



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Sistema e-commerce para la gestión de ventas de la Empresa
New Roliz, Lima 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas**

AUTOR:

Nolasco Panta, Hugo Francisco (orcid.org/0000-0001-5386-2032)

ASESOR:

Dr. Agreda Gamboa, Everson David (orcid.org/0000-0003-1252-9692)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO - PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios, a la Virgen de las Mercedes, quienes inspiraron mi espíritu para la conclusión de esta investigación.

A mis Padres, quienes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes confiaron siempre en mi a pesar de no estar siempre juntos. Queridos padres siempre han sido mis mejores guías de vida. Les dedico a ustedes este logro, como una meta más conquistada. Orgulloso de ustedes y que estén a mi lado en este momento tan importante.

A mi hermano por su respaldo y cariño, que con cada paso siempre pensaba en ser ejemplo para ti, fuiste uno de los cimientos para la construcción de mi vida profesional. A mi mami Hermelinda que está en mi corazón y te recuerdo a todo momento, por eso te dedico mi trabajo.

A mi familia porque son lo más sagrado que tengo en la vida, son mis principales motivadores y formadores de lo que soy como persona. Hijo, eres y serás lo más importante en mi vida, hoy he dado un paso para servir de ejemplo a la persona que más amo en este mundo.

Hugo.

Agradecimiento

A Dios por brindarme la perseverancia y conocimiento para poder llevar a cabo mis objetivos profesionales. Un agradecimiento a mi asesor por los conocimientos transmitidos. Y un agradecimiento muy en especial a toda mi familia.

El autor

Índice de contenidos

Pág.

Carátula	i
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	5
III. METODOLOGÍA	22
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	22
3.2 Variables y operacionalización.....	22
3.3 Población, muestra y muestreo.....	23
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5 Procedimientos.....	25
3.6 Método de análisis de datos.....	26
3.7 Aspectos éticos.....	26
IV. RESULTADOS	27
V. DISCUSIÓN	39
VI. CONCLUSIONES	41
VII. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS	43
ANEXOS	47

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Tabla comparativa de los CMS de comercio electrónico de código abierto	12
Tabla 2. CMS de código abierto	13
Tabla 3. Cuadro de cifras ecommerce 2021.....	15
Tabla 4. Metodologías de desarrollo.....	20
Tabla 5. Estadísticos descriptivos - Tiempo promedio de búsqueda de información de venta.....	27
Tabla 6. Análisis Inferencial - Tiempo promedio de búsqueda de información de venta ..	29
Tabla 7. Contrastación de hipótesis estadística - Tiempo promedio de búsqueda de información de venta.....	29
Tabla 8. Análisis descriptivo - Reducir el tiempo de procesamiento de información de venta.....	31
Tabla 9. Análisis inferencial - Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta.....	33
Tabla 10. Contrastación de la hipótesis estadística - Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta	33
Tabla 11. Análisis descriptivo - Reducir el tiempo de generación de reportes de venta ...	35
Tabla 12. Análisis inferencial - Tiempo promedio de generación de reportes de venta....	37
Tabla 13. Contrastación de hipótesis – Tiempo promedio de generación de reportes de venta.....	37
Tabla 14. Ficha de registro pre test tiempo promedio de búsqueda de información de venta.....	57
Tabla 15. <i>Ficha de registro post test tiempo promedio de búsqueda de información de venta.....</i>	58
Tabla 16. <i>Ficha de registro pre test tiempo promedio de procesamiento de información de venta.....</i>	60
Tabla 17. <i>Ficha de registro post test tiempo promedio de procesamiento de información de venta</i>	61
Tabla 18. Ficha de registro pre test tiempo promedio de generación de reporte de información de venta.....	63
Tabla 19. Ficha de registro post test tiempo promedio de generación de reporte de información de venta.....	64
Tabla 20. Tabla de prioridades	71
Tabla 21. Requerimientos funcionales	71
Tabla 22. Entregables de Sprint	72
Tabla 23. Sprint 1.....	76
Tabla 24. Total de avance sprint 1	76
Tabla 25. Sprint 2.....	78
Tabla 26. Total de avance sprint 2.....	78
Tabla 27. Sprint 3.....	83
Tabla 28. Total de avance sprint 3.....	83
Tabla 29. Sprint 4.....	86
Tabla 30. Total de avance sprint 4.....	86

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Ventas de comercio electrónico al por menor en todo el mundo de 2014 a 2024.	14
Figura 2. Crecimiento del ecommerce al cierre del 2021.	15
Figura 3. Categorías que más crecieron comparando 2020 vs 2021.	17
Figura 4. Evolución de compras online dependiendo el método de pago.....	17
Figura 5 Cuadro comparativo evolución oferta/demanda Lima vs Provincias.....	18
Figura 6. Cronología de la legislación de PDP en el Perú.....	21
Figura 7. Tiempo promedio de búsqueda de información de venta.....	28
Figura 8. Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta.....	32
Figura 9. Tiempo promedio de generación de reportes de venta.....	36
Figura 10. Modelo físico de base de datos WordPress.....	74
Figura 11. Front end.....	75
Figura 12. Back end.....	75
Figura 13. Instalación WordPress.....	77
Figura 14. Instalación de WooCommerce.....	77
Figura 15. Inicio de sesión.....	79
Figura 16. Recuperar contraseña.....	79
Figura 17. Creación de usuario.....	80
Figura 18. Creación de categoría.....	81
Figura 19. Creación de menú.....	82
Figura 20. Crear y editar producto.....	84
Figura 21. Buscar producto.....	84
Figura 22. Registrar pedido.....	85
Figura 23. Seleccionar método de pago.....	85
Figura 24. Resumen de carrito de compras.....	87
Figura 25. Gestión de pedido.....	87
Figura 26. Reporte de pedidos.....	88
Figura 27. Control de stock de productos.....	88

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general “Mejorar la Gestión de ventas de la empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022, mediante la implementación de un sistema e-commerce por medio del uso de un CMS”, utilizándose como marco de trabajo SCRUM, así mismo se tomaron para el presente estudio tres indicadores como el tiempo de búsqueda de información de venta, tiempo de procesamiento de venta y tiempo de generación de reportes de venta. Para el desarrollo del software se utilizaron plataformas como WordPress y WooCommerce, y la base de datos implementada mediante MySQL. Como conclusión se puede decir que para el primer indicador se redujo el tiempo de búsqueda de información de venta en un 68.84%, el sistema de comercio electrónico redujo tiempos de procesamiento de información de venta en un 86.04%, y de igual forma redujo tiempos de generación de reportes de venta en un 90.91%, resultados que permiten validar que la implementación de un sistema de comercio electrónico mejora significativamente la Gestión de ventas de la empresa New Roliz en el año 2022.

Palabras clave: sistema e-commerce, gestión de ventas, moda.

ABSTRACT

The general objective of this research work is "To improve the sales management of the company New Roliz in the city of Lima in the year 2022, through the implementation of an e-commerce system through the use of a CMS", using SCRUM as a framework, as well as three indicators were taken for this study as the time to search for sales information, sales processing time and time to generate sales reports. For the development of the software, platforms such as WordPress and WooCommerce were used, and the database was implemented using MySQL. In conclusion, it can be said that for the first indicator, the sales information search time was reduced by 68.84%, the e-commerce system reduced sales information processing times by 86.04%, and likewise reduced sales report generation times by 90.91%, results that validate that the implementation of an e-commerce system significantly improves the sales management of the company New Roliz in the year 2022.

Keywords: E-commerce system, sales management, fashion.

I. INTRODUCCIÓN

El auge de internet en los últimos años ha sufrido muchos y acelerados cambios, y uno de estos fenómenos ha sido el crecimiento del e-Commerce, el cual ha crecido año tras año y de manera agigantada, siendo el rubro de la moda una de sus categorías con mayor demanda, de tal manera que los usuarios tengan una mayor cantidad y variedad de productos a las que pueden acceder sin importar la localidad de procedencia. El comercio electrónico crea que se generen nuevos modelos de negocio, que implican nuevos procesos de gestión de ventas y de esta manera llegar a una mayor cantidad de clientes.

La empresa New Roliz al contar con un modelo de negocio tradicional, cuenta con limitadas herramientas que le permiten generar la oportunidad de conseguir mayores clientes, tal como lo hacen los modelos de negocios de alcance global. Analizando la empresa, se pudo comprobar que esta no cuenta con un medio digital en la cual pueda brindar sus productos. Se implementó una solución de comercio electrónico para gestionar las ventas, que le permitió a la empresa, contar con un registro de clientes, un catálogo de productos, que los clientes puedan comprar y pagar sus productos de manera online, además se utilizaron medios electrónicos como el e-mail, newsletter, publicaciones en redes sociales, que expusieron a la empresa tener presencia de manera digital, logrando incrementar las visitas como la calidad de estas, y de esta manera se logró ir incrementando la cartera de clientes de la tienda virtual con el objetivo de incrementar sus ventas.

A nivel internacional, UDD Ventures (2021), nos disertó que el internet se llega a expandir y comienza a llegar muchos hogares, es aquí donde muchas empresas empiezan a realizar ventas de manera online, esto cada vez más se fue incrementando y se vio que esta manera de vender sería el futuro de las ventas para los pequeños y grandes empresas, retails como Walmart, Sears y El corte inglés fueron de los primeros en sumarse a la digitalización de sus ventas. En un inicio las compras se realizaban mediante un computador desde los hogares, pero en muy corto tiempo se realizaban las ventas mediante múltiples dispositivos móviles y el que más resaltó

fueron los teléfonos móviles y que gracias a diversas aplicaciones se vuelve mucho más fácil navegar.

A nivel nacional, PAD Escuela de Dirección - Universidad de Piura (2022), nos manifestó que debido a la pandemia muchos negocios se vieron obligados a recurrir a nuevos modelos de negocio y entre ellos uno de los que más resaltó es el comercio electrónico. En el Perú tenemos algunos que podemos resaltar, Real Plaza Go, que es el marketplace del Centro Comercial Real Plaza; el Mall Aventura Plaza no se quedó atrás e implementó su comercio electrónico con diversas modalidades de entrega; De igual forma Paga Bus, una aplicación que permite pagar el transporte mediante el celular.

Tacama (2021), el año 2020, muchas de las empresas empezaron a realizar cambios en esta nueva realidad digital y el rubro de las bebidas alcohólicas fue uno de ellos, realizando ventas por internet y repartos a domicilio. Mediante un estudio de la Global Research Marketing (GRM) analizó los patrones de comportamiento de los consumidores y vistos estos se han notado diversos cambios y uno de ellos es el uso de nuevas tecnologías a raíz de la pandemia. Esta investigación dio a conocer el gusto de medios off-trade para los consumidores. Los cambios se vieron venir por lo que la empresa se puso a trabajar en soluciones en diversas plataformas, pero que resulten atractivas para sus clientes.

A nivel local, Coral Store es un emprendimiento que surge como una idea de posicionarse como alternativa en las compras virtuales con el objetivo de vender todo tipo de productos de belleza, siendo ésta una de las primeras empresas trujillanas en el sector y en ventas de carácter virtual. Se inició en base a un concurso ganado en Cibertec y que en la actualidad son un grupo empresarial conformado por tres empresas.

en este contexto se tiene a la empresa New Roliz, empresa que ofrece confección y comercialización de prendas de vestir para dama para toda ocasión, casual, faldas, formal, tops, jeans, polos, cocktail, uniformes, blusas y más, ubicada en la ciudad de Lima, en el emporio de Gamarra. Actualmente la empresa realiza sus procesos de venta de manera

presencial, de tal forma que los clientes tienen que acudir a sus instalaciones para realizar sus pedidos o compras; siendo esta una empresa que está ganando aceptación para sus clientes, tienen la oportunidad de expandir su mercado con un nuevo modelo de negocio como lo son las ventas virtuales, la cual le brindará la oportunidad de realizar sus ventas de manera global mediante internet.

A pesar de que, con el transcurrir del tiempo, la empresa ha tenido mejoras continuas, aun así, se presentan algunas deficiencias (**problemas específicos**) en sus procesos como es el caso de las ventas: Si bien se cuenta con un horario de atención al público de manera presencial, se tienen tiempos muy lentos en la búsqueda de productos para la venta en tienda generando malestar entre sus clientes; presentan demoras para procesar los productos para su venta generando demora en la atención de los clientes; existe un bajo porcentaje de entrega a tiempo de los productos a los clientes generando malestar entre sus clientes.

Este trabajo de investigación contempla la siguiente **formulación del problema**:

¿De qué manera un sistema e-commerce influye en la Gestión de ventas de la empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022?

A continuación, se muestra la **justificación de la investigación**: *Conveniencia*, este trabajo permite que la Empresa New Roliz pueda contar con un nuevo modelo de ventas así mismo contar presencia digital, para de esta forma generar una mayor cantidad de ventas aprovechando soluciones digitales, creando la fidelidad entre sus clientes y a un bajo costo; *Relevancia social*, este trabajo incluye un beneficio para la sociedad facilitándole la manera de adquirir sus productos a su clientes, en cualquier momento y desde cualquier lugar generando la felicidad para los clientes y empleados; *Utilidad metodológica*, quedará como base para futuras investigaciones sobre sistemas e-commerce; *Implicancias prácticas*, permite solucionar la Gestión de ventas de una manera digital; *Valor teórico*, ayuda a comprender mejor las teorías fundadas en sistemas e-commerce y Gestión de ventas.

En el desarrollo de esta investigación se formularon los siguientes **objetivos**: *General*: Mejorar la Gestión de ventas de la empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022, mediante la implementación de un sistema e-commerce por medio del uso de un CMS. *Específicos*: Reducir el tiempo de búsqueda de información de venta, Reducir el tiempo de procesamiento de información de venta, Reducir el tiempo de reportes de ventas.

En la investigación de estudio, se formuló la siguiente **hipótesis**:

“Un sistema e-commerce mejora significativamente la Gestión de ventas de la empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022”.

Hipótesis H₀: “Un sistema e-commerce no mejora significativamente la Gestión de ventas de la empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022”

Hipótesis H₁: “Un sistema e-commerce si mejora significativamente la Gestión de ventas de la empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022”

II. MARCO TEÓRICO

En esta investigación se encontraron muchos antecedentes, esto permitió conocer investigaciones relacionadas a la problemática establecida en el Capítulo I:

Henandez y Kwen (2019) en su publicación “Adopción del e-commerce en el sector hotelero: análisis de los sitios web de los hoteles localizados en la zona cosmopolitan de Asunción – Paraguay. Año 2019”, tuvo como objetivo conocer la aceptación del comercio electrónico en el rubro hotelero en Paraguay, mediante el uso de diversas plataformas e-commerce en variados sitios web. En la que se muestran datos interesantes como que el 50% de lo estudiado indica una falta de culminación de hoteles nacionales como internacionales y esto es debido a la falta de compromiso por parte de la gerencia y a la percepción de ausencia de beneficios por parte de directivos estos establecimientos.

Schulze (2021), esta investigación nos menciona que la tendencia a la digitalización está cambiando los procesos en el sector agrícola y afecta a toda la cadena de valor agrícola por igual. En la actualidad, especialmente el desarrollo digital del comercio agrícola está siendo impulsado a toda velocidad por una amplia gama de proveedores. En este contexto, las cuestiones relativas a los cambios en el comportamiento de compra agrícola y las implicaciones para las estructuras del comercio agrícola están actualmente en el punto de mira. Por lo tanto, esta disertación examina como el comercio electrónico y la gestión de las ventas dentro de la industria de los insumos agrícolas como una parte importante de la agroindustria. Además del canal de ventas en línea, también se examina la venta personal, como canal de ventas fuera de línea. Los artículos presentados aquí demuestran que el comercio electrónico como canal de adquisición de insumos agrícolas está bien aceptado en general, pero en diferentes grados, y que la compra regular en línea se limita sólo a ciertos insumos bien estandarizados. Se puede confirmar un interés fundamental del sector agrícola por el e-commerce y se sugiere que los sistemas de ventas online

en la agricultura gozan de un importante potencial que aún no se ha utilizado.

Gamarra, De la Cruz, Vicente (2020), lo que buscó esta investigación fue establecer como es que impactó el e-commerce en el ejercicio de las agroexportaciones en la región central del Perú, en el año 2020. Un estudio, donde se aplicaron diversos cuestionarios a agroexportadores, se llegó a obtener que el e-commerce en su dimensión de compatibilidad no genera un impacto positivo en la eficacia de distribución de los mercados ($p > 0,05$) y sí tiene un impacto positivo en la eficiencia de comunicación ($p < 0,05$). En cuanto a la facilidad de uso, no tiene un impacto positivo en la eficiencia de la distribución ($p > 0,05$; sin embargo, sí tiene un impacto positivo en la eficiencia de la comunicación ($p < 0,05$). En cuanto a la utilidad percibida tiene un impacto positivo en la eficiencia de la distribución ($p < 0,05$), pero no tiene un impacto positivo en la eficacia de la comunicación. Donde se llega a concluir que la facilidad y la compatibilidad del e-commerce afectan de manera positiva en el rendimiento de comunicación y distribución en las agroexportaciones en las empresas de la zona central del Perú.

Álvarez y Malca (2020), Esta investigación tuvo como propósito diseñar el modelo de E-Commerce para la Gestión Comercial de MICROPYMES del sector calzado de Trujillo: CASO CALZADOS MIS TABITAS, esta empresa se dedica a la fabricación y venta de calzado en la ciudad de Trujillo. El análisis se dió desde el punto de vista del e-commerce y en función de los clientes, donde posterior a estos estudios se determinó que la empresa usa de manera tradicional la gestión comercial y utiliza en poca frecuencia la tecnología para sus ventas. En el mismo estudio se menciona que un 91% de clientes compraría por una tienda de comercio electrónico. Se inició la implementación del proyecto alcanzando un retorno de inversión con 32.37%.

Collantes y Vargas (2018), realizaron su investigación en la empresa MUNAY KI PERU S.A.C, empresa en la que tienen innumerables problemas con su proceso de ventas, entre ellos, perdida de información ya que todo lo realizan de manera manual, motivo por la que sus clientes se quejan por el

tiempo de atención de sus pedidos. Su solución fue la implementación de un sistema de comercio electrónico bajo el cms prestashop y de esta manera poder mejorar los procesos de venta de la empresa. Luego de la implementación del sistema, se finiquitó que la implementación de un sistema de comercio electrónico aumenta a obtener mejores éxitos.

Guido Royher (2019) en esta investigación se buscó comprobar cuál es el resultado que tiene la gestión de ventas mediante la implementación de un sistema de comercio electrónico en la empresa REYJU servicios generales S.R.L. manipulando Odo ERP, al analizar que sus procesos de venta se realizaban de manera manual, se buscó realizar esta solución. Analizando sus requerimientos funcionales y no funcionales, asignando responsables y tiempos para llevar una planificación y control de las tareas a implementar, desarrollando módulos para el sistema, pasar a una fase de pruebas para certificar el correcto uso y funcionamiento del sistema y finalmente implementar el sistema, teniendo como efecto que se logran automatizar procesos y reducir tiempos en los procesos del área de ventas.

Chicaiza (2020), esta investigación buscó solucionar la gestión de sus ventas, inventarios de sus productos en el rubro del calzado, se desarrolló una aplicación que tenía como clientes a mayoristas y consumidores finales, desarrollándose el proyecto bajo la plataforma para Android, se complementó con la pasarela de pago de PayPal. El proyecto se desarrolló con Ionic en su versión 4. Mediante la metodología Extreme Programming se ayudó a la entrega en periodos cortos del producto.

Llerena (2019), su desarrollo radicó en el avance de un sistema de comercio electrónico para la empresa Power Jr., la cual se dedica a ofrecer soluciones tecnológicas y a la comercialización al por menor de equipos informáticos. La aplicación desarrollada permitió realizar compras online, promocionando sus productos con una mayor rotación. De esta forma, para una mejor comprensión del tema de investigación propuesto, se requiere la revisión de un conjunto de **bases teóricas** como sigue:

Sistemas de información podemos definirlo como un conjunto de unidades interrelacionados que tienen como objetivo, recolectar, procesar, almacenar y distribuir información para respaldar los procesos de toma de decisiones y control de una empresa. C. Laudon, Kenneth; P. Laudon, Jane (2016). En lo que respecta a sus características son:

De acuerdo con C. Laudon y P. Laudon (2004), los Sistemas de Información (SI), abarcan seis tipos específicos: Sistemas de apoyo a ejecutivos, fundamentales para la toma de decisiones que no son frecuentes y que requieren evaluación de escenarios complejos; Los Sistemas de Información Gerencial (MIS), que brindar soporte a la parte administrativa de las empresas; Los Sistemas de Apoyo a las Decisiones (DSS), brindan soporte a los gerentes a la toma de decisiones cambiantes y no detalladas con anticipación; Los Sistemas del Trabajo del conocimiento (KWS), respaldan a los trabajadores en instaurar información y nuevos conocimientos para la empresa; Los Sistemas de Oficina, respaldan a los trabajadores en labores de procesamiento de información; Los sistemas de procesamiento de transacciones (TPS), considerados como sistemas básicos que ayudan a las tareas diarias necesarias de las empresas, son de mucha importancia ya que el traspie de uno de ellos puede llevar a la quiebra de una organización.

Internet, surgió bajo la idea de compartir recursos informáticos, de tal manera que se pudieran compartir comunicación entre equipos informáticos, todo este suceso se suscitó gracias a la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (ARPA), la cual mediante ARPANET una de las primeras redes informáticas conectó computadoras de tiempo compartido en sitios de investigación respaldados por el gobierno.

La **Word Wide Web**, también conocida como la red de redes o telaraña mundial fue inventada por Tim Berners Lee en el año 1990 cuya finalidad fue la de crear un sistema de hipertexto en que los usuarios puedan navegar

y obtener información como lo son bajo texto, imágenes, audios o videos y que estas se puedan presentar de una manera mucha más amigable. **El hipertexto de lenguaje marcado** (Hypertext Markup Language HTML), es el protocolo por el que se enlazan diversos sitios de hipertexto. La revolución de internet vino motivo de su creación, a día de hoy no sería posible conectarse a internet y visitar la variedad de sitios web, el impulso del comercio electrónico no hubiese llegado a lo que es actualmente, ya que la información que se presentan en estos sitios es traducida en textos, imágenes, audios y videos para los usuarios Oropeza (2018).

El **e-business** o **negocio electrónico**, se describe como el uso de internet para elaborar los procesos de una empresa. El e-business incluye lo que es el comercio electrónico. **El e-commerce**, se refiere a la compra y venta de bienes y servicios a través de internet, incluye acciones que brindan soporte como publicidad, soporte al cliente, seguridad, marketing, deliveries y pagos virtuales Laudon y otros (2016).

El **Comercio Electrónico**, es un término que se refiere al uso de internet para comprar o vender de manera virtual productos o servicios Concha y otros (2018).

Las operaciones de comercio electrónico de manera virtual a través de internet permiten que éstas se realicen de una manera rápida y eficiente. Para los usuarios o clientes tienen ventajas como tener la información como si se tratara de un local físico, todo en un solo sitio de manera digital y de esta manera tener una variedad de productos, eliminar presiones de compra, se evita acudir a lugares con mucha afluencia de público e inseguros Ríos (2015).

Tipos de e-commerce, hay diversas maneras de catalogar las operaciones de comercio electrónico. Se puede observar la naturaleza de los participantes. Las principales son: e-commerce de negocio a consumidor (B2C), consumidor a e-commerce de negocio (C2B), e-commerce de negocio a negocio (B2B), e-commerce de consumidor a consumidor (C2C), gobierno al ciudadano (G2C), ciudadano a gobierno (C2G), gobierno a

negocio (G2B), negocio a gobierno (B2G), gobierno a gobierno (G2G) Banco Interamericano de Desarrollo (2017).

Nombre de dominio, es la dirección que se escribe para visitar un sitio web, un blog, un comercio electrónico, etc. Regularmente posesión de un dominio es una dirección IP. ICAN – Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (2022).

Hosting o web hosting, es un servicio donde poder alojar nuestros sitios web, donde todos sus contenidos podrán ser accedidos desde cualquier dispositivo con conexión a internet Iván (2021).

CMS, Un sistema de administración de contenido (CMS) es una herramienta que nos brinda un grado de automatización para algunas tareas que se requieren para poder administrar el contenido de una manera más efectiva, Deane (2016). Los CMS nos permiten crear, modificar, y eliminar contenido de acuerdo al rol asignado. Existen muchos sistemas CMS de código libre para ser utilizados, pero entre los más populares y funcionales se encuentran Joomla, WordPress y Drupal Raymund (2019)

WordPress, es un sistema de gestión de contenidos (CMS) que permite a sus usuarios construir sitios web y publicar en línea fácilmente, apoyado en PHP y MYSQL. Lo interesante de WordPress es que permite crear sitios web profesionales sin necesidad de tener conocimientos técnicos. Arafath (2021).

Magento, es una plataforma de comercio electrónico que crece rápidamente, ofrece un sin fin de aplicaciones que permite integrar a plataformas de terceros de una manera sencilla. Lin, Yu (2015).

OsCommerce, es un software que código libre el cual es constantemente actualizado gracias a la comunidad de usuarios los cuales le añaden diversas características como funcionalidades, métodos de pago, template, etc. Domínguez J. (2017).

Drupal Commerce, es un plugin de Drupal que le brinda funcionalidades de comercio electrónico, a pesar de que no cuenta con

funcionalidades avanzadas como en otros sistemas, cuenta con funcionalidades necesarias y básicas que facilitan su uso. Cruz (2018).

OpenCart, es un sistema de código libre basado en PHP donde se puede poner en marcha un comercio electrónico, donde la capa de módulo está para adquirir información y las estadísticas lo presentan como uno de los principales comercios electrónicos gratuitos. Zne-Jung y otros (2020)

WooCommerce, este es el plugin gratuito que se utiliza para convertir nuestra plataforma de WordPress en un sistema de comercio electrónico, el cual es de código abierto y personalizable, este plugin brinda la posibilidad de crear un sistema de e-commerce de una manera rápida y sencilla, donde podrás gestionar tus productos, stock, cupones de descuento, donde puedes vender tus productos físicos o digitales. Nguyen (2019). Un **plugin** es un pequeño componente de código que le permite a WordPress desarrollar sus funcionalidades, este plugin es una alternativa de convertir tu sistema de WordPress en un sistema de e-commerce. Sanzol y otros (2021).

Tabla 1. Tabla comparativa de los CMS de comercio electrónico de código abierto

	Magento	WooCommerce	OpenCart	OsCommerce	Drupal Commerce
Fecha de lanzamiento	13/08/2007	27/09/2011	11/05/1999	12/03/2000	23/08/2011
Número de plugins/ complementos/ Extensiones disponibles	Alta	Alta	Media	Media	Media
Disponibilidad de Técnico expertos	Muy fácil de conseguir	Muy fácil de conseguir	El experto adecuado es un poco difícil de encontrar	El experto adecuado es un poco difícil de encontrar	Fácilmente disponible
Desarrollo y Costo de Mantenimiento	Bajo	Bajo	Alto	Alto	Medio
Soporte de almacenamiento de datos del sistema	MySql, MySqli,	MySql, MySqli	MySql, MySqli	MySql	MySql, MySqli, PostgreSQL, SQLite
Siguiente - Anterior Enlaces de productos Característica	No	Si	No	Si	No
Múltiples imágenes del producto	Si	Si	Si	No	Si
Solicita un presupuesto con la versión básica	No	Si	No	No	No
Gestión de pedidos en el punto de venta	Si	Si	No	Si	Si
Testimonios de clientes	Si	Si	Si	A través del complemento	Si
Productos destacados	Si	Si	Si	A través del complemento	Si
Noticias	No	Si	A través del complemento	Si	Si
Encuestas	Si	Si	No	A través del complemento	Si

Fuente: International Journal Of Engineering Sciences & Research Technology

Tabla 2. CMS de código abierto

Magento	WooCommerce	OpenCart	OsCommerce	Drupal Commerce
Es una plataforma de comercio electrónico que crece rápidamente, ofrece un sin fin de aplicaciones que permite integrar a plataformas de terceros de una manera sencilla. Lin, Yu (2015).	este es el plugin gratuito que se utiliza para convertir nuestra plataforma de WordPress en un sistema de comercio electrónico, el cual es de código abierto y personalizable, este plugin brinda la posibilidad de crear un sistema de e-commerce de una manera rápida y sencilla, donde podrás gestionar tus productos, stock, cupones de descuento, donde puedes vender tus productos físicos o digitales. Nguyen (2019)	es un sistema de código libre basado en PHP donde se puede poner en marcha un comercio electrónico, donde la capa de módulo está para adquirir información y las estadísticas lo presentan como uno de los principales comercios electrónicos gratuitos. Cruz (2018)	es un software que código libre el cual es constantemente actualizado gracias a la comunidad de usuarios los cuales le añaden diversas características como funcionalidades, métodos de pago, template, etc. Domínguez J. (2017).	es un plugin de Drupal que le brinda funcionalidades de comercio electrónico, a pesar de que no cuenta con funcionalidades avanzadas como en otros sistemas, cuenta con funcionalidades necesarias y básicas que facilitan su uso. Cruz (2018)

Fuente: Elaboración propia.

MySQL, es un RDBMS (sistema de gestión de bases de datos relacionales) gratuito que se basa en SQL para transformar los datos en la base de datos. Se maneja generalmente para aplicaciones web, puede funcionar con Windows, Mac OS, UNIX. International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology (2020).

Comercio electrónico en el mundo, El e-commerce o comercio electrónico sigue en aumento desde ya hace algunos años, empresas a nivel mundial siguen optando por las tendencias del comercio electrónico.

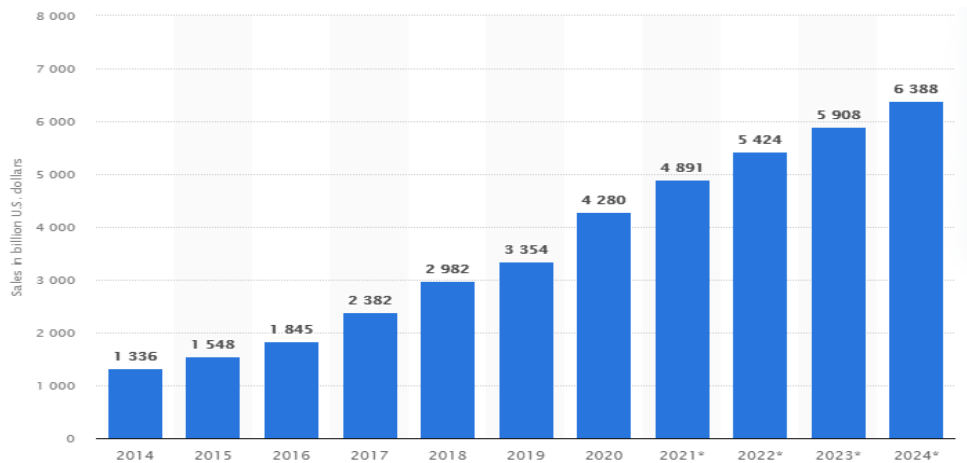


Figura 1. Ventas de comercio electrónico al por menor en todo el mundo de 2014 a 2024.

Statista nos brinda unos datos muy interesantes sobre el comercio electrónico:

Ventas: los negocios con ventas minoristas de comercio electrónico en el mundo llegarán a los 5,42 billones de dólares para el año 2022.

Compradores: se calcula que habrán más de 2,200 millones de compradores en todo el mundo.

Conversión: en los teléfonos móviles la tasa de conversión es de 1.86%.

Volumen de negocio: el primer país de ventas minoristas es China.

COVID-19: durante el año de la pandemia las ventas minoristas de comercio electrónico a nivel mundial crecieron más de 25%.

Lideres del mercado: el sitio de mayor tráfico y con mayores ventas en el mundo es Amazon, con un tráfico mensual de 3.680 millones de visitantes en el año 2020, lo sigue eBay.com con un promedio de visitas de 1.010 millones mensuales.

Statista menciona que las ventas minoristas de comercio electrónico en el mundo llegarán a los 5,42 billones de dólares para el 2022. Al llegar al 2024 se calcula que lleguemos a los 6,39 billones de dólares. Y si nos proyectamos a 10 años se incrementaría por 6 veces las ventas del negocio (Reactiva Online, 2022).

El Comercio electrónico peruano, Pasado dos años de la pandemia, nos dice la Cámara Peruana de Comercio Electrónico 2021 - 2022 que el país creció un 55% en referencia al año 2020, donde se movieron alrededor de 9,300 millones de dólares.



Figura 2. Crecimiento del e-commerce al cierre del 2021.

En el año 2019 solo el 18.6% peruanos compraba por internet, eso es alrededor de 6 millones de compradores, En provincia aumentaron los compradores online en un 30% en referencia al 20% del año 2020, en este mismo año más de 263 mil comercios realizaron sus ventas por internet, el

año 2021 300 mil comercios vendían por internet, de esta cantidad de comercios más de 90 mil tienen un sitio web comercial.

Tabla 3. Cuadro de cifras ecommerce 2021



Observatorio Ecommerce 2021 - 2022

Cuadro de cifras ecommerce 2021 (evolución por año)

	2019	2020	2021
Penetración del ecommerce en el consumo con tarjeta	12.5%	35%	45%
Crecimiento Ecommerce (YTY)	30%	50%	55%
Compradores online	6 Millones	11.8 Millones	13.9 Millones
Ticket promedio	S/171	S/231	S/250
Presentación del ecommerce retail	2.8%	8%	7%
Comercios que venden online	65,800	263,200	300,000
Penetración de Internet	58%	67%	76%

Fuente: (CAPECE, NIUBIZ, INEI, OSIPTEL)

Las categorías de comercio electrónico en el Perú en el año 2021 que más crecieron fueron los restaurantes con un 92% en comparación al 2020, según lo presentado por Kushki, así mismo la moda (81%), tecnología (84%).

Infografía Categorías que más crecieron

► Comparando 2020 vs 2021

Tiendas por departamentos



Crecimiento 72%

Consumo online de restaurantes



Crecimiento 92%

Supermercados



Crecimiento 75%

► Lo que todavía no se recuperan (Se compara el 2019 versus el 2021 para una apreciación objetiva)

Alojamiento



Contracción -4%

Pasajes



Contracción -17%
2020 -75%

Turismo



Contracción -20%

Entretenimiento



Contracción -28%

Fuente: Kushki

Figura 3. Categorías que más crecieron comparando 2020 vs 2021.

Gonzalo Sánchez, director comercial de Kushki Perú nos brinda datos como las categorías que en 2021 han tenido un gran crecimiento, entre ellos están electrodomésticos (76%), supermercados (75%) y tiendas por departamento (72%). **El medio de pago** que más se utilizaba en el Perú en el 2019 se realizaba a través de tarjetas de crédito, a raíz de la pandemia, los consumidores pasaron a usar sus tarjetas de débito, en el 2021 y reactivándose la economía el crédito nuevamente empezó a tomar fuerza. Las ventas por comercio electrónico utilizando plataformas de crédito y débito aumentaron en US\$ 6.3 mil millones.



Figura 4. Evolución de compras online dependiendo el método de pago.

Las billeteras digitales son el tercer medio de pago en transacciones de comercio electrónico en el año 2020 con más de US\$ 2 mil millones.



CUADRO COMPARATIVO EVOLUCIÓN OFERTA/DEMANDA LIMA Vs PROVINCIAS

2019	2020	2021
OFERTA (65,000 empresas venden online) 15% provincia / 85% Lima	OFERTA (260,000 empresas venden online) 30% provincia / 70% Lima	OFERTA (300,000 empresas venden online) 50% provincia / 50% Lima 30% tienen sitios web transaccionales
DEMANDA (6MM compradores online) NNDD	DEMANDA (11.8MM compradores online) 20% provincia / 80% Lima	DEMANDA (13.9MM compradores online) 30% provincia / 70% Lima
VOLUMEN (\$4,000 MM) 3% provincia / 97% Lima	VOLUMEN (\$6,000 MM) 10% provincia / 90% Lima	VOLUMEN (\$9,300 MM) 20% provincia / 80% Lima

Figura 5 Cuadro comparativo evolución oferta/demanda Lima vs Provincias.

Samy Cabrera, gerente de soluciones en VendeMás destaca que a pesar de que la mayor cantidad de venta por medios electrónicos se da en Lima, destaca que en provincias hay un incremento por el consumo de plataformas de e-commerce pasando de un 10% en el año 2020 a un 20% en el año 2021. Las Regiones en el Perú que lideran en comercio electrónico son cuzco (37%), Arequipa (22%), Lambayeque (19%), Piura y La Libertad (7%). De acuerdo al reporte del Observatorio e-commerce de CAPACE, nos brinda datos y nos dice que: en el Perú tenemos 13.9 millones de usuarios que compran por internet, que viene a ser el 76% de penetración de internet, es aquí donde el 70% de los consumidores se reparten entre Lima y Callao, donde el 52% de la mayoría de ventas proceden del e-commerce retail, se tiene 300 mil negocios que venden por internet, de todos estos negocios más de 90 mil poseen un sitio web de carácter transaccional (ya sea tienda virtual, aplicativo móvil, etc.) Ponce (2022).

Gestión de ventas, nos facilita ayuda para situaciones orientadas a los clientes, para de esta manera responder que los clientes potenciales, se conviertan en verdaderos clientes. Manda la caracterización del sistema para que de esta manera se adapte a lo que necesita el equipo de ventas como para las diversas áreas de la empresa, así mismo suministre a la alta gerencia evaluaciones viables de ingresos a futuro y de esta manera cumplir con lo previsto EP Venta Competitiva (2017).

Como en todo proceso de desarrollo de software, se necesitan elementos necesarios como lo es una metodología para de esta manera cumplir con objetivos que es el desarrollo de un sistema en base a requerimientos y objetivos. Entre una de estas metodologías a considerar fue RUP (Rational Unified Process), **RUP** es una metodología que tiene como finalidad organizar y construir para el desarrollo de software, donde se presentan un conjunto de actividades que se necesitan para de esta manera transformar los requisitos que requiere un usuario implementado en un sistema de software. En un inicio se llamó UP (Unified Process) y posteriormente cambió su nombre a RUP con el apoyo de Rational Software de IBM. Oiver Pérez (2011).

Tenemos la metodología **Extreme Programming** (XP), que es una metodología que se fundamenta en una cadena de pautas y elementos que se han llegado y llegan a utilizar en todo proceso de desarrollo de software, de tal manera que se cree un proceso ágil priorizando las tareas que le agreguen valor y elimine procesos innecesarios. López, Rina (2015)

Así mismo tenemos **SCRUM**, que es un marco de trabajo que se basa en métodos ágiles para el proceso de desarrollo de software, iterativa e incremental, y de esta manera asiste a las personas, equipos y empresas a generar valor en soluciones que se adaptan en problemas complicados. Schwaber y otros (2020)

Tabla 4. Metodologías de desarrollo

RUP	XP	SCRUM
Metodología que tiene como finalidad organizar y construir para el desarrollo de software, donde se presentan un conjunto de actividades que se necesitan para de esta manera transformar los requisitos que requiere un usuario implementado en un sistema de software. Oiver Pérez (2011)	Metodología que se fundamenta en una cadena de pautas y elementos que se han llegado y llegan a utilizar en todo proceso de desarrollo de software, de tal manera que se cree un proceso ágil. López, Rina (2015)	Marco de trabajo que se basa en métodos ágiles para el proceso de desarrollo de software, iterativa e incremental, y de esta manera asiste a las personas, equipos y empresas a generar valor en soluciones que se adaptan en problemas complicados. Schwaber y otros (2020)

Fuente: Elaboración propia.

Para esta investigación se desarrolló la validación de la metodología mediante el juicio de profesionales expertos. (Anexo 3)

El Marco Legal La ley 29733, nos hace referencia a que se tiene como objetivo garantizar el derecho fundamental a la protección de los datos personales, mediante un tratamiento correcto y de respeto a los demás derechos esenciales que aquí se reconocen.

Tiene un alcance para todas las entidades del estado, empresas del sector privado, y personas naturales en la que se establece de datos personales consignados a ingresar en un banco de datos, donde el responsable se encuentre en territorio peruano o en territorio no peruano, se aplican las leyes peruanas.

Para cumplir esta ley se requieren de algunos requisitos: obtención del consentimiento, declaración bases datos, transferencia, arco, medidas técnicas, medidas legales, medidas organizativas.

La legislación de PDP en el Perú

Cronograma de la legislación

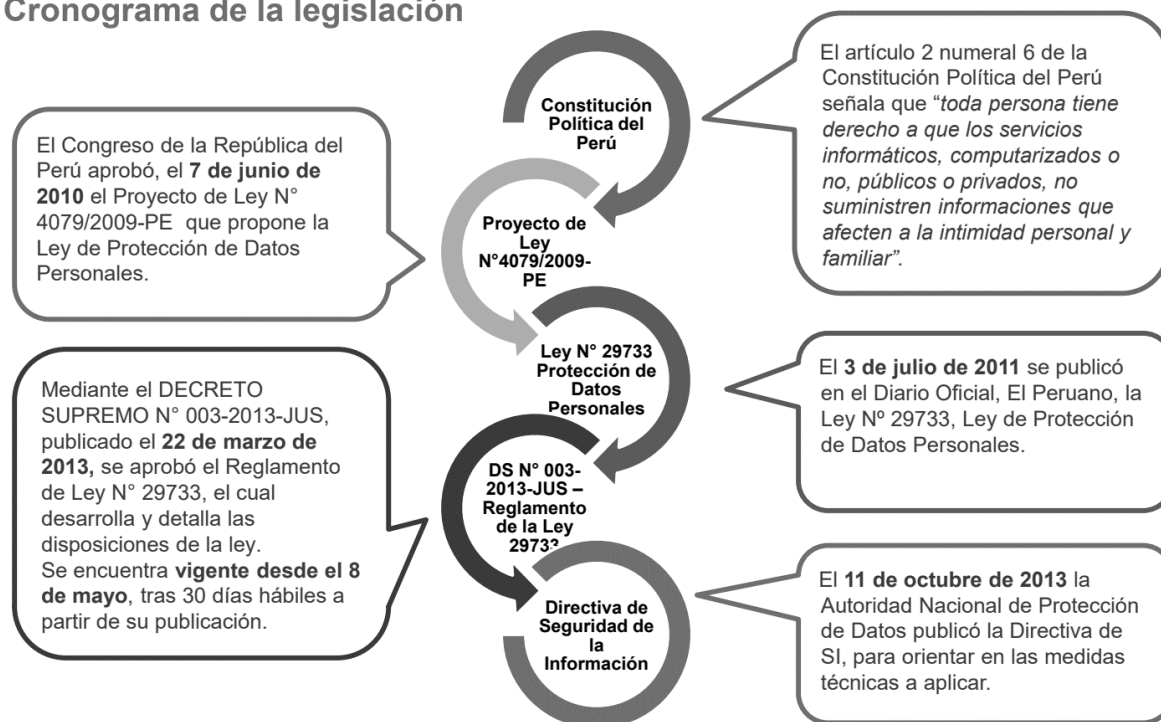


Figura 6. Cronología de la legislación de PDP en el Perú

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

- Tipo de investigación: aplicada. Tipo de investigación utilitaria que utiliza los conocimientos conseguidos por la investigación básica o teórica para para de esa manera solucionar problemas. Sánchez Carlessi y otros (2018). Esta investigación es de tipo aplicada ya que en el transcurso del tiempo y con la experiencia adquirida lo que se busca es validar que un sistema e-commerce mejora la gestión de ventas de la empresa New Roliz.

- Diseño de investigación: preexperimental. Cuando se presenta en un solo grupo, con pretest y posttest, no aseguran que los cambios en este último se deban al efecto del tratamiento, ya que no hay una comparación entre grupos. Chávez, Sarah y otros (2019). La investigación tiene un diseño preexperimental debido a que se pretende medir un pre test y un post test de una variable.

3.2 Variables y operacionalización

- Variables:

- Variable Independiente: e-commerce

- Definición conceptual: *e-commerce*, es un término que se refiere al uso de internet para comprar o vender de manera virtual productos o servicios Concha y otros (2018).
- Definición operacional: El e-commerce se puede medir a través de aspectos de calidad del software.

- Variable Dependiente: Gestión de ventas

- Definición conceptual: **Gestión de ventas**, nos facilita ayuda para situaciones orientadas a los clientes, para de esta manera responder que los clientes potenciales, se conviertan en verdaderos clientes. Manda la caracterización del sistema para que de esta manera se adapte a lo que necesita el equipo de ventas como para las diversas áreas de la empresa, así mismo suministre a la alta gerencia evaluaciones viables de

ingresos a futuro y de esta manera cumplir con lo previsto (EP Venta Competitiva, 2017).

- Definición operacional: Se puede medir en tiempos de búsqueda de información de venta, tiempos de procesamiento de información de ventas, tiempos de generación de reportes de ventas.

- Operacionalización:

En el anexo 2 se muestra la matriz de operacionalización.

3.3 Población, muestra y muestreo

- Población: La población o universo es un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. Hernández Sampieri, R y otros (2014).

- La Población 1 (N_1): se encuentra determinada por todas las búsquedas de información de ventas en el día.

¿Cuántas operaciones de búsqueda de información por día?

$$N_1 = \frac{7 \text{ operaciones}}{\text{día}} \times 1 \text{ día} = 7 \text{ operaciones/día}$$

$$N_1 = 7 \text{ operaciones}$$

- La Población 2 (N_2): se encuentra determinada por todas las operaciones realizadas en el día.

¿Cuántas operaciones de ventas por día?

$$N_2 = \frac{7 \text{ operaciones}}{\text{día}} \times 1 \text{ día} = 7 \text{ operaciones/día}$$

$$N_2 = 7 \text{ operaciones}$$

- La Población 3 (N_3): se encuentra determinada por todas las operaciones realizadas en el día.

¿Cuántas operaciones de ventas por semana?

$$N_3 = \frac{8 \text{ operaciones}}{\text{semana}} \times 1 \text{ semana} = 8 \text{ operaciones/semana}$$

$$N_3 = 8 \text{ operaciones}$$

- Muestra: La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población. Hernández Sampieri, R y otros (2014).

- Muestra 1 (n_1): Dado que la Población 1 es menor a 30, entonces la muestra es igual a la población.

$$n_1 = N_1 = 7 \text{ operaciones/día}$$

- Muestra 2 (n_2): Dado que la Población 2 es menor a 30, entonces la muestra es igual a la población.

$$n_2 = N_2 = 7 \text{ operaciones/día}$$

- Muestra 3 (n_3): Dado que la Población 3 es menor a 30, entonces la muestra es igual a la población.

$$n_3 = N_3 = 8 \text{ operaciones/semana}$$

- Muestreo:

El muestreo elegido fue de tipo no probabilístico porque se manipuló la elección de la muestra poblacional. La muestra no probabilística o dirigida es un subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación. Hernández Sampieri, R y otros (2014).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Técnicas:

- Observación.

Técnica de observación: es la técnica que utiliza el investigador para enlazar un contexto y de esa manera formarse una idea del problema del que se estudia. Useche María Cristina y otros (2019).

Se utilizará esta técnica porque se debe tener un registro con la mayor cantidad de situaciones que se observa.

- Instrumentos:

- Ficha de registro. (Anexo 4A).

- Validez y confiabilidad:

- La *validación* de un instrumento de investigación describe como el proceso de evaluar las preguntas de un cuestionario pueden asegurar la confiabilidad, si bien existen diversos elementos complicados de controlar y que pueden contribuir en la fiabilidad de una pregunta. El presente trabajo de investigación se validará bajo la revisión de una terna (3) de especialistas, quienes harán una revisión de los instrumentos de recolección de datos. La *confiabilidad* tiene que ver con la fidelidad y precisión de un proceso de medición, se utilizará el método estadístico (Alpha de Cronbach) se debe implementar en un software estadístico como es SPSS para la confiabilidad del instrumento (Cuestionario).

3.5 Procedimientos

- Oe1: Reducir el tiempo de búsqueda de información de venta.
 - Para recopilar la información, se aplicó como técnica la observación, para lo cual se empleó como instrumento la ficha de registro.
- Oe2: Reducir el tiempo de procesamiento de información de venta.
 - Para recopilar la información, se aplicó como técnica la observación, para lo cual se empleó como instrumento la ficha de registro.

- Oe3: Reducir el tiempo de generación de reportes de venta.
 - Para recopilar la información, se aplicó como técnica la observación, para lo cual se empleó como instrumento la ficha de registro.

3.6 Método de análisis de datos

- Para el proceso de organización de datos y de esa manera dejarlos listos para nuestra investigación, se utilizará el método estadístico descriptivo inferencial para de esta manera procesar y analizar datos, puesto que necesitamos representar tendencias de datos, los cuales son cuantiosos y éstos son numerosos o permanentes; los gráficos de línea pueden representar períodos de años, meses, días, horas, minutos (Revista Espacios, 2018).

- Se utilizará el método deductivo, este método se utiliza para inferir de lo general a lo específico, de lo universal a lo individual.

3.7 Aspectos éticos

- Este proyecto de investigación se llevó a cabo cumpliendo el reglamento que dispone la Universidad César Vallejo. Así mismo el investigador respetó los acuerdos de confidencialidad con la empresa sujeta a estudio y a la implementación del e-commerce.

Título:

Sistema e-commerce para la Gestión de ventas de la empresa New Roliz, Lima
2022

Marco de trabajo: SCRUM

Anexo 6 - Desarrollo del sistema ecommerce

IV. RESULTADOS

- *Objetivo específico 1:* Reducir el tiempo de búsqueda de información de venta.

Indicador: Tiempo promedio de búsqueda de información de venta

Escala de medición: Razón

Unidad de medida: Minutos

Instrumento: Ficha de registro

Operatividad:

$$\overline{TPBIV} = \frac{\sum_{i=1}^{n_1} T_i}{n_1}$$

Instrumento: Ficha de registro

- **ANALISIS DESCRIPTIVO:**

Tabla 5. Estadísticos descriptivos - Tiempo promedio de búsqueda de información de venta.

Estadísticos descriptivos							
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. Desviación	Varianza
Pretest	15	215	325	4064	270,93	30,457	927,638
Posttest	15	50	120	1266	84,40	19,357	374,686
N válido (por lista)	15						

Fuente: Elaboración propia.

En un día laboral se realizan un promedio de 7 operaciones de búsqueda de información. En la investigación se tomó registro de las

operaciones de búsqueda de información de 15 días tanto para el pretest como para el postest.

Teniendo los 15 días de registro del pretest, podemos apreciar que tenemos un tiempo mínimo por día de 215 minutos y un tiempo máximo de 325 minutos, así mismo se obtuvo la suma de 4064 minutos en los 15 días de toma de registros, lo cual obtiene un promedio de 270.93 minutos, sin embargo, en el postest tenemos un tiempo mínimo de 50 minutos, un tiempo máximo de 120 minutos, una suma de 1266 minutos en los 15 días de toma de registros y con una media de 84.40 minutos.

Podemos apreciar en la figura 7 que, con la implementación de un sistema de comercio electrónico, la búsqueda de información de venta tiene una reducción de 186.53 minutos. Una vez implementado el sistema, se tiene una media de 84.40 min. por día de operaciones, es decir un promedio de 12.05 minutos por operación.

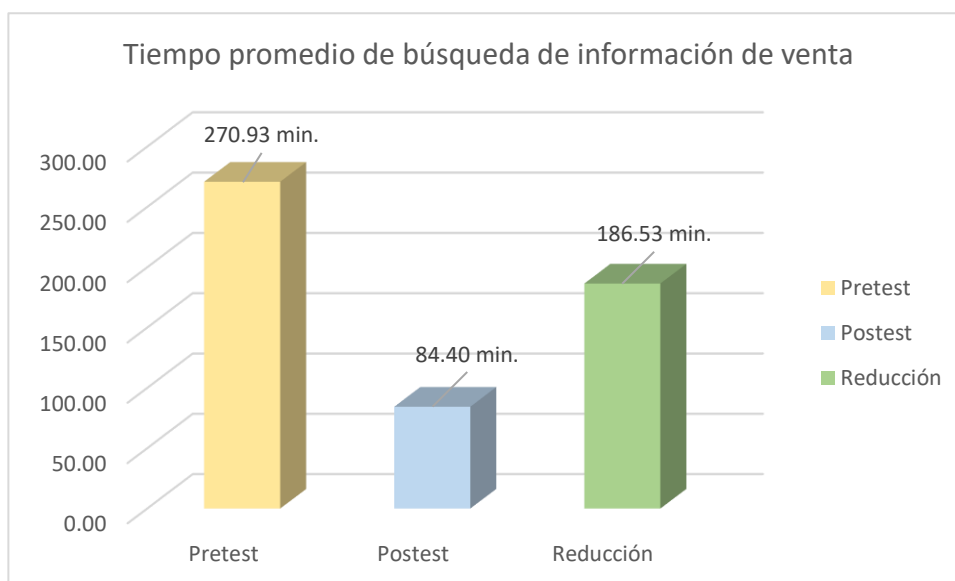


Figura 7. Tiempo promedio de búsqueda de información de venta

- **ANÁLISIS INFERENCIAL:**

Tabla 6. *Análisis Inferencial - Tiempo promedio de búsqueda de información de venta*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	,246	15	,015	,931	15	,280
Posttest	,186	15	,171	,935	15	,322
Diferencia	,104	15	,200*	,965	15	,779

Fuente: Elaboración propia

Según la prueba de normalidad aplicada, la Sig .779 es mayor a 0.05, por lo tanto, es normal, para ello la prueba de hipótesis será paramétrica, y se utilizará la t de student.

- **CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:**

Tabla 7. *Contrastación de hipótesis estadística - Tiempo promedio de búsqueda de información de venta*

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Pretest - Posttest	186,533	35,228	9,096	167,025	206,042	20,508	14	,000

De acuerdo a los datos de la tabla 7, se llega a la conclusión que la hipótesis nula se rechaza, aceptando la hipótesis alterna con un 95% de nivel de confiabilidad. Entonces se puede decir que el sistema ecommerce reduce el tiempo de búsqueda de información de venta en la empresa New Roliz.

- **ANTES:**

DÍA	Nº OPERACIONES	HORA INICIO	HORA FIN	SUMA DE TIEMPOS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN
2/05/2022	5	10:45am	5:00pm	269 min.
3/05/2022	7	11:30am	2:30pm	319 min.
4/05/2022	7	10:30am	4:40pm	249 min.
5/05/2022	7	10:45am	2:45pm	267 min.
6/05/2022	5	11:10am	3:15pm	260 min.
7/05/2022	7	11:00am	3:20pm	270 min.
9/05/2022	6	10:40am	2:40pm	239 min.
10/05/2022	6	10:30am	4:40pm	262 min.
11/05/2022	7	10:50am	5:00pm	269 min.
12/05/2022	7	10:20am	4:00pm	305 min.
13/05/2022	6	10:10am	4:10pm	305 min.
14/05/2022	7	11:40am	2:45pm	261 min.
16/05/2022	7	11:30am	3:45pm	215 min.
17/05/2022	7	12:00pm	5:30pm	325 min.
18/05/2022	7	10:50am	3:30pm	249 min.
Tiempo Promedio				270.93 min.

Fuente: Elaboración propia

- **AHORA:**

DÍA	Nº OPERACIONES	HORA INICIO	HORA FIN	SUMA DE TIEMPOS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN
22/07/2022	7	00:00am	11:59m	70 min.
23/07/2022	7	00:00am	11:59m	77 min.
25/07/2022	5	00:00am	11:59m	90 min.
26/07/2022	6	00:00am	11:59m	114 min.
27/07/2022	6	00:00am	11:59m	78 min.
30/07/2022	7	00:00am	11:59m	77 min.
1/08/2022	7	00:00am	11:59m	77 min.
2/08/2022	5	00:00am	11:59m	50 min.
3/08/2022	5	00:00am	11:59m	60 min.
4/07/2022	6	00:00am	11:59m	120 min.
5/07/2022	6	00:00am	11:59m	90 min.
6/07/2022	6	00:00am	11:59m	84 min.
7/07/2022	7	00:00am	11:59m	112 min.
8/07/2022	5	00:00am	11:59m	90 min.
9/07/2022	7	00:00am	11:59m	77 min.
Tiempo Promedio				84.40 min.

Fuente: Elaboración propia

- Objetivo específico 2: Reducir el tiempo de procesamiento de información de venta.

Indicador: Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta

Escala de medición: Razón

Unidad de medida: Minutos

Instrumento: Ficha de registro

Operatividad:

$$\overline{TPBIV} = \frac{\sum_{i=1}^{n_2} T_i}{n_2}$$

Instrumento: Ficha de registro

- **ANÁLISIS DESCRIPTIVO:**

Tabla 8. *Análisis descriptivo - Reducir el tiempo de procesamiento de información de venta*

Estadísticos descriptivos							
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. Desviación	Varianza
Pretest	15	148	280	3189	212,60	37,044	1372,257
Postest	15	25	35	440	29,33	3,177	10,095
N válido (por lista)	15						

Fuente: Elaboración propia

En un día laboral se realizan un promedio de 7 operaciones de procesamiento de información de venta. En la investigación se tomó registro de las operaciones de búsqueda de información de 15 días tanto para el pretest como para el postest.

Teniendo los 15 días de registro del pretest, podemos apreciar que tenemos un tiempo mínimo por día de 148 minutos y un tiempo máximo de 280 minutos, así mismo se obtuvo la suma de 3189 minutos en los 15 días de toma de registros, lo cual obtiene un promedio de 212.60

minutos, sin embargo, en el postest tenemos un tiempo mínimo de 25 minutos, un tiempo máximo de 35 minutos, una suma de 440 minutos en los 15 días de toma de registros y con una media de 29.33 minutos.

Podemos apreciar en la figura 8 que, con la implementación de un sistema de comercio electrónico, el procesamiento de información de venta tiene una reducción de 158.20 minutos. Una vez implementado el sistema, se tiene una media de 54.40 min. por día de operaciones, es decir un promedio de 7.77 minutos por operación.

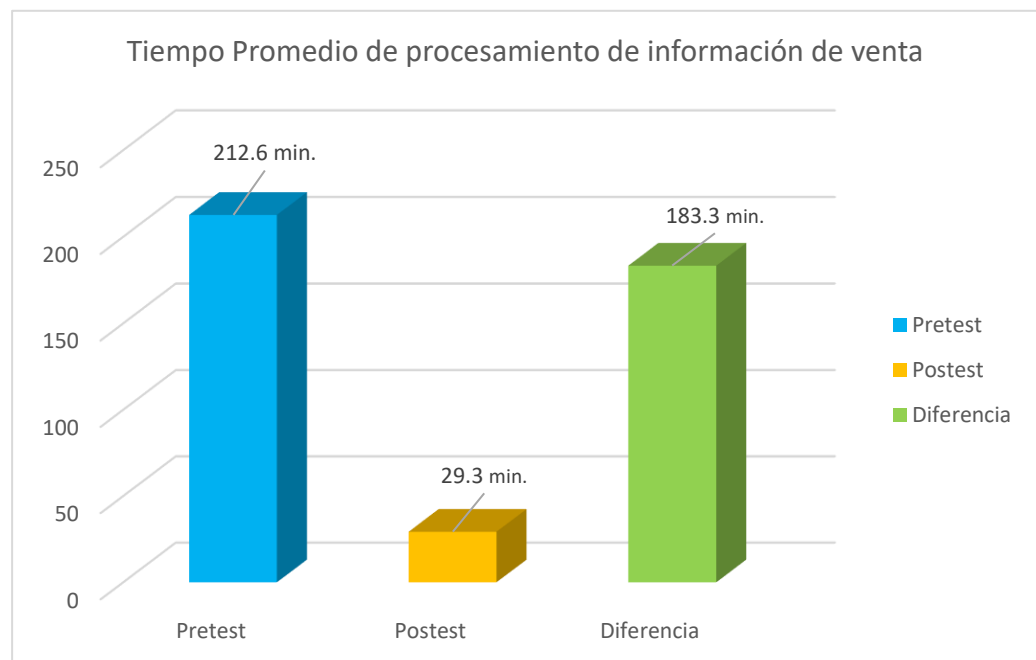


Figura 8. *Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta*

- **ANÁLISIS INFERENCIAL:**

Tabla 9. *Análisis inferencial - Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	,197	15	,122	,893	15	,074
Posttest	,129	15	,200*	,955	15	,599
Diferencia	,215	15	,061	,899	15	,091

Fuente: Elaboración propia

Según la prueba de normalidad aplicada, la Sig .091 es mayor a 0.05, por lo tanto, es normal, para ello la prueba de hipótesis será paramétrica, y se utilizará la t de student.

- **CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:**

Tabla 10. *Contrastación de la hipótesis estadística - Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta*

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Pretest - Posttest	183,267	37,066	9,571	162,740	203,793	19,149	14	,000

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los datos de la tabla 10, se llega a la conclusión que la hipótesis nula se rechaza, aceptando la hipótesis alterna con un 95% de nivel de confiabilidad. Entonces se puede decir que el sistema ecommerce reduce el tiempo de procesamiento de información de venta en la empresa New Roliz.

- **ANTES:**

DÍA	Nº OPERACIONES	HORA INICIO	HORA FIN	SUMA DE TIEMPOS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN DE VENTA
2/05/2022	5	10:45am	5:00pm	185 min.
3/05/2022	7	11:30am	2:30pm	190 min.
4/05/2022	7	10:30am	4:40pm	192 min.
5/05/2022	7	10:45am	2:45pm	216 min.
6/05/2022	5	11:10am	3:15pm	190 min.
7/05/2022	7	11:00am	3:20pm	280 min.
9/05/2022	6	10:40am	2:40pm	148 min.
10/05/2022	6	10:30am	4:40pm	192 min.
11/05/2022	7	10:50am	5:00pm	192 min.
12/05/2022	7	10:20am	4:00pm	266 min.
13/05/2022	6	10:10am	4:10pm	210 min.
14/05/2022	7	11:40am	2:45pm	200 min.
16/05/2022	7	11:30am	3:45pm	266 min.
17/05/2022	7	12:00pm	5:30pm	252 min.
18/05/2022	7	10:50am	3:30pm	210 min.
			Tiempo Promedio	212.60 min.

Fuente: Elaboración propia

- **AHORA:**

DÍA	Nº OPERACIONES	HORA INICIO	HORA FIN	SUMA DE TIEMPOS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN DE VENTA
22/07/2022	7	00:00am	11:59m	27 min.
23/07/2022	7	00:00am	11:59m	28 min.
25/07/2022	5	00:00am	11:59m	32 min.
26/07/2022	6	00:00am	11:59m	35 min.
27/07/2022	6	00:00am	11:59m	25 min.
30/07/2022	7	00:00am	11:59m	27 min.
1/08/2022	7	00:00am	11:59m	33 min.
2/08/2022	5	00:00am	11:59m	28 min.
3/08/2022	5	00:00am	11:59m	26 min.
4/07/2022	6	00:00am	11:59m	30 min.
5/07/2022	6	00:00am	11:59m	31 min.
6/07/2022	6	00:00am	11:59m	30 min.
7/07/2022	7	00:00am	11:59m	29 min.
8/07/2022	5	00:00am	11:59m	34 min.
9/07/2022	7	00:00am	11:59m	25 min.
			Tiempo Promedio	30 min.

Fuente: Elaboración propia

- Objetivo específico 3: Reducir el tiempo de generación de reportes de venta.

Indicador: Reducir el tiempo promedio de generación de reportes de venta.

Escala de medición: Razón

Unidad de medida: %

Instrumento: Ficha de registro

Operatividad:

$$\overline{TPBIV} = \frac{\sum_{i=1}^{n_3} T_i}{n_3}$$

Instrumento: Ficha de registro

En una semana se elaboran 8 reportes (Ventas netas, Reporte de cantidad de pedidos, Principales productos vendidos, Reporte de ingresos, Reporte de pedidos, Reporte por variación de productos, Reporte por categorías, Reporte por cupones de descuento).

- **ANÁLISIS DESCRIPTIVO:**

Tabla 11. *Análisis descriptivo - Reducir el tiempo de generación de reportes de venta*

Estadísticos descriptivos							
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. Desviación	Varianza
Pretest	15	120	155	2150	143,33	9,194	84,524
Posttest	15	10	16	196	13,07	1,668	2,781
Diferencia	15	106	143	1954	130,27	9,215	84,924
N válido (por lista)	15						

Fuente: Elaboración propia

En una semana se realiza en promedio 8 operaciones de reportes de venta. En la investigación se tomó registro de los tiempos que se tomó en generar los 8 reportes en la semana.

Teniendo 3 semanas como registro del pretest, podemos apreciar que tenemos un índice mínimo por día de 120 minutos y un tiempo máximo de 155 minutos, así mismo se obtuvo la suma de 2150 minutos en las 15 semanas de toma de registros, lo cual obtiene un promedio de 143.33 minutos, sin embargo, en el postest tenemos como mínimo un 10 minutos de tiempos promedios de reportes de venta, un tiempo máximo de 16 minutos, una suma de 196 minutos en las 15 semanas de toma de registros y con una media de 13,07 minutos de tiempos de reportes de venta .

Podemos apreciar en la figura 9 que, con la implementación de un sistema de comercio electrónico, el procesamiento de información de venta tiene una reducción de 158.20 minutos. Una vez implementado el sistema, se tiene una media de 54.40 min. por día de operaciones, es decir un promedio de 7.77 minutos por operación.

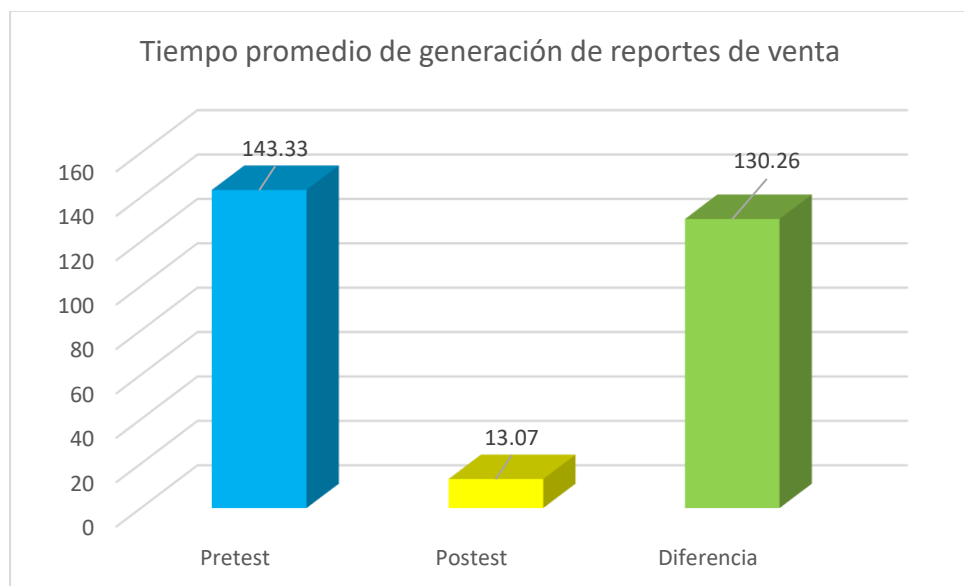


Figura 9. *Tiempo promedio de generación de reportes de venta*

- **ANÁLISIS INFERENCIAL:**

Tabla 12. *Análisis inferencial - Tiempo promedio de generación de reportes de venta*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	,166	15	,200*	,904	15	,110
Posttest	,205	15	,088	,946	15	,471
Diferencia	,150	15	,200*	,900	15	,095

Fuente: Elaboración propia

Según la prueba de normalidad aplicada, la Sig .095 es mayor a 0.05, por lo tanto, es normal, para ello la prueba de hipótesis será paramétrica, y se utilizará la t de student.

- **CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:**

Tabla 13. *Contrastación de hipótesis – Tiempo promedio de generación de reportes de venta*

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Pretest - Posttest	130,267	9,215	2,379	125,163	135,370	54,747	14	,000

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los datos de la tabla 13, se llega a la conclusión que la hipótesis nula se rechaza, aceptando la hipótesis alterna con un 95% de nivel de confiabilidad. Entonces se puede decir que el sistema ecommerce aumenta el Índice promedio de entrega a tiempo de productos a los clientes.

- **AHORA:**

- **Tipo de investigación:** Aplicada. Tipo de investigación pragmática o utilitaria que aprovecha los conocimientos logrados por la investigación básica o teórica para el conocimiento y solución de problemas inmediatos. Sánchez Carlessi y otros (2018).

- **Diseño de investigación:** Preexperimental. Cuando se presenta en un solo grupo, con pretest y postest, no aseguran que los cambios en este último se deban al efecto del tratamiento, ya que no hay una comparación entre grupos. Chávez, Sarah y otros (2019).

V. DISCUSIÓN

En esta investigación se obtuvo como resultado que el sistema de ecommerce mejora significativamente la gestión de ventas de la empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022 mejorando diversos indicadores tales como una mejora en sus tiempos promedios de búsqueda de información llevando tiempos de 270.93 minutos a un promedio de 84.4 minutos en sus 7 operaciones aproximadamente que realizan en un día. Así mismo mejoraron sus tiempos de procesamiento de información de venta, llevando tiempos de 212.6 minutos a 29.67 minutos aproximadamente en sus 7 operaciones en promedio que realiza a diario. De la misma manera que Ismael Zamora en su investigación “Ecommerce para el proceso de ventas en la empresa Cesvi Computer S.R.L” (2017) nos demuestra que su sistema de comercio electrónico influye en el nivel de eficacia en los procesos de venta de la empresa Cesvi Computer S.R.L. teniendo como resultados un incremento en su nivel de eficacia en el proceso de ventas del 43.08% al 53.85%, así mismo se obtuvo en el nivel de porcentaje de entregas a tiempo en sus procesos de venta, valores del 71.57% al 98.49% aproximadamente, datos que nos demuestran la gran diferencia de un antes y un después de la implementación de un sistema de ecommerce. De igual modo en que Lesus Zafra en su investigación “Ecommerce basado en microservicios para el proceso de ventas en la empresa COMATPERU S.A.C.” (2020) en la que nos muestra que su sistema aumentó el porcentaje del crecimiento de ventas de valores de 16.45% al 21.90%, de esa misma manera aumentó la tasa de conversión de un 43.95% a un valor de 67.25%, el cumplimiento de dichos objetivos lograron determinar que nuevamente la implementación de un sistema de comercio electrónico mejoró significativamente los procesos de venta de la empresa COMATPERU S.A.C.

No cabe duda que los sistemas de comercio electrónico en sus diversos sectores mejoran los procesos de ventas de las empresas, del mismo modo que mejoran su presencia digital.

Así mismo en esta investigación se mejoraron los tiempos de generación de reportes de ventas, informes que sin la implementación del sistema de comercio electrónico tomaba minutos alrededor de 143 minutos aproximadamente por 8 informes que eran realizados semanalmente, y actualmente se tomaron promedios de 13 minutos en la generación de la misma cantidad de reportes de venta.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye que se logró reducir el tiempo promedio de búsqueda de información de venta de 270.93 minutos a 84.4 minutos. Lo que significa una reducción de tiempo de 68.84%.

Se concluye que se logró reducir el tiempo promedio de procesamiento de información de venta de 212.6 minutos a 29.67 minutos. Lo que significa una reducción de tiempo de 86.04%.

Se concluye que se logró reducir el tiempo promedio de generación de reportes de venta de 143 minutos a 13 minutos. Lo que significa una reducción de tiempo de 90.91%.

Finalmente, luego de haber obtenido resultados satisfactorios a los indicadores del presente caso de estudio, se concluye, que la implementación de un sistema e-commerce mejora significativamente la gestión de ventas de la Empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa que su personal se capacite no solo en el manejo de la plataforma, sino también en cursos de habilidades blandas para potenciar su competitividad.

Así mismo se recomienda a la empresa potenciar la imagen de su plataforma en el mundo móvil y de esa manera llegar y ganar a nuevos clientes.

Se recomienda para una mejor amplitud de desarrollo de una plataforma de e-commerce tomar técnicas de retargeting y/o técnicas de inteligencia artificial.

Se recomienda efectuar una campaña de marketing efectiva para el atractivo de los clientes interesados en el sector de la moda que es en el que se enfoca la empresa.

REFERENCIAS

- "Adopción del e-commerce en el sector hotelero: análisis de los sitios web de los hoteles localizados en la zona cosmopolitana de Asunción – Paraguay. Año 2019"*. **Sutty, Hernán y Kwan, Chap. 2019.** 53, Asunción, Paraguay : Universidad Americana, 2019, Vol. 27.
- "Impact of e-commerce on the performance of agroexports in the central region of Peru"*. **Gamarra, Yeny, De la Cruz, Jennyfer y Vicente, Wagner. 2020.** 4, Huancayo, Perú : International Scientific Journal about Logistics, 2020, Vol. 7.
- Alvarez, David y Malca, Elmer. 2020.** *"E-commerce para la gestión comercial de micropymes del sector calzado de Trujillo: caso Calzados Mis Tabitas"*. Trujillo : Universidad Privada del Norte, 2020.
- ARAFATH, Yasir. 2021.** *Content Management Systems: An overview between WordPress and Drupal*. s.l. : Metropolia University of Applied Sciences, 2021.
- Banco Interamericano de Desarrollo. 2017.** *Fundamentos de Comercio Digital*. [aut. libro] Claudía García. *Fundamentos de Comercio Digital*. Bali, Indonesia : s.n., 2017.
- C. Laudon, Kenneth y P. Laudon, Jane. 2016.** *"Sistemas de información gerencial"*. México : Pearson, 2016. ISBN: 978-607-32-3696-6.
- . **2004.** *"Sistemas de Información Gerencial" Octava edición*. México : Prentice Hall Latinoamericana, 2004.
- Chicaiza, Diego. 2020.** *"Desarrollo de una aplicación móvil híbrida e-commerce para la gestión de ventas de la empresa Calzado Anabel"*. Ambato, Ecuador : s.n., 2020.
- Collantes, Fuyu y Vargas, John. 2018.** *"Implementación de sistemas E Commerce bajo el CMS Prestashop para mejorar el proceso comercial de la empresa Munay Ki Peru S.A.C"*. Lima : Universidad Autónoma del Perú, 2018.
- Concha, Cristian, Marino, Cristian y Rodríguez, Jorge. 2018.** *Comercio electrónico en Chile: ¿qué factores inciden en la decisión de compra?* Concepción, Chile : Revista Academia & Negocios, 2018. ISSN: 0719-7713 / 0719-6245.
- CRIME MANAGEMENT SYSTEM - A REVIEW. International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology. 2020.** 2455-2143, Ghaziabad : IJEAST, 2020, Vol. 4.
- Cruz Aguilar, Daniel. 2018.** *Diseño e implementación de una tienda online Utilizando Drupal Commerce Kickstart 2*. Valencia : Universitat Politècnica de València, 2018.
- Deane, Barker. 2016.** *O'Reilly Media, Inc.* EE.UU : O'Reilly Media, Inc., 2016. ISBN: 9781491908129.
- Diseños preexperimentales y cuasiexperimentales aplicados a las ciencias sociales y a la educación*. **Chávez, Sarah, Moreno, Leticia y Villar, Oscar. 2019.** 2, Ciudad de México : CNEIP, 2019, Vol. 2. 2020.
- Domínguez Domingo, José Enrique. 2017.** *Estudio del comercio electrónico, implantación de osCommerce y comparativa con otros software libres de comercio electrónico*. Valencia : Universitat Politècnica de València, 2017.

EP Venta Competitiva. 2017. *Anatomía del gerente de ventas moderno*. México : Growthplay, 2017.

Equipo UDD Ventures. 2021. UDD Ventures. *UDD Ventures*. [En línea] 11 de Marzo de 2021. [Citado el: 2 de Abril de 2022.] <https://uddventures.udd.cl/blog/la-evoluci%C3%B3n-del-e-commerce-en-tiempos-de-pandemia>.

—. **2021.** UDD Ventures. *UDD Ventures*. [En línea] 11 de Marzo de 2021. [Citado el: 2 de Abril de 2022.] <https://uddventures.udd.cl/blog/la-evoluci%C3%B3n-del-e-commerce-en-tiempos-de-pandemia>.

Guido, Royher. 2019. *"Efecto de la implementación de E-commerce en la gestión de ventas de la empresa Reyju Servicios Generales S.R.L. utilizando Odo ERP"*. Cajamarca, Perú : s.n., 2019.

Hernández Sampieri, R, Fernández Collado, C y Baptista Lucio, P. 2014. *Selección de la muestra*. Ciudad de México : McGraw-Hill, 2014.

ICANN - Internet Corporation for Assigned Names and Numbers. 2022. ICANN. *ICANN*. [En línea] 25 de 04 de 2022. [Citado el: 25 de 04 de 2022.] <https://www.icann.org/resources/pages/glossary-2014-02-04-es#:~:text=%22icann.org%22%20es%20un,usa%20con%20muchos%20otros%20fines..>

Iván, Bautista. 2021. SERVNET. *SERVNET*. [En línea] 11 de Febrero de 2021. [Citado el: 25 de Abril de 2022.] <https://www.servnet.mx/blog/que-es-el-web-hosting>.

Kahn, Robert. 2022. Britannica. *Internet, Computer network*. [En línea] 7 de Abril de 2022. [Citado el: 9 de Abril de 2022.] <https://www.britannica.com/technology/Internet>.

Laudon, Kenneth C. y Laudon, Jane P. 2016. *"Sistemas de Información Gerencial"*. Ciudad de México, México : Plaza Santa Fe, 2016. ISBN: 978-607-32-3696-6.

Lin, Yu. 2015. *Online store based on MAGENTO ECOMMERCE*. s.l. : Bachelor of Engineering In Information Technology, 2015.

Llerena, Luis. 2019. *"Sistema e-commerce para la gestión de ventas en Power PC"*. Quito, Ecuador : Universidad Tecnológica Israel, 2019.

Metodologías Ágiles de Desarrollo de Software Aplicadas a la Gestión de Proyectos Empresariales.
López Menéndez, Rina Elizabeth. 2015. 8, El Salvador : Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE, 2015.

Nguyen, Linh. 2019. *Building E-Commerce Solutions With Woocommerce*. s.l. : CENTRIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, 2019.

Organización Mundial de Comercio Electrónico. 2017. Organización Mundial de Comercio Electrónico. *Organización Mundial de Comercio Electrónico*. [En línea] WTO, 2017. [Citado el: 8 de Abril de 2022.] https://www.wto.org/spanish/thewto_s/minist_s/mc11_s/briefing_notes_s/bfecom_s.htm.

Organización Mundial del Comercio. 2021. *Informe sobre el comercio mundial 2021*. Ginebra, Suiza : OMC, 2021. ISBN: 978-92-870-5146-2.

Organización Mundial del Comercio. 2013. *El comercio electrónico en los países en desarrollo - Oportunidades y retos para las pequeñas y medianas empresas.* Ginebra, Suiza : Organización Mundial del Comercio, 2013. ISBN 978-92-870-3866-1.

Oropeza, Doris. 2011. "Organization for Economic Co-operation and Development". México : Guide to Measuring the Information Society, 2011.

—. **2018.** *LA COMPETENCIA ECONÓMICA EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO Y SU PROTECCIÓN EN EL SISTEMA JURÍDICO MEXICANO.* Ciudad de México, México : Universidad Nacional Autónoma de México, 2018. ISBN 978-607-02-9858-5.

PAD Escuela de Dirección - Universidad de Piura. 2022. PAD Escuela de Dirección - Universidad de Piura. *PAD Escuela de Dirección - Universidad de Piura.* [En línea] Universidad de Piura, 31 de Enero de 2022. [Citado el: 2 de Abril de 2022.] <https://blog.pad.edu/abc-del-comercio-electronico-todo-lo-que-necesitas-saber>.

Ponce, Franco. 2022. *ecommercenew.pe. ecommercenew.pe.* [En línea] 8 de Abril de 2022. [Citado el: 4 de Mayo de 2022.] <https://www.ecommercenews.pe/ecommerce-insights/2022/crecimiento-del-comercio-electronico-en-peru.html>.

Reactiva Online. 2022. Reactiva Online. *Reactiva Online.* [En línea] 31 de Enero de 2022. [Citado el: 1 de Mayo de 2022.] <https://www.reactivaonline.com/tendencias-ecommerce/#:~:text=Seg%C3%BAn%20Statista%2C%20las%20ventas%20de,6%20el%20volumen%20de%20negocio..>

Revista Espacios. **Herrera, Roberto, y otros. 2018.** 19, s.l. : Revista Espacios, 2018, Vol. 39. ISSN 0798 1015.

Ríos, Alma de los Ángeles. 2015. *Análisis y perspectivas del comercio electrónico en México.* México : Perfiles de las Ciencias Sociales, 2015.

Sánchez Carlessi, Hugo, Reyes Romero, Carlos y Mejía Sáenz, Katia. 2018. *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística.* Lima : Universidad Ricardo Palma, 2018. 978-612-47351-4-1.

—. **2018.** *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística.* Lima : Universidad Ricardo Palma, 2018. 978-612-47351-4-1.

Sanzol Tous, Julen y Ezcurdia Aguirre, Iñigo Fermin. 2021. *Diseño e implementación de un plugin WordPress para la creación de catálogos de productos compatibles con WooCommerce.* Navarra : Universidad Pública de Navarra, 2021.

Schulze, Dorothee. 2021. "E-Commerce and Sales Management in Agribusiness". Goettingen, Alemania : University of Goettingen, 2021.

Schwaber, Ken y Sutherland, Jeff. 2020. Scrum Guide. *Scrum Guide.* [En línea] 2020. [Citado el: 19 de Junio de 2022.] <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-Latin-South-American.pdf>.

Tacama. 2021. Tacama. *Tacama.* [En línea] REVISTA SOMMELIER, 7 de Julio de 2021. [Citado el: 7 de Abril de 2022.] <https://www.tacama.com/noticias/tacama-lanza-el-primer-e-commerce-de-vinos-y-pisco>.

Use of content management systems to address nursing workflow. **Raymund, John. 2019.** 4, Pensilvania, EE. UU : International journal of nursing sciences, 2019, Vol. 6, págs. 454-459. 4.

Useche, María Cristina, y otros. 2019. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos.* La Guajira, Colombia : Gente Nueva, 2019. ISBN: 978-956-6037-04-0.

Zne-Jung, Lee, y otros. 2020. *Design an Online Shopping Store Based on Opencart.* s.l. : Universal Wiser Publisher, 2020.

ANEXOS

Anexo 1 - Matriz de consistencia del proyecto de investigación

Título: Sistema e-commerce para la Gestión de ventas de la empresa New Roliz, Lima 2022

Autor(es): Nolasco Panta Hugo Francisco / Agreda Gamboa Everson David

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable
<p>General:</p> <p>¿De qué manera un sistema e-commerce influye en la Gestión de ventas de la empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022?</p>	<p>General:</p> <p>Mejorar la Gestión de ventas de la empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022, mediante la implementación de un sistema e-commerce por medio del uso de un CMS.</p>	<p>Alternativa (H₀):</p> <p>“Un sistema e-commerce mejora significativamente la Gestión de ventas de la empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022”</p>	<p>Independiente:</p> <p>Sistema e-commerce</p>
<p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiempos muy lentos en la búsqueda de productos para la venta. 2. Demoras para procesar los productos para su venta. 3. Demoras en la generación de reportes. 	<p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducir el tiempo de búsqueda de información de venta. 2. Reducir el tiempo de procesamiento de información de venta. 3. Reducir el tiempo de generación de reportes de venta. 	<p>Nula (H₁):</p> <p>“Un sistema e-commerce no mejora significativamente la Gestión de ventas de la empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022”</p>	<p>Dependiente:</p> <p>Gestión de ventas</p>

Metodología			
<p>Tipo de investigación:</p> <p style="text-align: center;">Aplicada</p>	<p>Población (N₁):</p> <p style="text-align: center;">$N_1 = 7 \text{ operaciones/día}$</p> <p>Población (N₂):</p> <p style="text-align: center;">$N_2 = 7 \text{ operaciones/día}$</p> <p>Población (N₃):</p> <p style="text-align: center;">$N_3 = 7 \text{ operaciones/día}$</p>	<p>Técnicas de recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación 	<p>Método de análisis de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estadística descriptiva • Estadística inferencial
<p>Diseño de investigación:</p> <p style="text-align: center;">Preexperimental</p>	<p>Muestra (n₁):</p> <p style="text-align: center;">$n_1 = 7 \text{ operaciones/día}$</p> <p>Muestra (n₂):</p> <p style="text-align: center;">$n_2 = 7 \text{ operaciones/día}$</p> <p>Muestra (n₃):</p> <p style="text-align: center;">$n_3 = 8 \text{ operaciones/semana}$</p>	<p>Instrumentos de recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de observación 	<p>Aspectos éticos:</p> <p>Este proyecto de investigación se llevó a cabo cumpliendo el reglamento que dispone la Universidad César Vallejo. Así mismo el investigador respetó los acuerdos de confidencialidad con la empresa sujeta a estudio y a la implementación del e-commerce.</p>

Anexo 2 - Matriz de operacionalización de variables

- Variable independiente: E-commerce

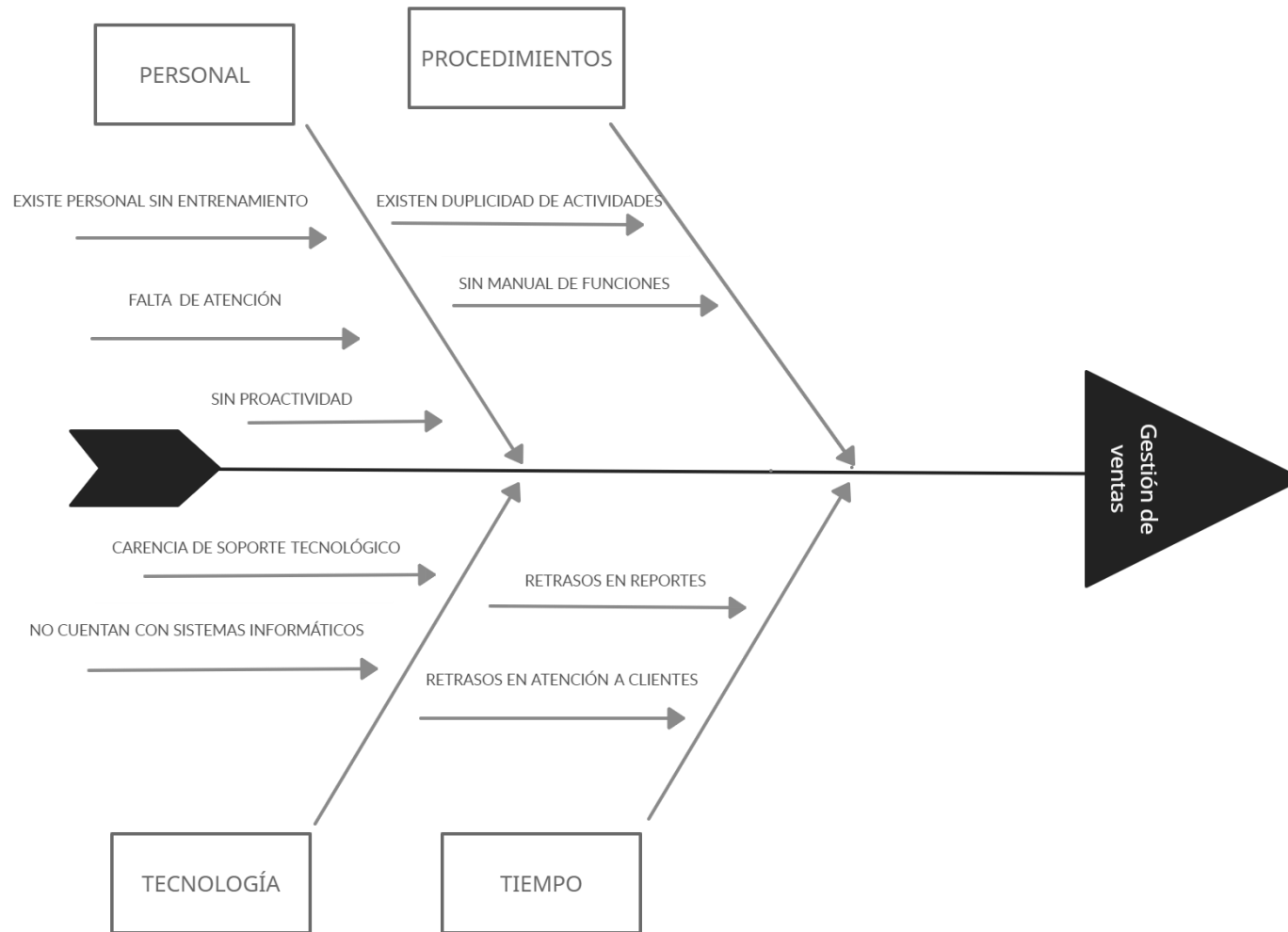
Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala de Medición
<p><i>E-commerce</i>, es la compra o venta de bienes o servicios realizada a través de redes informáticas por métodos específicamente diseñados para recibir o colocar pedidos (Organización Mundial del Comercio, 2013)</p>	<p>El e-commerce se puede medir a través de aspectos de calidad del software.</p>	Calidad de Software		
		Seguridad de la Información		
Disponibilidad				

- Variable dependiente: Gestión de ventas

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Fórmula	Escala de Medición
Variable dependiente: Gestión de ventas	<p>Gestión de ventas, proporciona ayuda táctica en situaciones orientadas al cliente para garantizar que los clientes potenciales clave se conviertan en clientes. Dirige la personalización del sistema para que se adapte tanto a las necesidades del equipo de ventas como al resto de la empresa. Proporcione a la alta dirección estimaciones viables de los ingresos futuros y, al mismo tiempo, se haga responsable de cumplir con esas previsiones (EP Venta Competitiva, 2017).</p>	<p>Definición operacional: Se puede medir en tiempos de búsqueda de información de venta, tiempos de procesamiento de información de ventas, tiempos de generación de reportes de ventas.</p>	Tiempo	Tiempo Promedio de búsqueda de información de venta (TPBIV)	$\overline{TPBIV} = \frac{\sum_{i=1}^{n_1} T_i}{n_1}$	Razón
				Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta (TPPIV)	$\overline{TPPIV} = \frac{\sum_{i=1}^{n_2} T_i}{n_2}$	Razón
				Tiempo Promedio de generación de reportes de venta (TRV)	$\overline{TRV} = \frac{\sum_{i=1}^{n_3} T_i}{n_3}$	Razón

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2A – Diagrama de Ishikawa



Anexo 3 - Método de juicio experto

Apellidos y nombres del experto: Agreda Gamboa, Everson David

Título profesional y/o Grado académico: Ingeniero de Sistemas - Doctor.

Fecha: 12/03/2022

Título de la investigación: "Sistema e-commerce para la Gestión de ventas de la empresa New Roliz, Lima 2022"

Autor: Nolasco Panta Hugo Francisco.

Evaluación de framework de desarrollo de un sistema e-commerce

Mediante el Método de juicio experto, Usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Ítem	Criterios	Metodologías / Normas / Framework		
		RUP	XP	SCRUM
1.	No se requiere que el alcance del proyecto se encuentre formalmente definido antes de iniciar con el desarrollo del e-Commerce.	1	2	3
2.	Ofrece valor significativo de forma rápida en todo el proyecto.	3	2	2
3.	Se adapta fácilmente a los cambios en las prioridades de los requerimientos de usuario.	1	2	3
4.	Asegura la transparencia con respecto a los objetivos, avances y tiempos de entrega en el proyecto.	1	2	3
5.	Prioriza el desarrollo de los requerimientos de mayor valor para el usuario.	2	2	3
6.	Replanifica el proyecto en el inicio de cada fase o iteración.	2	2	3
7.	Emplea un enfoque iterativo e incremental para optimizar la predictibilidad y el control del riesgo.	1	1	2
Total		11	13	19

La escala a evaluar es de: **1** - Malo, **2** - Regular, **3** - Bueno

Sugerencias: Ninguna



Firma del experto

Apellidos y nombres del experto: Mendoza Rivera, Ricardo Darío

Título profesional y/o Grado académico: Ingeniero Industrial - Doctor.

Fecha: 12/03/2022

Título de la investigación: "Sistema e-commerce para la Gestión de ventas de la empresa New Roliz, Lima 2022"

Autor: Nolasco Panta Hugo Francisco.

Evaluación de framework de desarrollo de un sistema e-commerce

Mediante el Método de juicio experto, Usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Ítem	Criterios	Metodologías / Normas / Framework		
		RUP	XP	SCRUM
1.	No se requiere que el alcance del proyecto se encuentre formalmente definido antes de iniciar con el desarrollo del e-Commerce.	2	1	3
2.	Ofrece valor significativo de forma rápida en todo el proyecto.	2	1	3
3.	Se adapta fácilmente a los cambios en las prioridades de los requerimientos de usuario.	1	2	3
4.	Asegura la transparencia con respecto a los objetivos, avances y tiempos de entrega en el proyecto.	2	1	3
5.	Prioriza el desarrollo de los requerimientos de mayor valor para el usuario.	2	1	3
6.	Replanifica el proyecto en el inicio de cada fase o iteración.	1	2	3
7.	Emplea un enfoque iterativo e incremental para optimizar la predictibilidad y el control del riesgo.	2	1	2
Total		12	9	20

La escala a evaluar es de: **1** - Malo, **2** - Regular, **3** - Bueno

Sugerencias: Ninguna



Firma del experto

Apellidos y nombres del experto: Córdova Otero, Juan Luis

Título profesional y/o Grado académico: Ingeniero de Sistemas - Doctor.

Fecha: 12/03/2022

Título de la investigación: "Sistema e-commerce para la Gestión de ventas de la empresa New Roliz, Lima 2022"

Autor: Nolasco Panta Hugo Francisco.

Evaluación de framework de desarrollo de un sistema e-commerce

Mediante el Método de juicio experto, Usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Ítem	Criterios	Metodologías / Normas / Framework		
		RUP	XP	SCRUM
1.	No se requiere que el alcance del proyecto se encuentre formalmente definido antes de iniciar con el desarrollo del e-Commerce.	2	1	3
2.	Ofrece valor significativo de forma rápida en todo el proyecto.	2	1	3
3.	Se adapta fácilmente a los cambios en las prioridades de los requerimientos de usuario.	2	1	3
4.	Asegura la transparencia con respecto a los objetivos, avances y tiempos de entrega en el proyecto.	2	1	3
5.	Prioriza el desarrollo de los requerimientos de mayor valor para el usuario.	2	1	3
6.	Replanifica el proyecto en el inicio de cada fase o iteración.	2	1	3
7.	Emplea un enfoque iterativo e incremental para optimizar la predictibilidad y el control del riesgo.	2	1	3
Total		14	7	21

La escala a evaluar es de: **1** - Malo, **2** - Regular, **3** - Bueno

Sugerencias: Ninguna



Firma del experto

Anexo 4 - Instrumentos de recolección de datos

Objetivo específico	Indicador	Técnica / Instrumento	Unidad de medida	Operatividad	Muestra poblacional
Oe ₁ : Reducir el tiempo de búsqueda de información de venta	Tiempo Promedio de búsqueda de información de venta (TPBIV)	Observación / Ficha de registro	Minutos	$\overline{TPBIV} = \frac{\sum_{i=1}^{n_1} T_i}{n_1}$	$n_1 = 7$
Oe ₂ : Reducir el tiempo de procesamiento de información de venta	Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta (TPPIV)	Observación / Ficha de registro	Minutos	$\overline{TPPIV} = \frac{\sum_{i=1}^{n_2} T_i}{n_2}$	$n_2 = 7$
Oe ₃ : Reducir el tiempo promedio de reportes	Tiempo Promedio de reportes de venta (TPR)	Observación / Ficha de registro	Minutos	$\overline{TPR} = \frac{\sum_{i=1}^{n_3} T_i}{n_3}$	$n_3 = 8$

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4A - Ficha de registro de tiempo de búsqueda de información de venta

Tabla 14. *Ficha de registro pre test tiempo promedio de búsqueda de información de venta*

FICHA DE REGISTRO					
Motivo de investigación		Tiempo Promedio de búsqueda de información de venta	Tipo de prueba		Pre-Test
Empresa que se investigó		New Roliz			
Investigador		Hugo Francisco Nolasco Panta			
Fecha inicial		2/05/2022	Fecha final		18/05/2022
VARIABLE	INDICADOR	DESCRIPCIÓN		FÓRMULA	
Gestión de ventas	Tiempo promedio de búsqueda de información de venta	Mediremos los tiempos que se generan para buscar los productos de una venta		Tiempo promedio de búsqueda de información de ventas = Suma total de los tiempos de ventas / Número de ventas	
N°	DÍA	N° OPERACIONES	HORA INICIO	HORA FIN	SUMA DE TIEMPOS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN
1	2/05/2022	5	10:45am	5:00pm	269 min.
2	3/05/2022	7	11:30am	2:30pm	319 min.
3	4/05/2022	7	10:30am	4:40pm	249 min.
4	5/05/2022	7	10:45am	2:45pm	267 min.
5	6/05/2022	5	11:10am	3:15pm	260 min.
6	7/05/2022	7	11:00am	3:20pm	270 min.
7	9/05/2022	6	10:40am	2:40pm	239 min.
8	10/05/2022	6	10:30am	4:40pm	262 min.
9	11/05/2022	7	10:50am	5:00pm	269 min.
10	12/05/2022	7	10:20am	4:00pm	305 min.
11	13/05/2022	6	10:10am	4:10pm	305 min.
12	14/05/2022	7	11:40am	2:45pm	261 min.
13	16/05/2022	7	11:30am	3:45pm	215 min.
14	17/05/2022	7	12:00pm	5:30pm	325 min.
15	18/05/2022	7	10:50am	3:30pm	249 min.
				Tiempo promedio	270.93 min.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4B - Ficha de registro de tiempo de búsqueda de información de venta

Tabla 15. *Ficha de registro post test tiempo promedio de búsqueda de información de venta*

FICHA DE REGISTRO					
Motivo de investigación		Tiempo promedio de búsqueda de información de venta	Tipo de prueba	Post-Test	
Empresa que se investigó		New Roliz			
Investigador		Hugo Francisco Nolasco Panta			
Fecha inicial		1/09/2022	Fecha final	15/09/2022	
VARIABLE	INDICADOR	DESCRIPCIÓN		FÓRMULA	
Gestión de ventas	Tiempo promedio de búsqueda de información de venta	Mediremos los tiempos que se generan para buscar los productos de una venta		Tiempo promedio de búsqueda de información de ventas = Suma total de los tiempos de ventas / Número de ventas	
N°	DÍA	N° OPERACIONES	HORA INICIO	HORA FIN	SUMA DE TIEMPOS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN
1	01/09/2022	7	00:00am	11:59m	70 min.
2	02/09/2022	7	00:00am	11:59m	77 min.
3	03/09/2022	5	00:00am	11:59m	90 min.
4	04/09/2022	6	00:00am	11:59m	114 min.
5	05/09/2022	6	00:00am	11:59m	78 min.
6	06/09/2022	7	00:00am	11:59m	77 min.
7	07/09/2022	7	00:00am	11:59m	77 min.
8	08/09/2022	5	00:00am	11:59m	50 min.
9	09/09/2022	5	00:00am	11:59m	60 min.
10	10/09/2022	6	00:00am	11:59m	120 min.
11	11/09/2022	6	00:00am	11:59m	90 min.
12	12/09/2022	6	00:00am	11:59m	84 min.
13	13/09/2022	7	00:00am	11:59m	112 min.
14	14/09/2022	5	00:00am	11:59m	90 min.
15	15/09/2022	7	00:00am	11:59m	77 min.
				Tiempo promedio	84.40 min.

Fuente: Elaboración propia.

ANTES	DESPUÉS	DIFERENCIA	REDUCCIÓN (%)
270.93	84.4	186.53	-68.84

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4C - Ficha de registro de tiempo de procesamiento de información de venta

Tabla 16. *Ficha de registro pre test tiempo promedio de procesamiento de información de venta*

FICHA DE REGISTRO					
Motivo de investigación		Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta	Tipo de prueba		Pre-Test
Empresa que se investigó		New Roliz			
Investigador		Hugo Francisco Nolasco Panta			
Fecha inicial		2/05/2022	Fecha final		18/05/2022
VARIABLE	INDICADOR	DESCRIPCIÓN		FÓRMULA	
Gestión de ventas	Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta	Mediremos los tiempos que se generan para procesar la información de una venta		Tiempo Promedio de procesamiento de información de ventas = Suma total de los tiempos de ventas / Número de ventas	
N°	DÍA	N° OPERACIONES	HORA INICIO	HORA FIN	SUMA DE TIEMPOS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN
1	2/05/2022	5	10:45am	5:00pm	185 min.
2	3/05/2022	7	11:30am	2:30pm	190 min.
3	4/05/2022	7	10:30am	4:40pm	192 min.
4	5/05/2022	7	10:45am	2:45pm	216 min.
5	6/05/2022	5	11:10am	3:15pm	190 min.
6	7/05/2022	7	11:00am	3:20pm	280 min.
7	9/05/2022	6	10:40am	2:40pm	148 min.
8	10/05/2022	6	10:30am	4:40pm	192 min.
9	11/05/2022	7	10:50am	5:00pm	192 min.
10	12/05/2022	7	10:20am	4:00pm	266 min.
11	13/05/2022	6	10:10am	4:10pm	210 min.
12	14/05/2022	7	11:40am	2:45pm	200 min.
13	16/05/2022	7	11:30am	3:45pm	266 min.
14	17/05/2022	7	12:00pm	5:30pm	252 min.
15	18/05/2022	7	10:50am	3:30pm	210 min.
Tiempo Promedio					212.60 min.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4D - Ficha de registro de tiempo de procesamiento de información de venta

Tabla 17. *Ficha de registro post test tiempo promedio de procesamiento de información de venta*

FICHA DE REGISTRO					
Motivo de investigación		Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta	Tipo de prueba	Post-Test	
Empresa que se investigó		New Roliz			
Investigador		Hugo Francisco Nolasco Panta			
Fecha inicial		01/09/2022	Fecha final	15/09/2022	
VARIABLE	INDICADOR	DESCRIPCIÓN		FÓRMULA	
Gestión de ventas	Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta	Mediremos los tiempos que se generan para procesar la información de una venta		Tiempo Promedio de procesamiento de información de ventas = Suma total de los tiempos de ventas / Número de ventas	
N°	DÍA	N° OPERACIONES	HORA INICIO	HORA FIN	SUMA DE TIEMPOS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN
1	01/09/2022	7	00:00am	11:59m	27 min.
2	02/09/2022	7	00:00am	11:59m	28 min.
3	03/09/2022	5	00:00am	11:59m	32 min.
4	04/09/2022	6	00:00am	11:59m	35 min.
5	05/09/2022	6	00:00am	11:59m	25 min.
6	06/09/2022	7	00:00am	11:59m	27 min.
7	07/09/2022	7	00:00am	11:59m	33 min.
8	08/09/2022	5	00:00am	11:59m	28 min.
9	09/09/2022	5	00:00am	11:59m	26 min.
10	10/09/2022	6	00:00am	11:59m	30 min.
11	11/09/2022	6	00:00am	11:59m	31 min.
12	12/09/2022	6	00:00am	11:59m	30 min.
13	13/09/2022	7	00:00am	11:59m	29 min.
14	14/09/2022	5	00:00am	11:59m	34 min.
15	15/09/2022	7	00:00am	11:59m	25 min.
Tiempo Promedio					30 min.

Fuente: Elaboración propia.

ANTES	DESPUÉS	DIFERENCIA	REDUCCIÓN (%)
212.6	30.0	182.93	-86.04

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4E - Ficha de registro tiempo de generación de reporte de información de venta

Tabla 18. *Ficha de registro pre test tiempo promedio de generación de reporte de información de venta*

FICHA DE REGISTRO					
Motivo de investigación		Tiempo Promedio de reporte de información de venta	Tipo de prueba	Pre-Test	
Empresa que se investigó		New Roliz			
Investigador		Hugo Francisco Nolasco Panta			
Fecha inicial		7/05/2022	Fecha final	13/08/2022	
VARIABLE	INDICADOR	DESCRIPCIÓN		FÓRMULA	
Gestión de ventas	Tiempo Promedio de reporte de información de venta	Mediremos los tiempos que se generan para realizar un reporte de información de venta		Tiempo Promedio de reportes de información de venta = Suma total de los tiempos de reportes de información de venta / Número de reportes	
N°	DÍA	N° OPERACIONES	HORA INICIO	HORA FIN	SUMA DE TIEMPOS DE REPORTES DE INFORMACIÓN DE VENTA
1	7/05/2022	8	03:00pm	4:40pm	140 min.
2	14/05/2022	8	03:00pm	4:55pm	155 min.
3	21/05/2022	8	03:00pm	4:55pm	120 min.
4	28/05/2022	8	03:00pm	5:05pm	145 min.
5	4/06/2022	8	03:00pm	4:50pm	135 min.
6	11/06/2022	8	03:00pm	4:55pm	140 min.
7	18/06/2022	8	03:00pm	4:50pm	140 min.
8	25/06/2022	8	03:00pm	4:45pm	150 min.
9	2/07/2022	8	03:00pm	4:10pm	135 min.
10	9/07/2022	8	03:00pm	4:35pm	150 min.
11	16/07/2022	8	03:00pm	4:55pm	155 min.
12	26/07/2022	8	03:00pm	4:50pm	140 min.
13	30/07/2022	8	03:00pm	5:15pm	145 min.
14	6/08/2022	8	03:00pm	5:10pm	150 min.
15	13/08/2022	8	03:00pm	5:05pm	150 min.
TIEMPO PROMEDIO					143 min.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4F - Ficha de registro tiempo de generación de reporte de información de venta

Tabla 19. *Ficha de registro post test tiempo promedio de generación de reporte de información de venta*

FICHA DE REGISTRO					
Motivo de investigación		Tiempo Promedio de reporte de información de venta	Tipo de prueba	Post-Test	
Empresa que se investigó		New Roliz			
Investigador		Hugo Francisco Nolasco Panta			
Fecha inicial		20/08/2022	Fecha final	26/11/2022	
VARIABLE	INDICADOR	DESCRIPCIÓN		FÓRMULA	
Gestión de ventas	Tiempo Promedio de reporte de información de venta	Mediremos los tiempos que se generan para realizar un reporte de información de venta		Tiempo Promedio de reportes de información de venta = Suma total de los tiempos de reportes de información de venta / Número de reportes	
N°	DÍA	N° OPERACIONES	HORA INICIO	HORA FIN	SUMA DE TIEMPOS DE REPORTE DE INFORMACIÓN DE VENTA
1	20/08/2022	8	03:00pm	3:15pm	15 min.
2	27/28/2022	8	03:00pm	3:12pm	12 min.
3	3/09/2022	8	03:00pm	3:14pm	14 min.
4	10/09/2022	8	03:00pm	3:14pm	14 min.
5	17/09/2022	8	03:00pm	3:12pm	12 min.
6	24/09/2022	8	03:00pm	3:11pm	11 min.
7	1/10/2022	8	03:00pm	3:14pm	14 min.
8	8/10/2022	8	03:00pm	3:12pm	12 min.
9	15/10/2022	8	03:00pm	3:10pm	10 min.
10	22/10/2022	8	03:00pm	3:14pm	14 min.
11	29/10/2022	8	03:00pm	3:16pm	16 min.
12	5/11/2022	8	03:00pm	3:15pm	15 min.
13	12/11/2022	8	03:00pm	3:12pm	12 min.
14	19/11/2022	8	03:00pm	3:13pm	13 min.
15	26/11/2022	8	03:00pm	3:12pm	12 min.
TIEMPO PROMEDIO					13 min.

Fuente: Elaboración propia.

ANTES	DESPUÉS	DIFERENCIA	REDUCCIÓN (%)
143	13	130	-90.91

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5 - Validación de instrumentos de recolección de datos

Señor: Dr. Agreda Gamboa Everson David.

Presente. -

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Es muy grato dirigirme a Usted para expresarle saludos cordiales y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo bachiller de la carrera profesional de *Ingeniería de Sistemas* de la Universidad César Vallejo, semestre 2022-0 y, siendo requisito la validación de los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación, gracias a la cual optaré el título profesional respectivo.

El título de mi investigación es "*Sistema e-commerce para la Gestión de ventas de la empresa New Roliz, Lima 2022*", siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de *sistemas de información web*.

El expediente de validación, adjunto al presente, contiene:

- Matriz de consistencia.
- Matriz de operacionalización de variables.
- Instrumento de evaluación.
- Hoja de validación del instrumento.

Reiterando mis sentimientos de respeto y consideración me despido de Usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

Hugo Francisco Nolasco Panta

DNI: 41888600

Señor: Dr. Mendoza Rivera, Ricardo Darío.

Presente. -

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Es muy grato dirigirme a Usted para expresarle saludos cordiales y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo bachiller de la carrera profesional de *Ingeniería de Sistemas* de la Universidad César Vallejo, semestre 2022-0 y, siendo requisito la validación de los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación, gracias a la cual optaré el título profesional respectivo.

El título de mi investigación es "*Sistema e-commerce para la Gestión de ventas de la empresa New Roliz, Lima 2022*", siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de *sistemas de información web*.

El expediente de validación, adjunto al presente, contiene:

- Matriz de consistencia.
- Matriz de operacionalización de variables.
- Instrumento de evaluación.
- Hoja de validación del instrumento.

Reiterando mis sentimientos de respeto y consideración me despido de Usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

Hugo Francisco Nolasco Panta

DNI: 41888600

Señor: Dr. Córdova Otero, Juan Luis.

Presente. -

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Es muy grato dirigirme a Usted para expresarle saludos cordiales y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo bachiller de la carrera profesional de *Ingeniería de Sistemas* de la Universidad César Vallejo, semestre 2022-0 y, siendo requisito la validación de los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación, gracias a la cual optaré el título profesional respectivo.

El título de mi investigación es "*Sistema e-commerce para la Gestión de ventas de la empresa New Roliz, Lima 2022*", siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de *sistemas de información web*.

El expediente de validación, adjunto al presente, contiene:

- Matriz de consistencia.
- Matriz de operacionalización de variables.
- Instrumento de evaluación.

Reiterando mis sentimientos de respeto y consideración me despido de Usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

Hugo Francisco Nolasco Panta

DNI: 41888600

Anexo 6 – Desarrollo de la solución

1. INICIO

1.1 Introducción

En el presente documento se describe como se implementó el proyecto “Sistema e-commerce para la Gestión de ventas de la empresa New Roliz, Lima 2022” implementado con SCRUM, un marco de trabajo basado en metodologías ágiles, para el desarrollo de software iterativa e incremental. Schwaber y otros (2020).

El proyecto incluye la gestión e implementación de tareas, de igual manera incluye una responsabilidad y compromisos por las partes que participan del proyecto.

1.2 Alcance

El propósito de este documento es tomar como referencia a las personas y procesos implicados en el sistema e-commerce, así mismo dar a conocer el desarrollo del proyecto bajo el marco de trabajo SCRUM.

1.3 Accountabilities

ACCOUNTABILITY	CARGO	PERSONA
Product Owner	Gerente	Rocío Castro
Scrum Master	Encargado de Sistemas	Hugo Nolasco P.
Developers	Analista - Programador	Hugo Nolasco P.

1.4 Acta de constitución

ACTA DE CONSTITUCIÓN		
Nombre del proyecto	Código del proyecto	Prioridad
Sistema e-commerce para la Gestión de ventas de la empresa New Roliz, Lima 2022	NEWROLIZ	Alta
Justificación del proyecto		
<p>Conveniencia, este trabajo permite que la Empresa New Roliz pueda contar con un nuevo modelo de ventas así mismo contar presencia digital, para de esta forma generar una mayor cantidad de ventas aprovechando soluciones digitales, creando la fidelidad entre sus clientes y a un bajo costo; Relevancia social, este trabajo incluye un beneficio para la comunidad facilitándole la manera de adquirir sus productos a su clientes, en cualquier momento y desde cualquier lugar generando la felicidad para los clientes y empleados; Utilidad metodológica, sirve como base para futuras investigaciones sobre sistemas e-commerce; Implicancias prácticas, permite solucionar la Gestión de ventas de una manera digital; Valor teórico, ayuda a conocer mejor las teorías basadas en sistemas e-commerce y Gestión de ventas</p>		
Objetivo general	Objetivos específicos	
Mejorar la Gestión de ventas de la empresa New Roliz de la ciudad de Lima en el año 2022	<p>O_{e1}. Reducir el tiempo de búsqueda de información de venta.</p> <p>O_{e2}. Reducir el tiempo de procesamiento de información de venta.</p> <p>O_{e3}. Aumentar el índice de entrega a tiempo de productos a los clientes.</p>	
Alcance del proyecto		
El propósito de este documento es tomar como referencia a las personas y procesos implicados en el sistema e-commerce, así mismo dar a conocer el desarrollo del proyecto bajo el marco de trabajo SCRUM		
Principales Stakeholders		
Ger. Rocío Castro		
Limitaciones		
El sistema e-commerce dado su propósito, se limita a realizar ventas de forma digital		
Descripción del producto		
El sistema de comercio electrónico se diseñó e implementó para realizar ventas virtuales de prendas de vestir de la empresa New Roliz. Este sistema tiene dos usuarios tanto clientes como administradores del sistema. Se utilizó como lenguaje de programación php y como gestor de base de datos MySQL.		

Fuente: Elaboración propia

1.5 Tabla de prioridades

Tabla 20. *Tabla de prioridades*

	Prioridad
Muy alta	1
Alta	2
Media	3
Baja	4
Muy baja	5

Fuente: Elaboración propia

1.6 Product backlog

Tabla 21. *Requerimientos funcionales*

COD. REQ. FUNCIONAL	REQUERIMIENTO FUNCIONAL	COD. H. USUARIO	PRIORIDAD	HORAS
RF01	Instalación de CMS WordPress + WooCommerce	HU01	1	8
RF02	Instalación de Pulgin	HU02	1	8
RF03	Iniciar sesión	HU03	2	8
RF04	Recuperar contraseña	HU04	2	8
RF05	Crear usuario	HU05	2	8
RF06	Creación de categoría	HU06	2	8
RF07	Creación de menú	HU07	2	8
RF08	Crear y editar producto	HU08	1	8
RF09	Buscar producto	HU09	1	8
RF10	Registrar pedido	HU10	1	8
RF11	Gestionar carrito de compras	HU11	1	8
RF12	Seleccionar método de pago	HU12	2	8
RF13	Resumen de carrito de compras	HU13	2	8
RF14	Gestionar pedido	HU14	1	8
RF15	Reporte de pedidos	HU15	1	8
RF16	Control de stock de productos	HU16	1	8

Fuente: Elaboración propia

1.7 Sprint

Mostrada la siguiente tabla se pudo apreciar los entregables de los sprint donde se determinaron los requerimientos funcionales, prioridades y tiempo estimado (horas).

Tabla 22. *Entregables de Sprint*

N° SPRINT	REQUERIMIENTO FUNCIONAL	COD. H. USUARIO	PRIORIDAD	HORAS
SPRIT 1	Instalación de CMS WordPress + WooCommerce	HU01	1	8
	Instalación de Pulgin	HU02	1	8
SPRIT 2	Iniciar sesión	HU03	2	8
	Recuperar contraseña	HU04	2	8
	Crear usuario	HU05	2	8
	Creación de categoría	HU06	2	8
	Creación de menú	HU07	2	8
SPRIT 3	Crear y editar producto	HU08	1	8
	Buscar producto	HU09	1	8
	Registrar pedido	HU10	1	8
	Gestionar carrito de compras	HU11	1	8
	Seleccionar método de pago	HU12	2	8
SPRIT 4	Resumen de carrito de compras	HU13	2	8
	Gestionar pedido	HU14	1	8
	Reporte de pedidos	HU15	1	8
	Control de stock de productos	HU16	1	8

Fuente: Elaboración propia

COD. REQ. FUNCIONAL	REQUERIMIENTO FUNCIONAL	HISTORIAS DE USUARIOS			
		SPRINT 1	SPRINT 2	SPRINT 3	SPRINT 4
RF01	Instalación de CMS WordPress + WooCommerce				
RF02	Instalación de Pulgin				
RF03	Iniciar sesión				
RF04	Recuperar contraseña				
RF05	Crear usuario				
RF06	Creación de categoría				
RF07	Creación de menú				
RF08	Crear y editar producto				
RF09	Buscar producto				
RF10	Registrar pedido				
RF11	Gestionar carrito de compras				
RF12	Seleccionar método de pago				
RF13	Resumen de carrito de compras				
RF14	Gestionar pedido				
RF15	Reporte de pedidos				
RF16	Control de stock de productos				

Fuente: Elaboración propia

FRONT END: Es la vista del sistema de comercio electrónico que podrá observar el usuario/cliente.

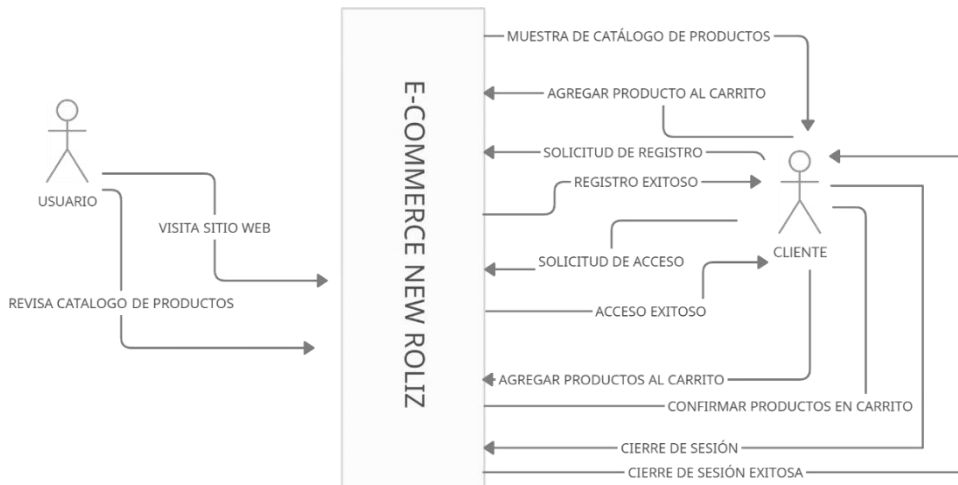


Figura 11. Front end

BACK END: Es la vista y parte más importante del administrador del sistema

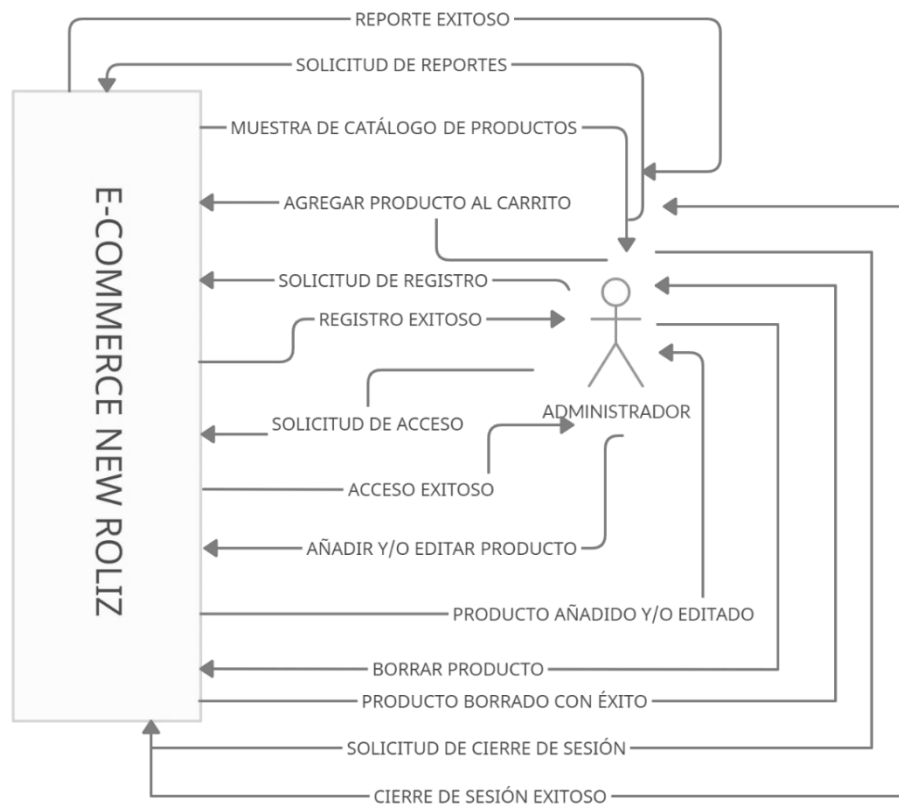


Figura 12. Back end

SPRINT 1

Lista de requerimientos funcionales del sprint 1:

Tabla 23. Sprint 1

N° SPRINT	REQUERIMIENTO FUNCIONAL	COD. H. USUARIO	PRIORIDAD	HORA S
SPRIT 1	Instalación de CMS Wordpress + WooCommerce	HU01	1	8
	Instalación de Pulgin	HU02	1	8

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Total de avance sprint 1

Total de requerimientos	2
Requerimientos terminados	2
Requerimientos faltantes	0
Total de avance	100%


Fuente: Elaboración propia

Retrospectiva sprint 1

Una vez culminado el sprint 1 analizamos sus cosas positivas y negativas para posteriormente realizar su implementación.

- **Cosas positivas:** se cumplió con los objetivos planificados para el sprint 1.
- **Cosas negativas:** no se encontraron dificultades.

Implementación:

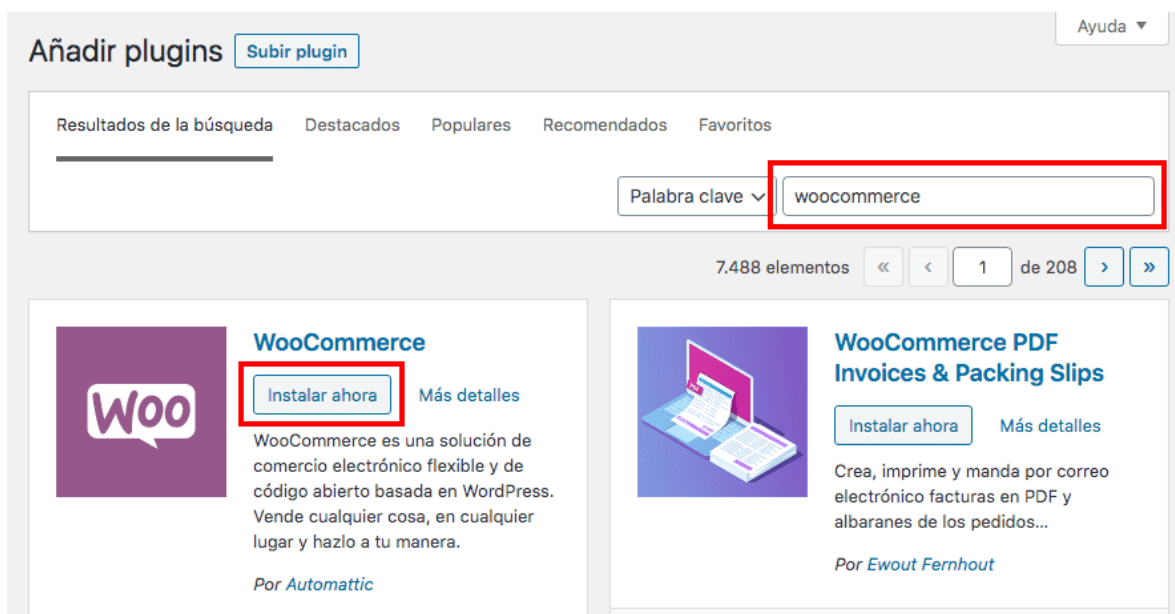


The screenshot shows the WordPress installation database configuration screen. At the top center is the WordPress logo. Below it, a message states: "A continuación deberás introducir los detalles de conexión a tu base de datos. Si no estás seguro de esta información contacta con tu proveedor de alojamiento web." The form contains five fields with labels and descriptions:

- Nombre de la base de datos:** Input field with "nombre de la base de datos". Description: "El nombre de la base de datos que quieres usar con WordPress."
- Nombre de usuario:** Input field with "nombre_de_usuario". Description: "El nombre de usuario de tu base de datos."
- Contraseña:** Input field with "contraseña". Description: "La contraseña de tu base de datos."
- Servidor de la base de datos:** Input field with "localhost". Description: "Deberías recibir esta información de tu proveedor de alojamiento web, si localhost no funciona."
- Prefijo de tabla:** Input field with "wp_". Description: "Si quieres ejecutar varias instalaciones de WordPress en una sola base de datos cambia esto."

At the bottom left is an "Enviar" button.

Figura 13. Instalación WordPress



The screenshot shows the WordPress "Añadir plugins" (Add plugins) page. The search bar contains the keyword "woocommerce" and is highlighted with a red box. Below the search bar, the results are displayed. The first result is "WooCommerce" by Automattic, with an "Instalar ahora" (Install now) button highlighted by a red box. The second result is "WooCommerce PDF Invoices & Packing Slips" by Ewout Fernhout, also with an "Instalar ahora" button. The page shows 7,488 elements found, with the first page of 208 results displayed.

Figura 14. Instalación de WooCommerce

SPRINT 2

Lista de requerimientos funcionales del sprint 2:

Tabla 25. Sprint 2

N° SPRINT	REQUERIMIENTO FUNCIONAL	COD. H. USUARIO	PRIORIDAD	HORAS
SPRIT 2	Iniciar sesión	HU03	2	8
	Recuperar contraseña	HU04	2	8
	Crear usuario	HU05	2	8
	Creación de categoría	HU06	2	8
	Creación de menu	HU07	2	8

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Total de avance sprint 2

Total de requerimientos	5
Requerimientos terminados	5
Requerimientos faltantes	0
Total de avance	100%

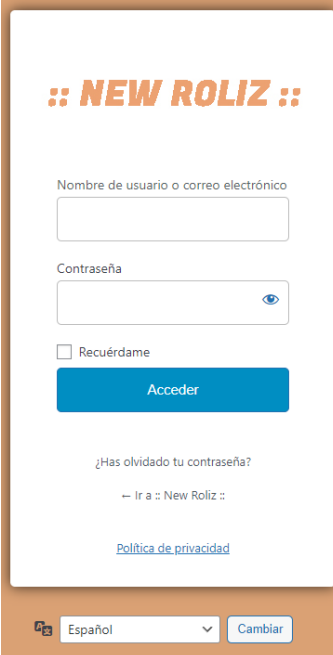
Fuente: Elaboración propia

Retrospectiva sprint 2

Una vez culminado el sprint 2 analizamos sus cosas positivas y negativas para posteriormente realizar su implementación.

- **Cosas positivas:** se cumplió con los objetivos planificados para el sprint 2.
- **Cosas negativas:** no se encontraron dificultades.

Implementación:



:: NEW ROLIZ ::

Nombre de usuario o correo electrónico

Contraseña

Recuérdame

Acceder

¿Has olvidado tu contraseña?

→ Ir a :: New Roliz ::

[Política de privacidad](#)


 Español


Figura 15. Inicio de sesión

USERNAME OR EMAIL

Reset Password

Figura 16. Recuperar contraseña

[Sign In](#) 

 [Register](#)

Email address *

A password will be sent to your email address.

Sus datos personales se utilizarán para apoyar su experiencia en este sitio web, para gestionar el acceso a su cuenta y para otros fines descritos en nuestra política de privacidad.

Register

Figura 17. Creación de usuario

Añadir nueva categoría

Nombre

El nombre es como aparece en tu sitio.

Slug

El «slug» es la versión amigable de la URL para el nombre. Suele estar en todo en minúsculas y contiene solo letras, números y guiones.

Categoría padre

Ninguna ▼

Asigna un termino principal para crear jerarquías. Por ejemplo, el término «Jazz» sería el principal de «Bebop» y «Big Band».


Descripción

La descripción no se muestra por defecto; sin embargo, hay algunos temas que pueden mostrarla.

Tipo de visualización

Por defecto ▼

Miniatura



Subir/Añadir imagen Quitar imagen

Figura 18. Creación de categoría

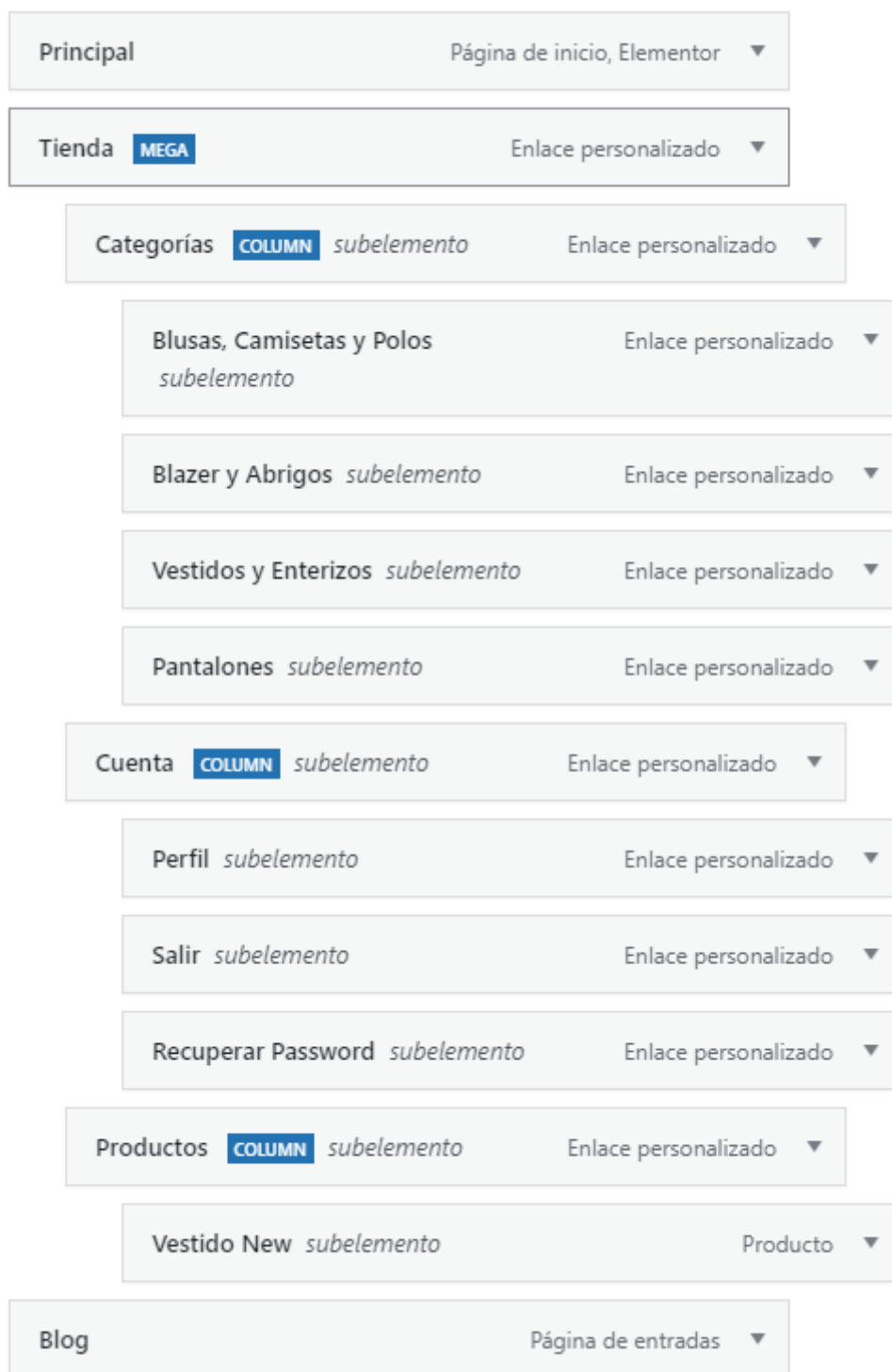


Figura 19. Creación de menú

SPRINT 3

Lista de requerimientos funcionales del sprint 3:

Tabla 27. Sprint 3

N° SPRINT	REQUERIMIENTO FUNCIONAL	COD. H. USUARIO	PRIORIDAD	HORAS
SPRIT 3	Crear y editar producto	HU08	1	8
	Buscar producto	HU09	1	8
	Registrar pedido	HU10	1	8
	Gestionar carrito de compras	HU11	1	8
	Seleccionar método de pago	HU12	2	8

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Total de avance sprint 3

Total de requerimientos	5
Requerimientos terminados	5
Requerimientos faltantes	0
Total de avance	100%

Fuente: Elaboración propia

Retrospectiva sprint 3

Una vez culminado el sprint 3 analizamos sus cosas positivas y negativas para posteriormente realizar su implementación.

- **Cosas positivas:** se cumplió con los objetivos planificados para el sprint 3.
- **Cosas negativas:** no se encontraron dificultades.

Implementación:

Añadir nuevo producto









If you need help about demodata installation, please read docs and [Open a ticket](#) or [Dismiss this notice](#)

Nombre del producto

Editar con Elementor

Añadir medios

Visual HTML

Párrafo B I        

Número de palabras: 0

Descripción corta del producto

Añadir medios

Visual HTML

Figura 20. Crear y editar producto



Figura 21. Buscar producto

Pedidos [Añadir pedido](#)

If you need help about demodata installation, please read docs and [Open a ticket](#) or [Dismiss this notice](#)

Todo (14) | Completados (14) | Punto de Venta (1) | En línea (0)

Acciones en lote Todas las fechas



<input type="checkbox"/>	Pedido	Fecha ▲	Estado	Total
<input type="checkbox"/>	#6276 	26 Jun, 2022	Completado	S/470.00
<input type="checkbox"/>	#6385 Alondra Duarte	1 Ago, 2022	Completado	S/2,880.00
<input type="checkbox"/>	#6386 Carmen Baca	1 Ago, 2022	Completado	S/2,390.00
<input type="checkbox"/>	#6387 Lorena Samaniego	2 Ago, 2022	Completado	S/1,890.00
<input type="checkbox"/>	#6388 Noa Mayo	2 Ago, 2022	Completado	S/765.00

Figura 22. Registrar pedido

	Golden Sweater x 2	S/320.00
Subtotal		S/320.00
Envío		Precio fijo: S/20.00
TOTAL		S/340.00

● **Transferencia bancaria directa**

Realiza tu pago directamente en nuestra cuenta bancaria. Por favor, usa el número del pedido como referencia de pago. Tu pedido no se procesará hasta que se haya recibido el importe en nuestra cuenta. Éste se cancelará pasada las 72 horas sin haber recibido el pago.

● **Contra reembolso**

Sus datos personales se utilizarán para procesar su pedido, apoyar su experiencia en este sitio web y para otros fines descritos en nuestra [política de privacidad](#).

Figura 23. Seleccionar método de pago

SPRINT 4

Lista de requerimientos funcionales del sprint 4:

Tabla 29. *Sprint 4*

N° SPRINT	REQUERIMIENTO FUNCIONAL	COD. H. USUARIO	PRIORIDAD	HORAS
SPRIT 4	Resumen de carrito de compras	HU13	2	8
	Gestionar pedido	HU14	1	8
	Reporte de pedidos	HU15	1	8
	Control de stock de productos	HU16	1	8

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. *Total de avance sprint 4*

Total de requerimientos	4
Requerimientos terminados	4
Requerimientos faltantes	0
Total de avance	100%


Fuente: Elaboración propia

Retrospectiva sprint 4

Una vez culminado el sprint 4 analizamos sus cosas positivas y negativas para posteriormente realizar su implementación.

- **Cosas positivas:** se cumplió con los objetivos planificados para el sprint 4.
- **Cosas negativas:** no se encontraron dificultades.

Implementación:



Golden Sweater
S/160.00 X 2

- 2 +

S/320.00

Cart totals

SUBTOTAL S/320.00

Envío

- Precio fijo: S/20.00

Shipping to Cal. Olmos 415, Urb. Recaudadores, Salamanca de Monterrico, Ate, Lima, Piura, 15022.



Change address ▾

TOTAL S/340.00

Figura 24. Resumen de carrito de compras

Detalles de Pedido #6386
Pago a través de Contra reembolso. Pagado el 7 de agosto de 2022 @ 12:02

<p>General</p> <p>Fecha de creación: <input type="text" value="2022-08-01"/> @ <input type="text" value="14"/> : <input type="text" value="27"/></p> <p>Estado: <input type="text" value="Completado"/></p> <p>Cliente: <input type="text" value="Carmen Baca"/></p> <p>Tipo de orden: <input type="text" value="En línea"/></p>	<p>Facturación</p> <p>Carmen Baca Cal. Junin Lima</p> <p>Dirección de correo electrónico: @gmail.com</p>	<p>Envío</p> <p>Carmen Baca Cal. Junin Lima</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

Artículo	Coste	Cantidad	Total
 Abrigo de color entero con botones - Marrón_M ID de la variación: 6264 color: Marrón talla: M	S/220.00	× 8	S/1,760.00
 Abrigo de color entero con botones - Negro_S ID de la variación: 6265 color: Negro talla: S	S/210.00	× 3	S/630.00

Subtotal de artículos: **S/2,390.00**

Total del pedido: **S/2,390.00**

Pagado: S/2,390.00

Figura 25. Gestión de pedido

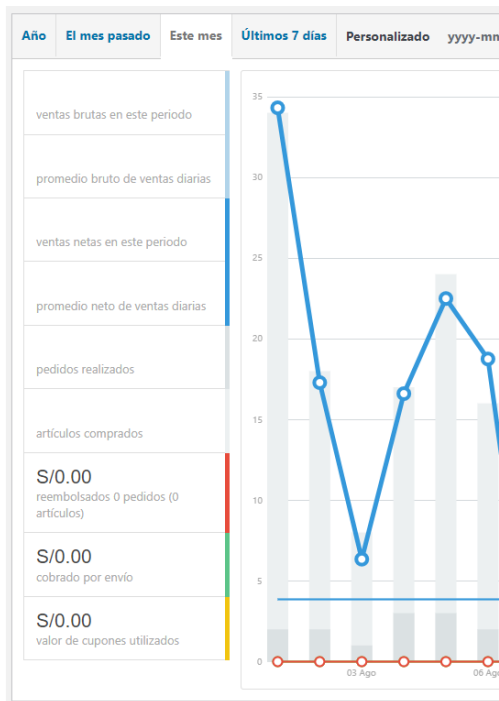


Figura 26. Reporte de pedidos

ID	Product type	SKU	Product name	Price	Sale price	Manage stock	Stock status	Stock
#6318	Producto simple	9845612325	Golden Sweater	200	160	<input checked="" type="checkbox"/>	Hay existencias	230
#6306	Producto simple	84162984562	Pearl Blazer	210	180	<input checked="" type="checkbox"/>	Hay existencias	150
#6301	Producto simple	541236911	Turquoise Blazer	210	180	<input checked="" type="checkbox"/>	Hay existencias	200
#6297	Producto simple	541236985-1	Coffe Blazer	210	180	<input checked="" type="checkbox"/>	Hay existencias	200
#6288	Producto simple	541236985	Style Blazer	210	180	<input checked="" type="checkbox"/>	Hay existencias	109
#6269	Producto variable (2)		Vestido Juvenil Blanco			<input type="checkbox"/>		
#6261	Producto variable (4)		Abriego de color entero con botones			<input type="checkbox"/>		
#6255	Producto variable (3)	770202607422	Pantalón de Vestir Gris			<input type="checkbox"/>		
#6216	Producto variable (3)		Pantalón Luz			<input type="checkbox"/>		
#6173	Producto simple	78000601096	Blusa Roliz	180	165	<input checked="" type="checkbox"/>	Hay existencias	101
#6151	Producto variable (4)		Vestido con cola			<input type="checkbox"/>		

Figura 27. Control de stock de productos

1.8 Acta de cierre del proyecto

ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO
Nombre del proyecto
Sistema e-commerce para la Gestión de ventas de la empresa New Roliz, Lima 2022
Empresa
New Roliz
Entregables del proyecto
Módulos del sistema, capacitación a usuarios, documentación e informe final del proyecto
Autor
Nolasco Panta, Hugo Francisco
Observaciones
De existir algún tipo de inconveniente con la plataforma de comercio electrónico, contactarse inmediatamente con el autor del proyecto para la solución del problema
Motivos del cierre del proyecto
El proyecto culmina por qué se cumplió con todos los objetivos propuestos.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 7 – Tabla de datos

ANTES vs DESPUES

Tiempo promedio de búsqueda de información de venta		
Día	Pre test	Post test
1	269	70
2	319	77
3	249	90
4	267	114
5	260	78
6	270	77
7	239	77
8	262	50
9	269	60
10	305	120
11	305	90
12	261	84
13	215	112
14	325	90
15	249	77
PROMEDIO	271	84

Fuente: Elaboración propia

Tiempo Promedio de procesamiento de información de venta		
Día	Pre test	Post test
1	185	49
2	190	35
3	192	50
4	216	30
5	190	66
6	280	63
7	148	35
8	192	25
9	192	70
10	266	30
11	210	90
12	200	66
13	266	63
14	252	60
15	210	84
PROMEDIO	213	53

Fuente: Elaboración propia

Índice de los pedidos entregados a tiempo		
Día	Pre test	Post test
1	40	100
2	29	100
3	29	100
4	43	83
5	40	100
6	43	85
7	17	100
8	50	100
9	29	80
10	43	100
11	33	83
12	14	100
13	43	100
14	29	100
15	43	85
PROMEDIO	35	95

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8 – Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

Dado que los instrumentos de recolección de datos son fichas de registros, no aplica la validación de instrumentos, ni la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, AGREDA GAMBOA EVERSON DAVID, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Sistema e-commerce para la Gestión de ventas de la empresa New Roliz, Lima 2022", cuyo autor es NOLASCO PANTA HUGO FRANCISCO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis 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.

TRUJILLO, 12 de Octubre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
AGREDA GAMBOA EVERSON DAVID DNI: 18161457 ORCID: 0000-0003-1252-9692	Firmado electrónicamente por: AGREDA el 12-10- 2022 07:57:12

Código documento Trilce: TRI - 0433937