



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Sistema Web Para La Gestión Logística En La Empresa Dronvels  
S.A.C.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

Sulluchuco Castillo, Marcelo Samuel (ORCID: 0000-0001-9220-0525)

**ASESOR:**

Dr. Chavez Pinillos, Frey (ORCID: 0000-0003-3785-5259)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Sistemas de información y comunicaciones

**Lima - Perú**

**2021**

## **DEDICATORIA**

A mis padres Rosario y Jorge, por el ejemplo de perseverancia y superación que incondicionalmente me han dado, por su apoyo, por confiar y creer en mí, por los consejos, valores y principios que me han inculcado. Y finalmente a mi hermano Diego que siempre está presente apoyándome en todo momento protegiéndome y enseñándome.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a dios y a mi familia, por haber sido mi apoyo durante todo este tiempo y por no dejar que me rinda ante las dificultades y a todos mis familiares que me cuidan desde el cielo.

Al administrador. Pablo Esteban que me permitió desarrollar mi tesis en la empresa Dronvels S.A.C. y por todo el apoyo brindado. De manera especial a mi asesor de tesis Frey Pinillos, por haberme guiado.

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras y gráficos.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
<b>III. METODOLOGÍA</b>	<b>29</b>
3.1 Tipo y diseño de investigación	29
3.2 Operacionalización de variables	31
3.3 Población, muestra y muestreo	32
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
3.5 Procedimiento	35
3.6 Métodos de análisis de datos	35
3.7 Aspectos éticos	35
<b>IV. RESULTADOS</b>	<b>36</b>
4.1 Análisis Descriptivo	36
4.2 Análisis Inferencial	39
<b>V. DISCUSIÓN</b>	<b>51</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	<b>54</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>55</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>61</b>
<b>Anexo 01: Tabla de operacionalización de variables</b>	<b>61</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Criterio de inclusión y exclusión	33
Tabla 2. Validez de contenido a través del juicio de expertos	34
Tabla 3. Estadísticos descriptivos de la calidad de pedidos generados en el Pre y Post de la implementación del Sistema web	36
Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las entregas perfectas en el Pre y Post de la implementación del Sistema web	37
Tabla 5. Estadísticos descriptivos de la documentación sin problemas en el Pre y Post de la implementación del Sistema web	38
Tabla 6. Prueba de normalidad del Pre-Test y Post-Test del indicador calidad de pedidos generados	40
Tabla 7. Prueba de normalidad del Pre-Test y Post-Test del indicador entregas perfectas	42
Tabla 8. Prueba de normalidad del Pre-Test y Post-Test del indicador documentación sin problemas	44
Tabla 9. Prueba de T de student para la calidad de los pedidos generados Pre y Post.	47
Tabla 10. Prueba de T de student para las entregas perfectas Pre y Post.	48
Tabla 11. Prueba de T de student para las entregas perfectas Pre y Post.	50

## Índice de figuras

Figura 1. Indicador calidad de los pedidos generados	28
Figura 2. Indicador entregas perfectas	28
Figura 3. Indicador documentación sin problemas	29
Figura 4. Diseño pre-experimental	30
Figura 5. Calidad de pedidos generados pre y post de la implementación del sistema web	37
Figura 6. Entregas perfectas pre y post de la implementación del sistema web	38
Figura 7. Documentación sin problemas pre y post de la implementación del sistema web	39
Figura 8. Prueba de normalidad del Pre-Test calidad de los pedidos generados.	40
Figura 9. Prueba de normalidad del Post-Test calidad de los pedidos generados.	41
Figura 10. Prueba de normalidad del Pre-Test calidad de entregas perfectas	43
Figura 11. Prueba de normalidad del Post-Test calidad de entregas perfectas.	43
Figura 12. Prueba de normalidad del Pre-Test calidad documentación sin problemas.	45
Figura 13. Prueba de normalidad del Post-Test calidad documentación sin problemas.	45

## Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar el efecto de un sistema web para la gestión logística en la empresa Dronvels S.A.C. Teniendo como problemática principal problema de los negocios que se enfocan en la distribución de medicina es que al tener una cartera de clientes en diferentes puntos del Perú tiene un control deficiente en el envío de los medicamentos a los diferentes clientes que tienen, ya que no cuentan con un sistema de control en la distribución de envíos de medicamentos

La investigación fue de tipo aplicada, de nivel explicativa, de diseño experimental (pre experimental), considerando una población de 50 órdenes de compra. Se utilizó como técnica el fichaje y como instrumento la ficha de registro para los indicadores.

Se llegó a la conclusión que la calidad de los pedidos generados en la gestión logística de la empresa Dronvels S.A.C, mejoro a causa de la implementación del sistema web, de 36,667% (sin la implementación del sistema web - pretest) a un valor de 56,667% (con la implementación del sistema web), habiendo una notable diferencia de 20%, siendo beneficioso para la empresa además las entregas perfectas en la gestión logística de la empresa Dronvels S.A.C, mejoro a causa de la implementación del sistemas web, de 42.667% (sin la implementación del sistema - pretest) a un valor de 51.667% (con la implementación del sistema), habiendo una notable diferencia de 9% siendo beneficioso para la empresa y finalmente la documentación sin problemas en la gestión logística de la empresa Dronvels S.A.C, mejoro a causa de la implementación del sistema web, de 36.667% (sin la implementación del sistema web - pretest) a un valor de 50% (con la implementación del sistema web), habiendo una notable diferencia de 13.33%, siendo beneficioso para la empresa y los usuarios. Para finalizar, posteriormente de lograr resultados propicios para estos indicadores (calidad de los pedidos generados, entregas perfectas y documentación sin problemas), se concluyó que la aplicación de un sistema web influyó marcadamente en la gestión de logística de la empresa Dronvels S.A.C, alcanzando los objetivos trazados en la investigación.

Palabras clave: Gestión logística, TI, Sistema Web.

## ABSTRACT

The objective of the research was to determine the effect of a web system for logistics management in the company Dronvels S.A.C. Having as a main problem the problem of businesses that focus on the distribution of medicine is that having a portfolio of clients in different parts of Peru has a deficient control in the delivery of medicines to the different clients they have, since they do not have with a control system in the distribution of drug shipments

The research was applied, explanatory level, experimental design (pre-experimental), considering a population of 50 purchase orders. The recording was used as a technique and the registration form for the indicators as an instrument.

It was concluded that the quality of the orders generated in the logistics management of the company Dronvels SAC, improved due to the implementation of the web system, from 36.667% (without the implementation of the web system - pretest) to a value of 56.667 % (with the implementation of the web system), with a notable difference of 20%, being beneficial for the company in addition the perfect deliveries in the logistics management of the company Dronvels SAC, improvement due to the implementation of the web systems, of 42,667% (without the implementation of the system - pretest) at a value of 51.667% (with the implementation of the system), having a notable difference of 9% being beneficial for the company and finally the documentation without problems in the logistics management of the company Dronvels SAC , improved due to the implementation of the web system, from 36.667% (without the implementation of the web system - pretest) to a value of 50% (with the implementation of the web system), with a notable difference 13.33%, being beneficial for the company and users. Finally, after achieving favorable results for these indicators (quality of the orders generated, perfect deliveries and documentation without problems), it was concluded that the application of a web system had a marked influence on the logistics management of the company Dronvels SAC, reaching the objectives set in the investigation.

Keywords: Logistics management, TI, Web system.



## I. INTRODUCCIÓN

Como realidad problemática:

"Una realidad problemática es una de las ideas basada en una realidad descrita observando desde la perspectiva de la investigación además que es vital ya que también, describe síntomas, causas y define las situaciones futuras" (Universidad Privada de Trujillo, 2019, p. 1).

Implementando una gestión logística, tendrá como objetivo el planificar la resolución de ciertas dificultades en la automatización de las operaciones en la organización. (Ortiz, Avendaño y Silva, 2019).

La industria farmacéutica tiene un rol estratégico ya que es responsable de la producción de fármacos preventivos y curativos, siendo de importancia ya que está íntimamente relacionado con hacer que el bienestar de las personas se mantenga. Se necesitan canales de distribución adecuados, estos desempeñan un papel importante a la hora de llegar a los pacientes. (Cárdenas y Saavedra, 2018, p. 15).

A lo largo del territorio peruano, en su gran mayoría las empresas han optado por la innovación en sus procesos con ello dan el seguimiento de estos hasta el envío hacia los clientes, ya que cumplen con la cadena de producción y comercialización de lo requerido por los clientes. (Castañeda y De la Cruz, 2019, p. 11).

los nuevos avances tecnológicos y conceptos aparecen de manera veloz y estan siendo tomados por la mayoría de organizaciones de primer nivel. la mayoría de estas absorber este concepto los ha llevado a obtener muchos beneficios en todos los aspectos. (Gonzales, 2021, p. 7).

Actualmente el sector comercio farmacéutico va en ascenso año tras año, este sector aportó al PBI del Perú de 2,511 millones de soles en el mes de junio y el mercado farmacéutico crecerá 8% este año a pesar de la crisis mundial, lo cual lo colocará entre los países de mayor crecimiento de América Latina y que tiene como

único competidor al país de Venezuela según el Diario Digital Surnoticias.com (Gonzales, 2021, p. 8).

En el mercado nacional existen dos tipos de medicamentos, los genéricos y los de marca. El precio de los genéricos son un 70% más económicos que los de marca sin embargo este contraste no se evidencia en la venta de medicamentos, es decir, ambos se venden a la par. No existe una marcada tendencia hacia uno u otro, a pesar de que la mayoría de médicos prescriben a sus pacientes los medicamentos de marca creando una desconfianza fundada absurdamente hacia los productos genéricos. (Gonzales, 2021, p.8).

hoy en día, el sistema de información web ha pasado a ser esencial para el despegue y solidez tanto de grandes como pequeñas empresas (Apaza, 2020, p. 16)

Además de la información, puede almacenar y difundir conocimientos sobre un tema específico dentro y fuera del entorno físico en el que reside el sistema de gestión del conocimiento y la información. Como usuario final, puede utilizar esta información para dos actividades principales: toma de decisiones y control. (Apaza, 2020, p. 16)

A lo largo de los años, hemos descubierto que la tecnología ha evolucionado mucho y se está convirtiendo en una parte esencial del negocio. También se convierte en una herramienta útil para diferentes áreas de un mismo campo, ya que la ciencia abarca diferentes aspectos para que se puedan desarrollar diferentes campos que hacen de la eficiencia una marca de una organización. Mirando hacia atrás en la historia, podemos entender que para resolver los problemas cotidianos y satisfacer las necesidades, una persona tiene que enfrentarse a sí misma durante mucho tiempo, y la medicina es uno de ellos. El principio básico de la sociedad es que deben actualizar sus soluciones informáticas para satisfacer sus necesidades de modo que puedan mantenerse actualizados en el mercado laboral y al mismo tiempo poder desempeñar sus funciones con un mayor grado de seguridad, control y eficiencia. Logra tu meta y seguir creciendo.

La empresa llamada Dronvels es una organización muy conocida en la industria y su negocio es distribuir y vender fármacos además de farmacias a través de varios de estos productos a diferentes farmacias. Gracias a eso, puedes tener una gran base de clientes no solo en Lima, sino también en las provincias que tienen una gran necesidad.

En este proceso, tiene muchas similitudes con muchas empresas del mercado farmacéutico. Aunque es una empresa que compite con muchas otras empresas de mayor reputación y clientela, tiene la ventaja de ser una empresa con una identidad propia que la diferencia del resto.

Se planteó desarrollar una solución técnica para simplificar el proceso de gestión logística de DRONVELS SAC, medida y herramienta necesaria para mejorar este proceso ya que es importante para mantener la lealtad y sostén en los ingresos de la empresa. Para ello, se implementará un sistema de determinación de las características y cantidad del producto, y el tiempo de tránsito para que el cliente pueda obtener la información necesaria para evitar problemas con el producto. Su lista de pedidos. Tampoco interfiere con los procesos comerciales críticos de ninguna manera.

Se observó que el sistema basado en la web fue diseñado para automatizar todos los procesos excepto la gestión y mejora, lo que ayudó a Dronvels SAC a definir sus procesos de gestión logística y pudo enfocarse en su automatización recopilando más información y mejorando para gestionar pedidos. Asegúrese de que reduce el riesgo asociado con la pérdida de productos y/o clientes.

Como problema general se tiene:

¿Cuál será el efecto de un sistema web para la gestión logística en la empresa DRONVELS S.A.C?

Los problemas específicos son:

¿Cuál será el efecto de un sistema web para la gestión logística con respecto a la Calidad de los pedidos generados en la empresa DRONVELS S.A.C?

¿Cuál será el efecto de un sistema web para la gestión logística con respecto a las entregas perfectas en la empresa DRONVELS S.A.C?

¿Cuál será el efecto de un sistema web para la gestión logística con respecto a la documentación sin problemas en la empresa DRONVELS S.A.C?

Como justificación metodológica según Soliz (2019) quien planteó “A través de la investigación se da la justificación sistemática al inicio del trabajo y esta se refiere a un nuevo proceso de creación de conocimiento efectivo e indiscutible” (p. 106).

Esto se basa en Dronvels SAC, que debe enfocarse en mejorar su competitividad en el proceso y considerar seriamente introducir una herramienta tecnológica para reducir el nivel de error en su liderazgo. En este sentido, la investigación realizada ha arrojado información válida y confiable, ya que es fundamental que los colaboradores de las organizaciones antes mencionadas, así como los clientes, se familiaricen con los sistemas que desarrollan. Deje que el usuario responda al sistema. Su propósito es asegurar que la gestión brinde una calidad superior de acuerdo a los requerimientos del usuario.

Como justificación práctica, siguiendo a Soliz (2019), afirmó que “el progreso ayuda a solucionar un inconveniente o logra una fórmula que, de ser utilizada, favorecerá la solución” (p. 110).

En este estudio, buscando razones prácticas, se desarrolló un sistema de red accesible para todos los miembros de la empresa, que permitiera reducir la pérdida de datos y gestionarlos. Mejor porque ya no es centralizado, sino que se puede hacer desde cualquier punto donde esté disponible internet. Accesible o inaccesible

donde se encuentran los usuarios, lo que resulta en una mejora comercial significativa

Como justificación social, tenemos que Dronvels SAC, cada vez más logrará sus objetivos e incrementará sus resultados beneficiosos, será una empresa más capaz de implementar el compromiso conjunto por conservar, utilizar y apostar por los elementos. exclusividad en sus operaciones. Por el contrario, se evidencia al brindar una experiencia positiva para los usuarios finales, a través de una respuesta rápida que involucran los recursos de TI corporativos, tranquilidad y bienestar de los usuarios.

Como justificación institucional expresada según Jaramillo y Morocho (2016): "Las empresas se dan cuenta de que, para tener virtud comercial, necesitan puestos de trabajo creados por sus empleados, y arreglos como este impulsa a avanzar". (p. 25).

Como hipótesis general se tiene:

El desarrollo y la implementación de un sistema web mejorara la gestión logística en la empresa DRONVELS S.A.C

Las hipótesis específicas son:

El desarrollo y la implementación de un sistema web mejorara la gestión logística con respecto a la calidad de los pedidos generados en la empresa DRONVELS S.A.C

El desarrollo y la implementación de un sistema web mejorara la gestión logística con respecto a las entregas perfectas en la empresa DRONVELS S.A.C

El desarrollo y la implementación de un sistema web mejorara la gestión logística con respecto a la documentación sin problemas en la empresa DRONVELS S.A.C.

Los objetivos específicos son:

Determinar el efecto de un sistema web para la gestión logística con respecto a la calidad de los pedidos generados en la empresa DRONVELS S.A.C

Determinar el efecto de un sistema web para la gestión logística con respecto las entregas perfectas en la empresa DRONVELS S.A.C

Determinar el efecto de un sistema web para la gestión logística con respecto a la documentación sin problemas en la empresa DRONVELS S.A.C

## **II. MARCO TEÓRICO**

Como trabajos anteriores se tiene:

A nivel internacional, existen:

Acosta (2018, p.125) en su artículo "Description of Drug Pricing and Procurement Information Web Portals in Some Latin American Countries"; Su objetivo es implementar estrategias y mecanismos de gestión para maximizar los beneficios para la salud de las personas. Nuevamente se encontró que las fuentes de información que reportaban datos de transacciones públicas de las medicinas eran comparables para todas las propiedades analizadas. Determinan si el medicamento es suministrado por el fabricante o mayorista, la fecha de compra, la cantidad y el mecanismo. los datos aumentan la transparencia de las transacciones por parte de las autoridades de salud, lo que permite la cuantificación preliminar de los medicamentos utilizados en entornos institucionales y el sector público.

El principal aporte es que brinda acceso gratuito a los análisis, la información se puede ver de forma gratuita y, en algunos casos, descargarse y buscarse a discreción del usuario. Por lo tanto, podemos concluir que la región cuenta con fuentes de información actualizadas que pueden servir como insumo para el desarrollo de políticas e investigaciones sobre el consumo y el gasto en medicamentos.

Agüero (2018, p.75) en su tesis “Sistema para La gestión del proceso De Distribución De Medicamentos en la Farmacia Del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín”. El estudio detalla una encuesta realizada en el Hospital Universitario a cirujanos clínicos, que identificó deficiencias en la gestión de la asignación de programas, lo que confirma la necesidad de informatizar el proceso de preparación. Después de buscar en instalaciones similares, resultó que ninguno de los sistemas informáticos podía garantizar los procedimientos requeridos por el hospital. Seleccionar métodos, técnicas y herramientas apropiados para el desarrollo de software, puede cumplir con los requisitos para una gestión de procesos eficaz.

El principal aporte consiste en la identificación de las deficiencias que existen en los procesos de entrega, lo que indica la necesidad de informatización de los procesos.

Para Alhaj (2019, p.35), describe mediante su tesis “Design of an Online Medical Devices Tender Logistics Management Information System”. Los esfuerzos de investigación están completamente enfocados en lograr la seguridad requerida por los usuarios mediante la creación de cuentas únicas con nombres de usuario y contraseñas. Amplia disponibilidad gracias a la tecnología online. Satisfacer el rendimiento del sistema: es tener el mismo resultado en la misma duración de tiempo para la misma acción cada vez que utilice el sistema. La implementación de la Gestión Logística de Licitaciones de Dispositivos Médicos en Línea El sistema de información se realizó en muchos pasos: en primer lugar, los datos se recopilaban visitando el departamento nacional de ingeniería biomédica en FMOH, luego los datos obtenidos fueron analizados y se extrajo la información necesaria. El sistema fue diseñado usando My SQL y se conecta a PHP código de lenguaje de programación que da como resultado el diseño de las pantallas del sistema.

El principal aporte consiste en implementar la seguridad requerida por un usuario mediante la creación de una cuenta única con la respuesta del sistema, debido a la amplia disponibilidad de la tecnología de Internet

Para Apaza (2020, p. 150), en su tesis: "Sistema Web Para El Control De Compras, Ventas E Inventarios De Productos E Insumos Farmacéuticos". Este trabajo de investigación tuvo el propósito Específicamente, como objetivo desarrollar sistemas web que permitan controlar la compra, venta de medicamentos e insumos, brindar información oportuna y confiable, optimizar procesos y tomar decisiones acertadas, apoyando la misión y posicionamiento de Mi Farmacia Salud ubicada en la Ciudad de El Alto. Es así como se automatizó la verificación de la existencia del producto o medicamento, evitando demora en la atención a los clientes. Se automatizó la información respecto a las compras, ventas e de los productos e insumos farmacéuticos, errores debido a la cantidad de productos que tiene cada sucursal. Se automatizó el stock mínimo y disponible, optimizando las consultas para de esta manera mejorar las oportunidades de ventas, evitando pedidos innecesarios. Se ha automatizado el control y seguimiento de la vida útil de medicamentos e insumos. Se automatizó la caja de ingresos y egresos en efectivo. Se facilitó emitir estadísticas por periodos de tiempo, de productos e insumos más requeridos y menos requeridos. tomando en cuenta el Diseño anticipado, por medio de puntos de función permitiendo determinar el esfuerzo, costo y tiempo del desarrollo. Logrando todos los objetivos específicos

El aporte más fundamental es la creación de la solución basado en la web capaz de controlar la compra, venta de medicamentos e insumos, al menos brindando información oportuna y confiable. Optimice el proceso para tomar la decisión correcta para esta investigación.

Para Benavides (2020, p.105), en su investigación "Estructura de gestión por procesos para la distribución de medicamentos e insumos en hospitales de alta complejidad. Caso de estudio Sociedad De Cirugía De Bogotá". El propósito de este estudio es establecer que la gestión que se tiene tenga un orden claro ya que es una propuesta que tiene como fundamento dispensar medicamentos y consumibles en hospitales con datos demográficos complejos incluye procedimientos que son comunes y más relevantes para los pacientes. Dispensación de medicamentos en hospitales. Se produce en una farmacia, por lo que es difícil controlar la calidad del servicio. Finalmente, este estudio destaca y propone una estructura normativa para el proceso de entrega y envío de medicamentos, el cual se divide en subprocesos:



selección y obtención, almacenamiento y distribución, y finalmente distribución y procesamiento final; utiliza el enfoque BPMN como diferenciador, proporcionando una pantalla de proceso clara y un conjunto de métricas de calidad del servicio.

El aporte corresponde al concepto de recopilación de encuestas porque proporciona, consideraciones de diseño y mejores prácticas dentro de la organización.

Bossert et. all (2021, p. 5), en su artículo "Is decentralization good for logistics systems? Evidence on essential medicine logistics in Ghana and Guatemala-". El trabajo de investigación buscó examinar las experiencias de descentralización en dos países, Guatemala y Ghana, y presenta resultados sugerentes de cómo la descentralización afectó el desempeño de sus sistemas logísticos. Los formuladores de políticas y los planificadores del sistema logístico no deben ver la descentralización como una transferencia única al sistema logístico a los niveles inferiores de gestión, sino que deben considerar cuidadosamente el alcance, las opciones y el desempeño de cada función y determinar por qué. no funcionan de la mejor manera posible. laboral. Puede ser debido a que el grado de espacio de decisión es inapropiado, que las directrices deben ser desarrolladas y 'aplicadas', que hay capacidad débil que necesita ser fortalecida, o que hay otros factores como mala comunicación / gestión. Este estudio proporciona alguna orientación para esta evaluación y los hallazgos de los países que pueden ayudar a desarrollar políticas para mejorar la eficacia de los sistemas logísticos mediante la concesión adecuada de espacio de decisión para algunas funciones a niveles inferiores y retención de autoridad de decisión a nivel central para otras funciones.

El aporte aborda el uso de conceptos de gestión de incidentes más adelante en la fase operativa del Servicio de Concentración de Investigación de ITIL y proporciona una descripción general de su estructura y las realidades de los problemas que facilitaron este estudio.

Garcia (2017, p.90), "Desarrollo de una plataforma web para el control y seguimiento de productos terminados en la empresa camaronera Ambartex S.A. Empleando la metodología Kanban". Se implementaron nuevas tecnologías para el ingreso y consulta de los productos terminados. Mediante el levantamiento de

información sobre el proceso como se requiere un pedido ya a un producto terminado en la empresa, donde se recabo información necesaria, se extrajo documentación desde el departamento de investigación permite tener conocimiento de cómo era la situación del departamento administrativo en el área al realizar un pedido y reconocer posibles problemas.

El aporte en cuanto a la identificación de la situación actual, el proceso que conduce a las metas de la empresa y las ventas generales logradas a través del diseño y desarrollo de la gestión de servicio al cliente. Minimice los tiempos de espera para que Ambartex SA cumpla con los pedidos de los clientes al registrarse en la plataforma de Internet.

Para Garg (2016, p.4) en su artículo *Web-based Drug Distribution System (DDS) in Indian Public Healthcare: Challenges & Issues*; Define que un buen sistema de distribución basado en la web siempre es centrado en el paciente. El propósito del sistema debe ser cumplir con los requisitos hasta el nivel del subcentro. Actualmente se elaboran desafíos y problemas para mejorar las mejoras.

El aporte corresponde a que la automatización de procesos ineficientes puede no producir ningún resultado productivo. Resultado. Los procesos deben rediseñarse para hacerlos más pacientes amigables. La rentabilidad, la conciencia del tiempo y la seguridad son factores vitales de un enfoque centrado en el paciente. Una vez este objetivo es claro, la tecnología puede apoyar e impulsar los esfuerzos hacia la realización de eficiencias de los servicios médicos

Para Guanopatin (2017, p. 90), Diseño de un sistema de control interno en los inventarios de medicina de la farmacia "Alba", en periodo fiscal 2017. Se puede llegar a la conclusión que la farmacia Alba, no cuenta con un equipo de cómputo para registrar de manera rápida y eficaz los medicamentos y conocer los valores de estos. El no contar con un control interno de inventario ha generado una desorganización dentro de la farmacia, porque el empleado realiza su trabajo según sus estándares, pero no sigue un conjunto de procedimientos o reglas. Las ventas suspendidas debido a la falta de existencias y usuarios significan que las farmacias tienen pocas ganancias y no pueden generar ventas para comprar medicamentos.

El aporte del antecedente se refirió a poder estar en contacto en caso de que se ausente en sus compras, así como informar algún descuento que maneje la empresa en una fecha determinada. Realizan conteos físicos de medicamentos cada vez que les falta algo, la cual es un error esperar que haya faltante de medicamento para realizar inventario. los medicamentos perchan según su criterio porque no existen un orden de distribución de medicamentos.

Para GARG (2018, p.4) en su artículo IOT based Advanced Medicine Dispenser Integrated withan Interactive Web Application; El dispensador automático de medicamentos es un esfuerzo para realizar el tratamiento de los pacientes una experiencia personal y proporciona una manera muy eficiente para rastrear los medicamentos tomados incluso sin estar físicamente presente. Este proyecto ha demostrado la eficacia y la posible aplicación de dispositivos IOT para abordar los problemas que enfrentan los pacientes al tomar medicamentos. Hay mucho margen de desarrollo en este campo. Las redes neuronales se pueden integrar en la aplicación para predecir enfermedades hereditarias. En caso de síntomas contradictorios en los pacientes, el aprendizaje automático puede ayudar a los médicos a diagnosticar la dolencia y los posibles medicamentos para ello.

El aporte del antecedente se refirió a que La aplicación se puede vincular a servicios de ambulancia local, bancos de sangre y tiendas médicas para que los pacientes tengan acceso a todos los servicios médicos

Para Lizame (2018, p.170), "Desarrollo De Una Aplicación Móvil Para La Gestión De Pedidos Del Área De La Visita Médica En La Empresa Naturlife". Podemos concluir que se han logrado los objetivos mencionados al inicio de la investigación. realizado por representantes médicos, encuestas y grupos focales con empleados y clientes de Naturlife involucrados en el proceso, lo que generó diferentes perspectivas para lograr una misma meta que es el diseño de la gestión de pedidos. proceso en el campo de los exámenes médicos y en desarrollo.

El aporte del antecedente se refiere al análisis de alternativas a una nueva estructura que permita la recolección de datos sobre esta inspección de la información de prescripción para la toma de decisiones e integración. Enterprise

Naturlife, una herramienta tecnológica fácil de usar El uso ayuda a reforzar lo sugerido,

Para López (2018, p.246), “Aplicación web para gestión y control de compra-venta de medicamentos de farmacia “TANIA”, La implementación controla la compra y venta de medicamentos en la farmacia “TANIA”, la cual logra brindar una plataforma tecnológica que puede atender mejor, una nueva estrategia de venta, la cual no ha sido utilizada. en las empresas hasta ahora, y proporciona mejores resultados que las estrategias tradicionales. Los análisis se llevan a cabo para proporcionar datos sobre el desarrollo de la venta, así como también de la compra en la farmacia, el enfoque de la farmacia en el usuario final, mantener controles físicos y financieros sobre los medicamentos que suministra. Fue desarrollado para agilizar las operaciones del día a día de Farmacia TANIA, permitiendo el control y gestión automatizados del proceso de compra y venta de medicamentos, inventarios y las personas que dan abastecimiento de farmacia.

La aportación de la plataforma hace que el usuario pueda estar seguro de que los resultados en todas las propiedades son evaluados como satisfactorios por el porcentaje obtenido está relacionado con la usabilidad de la aplicación, muy bueno en un 46 %, muy bueno en un 41 %, así que concluya que el reclamo es aceptable

Mendoza (2018, p.121), “Desarrollo de un sistema web para la gestión de pedidos de suministros médicos”, En base a la encuesta realizada para conocer si en la ciudad de Guayaquil existían farmacias que manejen un sistema web en línea para realizar sus ventas, se demostró que el 87,5% de las farmacias pertenecientes a los grupos líderes farmacéuticos no contaban con un sistema web de este tipo. Y el 100% de las farmacias encuestadas estuvo de acuerdo en que un sistema web para sus ventas en línea sería productivo para su empresa o negocio. De esta manera también con los datos recopilados se pudo plantear el desarrollo de este proyecto, sabiendo que el sistema web tendrá la acogida que se espera brindando a los centros farmacéuticos las características más esenciales para ayudar a su crecimiento en ventas. Además de la encuesta de satisfacción del usuario se pudo demostrar que el 80% de las 100 personas encuestadas se encontraron entre un rango de satisfechos y totalmente satisfechos con el buscador de productos, debido

a que el sistema le permite a los clientes ahorrar tiempo , ya que pueden realizar la búsqueda de los productos filtrando los mismos por el principio activos de éstos y así hacer sus pedidos desde casa y sin necesidad de acudir al centro farmacéutico, otorgándole comodidad al usuario

El aporte del antecedente se refirió que informes de control, cubriendo así las necesidades principales de las empresas dedicadas al comercio, en este caso para las farmacias, el poder llevar registros de ventas de sus productos, saber cuáles son sus productos más vendidos, los nunca vendidos, el sistema permitirá generar estos informes usando la información que se vaya generando con la demanda de pedidos.

Para Minjae (2018, p.121), en su artículo “. A Study on the Transparent Price Tracing System in Supply Chain Management Based on Blockchain. Chungnam National University”, en este se propone un sistema de rastreo de precios que puede evitar que las empresas mayoristas obtengan ganancias adicionales al automatizar algunas transacciones e integrarlas, lo que hace que la información de precios en el SCM sea transparente. Este enfoque no solo brinda a los consumidores un fácil acceso a la información de precios minoristas, sino que también garantiza que cada transacción sea válida y transparente. Además, las empresas y los mayoristas pueden identificar fácilmente las tendencias de los consumidores, son más seguros que cuando utilizan registros electrónicos existentes y pueden automatizar algunas funciones para reducir los costos administrativos. El sistema propuesto es conveniente para la gestión de datos y puede proteger a las empresas contra ataques DDoS y falsificación de datos.

El aporte del antecedente se refirió que, en el futuro, aplicaremos el sistema propuesto a SCM en operación real y verificaremos si el registro de transacciones y la velocidad de consulta coinciden con las medidas en el banco de pruebas, y diseñaremos una red de cadena de bloques con un algoritmo optimizado y un sistema de transmisión de datos. Por lo tanto, consideraremos formas de complementar las debilidades de este documento y desarrollar el modelo propuesto en un sistema práctico.

Para Moyano (2020, p.163), en su tesis Implementación de un sitio web para automatizar los procesos en distribución de productos químicos del agroservicio "CASTILLO", ya que conduce a la recopilación de información dentro de la organización, que puede revelar muchos temas relacionados con la gestión manual de las empresas y dónde se consideran. Es muy importante para establecer acciones ya que se ha implementado una aplicación informática.

Gracias a ello los datos de la empresa están más seguros, almacenados, listos para ser procesados. Accidente, puede recuperarse inmediatamente

Para Mwencha (2017, p.13), en su artículo Upgrading Supply Chain Management Systems to Improve Availability of Medicines in Tanzania: Evaluation of Performance and Cost Effects. Global Health: Science and Practice", en esta actualización, crea muchas vías de influencia complejas. Un año después de la implementación, la LMU y el eLMIS produjeron mejoras en el rendimiento mediante un mejor uso de los datos y mediante mejoras en algunas, pero no en todas

Para Odhiambo (2019, p.18), en su artículo Effect Of Logistics Automation On Supply Chain Performance In Kenya Medical Supplies Authority. International Journal of Social Sciences an Information Technology, En este KEMSA Logistics Automation Funciones de automatización de la logística, como la integración a productos básicos a través de su sistema ERP y acceso a la libreta de direcciones, así como almacenamiento e ingreso automático de combustible recargos y accesorios, los sistemas habilitados por KEMSA reducen los errores de entrada de datos manual que conducirán aumento de los costos de envío, como tener que pagar el envío dos veces o pagar una tarifa de flete más alta debido a la entrada a una clasificación incorrecta del transporte de mercancías.

El aporte del antecedente es que automatizar este principio también le permite a KEMSA reducir el tiempo perdido en tareas manuales porque la automatización puede manejarlas con mayor precisión y menos errores. En otras palabras, la automatización acelera los procesos de negocio.

Para Pibaque (2020, p.92), en su tesis Aplicación web para la gestión de productos farmacéuticos e insumos médicos de la empresa “COFARMO Distribuciones, Hasta el momento, luego de desarrollar el Proyecto Técnico COFARMO DISTRIBUCIÓN en materia de medicamentos y gestión de insumos, mediante el desarrollo de propuestas adecuadas, se ha logrado el nivel de efectividad y eficiencia para cumplir con los requerimientos normativos. Rendimiento.

El aporte del antecedente se refirió que, en el desarrollo del análisis basado en la metodología, puede desarrollar un proceso de gestión integral que puede automatizarse en su empresa.

Para Rivera y Colquichague (2020, p.92), en su tesis “Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa dedicada al Desarrollo, Producción, Promoción, Comercialización y Distribución de Productos para el Cuidado del Cabello con derivados de la Quinoa”, aquí se determina con base en varios factores meta, macro y micro relacionados con la economía, así como análisis internos y externos que, en particular, la producción de cosméticos y otros. Identificar la importancia y el crecimiento de la industria en Colombia, e identificar oportunidades para desarrollar un plan de negocios con industrias locales.

El aporte del antecedente da que los procesos automatizados gestionados por la empresa pueden desarrollarse en su totalidad una vez realizado el análisis metodológico.

Para Sarnola (2019, p.19), En su artículo "Política y disponibilidad de medicamentos huérfanos en atención ambulatoria en 24 países europeos". Revista Europea de Farmacología Clínica. Esto es para evaluar las políticas de precios y reembolso de cada medicamento huérfano, así como las condiciones de suministro y distribución de los diez medicamentos recién aprobados. Servicios ambulatorios elegibles para huérfanos y autorización de comercialización centralizada en Europa y si los pacientes reciben estos productos de forma gratuita o si tienen que pagar algunos o todos los costos ellos mismos

El aporte del antecedente se refirió que, la mayoría de los países europeos no habían implementado políticas de precios y reembolso específicas para los medicamentos huérfanos. La disponibilidad de productos huérfanos varía de un país a otro. Es importante discutir si los medicamentos huérfanos deben considerarse como un grupo separado en las regulaciones de reembolso para asegurar el acceso de los pacientes a estos medicamentos.

Para Shahid (2018, p.40), en su artículo Smart Procurement, Supply Chain and Distribution of Medicines at Governm. la agencia implementadora, el Instituto de Políticas Públicas Shahid Javed Burki en NetSol, ha diseñado un plan de salida y sostenibilidad viable e implementable para el proyecto mediante el cual ciertos mecanismos y estructuras podrían evolucionar para asegurar que lleva a cabo como una herramienta de apoyo y asistencia sanitaria. Tres distintos y debían garantizarse amplios niveles de sostenibilidad; política, institucional y financiero. El equipo de ejecución del proyecto del Instituto Shahid Javed Burki de La política pública en NetSol (BIPP) ha asegurado que los planes de acción, para lograr todos Tres niveles de sostenibilidad: se diseñan y se implementan y finalmente se produce una salida realizada. los planes y mecanismos estructurales formulados apoyan una coherencia y marco de políticas coherente para el proyecto.

La provisión de antenas diferidas, que pueden tener las autoridades competentes y las organizaciones del sector privado y el apoyo a los proyectos financieros, se han incluido en oportunidades de cooperación. Con este fin, Expectativas financieras: la adquisición inteligente, la cadena de suministro y la distribución de medicamentos en organizaciones médicas, saneamiento y planes sostenibles para considerar las intervenciones actuales y actuales en el futuro. Actualmente se requiere lo que se requiere es la disponibilidad de compromiso gubernamental y gubernamental de realizar actividades de proyectos en planes y programas regulares para brindar servicios médicos y experiencia actuales en el curso, ya que todos los beneficios de la administración y los servicios efectivos brindan servicios útiles para los pobres, todos los médicos. Los servicios están conectados a los Bhus locales con DHQ y la salud de la capacidad.



Para Shivam (2021, p.7), en su artículo Pills Aid: A Web Portal for Medicine Donation to NGO's and Check availability of Medicine in NGO's reducir el costo de los servicios nacionales de salud al hacer un mejor uso de los medicamentos no utilizados y ayudar a las personas pobres o de bajos ingresos a obtener una mejor atención médica. El sitio también recibió asistencia para evaluar la disponibilidad de medicamentos esenciales para las ONG cercanas.

El aporte del antecedente es principalmente a que, el gran movimiento no es nada para ellos. Este documento proporciona una descripción general de cómo funcionará mejor y haría una contribución significativa al acceso a los servicios de salud para los pobres o los pobres, este de bajos ingresos.

Para Tasigchana (2020, p.141), en su tesis Implementación de un sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el servicio de farmacia del Hospital Básico El Corazón Se implementó el sistema de entrega de medicamentos en dosis unitarias en el área de farmacia del Hospital Base El Corazón. Se realizó un estudio de caso la entrega de medicamentos que se utiliza.

El aporte del antecedente se refirió que, la adquisición de un coche de distribución segura y eficaz de los medicamentos mejoró y potencializó notablemente el sistema implementado.

Para Valenzuela (2017, p.93), en su tesis "Mejora en los procesos de abastecimiento, almacenamiento y distribución de medicamentos en liga chilena" contra la epilepsia Lo que pretendía hacer en la federación chilena para combatir la epilepsia, que tiene un gran potencial gracias a los resultados obtenidos. Independientemente de la implementación o no, se espera que la finalización de este trabajo contribuya significativamente a esta empresa y ayude a lograr la satisfacción del paciente al permitirles obtener su medicamento cuando y donde lo necesiten.

El aporte del antecedente se refirió que, simplemente está haciendo su trabajo de tratar de contribuir a la buena causa de esta comunidad, apoyando financiera, médica y emocionalmente a las personas con epilepsia y su entorno, para encontrar formas de crear una sociedad socialmente más inclusiva.

Vysotska (2018, p.18), en su artículo The Consolidated Information Web-Resource about Pharmacy Networks in City. Lviv Polytechnic National University diseño influyó mucho en el rendimiento del sistema. Los clientes del servicio desarrollado pueden ver la información sobre medicamentos en modo fuera de línea. Este servicio se basa en utilizar la base de datos local, que almacena datos sobre medicamentos seleccionados, sus imágenes e instrucciones de uso. El software desarrollado fue construido utilizando la arquitectura cliente-servidor y patrón de diseño MVC.

El aporte del antecedente se refirió que, los datos se devuelven en formato JSON, el usuario necesita un teléfono inteligente basado en el sistema operativo Android (con la versión 5.0 o posterior), y tener acceso a Internet y servicio de geolocalización activa.

A nivel nacional se tienen:

Para Bernejo (2019, p.50), "Sistema web para el proceso de abastecimiento en la Municipalidad Provincial del Callao". Este sistema optimiza el proceso de abastecimiento ya que puede reducir las entregas recibidas en su totalidad los proveedores en el proceso de abastecimiento, ayudando a lograr las metas establecidas. Este sistema web ha reducido las entregas perfectas recibidas en un 26,21%. Por ello, cabe señalar que la reducción de entregas recibidas es ideal para el proceso de compras en la ciudad del Condado de Callao.

El aporte del antecedente muestra una disminución de los proveedores del 22,51%. Como resultado, reduce el nivel de cumplimiento de los proveedores en la entrega de mercancías en la ciudad del Callao en la provincia

Para Bueno (2018, p.50) en su investigación "Aplicación Web Para Mejorar El Control Contable De Los Comprobantes De Pago En La Clínica San Pedro - Chimbote". Esta exploración utilizó el tiempo de verificación del recibo de pago con el sistema antiguo es de 535,28 segundos reduciendo significativamente el Tiempo de aplicación web. Combine los recibos de los pagos mensuales y 1 segundo (0,8 %) del reclamo actual. Se encontró que el tiempo requerido para generar el informe de letra de cambio agregado mensual se redujo en 119 segundos (99,2%), lo que redujo en gran medida el tiempo dedicado al uso de aplicaciones web.

El aporte del antecedente se refiere a aumentar la satisfacción del usuario con la aplicación web, así como a reducir el tiempo y el costo de preparar informes de documentos mensuales.

Para Cárdenas y Saavedra (2018, p.150) en su investigación “Distribución de productos farmacéuticos y nivel de disponibilidad en establecimientos de salud de la red Cajamarca 2018”. Se proponen recomendaciones para determinar la relación entre la distribución de medicamentos y su disponibilidad en la red de establecimientos de salud y la población incluyendo las farmacias de los Centros Médicos de la Red Cajamarca. Red Cajamarca. La investigación fue de tipo cualitativo y el diseño de la investigación no experimental. Concluida la disponibilidad de las farmacias estudiadas, se encontró que tienen una disponibilidad moderada de productos farmacéuticos y que 6 de ellas tienen un alto nivel de disponibilidad en la comunidad médica.

El aporte del antecedente los 13 establecimiento de salud ubicados en Cajamarca; Entre ellos, dos instalaciones son insuficientes para la distribución de drogas;

Para Cardeñoso y De la Torre (2019, p.8) en la tesis “Propuesta de Desarrollo de Pronósticos y Control de Inventarios para la Mejora de la Gestión de Pedidos y Distribución en la Empresa MARLO E.I.R.L, Cusco, 2016”. Tiene como propósito realizar pronósticos favorables para un mejor control de inventarios, manejo de pedidos y distribución por parte de Marlo EIRL, así como punto de partida, ABC se categoriza mediante un proceso jerárquico de análisis, donde se pueden identificar los productos más valiosos de la empresa, 96 en el grupo de insumos médicos y productos médicos.

La principal contribución se refiere a la conversión de estimaciones cualitativas en estimaciones cuantitativas basadas en modelos que proporcionan tasas de error más bajas. Teniendo en cuenta los registros cuantitativos se tiene como objetivo una solución de revisión que se haga periódicamente para mejorar el control de inventario y el control estadístico sobre el proceso de pedidos.

Para Callaena (2017, p.145) en su investigación "Implementación de un sistema web móvil con geolocalización para pedidos online de medicamentos en los establecimientos farmacéuticos del distrito de Yurimaguas, 2017". Al analizar las características del proceso de consulta y cumplimiento de pedidos en la farmacia, el cliente malinterpretó los criterios de análisis luego de evaluar el problema y las diferentes soluciones. El valioso sistema de navegación portátil está diseñado y programado utilizando Quick Method XP y software gratuito (PHP, más mysql y java), el sistema fue elegido por su conocimiento técnico y la ventaja de usar software libre en términos de costos de licencia. A diferencia del software con licencia, este software es gratuito y ha ganado más y más seguidores nuevos gracias al apoyo de la comunidad de desarrolladores que brindan soluciones a los problemas emergentes para fomentar el uso de estas tecnologías.

El aporte del antecedente demuestra que se debe valorar la validación del impacto en la planta farmacéutica y las mejoras en la velocidad de proceso, cobertura y satisfacción.

Para Chosquehuanca (2018, p.107) en su investigación "Gestión de almacenes en una empresa logística, Lima 2016 - 2017". Existe una diferencia significativa en las tendencias, que en el 2016 fue del 45% eficiente y en el 2017 fue del 61,30% en el 2017, lo que también demuestra que: Existe una diferencia significativa en el desempeño de recepción. mercancías de una empresa de logística, ya que en 2016 se obtuvo un valor aproximado del 42% contra entrega y en 2017 se logró esta cifra en un 67%

El aporte del antecedente se refirió que Se demostró que: Existen diferencias significativas en el almacenamiento en una empresa logística, ya que en el periodo 2016 se tuvo un rendimiento del almacenamiento aproximado de 38.6% en el 2017, se obtuvo el 55%

Para Correa y Gonzales (2021, p.150) en su investigación “Implementación De Un Modelo De Gestión Logística Y Su Efecto En La Eficiencia Organizacional Del Proceso De Descarga Y Despacho Del Almacén En La Empresa SI Courier Del Peru En Trujillo Año 2020”. Se evalúa la implementación del modelo de gestión logística de esta en el nivel de gestión de abastecimiento, gestión de almacenes, desde malo y normal hasta 100% bueno. Además, la tasa de entrega a tiempo es del 20% y ha aumentado al 60%. En cuanto a las tasas de cumplimiento de pedidos, registraron un aumento del 60%, un aumento del 16%. Como recordatorio, se ha aumentado del 58% al 83%.

La principal contribución fue una evaluación del desempeño organizacional de Trujillo SL Courier del Perú, con niveles de productividad, planificación y desempeño que van desde pobre hasta 85% y ajustado al 15% para pasar de bueno o más del 100%.

Para Delgado (2019, p.118) en su investigación “Evaluación del proceso de abastecimiento y distribución de medicamentos, utilizando metodología coso 2013, y diseño de medidas correctivas para una eficaz atención a los usuarios en el hospital docente Las Mercedes De Chiclayo, 2017 – 2019”. El aprovisionamiento inicia con la demanda de M y DM, cuando las necesidades del área de logística atenderán esta necesidad en flogula, el programa tiene problema en los registros de salida de M y DM porque falla la mano de obra; antes de fin de mes, el registro se utiliza como sincronización con el panel de control visual (VCT). 86% de confiabilidad del monitoreo de control interno seleccionado para su uso, pero 14% identificó deficiencias; Porque MOF no se actualiza; No tienen un sistema de evaluación de PEPS porque a menudo están involucrados con requisitos incompletos cuando se desarrolla la matriz de riesgos, se descubre el mayor impacto económico al tratar con el puente del amor debido a la falta de préstamos o la espera de la deuda, existe un riesgo de un extremo sistemático debido a la falta de software de sistemas informáticos) Control de registros, M y DM.

La principal contribución se refiere a que se ha diagnosticado que el tiempo de espera de solicitudes de solicitud de acceso a directorios a diciembre de 2016, así como largos períodos de espera en los que se consideran indefinidos por el hecho de que hasta el momento estos requisitos no se han cumplido.

Para Flores (2018, p.123) en su investigación “Aplicación móvil para el proceso de gestión de pedidos en la empresa RX TECOMPANY” la aplicación móvil, permitiendo aumentar la calidad de los pedidos creados y obtener entregas óptimas, ayudando a lograr los objetivos de este estudio. La aplicación móvil aumentó la calidad de los pedidos en un 28,89%.

La principal contribución se refiere a que las aplicaciones móviles han aumentado la cantidad óptima de entregas y, por tanto, las aplicaciones móviles han aumentado la cantidad óptima de entregas.

Fratelli (2020, p.151) en su investigación Sistema web para la gestión logística en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz, Puente Piedra 2020. Los resultados contradictorios permiten concluir que el sistema web tiene un impacto significativo en la gestión logística del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, ya que se logró los objetivos en cuanto a la calidad de los pedidos generados y la realización satisfactoria del envío.

El principal aporte a esto es que los resultados mixtos afectan el cumplimiento del envío 0,45 %, es necesario seguir perfeccionando lo que se necesita.

Para Huaman (2018, p.63) en su investigación Sistema informático web para la gestión comercial de la Botica Auxiliadora de la Provincia de Barranca. A través de encuestas y entrevistas, se puede recolectar datos y poder así las necesidades del personal de farmacia Auxiliadora, lo que nos permite iterar con nuestros clientes e historiales de uso e identificar problemas, necesidades funcionales y no funcionales. Este método le permite obtener requisitos y documentos técnicos, en caso de cambios en el usuario, podemos analizar e intervenir de manera fácil y rápida, esta es una característica importante del método. Métodos utilizados durante el desarrollo.

La contribución de esta plataforma es que nos permite desarrollar y diseñar rápidamente de manera concisa y práctica, y debido a que está escrita en el lenguaje de programación Python, te permite escribir un código que es fácil de entender.

Para Javez (2021, p.110) en su investigación Implementación de un sistema de planificación de stocks para incrementar su rentabilidad en la distribuidora de medicamentos Codinsa S.A.C. Se invoca como hipótesis confirmada la realización de la propuesta; Es decir, el diseño del plan de almacén aumentará las utilidades de la empresa, generará ahorros, además de permitir un trabajo más planificado y organizado en el almacenamiento de los diversos insumos, en las compras para cumplir con los requerimientos diarios. Con la redistribución de almacenes, nos permitirá mejorar la eficiencia

La principal contribución relacionada con este problema muestra que la gestión de inventario, almacén y compras es actualmente insuficiente

Para Mariñas (2016, p.366) en su investigación “Sistema Web Para El Proceso De Abastecimiento En La Empresa Servicios Generales Y Comercializadores D & H S.A.C.” al realizar las pruebas pre y post test a las respectivas muestras para cada indicador, el porcentaje de calidad de los pedidos generados aumentó en un 23,22%, la prueba inicial fue de 27,22% y luego de 50,44% y 10,59% redujo la entrega ideal recibida, ya que el comienzo probado es 14,46% después de 3,87%

El principal aporte se refiere a que la implementación del sistema web incide positivamente en el proceso de abastecimiento en Servicios Generales y Comercializadores D&H S.A.C.

Salas (2018, p.110) en su tesis propuesta de Sistema web para el control de producción de medicamentos en el laboratorio farmacéutico San Joaquin Roxfarma. El sistema web mejora control de producción en Laboratorio Farmacéutico San Joaquín Roxfarma, permitiendo aumentar capacidad y eficiencias disponibles

La principal contribución se refiere a que el sistema web ha aumentado la capacidad disponible en un 22,85%. dando un aumento del espacio disponible y el sistema web aumenta el rendimiento en un 18,65%.

Para Sanchez (2019, p.99) en su tesis ``Sistema informático web para el proceso de distribución en la empresa DK Muebles, 2019..Se obtuvo resultados positivos en el cuestionario, comparando a para ambos indicadores, y se aceptó concluyendo que la implementación del SIO mejoró el proceso de distribución en la industria DK Muebles, permitiendo a la empresa mejorar y mejorar la proceso proporcionando herramientas para mejoras del sistema en el futuro o para integrar algunas de las unidades futuras que soportan los sistemas existentes y diversas operaciones como la producción.

Para Surichaqui (2019, p. 227) en su tesis Propuesta de una aplicación móvil para la gestión de pedidos en una empresa de productos farmacéuticos, 2019.Se ha planteado una propuesta para el desarrollo de aplicaciones portátiles y después del análisis financiero en tres escenarios posibles, el proyecto ha sido completamente rentable, ya que se obtuvieron diferentes escenarios desde diferentes escenarios, se obtuvieron resultados favorables en camiones y adultos: y después de esta razón, mostramos que el proyecto es posible desarrollarlo. Se realizó un estudio donde se realizó el Director administrado por las reuniones con varios trabajadores de la empresa en la que se diseñó el modelo perfecto, permitido ejecutar resultados de frutas en la gestión de pedidos de clientes; Esta es propuesta de aplicación móvil es para resolver todas las deficiencias, brinde soluciones al problema.

El aporte, según las encuestas, grupos y subcategorías que se encuentran en cualquier estudio, se puede hacer para administrar el conocimiento e información completamente.

Para Vallejos (2017, p. 334) en su tesis "Sistema Web Para El Proceso Logístico En La Empresa Soluciones Dinotech S.A.C". La calidad de las solicitudes generadas aumentó en un "60%" porque en la medición inicial sin el sistema web se logró un "30% de ganancia" y en la medición final con el sistema web se logró un "90%",

El aporte se refiere a que mejora de procesos logísticos de Soluciones Dinotech SAC, ya que mejora la precisión del almacén y la calidad de los pedidos generados.



Valenzuela *et al* (2018, p.8) en su tesis “Implementación de un sistema web móvil con geolocalización para pedidos online de medicamentos en los establecimientos farmacéuticos del distrito de Yurimaguas, 2017”. En la encuesta actual, analizando las características del proceso de consulta y demanda en las fábricas farmacéuticas, se encontró que antes de la implementación, los clientes tenían una mala percepción. Se cree que la cobertura de servicio es óptima solo para el 10% de los casos y solo el 50% tiene cobertura de servicio con una calificación promedio, el 40% dice no tener cobertura de servicio, solo el 5% dice que el proceso es rápido, y el 25% dice que pasa solo ocasionalmente mientras que el 70% dice que no lo es en todos los casos y al final el 26% prefiere mientras que el 74% es baja o normal.

El aporte es congruente con que se hizo un sistema web móvil con geolocalización utilizando el método xp express, elegido por este conocimiento técnico y las ventajas del software libre

En el marco teórico la gestión logística se define ya que Mora mencionó que:

[...] “se centra principalmente en la planificación además de que se implemente y se controle el flujo haciendo que el almacenamiento sea efectivo haciendo que tenga un costo efectivo del producto que se terminó, así como su información relacionada desde que se inicia hasta que es entregado finalmente planificar, implementar y controlar el flujo y almacenamiento eficiente. (2016, p. 25).

La misión según Mora (2016): La tarea de la logística es proporcionar bienes o servicios adecuados en el lugar, tiempo y condiciones deseados acordados, mientras se hace la máxima contribución a la empresa. (p. 25).

Según Mora (2016) hace referencia: a través del paso del tiempo las herramientas tecnológicas en línea han pasado a ser una herramienta fundamental para la comunicación, además que, para las pequeñas, medianas y grandes empresas se volvió una meta clara de alcanzar para poder seguir vigentes. (p.17)

Mora (2017), menciona una de varias métricas de gestión logística que mide el valor monetario de atender a los clientes y planificar, gestionar, adquirir, distribuir y almacenar su inventario. (p. 65).

Para Berlang (2020) Un programa es como un conjunto de datos que nos permite resolver un problema. Esta máquina está construida sobre un conjunto de oraciones que realizan una función semánticamente específica, y como hemos dicho antes, el material sobre el que trabaja esta máquina es el dato, que se define como la unidad de información más pequeña del mundo del habla. Ejemplos de datos podrían ser la edad de las personas, la temperatura ambiente, el número de cuenta del cliente, el nombre del producto, etc. La forma de determinar el problema que resuelven estas máquinas es mostrar lo que está disponible (entrada) antes de que la máquina arranque y lo que se obtiene (salida) al final del proceso. A medida que estas máquinas procesan datos, la especificación del problema describe los datos disponibles para la entrada y los datos necesarios para la salida. Además de estos datos, la máquina puede necesitar otros datos auxiliares para ejecutar instrucciones intermedias entre la entrada y la salida. (p. 13).

Como lenguaje de programación según Luna y Peña (2017) en primera instancia se conoce HTML, CSS y JavaScript. A continuación, profundizaremos en las características de los lenguajes que se usan para poder realizar soluciones tecnológicas y otros tipos de lenguajes de consulta como XML y los modernos frameworks basados en JavaScript que soportan distintas tareas a la hora de crear contenido para la web. (p.4).

Como definición del concepto HTML según Beati (2017) El lenguaje HTML (Hyper Text Markup Language), lo crearon con el propósito de estructurar el contenido de los documentos para ser publicados en la web. Luego, con las siguientes nuevas versiones de HTML, las nuevas etiquetas que permiten la decoración (formato, estilo, color, alineación, etc.). (p.6)

Como definición de lenguaje CSS según Beati (2017) Su trabajo es hacer que el sitio web sea más agradable de usar, Porque el código CSS está detrás del código HTML. En nuestro enfoque, primero usaremos HTML sin procesamiento para las etiquetas semánticas y luego agregaremos código CSS con imágenes elegantes para mejorar la apariencia. Alta introducción. (p.14)

Como concepto de JavaScript según Beati (2017) indica que el código JavaScript es interpretado por diferentes navegadores, lo que simplifica el trabajo del desarrollador. Gracias a estas nuevas funcionalidades, el contenido de nuestras páginas web (o al menos "parte" de él), cambiará, no será siempre el mismo, dependerá de la información que se obtenga y se coloque en ellas mediante Scripts. Por lo tanto, serán páginas dinámicas. (p.15)

Benítez, Ángel y Arias, (2017) "Llamamos base de datos (o base de datos) a un grupo ordenado de datos con el fin de proporcionar información al usuario y permitir transacciones tales como entradas. Eliminar y actualizar datos.

Hay varias formas (patrones) de crear una base de datos:

- Fiat Ale.
- Relacional
- Orientado a objetos
- Jerárquico.
- Red.
- Dimensional." (p.10)

Urtiaga (2017) se mencionó referente al tema "MySQL está programado en C/C++, con conexión a MySQL funciona mediante cliente/servidor. Hay un servidor de MySQL que espera las conexiones y un cliente (o varios) que se conecta a él. Como lenguaje de consulta utiliza SQL, el cual nos permite hacer distintas operaciones en la base de datos." (p.7)

Como definición de PHP según Arias (2016) Es un lenguaje interpretado libre que inicialmente se usó para crear programas existentes que se ejecutarán pudiendo generar contenido dinámico. Es uno de los lenguajes más antiguos capaz de incrustar documentos HTML. Se utiliza en aplicaciones como MediaWiki, Facebook, Drupal, Joomla, WordPress, Magento y Oscommerce. (p.1)

La organización debe contar con indicadores mínimos que puedan garantizar una información continua, veraz y precisa.

Para el indicador 1: calidad de los pedidos generados; según Mora (2016) Estas métricas están diseñadas para evaluar y mejorar continuamente la gestión de compras y suministros como factores clave de éxito en la gestión de la cadena de suministro empresarial. (p.42).

$$\text{Valor} = \frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$$

Figura 1. Indicador calidad de los pedidos generados

En el indicador 2: Entregas perfectas; según Mora (2016) Comprender la eficiencia de envío de la empresa, teniendo en cuenta las características de integridad, puntualidad, documentación completa y no daño a la mercancía. (p.85)

$$\text{Valor} = \frac{\text{pedidos entregados perfectos}}{\text{total de pedidos entregados}}$$

Figura 2. Indicador entregas perfectas

En la dimensión 3: Documentación sin problemas; según Mora (2016) El número de pedidos perfectamente cumplidos por la empresa. (p.85)

$$\text{Valor} = \frac{\text{facturas generada sin errores}}{\text{Total facturas}}$$

Figura 3. Indicador documentación sin problemas

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

##### Tipo de investigación

###### Aplicada

Reyes y Mejía (2018) menciona "La investigación aplicada es aprender qué hacer para modificar algún aspecto de una situación de la vida real". (p. 91).

##### Nivel de investigación

###### Explicativo

Gobitz (2019) "La naturaleza del trabajo científico es explicativa, ya que su función principal es explicar las causas de los fenómenos." (p. 8).

##### Diseño de la investigación

###### Experimental

Hernández et al. (2018) "Investigación en etapa experimental que trabaja deliberadamente sobre esas variables además de que luego estudia su efecto sobre las variables dependientes," (p. 121).

Hernández et al. (2018) refieren que El esquema se divide en pre-test de diseño y post-test por cálculo propio, en base al uso del área (p. 160).

El esquema de este estudio es un pre-test, utilizando un pre y post-test, con los datos obtenidos luego de aplicar las herramientas, se realiza el test correspondiente a través del paquete estadístico SPSS, el manejo y envío se realizan en el país. en Dronvels SAC se realiza primero una prueba preliminar sin orden de implementación, luego se implementa el sistema. Vea el siguiente diagrama para esto



*Figura 4.* Diseño pre-experimental

**Dónde:**

**O1** = Manejo de la gestión logística antes de implementar el sistema

**X** = Sistema web

**O2** = Manejo de la gestión logística después de implementar el sistema

**Enfoque de investigación**

**Cuantitativo**

En este estudio se utilizaron métodos cuantitativos.

Según Sánchez, Reyes y Mejía (2018), dicen: “Valoran los datos digitales que se pueden medir y cuantificar” (p. 88).

## **3.2 Operacionalización de variables**

### **Definición conceptual:**

#### **Sistema Web**

En los últimos años, las páginas web se han convertido sin duda en un medio de comunicación imprescindible para las personas. Para muchas personas, asociaciones, autónomos y pequeñas empresas, crear su propio sitio web es una ambición innegable. Todos quieren tener algo propio para conocerse a sí mismos y encontrar nuevos clientes.

#### **Gestión Logística**

“La gestión logística se basa en planificar, implementar y tener el control del flujo y almacenamiento eficiente haciendo del inventario sea rentable además de sus productos culminados incluyendo la información que tenga relación desde el origen teniendo como destino su punto de consumo para atender las necesidades que tiene el cliente.”. (Mora, 2016, p. 25).

### **Definición operacional:**

#### **Gestión logística**

Precisa que las entradas de pedidos se medirán antes de la instalación del sistema, así como después de la inclusión en el sistema, y serán verificadas por el distrito de logística mediante los formularios de registro respectivos. Se medirán a través de los indicadores calidad de los pedidos generados (Mora, 2016, p.44), Rotación de mercancía (Mora, 2016, p.56), Entregas perfectas (Mora, 2016, p.85) y Documentación sin problemas (Mora, 2016, p.92),

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

Una vez determinado el proceso a analizar, se determina la población de observaciones a partir de la cual se obtuvieron los resultados. De tal forma Desiderio. (2019) lo define como “grupo con integrantes determinados ya sean de ideas, así como objetos o personas que comparten una o muchas características en común.” (p.130). Siendo los 50 registros durante un mes, de la empresa.

#### **Muestra**

Desiderio (2019) “Es una parte seleccionada de la población en la que los elementos que la componen no tienen las características esenciales que los distinguen de los demás elementos” (p.130). ya que la población no supera los 100 elementos no se necesita hacer el cálculo de tamaño muestral.



**Tabla 1.** *Criterio de inclusión y exclusión*

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
<b>Personal de las áreas de ventas, logística</b>	Se excluye a área sino cuentan con el uso de internet para sus labores
<b>Trabajadores que cuentan con un recurso de TI</b>	Se excluye a los trabajadores que no se encuentren laborando debido a días de licencia, vacaciones u otros o se encuentren en el departamento de Lima
<b>Trabajadores que se encuentran laborando en su horario laboral.</b>	Se excluye a otras áreas que no tengan importancia en la investigación ya que no utilizan recursos de TI

Fuente: elaboración propia

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica**

Parraguez, Chunga, Flores, Romero (2017) “El depósito se utiliza para registrar, consultar, analizar, filtrar documentos y realizar registros precisos.” (p. 181).

Esto permite el registro completo y oportuno de la recolección de estos datos por el instrumento utilizado, su análisis y la presentación de los resultados.

## **Instrumento**

La ficha de registro, Guevara, Milton et all. (2017) mencionaron "Un instrumento adecuado es el que pueda almacenar los datos visibles que puedan verificar las definiciones que el que realiza la investigación debe tener definidos. en otras palabras, se captura una supuesta "realidad" que se quiere estudiar, ya que en toda investigación se aplica para la medición de las mismas variables". (p. 68).

Para esta investigación se usó como instrumento para obtener los datos una ficha de registro dividido en 4 indicadores (Financieros y operativos, Tiempo, Calidad y Productividad).

## **Validez**

Guevara, Milton et all (2017) mencionaron "La validez es qué tan bien una herramienta mide la variable que pretende medir". (p. 70).

Para obtener la validez en el instrumento se hizo una validez de contenido por juicio de expertos, que estuvo formado por 3 ingenieros en la cual el resultado fue aplicable

**Tabla 2.** *Validez de contenido a través del juicio de expertos*

<b>Docente</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Instrumento</b>
<b>Mg. Dany José Montoya Negrillo</b>	Ing. De Sistemas	Aplicable
<b>Mg. Rosa Menéndez Mueras</b>	Ing. De Sistemas	Aplicable
<b>Dr. Frey Chávez Pinillos</b>	Ing. De Sistemas	Aplicable

Fuente: elaboración propia

## **Confiabilidad**

Según Guevara, Milton et all (2017) señala:" se refiere a qué tan bien se puede aplicar repetidamente al mismo tema o audiencia para obtener los mismos resultados, lo que también puede suceder con las herramientas de medición". (p. 71).

No se usó confiabilidad ya que el instrumento a utilizar será una ficha de registro

## **3.5 Procedimiento**

En un primer momento se aplicará el instrumento de ficha de registro previa a la aplicación de la solución tecnológica (pre test), luego de la implementación se volverá aplicar el mismo instrumento para evaluar si hubo mejoras significativas (post test)

## **3.6 Métodos de análisis de datos**

Se realizarán estadísticos descriptivos, para la agrupación de datos y para la prueba de hipótesis se usará estadística inferencial, para ello se utilizará el software SPSS v26.

## **3.7 Aspectos éticos**

Se dio la aprobación de la persona que cuenta con el cargo del administrador. Aplicando la confidencialidad y se garantizará el anonimato de los datos relevantes de la empresa. Transparencia en la información de los resultados, en el sentido de que, no se añadirá información adicional ni distorsionada acerca de las fichas de registro

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Análisis Descriptivo

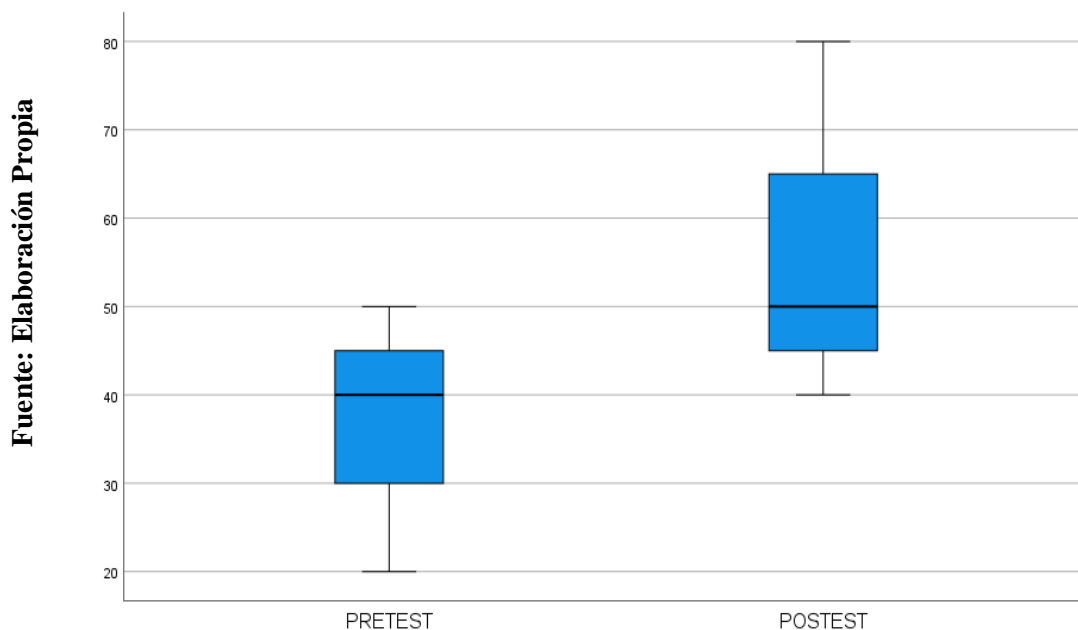
Indicador: *Calidad de pedidos generados*

**Tabla 3. Estadísticos descriptivos de la calidad de pedidos generados en el Pre y Post de la implementación del Sistema web**

Estadísticos Descriptivos					
	N	Min	Max	Media	Desvi
<b>Calidad_pedidos_Pre</b>	3	20.0	50.0	36.667	15.2753
<b>Calidad_pedidos_Post</b>	3	40.0	80.0	56.667	20.8167
<b>N</b>	3				

Fuente: Elaboración propia

La media en el pre test (Calidad\_pedidos \_Pre) dio 36.667% el post test (Calidad\_pedidos \_Post) 56.667% superándolo en un 20%, con la solución tecnológica., el indicador de calidad de pedidos generados el valor mínimo en el pre test fue 20.0% después siendo 40.0%, el valor máximo del pre test fue 50.0% y en el post test 80.0%. Para la desviación estándar fue 15.2753% al final siendo de 20.8167%,



**Figura 5. Calidad de pedidos generados pre y post de la implementación del sistema web**

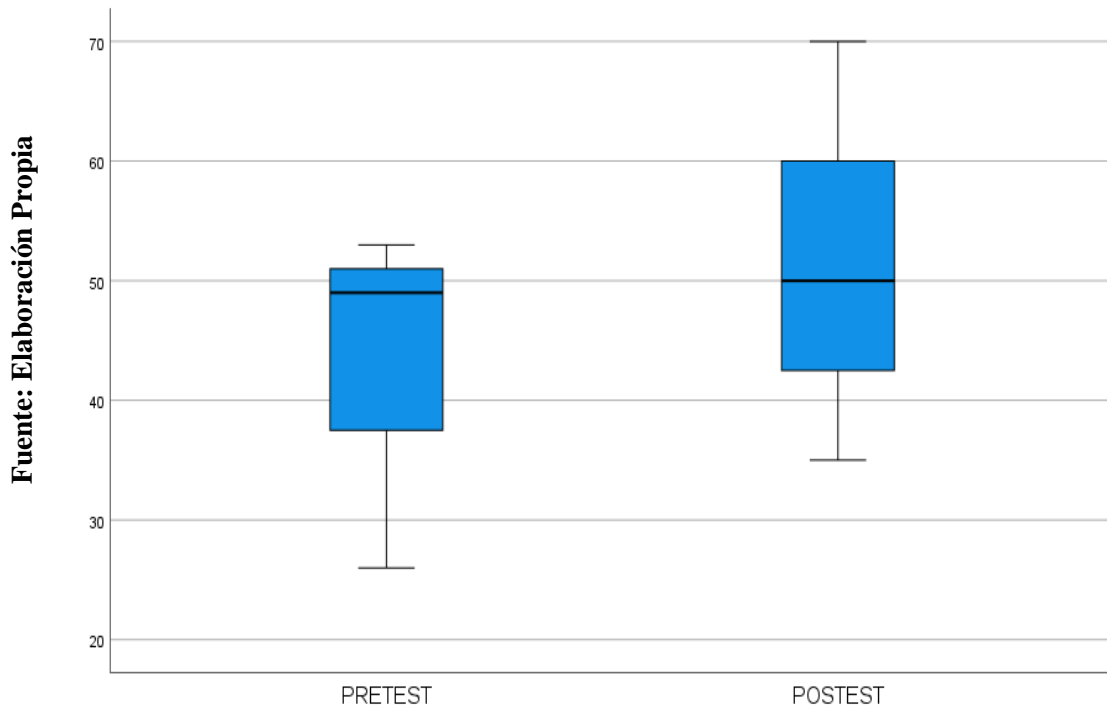
**Indicador: Entregas perfectas**

**Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las Entregas perfectas Pre y Post de la implementación del sistema web**

Estadísticos Descriptivos					
	N	Min	Max	Media	Desvi
<b>Entregas perfectas Pre</b>	3	26.0	53.0	42.667	14.5717
<b>Entregas perfectas Post</b>	3	35.0	70.0	51.667	17.5594
<b>N</b>	3				

Fuente: Elaboración propia

Se verificó que la media en el pre test fue 42.667% y en el post test 51.667% esto indico un crecimiento de 9%, después de haber implementado el sistema web. Además, el indicador de entregas perfectas el valor mínimo en el pre test fue 26.0% y en el post test fue 35.0%, como valor máximo el pre test fue 53.0% y en el post test fue 70.0%. Para la desviación estándar para el pre test fue 14.5717% y para el post test 17.5594%, de manera respectiva.



**Figura 6. Entregas perfectas pre y post de la implementación del sistema web**

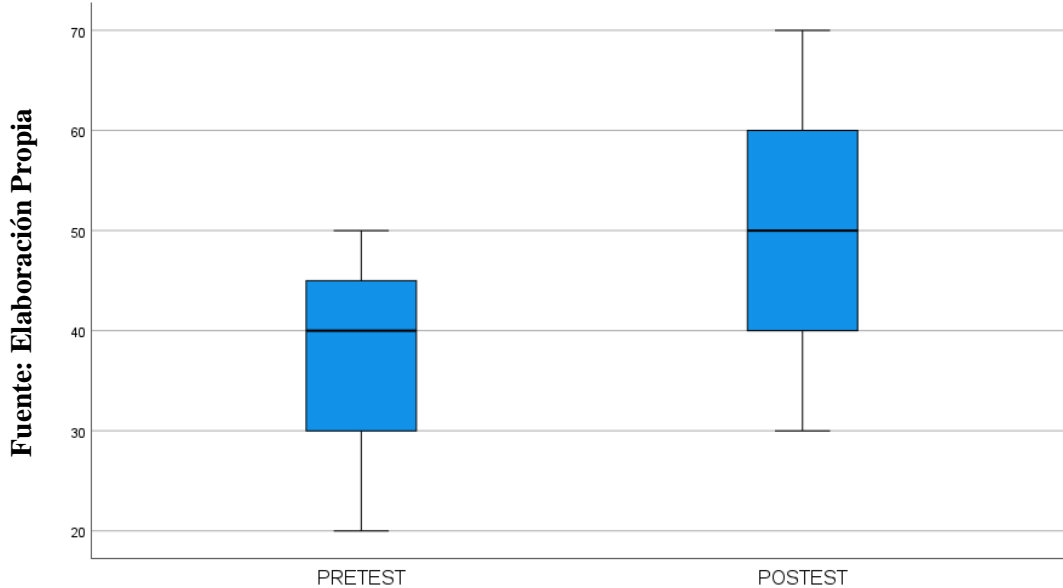
**Indicador: Documentación sin problemas**

**Tabla 5. Estadísticos descriptivos de la documentación sin problemas Pre y Post de la implementación del sistema web**

Estadísticos Descriptivos					
	N	Min	Max	Media	Desvi.
Documentacion_sin_pro_Pre	3	20.0	50.0	36.667	15.2753
Documentacion_sin_pro_Post	3	30.0	70.0	50.000	20.0000
<b>N</b>	3				

Fuente: Elaboración propia

Se verificó que la media en el pre test (Documentacion\_sin\_pro\_Pre) fue 36.667% en el post-test (Documentacion\_sin\_pro\_Post) 50%. Esto significa un incremento del 13,3% luego de implementar el sistema web, además el indicador de documentación sin problemas el valor mínimo en el pre test fue 20.0% y en el post-test arrojó 30.0%, como valor máximo el pre test fue 50.0% y en el post test fue 70.0 %. Para la desviación estándar para el pre test fue 15.2753% y el post-test fue 20. %.



**Figura 7. Documentación sin problemas pre y post de la implementación del sistema web**

## 4.2 Análisis inferencial

### Prueba de Normalidad

Todos los indicadores están verificados tanta calidad de los pedidos generados, entregas perfectas y documentación sin problemas usando la técnica de Shapiro-wilk Dado que la población de indicadores es inferior a 50, el nivel de confianza en el software SPSS 26.0 es del 95 %.

**Donde:**

$\alpha > 0.05$  Normal -> Paramétrico

$\alpha < 0.05$  No Normal -> No Paramétrico

**Indicador: *Calidad de pedidos generados***

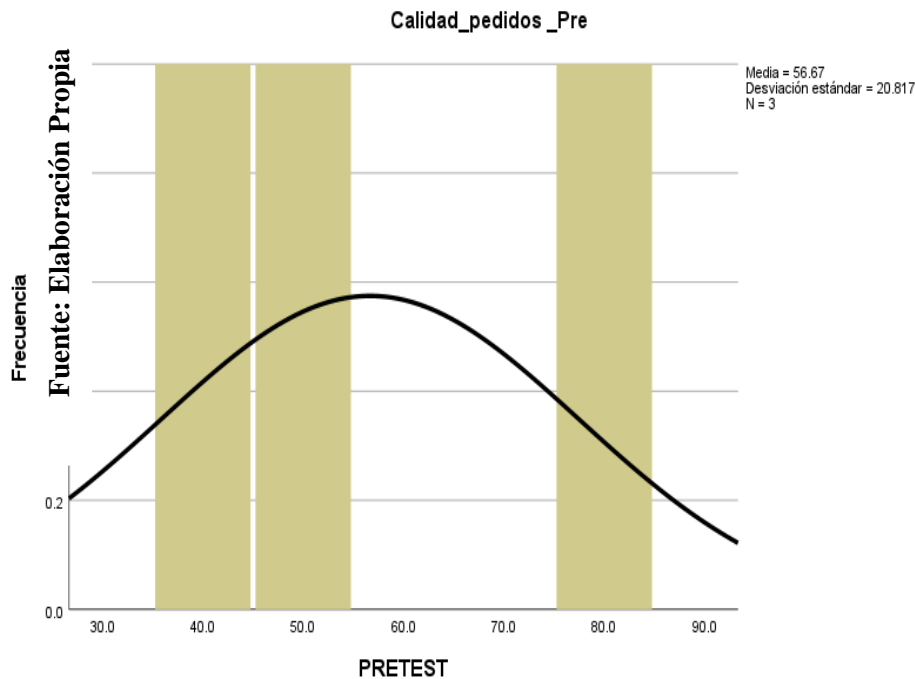
El objetivo es elegir una prueba de hipótesis y contrastar la información de la calidad de los pedidos generados se ha calculado según una distribución normal.

**Tabla 6. Prueba de normalidad del Pre-Test y Post-Test del indicador calidad de pedidos generados**

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Calidad_pedidos_Pre	0.964	3	0.63
Calidad_pedidos_Post	0.923	3	0.46

Fuente: Elaboración propia

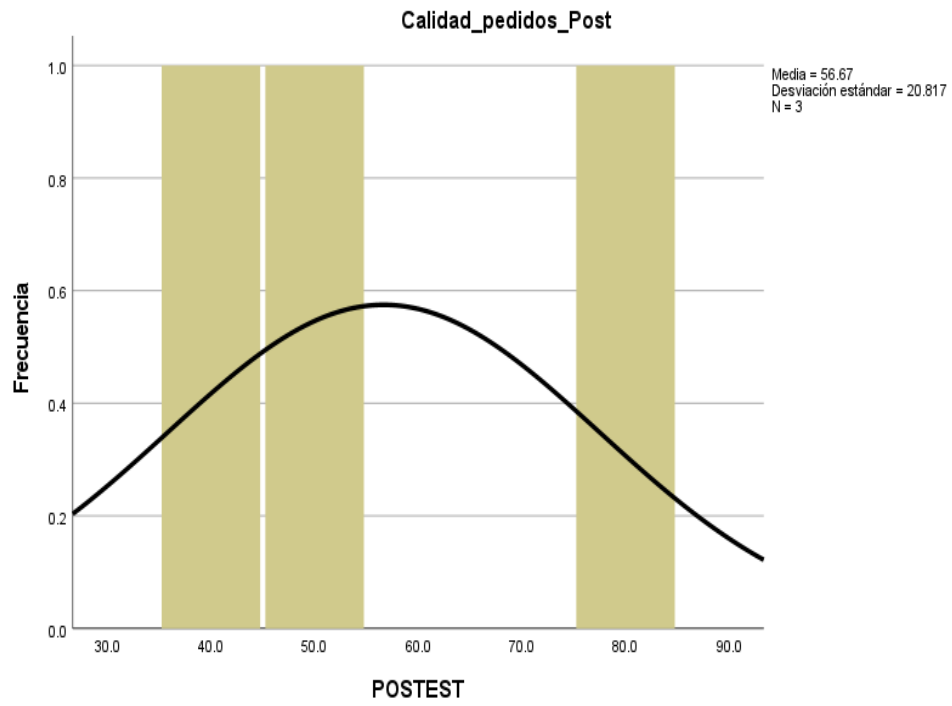
Tanto se pudo verificar que el Sig. de la Calidad de pedidos generados fue 0.63, siendo mayor a 0,05. Posteriormente, el Post-Test de la Calidad de pedidos generados fue 0.46, Esto demuestra que es mayor que 0.05. Estos resultados confirmaron que en el pre y post test del indicador calidad de pedidos generados tienen una distribución Paramétrica como se puede estimar en las figuras 8 y 9.



**Figura 8. Prueba de normalidad del Pre-Test calidad de los pedidos generados**



Fuente: Elaboración Propia



**Figura 9. Prueba de normalidad del Post-Test *calidad de pedidos generados***

### Indicador: Entregas perfectas

El objetivo de este proceso es elegir una prueba de hipótesis que verifique que las entregas perfectas presentan una distribución normal.

**Tabla 7. Prueba de normalidad del Pre-Test y post-test del indicador entregas perfectas**

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
<i>Entregas_perfectas _Pre</i>	0.858	3	0.263
<i>Entregas_perfectas _Post</i>	0.993	3	0.843

Fuente: Elaboración propia

Viendo el Sig. del Pre Test del indicador entregas perfectas fue 0,263, cuyo valor da mayor a 0,05. Por otro lado, el Post-Test de entregas perfectas fue 0.843, superando así al 0,05. Estos datos confirman que las pruebas la pre y post test de entregas perfectas Tienen una distribución normal como se muestra. 10 y 11.

Fuente: Elaboración Propia

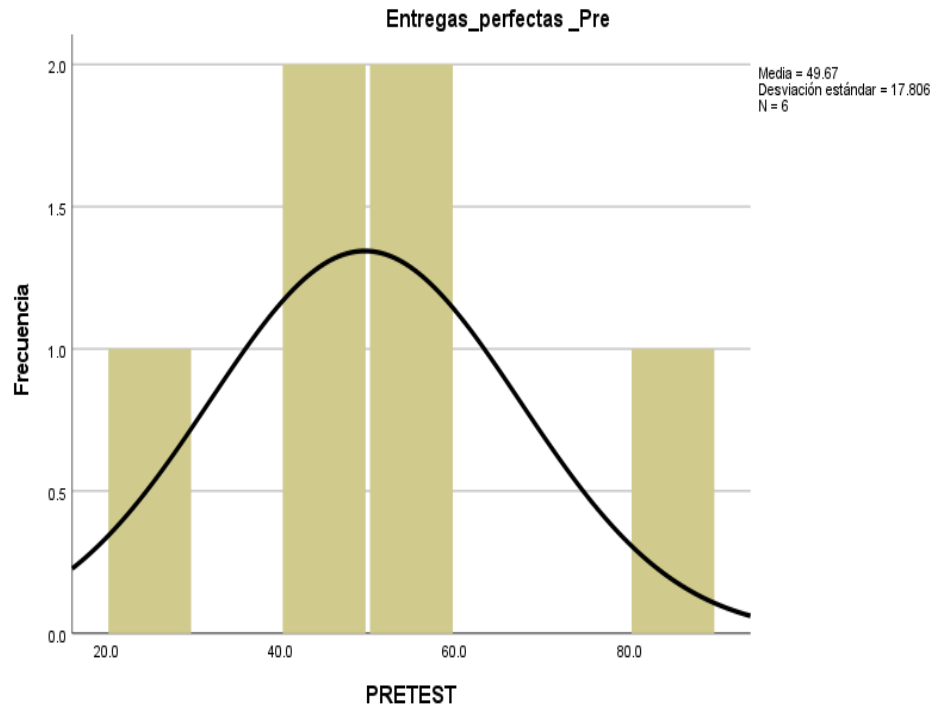


Figura 10. Prueba de normalidad del Pre-Test Entregas perfectas

Fuente: Elaboración Propia

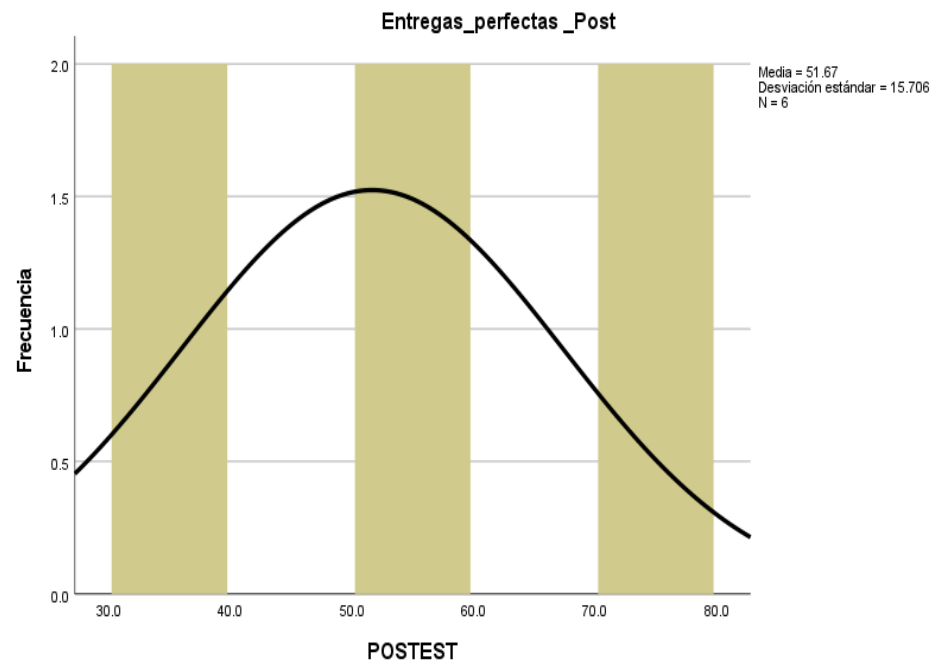


Figura 11. Prueba de normalidad del Post-Test Entregas perfectas

### Indicador: Documentación sin problemas

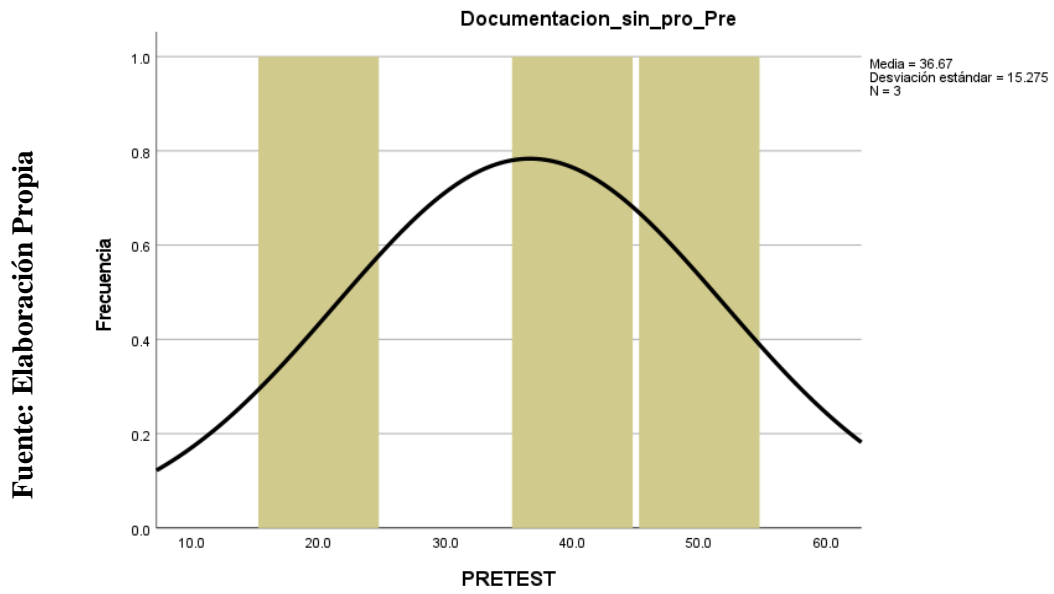
El objetivo de este proceso es elegir una prueba de hipótesis que confirme si el indicador documentación sin problemas expresaban una distribución normal.

**Tabla 8. Prueba de normalidad del Pre-Test del indicador documentación sin problemas**

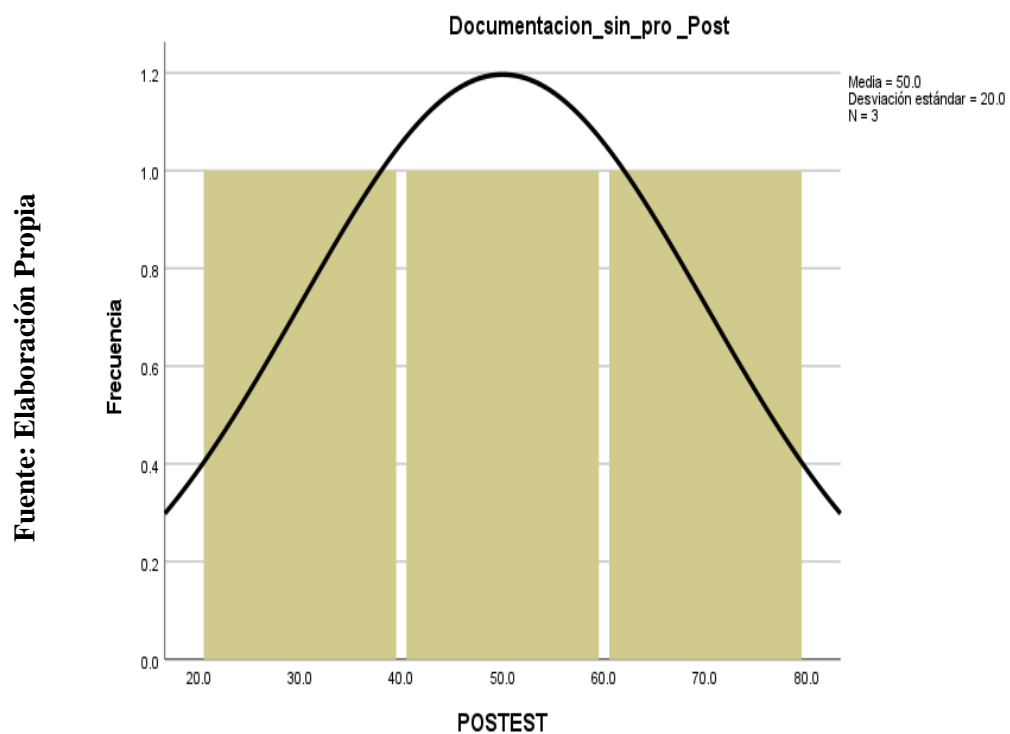
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Documentacion_sin_pro_Pre	.964	3	.637
Documentacion_sin_pro_Post	1.000	3	1.0

Fuente: Elaboración propia

Como se pudo verificar el valor de Sig. del Pre-Test del indicador documentación sin problemas fue 0,637, su valor es superior a 0,05. Por otro lado, el Post-Test de documentación sin problemas fue 1,0, Esto demuestra que es mayor que 0,05. Estos resultados confirman que en ambas pruebas pre y post test para la documentación sin problemas tiene una distribución normal o también llamado paramétrico como se muestra 12 y 13.



**Figura 12.** Prueba de normalidad del Pre-Test *documentación sin problemas*



**Figura 13.** Prueba de normalidad del Post-Test *documentación sin problemas*

## **Prueba de Hipótesis**

### **Hipótesis de Investigación 1:**

#### **1. Planteamiento de hipótesis**

**H1:** El desarrollo y la implementación de un sistema web mejora la gestión logística con respecto a la calidad de los pedidos generados en la empresa DRONVELS S.A.C

**H0:** El desarrollo y la implementación de un sistema web mejora la gestión logística con respecto a la calidad de los pedidos generados en la empresa DRONVELS S.A.C

**HA:** El desarrollo y la implementación de un sistema web no mejorará la gestión logística con respecto a la calidad de los pedidos generados en la empresa DRONVELS S.A.C

#### **2. Fijación de $\alpha$**

$\alpha > 0.05$  Normal -> Se reconoce la hipótesis nula (hipótesis de trabajo

$\alpha < 0.05$  No Normal -> adoptamos la hipótesis alternativa (hipótesis de investigación).

#### **3. Estadístico de prueba**

Se requiere la prueba t de Student debido a que la información obtenida durante el estudio del índice de calidad de los pedidos generados es paramétrica.

**Tabla 9. Prueba de T de student para la calidad de los pedidos generados Pre y Post.**

<b>T de student</b>	<b>Calidad_pedidos_Pre</b>
	<b>Calidad_pedidos_Post</b>
<b>T</b>	-1.732
<b>Sig.</b>	0.22

Fuente: Elaboración propia

#### **4. Decisión estadística**

Como se observa en la prueba de hipótesis el Sig, del indicador calidad de pedidos generados es 0,22, Por lo tanto, rechazamos la hipótesis alternativa confirmando la hipótesis nula con un 95% de confianza

#### **5. Conclusión**

Es seguro que el desarrollo e implementación de un sistema web mejorará la gestión logística relacionada con la calidad de los pedidos generados por la empresa DRONVELS S.A.C.

## Hipótesis de Investigación 2:

### 1. Planteamiento de hipótesis

**H2:** El desarrollo y la implementación de un sistema web mejorara la gestión logística con respecto a las entregas perfectas en la empresa DRONVELS S.A.C.

**H0:** El desarrollo y la implementación de un sistema web mejora la gestión logística con respecto a las entregas perfectas en la empresa DRONVELS S.A.C

**HA:** El desarrollo y la implementación de un sistema web no mejora la gestión logística con respecto a las entregas perfectas en la empresa DRONVELS S.A.C

### 2. Fijación de $\alpha$

$\alpha > 0.05$  Normal -> Se reconoce la hipótesis nula (hipótesis de trabajo).

$\alpha < 0.05$  No Normal -> Se adopta la hipótesis alternativa reconoce la hipótesis alterna (hipótesis de investigación).

### 3. Estadístico de prueba

La prueba t de Student es aplicable debido a que la información sobre el indicador obtenido durante la investigación es paramétrica.

**Tabla 10. Prueba de T de student para las entregas perfectas Pre y Post.**

T de student	Entregas perfectas Pre
	Entregas perfectas Post
T	1.94
Sig.	0.19

Fuente: Elaboración propia



#### **4. Decisión estadística**

En la prueba de la hipótesis el Sig, de las entregas perfectas es de 0.19, rechazando así la hipótesis alternativa confirmándose la hipótesis nula con un 95% de confianza.

#### **5. Conclusión**

Se encontró que al desarrollar y aplicar el sistema mejoro la gestión logística de DRONVELS S.A.C en las entregas perfectas

#### **Hipótesis de Investigación 3:**

El desarrollo y la implementación de un sistema web mejorara la gestión logística con respecto a la documentación sin problemas en la empresa DRONVELS S.A.C.

##### **1. Planteamiento de hipótesis**

**H3:** El desarrollo y la implementación de un sistema web mejorara la gestión logística con respecto a la documentación sin problemas en la empresa DRONVELS S.A.C

**H0:** El desarrollo y la implementación de un sistema web mejora la gestión logística con respecto a la documentación sin problemas en la empresa DRONVELS S.A.C

**HA:** El desarrollo y la implementación de un sistema web no mejora la gestión logística con respecto a la documentación sin problemas en la empresa DRONVELS S.A.C

##### **2. Fijación de $\alpha$**

$\alpha > 0.05$  Normal -> Se reconoce la hipótesis nula (hipótesis de trabajo).

$\alpha < 0.05$  No Normal -> Se adopta hipótesis alternativa (hipótesis de investigación).

### 3. Estadístico de prueba

Las pruebas t de Student pueden usarse porque la información obtenida durante la investigación en el indicador documentación sin problemas (pre y post test) es paramétrica (normalmente distribuida) y dependiente.

**Tabla 11. Prueba de T de student para la documentación sin problemas Pre y Post.**

T de student	Documentacion_sin_pro_Pre
	Documentacion_sin_pro_Post
<b>T</b>	-1.511
<b>Sig.</b>	0.269

Fuente: Elaboración propia

### 4. Decisión estadística

Por otro lado, se observa que el Sig en la prueba de hipótesis, la documentación sin problemas es 0.269 donde se rechaza la hipótesis **alternativa, afirmando la hipótesis nula** con un 95% de confianza.

### 5. Conclusión

Se encontró que al aplicar la solución tecnológica mejoró la gestión logística de DRONVELS S.A.C respecto a la documentación sin problemas

## V. DISCUSIÓN

En la recolección de datos del Pre Test del indicador Calidad de pedidos generados hechos en Dronvels S.A.C se alcanzó una media 36.667% y luego de aplicar el sistema web tuvo una media de 56.667%. arrojan un crecimiento del 20% al final, siendo un crecimiento positivo. comparándolos con los datos con los de Milagros Vallejos en su tesis “Sistema Web Para El Proceso Logístico En La Empresa Soluciones Dinotech S.A.C””, después de aplicar el sistema web, se demostró un aumento de la calidad de los pedidos generados del 60%, de la misma forma se pudo verificar con los datos obtenidos por Mariñas Mosquera Greisi en su tesis “Sistema Web Para El Proceso De Abastecimiento En La Empresa Servicios Generales Y Comercializadores D & H S.A.C” en la cual se vio un crecimiento del 23,22% de la calidad de pedidos generados posterior de la implementación del sistema web, haciendo que los resultados sean positivos.

los datos han demostrado que un sistema web mejora la calidad de pedidos generados, etc.) lo cual concuerda con lo planteado “Sistema Web Para La Gestión Logística En La Empresa Dronvels S.A.C, San Juan de Miraflores – 2021”. Depende de la calificación del autor. Mora Luis, en el libro Indicadores De La Gestión Logística donde se indica que Su finalidad es describir las características de cálculo, gestión, control, interpretación de indicadores de calidad de los pedidos generados, así como monitorear la calidad de los pedidos completados. por esta solución.

De igual forma, en el pre-test de recolección del indicador de entregas perfectas por parte de Dronvels SAC. la media fue de 42.667% después de aplicar el sistema web fue 51.667%. Los resultados mostraron una mejora del 9%. Al comprobar los resultados a los de Flores Aldo en su tesis “Aplicación móvil para el proceso de gestión de pedidos en la empresa RX TECOMPANY”, Después de adoptar el sistema web, se vio un efecto positivo de las entregas perfectas de 15.0833%, Asimismo, comparando el resultado con Mariñas Greisi en su tesis “Sistema Web Para El Proceso De Abastecimiento En La Empresa Servicios Generales Y Comercializadores D & H S.A.C.” en la cual se obtuvo una mejora de 8% con respecto a las entregas perfectas, obteniendo así ambos resultados favorables .

Estos datos han demostrado que aplicar un sistema web mejora el proceso entregas perfectas, etc.) lo cual concuerda con lo planteado “Sistema Web Para La Gestión Logística En La Empresa Dronvels S.A.C, San Juan de Miraflores – 2021”. Ello se sustenta en la apreciación del autor Mora Luis, en el libro Indicadores De La Gestión Logística donde apunta a controlar el número de pedidos entregados sin problemas además de tener conocimiento de la eficiencia con los que se realiza los envíos realizados entrando en conocimiento la lista de completados, los que llegan a tiempo, los que no tienen problemas con la documentación y los que llegan totalmente intactos. Lo cual se pudo alcanzar con la solución

Por otro lado, en la recolección del Pre Test del indicador de documentación sin problemas realizado en la empresa Dronvels S.A.C se alcanzó una media de 36.667% y después de implantar el Sistema web se obtuvo una media de 50%. Los datos que arrojo indican una mejora de 13,3%, para la documentación sin problemas obteniendo de esta forma datos favorables, al verificarlos con los de Correa Juber y Gonzales Lucero en su tesis “Implementación De Un Modelo De Gestión Logística Y Su Efecto En La Eficiencia Organizacional Del Proceso De Descarga Y Despacho Del Almacén En La Empresa SI Courier Del Peru En Trujillo Año 2020”, Se encontró una mejora y al final la documentación sin problemas de 59.4%, se compararon los

resultados de Choquehuanca Herber en su tesis “Gestión de almacenes en una empresa logística, Lima 2016 - 2017.” en la cual se obtuvo una mejora de 11.17% con respecto a la documentación sin problemas, obteniendo así los dos resultados positivos.

Esto demuestra que al momento de implementar esta solución tecnológica mejora la documentación sin problemas, lo cual es consistente con la propuesta “Sistema Web Para La Gestión Logística En La Empresa Dronvels S.A.C, San Juan de Miraflores – 2021”. Ello se sustenta por el autor Mora Luis, en el libro Indicadores De La Gestión Logística, diciendo que su propósito es verificar la exactitud de la información en la factura para el cliente.

## **VI. CONCLUSIONES**

Primera: Gracias a la implementación del sistema se ha incrementado en un 20% la calidad de los pedidos generados durante el proceso de gestión logística de Dronvels S.A.C. Por ello, se dice que la implementación del sistema web mejorará los indicadores de calidad de los pedidos generados durante el proceso de gestión logística.

Segunda: las entregas perfectas en la gestión logística en Dronvels S.A.C. Se ha incrementado en un 9% después de la implementación del sistema. Por lo tanto, es lógico que la implementación del sistema mejore perfectamente la entrega en el proceso estudiado.

Tercera: la documentación sin problemas en el proceso de gestión logística en la empresa Dronvels S.A.C mejoró a raíz de la aplicación del sistema web en un 13.3%. de esta forma, se reafirma que el sistema web mejora la documentación sin problemas en el proceso de gestión logística.

Cuarta: Se concluyó, que la aplicación de una herramienta tecnológica como esta interviene en la mejora en el proceso escogida en la empresa Dronvels S.A.C, San Juan de Miraflores, 2021, pues permitió mejorar la calidad de los pedidos generados, entregas perfectas y la documentación sin problemas, esto permite alcanzar satisfactoriamente los objetivos planteados para este estudio.

## REFERENCIAS

ACOSTA, Angela et all. Description of Drug Pricing and Procurement Information Web Portals in Some Latin American Countries. Ecuatorian Center for Clinical & Health Information, Assessment and Research [en línea]. marzo 2018, N° 1. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2021]. Disponible en [https://www.researchgate.net/profile/Angela-Acosta-2/publication/326132107\\_Description\\_of\\_Drug\\_Pricing\\_and\\_Procurement\\_Information\\_Web\\_Portals\\_in\\_Some\\_Latin\\_American\\_Countries/links/5b3aa4d1aca272078505165f/Description-of-Drug-Pricing-and-Procurement-Information-Web-Portals-in-Some-Latin-American-Countries.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Angela-Acosta-2/publication/326132107_Description_of_Drug_Pricing_and_Procurement_Information_Web_Portals_in_Some_Latin_American_Countries/links/5b3aa4d1aca272078505165f/Description-of-Drug-Pricing-and-Procurement-Information-Web-Portals-in-Some-Latin-American-Countries.pdf)

AGÜERO, Rasel Sistema para la gestión del proceso de distribución de medicamentos en la farmacia del hospital universitario clínico quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín. Tesis (Ingeniero informático). Holguín: Universidad de Holguín, Facultad de informática y matemática, 2018. 110 pp.

ALHAJ, Mai Design of an Online Medical Devices Tender Logistics Management Information System. Tesis (Biomedical Engineering). Sudan: Sudan University of Science And Technology, Facultad de ingeniería, 2019. 122 pp.

APAZA, Jeanneth. “Sistema Web Para El Control De Compras, Ventas E Inventarios De Productos E Insumos Farmacéuticos”. Tesis (Licenciatura en Ingeniería de Sistemas). Bolivia: Universidad Pública De El Alto, 2020. Disponible en <http://repositorio.upea.bo/bitstream/123456789/170/1/P.D.G-JEANNETH%20XIMENA%20APAZA%20TOLA.pdf>

BENAVIDES, Laura Estructura de gestión por procesos para la distribución de medicamentos e insumos en hospitales de alta complejidad. caso de estudio Sociedad De Cirugía De Bogotá. Tesis (Ingeniero Industrial). Bogotá: Universidad Santo Tomás, Facultad de informática y matemática, 2020. 160 pp.

BERNEJO, Henry Sistema web para el proceso de abastecimiento en la Municipalidad Provincial del Callao. Tesis (Ingeniero De Sistemas). Perú: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de ingeniería, 2019. 128 pp.

BOSSERT, Thomas, BOWSER, Diana y AMENYAH, Johnnie. Is decentralization good for logistics systems? Evidence on essential medicine logistics in Ghana and Guatemala. Oxford University Press in association with The London School of Hygiene and Tropical Medicine [en línea]. Noviembre 2021, n.º 22. [Fecha de consulta: 6 de julio de 2021]. Disponible <https://academic.oup.com/heapol/article/22/2/73/579593?login=true>

BUENO, Ricardo “Aplicación web para mejorar el control contable de los comprobantes de pago en la clínica San Pedro - Chimbote”. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Perú: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, 2018. 125 pp.

CARDENAS, Wildor y SAAVEDRA, Luis Distribución de productos farmacéuticos y nivel de disponibilidad en establecimientos de salud I-4 de la red Cajamarca 2018. Tesis (Maestro en gestión de los servicios de la salud). Perú: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de ingeniería, 2018. 169 pp.

CARDEÑOSO, Steve y DE LA TORRE, Claudia Propuesta de Desarrollo de Pronósticos y Control de Inventarios para la Mejora de la Gestión de Pedidos y Distribución en la Empresa MARLO E.I.R.L, Cusco, 2016. Tesis (Ingeniero Industrial). Perú: Universidad Andina del Cusco, Facultad de ingeniería y arquitectura, 2016. 165 pp.

CALLAENA, Luis Implementación de un sistema web móvil con geolocalización para pedidos online de medicamentos en los establecimientos farmacéuticos del distrito de Yurimaguas, 2017. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Perú: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de ingeniería, 2017. 145 pp.

CHOQUEHUANCA, Herber Gestión de almacenes en una empresa logística, Lima 2016 - 2017. Tesis (Maestro en Gerencia de Operaciones y Logística). Perú: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, 2018. 107 pp.

CORREA, Juber y Gonzales, Lucero Implementación De Un Modelo De Gestión Logística Y Su Efecto En La Eficiencia Organizacional Del Proceso De Descarga Y Despacho Del Almacén En La Empresa SI Courier Del Peru En Trujillo Año 2020 Tesis (Licenciado En Administración). Perú: Universidad Antenor Orrego, Facultad de Ciencias Económicas, 2021. 150 pp.

DELGADO, Nancy Evaluación del proceso de abastecimiento y distribución de medicamentos, utilizando metodología coso 2013, y diseño de medidas correctivas para una eficaz atención a los usuarios en el hospital docente Las Mercedes De Chiclayo, 2017 – 2019. Tesis (CONTADOR PÚBLICO). Perú: Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo, Facultad De Ciencias Empresariales, 2019. 118 pp.

FRATELLI, John Sistema web para la gestión logística en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz, Puente Piedra 2020. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Perú: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de ingeniería, 2020. 151 pp.

GARCIA, Catherine Diseño de un sistema de control interno en los inventarios de medicina de la farmacia "Alba", en periodo fiscal 2017. Tesis (Tecnología En Contabilidad Y Auditoría). Ecuador: Instituto Superior Tecnológico Bolivariano De Tecnología, Facultad de Tecnología En Contabilidad Y Auditoría, 2017. 90 pp.

GARCIA, Diego Análisis, Diseño, Desarrollo E Implementación De Un Sistema Web Para La Gestión De Productos Y Servicios Enfocado A Pymes, Enmarcado En El Entorno De Una Veterinaria. Tesis (Ingeniero De Sistemas). Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito, Facultad de Ingeniería de Sistemas, 2019. 109 pp.



GARG, Renu y GARG, Arunesh. Web-based Drug Distribution System (DDS) in Indian Public Healthcare: Challenges & Issues. University of Technology Sector-12, Chandigarh [en línea]. Abril-junio 2016, n.º 2. [Fecha de consulta: 6 de julio de 2021]. disponible en: [https://www.krishisanskriti.org/vol\\_image/21Jul201504075748%20%20%20%20%20%20%20%20Renu%20Garg%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20964-967.pdf](https://www.krishisanskriti.org/vol_image/21Jul201504075748%20%20%20%20%20%20%20%20Renu%20Garg%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20964-967.pdf) ISSN: 2394-1553

GUANOPATIN, Angelica Diseño de un sistema de control interno en los inventarios de medicina de la farmacia "Alba", en periodo fiscal 2017. Tesis (Tecnología En Contabilidad Y Auditoría). Ecuador: Instituto Superior Tecnológico Bolivariano De Tecnología, Tecnología En Contabilidad Y Auditoría, 2017. 90 pp.

FLORES, Aldo Aplicación móvil para el proceso de gestión de pedidos en la empresa RX TECOMPANY. Tesis (Ingeniero De Sistemas). Perú: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, 2018. 123 pp.

HUAMAN, Johnny. Sistema informático web para la gestión comercial de la Botica Auxiliadora de la Provincia de Barranca. Tesis (ingeniero en informática y de sistemas). Barranca: Universidad San Pedro, 2018. Disponible en: [http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/11720/Tesis\\_60512.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/11720/Tesis_60512.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

JAVEZ, Santos Implementación de un sistema de planificación de stocks para incrementar su rentabilidad en la distribuidora de medicamentos Codinsa S.A.C. Tesis (Ingeniero De Sistemas). Peru: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería de Sistemas, 2021. 110 pp.

KISHOR, Nanda et all. Pills Aid: IOT based Advanced Medicine Dispenser Integrated withan Interactive Web Application. International Journal of Engineering & Technology [en línea]. abril 2018, N° 1. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2021]. Disponible en [https://www.researchgate.net/profile/Shubham-Bhardwaj-2/publication/328050432\\_IOT\\_based\\_Advanced\\_Medicine\\_Dispenser\\_Integrated\\_with\\_an\\_Interactive\\_Web\\_Application/links/5bb4f5c1a6fdccd3cb850d48/IOT-based-Advanced-Medicine-Dispenser-Integrated-with-an-Interactive-Web-Application.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Shubham-Bhardwaj-2/publication/328050432_IOT_based_Advanced_Medicine_Dispenser_Integrated_with_an_Interactive_Web_Application/links/5bb4f5c1a6fdccd3cb850d48/IOT-based-Advanced-Medicine-Dispenser-Integrated-with-an-Interactive-Web-Application.pdf)

LIZAME, Jhon Desarrollo De Una Aplicación Móvil Para La Gestión De Pedidos Del Área De La Visita Médica En La Empresa Naturlife. Tesis (Licenciado En Sistemas De Información). Ecuador: Universidad De Guayaquil, Desarrollo De Software, 2018. 170 pp.

LÓPEZ, Alberto y HERNÁNDEZ, Leonel Aplicación web para gestión y control de compra-venta de medicamentos de farmacia “Tania”, Managua. Tesis (Ingeniero Industrial). Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, Facultad de Ciencias e ingeniería, 2018. 246 pp.

MARIÑAS, Greisi Sistema Web Para El Proceso De Abastecimiento En La Empresa Servicios Generales Y Comercializadores D & H S.A.C. Tesis (Ingeniera De Sistemas). Peru: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, 2016. 366 pp.

MENDOZA, Evelyn y MALDONADO, Adrián Desarrollo de un sistema web para la gestión de pedidos de suministros médicos. Tesis (Ingeniero en Sistemas computacionales). Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Matemáticas y físicas, 2018. 121 pp.

MINJAE, Yoo y YOOJAE, Won. A Study on the Transparent Price Tracing System in Supply Chain Management Based on Blockchain. Chungnam National University [en línea]. Noviembre 2018, n.º 1. [Fecha de consulta: 6 de julio de 2021]. Disponible <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/11/4037/htm>

MOYANO, Leyner Implementación de un sitio web para automatizar los procesos en distribución de productos químicos del agroservicio “Castillo. Tesis (Ingeniero en Computación E Informática). Ecuador: Universidad Agraria Del Ecuador, Facultad de Ciencias Agrarias, 2020. 163 pp.

MWENCHA, Marasi et all. Upgrading Supply Chain Management Systems to Improve Availability of Medicines in Tanzania: Evaluation of Performance and Cost Effects. Global Health: Science and Practice [en línea]. Septiembre 2017, n.º 1. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2021]. Disponible en <https://www.ghspjournal.org/content/ghsp/5/3/399.full.pdf>

ODHIAMBO, Robert y SHALE, Noor. Effect Of Logistics Automation On Supply Chain Performance In Kenya Medical Supplies Authority. International Journal of Social Sciences an Information Technology [en línea]. Abril 2019, n.º 5. [Fecha de consulta: 6 de julio de 2021]. Disponible <https://www.ijssit.com/main/wp-content/uploads/2019/04/Effect-Of-Logistics-Automation-On-Supply-Chain-Performance-In-Kenya-Medical-Supplies-Authority.pdf> ISSN: 2412-0294

PIBAQUE, Byron Aplicación web para la gestión de productos farmacéuticos e insumos médicos de la empresa “COFARMO Distribuciones”. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ingeniería, 2020. 92 pp.

RIVERA, Diego y COLQUICHAGUE, Francisco Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa dedicada al Desarrollo, Producción, Promoción, Comercialización y Distribución de Productos para el Cuidado del Cabello con derivados de la Quinoa”. Tesis (Maestría en Administración.). Colombia:

Universidad Santo Domingo, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, 2018. 184 pp.

ROJAS, Jenny et all. Propuesta de un sistema de Dashboard para la gestión de información de usuarios empresa farmacéutica farma innovación de Colombia. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Colombia: Institución Universitaria Politécnico Gran colombiano, 2019. Disponible en: <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1836/PROPUESTA%20DE%20UN%20SISTEMA%20DE%20DASHBOARD%20PARA%20LA%20GESTION%20DE%20INFORMACION%20DE%20USUARIOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SALAS, Eduardo Sistema web para el control de producción de medicamentos en el laboratorio farmacéutico San Joaquin Roxfarma. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Peru: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería de Sistemas, 2018. 110 pp.

SÁNCHEZ, Albert Sistema informático web para el proceso de distribución en la empresa DK Muebles, 2019. Tesis (Maestro en Ingeniería de Sistemas). Peru: Universidad Cesar Vallejo, Maestría En Ingeniería De Sistemas, 2019. 99 pp

SARNOLA, Kati. Policies and availability of orphan medicines in outpatient care in 24 European countries. European Journal of Clinical Pharmacology [en línea]. Abril 2018, n.º 1. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2021]. Disponible en <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00228-018-2457-x>

SHAHID Javed, SHAHID Najam y ASAD EJAZ Butt. Smart Procurement, Supply Chain and Distribution of Medicines at Government Health Facilities. The Shahid Javed Burki Institute of Public Policy at NetSol [en línea]. enero 2018, N° 1. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2021]. Disponible en <http://www.sjbipp.org/publications/PR/projectreport/PR-32-18.pdf>

SHIVAM, Ramanvar et all. Pills Aid: A Web Portal for Medicine Donation to NGO's and Check availability of Medicine in NGO's. International Journal of Research in Engineering, Science and Management [en línea]. abril 2021, N° 4. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2021]. Disponible en <https://www.ijresm.com>

SURICHAQUI, Alex. Propuesta de una aplicación móvil para la gestión de pedidos en una empresa de productos farmacéuticos, 2019. Tesis (Ingeniero de Sistemas e Informática). Lima: Universidad Norbert Wiener, 2019. Disponible en [http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3582/T061\\_40488123\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3582/T061_40488123_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

TASIGCHANA, Rose Implementación de un sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el servicio de farmacia del Hospital Básico El Corazón. Tesis (Ingeniero de Sistemas.). Ecuador: Universidad Central Del Ecuador, Facultad de Ciencias Químicas, 2020. 141 pp.

VALENZUELA, Maureen mejora en los procesos de abastecimiento, almacenamiento y distribución de medicamentos en liga chilena contra la epilepsia. Tesis (Ingeniero de Sistemas.). Chile: Universidad Andres Bello, Facultad de Ingeniería, 2017. 93 pp.

VALLEJOS, Milagros Sistema Web Para El Proceso Logístico En La Empresa Soluciones Dinotech S.A.C. Tesis (Ingeniero de sistemas.). Perú: Universidad Cesar vallejo, Facultad de ingeniería, 2017. 334 pp.

VYSOTSKA, Victoria et all. The Consolidated Information Web-Resource about Pharmacy Networks in City. Lviv Polytechnic National University [en línea]. febrero 2018, N° 1. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2021]. Disponible en <http://ceur-ws.org/Vol-2255/paper22>

## ANEXOS

**Anexo 01: Tabla de operacionalización de varia**

variable	Definición conceptual	Definición Operacional	indicadores	formulas	Escala de medición
Gestión Logística	La Gestión Logística es el proceso de planear, implementar y controlar el flujo y almacenamiento eficiente y a un costo efectivo de las materias primas, inventarios en proceso, de producto terminado e información con el propósito de satisfacer las necesidades de los clientes. (Mora,2016, p.25)	La variable se medirá utilizando ficha de registro tanto en el pretest como en el postest	Calidad de los pedidos generados	$Valor = \frac{Pedidos\ generados\ sin\ problemas}{Total\ pedidos\ generados} * 100$	Razón
			Entregas perfectas	$Valor = \frac{pedidos\ entregados\ perfectos}{total\ de\ pedidos\ entregados}$	
			Documentación sin problemas	$Valor = \frac{facturas\ generada\ sin\ errores}{Total\ facturas}$	

**Anexo 02: Instrumento de recolección de datos**

<b>FICHA DE REGISTRO</b>			
<b>OBJETIVOS: DETERMINAR EL EFECTO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN LOGÍSTICA CON RESPECTO A LA CALIDAD DE LOS PEDIDOS GENERADOS EN LA EMPRESA DRONVELS S.A.C</b>			
<b>INDICADOR:</b>	<b>CALIDAD DE LOS PEDIDOS GENERADOS</b>	<b>HORA:</b>	
<b>INVESTIGADOR:</b>	<b>MARCELO SULLUCHUCO</b>	<b>DURACIÓN:</b>	
<b>EMPRESA:</b>	<b>DRONVELS S.A.C</b>	<b>OFICINA:</b>	<b>LOGISTICA</b>
<b>PROCESO OBSERVADO:</b>		<b>GESTIÓN LOGÍSTICA.</b>	
<b>TIPO:</b>		<b>PRE-TEST</b>	

<b>SEMANA</b>	<b>PEDIDOS GENERADOS SIN PROBLEMAS</b>	<b>TOTAL PEDIDOS GENERADOS</b>	<b>VALOR INDICADOR</b>

**FICHA DE REGISTRO**

**OBJETIVOS:** DETERMINAR EL EFECTO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN LOGÍSTICA CON RESPECTO A LAS ENTREGAS PERFECTAS EN LA EMPRESA DRONVELS S.A.C

<b>INDICADOR:</b>	<b>ENTREGAS PERFECTAS</b>	<b>HORA:</b>	
<b>INVESTIGADOR:</b>	<b>MARCELO SULLUCHUCO</b>	<b>DURACIÓN:</b>	
<b>EMPRESA:</b>	<b>DRONVELS S.A.C</b>	<b>OFICINA:</b>	<b>LOGISTICA</b>
<b>PROCESO OBSERVADO:</b>	<b>GESTIÓN LOGÍSTICA.</b>		
<b>TIPO:</b>	<b>PRE-TEST</b>		

<b>SEMANA</b>	<b>PEDIDOS ENTREGADOS PERFECTOS</b>	<b>TOTAL PEDIDOS ENTREGADOS</b>	<b>VALOR INDICADOR</b>

**FICHA DE REGISTRO**

**OBJETIVOS:** DETERMINAR EL EFECTO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN LOGÍSTICA CON RESPECTO A LA DOCUMENTACIÓN SIN PROBLEMAS EN LA EMPRESA DRONVELS S.A.C

<b>INDICADOR:</b>	<b>DOCUMENTACIÓN SIN PROBLEMAS</b>	<b>HORA:</b>	
<b>INVESTIGADOR:</b>	<b>MARCELO SULLUCHUCO</b>	<b>DURACIÓN:</b>	
<b>EMPRESA:</b>	<b>DRONVELS S.A.C</b>	<b>OFICINA:</b>	<b>LOGISTICA</b>
<b>PROCESO OBSERVADO:</b>	<b>GESTIÓN LOGÍSTICA.</b>		
<b>TIPO:</b>	<b>PRE-TEST</b>		




SEMANA	FACTURAS SIN ERRORES	TOTAL FACTURAS	VALOR INDICADOR



### Anexo 03: Matriz de consistencia

Matriz de Consistencia						
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE E INDICADORES			METODOLOGIA
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general:	Variables	indicadores	Formulas	
¿Cuál será el efecto de un sistema web para la gestión logística en la empresa DRONVELS S.A.C?	Determinar el efecto de un sistema web para la gestión logística en la empresa DRONVELS S.A.C	El desarrollo y la implementación de un sistema web mejorara la gestión logística en la empresa DRONVELS S.A.C	Gestión Logística	Calidad de los pedidos generados	$Valor = \frac{Pedidos\ generados\ sin\ problemas}{Total\ pedidos\ generados} * 100$	1. Tipo de investigación: Aplicada 2. Enfoque de la investigación: Cuantitativo 3. Nivel de la investigación: Explicativa 4. Diseño de la investigación: Experimental – Pre experimental 5. Método de la investigación: Hipotético - deductivo 6. Población: 50 órdenes de envío 7. Muestra: 50 órdenes de envío
Problemas específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:				
Problemas específicos 1:	Objetivos específicos 1:	Hipótesis específicas 1:				
¿Cuál será el efecto de un sistema web para la gestión logística con respecto a la Calidad de pedidos generados en la empresa DRONVELS S.A.C?	Determinar el efecto de un sistema web para la gestión logística con respecto a la calidad de los pedidos generados en la empresa DRONVELS S.A.C	El desarrollo y la implementación de un sistema web mejorara la gestión logística con respecto a la calidad de los pedidos generados en la empresa DRONVELS S.A.C		Entregas perfectas	$Valor = \frac{pedidos\ entregados\ perfectos}{total\ de\ pedidos\ entregados}$	
Problemas específicos 2:	Objetivos específicos 2:	Hipótesis específicas 2:				
¿Cuál será el efecto de un sistema web para la gestión logística con respecto a las entregas perfectas en la empresa DRONVELS S.A.C?	Determinar el efecto de un sistema web para la gestión logística con respecto las entregas perfectas en la empresa DRONVELS S.A.C	El desarrollo y la implementación de un sistema web mejorara la gestión logística con respecto a las entregas perfectas en la empresa DRONVELS S.A.C		Documentación sin problemas	$Valor = \frac{facturas\ generada\ sin\ errores}{Total\ facturas}$	
Problemas específicos 3:	Objetivos específicos 3:	Hipótesis específicas 3:				
¿Cuál será el efecto de un sistema web para la gestión logística con respecto a la documentación sin problemas en la empresa DRONVELS S.A.C?	Determinar el efecto de un sistema web para la gestión logística con respecto a la documentación sin problemas en la empresa DRONVELS S.A.C	El desarrollo y la implementación de un sistema web mejorara la gestión logística con respecto a la documentación sin problemas en la empresa DRONVELS S.A.C.				

#### Anexo 04: Base de datos en spss

 VAR00001	 PRETEST	 POSTEST
PEDIDOS GENERADOS SIN PROBLEMAS	20.0	40.0
TOTAL PEDIDOS GENERADOS	50.0	50.0
VALOR INDICADOR	40.0	80.0
PEDIDOS ENTREGADOS PERFECTOS	26.0	35.0
TOTAL PEDIDOS ENTREGADOS	49.0	50.0
VALOR INDICADOR	53.0	70.0
FACTURAS SIN ERRORES	26.0	35.0
TOTAL FACTURAS	49.0	50.0
VALOR INDICADOR	53.0	70.0

## Anexo 05: Desarrollo de la metodología de desarrollo de software

Planificación

### HISTORIA DE USUARIO

NUMERO HISTORIA 1	
NOMBRE HISTORIA	Login sistema web
FECHA	5 de septiembre 2021
USUARIO	Área de Logística
TIEMPO ESTIMADO	288 HORAS
DESCRIPCION Al ser usuario de este sistema web podrá ingresar con la cuenta que se le brinda la empresa donde podrá ingresar al sistema	

NUMERO HISTORIA 2	
NOMBRE HISTORIA	Inicio sistema web
FECHA	17 de septiembre 2021
USUARIO	Área de Logística
TIEMPO ESTIMADO	288 HORAS
DESCRIPCION Al ser usuario de este sistema web podrá ver la página principal donde se encontrarán las secciones de empleados, clientes, proveedores, productos, compras del día y los envíos del día, se podrá visualizar los productos más vendidos y los productos con stock mínimo	

NUMERO HISTORIA 3	
NOMBRE HISTORIA	Sección configuración
FECHA	29 de septiembre 2021
USUARIO	Área de Logística
TIEMPO ESTIMADO	288 HORAS
DESCRIPCION	
<p>Esta sección detalla todas las funciones que tengan que con la configuración del sistema como la lista de empleados, la lista de ciudades donde se realizan los envíos y los datos primordiales que tengan que ver con la empresa</p>	

NUMERO HISTORIA 4	
NOMBRE HISTORIA	Sección productos
FECHA	11 de octubre 2021
USUARIO	Área de Logística
TIEMPO ESTIMADO	288 HORAS
DESCRIPCION	
<p>Esta sección detalla todas los datos de los productos así como las funciones de eliminar productos , añadir uno nuevo, modificarlo y verificar mediante varios archivos descargables la lista de los mismos</p>	

**NUMERO HISTORIA 5**

NOMBRE HISTORIA	Sección Envíos
FECHA	23 de octubre 2021
USUARIO	Área de Logística
TIEMPO ESTIMADO	288 HORAS
<b>DESCRIPCION</b>  Esta sección detalla todas las funciones para realizar un envío como la lista de clientes que se tiene, la lista de productos que se va a añadir para el envío de los productos así como las funciones de eliminar producto , añadir descuento, mostrar factura verificar mediante varios archivos descargables la lista de los envíos completados y los anulados	

**NUMERO HISTORIA 6**

NOMBRE HISTORIA	Sección Compras
FECHA	2 de noviembre 2021
USUARIO	Área de Logística
TIEMPO ESTIMADO	288 HORAS
<b>DESCRIPCION</b>  Esta sección detalla todas las funciones para realizar un compra con un proveedor como como la lista del producto que se va abastecer como la lista de las compras ya hechas y el proveedor que las realizo además de la lista de proveedores las funciones de eliminar proveedor , añadir uno nuevo, finalmente verificar mediante varios archivos descargables la lista de los proveedores	

## VELOCIDAD DEL PROYECTO

El número de historias de usuario realizadas por iteración no fue una buena medida de la velocidad del proyecto debido que no todas tenían el mismo nivel de dificultad y por tanto el mismo requerimiento de horas de desarrollo.

	Iteración 1	Iteración 2	Iteración 3
Horas	60	60	60
Semanas	4	4	4
Horas Semanales	30	30	30
Historias de Usuario	2	2	2

## ROLES

Roles	Responsables
Tracker	Pablo Estaban Marín
cliente	Pablo Estaban Marín
Programador	Marcelo Samuel Sulluchuco Castillo
tester	Pablo Estaban Marín

## DIVISIÓN EN ITERACIONES

El proyecto fue dividido en 3 iteraciones, por consiguiente, se obtuvo un total de cuatro entregas para las cuales se desarrollaron partes de la aplicación completamente funcionales.

La primera iteración se refirió al módulo de LOGIN mientras que las demás iteraciones se relacionaron con las diferentes secciones del sistema web

En la planeación de iteraciones se tomaron un mes como período permitido ya que se tiene que presentar al cliente los avances del programa

## ENTREGAS PEQUEÑAS

Debido a que las iteraciones tenían una duración de 4 semanas, fue al término de este plazo que se realizaron entregas, las cuales siempre fueron funcionales, lo que quiere decir que al momento de la entrega estaban en condiciones de ser puestas en funcionamiento con la aceptación del cliente. Esto representó un éxito en el desarrollo del proyecto ya que mantenía el interés del cliente en continuarlo debido a que estaba viendo resultados en el corto plazo.

ITERACION	FECHA DE INICIO – FECHA FIN
1ERA	5 DE SEPTIEMBRE - 30 DE SEPTIEMBRE
2DA	5 DE OCTUBRE- 30 DE OCTUBRE
3ERA	1 DE NOVIEMBRE - 10 DE NOVIEMBRE

## PLAN DE ENTREGAS

1. Se realizaron tres reuniones MENSUALES.
2. La tarea de escoger las historias fue realizada a la par con el cliente, lo cual no generó problemas en las entregas de los módulos funcionales.
3. La clasificación de las historias no fue realizada estrictamente por su grado de importancia en el proyecto. Se optó por desarrollar el módulo de inicio además de las bases de todas las secciones del sistema en la primera iteración, por tratarse de la actividad más importante en el negocio.
4. Para aproximar el tiempo que demoraría cada iteración, se tomó como medida dos semanas. Cada semana constaba de cinco días (lunes, martes, miércoles, jueves y viernes) en los que se trabajan cuatro horas sin distracciones.

## Diseño

En el sistema el usuario podrá hacer insertar buscar y modificar los empleados, los envíos, las compras, los proveedores, los clientes además de poder hacer que se saquen informes tanto de los envíos, así como las compras de los productos y los productos más vendidos y los productos con stock mínimo para que todos sus procesos sigan funcionando además cuenta con separación en los formularios virtual de cada documento.

Para llevar a cabo este proceso el cliente tiene la facilidad de ingresar si es un usuario a las secciones correspondientes, los privilegios asignados por el administrador

Tarjetas crc

Inicio sistema web	
Responsabilidades	Colaboradores
Mostrar la interfaz principal del sistema	Cliente
Facilitar el acceso al sistema y hacerlo de manera más segura	Programadores
	Usuarios

Inicio sistema web	
Responsabilidades	Colaboradores
Mostrar la interfaz principal	Cliente
Facilitar el acceso y hacerlo de manera directa las búsquedas de las secciones deseadas	Programadores
Organizar los productos más vendidos y los con mínimo stock	Usuarios



<b>Sección configuración</b>	
Responsabilidades	Colaboradores
Mostrar la información de la empresa para las facturas que se enviaran	Cliente Programadores Usuarios
Organizar y añadir nuevas ciudades donde se van a realizar los envíos	
Organizar y añadir nuevos empleados	

<b>Sección envíos</b>	
Responsabilidades	Colaboradores
Mostrar la interfaz	Cliente Programadores Usuarios
Realizar los envíos	
Listar los envíos realizados	
Listar los envíos anulados	

### Sección productos

Responsabilidades	Colaboradores
Mostrar la interfaz	Cliente
Añadir los nuevos productos	Programadores
Listar los productos	Usuarios
modificar los productos	
eliminar los productos	

### Seccion Compras

Responsabilidades	Colaboradores
Mostrar la interfaz principal	Cliente
Mostrar la lista de proveedores	Programadores
Añadir proveedores	Usuarios
Eliminar proveedores	
Modificar proveedores	
Hacer compras con los proveedores	
Eliminar compras con los proveedores	
Organizar en listas las comprar realizadas y los proveedores	

## Resultados

### *Pruebas de aceptación*

*Tabla 1 Prueba de aceptación Login sistema web*

<b>Prueba de aceptación</b>
<b>Requerimiento</b> ingresar con la cuenta de Dronvels S.A.C
<b>Condiciones en ejecución</b> Cada Usuario debe ingresar a su cuenta
<b>Entrada</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ser empleados de Dronvels</li><li>2. Ingresar al sistema web</li></ol>
<b>Resultado esperado</b> El usuario podrá ingresar al sistema web
<b>Evaluación de la prueba.</b> La prueba finalizó correctamente

*Tabla 2 Prueba de aceptación Inicio sistema web*

<b>Prueba de aceptación</b>
<b>Requerimiento</b> ingresar con la cuenta de Dronvels S.A.C
<b>Condiciones en ejecución</b> Cada Usuario debe ingresar a su cuenta
<b>Entrada</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ser usuario en Dronvels</li><li>2. Ingresar al sistema con la cuenta proporcionada por la empresa</li></ol>
<b>Resultado esperado</b> El usuario podrá ingresar a las diferentes secciones que tiene
<b>Evaluación de la prueba.</b> La prueba finalizó correctamente

*Tabla 3 Prueba de aceptación Sección configuración*

<b>Prueba de aceptación</b>
<b>Requerimiento</b> ingresar con la cuenta de Dronvels S.A.C
<b>Condiciones en ejecución</b> Cada Usuario debe ingresar a su cuenta
<b>Entrada</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ser usuario en Dronvels</li> <li>2. Ingresar al sistema con la cuenta proporcionada por la empresa</li> <li>3. Dirigirse a la sección configuración</li> <li>4. Ir a la ventana de su preferencia</li> </ol>
<b>Resultado esperado</b> El usuario podrá registrar modificar ciudades, empleados y los datos de la empresa misma
<b>Evaluación de la prueba.</b> La prueba finalizó correctamente

*Tabla 4 Prueba de aceptación Sección productos*

<b>Prueba de aceptación</b>
<b>Requerimiento</b> ingresar con la cuenta de Dronvels S.A.C
<b>Condiciones en ejecución</b> Cada Usuario debe ingresar a su cuenta
<b>Entrada</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ser usuario en Dronvels</li> <li>2. Ingresar al sistema con la cuenta proporcionada por la empresa</li> <li>3. Dirigirse a la sección productos</li> </ol>
<b>Resultado esperado</b> El usuario podrá registrar productos así como listar modificarlos y eliminarlos
<b>Evaluación de la prueba.</b> La prueba finalizó correctamente

*Tabla 5 Prueba de aceptación Sección Envíos*

<b>Prueba de aceptación</b>
<b>Requerimiento</b> ingresar con la cuenta de Dronvels S.A.C
<b>Condiciones en ejecución</b> Cada Usuario debe ingresar a su cuenta
<b>Entrada</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ser usuario en Dronvels</li> <li>2. Ingresar al sistema con la cuenta proporcionada por la empresa</li> <li>3. Dirigirse a la sección envíos</li> <li>4. Ir a la ventana de su preferencia</li> </ol>
<b>Resultado esperado</b> El usuario podrá registrar envíos así como listar, eliminarlos así como el estado de los mismo y visualizar los completados además de los anulados
<b>Evaluación de la prueba.</b> La prueba finalizó correctamente

*Tabla 6 Prueba de aceptación Sección Compras*

<b>Prueba de aceptación</b>
<b>Requerimiento</b> ingresar con la cuenta de Dronvels S.A.C
<b>Condiciones en ejecución</b> Cada Usuario debe ingresar a su cuenta
<b>Entrada</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ser usuario en Dronvels</li> <li>2. Ingresar al sistema con la cuenta proporcionada por la empresa</li> <li>3. Dirigirse a la sección compras</li> <li>4. Ir a la ventana de su preferencia</li> </ol>
<b>Resultado esperado</b> El usuario podrá registrar una nueva compra así como listar y eliminar también verificar los datos de los proveedores añadirlos modificarlos también eliminarlos
<b>Evaluación de la prueba.</b> La prueba finalizó correctamente

## Anexo 06: Autorización de la empresa para realizar la investigación



### AUTORIZACION DE LA EMPRESA PARA REALIZARA TESIS

Estimado MARCELO SAMUEL SULLUCHUCO CASTILLO

Por medio de la presente, DRONVELS S.A.C, nos permitimos notificar la ACEPTACIÓN del proyecto de investigación, Sistema Web Para La Gestión Logística En La Empresa Dronvels S.A.C a llevarse a cabo por el estudiante de ingeniería de sistemas de la Universidad Cesar vallejo Marcelo Samuel Sulluchuco Castillo identificado con Documento Nacional de Identidad N 70551101 a partir del año en curso

Como se indicó en la presentación del proyecto, Sistema Web Para La Gestión Logística En La Empresa Dronvels S.A.C estará a cargo del estudiante, así como de todos los permisos necesarios y el desarrollo mismo de su investigación. Por su lado, DRONVELS S.A.C será responsable de la supervisión de la misma.

Esperamos que la culminación de este proyecto se lleve a cabo bajo las condiciones y características estipuladas.

Sin más por el momento, saludos cordiales.

**DRONVELS SAC**  
**PABLO ESTEBAN MARIN**  
**ADMINISTRADOR**

Pablo Esteban Marin

Administrador

*Jr. Manuel Medrano NRO.251 URB. Ciudad de Dios  
San Juan de Miraflores, Peru, 15803  
Teléfono 01- 4550270  
Dronvels@gimal.com*



## Declaratoria de Autenticidad del Asesor


Yo, Dr. CHAVEZ PINILLOS FREY ELMER, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo campus Ate, asesor (a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada:

“SISTEMA WEB PARA LA GESTION LOGISTICA EN LA EMPRESA DRONVELS S.A.C”  
del (los) autor (autores) SULLUCHUCO CASTILLO, MARCELO SAMUEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20% 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 el trabajo de investigación / 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.

Lima, 13 de noviembre del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor: Dr. CHAVEZ PINILLOS FREY ELMER	
DNI: 40074326	Firma 
ORCID: 0000-0003-3785-5259	