El análisis inferencial se dispuso de la prueba de hipótesis Kolmogórov-Smirnov para la prueba de normalidad, ya que la población es superior a 30 datos. Y si los resultados logrados no cumplen con la prueba de normalidad y son datos no paramétricos, se utilizará la T- Wilcoxon para contrastar y analizar la hipótesis propuesta, si fuesen paramétricas se utilizaría la prueba T-Student.

3.7. Aspectos éticos

Diaz (2018), la propiedad intelectual está sujeto a los derechos de autor y propiedad industrial, los cuales mediante mecanismos desarrollados por el estado peruano protegen al autor.

El actual estudio con referencia a los datos brindados, que es un tema de investigación de la empresa, es original y los datos son reales, se tomó la información de la organización, pero no se posee archivo o documento que lo autorice. Adicionalmente los métodos y procedimientos propuestos y desarrollados en el presente estudio conforman la misma. Con respecto a la información referenciada al título de investigación, se continuo las normas que mantienen la

universidad con referencia a la utilización de los conceptos y múltiples conocimientos adquiridos por artículos científicos, libros, revistas, teorías evaluadas y escritas, en consecuencia, se sostuvo las reglas o lineamientos determinados respetando la propiedad intelectual de los autores mencionados. Con referencia a las reglas o lineamientos para el desarrollo de la composición del documento se empleó con el formato de la Norma APA determinada por la universidad para emplear las citas y referencias de manera adecuada. Adicionalmente, el anexo de la investigación en formato Turnitin que evalúa el nivel porcentual de similitud aprobable dentro de los límites establecidos.

IV. RESULTADOS

4.1. Diagnóstico situacional de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022.

Para realizar el diagnóstico situacional de la empresa importadora de artículos ferreteros, se realizó mediante un Diagrama analítico del proceso y Diagrama de operaciones del proceso al área de gestión comercial.

Se visualiza en la Tabla 2 el Diagrama analítico del proceso del área de gestión comercial, para conocer la trayectoria de los pedidos del canal tradicional en la empresa importadora de artículos ferreteros.

Tabla 2. DAP del área de gestión comercial de la empresa importadora de artículos ferreteros.

| EMPRESA IMPORTADORA DE ARTICULOS FERRETEROS | | | | | | | |
|---|--|----------------|---------|--------|-----|---|--------------|
| Area | Comercial | ACTIVIDAD | SIMBOLO | ACTUAL | | | |
| Actividad | Proceso comercial | | | | | | |
| Servicio | Gestión de pedidos | | | | | | |
| Fecha | | Operación | ● | 8 | | | |
| Observador | Johan Espinoza | Transporte | → | 2 | | | |
| Comentarios | | Espera | ◐ | 2 | | | |
| | | Inspección | ■ | 4 | | | |
| | | Almacenamiento | ▼ | 0 | | | |
| | | Total | | | 16 | | |
| | | Tiempo (MIN) | | | 173 | | |
| ITEM | DESCRIPCION | SIMBOLOS | | | | | TIEMPO (MIN) |
| | | ● | → | ◐ | ■ | ▼ | |
| 1 | Toma de pedido | ● | | | | | 25 |
| 2 | Validacion de stock del toma pedido | | | | ● | | 10 |
| 3 | Registro de la toma de pedido en el sistema | ● | | | | | 10 |
| 4 | Recepcion del comprobante de pago referente al importe de toma pedido | ● | | | | | 3 |
| 5 | Validacion del comprobante de pago en el sistema bancario referente al importe de toma | | | | ● | | 10 |
| 6 | Aprobacion del toma pedido registrado en el sistema | ● | | | | | 2 |
| 7 | Selección del pickeador para reunir los articulos del toma pedido | | | | ● | | 1 |
| 8 | Traslado de los articulos del area de almacenaje al area de control-balanza | | ● | | | | 30 |
| 9 | Escaneo de los articulos que conforman el toma pedido | | | | ● | | 15 |
| 10 | Pesaje de los articulos del toma pedido | ● | | | | | 10 |
| 11 | Empaquetacion de los articulos del toma pedido | ● | | | | | 10 |
| 12 | Rotulacion de los empaques | ● | | | | | 5 |
| 13 | Facturacion del toma pedido | | | | ● | | 5 |
| 14 | Planificacion del toma pedido | | | | ● | | 5 |
| 15 | Despacho de los paquetes que conforman el toma pedido | | ● | | | | 20 |
| 16 | Entrega de pedido | ● | | | | | 12 |

Fuente: Elaboración propia

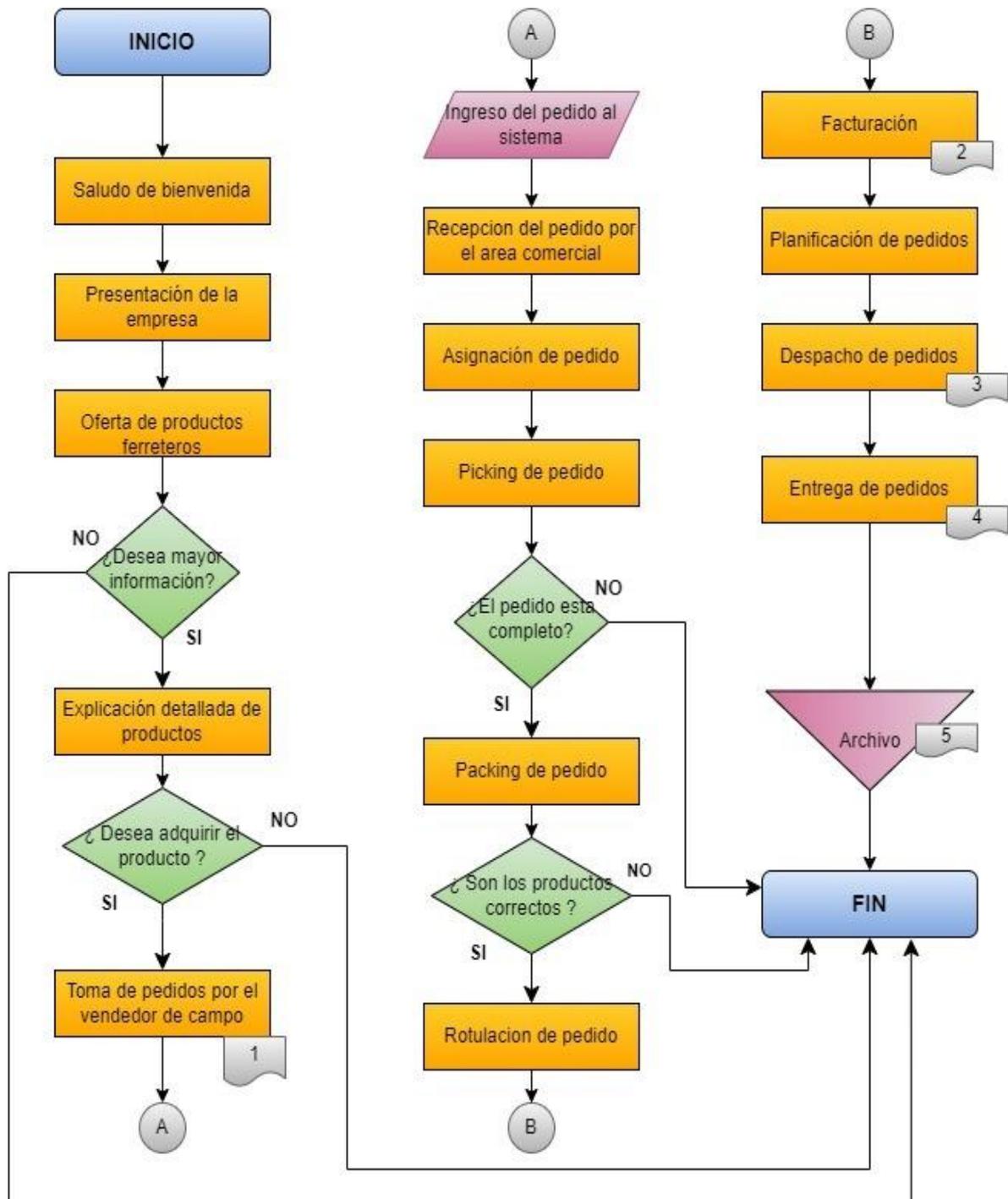


Figura 5. DOP del área de gestión comercial de la empresa importadora de artículos ferreteros.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la figura 5, se muestra el Diagrama de operaciones del proceso del área de gestión comercial de la empresa importadora de artículos ferreteros.

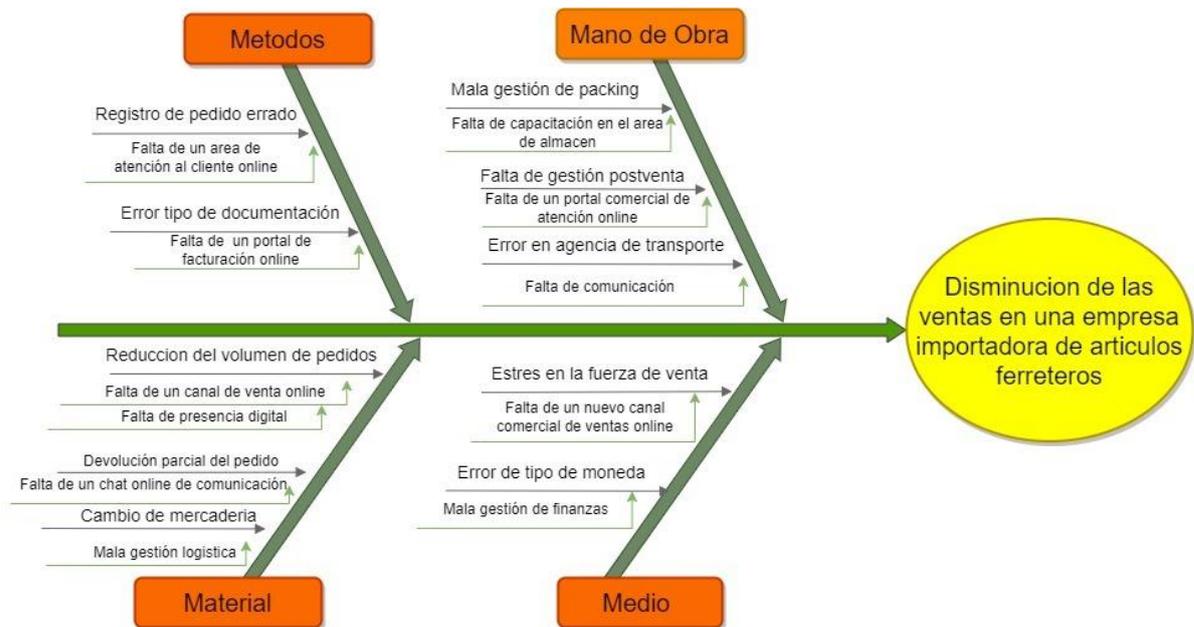


Figura 6. Diagrama de Ishikawa del área de gestión comercial

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 6 se visualiza el diagrama de Ishikawa, el cual se utilizó para conocer las causas que originan la disminución de las ventas en la importadora de artículos ferreteros, entre las causas identificadas tenemos las siguientes: mala gestión de packing para realizar los empaquetados de los pedidos, adicionalmente las fallas en la gestión postventa en el área de atención al cliente, errores en la asignación de agencias de carga, errores en los registros de pedidos y en el tipo de documentación, estrés en la fuerza de venta, errores en el tipo de moneda, reducción del volumen de pedidos, devoluciones parciales y cambio de mercadería, por otro lado, tenemos las sub causas como la falta de capacitación en el área de almacén, falta de un portal comercial de atención online, falta de una logística tercerizada por medio de un Marketplace online, falta de un área de atención al cliente online, falta de un portal de facturación online, falta de un nuevo canal comercial de ventas online, mala gestión de finanzas, falta de un chat online de comunicación y mala gestión logística.

En la tabla del Anexo 11, se muestran todas las causas que generan la disminución de las ventas.

Se muestra en el Anexo 12, el análisis de causa raíz para evaluar las causas del diagrama de Ishikawa y poder formular el diagrama de Pareto, en donde se le asignara un valor del (1 a 3) respectivamente, se detalla lo siguiente: es la puntuación 3 el máximo beneficio, la puntuación 2 es la de beneficio parcial y la puntuación 1 es la de menor beneficio. Se evaluaron 6 criterios: el factor, la causa directa, la solución, la factibilidad, la medición y el bajo costo. Esta fue realizada con el apoyo del jefe de almacén de la importadora de artículos ferreteros para reunir datos específicos que sean exactos y reales, por lo que este usuario tiene el conocimiento y la experiencia requerida para el proceso que se da en la importadora de artículos ferreteros.

Luego de realizar el análisis de causa raíz, se ejecutó el diagrama de frecuencias tal como se muestra en el Anexo 13, en el cual se ordenan del máximo al mínimo, teniéndose como resultado el porcentaje acumulado de frecuencias que nos dará acceso a identificar las causas más importantes a través del principio de Pareto.

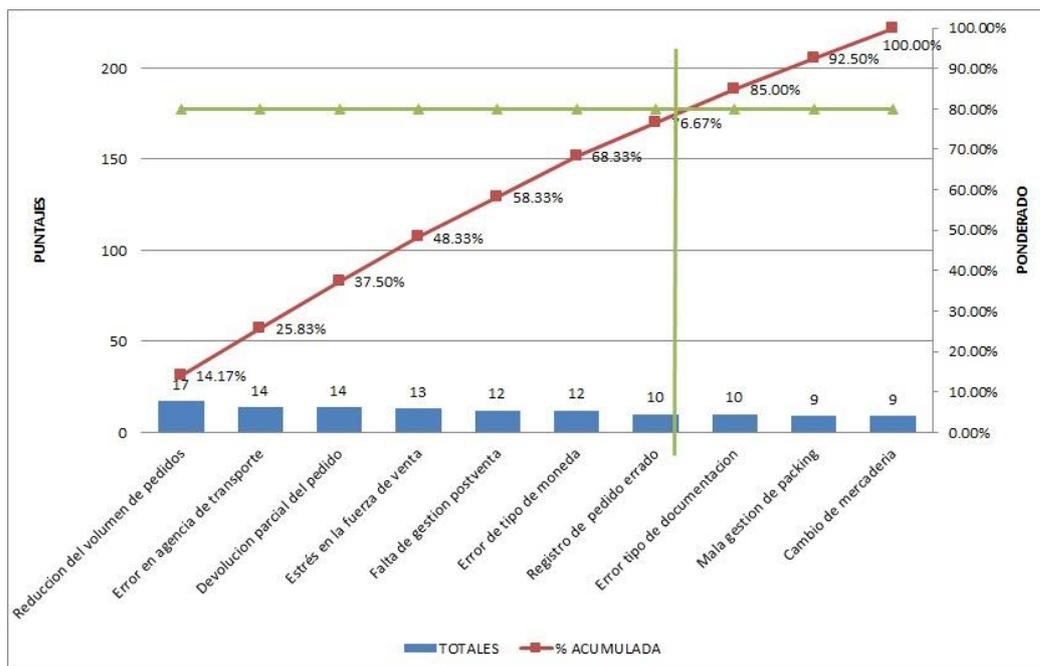


Figura 7. Diagrama de Pareto de las causas de la disminución de las ventas en una empresa importadora de artículos ferreteros.

Fuente: Anexo 13, Diagrama de frecuencias

En la Figura 7, se analizó las principales causas que generan la disminución de las ventas, siendo la causa más importante la reducción del volumen de pedidos con un puntaje total de 17 puntos.

Para establecer las causas con mayor especificación, se estructuró la matriz de estratificación de las causas, este instrumento permite recopilar las causas nombradas en sectores de: Gestión, Calidad, Proceso y mantenimiento, adicionalmente de elegir las distintas alternativas de solución, a través de la ejecución de los criterios. Se tomó en cuenta la matriz de estratificación que se observa en el Anexo 14. En la figura del Anexo 15 se logra observar en el diagrama de estratificación que la barra con mayor importancia es la gestión obteniendo con un 47%, en la cual revisará y controlará la jerarquización de los indicadores, con ello se podrá brindar diversas opciones para solucionar el problema. Así mismo la barra menor que a su vez no es menos relevante es la calidad que se está adjudicando un 14% donde también podremos perfeccionar los procesos que el colaborador ejecuta.

Para poder dictaminar los pasos a seguir y cuál sería el segmento por priorizar se formuló una matriz de priorización con el apoyo del jefe de almacén como se muestra la Tabla 3, en el cual la gestión es el primer segmento en el cual se obtuvo un porcentaje de 47% con un nivel de criticidad ALTO, resaltando su relevancia dentro de la organización. Con referencia a su impacto, se calificó valores del mínimo beneficio (1) al máximo beneficio (3). De tal forma, se indagó un instrumento que permita solucionar este problema y se realice la aplicación del comercio electrónico, que nos apoyara a incrementar las ventas.

Tabla 3. Matriz de Priorización

| CONSOLIDADOS DE LOS PROBLEMAS SEGUN AREA CORRESPONDIENTE | MANO DE OBRA | METODOS | MATERIAL | MEDIO AMBIENTE | NIVEL DE CRITICIDAD | TOTAL PROBLEMAS | PORCENTAJE | IMPACTO | CALIFICACION | PRIORIDAD | MEDIDAS A TOMAR |
|--|--------------|---------|----------|----------------|---------------------|-----------------|------------|---------|--------------|-----------|--|
| GESTION | 35 | 20 | 40 | 25 | ALTO | 120 | 47% | 2 | 240 | 1° | Comercio electronico |
| PROCESO | 23 | 20 | 40 | 12 | MEDIO | 95 | 37% | 2 | 190 | 2° | Lean Service |
| CALIDAD | | | 40 | | BAJO | 40 | 16% | 1 | 40 | 3° | Capacitacion en habilidades cognitivas |
| MANTENIMIENTO | | | | | ACEPTABLE | 0 | 0% | 1 | 0 | 4° | Aplicación de 5'S |
| TOTAL DE PROBLEMAS | 58 | 40 | 120 | 37 | | 255 | 100% | | | | |

Fuente: Anexo 14. Matriz de estratificación.

4.2. Evaluación del nivel de ventas de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022.

En la actualidad la importadora de artículos ferreteros, no cuenta con presencia digital, sin embargo, muchos de sus posibles clientes potenciales no logran tener una fácil comunicación con la organización, lo cual hace que estos posibles clientes divulguen comentarios no favorables ocasionando la pérdida de oportunidades comerciales. Por otro lado, queremos lograr el incremento de las ventas utilizando los medios digitales para poder exponer adecuadamente nuestra imagen y portafolio de productos, para lograr esta medida optaremos por iniciar operaciones de venta online a través de un Marketplace y poder distribuir los recursos de manera eficiente para la atención de este nuevo canal comercial.

Tomando en cuenta el histórico de ventas del canal tradicional de ventas en la Figura 8 se graficó la línea de tendencia para la proyección de ventas del año 2022.

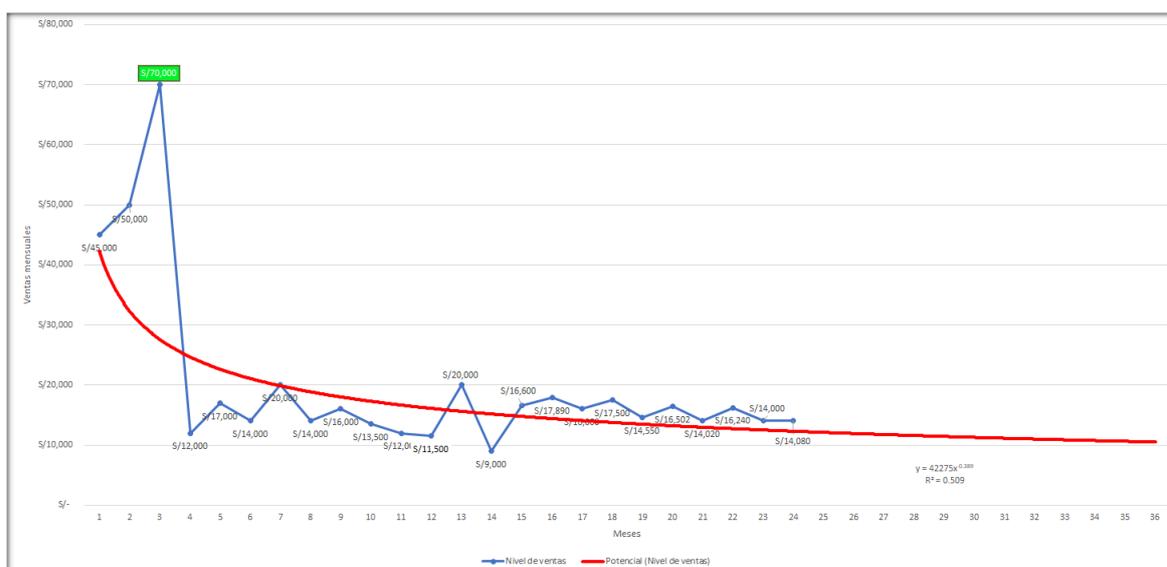


Figura 8. Línea de tendencia del nivel de ventas del año 2020 al 2021.

Fuente: Anexo 16. Evolución de las ventas mensual del año 2020 al 2021.

Ecuación de la línea de tendencia tipo potencial

- $y = 42275x^{-0.389}$

Coeficiente de determinación

- $R^2 = 0.509$

Para lograr ver una tendencia que va acorde al nivel de evolución de las ventas, se calculó el coeficiente de determinación y así poder identificar el tipo de línea de tendencia más exacto, dando como resultado la línea de tendencia potencial con un coeficiente de determinación del 50.09%, quiere decir que el 50.09 % de la variabilidad de las ventas se puede explicar a partir de la variabilidad del tiempo, además hay un 49 % de otras variables que influyen en las ventas que no se asemejan al tiempo.

En la tabla 4 podemos observar la variación de los coeficientes de determinación que hemos calculado en base al tipo de línea de tendencia, donde la más asequible para la proyección requerida es la potencial con un 50.9 %.

Tabla 4. Tipos de línea de tendencia y coeficientes de determinación

| LINEA DE TENDENCIA | ECUACION | COEFICIENTE DE DETERMINACION |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| POTENCIAL | $y = 42275x^{-0.389}$ | $R^2 = 0.509$ |
| EXPONENCIAL | $y = 26164e^{-0.034x}$ | $R^2 = 0.3311$ |
| LINEAL | $y = -1061.7x + 33079$ | $R^2 = 0.2745$ |
| LOGARITMICA | $y = -11912\ln(x) + 46999$ | $R^2 = 0.4767$ |

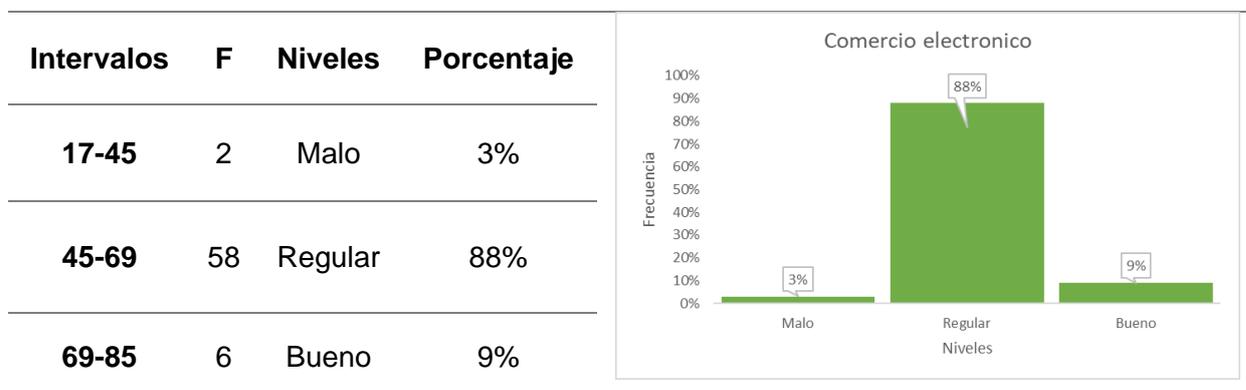
Fuente: Elaboración Propia

En la actualidad en la importadora de artículos ferreteros no se lleva a cabo un área de comercio electrónico, por lo cual tiene nula presencia digital, para ello hemos formulado un cuestionario con 17 preguntas y fue resuelto por 66 usuarios finales.

Se muestra en la tabla 5 los resultados de la variable independiente comercio electrónico, podemos observar que utilizan de manera regular el comercio electrónico para realizar compras, se percibe que los usuarios están en el proceso de adaptación al mercado actual. Por otro lado, también describimos los resultados

del cuestionario enfocados en cada dimensión que conforman a nuestras variables de investigación.

Tabla 5. Análisis descriptivo de la variable comercio electrónico a partir del cuestionario aplicado a usuarios de la empresa importadora de artículos ferreteros.



Fuente: Anexo 17. Tabulación de datos Variable Comercio Electrónico (Pre-Test)

Se observa en el Anexo 18, el análisis descriptivo de la primera dimensión comunicación digital, podemos observar que el mayor porcentaje de los usuarios finales encuestados prefieren regularmente hacer sus compras a través de una plataforma digital.

Se observa en el Anexo 19, el análisis descriptivo de la segunda dimensión gestión comercial, podemos observar que el mayor porcentaje de los usuarios finales encuestados prefieren regularmente gestionar sus compras dentro de las plataformas digitales y poder hacer seguimiento a las ofertas.

Se observa en el Anexo 20, el análisis descriptivo de la tercera dimensión gestión logística, podemos observar que el mayor porcentaje de los usuarios finales encuestados desean recibir sus productos directo a su domicilio en un tiempo prudente de espera.

Se observa en el Anexo 21, el análisis descriptivo de la cuarta gestión de relación con los clientes. Podemos observar que el mayor porcentaje de los usuarios finales encuestados desean regularmente recibir publicidad con ofertas para sus compras futuras.

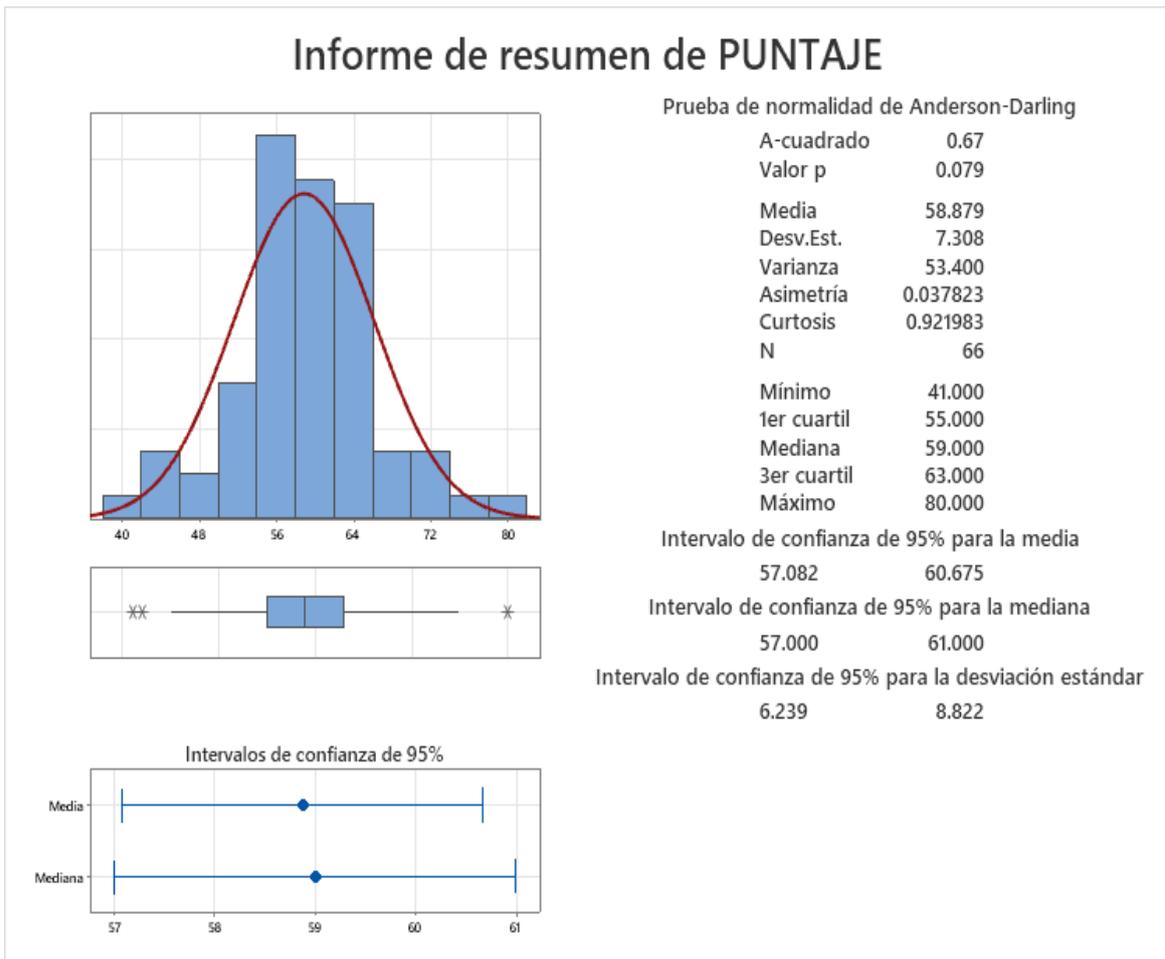


Figura 9. Resultados estadísticos del cuestionario de comercio electrónico en Minitab

Fuente: Software estadístico Minitab

Se observa en la Figura 9 los resultados estadísticos del cuestionario analizando la variable comercio electrónico, utilizando el software estadístico Minitab. Los datos fueron comprobados a un porcentaje de confianza de un 95%, como resultado a la prueba de normalidad de Anderson Darling obtuvimos un valor p de 0.079 que nos indica que los datos no siguen una distribución normal y se acepta la hipótesis nula.

4.3. Diseño de la aplicación del comercio electrónico para incrementar las ventas de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022.

Para poder diseñar la aplicación del comercio electrónico, primero definiremos el Marketplace por donde se realizará la gestión comercial y logística, utilizaremos la herramienta web llamada SimilarWeb en su versión Pro, para visualizar el panorama actual de los Marketplace a nivel nacional tomando como en cuenta la información del primer trimestre del año actual.



Figura 10. Ranking de los Marketplace

Fuente: SimilarWeb, herramienta de análisis e investigaciones SEO.

Como podemos observar en la figura 10, la demanda que tienen los Marketplace en el Perú se ha incrementado y en la búsqueda de tener el mejor Marketplace para ofrecer los artículos ferreteros, tenemos a Mercado Libre liderando la demanda nacional de búsquedas de compras en línea.

Por otro lado, debemos cuantificar que cantidad de visitas representa la posición de los Marketplace en el ranking local, tomando como en cuenta la información del primer trimestre del año actual.



Figura 11. Tráfico de visitas en Marketplace

Fuente: SimilarWeb, herramienta de análisis e investigaciones SEO.

Se puede observar en la figura 11, que, en enero del 2022 a marzo del 2022, Mercado Libre lidera la cantidad de visitas de los consumidores digitales, esta cantidad asciende a 36 millones de visitas. Por otro lado, ahora que se conoce el volumen de visitas debemos identificar, cuantas de estas visitas se convirtieron en ventas concretadas.



Figura 12. Ratio de conversión en Marketplace

Fuente: Similar Web, herramienta de análisis e investigaciones SEO.

Como se observa en la Figura 12, Mercado libre el ratio de conversión de 6.944%, siendo este el porcentaje más alto dentro de los Marketplace evaluados, los cuales tienen el mayor renombre en el mercado nacional.

Además, en el Anexo 22, se visualizan los indicadores que se utilizaron para realizar la matriz de comparación de Marketplace, para ello se consideró los 3 aspectos más importantes en la gestión de un Marketplace, los cuales son: comercial-económico, empresarial y técnico.

Por otro lado, se utilizó esta herramienta para tener una visión amplia del panorama actual de nuestros Marketplace a analizar y como resultado final en la Tabla 6 se puede visualizar que Marketplace Mercado Libre obtuvo 4.76 puntos siendo el mayor resultado, resultando ser la mejor plataforma de venta online ideal para nuestra la aplicación del comercio electrónico.

Tabla 6. Resultados de la matriz de comparación de Marketplace

| RESULTADOS | Aspectos Técnicos | Aspectos comercial y económico | Aspectos empresariales | TOTAL puntaje | POSICIÓN |
|----------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------|---------------|----------|
| Mercado Libre | 1.16 | 2.6 | 1 | 4.76 | 1 |
| Plaza Vea | 0.75 | 1.88 | 0.85 | 3.48 | 2 |
| Promart | 0.49 | 1.84 | 0.75 | 3.08 | 3 |
| Linio | 0.68 | 1.28 | 0.90 | 2.86 | 4 |

Fuente: Anexo 22. Matriz de comparación de Marketplace.

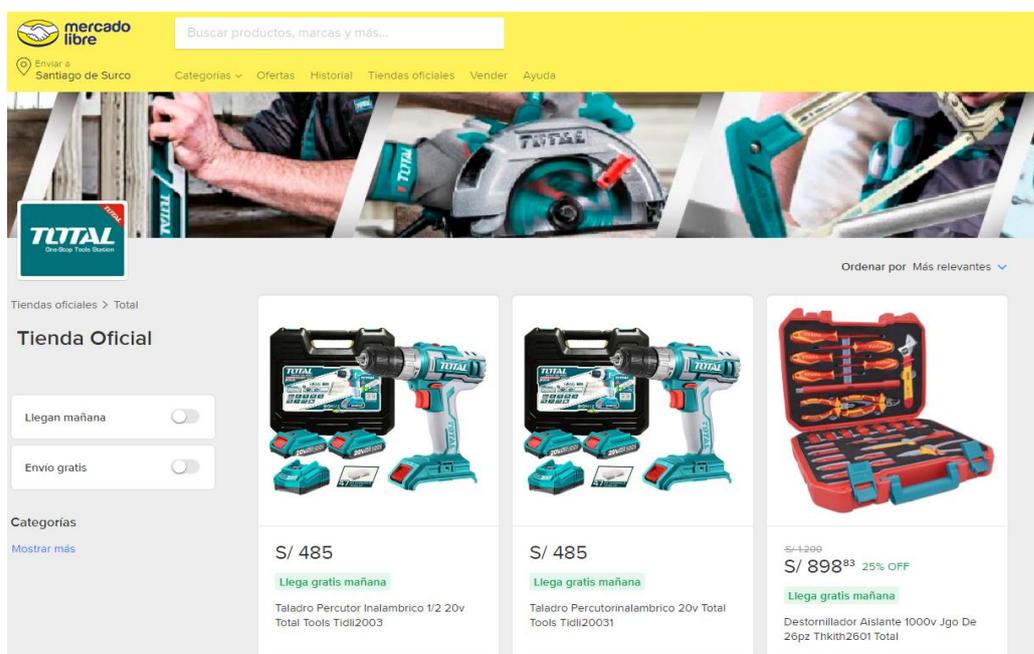


Figura 13. Ejemplo del diseño del canal de comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

Así mismo se inserta un boceto del diseño del canal de comercio electrónico de la empresa de artículos ferreteros dentro del Marketplace Mercado Libre.

Para la gestión de ventas del comercio electrónico, se utilizará una ficha de registro de pedidos online el cual se visualiza en el Anexo 6, además en la Tabla 7 podemos observar un ejemplo del formato completado.

Tabla 7. Registro de ventas

| REGISTRO DE VENTAS | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|-------|
| Unidad de Negocio | Comercio electrónico | Tipo de venta | Marketplace | Plataforma | Mercado Libre | |
| Código de cliente | 90-086 | Forma de Pago | Contado | Fecha de entrega | A solicitud | |
| RUC | 10999999992 | Agencia | - | Banco | Pasarela Mercado Pago | |
| Razón social | Yohan Aquino Maldonado | Dirección de entrega | Calle espinar 440 Surquillo | Numero Deposito | Pasarela Mercado Pago | |
| Vendedor | G5 | Observación Comercial | Reparte Mercado Libre | Fecha y Monto | Pasarela Mercado Pago | |
| Moneda | Soles | Observación Almacén | Reparte Mercado Libre | Observación Créditos | Pasarela Mercado Pago | |
| Tipo de documento | Boleta/Factura | Persona recibe | Yohan | Tasa de cambio | 3.85 | |
| Condición de venta | | Persona confirma | Yohan | | | |
| Forma de entrega | Contra entrega | Numero de Pedido | G5P100 | | | |
| Agregar artículos | | | | | | |
| Item | Descripción | Cantidad | Costo | P. Lista | Precio de venta | Marca |
| 1 | BATERIA 4 AMPERIOS TOTAL | 1 | S/ 91.87 | S/ 271.81 | S/ 211.92 | Total |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| Costo Total | 108.41 | | | | | |
| Sub Total | 211.92 | | | | | |
| IGV | 38.15 | | | | | |
| Venta Total | 250.07 | | | | | |
| Margen de Venta bruto | 56.65% | | | | | |
| Margen de Utilidad bruta | 46.65% | | | | | |

Fuente: Anexo 6. Registro de ventas

Por otro lado, se observa en la Tabla 8, el Diagrama de operaciones del proceso al área de comercio electrónico, para determinar el tiempo que se emplea y las áreas que se involucran.

Tabla 8. DAP de la gestión de ventas online del área de comercio electrónico en una empresa importadora de artículos ferreteros.

| EMPRESA IMPORTADORA DE ARTICULOS FERRETEROS | | | | | | | |
|---|--|----------------|---------|--------------|-----|---|--------------|
| Area | Comercio Electronico | ACTIVIDAD | SIMBOLO | ACTUAL | | | |
| Actividad | Proceso de pedido online | | | | | | |
| Servicio | Gestion de pedidos online | | | | | | |
| Fecha | | Operación | ● | 11 | | | |
| Observador | Johan Espinoza | Transporte | ➔ | 1 | | | |
| Comentarios | | Espera | ◐ | 1 | | | |
| | | Inspección | ■ | 4 | | | |
| | | Almacenamiento | ▼ | 0 | | | |
| | | | | Total | 17 | | |
| | | | | Tiempo (MIN) | 111 | | |
| ITEM | DESCRIPCION | SIMBOLOS | | | | | TIEMPO (MIN) |
| | | ● | ➔ | ◐ | ■ | ▼ | |
| 1 | Consulta del usuario a través del Marketplace | ● | | | | | 10 |
| 2 | Resolución de consultas hechas por el usuario a través del Marketplace | ● | | | | | 10 |
| 3 | Recepción del pedido online en el Marketplace | | | | | ● | 1 |
| 4 | Contacto telefónico con el usuario para confirmar sus datos | ● | | | | | 5 |
| 5 | Creación de la ficha del usuario en el sistema | ● | | | | | 5 |
| 6 | Procesamiento de datos para generar el pedido online en el sistema | ● | | | | | 15 |
| 7 | Aprobación del pedido online registrado en el sistema | ● | | | | | 1 |
| 8 | Selección del picador para reunir los artículos del pedido online | | | | | ● | 15 |
| 9 | Traslado de los artículos del área de almacenaje al área de control-balanza | | ● | | | | 5 |
| 10 | Escaneo de los artículos que conforman el pedido online | | | | | ● | 1 |
| 11 | Pesaje de los artículos del pedido online | ● | | | | | 1 |
| 12 | Empaquetación de los artículos del pedido online | ● | | | | | 5 |
| 13 | Rotulación de los empaques | ● | | | | | 2 |
| 14 | Facturación del pedido online | | | | | ● | 5 |
| 15 | Emisión de alerta del recojo de pedidos para el operador logístico del Marketplace | ● | | | | | 5 |
| 16 | Identificación de pedidos online express y no express | | | | | ● | 20 |
| 17 | Entrega de los pedidos al Marketplace | ● | | | | | 5 |

Fuente: Elaboración propia

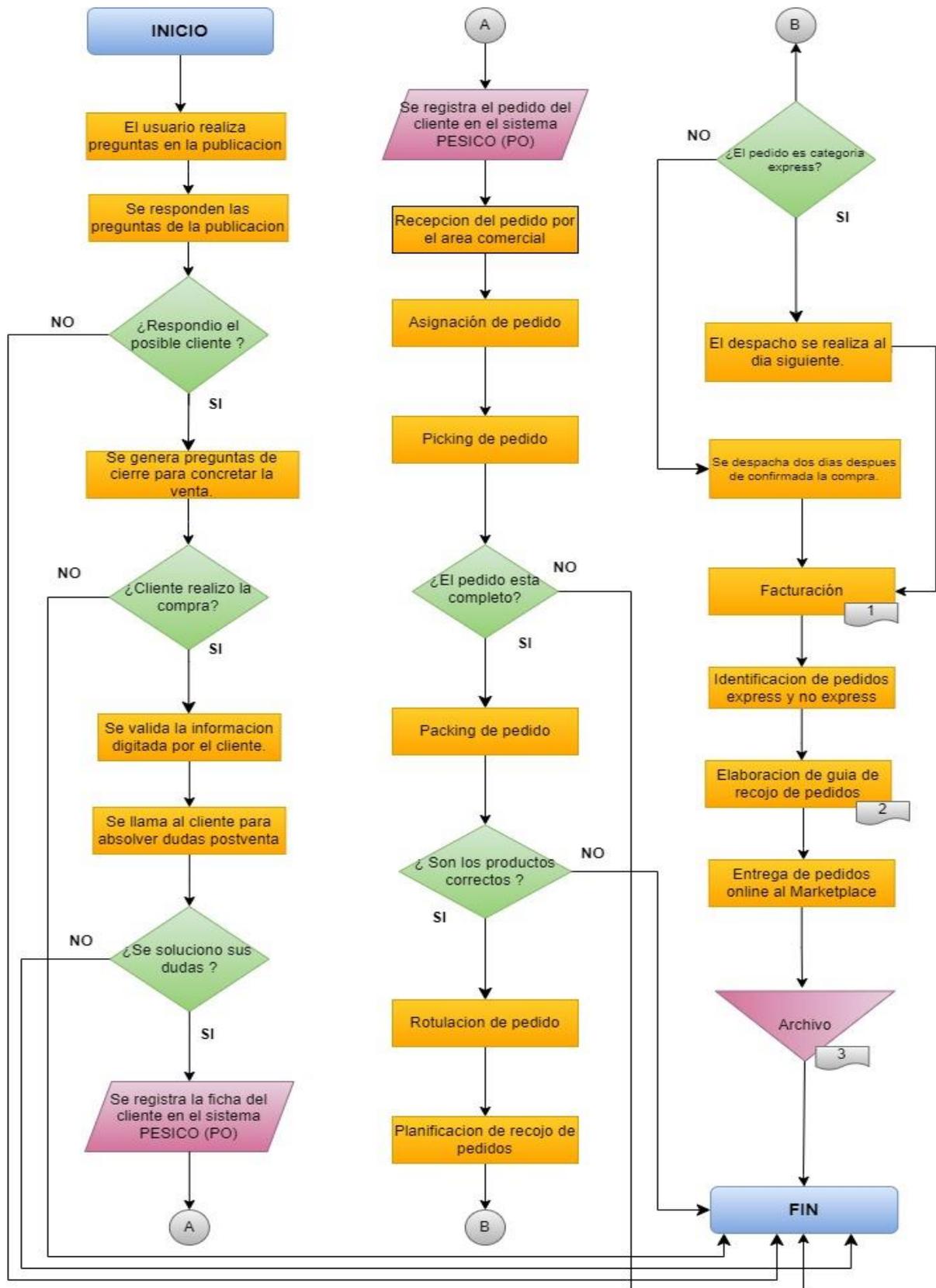


Figura 14. DOP del área de gestión comercial de la empresa importadora de artículos ferreteros.

Fuente: Elaboración propia

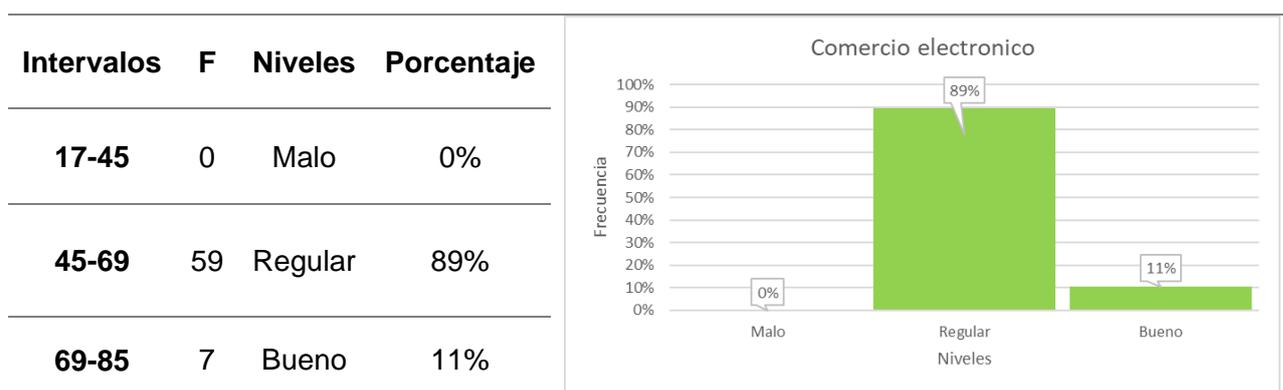
4.4. Evaluación del impacto de la aplicación del comercio electrónico en las ventas de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022.

Para evaluar el impacto con referencia a las ventas del canal tradicional se tomará como base de información la venta del mes de agosto del 2021 fue de S/16,502, se realizó un plan piloto de ventas del comercio electrónico para medir su incremento en la empresa importadora de artículos ferreteros.

Para realizar el plan de piloto comercial se necesitó un grupo de 66 usuarios y un formulario de simulación de compra, en el Anexo 3 se visualiza la lista de usuarios involucrados en el plan piloto de ventas del comercio electrónico, los cuales ayudaron a responder el cuestionario formulado con 18 preguntas.

Se muestra en la tabla 9 los resultados del Post Test del cuestionario de la variable independiente comercio electrónico, podemos observar en comparación con el Pre Test que el porcentaje de los niveles variaron de la siguiente manera: Malo de 3% a 0%, regular de 88% a 89% y bueno de 9% a 11%.

Tabla 9. Análisis descriptivo de la variable comercio electrónico a partir del cuestionario aplicado a usuarios de la importadora de artículos ferreteros.



Fuente: Anexo 23. Tabulación de datos Variable Comercio Electrónico (Post-Test)

Además, realizamos una pregunta para conocer cuánto de los usuarios encuestados realizarán una compra en línea en el formato piloto de ventas de comercio electrónico, se realizó la siguiente pregunta ¿Estaría de acuerdo en

realizar sus compras de manera online?, a continuación, mostraremos los resultados de la pregunta realizada.

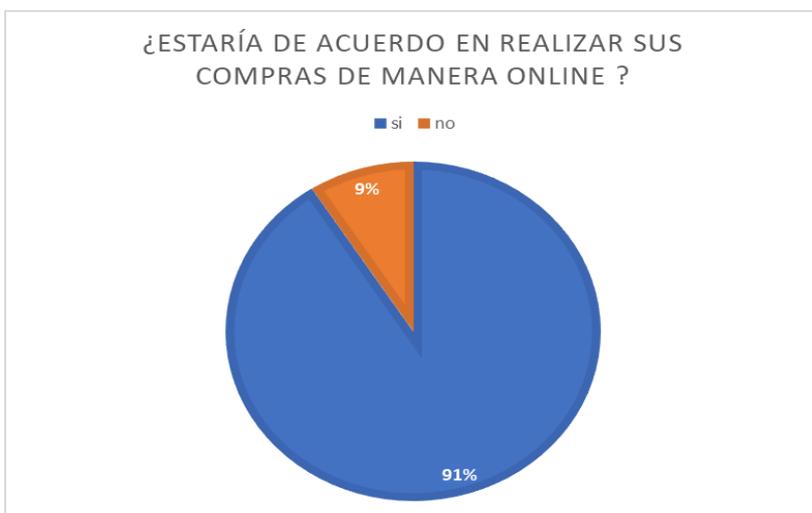


Figura 15. Grafica del nivel de aceptación

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 15 se presenta la gráfica del nivel de aceptación con respecto a realizar el plan piloto de ventas del comercio electrónico que se formuló de la siguiente manera:



Figura 16. Segmento de bienvenida

Fuente: Elaboración propia

En la figura 16, se describe brevemente la tienda virtual de herramientas de la empresa importadora de artículos ferreteros.

CATALOGO DE PRODUCTOS TOTAL

Elige tu categoría *



Sierras circulares



Taladros inalámbricos 20V



Sierras circulares



Esmeriles electricos



Multimetros



Soplador / aspirador de aire



Accesorios para herramientas

Figura 17. Segmentación de la categoría herramientas

Fuente: Elaboración propia

En la figura 17, se observa la segmentación de las 10 herramientas más rentables de la importadora de artículos ferreteros.

Se selecciona el producto de interés que están en la categoría.

Check List (Sierras circulares)

Elige tu producto *



Sierra circular 1600W 7" TS1161856 : S/256.00

Figura 18. Productos de la categoría sierras circulares

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 18, visualizamos la descripción y precio de los productos de la categoría de sierras circulares.

Check List (Taladros Inalambricos 20V)

Elige tu producto *



Taladro atornillador inalámbrico 1/2" 20V TIDL120031: S/340.00

Figura 19. Productos de la categoría de taladros inalámbricos

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 19, visualizamos la descripción y precio de los productos de la categoría de taladros inalámbricos.

Check List (Hidrolavadora electrica)

Elige tu producto *



Hidrolavadora 1400W 1900 PSI
TGT11316: S/257.00

Figura 20. Productos de la categoría de hidrolavadoras eléctricas

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 20, visualizamos la descripción y precio de los productos de la categoría de hidrolavadoras eléctricas.

Check List (Cajas Portaherramientas)

Elige tu producto *



Caja Portaherramienta metalica
Cantilever THT10701: S/132.00

Figura 21. Productos de la categoría de cajas portaherramientas

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 21, visualizamos la descripción y precio de los productos de la categoría de cajas portaherramientas.

Check List (Esmeriles Eléctricos)

Elige tu producto *



Esmeril 4-1/2\" 900W TG10912556:
S/160.00

Figura 22. Productos de la categoría de esmeriles eléctricos

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 22, visualizamos la descripción y precio de los productos de la categoría de esmeriles eléctricos.

Check List (Multímetros)

Elige tu producto *



Multímetro digital p/corriente
c/abraz. AC/DC TMT42002: S/91.00

Figura 23. Productos de la categoría de multímetros

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 23, visualizamos la descripción y precio de los productos de la categoría de multímetro.

Check List (Soplador)

Elige tu producto *



Soplador aspirador de aire 600W
TB2066 v.v.: S/152.00

Figura 24. Productos de la categoría de sopladores

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 24, visualizamos la descripción y precio de los productos de la categoría de sopladores.

Check List (Accesorios para herramientas)

Elige tu producto *



Cargador rapido de bat. p/maquina
inalambrica TFCLI2001: S/42.00

Bateria De Iones De Litio 20v 2a
Total Tools Tfbl2001: S/65.00

Sierra copa p/metal jgo x 12pz
TACSH1121: S/120.00

Figura 25. Productos de la categoría de accesorios de herramientas

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 25, visualizamos la descripción y precio de los productos de la categoría de accesorios de herramientas.

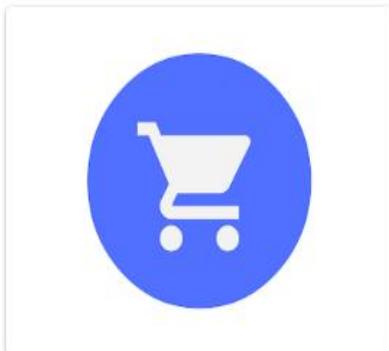
Elegir cantidad de producto (Sierras circulares)

Elige la cantidad requerida *



- 1
- 2
- 3
- 4
- Otros: _____

Elige tu opción *



Seguir comprando



Finalizar compra

Figura 26. Preferencia de cantidad de herramientas a comprar

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 26, visualizamos la selección de la cantidad de los productos requeridos y el usuario define si continua su compra o finaliza.

ENVIAR PEDIDO

Nombres y Apellidos *

Tu respuesta

Numero telefonico *

Tu respuesta

Figura 27. Datos básicos para realizar la post venta

Fuente: Elaboración propia

Luego de realizar el plan piloto de venta de comercio electrónico se obtuvo los resultados de compra de los 66 usuarios encuestados, obteniendo un volumen total de ventas de S/ 18,794.00 se observa en el Anexo 24, que en comparación a información histórica es de la siguiente manera:

Tabla 10. Resultados de la comparación del Pre test y Post test

| Año | Mes | volumen de canal tradicional | Volumen de canal de comercio electrónico | Volumen total de ventas | Incremento % del volumen de venta |
|------|--------|------------------------------|--|-------------------------|-----------------------------------|
| 2021 | Agosto | S/ 16,502.00 | | S/ 16,502.00 | |
| 2022 | Agosto | S/ 10,975.29 | S/ 18,794.00 | S/ 29,769.29 | 80% |

Fuente: Anexo 24: Variable dependiente: Histórico de venta agosto 2021, Anexo 25: Variable dependiente: Histórico de venta sin comercio electrónico agosto 2022 (Pre-test) y Anexo 26: Tabulación de datos variable dependiente: Ventas con comercio electrónico agosto 2022 (Post-Test).

4.4.1. Análisis descriptivo

Análisis descriptivo del pre test que son las ventas sin comercio electrónico y post test que son las ventas con comercio electrónico.

Tabla 11. Análisis descriptivo del pre test y post test.

| Descriptivo | | PRE TEST | | POST TEST | |
|--|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Estadístico | Desv. Error | Estadístico | Desv. Error |
| Media | | 250,0303 | 15,30343 | 284 ,7576 | 22,35461 |
| 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior | 219,4673 | | 240,1123 | |
| | Límite superior | 280,5934 | | 329,4028 | |
| Media recortada al 5% | | 243,7727 | | 279,1700 | |
| Mediana | | 229,5000 | | 272,0000 | |
| Varianza | | 15456,861 | | 32982,094 | |
| Desv. Desviación | | 124,32562 | | 181,60973 | |
| Mínimo | | 78,00 | | ,00 | |
| Máximo | | 588,00 | | 687,00 | |
| Rango | | 510,00 | | 687,00 | |

Fuente: Datos obtenidos del programa SPSS versión 25

Con relación a la tabla 11, se comprobó que la media de las ventas del histórico sin comercio electrónico el pre test era de 250,0303 es menor que la media de las ventas con comercio electrónico el post test de 284,7576, en consecuencia, no se cumple $H_0: \mu_0 \geq \mu_1$, por tal razón, se rechaza la hipótesis nula de que la aplicación del comercio electrónico no incrementará las ventas en la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022.

Con el fin de confirmar que el análisis realizado es el correcto, se continuo con el análisis a través del pvalor o significancia de los datos de la aplicación de la prueba.

4.4.2. Análisis inferencial

Hipótesis general

Ha: La aplicación del comercio electrónico incrementará las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022.

Ho: La aplicación del comercio electrónico no incrementará las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022.

Con el fin de contrastar la hipótesis general, es pertinente primero validar si los datos que corresponden a las series de la venta inicial sin comercio electrónico que es el pretest y las ventas con comercio electrónico que es el post test si tienen un comportamiento paramétrico o no paramétrico, para lo cual y en vista que el tamaño de la muestra en ambos escenarios son 66 se continuo a la prueba de normalidad a través del estadígrafo de Kolmogorov-Smirnova para muestras mayores a 50.

Regla de decisión:

Tabla 12. Regla de decisión-prueba de normalidad para muestras relacionadas

| Significancia | Muestra (antes) | Muestra (después) | Interpretación | Estadígrafo |
|---------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------|
| P sig > 0.05 | Si | Si | Paramétrica | T-Student |
| P sig ≤ 0.05 | Si | No | No Paramétrica | Wilcoxon |
| P sig ≤ 0.05 | No | Si | No Paramétrica | Wilcoxon |
| P sig ≤ 0.05 | No | No | No Paramétrica | Wilcoxon |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13. Prueba de normalidad

| Pruebas de normalidad | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnova | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| PRE TEST | ,091 | 66 | ,200* | ,951 | 66 | ,011 |
| POST TEST | ,114 | 66 | ,033 | ,958 | 66 | ,027 |

| |
|--|
| *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. |
| a. Corrección de significación de Lilliefors |

Fuente: Datos obtenidos del programa SPSS versión 25

Con referencia a la Tabla 13, se logró visualizar que la significancia del pre test es mayor a 0.05 con un valor de 0.200 y menor en el post test con un valor de 0.033 en consecuencia se asume que los datos no siguen una distribución normal. Por lo tanto, con respecto a la regla de decisión se determina que el resultado de los datos tiene un comportamiento no paramétrico y por ende se utilizará el estadígrafo de Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis general

Ha: La aplicación del comercio electrónico incrementará las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022.

Ho: La aplicación del comercio electrónico no incrementará las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022.

Regla de decisión:

Ho: $\mu \geq 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Ha: $\mu < 0.05$, se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 14. Resumen de prueba de hipótesis

| | Hipótesis Nula | Prueba | Significancia | Decisión |
|---|--|---|---------------|-----------------------------|
| 1 | La mediana de las diferencias entre PRE_TEST y POST_TEST es igual a 0. | Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas | 0.000 | Rechazar la hipótesis nula. |

Fuente: Datos obtenidos del programa SPSS versión 25

Con referencia a la Tabla 14, se visualiza que el nivel de significancia es menor a 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alternativa que es la aplicación del comercio electrónico incrementará las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022.

V. DISCUSIÓN

En los resultados del primer objetivo, se obtuvo el diagnóstico de la situación actual utilizando diversas herramientas para recopilar las causas que generan el problema principal que es la disminución de las ventas, la primera herramienta utilizada fue el diagrama Ishikawa que permitió identificar las causas, luego se realizó el análisis de causa raíz para identificar la frecuencia en que sucedían las causas mencionadas y por último se generó el diagrama de Pareto donde se determinó que la causa principal que genera la disminución de las ventas es la reducción del volumen de pedido, para profundizar sobre el resultado obtenido, se generó la matriz de priorización donde se evaluó las áreas de gestión, procesos, mantenimiento y calidad, con el fin de identificar el área con mayor nivel de criticidad, dando como resultado el área de gestión con un 47% de incidencia, es decir donde se concentra la mayor cantidad de errores que generan el problema principal, lo cual coincide con la investigación de Garzón (2020), el cual nos indica que la mala experiencia del usuario se da a raíz de una gestión poco facilitadora a nivel de métodos de solución tanto de pago como de atención y la forma de coordinar la entrega de los productos, lo cual hace referencia con el trabajo de Maya (2017), aunque en este último indica que la ventaja empresarial que ofrece el comercio electrónico es para potenciar la experiencia del consumidor, que se desarrolla desde el inicio de la comunicación entre proveedor y comprador, donde este último evalúa de principio a fin la entrega del producto, y que la gestión mencionada se da a partir de la logística que esta formulada por los recursos técnicos coordinados y socioeconómicos. Sin embargo, cabe resaltar que ninguno de los estudios referidos no ha aplicado ninguna herramienta para recopilar datos intrínsecos como el diagrama de Ishikawa o Pareto.

En los resultados del segundo objetivo, se obtuvo evaluando el nivel de ventas obtenido del año 2020 al 2021, para poder visualizar su comportamiento en los meses respectivos se graficó su línea de tendencia, el tipo de tendencia que se ajustó a la variación de ventas evaluadas fue la línea de tendencia potencial, el cual tiene un coeficiente de determinación de 50.90%, quiere decir que el 50.09 % de la variabilidad de las ventas se puede explicar a partir de la variabilidad del tiempo,

además, hay un 49 % de otras variables que influyen en las ventas que no se relacionan con el tiempo, en la gráfica se visualizó una tendencia a la disminución de las ventas, como medida cautelar se propone el uso del comercio electrónico para incrementar las ventas de la empresa importadora de artículos ferreteros, además, para profundizar sobre la propuesta mencionada se realizó un cuestionario a 66 usuarios compuesta por 17 preguntas, dando como resultado que el 88% de las personas encuestadas prefieren regularmente adquirir herramientas a través del comercio electrónico, sin embargo con la investigación de Reyes (2019), indica que las plataformas digitales de comercio electrónico medidas por las herramientas matemáticas Logit y Probit dan un 87.12% desde la perspectiva del ofertante teniendo así la aceptación en relación directa con los resultados de su encuesta realizada a 130 productores de pisco. Por otro lado, no coincide con la investigación de Pastor (2018), el cual comenta que el trabajo de campo deberá ser acompañado por un desarrollo en línea para validar el comportamiento de las ventas, para conocer el estado actual del comercio electrónico de la organización se encuestó a 115 colaboradores de la empresa Next Level, teniendo como resultado 46.1% donde se identifica que su nivel de comercio electrónico es regular y deberá seguir optimizándose.

En los resultados del tercer objetivo, se obtuvo el ranking de los mejores Marketplace utilizando la herramienta SimilarWeb en su versión pro, luego se evaluó datos específicos de los Marketplace con mayor renombre en el mercado nacional, se evaluó el ranking de los 5 primeros Marketplace que lideran en el mercado nacional utilizando la matriz de comparación de proveedores, donde se evalúa a dichos Marketplace en base a 3 aspectos Comercial - económico, empresariales y técnicos dando como resultado a Mercado Libre como el mejor Marketplace con un puntaje total de 4.76, seguido de Plaza vea con 3.48 puntos, Promart 3.08 puntos y por último Linio con 2.86 puntos, lo cual coincide con Jaico y Vicente (2022) los cuales indican el comercio electrónico a través de la interactividad de los Marketplace o plataformas virtuales los cuales conectar a los clientes con los productos ofrecidos por las MYPES de monturas ópticas, logrando abordar mayor mercado e incrementando sus ventas, acompañado del servicio postventa para la fidelización del consumidor. Sin embargo, Rosales (2020),

comentan que las MYPES de comida rápida en su búsqueda de rentabilizar sus establecimientos optaron por la apertura de un nuevo canal de venta enfocado en el comercio electrónico para lograr incrementar sus ventas, apoyando esta iniciativa a un análisis de preferencias donde el mayor porcentaje de los posibles consumidores prefieren comprar a través de un medio digital sus pedidos directamente a domicilio, sin dejar de lado su canal principal de venta.

En los resultados del cuarto objetivo, se realizó la aplicación del comercio electrónico a los 66 usuarios que participaron en la encuesta realizada, en donde se tomó como pre test las ventas realizadas en el canal tradicional en agosto del 2021 que fue de S/ 16,502.00 y para el post test agosto 2022 que fue de S/ 18,794.00, determinando así una variación porcentual del 80%, lo cual representa el incremento de las ventas con la aplicación del comercio electrónico, para reforzar estadísticamente, se usó la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov dando como resultado en el pre test un sig. de la muestra de la aplicación del comercio electrónico que fue de ,200 y el post test de ,000, si bien el prest es mayor a 0.05 y el post test menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se asume que los datos no siguen una distribución normal, debido a este resultado, se utilizó una prueba no paramétrica que es la T-Wilcoxon donde se obtuvo un nivel de significancia de 0.000, en consecuencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, algo que no coincide con el estudio de Huayllasco (2019) que indica que su población es menor a 50 y por ende utilizo la prueba de normalidad Shapiro-Wilk obteniendo como resultado un Sig. de la muestra del aumento en la cantidad de ventas que fue de ,483 para el pretest y ,115 para el post test, en ambos casos son mayores a 0.05 en consecuencia se acepta la hipótesis nula y su distribución de los datos es normal , debido a esta distribución de datos se utilizó una prueba paramétrica que es la T -Student donde se obtuvo un nivel de significancia de 0.000 y en consecuencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por otro lado, las diversas estrategias utilizadas para aumentar las ventas muchas veces se acomodan a diversos indicadores, lo que concuerda con Palma (2019), aunque este último su muestra Sig. fue menor a 0.05 en pre test y post, por lo tanto, los datos no siguen una distribución normal, pero para contrastar su hipótesis utilizo una prueba no paramétrica distinta a las anteriores que es la de Rho Spearman.

VI. CONCLUSIONES

Con referencia al primer objetivo, se realizó el diagnóstico situacional de la importadora de artículos ferreteros, donde se identificó mediante un diagrama de Pareto que la causa principal de la disminución de las ventas es la reducción de volumen de pedidos, en consecuencia, ocasiono que las ventas disminuyeran un 38.55% del año 2020 al 2021.

Con referencia al segundo objetivo, se determinó que el nivel de ventas orientadas al 2022 tienen una línea de tendencia potencial con un coeficiente de determinación del 50.9% lo cual indica que la variabilidad de las ventas se puede explicar a partir de la variabilidad del tiempo, además existe un 49% de otras variables que influyen en las ventas que no asemejan al tiempo. Por otro lado, se determinó mediante una encuesta realizada a 66 usuarios que el 88% de las personas encuestadas desean regularmente hacer compras de sus herramientas por Marketplace.

Con referencia al tercer objetivo, se determinó el diseño comercial y logístico para poder gestionar los pedidos a través de un Diagrama analítico del proceso y Diagrama de operaciones del proceso, además un registro de ventas para estandarizar el lenguaje de compra online y mediante una matriz de comparación de proveedores se determinó que Mercado Libre es el Marketplace con mejor performance la venta online de artículos ferreteros.

Con referencia al cuarto objetivo, se aplicó el comercio electrónico utilizando los 10 productos más rentables de la organización, para la comparación se utilizó el histórico de venta de agosto 2021 siendo de S/ 16,502.00 y para el post test agosto 2022 fue de S/ 18,794.00, determinando así una variación porcentual del 80%

Se concluye que la aplicación del comercio electrónico ayudo a incrementar las ventas en una empresa importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022.

VII. RECOMENDACIONES

En el diagnóstico situacional se recomienda aplicar el comercio electrónico como nuevo canal de ventas, diagrama de Pareto semestralmente en el canal tradicional para conocer nuevos indicios que afecten los dos canales cuando trabajen en paralelo para incrementar las ventas.

En la evaluación del nivel de ventas se recomienda emplear herramientas adicionales de recolección de datos además del cuestionario, como el Focus Group, creación de comunidades online, estudio observacional de redes sociales y el análisis de la competencia, estas herramientas deben ser ejecutadas en un periodo semestral, para que a través de un ciclo de mejora continua se optimice las inversiones en capital humano y de gestión.

En el diseño de la aplicación del comercio electrónico se recomienda que conforme vaya aumentando el volumen de pedidos y ventas, se realice la integración del sistema PESICO con el Marketplace para que la información llegue al área indicada en el tiempo exacto, además elaborar semestralmente una matriz de comparación de proveedores para poder ampliar el rango de cobertura del mercado online de artículos ferreteros a través de otros Marketplace que se estén desarrollando.

En la aplicación del comercio electrónico se recomienda incorporar más productos del portafolio tomando como referencia las marcas más comerciales de la organización, de tal forma que la exposición a realizar le permita al usuario obtener el valor agregado de la variedad de productos para un fin en particular.

Luego de corroborar el incremento positivo de las ventas en base al uso del comercio electrónico se recomienda aplicarlo para todas las marcas existentes en el portafolio.

REFERENCIAS

Amsari, S., & Sari, D. P. (2022). Consumer Factors In Deciding To Purchase Online At Shopee E-Commerce During The Covid-19 Pandemic. In Proceeding International Seminar Of Islamic Studies (Vol. 3, No. 1, pp. 174-182).

<http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/insis/article/view/9551>

E-ISSN: 2722-7618

Anaya, J. (2011). Logística Integral. La gestión operativa de la empresa. Madrid, España: ESIC Editorial. Tercera edición núm. 1-291

https://books.google.com.co/books?id=a4Tq_7Pmc04C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_vpt_buy#v=onepage&q&f=false

ISBN: 9788473564892

Anees, R. T., Nordin, N. A., Anjum, T., Cavaliere, L. P. L., & Heidler, P. (2020). Evaluating the Impact of Customer Relationship Management (CRM) Strategies on Customer Retention (A Study of Fast-Food Chains in Pakistan). *Business Management and Strategy*, 11(2), 117-133

DOI:10.5296/bms.v11i2.17934

ISSN 2157-6068

Astudillo Baldeón, S. y Bolaños Flor, K. (2021) Cambios en los hábitos de compra en la pandemia de la canasta de cuidado personal en los hogares. *Revista Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, Vol.8, No.3,287-302

<https://doi.org/10.46677/compendium.v8i3.1003>

ISSN: 1390-9894

Avila, H. F., González, M. M., & Licea, S. M. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica? *Didasc@lia: didáctica y educación*, 11(3), 62-79.

<https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/992>

ISSN: 2224-2643

Baixas M. (2021). El Gran Libro de la Venta Online Editorial Deusto, Centro de Libros PAPF, SLU núm. 1-15

https://www.marcialpons.es/media/pdf/47415_El_gran_libro_de_la_venta_online.pdf

ISBN: 9788423432776

Bello, E. (2021). Métricas para eCommerce: Cómo medir la rentabilidad de tu negocio [En Línea] IEBS.

https://www.iebschool.com/blog/metricasecommerce/#Tasa_de_conversion_Conversion_Rate

Bulsara, H. P., & Vaghela, P. S. (2020). Blockchain technology for e-commerce industry. International Journal of Advanced Science and Technology, 29(5), 3793-3798.

https://www.researchgate.net/profile/PratiksinhVaghela/publication/341592029_Blockchain_Technology_for_Ecommerce_Industry/links/5eca58d5299bf1c09ad9a351/Blockchain-Technology-for-E-commerce-Industry.pdf

ISSN: 2005-4238

Cámara Peruana de Comercio Electrónico. (2021) Reporte oficial de la industria Ecommerce en Perú

<https://www.capece.org.pe/wp-content/uploads/2021/07/0-Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021-V.2.pdf>

Palma Elorreaga, S. C. (2020). Plan estratégico de marketing para incrementar las ventas de la Boutique SG. [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI]. Repositorio Institucional de la Universidad Católica Trujillo.

<http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/842>

Chivara, J. A. B., Daza, S. P. C., Bustamante, M. C. B., y Salcedo, S. D. M. T. (2022). Análisis del uso del comercio electrónico de los restaurantes de la zona gastronómica de la localidad de Usaqué (Bogotá). Revista En-contexto, 10(16).

<https://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/view/1156/1469>

ISSN: 2346-3279

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018) Estudio Económico de América Latina y el Caribe. Evolución de la inversión en América Latina y el Caribe: hechos estilizados, determinantes y desafíos de política. (146) 1-248

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/43964-estudio-economico-america-latina-caribe-2018-evolucion-la-inversion-america>

ISBN: 9789211219968

Concytec (2018). Resolución de presidencia N 216. Lineamientos técnicos para la ejecución de proyectos de ciencia, tecnología e innovación tecnológica financiados con recursos públicos provenientes del cañón en las universidades públicas - núm 1-10

<http://resoluciones.concytec.gob.pe/subidos/sintesis/RP-214-2018-CONCYTEC-P.pdf>

Cordero Linzán, M. (2019) El comercio electrónico e-commerce, análisis actual desde la perspectiva del consumidor en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas y estrategias efectivas para su desarrollo.

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/14064>

Dumont, J. R. D. (2018). Políticas públicas en propiedad intelectual escrita. Una escala de medición para educación superior del Perú. Revista Venezolana de Gerencia, 23(81), 88-105.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29055767006>

ISSN: 1315-9984

Durmaz, Y., Çavuşoğlu, S., & Özer, Ö. (2018). The effect of brand image and brand benefit on customer loyalty: the case of Turkey. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 8(5), 528-540.

<http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i5/4140>

E-ISSN: 2222-6990

Empresa Actual, P. (2020). B2B, B2C, C2B...¿Qué tipos de comercio electrónico existen.

<https://www.empresaactual.com/tipos-comercio-electronico/>

Escudero Serrano, M. J. (2019). Logística de almacenamiento 2. Ediciones paraninfo, SA. Pág. 1-135 (7)

<https://pke.la/2SIQYqy>

ISBN: 978-84-283-4077-9

Galarza, C. A. R. (2021). Diseños de investigación experimental. CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica, 10(1), 1-7.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7890336>

ISSN 1390-9592

Garin Muñoz, T., López, R., Pérez Amaral, T., Herguera García, I. & Valarezo, A. (2019) Models for individual adoption of eCommerce, eBanking and eGovernment in Spain. Telecommunications Policy. Volume 43, Issue 1. Pages 100-111.

<https://doi.org/10.1016/j.telpol.2018.01.002>

ISSN 0308-5961

Garzón Lindao, K. M. (2020). El uso del e-commerce en la venta de prendas de vestir modernas para damas en el sector norte de Guayaquil. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Guayaquil]. Repositorio institucional de la universidad de Guayaquil.

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/55269>

Gestión, D. (2019). Comercio electrónico aporta el 5.75% al PBI nacional, según Capece. Diario Gestión

<https://gestion.pe/tecnologia/comercio-electronico-aporta-5-75-pbi-nacional-capece-263849-noticia/?ref=ges>

Gonzales Pilco, A. X. y Silva Galvan, E. J. (2019). El E-Commerce en las PYMES textiles de la galería Damero de Gamarra-La Victoria, con fines de exportación,

2019. [Tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo.

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/45660>

Hernández y Hernández (2020) Manual del Comercio Electrónico. Técnicas, modelos, normativa, casos prácticos [En Línea].

Editorial Marcial Pons, núm. 1-214

<https://www.marcialpons.es/libros/manual-del-comercio-electronico/9788418532368/>

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. (1ra ed.), México: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. núm. 1-714

<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

ISBN: 9781456260965

Hurtado Ganoza, F. (2018). Gestión Logística

Editorial Fondo Editorial de la UIGV 2018, núm. 1-25

ISSN: 9786124340154

<http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3513/GESTION%20LOGISTICA.pdf?sequence=3>

Huayllasco Motta, A. (2019). Aplicación de un modelo de E-marketplace vertical en el proceso de venta de artículos de vestir en la galería “Centro Gamarra”. [Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Universidad Cesar Vallejo.

<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5304>

Ingram, T.N., LaForge, R.W., Avila, R.A., Schwegker, C.H., & Williams, M.R. (2019). Sales Management: Analysis and Decision Making (10th ed.). Routledge, 1-341.

<https://doi.org/10.4324/9780429286926>

ISBN: 9780429286926

Jaico Chuquizuta, S. J. y Vicente Apolaya, D.E. (2022). El E-commerce y su relación con el incremento en las ventas de las MYPES de monturas ópticas en la galería la casona, Cercado de Lima, 2021. [Tesis de licenciatura. Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Académico USMP.

<https://hdl.handle.net/20.500.12727/9731>

Khatri, S., & Meleet, M. (2020). E-commerce sales forecasting. Int. Res. J. Eng. Technol. (IRJET), 7, 5851-5854.

<https://www.irjet.net/archives/V7/i5/IRJET-V7I51115.pdf>

e-ISSN: 2395-0056

Kindangen, D. A., Karamoy, H., & Saerang, R. T. (2021). Perceived Risk, Trust and Purchase intention in Online Marketplace: Perspective of consumers in Manado, Indonesia. Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi, 9(3), 715-725.

<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/35016/32802>

ISSN 2303-1174

Kotler, P., Armstrong, G., Gay, M. G. M., & Cantú, R. G. C. (2017). Fundamentos de marketing. Editorial: Pearson Educación de México. Edición número: 13ª ed. N° Pág.: 634

<https://www.marcialpons.es/libros/fundamentos-de-marketing/9786073238458/>

ISBN: 9786073238458

Kwilinski, A., Volynets, R., Berdnik, I., Holovko, M., & Berzin, P. (2019). E-Commerce: Concept and legal regulation in modern economic conditions. Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues, 22, 1-6.

<https://www.academia.edu/download/61082298/E-Commerce-concept-and-legal-regulation-in-modern-economic-conditions-1544-0044-22-SI-2-35720191031-44661-1j79oqu.pdf>

ISSN: 1544-0044-22-SI-2-357

López, J.F., 04 de noviembre, (2019) Administración de ventas. Economipedia.com

<https://economipedia.com/definiciones/administracion-de-ventas.html>

Lozano, V. (2020). Comercio electrónico creció 400% durante cuarentena. Diario El Perunao.

<https://elperuano.pe/noticia/99199-comercio-electronico-crecio-400-durante-cuarentena>

Maya Figueroa, P. E. (2017). Estrategia tecnológica para el desarrollo del comercio electrónico. caso de las MYPES en la ciudad de Esmeraldas. [Tesis de licenciatura. Pontificia Universidad Católica de Ecuador]. Repositorio digital PUCESE.

<https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1230>

Medina Cadena, S. (2018) La influencia del e-commerce en la dinamización de los negocios internacionales entre el 2008 y el 2018: un análisis comparativo entre Colombia y México. Fundación Universidad de América.

<https://hdl.handle.net/20.500.11839/6936>

Meléndrez, V. (2018). Logística del comercio electrónico: cross docking, merge in transit, drop shipping y ick and collect. Científica, 22(2), 105-112. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/614/61458109003/61458109003.pdf>

Méndez Bértolo, X. M. (marzo- abril 2020). Internacionalización de las economías, nuevas formas, estrategias y actividades. Revista de Economía ICE: Información Comercial Española (3)1-258

<http://digital.casalini.it/4664866>

ISSN:0019-977X

Mora García, L. A. Gestión logística integral: las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento. Editorial ECOE Ediciones núm. 1 - 232.

<https://www.vitalsource.com/products/gestion-logistica-integral-luis-anibal-mora-garcia-v9789587713961?duration=perpetual>

ISBN: 9789587713961

Mucha Paitan, M. E. (2019) Comercio electrónico y su relación con el nivel de ventas de las PYMEs, productoras de calzado- provincia de Trujillo. Universidad Nacional de Trujillo.

<https://doi.org/10.17268/sciendo.2018.023>

Muñoz López, A. et al. (2017). Nuevas tecnologías aplicadas a la actividad física y el deporte. Madrid: Thomson Reuters. Aranzadi. Edetania: estudios y propuestas socio-educativas, (56), 211-213.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7518842.pdf>

ISSN: 0214-8560

Nosair, I. A. R., Hosny, A. H., El-Mikawi, M. A., & Bahaa, H. E. D. M. (2018). Modeling System to Support the Determination of the Return on Investment (ROI) for PPP projects in Egypt. Resourceedings, 1(2), 17-30.

DOI: 10.21625/resourceedings.v1i2.320

ISSN online: 2537-074X

Ofosu-Boateng, I. (2020). Effect of Sales Promotion and Relationship Marketing on Customers' Retention in the Telecommunications Industry in Accra, Ghana. British Journal of Management and Marketing Studies, 37-54.

ISSN: 2689-5072

https://www.researchgate.net/publication/343306590_British_Journal_of_Management_and_Marketing_Studies_EFFECT_OF_SALES_PROMOTION_AND_RELATIONSHIP_MARKETING_ON_CUSTOMERS%27_RETENTION_IN_THE_TELECOMMUNICATION_INDUSTRY_IN_ACCRA_GHANA

Pastor Fernández, J.L. (2018). E-commerce y su relación con el comportamiento de las ventas en la tienda Next Level. Del distrito de Yanahuara, Arequipa, 2018. [Tesis de Licenciatura, Universidad Alas Peruanas].

<https://hdl.handle.net/20.500.12990/3280>

Pinheiro de Lima, O., Breval Santiago, S., Rodríguez Taboada, C. M., y Follmann, N. (2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25(2).

ISSN : 07183305

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000200264>

Ramos S. (2017). Técnicas de ventas, Catalogación Fundación Universitaria del Area Andina num 1-114

<https://core.ac.uk/download/pdf/326425109.pdf>

ISBN: 9789585455696

Reyes O'Neill, R. (2019). Incidencia del E-Commerce en el incremento de las ventas de los productores de Pisco en Lima y Cañete al 2019 [Tesis de Licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio institucional Usil.

<https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/9385>

Robbins, S., y Coulter, M. (2010). Administración de Empresas. México Editorial: Pearson Educación. Decimosegunda Edición núm 1-720

https://www.academia.edu/29083935/Administracion_libro_12_edicion

ISBN: 9786073227674

Rosales Mercado, J. R. (2020). Comercio electrónico para la rentabilidad de los restaurantes de comida rápida en los distritos de Chocope y Chicama, 2020. [Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Universidad Cesar Vallejo.

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/54751>

Rubio Tauma, J.A. (2018) Plan de negocio para la implementación de una tienda online de productos electrónicos en la ciudad de Chachapoyas 2016. Tesis de licenciatura. Universidad Cesar Vallejo. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo.

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/44544>

Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122.

<https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>

Shaikh, J. (2021). E-commerce business models in ethiopian market: challenges and scope. *INFORMATION TECHNOLOGY IN INDUSTRY*, 9(3), 17-25.

<http://it-in-industry.org/index.php/itii/article/view/478>

ISSN (Online): 2203-1731

Shuhua Chang, Anqi Li, Xin Wang & Xinyu Wang (2022) Joint optimization of e-commerce supply chain financing strategy and channel contract. *European Journal of Operational Research*, 2022,

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.03.013>

ISSN 0377-2217

Štefko, R., Bačík, R., Fedorko, R., Oleárová, M., & Rigelský, M. (2019). Analysis of consumer preferences related to the use of digital devices in the e-commerce dimension. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(1), 25.

[https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.1\(2\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.1(2))

ISSN 2345-0282 (online)

Szachtman L.(2022) . Cómo analizar las métricas de marketing digital y porqué son necesarias para las pymes. *Revista digital Ámbito* 09 de abril 2022

<https://www.ambito.com/opiniones/marketing/como-analizar-las-metricas-digital-y-que-son-necesarias-las-pymes-n5412930>

ISSN:18529232

Torrente, M. (2020). El comercio electrónico a través del consumidor en las empresas que desarrollan actividades de ventas online en la ciudad de Panamá [Tesis de licenciatura, Universidad internacional de ciencia y tecnología]. Repositorio investigación, desarrollo e innovación - UNICYT.

<http://www.idi-unicyt.org/wp-content/uploads/2020/10/Mayra-Torrente-TG-Definitivo.pdf>

Torres Nonete, J. A. y Cajisaca Villa, W. G. (2019) Implementación de un sistema E-commerce orientado a la venta de productos en línea, a su vez brindara información de recetas de los productos que se hayan adquirido en la empresa "Embutidos la Cuencana. [Tesis de Licenciatura, Instituto de tecnologías Sudamericano]. Repositorio Instituto de Tecnología Sudamericano Cuenca.

<https://repositorio.sudamericano.edu.ec/handle/123456789/58>

Vadwala, A. Y., & Vadwala, M. M. S. (2017). E-Commerce: Merits and demerits a review paper. International Journal of Trend in Scientific Research and Development, 1(4), 117-120.

https://www.researchgate.net/profile/Msayushi-Vadwala/publication/320547139_E-Commerce_Merits_and_Demerits_A_Review_Paper/links/59eb1daaa6fdccef8b08f4f5/E-Commerce-Merits-and-Demerits-A-Review-Paper.pdf

ISSN: 2456-6470

Vega Castro, J. (2020) Crónica de la economía peruana en tiempos de pandemia. Departamento de Economía-Pontificia Universidad Católica del Perú. (No. 2020-495)

<http://doi.org/10.18800/2079-8474.0495>

ISSN: 2079-8474

Véliz, M. A., Narváez, L. S., Cercado, M. J., y Tejada, A. M. G. (2018). La administración de ventas: conceptos claves en el siglo XXI (Vol. 34). 3Ciencias.

DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/EcoOrgyCso.2017.34>

ISBN: 978-84-948257-2-9

Villagómez Morales, V. E. (2019). Ventas directas o de marketing multinivel: ¿explotación de mujeres o camino hacia el empoderamiento económico? Oikos Polis, 4(1), 77-98. Recuperado en 03 de abril de 2022, de

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-22502019000100005&lng=es&tlng=es

ISSN: 24152250

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de Operacionalización

TÍTULO DE LA TESIS: APLICACION DEL COMERCIO ELECTRONICO PARA INCREMENTAR LAS VENTAS EN UNA EMPRESA IMPORTADORA DE ARTICULOS FERRETEROS, LIMA ,2022.

| VARIABLES | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIÓN | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN |
|-----------------------------|--|--|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Comercio electrónico | Según Amsari & Sari (2022), el comercio electrónico es un mercado digital vinculado a la acción de comprar, vender y comercializar productos tangibles e intangibles por medio de Internet. | El comercio electrónico se medirá a través de las puntuaciones obtenidas de los resultados de las encuestas orientadas a un segmento de clientes de la importadora de artículos ferreteros y se continuará con las siguientes dimensiones, que permitirán vincular la variable y así alcanzar los objetivos sugeridos. | Comunicación digital | Marketplace | RAZÓN |
| | | | | Tráfico de visitas | |
| | | | | Ratio de conversión | |
| | | | Gestión Comercial | Ticket promedio | |
| | | | | Retorno de Inversión | |
| | | | | Coste de adquisición del cliente | |
| | | | Gestión Logística | Planificación | |
| | | | | Lead Time | |
| | | | | Distribución Física | |
| | | | Gestión de relación con los clientes | Fidelización de clientes | |
| Marketing relacional | | | | | |
| Ventas | De acuerdo con Ramos (2017), el proceso de venta tiende a ser directo o indirecto, de esta forma el vendedor identifica, reacciona y satisface las necesidades del consumidor para el mutuo desarrollo de ambos. | Los datos a procesar de las ventas recopiladas resultantes de la venta por el comercio electrónico se registrarán en una ficha de registro de ventas y se consolidara a través del sistema PESICO el cual pertenece a la empresa importadora de artículos ferreteros. | Tipos de ventas | Venta tradicional | RAZÓN |
| | | | | Venta online | |
| | | | Administración de ventas | Variación porcentual de las ventas | |

Anexo 2
Matriz de Consistencia

TÍTULO DE LA TESIS: APLICACION DEL COMERCIO ELECTRONICO PARA INCREMENTAR LAS VENTAS EN UNA EMPRESA IMPORTADORA DE ARTICULOS FERRETEROS, LIMA ,2022.

| TEMA | PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN | OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | MÉTODO |
|---|--|--|---|
| <p>Aplicación del comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima 2022.</p> | <p>Problema General: ¿De qué manera el comercio electrónico incrementará las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima 2022?</p> | <p>Objetivo General: Aplicar el comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022.</p> | <p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Enfoque: cuantitativo</p> <p>Diseño: Pre experimental</p> <p>Población: Todos los usuarios</p> <p>Muestra: 66 usuarios.</p> <p>Muestreo: Aleatorio simple</p> <p>Técnica/Instrumento: Encuesta/ Cuestionario Análisis documental/ Ficha de registro de datos</p> |
| | <p>Problema Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el diagnóstico situacional de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022? • ¿Cuál es el nivel de ventas de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022? • ¿Cuál es el diseño de la aplicación del comercio electrónico para incrementar las ventas de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022? • ¿Cuál es el impacto de la venta online en la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022? | <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar la situación inicial de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022. • Evaluar el nivel de ventas de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022. • Diseñar la aplicación del comercio electrónico para incrementar las ventas de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022. • Evaluar el impacto de la aplicación del comercio electrónico en las ventas de la empresa importadora de artículos ferreteros, Lima 2022. | |

Anexo 3 Marco muestral

| NOMBRE Y APELLIDO | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | DNI | TELEFONO | CODCOB | EMAIL |
|---------------------|--------------|-----------|------------|-------|----------|--------|----------------------------------|
| SEOANE CRISTÉBAL | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 8E+07 | 9.75E+08 | 5C | crseby@gmail.com |
| ORDOBEZ KATIUSKA | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 5E+07 | 9.35E+08 | 5C | okatios@gmail.com |
| OSORES MARIELA | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+07 | 9.29E+08 | 5C | mc.osores09@gmail.com |
| SARMIENTO LUIS | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.88E+08 | 5C | lffar@hotmail.com |
| MIGUEL FLORES | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+07 | 9.6E+08 | 5C | cabazon.sistemas@gmail.com |
| DIAZ PIERO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+07 | 9.81E+08 | 5C | pierodiaz94@gmail.com |
| CUSIATADO RONALD | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 5E+07 | 9.85E+08 | 5C | cusy_23@gmail.com |
| PACHECO DEGNER | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.46E+08 | 5C | degnerpacheco3085@gmail.com |
| MARICHIN MARIO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.79E+08 | 5C | mmarichin@hotmail.com |
| SICCHA JEANPOOL | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+07 | 9.66E+08 | 5C | jsiccha96@gmail.com |
| ALVARO LILLIAN | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+07 | 9.75E+08 | 5C | lilliane.alvaro@gmail.com |
| ROMERO JOSEPH | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+07 | 9.15E+08 | 5C | eph_jos@hotmail.com |
| FELIX VICENTE | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.89E+08 | 5C | martifelix10@gmail.com |
| JULIO OSCAR | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+06 | 9.62E+08 | 5C | oscarxd97@gmail.com |
| HERRERA ERICK | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 1E+07 | 9.02E+08 | 5C | eherrera@preparame.pe |
| SOLIS JESUS | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.88E+08 | 5C | jesuscsm_2020@hotmail.com |
| RAMOS WALTER | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 1E+07 | 9.93E+08 | 5C | ramoswrc@gmail.com |
| INFANTE JORGE | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+06 | 9.84E+08 | V4J | js_infante20@hotmail.com |
| CUEVA LUIS | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.42E+08 | 5C | cuevaescudero@gmail.com |
| QUEZADA ALFREDO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+06 | 9.94E+08 | 5C | alfredo.quezadacas@hotmail.com |
| MORALES ALAN | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.92E+08 | 5C | almacen.alan.morales@gmail.com |
| MONZON JOSE | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 2E+07 | 9.64E+08 | 5C | jmcomunicarte@gmail.com |
| CARDENAS JORGE | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 6E+06 | 1E+09 | 5C | mac35083@gmail.com |
| RABANAL FERNANDO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.4E+08 | 5C | sunlessfr@hotmail.com |
| PAREDES JAVIER | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+07 | 9.3E+08 | 5C | paoloparedes111@gmail.com |
| DAMIAN ITHHEL | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.99E+08 | 5C | ithel.damian@gmail.com |
| AEDO JUAN | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 8E+07 | 9.25E+08 | 5C | eduardo.aedo10@gmail.com |
| GONZALES HECTOR | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 3E+06 | 9.27E+08 | 5C | hmcl756@gmail.com |
| DE COL ZANATTI JUAN | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 8E+06 | 9.98E+08 | 5C | jcbdecol@gmail.com |
| RIOS JESUS | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+07 | 9.43E+08 | 5C | aldairrios574@gmail.com |
| PALOMINO AUGUSTO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 5E+07 | 9.55E+08 | 5C | cesarpalomino_30@hotmail.com |
| ROBILLIARD OSCAR | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 8E+06 | 9.68E+08 | 5C | erobiliar@gmail.com |
| LORO JULIO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 1E+07 | 9.16E+08 | 5C | cesarral080174@gmail.com |
| MARVAL JARO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 3E+06 | 9.63E+08 | 5C | jampgold@gmail.com |
| GONZALES FELIPE | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 5E+07 | 9.49E+08 | 5C | Fgonzaleschirito@gmail.com |
| SALAS JAIME | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 1E+07 | 9.5E+08 | 5C | dsr779@hotmail.com |
| BURGA JULIO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 1E+07 | 9.75E+08 | 5C | julio4586@yahoo.es |
| SEDANO ALVARO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 8E+07 | 9.73E+08 | 5C | alvasetgiry@gmail.com |
| ARCE MARTIN | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 2E+07 | 1E+09 | 5C | jacklecter@hotmail.com |
| PALOMINO EDUARDO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 5E+07 | 9.43E+08 | 5C | ea_chp@hotmail.com |
| VELA CHRISTIAN | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.82E+08 | 5C | chrisvelagaloc@gmail.com |
| DIAZ JOSE | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.75E+08 | 5C | josediazbejarano30@gmail.com |
| PALOMINO PHILIP | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.57E+08 | 5C | pgheiler@hotmail.com |
| MENA JULIO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 9E+06 | 9.93E+08 | 5C | j.mena.r@outlook.com |
| PRINCIPE MARGARITA | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 5E+07 | 9.92E+08 | 5C | jsanchezcepeda87@gmail.com |
| ORTEGA MIGUEL | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.46E+08 | 5C | logistica@ygrupointustrial.com |
| QUIJANDRIA OMAR | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.57E+08 | 5C | omarquijandriam_2703@hotmail.com |
| ISIDRO LUIS | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 8E+07 | 9.8E+08 | 5C | luise.isidro.95@gmail.com |
| CARRILLO SEBASTIAN | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.88E+08 | 5C | sebastianllosa1@gmail.com |
| CORDOVEZ ANTONIO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+06 | 9.28E+08 | 5C | antonioakelpe@gmail.com |
| ARTEAGA SANDRA | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 1E+07 | 9.83E+08 | 5C | sarteaga@proquinsa.com |
| ANDIA HANS | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.64E+08 | 6C | hans.andia77@gmail.com |
| ANDAHUA JOHN | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+07 | 9.85E+08 | 5C | andahuajm@outlook.com |
| ENDER GONZALEZ | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+06 | 9.24E+08 | 6C | endborg15@gmail.com |
| MURGA MARIA | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 5E+07 | 9.25E+08 | 6C | estefany.murga@gmail.com |
| HIDALGO GILMER | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.4E+08 | 5C | comprasperu@mixproduct.com.pe |
| BALDARRAGO ALEX | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.27E+08 | 5C | audrey1dash@gmail.com |
| SANCHEZ SILVANA | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+07 | 9.22E+08 | 5C | msanchez15pince@gmail.com |
| MARI SERGIO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+06 | 9.11E+08 | 5C | mariancer1964@gmail.com |
| MONGRUT ANTHONY | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.92E+08 | 5C | joseph.mongrut@gmail.com |
| SAAVEDRA ANTONIO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.57E+08 | 5C | solucionestecnicas82@gmail.com |
| ARIZAGA YOVANNA | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 4E+07 | 9.56E+08 | 5C | yovanna189@hotmail.com |
| ESPINOZA OSWALDO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 2E+07 | 9.54E+08 | 5C | josego-291@hotmail.com |
| FLORES OSCAR | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 8E+07 | 9.25E+08 | 5C | oscar_x_2005@hotmail.com |
| PAREDES PABLO | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 5E+07 | 9.5E+08 | 5C | pablovepe@gmail.com |
| MONTALVAN JAVIER | LIMA | LIMA | CHORRILLOS | 7E+07 | 9.58E+08 | 5C | Javier_2@hotmail.com |

Anexo 4
Formula del tamaño de la muestra para una población infinita

n= muestra necesaria

Z = nivel de confianza 95%

p = Probabilidad de éxito 50%

q = Probabilidad de no éxito 50%

e = Error muestral

Reemplazando tenemos:

Z= 1.96

p= 0.5

q= 0.5

e= 12%

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q}{e^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.13^2} = 66.69$$

Anexo 5
Cuestionario de comercio electrónico

CUESTIONARIO

Estimado Señor(a): Se le agradece por su participación en esta encuesta ya que esta investigación es para fines académicos. Asimismo, la información que usted nos brinde será necesaria como sustento de la investigación **"Aplicación del comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022"**.

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque la alternativa que usted crea conveniente según la escala que se presenta a continuación.

Características del encuestado:

Edad: _____

Género:

- Femenino
- Masculino

1. ¿Estás de acuerdo que exista el método de pago QR en Marketplace? *

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indeciso
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

2. ¿Estarías de acuerdo que los Marketplace ofrezcan pago contra entrega? *

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indeciso
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

3. ¿Todas tus compras por Marketplace te llegaron en el tiempo indicado? *

- Nunca
- Raramente
- Ocasionalmente
- Frecuentemente
- Muy frecuentemente

4. ¿Con qué frecuencia eliges la opción de despacho o retiro en tienda para tus compras online?

- Nunca
- Raramente
- Ocasionalmente
- Frecuentemente
- Muy frecuentemente

5. De la escala del 1 al 5 ¿Con qué frecuencia adquiere productos por internet?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

6. ¿Con qué frecuencia compras herramientas por internet? *

- Nunca
- Raramente
- Ocasionalmente
- Frecuentemente
- Muy frecuentemente

7. ¿Con qué frecuencia recomiendan las compras online? *

- Nunca
- Raramente
- Ocasionalmente
- Frecuentemente
- Muy frecuentemente

8. ¿Según tu experiencia como fueron tus compras en Marketplace? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

9. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con la calidad de los productos recibidos por las compras online? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Normal
- Satisfecho
- Muy Satisfecho

10. En la escala del 1 al 5 calificación, ¿Qué tan complejo o difícil le parece realizar un pago a través de Marketplace? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

11. ¿Qué tan confiable o seguro considera comprar por Marketplace? *

- Muy inseguro
- Inseguro
- Poco seguro
- Seguro
- Muy seguro

12. ¿Estás de acuerdo con la siguiente oferta: delivery gratis en compras mínimas de S/79.00 a más para Lima y provincia hasta su domicilio? *

- Totalmente desacuerdo
- En desacuerdo
- Indeciso
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

13. ¿Con qué frecuencia te gustaría recibir ofertas online en tu correo electrónico? *

- Nunca
- Casi Nunca
- Ocasionalmente
- Casi siempre
- Siempre

14. ¿Está de acuerdo que existen mejores ofertas en Marketplace que en tiendas físicas? *

- Totalmente desacuerdo
- En desacuerdo
- Indeciso
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

15. ¿Cuán seguro es para usted realizar un pago mediante una pasarela de pago virtual? *

- Muy inseguro
- Inseguro
- Poco seguro
- Seguro
- Muy seguro

16. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con los productos adquiridos en Marketplace? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Normal
- Satisfecho
- Muy satisfecho

17. ¿Está de acuerdo que al finalizar su compra lo llamen para absolver sus dudas postventa? *

- Totalmente desacuerdo
- En desacuerdo
- Indeciso
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Anexo 6 Registro de Ventas

| REGISTRO DE VENTAS | | | | | | |
|---|-------------|------------------------------------|-------|----------------------|-----------------|-------|
| Unidad de Negocio | | Tipo de venta | | Plataforma | | |
| Código de cliente | | Forma de Pago | | Fecha de entrega | | |
| RUC | | Agencia | | Banco | | |
| Razón social | | Dirección de entrega | | Numero Deposito | | |
| Vendedor | | Observación Comercial | | Fecha y Monto | | |
| Moneda | | Observación Almacén | | Observación Créditos | | |
| Tipo de documento Condición de venta | | Persona recibe Persona confirma | | Tasa de cambio | | |
| Forma de entrega | | Numero de Pedido | | | | |
| Agregar artículos | | | | | | |
| | | | | | | |
| Item | Descripción | Cantidad | Costo | P. Lista | Precio de venta | Marca |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| | | | | | | |
| Costo Total | | | | | | |
| Sub Total | | | | | | |
| IGV | | | | | | |
| Venta Total | | | | | | |
| Margen de Venta bruto | | | | | | |
| Margen de Utilidad bruta | | | | | | |

Anexo 7

Juicio de Expertos

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

| | |
|--|---|
| Título de la investigación: | Propuesta de comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022. |
| Línea de investigación: | Gestión Empresarial y Productiva |
| Apellidos y nombres del experto: | Guillermo Segundo Miñan Olivos |
| El instrumento de medición pertenece a la variable: | Comercio electrónico (Cuestionario) |

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

| Ítems | Preguntas | Aprecia | | Observaciones |
|-------|---|---------|----|---------------|
| | | SÍ | NO | |
| 1 | ¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado? | X | | |
| 2 | ¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación? | X | | |
| 3 | ¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación? | X | | |
| 4 | ¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación? | X | | |
| 5 | ¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio? | X | | |
| 6 | ¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas? | X | | |
| 7 | ¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores? | X | | |
| 8 | ¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos? | X | | |
| 9 | ¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición? | | X | |
| 10 | ¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio? | X | | |
| 11 | ¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos? | X | | |

Sugerencias: Cambiar "indeciso", "normal", "poco seguro" por
Regularmente seguro, Regularmente satisfecho, Regularmente de acuerdo

Firma del experto:



 Guillermo Segundo Miñan Olivos
 ING. INDUSTRIAL
 R. CIP. N° 215311

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

| | |
|--|---|
| Título de la investigación: | Propuesta de comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022. |
| Línea de investigación: | Gestión Empresarial y Productiva |
| Apellidos y nombres del experto: | Guillermo Segundo Miñan Olivos |
| El instrumento de medición pertenece a la variable: | Ventas (Registro de Ventas) |

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

| Ítems | Preguntas | Aprecia | | Observaciones |
|-------|---|---------|----|---------------|
| | | SÍ | NO | |
| 1 | ¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado? | X | | |
| 2 | ¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación? | X | | |
| 3 | ¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación? | X | | |
| 4 | ¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación? | X | | |
| 5 | ¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio? | X | | |
| 6 | ¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas? | X | | |
| 7 | ¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores? | X | | |
| 8 | ¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos? | X | | |
| 9 | ¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición? | X | | |
| 10 | ¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio? | X | | |
| 11 | ¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos? | X | | |

Sugerencias:

Firma del experto:


 Guillermo Segundo Miñan Olivos
 ING. INDUSTRIAL
 R. C.I.P. N° 215311

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

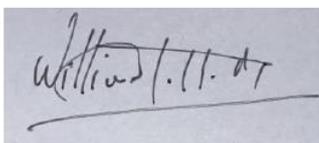
| | |
|--|---|
| Título de la investigación: | Propuesta de comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022. |
| Línea de investigación: | Gestión Empresarial y Productiva |
| Apellidos y nombres del experto: | Castillo Martínez Williams Esteward |
| El instrumento de medición pertenece a la variable: | Comercio electrónico (Cuestionario) |

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

| Items | Preguntas | Aprecia | | Observaciones |
|-------|---|---------|----|---------------|
| | | SÍ | NO | |
| 1 | ¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado? | X | | |
| 2 | ¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación? | X | | |
| 3 | ¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación? | X | | |
| 4 | ¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación? | X | | |
| 5 | ¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio? | X | | |
| 6 | ¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas? | X | | |
| 7 | ¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores? | X | | |
| 8 | ¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos? | X | | |
| 9 | ¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición? | X | | |
| 10 | ¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio? | X | | |
| 11 | ¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos? | X | | |

Sugerencias:

Firma del experto:



Castillo Martínez Williams Esteward

DNI:40169364

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

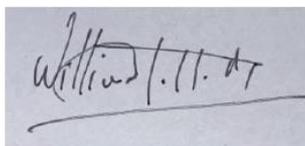
| | | |
|--|---|--|
| Título de la investigación: | Propuesta de comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022. | |
| Línea de investigación: | Gestión Empresarial y Productiva | |
| Apellidos y nombres del experto: | Castillo Martínez Williams Esteward | |
| El instrumento de medición pertenece a la variable: | Ventas (Registro de ventas) | |

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

| Items | Preguntas | Aprecia | | Observaciones |
|-------|---|---------|----|---------------|
| | | SÍ | NO | |
| 1 | ¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado? | X | | |
| 2 | ¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación? | X | | |
| 3 | ¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación? | X | | |
| 4 | ¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación? | X | | |
| 5 | ¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio? | X | | |
| 6 | ¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas? | X | | |
| 7 | ¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores? | X | | |
| 8 | ¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos? | X | | |
| 9 | ¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición? | X | | |
| 10 | ¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio? | X | | |
| 11 | ¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos? | X | | |

Sugerencias:

Firma del experto:



Castillo Martínez Williams Esteward

DNI:40169364

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

| | |
|--|---|
| Título de la investigación: | Propuesta de comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022. |
| Línea de investigación: | Gestión Empresarial y Productiva |
| Apellidos y nombres del experto: | DR. JORGE RAFAEL DIAZ DUMONT |
| El instrumento de medición pertenece a la variable: | Comercio electrónico (Cuestionario) |

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

| Items | Preguntas | Aprecia | | Observaciones |
|-------|---|---------|----|---------------|
| | | SÍ | NO | |
| 1 | ¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado? | X | | |
| 2 | ¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación? | X | | |
| 3 | ¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación? | X | | |
| 4 | ¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación? | X | | |
| 5 | ¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio? | X | | |
| 6 | ¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas? | X | | |
| 7 | ¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores? | X | | |
| 8 | ¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos? | X | | |
| 9 | ¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición? | X | | |
| 10 | ¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio? | X | | |
| 11 | ¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos? | X | | |

Sugerencias:

Firma del experto:



Dr. Jorge Rafael Díaz Dumont (PhD)
 INVESTIGADOR CIENCIA Y TECNOLOGÍA
 SINACYT - REGISTRO REGINA 15697

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

| | | | |
|--|---|--|--|
| Título de la investigación: | Propuesta de comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa Importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022. | | |
| Línea de investigación: | Gestión Empresarial y Productiva | | |
| Apellidos y nombres del experto: | DR. JORGE RAFAEL DIAZ DUMONT | | |
| El instrumento de medición pertenece a la variable: | Ventas (Registro de Ventas) | | |

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

| Ítems | Preguntas | Aprecia | | Observaciones |
|-------|---|---------|----|---------------|
| | | SÍ | NO | |
| 1 | ¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado? | X | | |
| 2 | ¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación? | X | | |
| 3 | ¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación? | X | | |
| 4 | ¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación? | X | | |
| 5 | ¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio? | X | | |
| 6 | ¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas? | X | | |
| 7 | ¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores? | X | | |
| 8 | ¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos? | X | | |
| 9 | ¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición? | X | | |
| 10 | ¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio? | X | | |
| 11 | ¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos? | X | | |

Sugerencias:


 Dr. Jorge Rafael Díaz Dumont (PhD)
 INVESTIGADOR CIENCIA Y TECNOLOGÍA
 SINACYT - REGISTRO REGINA 15697

Firma del experto:

Anexo 8
Validación con Programa SPSS Versión 25

| Prueba binomial para validación de cuestionario | | | | | | |
|--|---------|-----------|----|-----------------|-----------------|-----------------------------------|
| | | Categoría | N | Prop. observada | Prop. de prueba | Significación exacta (unilateral) |
| VAR0000 2 | Grupo 1 | 1,00 | 32 | 1,0 | ,8 | ,006 |
| | Grupo 2 | ,00 | 1 | ,0 | | |
| | Total | | 33 | 1,0 | | |

| Prueba binomial para la recopilación documental de ventas | | | | | | |
|--|---------|-----------|----|-----------------|-----------------|-----------------------------------|
| | | Categoría | N | Prop. observada | Prop. de prueba | Significación exacta (unilateral) |
| VAR0000 4 | Grupo 1 | 1,00 | 33 | 1,0 | ,8 | ,001 |
| | Total | | 33 | 1,0 | | |

Anexo 9 Alfa de Cronbach

COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH

Requiere de una sola aplicación del instrumento y se basa en la medición de la respuesta del sujeto con respecto a los ítems del instrumento.

K: El número de ítems 17

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach **0.71**

| Items | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | Suma de Items |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|
| Encuestado 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 40 |
| Encuestado 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 64 |
| Encuestado 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 63 |
| Encuestado 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 63 |
| Encuestado 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 63 |
| Encuestado 6 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 1 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 62 |
| Encuestado 7 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 62 |
| Encuestado 8 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 56 |
| Encuestado 9 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 55 |
| Encuestado 10 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 53 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| VARIANZA | 1.40 | 1.41 | 0.44 | 0.89 | 1.56 | 1.29 | 0.84 | 1.24 | 0.96 | 1.01 | 0.45 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 0.69 | 1.01 | 0.49 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

S_T^2 : 50.49

ΣS_i^2 : 16.71

K: El número de ítems 17
 ΣS_i^2 : Sumatoria de las Varianzas de los Items 16.71
 S_T^2 : La Varianza de la suma de los Items 50.49
 α : Coeficiente de Alfa de Cronbach **0.71**

Anexo 10

Lista de productos de la empresa importadora de artículos ferreteros

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
|-----------|---|
| 000251TOT | Sierra circular 1600W 7" TS1161856 |
| 000344TOT | Taladro atornillador inalámbrico 1/2" 20V TIDLI20031 |
| 000261TOT | Hidro lavadora 1400W 1900 PSI TGT11316 |
| 000286TOT | Esmeril 4-1/2" 900W TG10912556 |
| 000360TOT | Sierra copa p/metal jgo x 12pz TACSH1121 |
| 000019TOT | Soplador aspirador de aire 600W TB2066 v.v. |
| 000097TOT | Caja Portaherramientas metálica Cantilever THT10701 |
| 000004TOT | Cargador rápido de bat. p/maquina inalámbrica TFCLI2001 |
| 000002TOT | Batería De Iones De Litio 20v 2a Total Tools Tfbli2001 |
| 000350TOT | Multímetro digital p/corriente c/abraz. AC/DC TMT42002 |
| 000009TOT | Taladro percutor 1/2" 650W v.v. THKTHP1012 incl.101pzs. |
| 000006TOT | Linterna LED 20V a batería TWLI2001 |
| 000181TOT | Reflector LED de 20W inalambrico 20V TFLI2002 |
| 000014TOT | Rotomartillo 1800W SDSPlus TH118366 incl. 5pzs. |
| 000227TOT | Mascara p/soldar c/visor fotosensible TSP9306 |
| 000025TOT | Compresora para auto 145 Psi 12V TTAC1406 |
| 000224TOT | Corta mayolica 60cm THT576004 |
| 000138TOT | Gata hidráulica tipo lagarto de 2T THT10821 |
| 000182TOT | Esmeril angular 4-1/2" 1100W TG11012526 |
| 000003TOT | Bateria 20V 4A Li-I TFBLI2002 |
| 000016TOT | Sierra caladora 650W v.v. TS206806 incl. 6pzs. |
| 000095TOT | Dados en jgo. 1/2" milim. x 12pzs. THT141121 |
| 000096TOT | Dados en jgo. 1/2" milim. x 24pzs. THT141253 |
| 000185TOT | Pistola p/pintar neumática 400cc 3-4bar TAT10401 |
| 000183TOT | Rotomartillo 1500W SDS Plus TH1153216 incluye 6pzs. |
| 000194TOT | Herram. Manuales jgo. x 59pzs. + cantilever THTCS12591 |
| 000081TOT | Cizalla forjada 36" THT113366 |
| 000022TOT | Soldadora Inverter 200A @60% TW22005 |
| 000021TOT | Soldadora Inverter 160A @60% TW21605 |
| 000184TOT | Cable p/carga batería auto 3mts. c/foco LED PBCA16008L |
| 000251TOT | Sierra circular 1600W 7" TS1161856 |

Anexo 11
Causas de la disminución de las ventas

| CAUSAS | DESCRIPCION |
|--------|--------------------------------|
| C1 | Mala gestion de packing |
| C2 | Falta de gestion postventa |
| C3 | Error en agencia de transporte |
| C4 | Registro de pedido errado |
| C5 | Error tipo de documentacion |
| C6 | Devolucion total pedido |
| C7 | Devolucion parcial del pedido |
| C8 | Cambio de mercaderia |
| C9 | Estrés en la fuerza de venta |
| C10 | Error de tipo de moneda |

Anexo 12
Análisis de causa raíz

| CAUSAS | DESCRIPCION | SOLUCIONES | CRITERIOS | | | | | | TOTALES | PONDERADO % |
|-----------------------|----------------------------------|--|---------------|----------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|---------|-------------|
| | | | FACTOR | CAUSA DIRECTA | SOLUCION | FACTIBLE | MEDIBLE | BAJO COSTO | | |
| MANO DE OBRA | | SOLUCION | FACTOR | CAUSA DIRECTA | SOLUCION | FACTIBLE | MEDIBLE | BAJO COSTO | | |
| C1 | Mala gestion de packing | Capacitacion de packing | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 7.50% |
| C2 | Falta de gestion postventa | Capacitacion en gestion postventa | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 12 | 10.00% |
| C3 | Error en agencia de transporte | Capacitacion de los operadores de carga | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 14 | 11.67% |
| METODOS | | SOLUCION | FACTOR | CAUSA DIRECTA | SOLUCION | FACTIBLE | MEDIBLE | BAJO COSTO | | |
| C4 | Registro de pedido errado | Procedimiento de control de documentacion | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 10 | 8.33% |
| C5 | Error tipo de documentacion | Capacitacion en el sistema CES. | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 10 | 8.33% |
| MATERIAL | | SOLUCION | FACTOR | CAUSA DIRECTA | SOLUCION | FACTIBLE | MEDIBLE | BAJO COSTO | | |
| C6 | Reduccion del volumen de pedidos | canal de comercio electronico | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 17 | 14.17% |
| C7 | Devolucion parcial del pedido | Capacitacion en habilidades blandas | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 11.67% |
| C8 | Cambio de mercaderia | Capacitacion sobre portafolio de productos | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 9 | 7.50% |
| MEDIO AMBIENTE | | SOLUCION | FACTOR | CAUSA DIRECTA | SOLUCION | FACTIBLE | MEDIBLE | BAJO COSTO | | |
| C9 | Estrés en la fuerza de venta | Capacitacion en inteligencia emocional | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 13 | 10.83% |
| C10 | Error de tipo de moneda | Capacitacion sobre registro de pedidos | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 12 | 10.00% |
| | | | | | | | | | 120 | 100% |

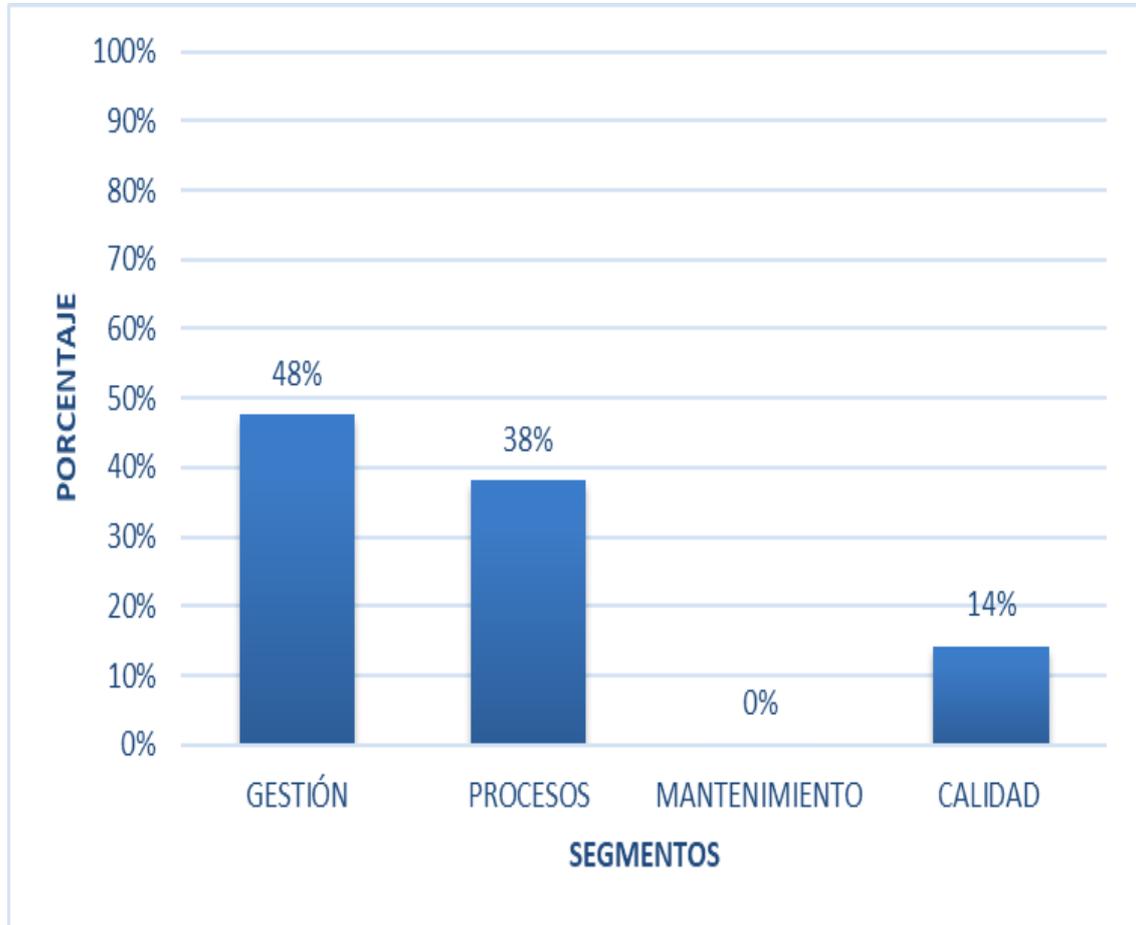
Anexo 13
Diagrama de Frecuencias

| CAUSAS | DESCRIPCIÓN | TOTALES | % | ACUMULADO | % ACUMULADA | 80-20 |
|--------|----------------------------------|---------|--------|-----------|-------------|--------|
| C6 | Reduccion del volumen de pedidos | 17 | 14.17% | 17 | 14.17% | 80.00% |
| C3 | Error en agencia de transporte | 14 | 11.67% | 31 | 25.83% | 80.00% |
| C7 | Devolucion parcial del pedido | 14 | 11.67% | 45 | 37.50% | 80.00% |
| C9 | Estrés en la fuerza de venta | 13 | 10.83% | 58 | 48.33% | 80.00% |
| C2 | Falta de gestion postventa | 12 | 10.00% | 70 | 58.33% | 80.00% |
| C10 | Error de tipo de moneda | 12 | 10.00% | 82 | 68.33% | 80.00% |
| C4 | Registro de pedido errado | 10 | 8.33% | 92 | 76.67% | 80.00% |
| C5 | Error tipo de documentacion | 10 | 8.33% | 102 | 85.00% | 80.00% |
| C1 | Mala gestion de packing | 9 | 7.50% | 111 | 92.50% | 80.00% |
| C8 | Cambio de mercaderia | 9 | 7.50% | 120 | 100.00% | 80.00% |
| | | 120 | 100% | | | |

Anexo 14
Matriz de estratificación

| | CAUSA | DESCRIPCION | GESTIÓN | PROCESOS | MANTENIMIENTO | CALIDAD | TOTAL |
|-----------------------|-------|----------------------------------|---------|----------|---------------|---------|-------|
| MANO DE OBRA | C1 | Mala gestion de packing | 1 | 1 | | | 2 |
| | C2 | Falta de gestion postventa | 1 | | | | 1 |
| | C3 | Error en agencia de transporte | 1 | 1 | | | 2 |
| METODOS | C4 | Registro de pedido errado | 1 | 1 | | | 2 |
| | C5 | Error tipo de documentacion | 1 | 1 | | | 2 |
| MATERIAL | C6 | Reduccion del volumen de pedidos | 1 | 1 | | 1 | 3 |
| | C7 | Devolucion parcial del pedido | 1 | 1 | | 1 | 3 |
| | C8 | Cambio de mercaderia | 1 | 1 | | 1 | 3 |
| MEDIO AMBIENTE | C9 | Estrés en la fuerza de venta | 1 | | | | 1 |
| | C10 | Error de tipo de moneda | 1 | 1 | | | 2 |
| | | TOTAL | 10 | 8 | 0 | 3 | 21 |
| | | PORCENTAJE | 48% | 38% | 0% | 14% | 100% |

Anexo 15
Diagrama de Estratificación



Anexo 16
Evolución de las ventas mensual del año 2020 al 2021

| Año | Mes | Nivel de ventas |
|------------|------------|------------------------|
| 2020 | Enero | S/ 45,000 |
| 2020 | Febrero | S/ 50,000 |
| 2020 | Marzo | S/ 70,000 |
| 2020 | Abril | S/ 12,000 |
| 2020 | Mayo | S/ 17,000 |
| 2020 | Junio | S/ 14,000 |
| 2020 | Julio | S/ 20,000 |
| 2020 | Agosto | S/ 14,000 |
| 2020 | Setiembre | S/ 16,000 |
| 2020 | Octubre | S/ 13,500 |
| 2020 | Noviembre | S/ 12,000 |
| 2020 | Diciembre | S/ 11,500 |
| 2021 | Enero | S/ 20,000 |
| 2021 | Febrero | S/ 9,000 |
| 2021 | Marzo | S/ 16,600 |
| 2021 | Abril | S/ 17,890 |
| 2021 | Mayo | S/ 16,000 |
| 2021 | Junio | S/ 17,500 |
| 2021 | Julio | S/ 14,550 |
| 2021 | Agosto | S/ 16,502 |
| 2021 | Setiembre | S/ 14,020 |
| 2021 | Octubre | S/ 16,240 |
| 2021 | Noviembre | S/ 14,000 |
| 2021 | Diciembre | S/ 14,080 |

Anexo 17. Tabulación de datos Variable Comercio Electrónico (Pre-Test)

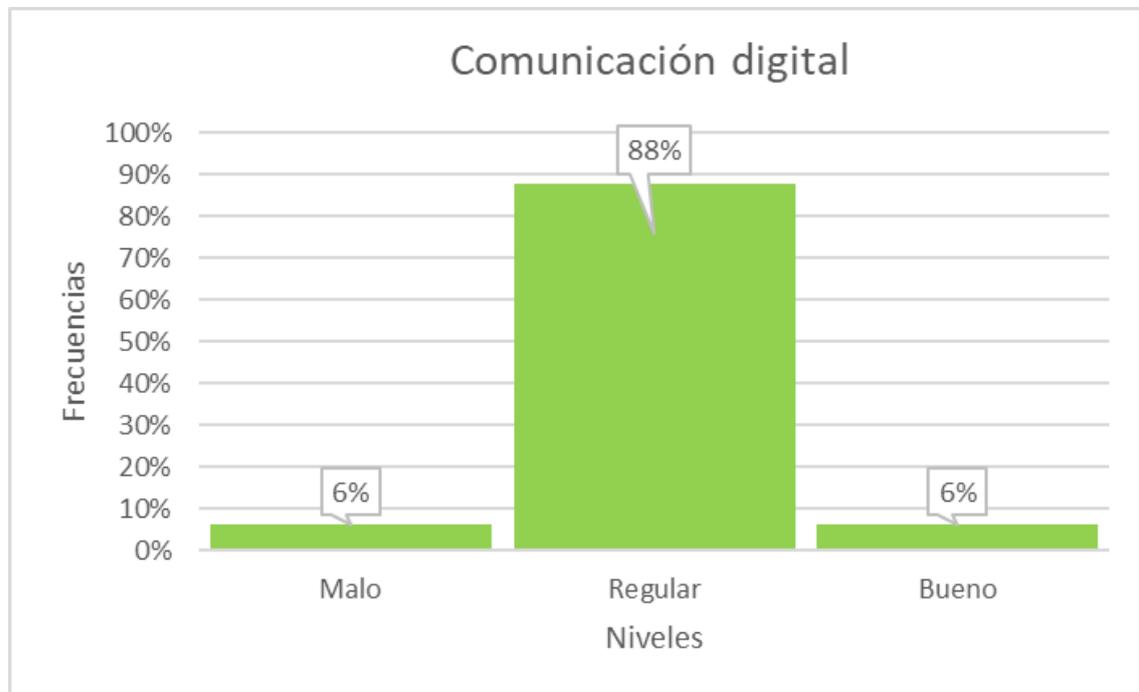
| Encuestados | Dimensión 1 | | | | | | | | Dimensión 2 | | | | | Dimensión 3 | | | Dimensión 4 | | | | | Comercio Electrónico |
|-------------|-------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-------------|----|----|----|-----|-------------|----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|----------------------|
| | N° | P1 | P2 | P5 | P7 | P8 | P10 | P11 | total | P3 | P4 | P6 | P12 | total | P9 | P16 | total | P13 | P14 | P15 | P17 | total |
| 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 4 | 2 | 4 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 60 |
| 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 9 | 3 | 4 | 7 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 4 | 1 | 3 | 1 | 9 | 3 | 4 | 7 | 59 |
| 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 4 | 5 | 16 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 59 |
| 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 10 | 4 | 1 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 12 | 2 | 3 | 2 | 3 | 10 | 4 | 1 | 5 | 61 |
| 5 | 4 | 5 | 2 | 2 | 13 | 3 | 3 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 | 4 | 5 | 2 | 2 | 13 | 3 | 3 | 6 | 52 |
| 6 | 4 | 3 | 3 | 2 | 12 | 3 | 3 | 6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 13 | 4 | 3 | 3 | 2 | 12 | 3 | 3 | 6 | 57 |
| 7 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 2 | 4 | 13 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 60 |
| 8 | 2 | 1 | 3 | 5 | 11 | 4 | 5 | 9 | 4 | 5 | 5 | 1 | 15 | 2 | 1 | 3 | 5 | 11 | 4 | 5 | 9 | 67 |
| 9 | 4 | 5 | 3 | 5 | 17 | 5 | 5 | 10 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 4 | 5 | 3 | 5 | 17 | 5 | 5 | 10 | 61 |
| 10 | 5 | 3 | 4 | 4 | 16 | 5 | 5 | 10 | 4 | 5 | 5 | 4 | 18 | 5 | 3 | 4 | 4 | 16 | 5 | 5 | 10 | 50 |
| 11 | 4 | 1 | 3 | 5 | 13 | 4 | 4 | 8 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 4 | 1 | 3 | 5 | 13 | 4 | 4 | 8 | 62 |
| 12 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 | 4 | 3 | 7 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 | 4 | 3 | 7 | 63 |
| 13 | 3 | 3 | 2 | 4 | 12 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 3 | 3 | 2 | 4 | 12 | 4 | 4 | 8 | 53 |
| 14 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 14 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 2 | 4 | 55 |
| 15 | 4 | 3 | 3 | 3 | 13 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 4 | 3 | 3 | 3 | 13 | 4 | 4 | 8 | 42 |
| 16 | 4 | 4 | 2 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 2 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 46 |
| 17 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 4 | 5 | 16 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 57 |
| 18 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 58 |
| 19 | 3 | 2 | 2 | 4 | 11 | 3 | 3 | 6 | 2 | 3 | 2 | 4 | 11 | 3 | 2 | 2 | 4 | 11 | 3 | 3 | 6 | 49 |
| 20 | 3 | 3 | 1 | 5 | 12 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 3 | 1 | 5 | 12 | 4 | 4 | 8 | 65 |
| 21 | 4 | 2 | 3 | 3 | 12 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 2 | 3 | 3 | 12 | 4 | 4 | 8 | 60 |
| 22 | 4 | 3 | 3 | 1 | 11 | 3 | 4 | 7 | 5 | 4 | 3 | 5 | 17 | 4 | 3 | 3 | 1 | 11 | 3 | 4 | 7 | 57 |
| 23 | 3 | 2 | 3 | 5 | 13 | 2 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 16 | 3 | 2 | 3 | 5 | 13 | 2 | 3 | 5 | 73 |
| 24 | 4 | 2 | 4 | 5 | 15 | 4 | 4 | 8 | 3 | 3 | 3 | 5 | 14 | 4 | 2 | 4 | 5 | 15 | 4 | 4 | 8 | 64 |
| 25 | 3 | 3 | 2 | 3 | 11 | 4 | 3 | 7 | 3 | 4 | 4 | 3 | 14 | 3 | 3 | 2 | 3 | 11 | 4 | 3 | 7 | 63 |
| 26 | 4 | 3 | 2 | 3 | 12 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 3 | 3 | 13 | 4 | 3 | 2 | 3 | 12 | 4 | 4 | 8 | 69 |
| 27 | 4 | 5 | 2 | 2 | 13 | 4 | 3 | 7 | 4 | 2 | 4 | 5 | 15 | 4 | 5 | 2 | 2 | 13 | 4 | 3 | 7 | 59 |
| 28 | 4 | 5 | 1 | 5 | 15 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 5 | 5 | 17 | 4 | 5 | 1 | 5 | 15 | 4 | 4 | 8 | 56 |
| 29 | 4 | 4 | 2 | 4 | 14 | 4 | 3 | 7 | 3 | 3 | 4 | 3 | 13 | 4 | 4 | 2 | 4 | 14 | 4 | 3 | 7 | 57 |
| 30 | 4 | 1 | 2 | 3 | 10 | 3 | 3 | 6 | 1 | 3 | 2 | 5 | 11 | 4 | 1 | 2 | 3 | 10 | 3 | 3 | 6 | 57 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|----|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|----|----|
| 31 | 3 | 5 | 3 | 4 | 15 | 4 | 3 | 7 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 3 | 5 | 3 | 4 | 15 | 4 | 3 | 7 | 57 |
| 32 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 64 |
| 33 | 4 | 4 | 2 | 1 | 11 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 5 | 13 | 4 | 4 | 2 | 1 | 11 | 3 | 3 | 6 | 56 |
| 34 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 3 | 6 | 4 | 1 | 3 | 4 | 12 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 3 | 6 | 70 |
| 35 | 2 | 1 | 2 | 4 | 9 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 1 | 2 | 4 | 9 | 2 | 2 | 4 | 60 |
| 36 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 3 | 4 | 7 | 3 | 1 | 3 | 1 | 8 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 3 | 4 | 7 | 55 |
| 37 | 4 | 2 | 3 | 4 | 13 | 3 | 4 | 7 | 3 | 4 | 4 | 2 | 13 | 4 | 2 | 3 | 4 | 13 | 3 | 4 | 7 | 57 |
| 38 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 | 4 | 4 | 8 | 3 | 3 | 4 | 3 | 13 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 | 4 | 4 | 8 | 63 |
| 39 | 4 | 4 | 2 | 3 | 13 | 3 | 3 | 6 | 2 | 1 | 3 | 3 | 9 | 4 | 4 | 2 | 3 | 13 | 3 | 3 | 6 | 61 |
| 40 | 4 | 2 | 3 | 5 | 14 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 | 4 | 2 | 3 | 5 | 14 | 4 | 4 | 8 | 64 |
| 41 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 | 4 | 4 | 8 | 55 |
| 42 | 4 | 3 | 2 | 3 | 12 | 3 | 3 | 6 | 3 | 4 | 3 | 5 | 15 | 4 | 3 | 2 | 3 | 12 | 3 | 3 | 6 | 54 |
| 43 | 3 | 4 | 5 | 5 | 17 | 5 | 4 | 9 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 4 | 5 | 5 | 17 | 5 | 4 | 9 | 51 |
| 44 | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 8 | 64 |
| 45 | 4 | 3 | 3 | 3 | 13 | 4 | 4 | 8 | 5 | 5 | 1 | 5 | 16 | 4 | 3 | 3 | 3 | 13 | 4 | 4 | 8 | 67 |
| 46 | 5 | 4 | 2 | 5 | 16 | 3 | 4 | 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | 18 | 5 | 4 | 2 | 5 | 16 | 3 | 4 | 7 | 80 |
| 47 | 3 | 5 | 3 | 3 | 14 | 3 | 4 | 7 | 3 | 3 | 4 | 3 | 13 | 3 | 5 | 3 | 3 | 14 | 3 | 4 | 7 | 60 |
| 48 | 5 | 3 | 3 | 2 | 13 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 3 | 3 | 13 | 5 | 3 | 3 | 2 | 13 | 4 | 4 | 8 | 59 |
| 49 | 3 | 4 | 3 | 3 | 13 | 3 | 3 | 6 | 3 | 5 | 2 | 4 | 14 | 3 | 4 | 3 | 3 | 13 | 3 | 3 | 6 | 59 |
| 50 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 4 | 3 | 7 | 3 | 3 | 3 | 5 | 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 4 | 3 | 7 | 61 |
| 51 | 4 | 3 | 2 | 4 | 13 | 3 | 4 | 7 | 3 | 4 | 3 | 3 | 13 | 4 | 3 | 2 | 4 | 13 | 3 | 4 | 7 | 52 |
| 52 | 4 | 3 | 2 | 3 | 12 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 4 | 3 | 2 | 3 | 12 | 2 | 3 | 5 | 57 |
| 53 | 3 | 2 | 4 | 3 | 12 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 2 | 4 | 13 | 3 | 2 | 4 | 3 | 12 | 4 | 4 | 8 | 60 |
| 54 | 5 | 2 | 2 | 5 | 14 | 4 | 4 | 8 | 5 | 4 | 3 | 5 | 17 | 5 | 2 | 2 | 5 | 14 | 4 | 4 | 8 | 67 |
| 55 | 4 | 2 | 2 | 5 | 13 | 4 | 4 | 8 | 5 | 4 | 3 | 3 | 15 | 4 | 2 | 2 | 5 | 13 | 4 | 4 | 8 | 61 |
| 56 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 3 | 3 | 6 | 3 | 4 | 3 | 3 | 13 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 3 | 3 | 6 | 50 |
| 57 | 4 | 3 | 2 | 4 | 13 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 2 | 4 | 14 | 4 | 3 | 2 | 4 | 13 | 3 | 3 | 6 | 62 |
| 58 | 4 | 5 | 2 | 4 | 15 | 5 | 4 | 9 | 3 | 4 | 4 | 2 | 13 | 4 | 5 | 2 | 4 | 15 | 5 | 4 | 9 | 63 |
| 59 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 3 | 6 | 53 |
| 60 | 3 | 5 | 3 | 2 | 13 | 3 | 4 | 7 | 3 | 5 | 4 | 5 | 17 | 3 | 5 | 3 | 2 | 13 | 3 | 4 | 7 | 55 |
| 61 | 3 | 1 | 1 | 5 | 10 | 3 | 3 | 6 | 5 | 5 | 3 | 4 | 17 | 3 | 1 | 1 | 5 | 10 | 3 | 3 | 6 | 42 |
| 62 | 5 | 3 | 2 | 4 | 14 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 5 | 3 | 2 | 4 | 14 | 2 | 3 | 5 | 46 |
| 63 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 3 | 6 | 57 |
| 64 | 4 | 3 | 2 | 4 | 13 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 3 | 2 | 4 | 13 | 4 | 4 | 8 | 58 |
| 65 | 4 | 3 | 5 | 2 | 14 | 4 | 3 | 7 | 3 | 4 | 2 | 3 | 12 | 4 | 3 | 5 | 2 | 14 | 4 | 3 | 7 | 49 |
| 66 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 5 | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 5 | 5 | 10 | 65 |

Anexo 18
Dimensión 1. Comunicación digital

- Promedio: 24.11
- Valor máximo: 35
- Valor mínimo: 7

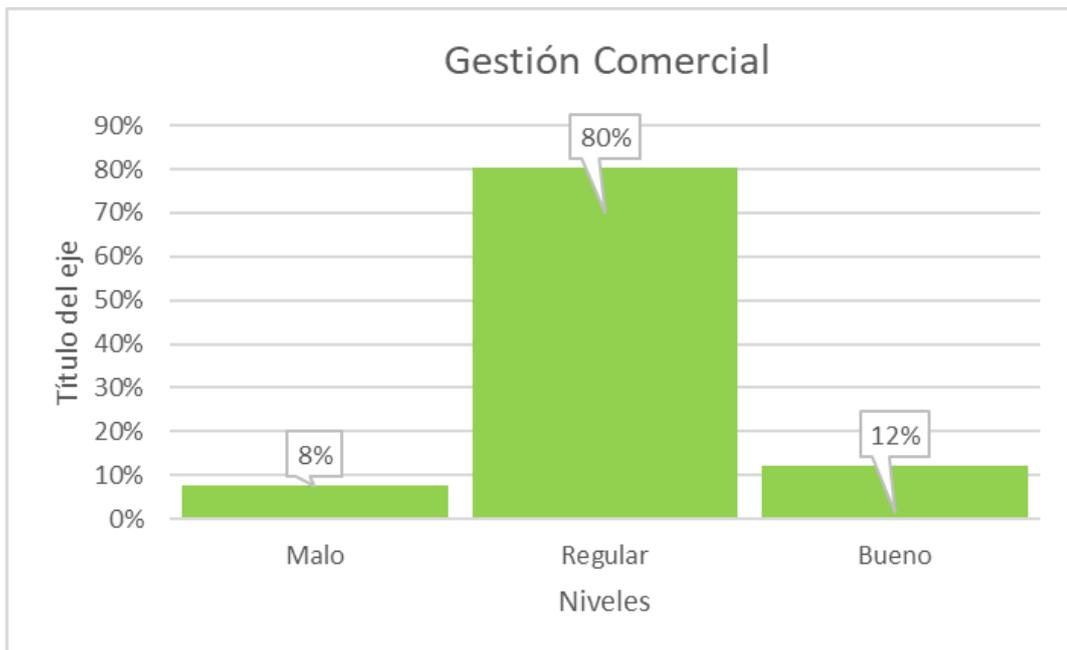
| Intervalos | Frecuencia | Niveles | Porcentaje |
|------------|------------|----------------|------------|
| 7-20 | 4 | Bueno | 6% |
| 20-29 | 58 | Regular | 88% |
| 29-35 | 4 | Malo | 6% |



Anexo 19
Dimensión 2. Gestión Comercial

- Promedio: 13.30
- Valor máximo: 20
- Valor mínimo: 4

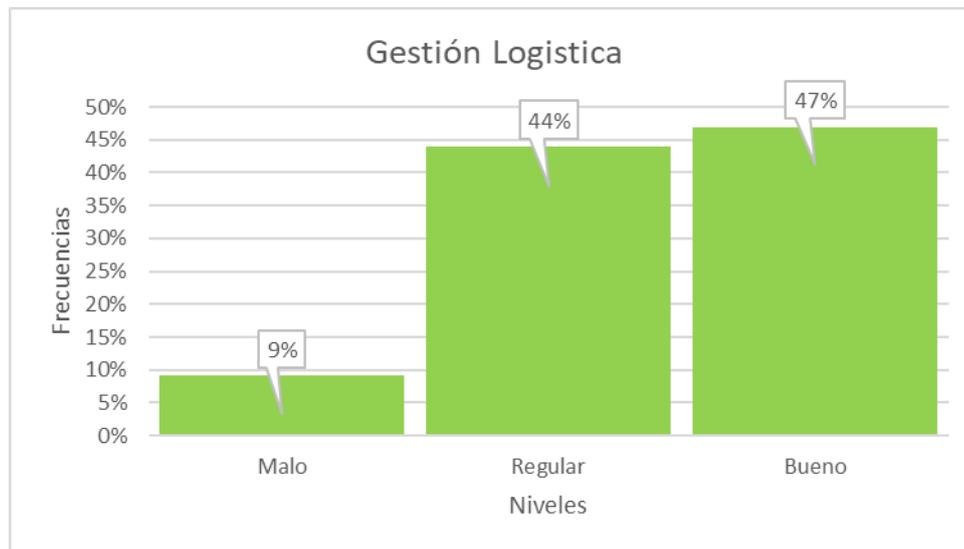
| Intervalos | Frecuencia | Niveles | Porcentaje |
|------------|------------|----------------|------------|
| 4-11 | 5 | Bueno | 8% |
| 11-16 | 53 | Regular | 80% |
| 16-20 | 8 | Malo | 12% |



Anexo 20
Dimensión 3. Gestión Logística

- Promedio: 7.18
- Valor máximo: 10
- Valor mínimo: 2

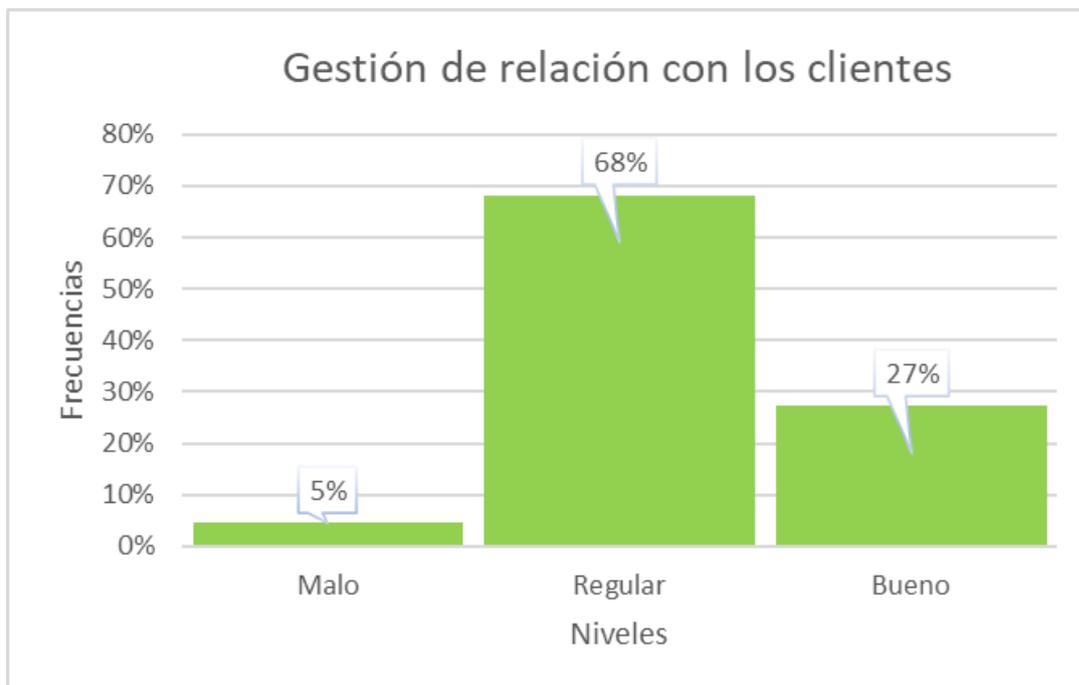
| Intervalos | Frecuencia | Niveles | Porcentaje |
|------------|------------|----------------|------------|
| 2-6 | 6 | Bueno | 9% |
| 6-8 | 29 | Regular | 44% |
| 8-10 | 31 | Malo | 47% |



Anexo 21
Dimensión 4. Gestión de relación con los clientes

- Promedio: 14.29
- Valor máximo: 20
- Valor mínimo: 4

| Intervalos | Frecuencia | Niveles | Porcentaje |
|------------|------------|----------------|------------|
| 4-11 | 3 | Bueno | 5% |
| 11-16 | 45 | Regular | 68% |
| 16-20 | 18 | Malo | 27% |



Anexo 22
Matriz de comparación de Marketplace

1. Ponderación de los criterios a tener en cuenta en la valoración.

Aspectos Técnicos

| | |
|--|--------------|
| Calidad del servicio | 10.0% |
| Veracidad de informacion | 3.0% |
| Soporte al proveedor | 3.0% |
| Politica de disputas | 5.0% |
| Politica de uso y tratamiento de datos | 5.0% |
| Total aspectos técnicos | 26.0% |

Aspectos comerciales y económicos

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Comisiones | 30.0% |
| Formas y plazos de retiro de dinero | 10.0% |
| Logistica | 2.0% |
| Garantías | 10.0% |
| Total asp. comerc. y econ. | 52.0% |

Aspectos empresariales

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Estabilidad | 2.0% |
| Asesoramiento al proveedor | 5.0% |
| Facilidad de entendimiento | 5.0% |
| Reconocimiento/experiencia | 5.0% |
| Capacitaciones al proveedor | 5.0% |
| Total aspectos empresariales | 22.0% |

Total Ponderaciones: 100.0% PONDERACION COMPLETA

2. Identificación de los proveedores a comparar.

| Proveedores | |
|--------------------|---------------|
| A. | Mercado Libre |
| B. | Promart |
| C. | Linio |
| D. | Plaza Veá |

3. Valoración de los proveedores.

| | PAUTAS DE VALORACIÓN | | | | |
|--|----------------------|------|-------|------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Calidad del servicio | Muy baja | Baja | Media | Alta | Muy Alta |
| Veracidad de informacion | Muy baja | Baja | Media | Alta | Muy Alta |
| Soporte al proveedor | Muy baja | Baja | media | Alta | Muy alta |
| Politica de disputas | Muy baja | Baja | media | Alta | Muy alta |
| Politica de uso y tratamiento de datos | Muy baja | Baja | media | Alta | Muy alta |

Aspectos Técnicos

| | <i>Mercado Libr</i> | <i>Promart</i> | <i>Linjo</i> | <i>Plaza Vea</i> |
|--|---------------------|----------------|--------------|------------------|
| Calidad del servicio | 5 | 2 | 3 | 4 |
| Veracidad de informacion | 4 | 2 | 3 | 4 |
| Soporte al proveedor | 3 | 1 | 3 | 1 |
| Politica de disputas | 5 | 2 | 2 | 2 |
| Politica de uso y tratamiento de datos | 4 | 2 | 2 | 2 |

| | PAUTAS DE VALORACIÓN | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|------|-------|------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Comisiones | Muy baja | Baja | Media | Alta | Muy Alta |
| Formas y plazos de retiro de dinero | Muy baja | Baja | Media | Alta | Muy Alta |
| Logística | Muy baja | Baja | media | Alta | Muy alta |
| Garantías | Muy baja | Baja | media | Alta | Muy alta |

Aspectos comerciales y econ.

| | <i>Mercado Libre</i> | <i>Promart</i> | <i>Linio</i> | <i>Plaza Vea</i> |
|-------------------------------------|----------------------|----------------|--------------|------------------|
| Comisiones | 5 | 4 | 2 | 4 |
| Formas y plazos de retiro de dinero | 5 | 3 | 3 | 3 |
| Logística | 5 | 2 | 4 | 4 |
| Garantías | 5 | 3 | 3 | 3 |

PAUTAS DE VALORACIÓN

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------|----------|-------|-----------|--------|------------|
| Estabilidad | Muy baja | Baja | Media | Alta | Muy Alta |
| Asesoramiento al proveedor | Muy baja | Baja | Media | Alta | Muy Alta |
| Facilidad de entendimiento | Muy baja | Baja | Media | Alta | Muy Alta |
| Reconocimiento/experiencia | Muy baja | Baja | Media | Alta | Muy Alta |
| Capacitaciones al proveedor | Ninguna | Malas | Regulares | Buenas | Muy buenas |

Aspectos empresariales

| | <i>Mercado Libre</i> | <i>Promart</i> | <i>Linio</i> | <i>Plaza Vea</i> |
|-----------------------------|----------------------|----------------|--------------|------------------|
| Estabilidad | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Asesoramiento al proveedor | 3 | 3 | 4 | 3 |
| Facilidad de entendimiento | 5 | 2 | 2 | 2 |
| Reconocimiento/experiencia | 5 | 3 | 5 | 5 |
| Capacitaciones al proveedor | 5 | 5 | 5 | 5 |

Anexo 23. Tabulación de datos Variable Comercio Electrónico (Post-Test)

| Encuestados | Dimensión 1 | | | | | | | | Dimensión 2 | | | | | Dimensión 3 | | | Dimensión 4 | | | | | Comercio Electrónico |
|-------------|-------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-------------|----|----|----|-----|-------------|----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|----------------------|
| | N° | P1 | P2 | P5 | P7 | P8 | P10 | P11 | total | P3 | P4 | P6 | P12 | total | P9 | P16 | total | P13 | P14 | P15 | P17 | total |
| 1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 28 | 4 | 2 | 4 | 5 | 15 | 4 | 5 | 9 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 69 |
| 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 23 | 4 | 1 | 3 | 4 | 12 | 3 | 4 | 7 | 4 | 3 | 5 | 3 | 15 | 57 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 24 | 4 | 3 | 3 | 5 | 15 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 | 62 |
| 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 16 | 2 | 3 | 2 | 5 | 12 | 4 | 4 | 8 | 3 | 3 | 4 | 5 | 15 | 51 |
| 5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 22 | 4 | 5 | 2 | 5 | 16 | 3 | 5 | 8 | 5 | 5 | 5 | 3 | 18 | 64 |
| 6 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 21 | 4 | 3 | 3 | 5 | 15 | 3 | 5 | 8 | 5 | 3 | 3 | 5 | 16 | 60 |
| 7 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 24 | 4 | 3 | 3 | 5 | 15 | 4 | 5 | 9 | 2 | 3 | 3 | 2 | 10 | 58 |
| 8 | 1 | 5 | 3 | 4 | 1 | 5 | 5 | 24 | 2 | 1 | 3 | 4 | 10 | 4 | 4 | 8 | 1 | 5 | 3 | 3 | 12 | 54 |
| 9 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 28 | 4 | 5 | 3 | 5 | 17 | 5 | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 75 |
| 10 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 31 | 5 | 3 | 4 | 2 | 14 | 5 | 5 | 10 | 1 | 5 | 5 | 5 | 16 | 71 |
| 11 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 25 | 4 | 1 | 3 | 1 | 9 | 4 | 4 | 8 | 1 | 4 | 4 | 5 | 14 | 56 |
| 12 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 25 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 64 |
| 13 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 25 | 3 | 3 | 2 | 5 | 13 | 4 | 5 | 9 | 2 | 5 | 5 | 5 | 17 | 64 |
| 14 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 24 | 3 | 4 | 3 | 2 | 12 | 2 | 4 | 6 | 2 | 5 | 3 | 2 | 12 | 54 |
| 15 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 24 | 4 | 3 | 3 | 3 | 13 | 4 | 5 | 9 | 3 | 5 | 5 | 5 | 18 | 64 |
| 16 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 25 | 4 | 4 | 2 | 3 | 13 | 4 | 3 | 7 | 2 | 4 | 4 | 5 | 15 | 60 |
| 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 27 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 65 |
| 18 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 26 | 4 | 3 | 3 | 1 | 11 | 4 | 5 | 9 | 4 | 3 | 5 | 4 | 16 | 62 |
| 19 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 19 | 3 | 2 | 2 | 4 | 11 | 3 | 4 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 53 |
| 20 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 27 | 3 | 3 | 1 | 3 | 10 | 4 | 5 | 9 | 2 | 4 | 4 | 5 | 15 | 61 |
| 21 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 24 | 4 | 2 | 3 | 4 | 13 | 4 | 5 | 9 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 66 |
| 22 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 24 | 4 | 3 | 3 | 3 | 13 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 55 |
| 23 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 27 | 3 | 2 | 3 | 5 | 13 | 2 | 5 | 7 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 67 |
| 24 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 26 | 4 | 2 | 4 | 5 | 15 | 4 | 4 | 8 | 5 | 5 | 4 | 3 | 17 | 66 |
| 25 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 21 | 3 | 3 | 2 | 4 | 12 | 4 | 3 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 56 |
| 26 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 26 | 4 | 3 | 2 | 5 | 14 | 4 | 5 | 9 | 5 | 5 | 5 | 4 | 19 | 68 |
| 27 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 25 | 4 | 5 | 2 | 3 | 14 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 64 |
| 28 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 26 | 4 | 5 | 1 | 3 | 13 | 4 | 5 | 9 | 3 | 3 | 3 | 5 | 14 | 62 |
| 29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 27 | 4 | 4 | 2 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 65 |
| 30 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 26 | 4 | 1 | 2 | 5 | 12 | 3 | 4 | 7 | 5 | 5 | 4 | 4 | 18 | 63 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 31 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 26 | 3 | 5 | 3 | 4 | 15 | 4 | 4 | 8 | 5 | 4 | 5 | 3 | 17 | 66 |
| 32 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 27 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 | 64 |
| 33 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 26 | 4 | 4 | 2 | 5 | 15 | 3 | 5 | 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 69 |
| 34 | 1 | 1 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 20 | 4 | 4 | 4 | 2 | 14 | 3 | 4 | 7 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 52 |
| 35 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 17 | 2 | 1 | 2 | 4 | 9 | 2 | 5 | 7 | 3 | 4 | 5 | 5 | 17 | 50 |
| 36 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 20 | 3 | 3 | 3 | 5 | 14 | 3 | 4 | 7 | 5 | 5 | 4 | 4 | 18 | 59 |
| 37 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 25 | 4 | 2 | 3 | 1 | 10 | 3 | 5 | 8 | 1 | 5 | 5 | 5 | 16 | 59 |
| 38 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 23 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 | 4 | 4 | 8 | 1 | 2 | 3 | 2 | 8 | 55 |
| 39 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 22 | 4 | 4 | 2 | 4 | 14 | 3 | 4 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 59 |
| 40 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 28 | 4 | 2 | 3 | 2 | 11 | 4 | 4 | 8 | 2 | 4 | 4 | 4 | 14 | 61 |
| 41 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 22 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 | 4 | 4 | 8 | 3 | 4 | 5 | 5 | 17 | 62 |
| 42 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 26 | 4 | 3 | 2 | 3 | 12 | 3 | 5 | 8 | 1 | 5 | 4 | 5 | 15 | 61 |
| 43 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 1 | 5 | 28 | 3 | 4 | 5 | 4 | 16 | 5 | 4 | 9 | 1 | 4 | 4 | 4 | 13 | 66 |
| 44 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 27 | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 8 | 1 | 4 | 4 | 4 | 13 | 63 |
| 45 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 27 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 4 | 5 | 9 | 5 | 3 | 5 | 5 | 18 | 68 |
| 46 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 | 29 | 5 | 4 | 2 | 5 | 16 | 3 | 5 | 8 | 5 | 5 | 5 | 2 | 17 | 70 |
| 47 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 27 | 3 | 5 | 3 | 5 | 16 | 3 | 4 | 7 | 1 | 4 | 4 | 3 | 12 | 62 |
| 48 | 3 | 5 | 1 | 4 | 5 | 1 | 5 | 24 | 5 | 3 | 3 | 5 | 16 | 4 | 5 | 9 | 5 | 5 | 5 | 4 | 19 | 68 |
| 49 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 25 | 3 | 4 | 3 | 2 | 12 | 3 | 5 | 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 65 |
| 50 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 26 | 3 | 3 | 3 | 5 | 14 | 4 | 4 | 8 | 5 | 3 | 4 | 4 | 16 | 64 |
| 51 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 25 | 4 | 3 | 2 | 3 | 12 | 3 | 5 | 8 | 3 | 5 | 5 | 5 | 18 | 63 |
| 52 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 29 | 4 | 3 | 2 | 5 | 14 | 2 | 5 | 7 | 5 | 5 | 5 | 4 | 19 | 69 |
| 53 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 23 | 3 | 2 | 4 | 3 | 12 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 60 |
| 54 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 29 | 5 | 2 | 2 | 3 | 12 | 4 | 5 | 9 | 3 | 3 | 3 | 5 | 14 | 64 |
| 55 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 25 | 4 | 2 | 2 | 4 | 12 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 61 |
| 56 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 25 | 3 | 3 | 3 | 5 | 14 | 3 | 4 | 7 | 5 | 5 | 4 | 4 | 18 | 64 |
| 57 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 27 | 4 | 3 | 2 | 5 | 14 | 3 | 5 | 8 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 66 |
| 58 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 27 | 4 | 5 | 2 | 4 | 15 | 5 | 4 | 9 | 4 | 3 | 5 | 3 | 15 | 66 |
| 59 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 26 | 3 | 3 | 4 | 5 | 15 | 3 | 4 | 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 | 63 |
| 60 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 26 | 3 | 5 | 3 | 5 | 16 | 3 | 4 | 7 | 3 | 3 | 4 | 5 | 15 | 64 |
| 61 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 24 | 3 | 1 | 1 | 5 | 10 | 3 | 5 | 8 | 5 | 5 | 5 | 3 | 18 | 60 |
| 62 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 22 | 5 | 3 | 2 | 5 | 15 | 2 | 5 | 7 | 5 | 3 | 3 | 5 | 16 | 60 |
| 63 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 23 | 3 | 3 | 3 | 5 | 14 | 3 | 5 | 8 | 2 | 3 | 3 | 2 | 10 | 55 |
| 64 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 29 | 4 | 3 | 2 | 4 | 13 | 4 | 4 | 8 | 1 | 5 | 3 | 3 | 12 | 62 |
| 65 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 35 | 4 | 3 | 5 | 5 | 17 | 4 | 4 | 8 | 1 | 2 | 3 | 2 | 8 | 68 |
| 66 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 5 | 4 | 29 | 5 | 5 | 5 | 4 | 19 | 5 | 4 | 9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 73 |

Anexo 24. Variable dependiente: Histórico de venta agosto 2021

| Año | Cliente | Dato Historico Ventas Agosto S/ |
|--------------|---------|------------------------------------|
| 2021 | 1 | S/ 520.00 |
| 2021 | 2 | S/ 200.00 |
| 2021 | 3 | S/ 70.00 |
| 2021 | 4 | S/ 120.00 |
| 2021 | 5 | S/ 150.00 |
| 2021 | 6 | S/ 80.00 |
| 2021 | 7 | S/ 208.00 |
| 2021 | 8 | S/ 100.00 |
| 2021 | 9 | S/ 120.00 |
| 2021 | 10 | S/ 140.00 |
| 2021 | 11 | S/ 111.00 |
| 2021 | 12 | S/ 230.00 |
| 2021 | 13 | S/ 220.00 |
| 2021 | 14 | S/ 110.00 |
| 2021 | 15 | S/ 20.00 |
| 2021 | 16 | S/ 60.00 |
| 2021 | 17 | S/ 50.00 |
| 2021 | 18 | S/ 170.00 |
| 2021 | 19 | S/ 220.00 |
| 2021 | 20 | S/ 110.00 |
| 2021 | 21 | S/ 310.00 |
| 2021 | 22 | S/ 180.00 |
| 2021 | 23 | S/ 210.00 |
| 2021 | 24 | S/ 120.00 |
| 2021 | 25 | S/ 211.00 |
| 2021 | 26 | S/ 320.00 |
| 2021 | 27 | S/ 140.00 |
| 2021 | 28 | S/ 600.00 |
| 2021 | 29 | S/ 550.00 |
| 2021 | 30 | S/ 450.00 |
| 2021 | 31 | S/ 270.00 |
| 2021 | 32 | S/ 140.00 |
| 2021 | 33 | S/ 100.00 |
| 2021 | 34 | S/ 200.00 |
| 2021 | 35 | S/ 430.00 |
| 2021 | 36 | S/ 440.00 |
| 2021 | 37 | S/ 222.00 |
| 2021 | 38 | S/ 289.00 |
| 2021 | 39 | S/ 100.00 |
| 2021 | 40 | S/ 740.00 |
| 2021 | 41 | S/ 140.00 |
| 2021 | 42 | S/ 366.00 |
| 2021 | 43 | S/ 250.00 |
| 2021 | 44 | S/ 320.00 |
| 2021 | 45 | S/ 428.00 |
| 2021 | 46 | S/ 117.00 |
| 2021 | 47 | S/ 240.00 |
| 2021 | 48 | S/ 260.00 |
| 2021 | 49 | S/ 300.00 |
| 2021 | 50 | S/ 410.00 |
| 2021 | 51 | S/ 140.00 |
| 2021 | 52 | S/ 440.00 |
| 2021 | 53 | S/ 480.00 |
| 2021 | 54 | S/ 390.00 |
| 2021 | 55 | S/ 300.00 |
| 2021 | 56 | S/ 280.00 |
| 2021 | 57 | S/ 140.00 |
| 2021 | 58 | S/ 320.00 |
| 2021 | 59 | S/ 270.00 |
| 2021 | 60 | S/ 240.00 |
| 2021 | 61 | S/ 410.00 |
| 2021 | 62 | S/ 350.00 |
| 2021 | 63 | S/ 300.00 |
| 2021 | 64 | S/ 250.00 |
| 2021 | 65 | S/ 250.00 |
| 2021 | 66 | S/ 80.00 |
| TOTAL | | S/ 16,502.00 |

Anexo 25. Variable dependiente: Histórico de venta sin comercio electrónico agosto 2022 (Pre-test)

| Año | Cliente | Dato Historico Ventas Agosto S/ |
|--------------|---------|------------------------------------|
| 2022 | 1 | S/ 87.29 |
| 2022 | 2 | S/ 200.00 |
| 2022 | 3 | S/ 70.00 |
| 2022 | 4 | S/ 120.00 |
| 2022 | 5 | S/ 150.00 |
| 2022 | 6 | S/ 80.00 |
| 2022 | 7 | S/ 190.00 |
| 2022 | 8 | S/ 100.00 |
| 2022 | 9 | S/ 120.00 |
| 2022 | 10 | S/ 140.00 |
| 2022 | 11 | S/ 30.00 |
| 2022 | 12 | S/ 50.00 |
| 2022 | 13 | S/ 40.00 |
| 2022 | 14 | S/ 110.00 |
| 2022 | 15 | S/ 20.00 |
| 2022 | 16 | S/ 60.00 |
| 2022 | 17 | S/ 50.00 |
| 2022 | 18 | S/ 170.00 |
| 2022 | 19 | S/ 180.00 |
| 2022 | 20 | S/ 110.00 |
| 2022 | 21 | S/ 210.00 |
| 2022 | 22 | S/ 180.00 |
| 2022 | 23 | S/ 21.00 |
| 2022 | 24 | S/ 120.00 |
| 2022 | 25 | S/ 211.00 |
| 2022 | 26 | S/ 320.00 |
| 2022 | 27 | S/ 140.00 |
| 2022 | 28 | S/ 77.00 |
| 2022 | 29 | S/ 250.00 |
| 2022 | 30 | S/ 40.00 |
| 2022 | 31 | S/ 270.00 |
| 2022 | 32 | S/ 140.00 |
| 2022 | 33 | S/ 100.00 |
| 2022 | 34 | S/ 200.00 |
| 2022 | 35 | S/ 430.00 |
| 2022 | 36 | S/ 89.00 |
| 2022 | 37 | S/ 222.00 |
| 2022 | 38 | S/ 289.00 |
| 2022 | 39 | S/ 100.00 |
| 2022 | 40 | S/ 740.00 |
| 2022 | 41 | S/ 140.00 |
| 2022 | 42 | S/ 366.00 |
| 2022 | 43 | S/ 250.00 |
| 2022 | 44 | S/ 320.00 |
| 2022 | 45 | S/ 28.00 |
| 2022 | 46 | S/ 117.00 |
| 2022 | 47 | S/ 240.00 |
| 2022 | 48 | S/ 260.00 |
| 2022 | 49 | S/ 60.00 |
| 2022 | 50 | S/ 90.00 |
| 2022 | 51 | S/ 140.00 |
| 2022 | 52 | S/ 40.00 |
| 2022 | 53 | S/ 170.00 |
| 2022 | 54 | S/ 160.00 |
| 2022 | 55 | S/ 30.00 |
| 2022 | 56 | S/ 280.00 |
| 2022 | 57 | S/ 30.00 |
| 2022 | 58 | S/ 320.00 |
| 2022 | 59 | S/ 66.00 |
| 2022 | 60 | S/ 27.00 |
| 2022 | 61 | S/ 410.00 |
| 2022 | 62 | S/ 350.00 |
| 2022 | 63 | S/ 300.00 |
| 2022 | 64 | S/ 250.00 |
| 2022 | 65 | S/ 225.00 |
| 2022 | 66 | S/ 80.00 |
| TOTAL | | S/ 10,975.29 |



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, GUILLERMO SEGUNDO MIÑAN OLIVOS, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis Completa titulada: "Aplicación del comercio electrónico para incrementar las ventas en una empresa importadora de artículos ferreteros, Lima, 2022.", cuyos autores son ESPINOZA TUMPAY JOHAN HUMBERTO, DEL BUSTO VALDEZ MARIA YOLANDA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, 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, 19 de Setiembre del 2022

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|---|---|
| GUILLERMO SEGUNDO MIÑAN OLIVOS DNI: 44317159 ORCID: 0000-0001-9523-8043 | Firmado electrónicamente por: GMINANO el 19-09- 2022 18:37:03 |

Código documento Trilce: TRI - 0429717