



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Desarrollo de un Sistema Multiplataforma para la gestión
logística aplicando el modelo SCOR para la distribuidora UPstore
SAC**

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

AUTORES:

Alcantara Rodriguez, Antonio Raul (orcid.org/0000-0002-0125-784X)

Oliva Yengle, Rony Jhoel (orcid.org/0000-0003-4391-8236)

ASESOR:

Mg. Liendo Arevalo, Milner David (orcid.org/0000-0002-7665-361X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO - PERÚ
2023

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestros padres, porque ser el motor y motivo de nuestra mejora continua.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestros profesores que han sido nuestro ejemplo a seguir como profesionales

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	<i>i</i>
DEDICATORIA.....	<i>ii</i>
AGRADECIMIENTO.....	<i>iii</i>
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	<i>iv</i>
ÍNDICE DE TABLAS	<i>v</i>
ÍNDICE DE FIGURAS.....	<i>vi</i>
RESUMEN.....	<i>vii</i>
ABSTRACT.....	<i>viii</i>
I. INTRODUCCIÓN.....	<i>1</i>
II. MARCO TEÓRICO.....	<i>7</i>
III. METODOLOGÍA.....	<i>25</i>
3.1. Tipo y diseño de Investigación.....	<i>26</i>
3.2. Variables y Operacionalización	<i>26</i>
3.3. Población, muestra y muestreo.....	<i>30</i>
3.3.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	<i>31</i>
3.4. Procedimientos.....	<i>32</i>
3.5. Método de análisis de datos	<i>32</i>
3.6. Aspectos éticos	<i>34</i>
IV. RESULTADOS.....	<i>35</i>
V. DISCUSIÓN.....	<i>46</i>
VI. CONCLUSIONES.....	<i>48</i>
VII. RECOMENDACIONES.....	<i>50</i>
REFERENCIAS.....	<i>52</i>
ANEXOS.....	<i>55</i>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de las variables.....	28
Tabla 2: Indicadores de Gestión logística.....	29
Tabla 3. Población para los indicadores	30
Tabla 4. Técnicas e instrumentos de datos.....	31
Tabla 5: Cuadro descriptivo del indicador eficacia.....	36
Tabla 6: Cuadro descriptivo del indicador eficiencia.....	37
Tabla 7: Cuadro de prueba de normalidad del indicador eficacia	39
Tabla 8: Cuadro de prueba de normalidad del indicador eficiencia	40
Tabla 9: Cuadro de prueba t-student del indicador eficacia	43
Tabla 10: Cuadro de prueba t-student del indicador eficiencia.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fórmula de indicador eficiencia.....	22
Figura 2: Fórmula de indicador eficacia	22
Figura 3: Histograma comparativo del indicador eficacia	37
Figura 4: Histograma comparativo del indicador eficiencia	38
Figura 5: Histograma de distribución para el indicador eficacia pre test	39
Figura 6: Histograma de distribución para el indicador eficacia post test.....	40
Figura 8: Histograma de distribución para el indicador eficiencia pre test.....	41
Figura 9: Histograma de distribución para el indicador eficiencia post test	41
Figura 10: Región de rechazo el indicador eficacia.....	43
Figura 11: Región de rechazo el indicador eficiencia	45

RESUMEN

Esta investigación lleva de título: Desarrollo de un Sistema Multiplataforma para la gestión logística aplicando el modelo SCOR para la distribuidora UPstore SAC, plantea como el objetivo principal determinar de qué manera es que influye un sistema multiplataforma en la gestión logística, aplicando el modelo SCOR en la empresa beneficiaria, para poder realizar esta investigación y evaluar la influencia de la variable independiente sobre la dependientes se plantearon los indicadores eficiencia y eficacia, ya que es una investigación aplicada, se tuvo que realizar la implementación del sistema multiplataforma, además por tener un diseño pre experimental se realizó la evaluación antes de su implementación y después de su implementación. En donde por medio de fichas de recolección de datos se plasmaron los registros de la muestra, teniendo en cuenta que como población se definieron 2300 pedidos y como muestra fueron 329 pedidos.

El software desarrollado fue bajo el lenguaje de programación PHP, en un entorno web y se utilizó la base de datos MySQL. Además, para poder desarrollar el software se implementó el Marco de trabajo de SCRUM.

Sobre el indicador eficacia existió un aumento de un 19.4%, desde un 69.85% hasta un 89.25%, Y para el indicador eficiencia también tuvo un aumento de 18.7% desde un 69.2% hasta un 87.9%. Validando esta manera que la implementación de un sistema multiplataforma si mejora el proceso de gestión logística, además que aumenta la eficiencia y la eficacia en el proceso.

Palabras clave: Sistema de Información, gestión logística, modelo SCOR

ABSTRACT

This research is entitled: Development of a Multiplatform System for logistics management applying the SCOR model for the distributor UPstore SAC, its main objective is to determine how a multiplatform system influences logistics management, applying the SCOR model in the beneficiary company, in order to carry out this research and evaluate the influence of the independent variable on the dependent ones, the efficiency and effectiveness indicators were raised, since it is an applied research, the implementation of the multiplatform system had to be carried out, in addition to having a design pre-experimental evaluation was carried out before its implementation and after its implementation. Where, by means of data collection sheets, the records of the sample were captured, taking into account that 2,300 orders were defined as a population and 329 orders were defined as a sample.

The software developed was under the PHP programming language, in a web environment and the MySQL database was used. In addition, in order to develop the software, the SCRUM Framework was implemented.

On the efficiency indicator there was an increase of 19.4%, from 69.85% to 89.25%, and for the effectiveness indicator there was also an increase of 18.7% from 69.2% to 87.9%. Validating in this way that the implementation of a multiplatform system does improve the logistics management process, in addition to increasing the efficiency and effectiveness of the process.

Keywords: Information System, logistics management, SCOR model

I. INTRODUCCIÓN

Como bien sabemos, hoy en día la gestión logística basada en el modelo SCOR es un proceso importante, ya que funciona correctamente en el proceso de ventas dentro de las organizaciones dedicadas al comercio, y como bien sabemos, cada día son más las que implementan mecanismos y tecnologías para que puedan optimizar sus procesos en la parte logística. Raffin (2018), menciona que durante la situación del COVID19, ha ocasionado que la mayoría de los negocios tengan pérdidas la hora de la atención a sus clientes, es por ello que las empresas se vieron obligadas a tomar medidas sobre el asunto, para que así puedan seguir desarrollando sus actividades con normalidad. Por eso las empresas optaron por llevar su logística externamente y dejar en manos de profesionales. Esa estrategia tomada por las empresas, las lleva a grandes beneficios ya que aplican las TIC en sus procesos comerciales de logística.

Si bien sabemos la globalización hace que la transacción de diferentes productos entre distintas empresas sea posible, ayudando así a que las empresas transnacionales mejoren sus procedimientos logísticos con una buena gestión de sus almacenes, de igual manera pueda tener aptos sus ambientes para la conservación de sus productos y su personal calificado. Según (Yener,2019), nos dice que el picking es una operación que tiene gran impacto sobre la eficiencia del despacho. Como bien sabemos el factor humano es muy importante ya que permite la productividad esperada y es por ello que se incrementa cuando los empleados son completamente competitivos y ejercen su labor de manera eficaz contribuyendo positivamente a la empresa.

Según (Rafael, 2019). Nos dice que la existencia de un inventario se basa en la acumulación de materiales en un determinado espacio y tiempo determinado, es por ello que implica una variada serie de costes, por lo tanto, el objetivo de esta gestión será siempre la minimización de dichos costes.

La gestión de almacenes es una función que debe tener muy claro todo responsable o jefe de este departamento logístico, ya que permite optimizar las operaciones logísticas de la empresa. Asimismo, una mala gestión de almacenes y control de stock sin duda nos acarreará problemas en los procesos de negocio de

la empresa, con especial énfasis en los relacionados con la logística de producción. Por lo tanto, creo que es importante tener un departamento de gestión de inventario separado para la gestión de almacenes. (Jorge Sierra, María Virginia & Francisco Garcias, 2019)

Según Mirón (2020), mencionó que para el 2020, tanto la logística como la distribución se convertirán en grandes problemas para las empresas, en ese año se realizó un estudio en el que el 62% de las empresas tienen un impacto negativo en aspectos del negocio, solo el 25% fueron positivos, todo por la situación del COVID19. Por lo tanto, la logística se considera un factor importante en el éxito de la empresa. Por ello, muchas empresas consideran la logística y la distribución como un factor importante en su negocio. Lo mismo se aplica al diseño de envases y, en última instancia, a la comunicación comercial.

La pandemia del COVID-19 puso bajo aprieto al sector logístico en el Perú, ya que así obligo a las empresas a impulsar más la digitalización de sus procesos, algunas empresas pudieron superar algunos obstáculos, como bien sabemos, aún quedan muchos desafíos pendientes para la parte logística. Como bien sabemos la pandemia enseñó al sector logístico a que se maneje de manera digital todos sus procesos, y de igual forma mantener el intercambio de datos a través de dispositivos móviles, entre otros. Es importante que las empresas que tienen procesos logísticos trabajen en la digitalización de sus procesos, como podemos ver en la actualidad todavía se observa una enorme falta de infraestructura para la parte logística en el Perú, que en la cual no aportan al beneficio de las empresas, es por ello que es importante que los gerentes comerciales propongan acciones innovadoras y novedosas que les permita actualizar sus procesos para una mejor organización en sus procesos logísticos. (Pool 2021)

Esta investigación se realiza sobre la empresa UPStore SAC. Esta empresa dedicados a la venta de productos puros, todo lo que es abarrotes de marcas conocidas, las actividades que se realiza dentro es que cuenta con personal para la preventa en diferentes zonas de Chimbote y Nv Chimbote, al igual con personal y movilidad para el reparto de los pedidos. Se realizó una entrevista a la señorita Rosmary la administradora de la empresa, en esta entrevista menciona qué actualmente la empresa cada quincena se realiza el inventario de manera manual, se va anotando en una hoja de los productos existentes y las cantidades , al finalizar, la información que se tiene en la hoja se pasa a Excel y se procede a revisar los productos con menor stock, para que el encargado del almacén proceda a generar su hoja de pedido de productos faltantes, luego, el encargado, manda su hoja de pedido al administradora, que es la encargada de generar la compra de producto, en la cual ella compra los productos de diferentes proveedores por medio de llamadas, de ahí el producto llega al día siguiente y proceden a ingresar la cantidad al Excel actualizando el stock.

Pero esta manera de realizar el proceso de control de stock está generando problemas, respecto al área de almacén y logística, el problema que tienen es que hay perdidas de información, al desarrollar el inventario, hay veces que pierden los papeles donde anotan, o como también el Excel muchas veces presento errores y perdidas de información. En cuanto a las preventas, la dificultad que tiene es que muchas veces han perdido clientes por demorar en apuntar sus pedidos, ya que les es tedioso al momento de escribir en la nota de pedido, y a veces el whatsapp se caía y no podían mandar sus pedidos que hacían. En cuanto al empaque, el encardo mayormente presente errores al empaquetar los productos ya que, no entiende bien las letras de las preventas. Y por último el área de Reparto, tiende a demorar la entrega ya que a veces las ubicaciones que mandan los chicos, no son precisas, y también por errores que tienen en el empaque.

Este problema se viene presentando hace ya más de dos años y está generando pérdidas que pueden llegar a los 4 mil o 5 mil soles mensuales.

El problema principal para esta investigación es: ¿De qué manera un sistema multiplataforma influye en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC?, y como específicos:

- **PE1:** ¿De qué manera un sistema multiplataforma influye en el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC?
- **PE2:** ¿De qué manera un sistema multiplataforma influye en el nivel de eficacia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC?

Esta investigación se justifica en diferentes niveles:

Justificación práctica, Torres et al (2021) menciona que la justificación práctica es aquella en donde se implica la descripción del modo en que Los resultados de esta investigación ayudarán a cambiar la realidad del campo de estudio actual.

Esta investigación se justifica de manera práctica porque al implementar un sistema, este permitirá la automatización del proceso en base al modelo SCOR el cual brinda un estándar ordenado para la gestión logística, lo cual está generando que la empresa se mantenga en un continuo esfuerzo de adaptación y mejora continua, ya que para el ámbito económico es de gran necesidad.

Justificación teórica, Lopez (2021) menciona que la justificación teórica es aquella que brinda información sobre la correcta gestión logística y cadena de suministro, ya que es fundamental para poder conseguir que un producto sea de calidad, además es un factor vital para las ventas.

Al ser una investigación innovadora ya que el modelo SCOR es un modelo no muy conocido, generará gran información necesaria para futuras investigaciones relacionadas al tema y servirá como un antecedente rico en información.

Justificación metodológica, Para Fernández (2020) la justificación metodológica es cuando se realiza una propuesta o Se ha desarrollado un nuevo método o estrategia para obtener información confiable.

Esta investigación se justifica de manera metodológica ya que se genera una propuesta innovadora cuantitativa y aplicada sobre cómo manejar la gestión logística por medio de un modelo estandarizado y ordenado que es el modelo SCOR

El objetivo principal para esta investigación es: Determinar de qué manera un sistema multiplataforma influye en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC, y como específicos:

- **OE1:** Determinar de qué manera un sistema multiplataforma influye en el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC
- **OE2:** Determinar de qué manera un sistema multiplataforma influye en el nivel de eficacia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

La hipótesis principal para esta investigación es: Un sistema multiplataforma mejora la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC, y como específicas:

- **HE1:** Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC
- **HE2:** Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficacia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

II. MARCO TEÓRICO

Para dar comienzo al marco teórico, se realizó una búsqueda minuciosa de los trabajos realizados en el ámbito nacional e internacional, en la cual se utilizarán como soporte y referencia a la actual investigación, comenzando con las investigaciones nacionales encontramos a:

Lucciana (2018) en su tesis titulada “Implementación De Un Sistema De Gestión Logística En La Empresa Importadora Ralamn S.A.C., Para Mejorar El Servicio Al Cliente – Lambayeque 2016”, tuvo como objetivo, llevar a cabo un sistema de Gestión Logística, para que de esta manera pueda mejorar la atención al cliente. De esta manera, las herramientas de diseño industrial se utilizan de tal manera que se ven como una decisión desde un proceso de control en lugar de una perspectiva de comando. Seguidamente, se evaluaron necesidades para poder establecer muchos de los procedimientos, los cuales nos ayudaran con los diagramas de operaciones que se establecieron. Se optimizaron los cumplimientos de entrega, se puede reducir los problemas de manera efectiva mediante el uso de las herramientas de distribución necesarias, restaurar el 52,03% de los clientes y retrasar el tiempo de pedido en un 37,84% en el tiempo de entrega de los productos anteriores de 1 a 10 días. Finalmente, se presentan varios formatos de gestión de inventario. La implementación del sistema de gestión logística ha mejorado el servicio al cliente de Importadora Ralamn Sac y puede ser utilizado de manera más eficiente durante el proceso logístico.

Espinoza (2018), en su tesis “Análisis del proceso de compras para diseñar una propuesta de indicadores de gestión que permita mejorar los procesos del área de compras”, El objetivo general es evaluar la situación de ventas actual de una empresa de fabricación, proporcionar información de gestión relevante para la industria y obtener información relevante para ayudar en la mejora continua del proceso. Por lo tanto, la aplicación de la metodología se inició con el análisis del proceso actual mediante encuestas a las empresas investigadas y sus empleados. Asimismo, Los resultados de la investigación evidenciaron la carencia de indicadores necesarios para lograr la medición y el control, lo que motivó el estudio de la teoría de indicadores y el diseño de métodos.

María (2018), En la presente tesis tuvo como objetivo, La empresa MONTAJE Y CONSTRUCCIÓN -CMD S.A.S- mejora de manera efectiva la situación actual de Colombia, abriendo con ello la posibilidad de desarrollar un sistema de gestión de inventarios para el almacenamiento de materias primas. Por ello, se utiliza el método DMADES, que consta de seis pasos: interpretación, medición, análisis, planificación, evaluación y procesamiento de datos; con la cual contara con una mejor investigación y mejor viabilidad del desarrollo del sistema de inventario. Finalmente, como resultados se obtendrá una mejora continua, Simplemente priorice los productos y encuentre el valor suficiente para satisfacer las necesidades comerciales y de los clientes del CMD SAS.

Cruz (2018) en la presente investigación tuvo como objetivo Desarrollo de un sistema de control de stock de productos para monitorear entradas y salidas de inventario, y registrar pedidos y consultas. Su investigación ha sido descriptiva, aplicada, no experimental, transversal. De igual manera, para el análisis y modelado de software se utilizó la metodología de desarrollo de software RUP, la cual fue adoptada por su encaje con los requerimientos y necesidades de la empresa, lo que resultó en la automatización de procesos y la mejora de las operaciones. Se utiliza un lenguaje de programación para implementar el sistema. Sistema de gestión de base de datos Visual Studio 2010 y SQL Server 2014. Como resultado se obtiene una solución informática para la gestión de almacenes, que permite a los encargados gestionar materiales, traslados entre almacenes y proveedores según registro. El tipo de material requerido por la empresa.

Hernández (2018) en la presente investigación, El objetivo es determinar cómo la aplicación web desarrollada por Seta System Solutions brinda un mejor servicio al cliente y monitorea todo en términos de efectividad, éxito, confiabilidad y usabilidad del programa. Para el modelado y diseño de la aplicación web utilizó como metodología RUP, que por cierto sirve como marco de referencia para la ingeniería de software; y se tomó como muestra a un grupo de 30 trabajadores de la empresa para evaluar la aplicación web, teniendo como resultados que su funcionalidad influye satisfactoriamente en la atención y seguimiento de sus clientes y además satisface los requerimientos funcionales de la entidad. Con un sistema

siempre disponible y de fácil acceso para los clientes; Surge una experiencia diferente de calidad y satisfacción. Además, la junta revisó la precisión de los registros. También se utiliza para mejorar la comunicación entre diferentes dispositivos.

Luis Iparraguirre & Anthony Palomino (2019), en su tesis titulada "Sistema web para el proceso de control de inventarios de la empresa J&J Iparraguirre HNOS SRL TDA", desarrollada en la universidad Cesar Vallejo, Perú. Describieron el estudio como un diseño experimental aplicado. Su objetivo es investigar el impacto de los sistemas en línea en los procesos de gestión de recursos. Los parámetros a medir son la precisión del inventario, el tamaño, la eficiencia y las materias primas. El cuestionario anterior cubre 20 categorías de productos de alta calidad y garantiza que las respuestas sean profesionales y prácticas. Los resultados muestran que el sistema web reduce el diseño del producto mientras que el supermercado aumenta el diseño online y, en definitiva, los investigadores concluyen que los productos web cumplen con los criterios de pedido.

Montenegro (2019) en su tesis titulada "Propuesta de mejora en la cadena de abastecimiento de la empresa agroindustrial Export Valle Verde S.A.C. Aplicando herramientas de gestión logística" El objetivo principal de esta propuesta es mejorar la gestión y cadena de suministro de Export Valle Verde S.A.C. También se utilizó la implementación de herramientas de gestión logística para este tipo de investigación no experimental-comercial, bibliografías, artículos de investigación y sitios web específicos. Estos datos se utilizaron para identificar la gestión de logística, compras, proveedores, almacén e inventario. Finalmente, el modelo de gestión logística propuesto ahorra s/ 108.909,45 anuales a Export Valle Verde S.A.C., lo que corresponde al 45,77% del valor invertido en stock.

Rojas (2020), El objetivo de este estudio fue desarrollar un sistema informático basado en web que permita la gestión de los servicios ofrecidos por Telecom y Montajes Telmon Ríos SAC. También se estudió la característica del progreso tecnológico, que culminó en la producción de software y fue de tipo no experimental; la metodología RUP se utilizara para la presente investigación.

Finalmente, como resultados se obtuvo Las aplicaciones informáticas web permiten una mejor gestión y control de los servicios que la empresa solicita y realiza actualmente. Permite una buena gestión logística en el registro, identificación y reporte de costos de materiales, mano de obra y presupuesto.

Benites (2020) en su tesis El objetivo fue desarrollar una computadora en línea para controlar el inventario de equipos tecnológicos del municipio de Ancash Mirgas, para identificar y describir los problemas de la empresa. Asimismo, el tipo de investigación es tecnológica. De tal manera, para el desarrollo de la aplicación se utilizó la metodología RUP, para el análisis y el diseño. Finalmente, esto ha redundado en un mejor control de inventarios, ligado a equipos técnicos que permiten, entre otras cosas, operaciones básicas de control de inventarios, control de entrada, control de salida; Lograr mejores resultados en la atención a los usuarios de equipos técnicos, brindando de manera eficiente información actualizada para una mejor toma de decisiones.

Saavedra (2020) en su presente investigación Tiene como propósito presentar el diseño de un sistema de gestión logística que permita reducir los costos de inventario en Pesquera Miguel Ángel SAC. El estudio realizado fue aplicado, de carácter descriptivo, no experimental y de carácter cuantitativo. Para la recolección de datos se utilizaron herramientas validadas como cuestionarios y fichas de observación para conocer el criterio de los entrevistados. Finalmente, se realizó el diseño de un sistema de gestión logística de almacenes con un plan de mejora para generar ahorros globales en almacenamiento y despacho.

Maritza Riveros & Pamela Rojas (2020), en su tesis titulada "Propuesta de un proceso logístico basado en un modelo SCOR usando las herramientas de gestión por procesos con la finalidad de incrementar la productividad de las Mypes del sector manguero en la provincia de Casma en el departamento de Ancash", desarrollada en la universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú. Nos detalla que el objetivo de la investigación fue proponer un proceso logístico mediante el modelo SCOR, donde usaron muestras en base a los agricultores para que los entrevisten y puedan obtener información con respecto al estudio, en donde pudieron ver que como problemática que existen deficiencias en las MYPE de

mango en Casma, así como existen deficiencias en los procesos de planeación, calidad y producción, también encontraron que no llevan buenos registros ni documentación adecuada. Como parte de la propuesta vincularon los hallazgos con el proceso logístico donde utilizaron la metodología SCOR, además se destacaron 3 subprocesos críticos dentro de la logística.

Daniel Arroyo (2020), en su tesis titulada "Sistema web para el proceso de almacén en la empresa Bananos E.I.R.L" para optar el título profesional de Ingeniero de Sistema, desarrollada en la universidad Cesar Vallejo, Perú; donde se especifica que la investigación fue aplicada con diseño experimental y enfoque cuantitativo. El objetivo de esta encuesta fue conocer el efecto que causó la implementación de un sistema de red dentro del almacén para un adecuado control, considerando un conjunto de 337 documentos para la encuesta, donde se utilizó como recolección de datos el registro de registros. una herramienta. Como resultado fue que el sistema web permitió la reducción de entregas perfectamente recibidas de un 27.69% a un 23.30% con respecto a los ingresos del almacén, de igual manera se aumentó el cumplimiento del despacho de 78.94% a un 86.55%, en resumen, el sistema web permitió mejorar el proceso del almacén de la empresa Bananos E.I.R.L.

Peláez y Tapia (2021) En su presente tesis tuvo como objetivo proponer mejoras en la gestión logística para incrementar la rentabilidad de la empresa de transporte M. Catalán S.A.C. Para ello se utilizó como técnica de recolección de información el análisis de documentación y entrevistas, las cuales se realizaron con el responsable del área de logística. De esta forma, fue posible verificar que los principales problemas están relacionados con la demora en la entrega del producto y el incumplimiento de las solicitudes de los clientes. A su vez, se pudo verificar que la causa raíz es la falta de repuestos y consumibles para el funcionamiento de las unidades. Finalmente, así fue posible obtener que, al utilizar las mejoras propuestas en el escenario desfavorable, la rentabilidad financiera aumenta en un 0,78%, y en un 0,98% en el escenario favorable.

James Covos (2021), en su tesis titulada "Desarrollo de una aplicación móvil basado en framework Ionic para la gestión logística usando el modelo de gestión SCOR en una distribuidora de insumos médicos" para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas, desarrollada en la Universidad Cesar Vallejo, Perú. Nos dice que el objetivo de su investigación fue ver cómo influye un aplicativo móvil con el modelo SCOR en la gestión logística de la distribuidora de Insumos Médicos, en la cual se midieron los siguientes indicadores: nivel de cumplimiento de despachos, calidad de pedidos generados, índice de rotación de stock y porcentaje de clientes satisfechos, de igual modo nos menciona que usó la metodología SCRUM y como framework IONIC, nos dice que la investigación fue de tipo aplicada y como población obtuvo para cada uno de los indicadores, donde el autor utilizó 3 objetos de estudios, primero fue los pedidos las cuales al mes eran un promedio de 400 pedidos, en segundo fue en promedio de 50 clientes al mes y por último 700 productos que tiene rotación al mes, como conclusión el autor menciona que la aplicación móvil tuvo mucha influencia dentro de la gestión de logística de la distribuidora de Insumos Médicos, ya que aumentó los indicadores a un porcentaje bueno.

Christian Vivas (2021), desarrolló una tesis titulada "Sistema Web para la gestión de almacén para la empresa G&C Support Medical EIRL" en la universidad Cesar Vallejo, Perú. Donde el autor mencionó su objetivo fue determinar el impacto del sistema web en la gestión del almacén de la empresa de apoyo médico EIRL, para ello utilizó la metodología SCRUM y el lenguaje de programación PHP, hubo órdenes y órdenes alrededor de las personas. Un mes, por lo tanto, el sistema de gestión de almacenes web ha sido exitoso para los fines que el autor propuso a la empresa G&C medical support EIRL.

Liliana (2021), En su tesis tuvo como objetivo, Calcular el nivel de influencia que interviene el sistema informático de control de inventario logístico y su índice de ocurrencia en la venta de la farmacia "MI FARMA" de la ciudad de Lima. Los métodos utilizados para esta investigación son: Proceso Unificado (UP) y Desarrollo Orientado a Objetos (OOD). Aplicación ideal de un sistema computarizado para una buena inspección de inventario logístico mejorará la provisión de stock de los

productos para aumentar las ventas en la empresa y saber qué es lo que más necesitan nuestros clientes. Finalmente, como resultados se obtendrá en llevar a cabo el Sistema informático para logística de almacén y su incidencia en la venta de la farmacia “MI FARMA” para la búsqueda y localización de medicamentos en farmacias, a disposición de cada uno de nuestros clientes.

Villón (2021) su tesis titulada “Propuesta De Un Modelo De Éxito En Gestión Del Aprovechamiento Para Las Medianas Empresas Del Sector Textil Confecciones De Lima, Basado En Las Buenas Prácticas Logísticas Del Cscmp's Supply Chain Process Standards” como objetivo tiene Determinar las Operaciones Logísticas en el Reglamento de Empleo Gubernamental en el Seguimiento y Monitoreo de la Gestión de Empleos Gubernamentales BE 2564. así mismo la naturaleza de la investigación fue descriptiva. El método utilizado es la encuesta. Características cuantitativas del muestreo en escala de Likert y recolección de datos primarios. La cual, su muestra demostró un gran nivel de confianza, ya que se logró obtener un 95%. Finalmente, como resultados se obtuvo un significativo progreso en diversas obras del estado.

Rojas (2022) en su tesis “Propuesta de mejora para reducir productos deteriorados en el almacén de una empresa que comercializa y transforma hierros y aceros, a través de Gestión por Procesos y el Ciclo de Mejora Continua en Lima, Perú”, tiene como objetivo mejorar continuamente las operaciones de almacén de la empresa, lo cual permitirá reducir costos y generar un mejor control en los productos. Asimismo, el tipo de método utilizado depende de las herramientas y métodos de gestión de la ingeniería industrial. De tal manera, el principal problema de la empresa es el gran volumen de productos deteriorados almacén, puesto que, en algunos casos se origina la devolución del pedido por parte de los clientes. Finalmente, se evaluaron como resultados las inversiones económicas que representó el proyecto con el fin de dar resultados positivos a la empresa.

Arias (2019) desarrollo su investigación titulada: Modelo logístico para optimizar la eficiencia en la gestión logística de la empresa Perfumería Arias, el cual menciona que su objetivo principal fue el proponer una solución para optimizar la

eficiencia de sus procesos, esta investigación fue no experimental con un enfoque mixto, de corte transversal, para poder resolver los problemas se plasmó la metodología del árbol de problemas y objetivos, o en otras palabras causa y efecto, esta investigación menciona que se pudieron evidenciar varios problemas como el abastecimiento de los productos, los cuales se pueden mejorar si es que el modelo logístico se emplea correctamente, en caso que usen las tecnologías de la información, el crecimiento será mucho mejor.

Y menciona que el crecimiento en eficiencia puede aumentar hasta en un 9.29% para el primer año.

Ahora se definen los conceptos relacionados al tema

Variable independiente: Sistemas Multiplataforma

Los sistemas multiplataforma son un conjunto de programas que contienen varios métodos de programación que cooperan entre sí. Según Esperilla (2019) nos dice que los sistemas multiplataforma puede ser tanto web como móviles, que cuentan con métodos y operaciones en donde trabajan entre sí, y como tal tiene como objetivo mejorar los costos y beneficios del cliente. Ya que estos sistemas tienden a ser muy factible para el usuario porque su tiempo de creación es menor al igual que los costos, puede clasificarse en aplicaciones web como en móviles.

Para Laplana (2019) menciona que un sistema multiplataforma es un tipo de software o proyecto que con una sola codificación sirve para varias plataformas. La intención es que este desarrollo pueda desplegarse correctamente en distintos sistemas operativos mejorando así la calidad y escalabilidad.

Para Torres (2021) menciona en su investigación que una aplicación o sistema multiplataforma es el desarrollo de un software que se refiere a una aplicación que va a poder utilizarse en diferentes plataformas tales como navegadores web o teléfonos celulares

También se definen las tecnologías a implementar en esta investigación:

MYSQL

Stephane (2018), nos dice que MYSQL sigue siendo un Database muy extendida que se usa mayormente en proyectos web, de igual modo ofrece un buen rendimiento con servidores menos potentes, además es muy segura porque no permite la pérdida de datos y su estabilidad es excelente. MYSQL es una herramienta que ofrece una buena comunicación entre cliente y servidor, nos dice que también su protocolo viene por defecto en una comunicación local que es UNIX Socket.

PHP

PHP, Lenguaje de programación diseñado para desarrollar aplicaciones y crear páginas web para la web. Facilita la comunicación entre el servidor y la interfaz de usuario. También destaca que es de código abierto. Esto significa que cualquiera puede editar la estructura. De hecho, la idea de usar este idioma es reducir el tiempo de carga de la página para que el servidor pueda operar más suave para cargar el enchufe y las aplicaciones en el sitio, Según De Souza (2020).

Framework Laravel

Laravel es un framework PHP para desarrollar fácilmente aplicaciones web. Porque el diseño de su software depende del modelo. Model-View-Controller (MVC) le da a su código una infraestructura para comenzar a desarrollar. Laravel ha mejorado su arquitectura y seguridad y se ha convertido en una de las empresas más buscadas en la actualidad, Según Álvarez (2022).

Variable dependiente: Gestión logística

Kanagavalli (2019), menciona que la gestión logística se define como una parte importante de la cadena de suministro la cual tiene como objetivo planificar, controlar y ejecutar de manera eficiente los diferentes flujos sobre el almacenamiento para poder realizar una gestión correcta de los productos y servicios gubernamentales.

Según Fernando Urtado (2018). Nos dice que en estos tiempos la gestión logística es muy importante para las empresas que tienen áreas relacionadas con almacenes, de igual forma nos dice que es muy importante llevar una buena gestión logística ya que esto permitirá al dueño o gerente de la empresa tener información relevante sobre sus almacenes y poder efectuar una buena estrategia para que la empresa surja. Es aquí donde la logística cobra vida siendo una ventaja competitiva, y aún más cuando esta es aplicada adecuadamente, conlleva a una mejor administración que una siempre función de almacenamiento.

Control de Inventario

Según Mudarra (2018). Nos indica que para un buen control de inventario se tiene que revisar constantemente el almacén en cuanto a los movimientos (entrada y salida) que tienen los productos y demás que la empresa posee; de igual forma nos dice que el rubro de inventario es muy importante dentro de los activos de la organización, ya que su buen manejo y su buena gestión, permite generar utilidad a la empresa. Es por ende que el buen control del inventario ayuda a que la empresa disminuya el riesgo de robos y daños físicos.

Ada Collazos (2019). En su tesis titulada "Análisis de Control de Inventario de la empresa Cotton Krit SAC", nos dice que los inventarios son un conjunto de materiales con lo que una empresa cuenta para que así pueda tener un mejor control en cuanto a sus productos y demás que la empresa posee, por ello, el autor clasifica el inventario en lo siguiente:

- **Inventario final:** Viene hacer el conteo final de los productos o mercadería que las empresas tienen en su stock.
- **Inventario Físico:** Viene hacer la existencia real de sus productos o mercadería que la empresa posee dentro de sus almacenes.
- **Inventario de Producto Terminado:** Vienen hacer todas las mercancías terminadas y que están listas para ser comercializadas
- **Inventario de Productos en Proceso:** Estos vienen hacer las existencias que se pose en el proceso de producción, como materias primas que están siendo transformados.

Modelo SCOR: Supply Chain Reference

Para la asociación de gestión de recursos de información (2021), el modelo de referencia de operaciones de la cadena de suministro (SCOR) prescribe un enfoque general de gestión de procesos comerciales para la comunidad de la cadena de suministro. Este modelo de referencia fue introducido inicialmente por el Consejo de la Cadena de Suministro (SCC) en 1996. El modelo SCOR trata las actividades comerciales de gestión de la cadena de suministro desde un punto de vista operativo y también incluye información corporativa sobre el compromiso del cliente, el día a día. transacciones comerciales y reacciones relevantes del mercado. Este modelo encapsula la gestión de actividades de procesos comerciales, la evaluación comparativa de actividades con empresas líderes en el mercado y las mejores prácticas en un solo marco. El modelo SCOR ha sido utilizado por muchas empresas conocidas (por ejemplo, Intel, General Electronic, Airbus, DuPont e IBM) (Supply Chain Council, 2010). Intel Corporation usó su primer SCOR para su departamento de productos de revendedores en 1999. Luego usó el modelo SCOR para su departamento de fabricación de sistemas. Los beneficios de implementar el modelo SCOR para manejar la gestión de procesos comerciales incluyen la mejora en el tiempo del ciclo operativo, menos inventarios almacenados, mayor visibilidad de la cadena de suministro y acceso oportuno a la información de participación del cliente. General Electric (GE) también ha utilizado el modelo SCOR para su departamento de gestión de transporte; y ha informado

de una mejora operativa de su servicio de transporte después de utilizar el modelo SCOR.

También la Asociación de gestión de recursos de información (2021), menciona que el modelo de referencia de operaciones, SCOR, es un marco estandarizado de varios niveles con indicadores clave de rendimiento (KPI) adjuntos a su nivel individual. Según SCOR, cinco entidades comerciales están involucradas en el propósito de la gestión del desempeño de la cadena de suministro: la empresa misma, el proveedor de la empresa, los proveedores de los proveedores, el cliente de la empresa y los clientes de los clientes. Estas cinco categorías de entidades comerciales tienen su propio SCOR, y el SCOR individual se compone de los cinco comportamientos operativos corporativos integrados: Plan (P), Source (S), Make (M), Deliver (D) y Return (R): desde el proveedor del proveedor hasta el cliente del cliente, y todo alineado con la estrategia operativa principal de la empresa, los flujos de material, trabajo e información.

Niveles en el marco de SCOR

Smarandache y Abdel-Basset (2021) Existen 4 niveles en el marco de SCOR, Nivel alto, nivel de configuración, nivel de elemento de proceso y nivel de implementación. Se considera un marco de mejores prácticas para la evaluación del desempeño en la gestión de la cadena de suministro. El marco utiliza una gran cantidad de métricas de medición de rendimiento y sus atributos relevantes. De esta manera, el marco SCOR crea una mejora de los procesos comerciales mediante el uso de técnicas de evaluación comparativa. Los tres niveles superiores del modelo SCOR son los siguientes:

1. **Nivel 1 (Tipos de proceso):** Smarandache y Abdel-Basset (2021) Como este nivel define el alcance y el contenido del Modelo de Referencia de Operaciones de la Cadena de Suministro (SCOR), forma la base para los objetivos de desempeño competitivo. Para expresar los requisitos de detalle, utiliza los siguientes criterios:

- a. Plan (Plan): un proceso que equilibra las solicitudes del lado de la demanda y el lado de la oferta y tiene un subproceso fluido para las actividades de abastecimiento, fabricación y entrega bajo el mejor plan de negocios.
 - b. Fuente (Source): Un proceso que adquiere materias primas y servicios relevantes para satisfacer necesidades estratégicas o prácticas.
 - c. Fabricación (Make): Proceso que convierte las materias primas en productos terminados o semielaborados para satisfacer necesidades estratégicas.
 - d. Entregar (D): Un proceso que transporta bienes o servicios terminados para cumplir con los planes o requisitos estratégicos. mi.
 - e. Devolución (R): Recogida de productos devueltos por varios motivos.
2. **Nivel 2 (Categorías de procesos):** Smarandache y Abdel-Basset (2021) detalla que el segundo nivel SCOR Define la configuración para los procesos de planificación y contabilización en el flujo de artículos. utilizando categorías de proceso estándar, como ingeniería básica o fabricación de banco. Este Nivel se deriva del Nivel 1; y se asienta en estrategias más concretas.
3. **Nivel 3 (Nivel de elemento de proceso):** Smarandache y Abdel-Basset (2021) también menciona que el tercer nivel consta de los elementos de proceso reales y sus flujos de proceso. Este nivel inferior del modelo SCOR es el más importante para el análisis empresarial. Consiste en definiciones de elementos de proceso, entradas y salidas, relaciones, indicadores de desempeño y mejores prácticas cuando corresponda.

Smarandache y Abdel-Basset (2021) Las métricas permiten la medición y la evaluación comparativa del rendimiento de la cadena de suministro. Todas las métricas de proceso son aspectos de un atributo de rendimiento. Los atributos de rendimiento para cualquier proceso dado se caracterizan como métricas orientadas al cliente (confiabilidad, capacidad de respuesta y flexibilidad) o internas (costo y activos). Un valor de Nivel 1 es un valor primario de alto nivel que puede pasar por múltiples procesos SCOR. Los indicadores de rendimiento están relacionados con

los indicadores clave de rendimiento (KPI) y la inteligencia comercial (BI). Cada métrica de Nivel 1 se puede dividir en métricas de Nivel 2 y Nivel 3 inferiores, proporcionando métricas de rendimiento estándar en los niveles operativos, tácticos y estratégicos de la cadena de suministro.

Niveles de la gestión logística

Covos (2021) en su investigación menciona que la gestión logística está compuesta en tres partes, las se interrelacionan entre si:

- Abastecimiento, este nivel es base de la fuente de suministro es en donde se realiza el abastecimiento para poder generar la producción, en este punto se realiza el tratamiento de los insumos que luego se convertirán en bienes y servicios.
- Producción, este nivel es en donde los insumos se preparan para generar los productos finales, de tal forma que se cumplan con los requerimientos de los clientes y cumplan con un estándar de calidad aceptable para mantener la satisfacción de los mismos,
- Distribución, en este nivel se debe realizar la entrega o despacho de los productos generados a partir de la producción, es necesaria una organización determinada para que se pueda abastecer todas las solicitudes o pedidos.

Dimensión: Producción

Indicadores: Nivel de Eficiencia

Para Barnó y Stepien (2021) mencionan Que la precisión de los indicadores permita medir el consumo óptimo de las materias primas utilizadas en la producción, este indicador se mide realizando la división de los productos resultantes entre los recursos utilizados. Su fórmula es la siguiente:

Figura 1: Fórmula de indicador eficiencia

$$Eficiencia = \frac{Productos\ resultates}{Recursos\ utilizados} \times 100$$

Dimensión: Distribución

Indicadores: Nivel de Eficacia

Para Barnó y Stepien (2021) Es un indicador que permite medir si es que los resultados esperados se están alcanzando correctamente, es decir si se está cumpliendo. Para poder realizar el cálculo de la eficiencia se debe dividir el resultado alcanzado entre el resultado previsto o esperado y se identifica con la siguiente fórmula:

Figura 2: Fórmula de indicador eficacia

$$Eficacia = \frac{Resultado\ alcanzado}{Resultado\ previsto} \times 100$$

Para esta investigación, tuvimos que desarrollar un software, en la cual se tuvo apoyo para el diseño del software una metodología, para que así el desarrollo fuera eficiente en todos los procesos, para ello se tuvo en cuenta lo siguiente:

SCRUM

Según Gómez (2021), menciona que es un framework que es utilizado dentro de equipos que manejan proyectos complejos. En otras palabras, es una forma ágil de trabajar que se enfoca en entregar y crear valor a corto plazo y tiene tres pilares: desbloquear, revisar y adaptar. Juntos, estos tres pilares permiten al cliente, en colaboración con el equipo de ventas, llevar el producto al mercado de manera rápida y sencilla y comenzar a vender. El autor indica que si queremos q la metodología Scrum funcione bien, se tiene que tener un uso correcto de las personas sin importar el área, ya que esta herramienta ayudará al grupo ah que toda la planificación sea más sencilla y concisa.

Los 3 pilares de la metodología Scrum:

- La Transparencia: este pilar te permite tener una clara visibilidad dentro del proyecto para que así se puede ver lo q está ocurriendo y de qué manera se desarrolla.
- La Inspección: nos ayuda a poder detectar los problemas dentro del desarrollo.
- La Adaptación: este pilar es uno de los más importante dentro de la metodología Scrum, ya que permite adaptarse al flujo de trabajo que se viene desarrollando.

XP

Según Elena B. (2021), nos menciona que pertenece al grupo de metodologías ágiles, en la cual El objetivo es desarrollar y gestionar proyectos en los que se utilicen códigos e ideas desarrollados. Este método está diseñado para desarrollar el software que los usuarios necesitan en el momento adecuado, en resumen, el método XP ayuda a los desarrolladores a comprender las necesidades cambiantes de los clientes. El programa es muy diferente de los métodos tradicionales, ya que enfatizan la adaptabilidad en lugar de la previsibilidad, el proceso XP considera que los cambios son normales e inevitables en el desarrollo de software.

Esta metodología consta de cuatro variables para todo tipo de proyecto de software, que son las siguientes:

- el precio
- Hora
- Calidad
- Disponibilidad

Las características de la metodología XP son:

- Desarrollo iterativo e incremental: Son pequeñas mejoras que se suceden
- Pruebas Continuas Unitarias: niño repetido con frecuencia y de forma automática.
- Ver más información en la página de Programación en Pareja: se recomienda realizar el trabajo con dos personas en Facebook.

- Corrección de todos los errores: se recomienda publicar con frecuencia para que se puedan corregir las observaciones y errores.
- Integración del equipo de programación con el cliente: se recomienda que el cliente colabore con el equipo de desarrollo.
- Refactorización de código: es necesario reescribir parte del código para aumentar su legibilidad.
- Propiedad de código compartido: Fomenta el enfoque de que cualquiera puede arreglar cualquier parte del proyecto.
- Simplicidad: esta es la mejor manera de trabajar.

Por lo cual la metodología escogida para esta investigación fue el Scrum, porque es un marco de trabajo ágil y permite que el usuario pueda Evaluar la interfaz funcional antes de finalizar el proyecto, ya que facilita tener las pruebas y así poder pasar a la parte de producción o implementación.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

Tipo de Investigación

Ramos (2018), menciona que la investigación aplicada como parte de esto, tiende a enfocarse en atender lo que la sociedad y los hombres necesitan, en donde se enfoca específicamente y posible aplicación de la teoría general. Por lo cual, la finalidad de la investigación aplicada es aplicar o implementar soluciones, como en este caso sería un sistema multiplataforma. En resumen, se llega a la conclusión que esta investigación es de tipo aplicada.

Diseño del estudio

Arispe (2020) menciona que las categorías de diseño son pautas o planes para que los investigadores desarrollen sus análisis o recopilen datos. Actualmente existen varios diseños para las investigaciones, lo cual depende mucho de la pregunta que se hace dentro de la investigación y de los objetivos.

3.2. Variables y Operacionalización

Definición Conceptual

Variable Independiente:

Para Laplana (2019) menciona que un sistema multiplataforma es un tipo de software o proyecto que con una sola codificación sirve para varias plataformas. La intención es que este desarrollo pueda desplegarse correctamente en distintos sistemas operativos mejorando así la calidad y escalabilidad.

Variable Dependiente:

Kanagavalli (2019), Indica que la gestión logística se describe como una parte importante de la cadena de suministro la cual tiene como objetivo planificar, controlar y ejecutar de manera eficiente los diferentes flujos sobre el almacenamiento para poder realizar una gestión correcta de los bienes y servicios de la empresa.

Definición Operacional

Variable Independiente:

Para Laplana (2019) El sistema multiplataforma tendrá como proceso principal la gestión logística el cual funcionará desde un entorno web como un entorno móvil automatizando el proceso

Variable Dependiente:

Kanagavalli (2019) La gestión logística será basada en el modelo SCOR, por medio de los pasos y los estándares que brinda este Marco a través del sistema multiplataforma.

Tabla 1: Operacionalización de las variables

Tipo	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala de Medición
Independiente	Sistema multiplataforma	Para Laplana (2019) menciona que un sistema multiplataforma es un tipo de software o proyecto que con una sola codificación sirve para varias plataformas. La intención es que este desarrollo pueda desplegarse correctamente en distintos sistemas operativos mejorando así la calidad y escalabilidad.	El sistema multiplataforma tendrá como proceso principal la gestión logística el cual funcionará desde un entorno web como un entorno móvil automatizando el proceso			
Dependiente	Gestión Logística	Kanagavalli (2019), menciona que la gestión logística se define como una parte importante de la cadena de suministro la cual tiene como objetivo planificar, controlar y ejecutar de manera eficiente los diferentes flujos sobre el almacenamiento para poder realizar una gestión correcta de los bienes y servicios de una organización.	La gestión logística será basada en el modelo SCOR, por medio de los pasos y los estándares que brinda este Marco a través del sistema multiplataforma.	Producción	Nivel de eficiencia	Razón
				Distribución	Nivel de eficacia	Razón

Tabla 2: Indicadores de Gestión logística

DIMENSIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA
Producción	Nivel de eficiencia	La eficiencia es un indicador que permite medir el uso adecuado de los recursos que se utilizan para el proceso de producción, este indicador se mide realizando la división de los productos resultantes entre los recursos utilizados.	Fichaje	Ficha de recolección de datos	Porcentaje	$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Productos resultates}}{\text{Recursos utilizados}} \times 100$
Distribución	Nivel de eficacia	Es un indicador que permite medir si es que los resultados esperados se están alcanzando correctamente, es decir si se está cumpliendo. Para poder realizar el cálculo de la eficiencia se debe dividir el resultado alcanzado entre el resultado previsto o esperado	Fichaje	Ficha de recolección de datos	Porcentaje	$\text{Eficacia} = \frac{\text{Resultado alcanzado}}{\text{Resultado previsto}} \times 100$

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Según Arizmendi (2019) Se define a la población como un grupo o conjunto de individuos que poseen características similares y son objeto de estudio para las investigaciones.

Para definir la población, el ámbito de estudio de esta investigación se define como equipo, ya que es el conjunto de los productos que solicitan los clientes. En esta investigación la empresa maneja un promedio de 2300 pedidos mensuales, y sabiendo que el tiempo de evaluación será un mes, 2300 pedidos se define como la población.

Tabla 3. Población para los indicadores

Población	Tiempo	Indicador
2300 pedidos	1 mes	Nivel de eficiencia
2300 pedidos	1 mes	Nivel de eficacia

Muestra

Según Arizmendi (2019) Una muestra es una porción representativa de la población, con esa cantidad de individuos es con la que realmente se realizan los cálculos de los indicadores. Si la población es pequeña es decir menor a 50 objetos entonces la muestra será la misma cantidad que la población, de lo contrario se deberá calcular por medio de la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 N}{Z^2 + 4N(EE^2)}$$

Donde:

- n = Tamaño de muestra.
- Z = Nivel de confianza al 95% (1.96) elegido para esta investigación.
- N = Población total del estudio.
- EE = Representa el margen de error siendo un 5% (0.05)

Se implementa la fórmula para el cálculo de la muestra

$$n = \frac{(1.96)^2 * 2300}{(1.96)^2 + 4 * 2300 * (0.05)^2}$$

$$n = \frac{3.8416 * 2300}{3.8416 + 9200(0.0025)}$$

$$n = 329.17 \cong 329 \text{ pedidos}$$

La población actual se agrupará en grupos denominados estratos. Estos representan la cantidad de día hábiles del mes de evaluación, en total serán 20 registros.

3.3.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Fichaje

Según lo que menciona Torres (2019) la técnica de fichaje tiene como objetivo la recopilación de los datos obtenidos de las evaluaciones realizadas en la investigación, por medio de su artefacto la ficha de recolección de datos.

Ficha de registro

Para Torres. (2019) menciona que la ficha de registro sirve como un instrumento de recolección de datos que el investigador utiliza para poder recopilar la mayor cantidad de información y evidencias de los distintos resultados que luego serán analizados

Tabla 4. Técnicas e instrumentos de datos

Indicador	Técnica	Instrumento	Informante
Nivel de eficiencia	Fichaje	Ficha de registro	Cliente
Nivel de eficacia	Fichaje	Ficha de registro	Cliente

3.4. Procedimientos

Procedimiento para realizar este estudio será con los siguientes pasos:

1. En primer lugar, se realizará la evaluación de los indicadores el nivel de eficiencia y el nivel de eficacia, por medio de las fichas de registro y con la muestra calculada, de tal manera que los resultados se registren. A esta primera evaluación se le denomina pre Test.
2. Luego de realizar esta primera evaluación, se realizará el desarrollo y la implementación del software, en este caso del sistema multiplataforma para la gestión logística aplicando el modelo SCOR.
3. Luego de realizar la implementación se tendrá un tiempo de uso por parte de la empresa, con la intención de que puedan mejorar el proceso logístico.
4. Finalmente, para poder evaluar si es que el software afecta de manera positiva o negativa sobre el proceso, se realizará una segunda evaluación de los resultados de los indicadores, estos reportes serán generados por el sistema y tiene como denominación post test.

3.5. Método de análisis de datos

Análisis descriptivo

Para Favero (2019) El análisis descriptivo es el primer paso en el proceso de análisis de datos, cuando se realiza una evaluación e interpretación global de los resultados obtenidos. Parece investigación se realizará un comparativo entre el antes y el después de la implantación del sistema multiformación en la empresa. En ese punto se muestra de manera resumida el promedio y los máximos y mínimos valores obtenidos.

Prueba de normalidad

La prueba de normalidad consiste en determinar si la distribución de los resultados es normal o no normal, también llamada paramétrica y no paramétrica. Existen dos autores que permiten realizar la evaluación de la prueba de normalidad, va a depender de la cantidad de sujetos de la muestra que autor utilizar. Si es que una muestra es pequeña o menor a 50 individuos entonces los resultados se obtendrán del autor Shapiro Wilk, en caso que la muestra sea mayor a 50 individuos entonces

los resultados obtenidos se evaluarán en base al autor Kolmogorov Smirfov. Los resultados obtenidos de ambos autores son los niveles de significancia del pre test y del post Test, y para poder determinar si una prueba es normal, ambos niveles de significancia deben ser mayores o iguales a 0.05, si es que no se cumple esta regla entonces la distribución de los resultados será no normal o no paramétrica. Depende del resultado es el tipo de valuación que se realiza en la prueba de hipótesis. Si los resultados resultan ser normales se realiza la prueba t-student, de lo contrario la prueba de wilcoxon.

Prueba de hipótesis

HE1: Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

Dónde:

Eficiencia_a: Nivel de eficiencia antes de la implementación del sistema multiplataforma

Eficiencia_d: Nivel de eficiencia después de la implementación del sistema multiplataforma

HE1₀: Un sistema multiplataforma no aumenta el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

$$\mathbf{H1_0: Eficiencia_a - Eficiencia_d \leq 0}$$

$$\mathbf{H1_0: Eficiencia_a > Eficiencia_d}$$

HE1_a: Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

$$\mathbf{H1_a: Eficiencia_a - Eficiencia_d > 0}$$

$$\mathbf{H1_a: Eficiencia_d > Eficiencia_a}$$

HE2: Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficacia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

Dónde:

Eficacia_a: Nivel de eficacia antes de la implementación del sistema multiplataforma

Eficacia_d: Nivel de eficacia después de la implementación del sistema multiplataforma

HE2₀: Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficacia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

$$H1_0: Eficacia - Eficacia_d \leq 0$$

$$H1_0: Eficacia_a > Eficacia_d$$

HE2_a: Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficacia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

$$H1_a: Eficacia_a - Eficacia_d > 0$$

$$H1_a: Eficacia_d > Eficacia_a$$

3.6. Aspectos éticos

- Esta investigación cuenta con originalidad al 100%, ninguna de sus partes no copiado en su totalidad o en parte
- Esta investigación ha sido correctamente citada y referenciada con los respectivos autores de cada definición, concepto o contenido
- Esta investigación ha respetado la confidencialidad de la empresa en la que se está realizando el estudio, respetando sus reglas normas y manteniendo su información de manera reservada.
- Esta investigación sigue todos y cada uno de los lineamientos que la universidad Cesar Vallejo plasma

IV. RESULTADOS

Pasamos ahora al análisis de los resultados, donde se comparan los datos recogidos en los dos momentos de evaluación, el primero antes de la implementación del sistema multiplataforma, y el segundo después de su implementación, con el fin de ver la mejora del proceso. en base a los indicadores, gracias a la implementación del sistema multiplataforma

4.1. Resultados Descriptivos

Análisis descriptivo

En primer lugar, se realiza el análisis descriptivo, en donde se resume los resultados del comparativo entre los dos resultados:

Eficacia

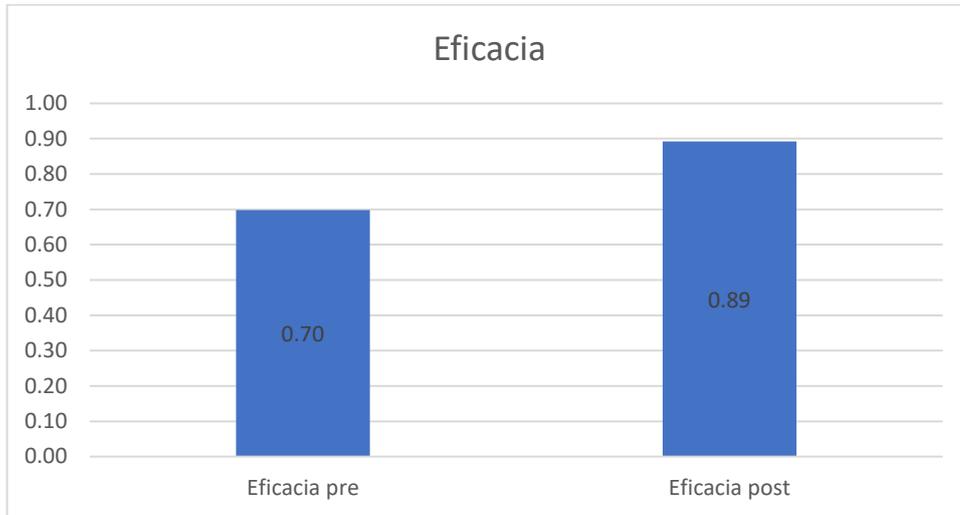
Tabla 5: Cuadro descriptivo del indicador eficacia

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Eficacia_pre	20	56,00	81,00	69,8500	7,35044
Eficacia_post	20	78,00	100,00	89,2500	6,43081
N válido (por lista)	20				

La tabla explicativa muestra los resultados obtenidos al evaluar la efectividad de la implementación del sistema multiplataforma y después de su implementación, con la intención de que el uso de este sistema mejore el proceso, y se mide por el indicador eficacia, en el cuadro se visualiza que antes de implementar el sistema multiplataforma el resultado promedio fue de 69.85%, y después de la implementar el sistema multiplataforma el promedio fue de 89.25%. Además, los valores mínimos fueron de 56% y 78% respectivamente, así como los valores máximos de 81% y 100%. Adicional a ello la desviación fue de 7.3 y 6.4. La evaluación se realizó con 20 registros que representan los 20 días hábiles del mes, ya que el tiempo de evaluación para ambos tiempos fue de un mes.

De esta manera se puede visualizar a simple vista que existe una mejora significativa en el indicador eficacia.

Figura 3: Histograma comparativo del indicador eficacia



En el histograma anterior se puede verificar que existió un aumento significativo en el indicador eficacia, desde un valor inicial de 69.85% hasta un valor final de 89.25%, lo que equivale a un aumento de un 19.4%. Así, la implementación de un sistema multiplataforma mejora el proceso logístico en la empresa.

Eficiencia

Tabla 6: Cuadro descriptivo del indicador eficiencia

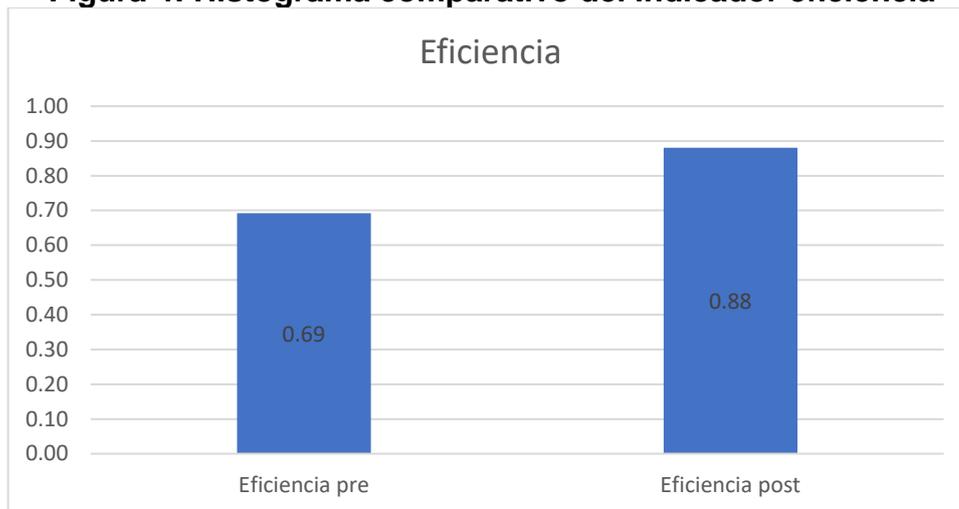
Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Eficiencia_pre	20	59,00	83,00	69,2000	7,30969
Eficiencia_post	20	68,00	100,00	87,9000	9,19325
N válido (por lista)	20				

El cuadro explicativo muestra los resultados de la evaluación de desempeño antes de implementar el sistema multiplataforma y después de su implementación, con la intención de que el uso de este sistema mejore el proceso, y se mide por el indicador eficacia, en el cuadro se visualiza que antes de implementar el sistema multiplataforma el resultado promedio fue de 69.2%, y después de la implementar el sistema multiplataforma el promedio fue de 87.9%. Además, los valores mínimos fueron de 59% y 68% respectivamente, así como los valores máximos de 83% y 100%. Adicional a ello la desviación fue de 7.3 y 9.19. La evaluación se realizó con

20 registros que representan los 20 días hábiles del mes, ya que el tiempo de evaluación para ambos tiempos fue de un mes.

De esta manera se puede visualizar a simple vista que existe una mejora significativa en el indicador eficacia.

Figura 4: Histograma comparativo del indicador eficiencia



En el histograma anterior se puede verificar que existió un aumento significativo en el indicador eficacia, desde un valor inicial de 69.2% hasta un valor final de 87.9%, lo que equivale a un aumento de un 18.7%. Establecer un sistema multiplataforma para mejorar los procesos logísticos de la empresa.

Prueba de normalidad

En el siguiente apartado se realiza una prueba de normalidad cuyos resultados se utilizan para determinar la distribución y tratamiento de los datos. Existen dos autores que brindan los resultados, la selección de los mismos va a depender de la cantidad de objetos a evaluar. Si la cantidad supera los 50 individuos se cita a Kolmogorov-Smirnov, de lo contrario se cita a Shapiro-Wilk. El resultado de ambos indicadores para la prueba de normalidad será en base al segundo autor ya que para ambos la cantidad es de 20 objetos. Además, se evalúa el nivel de significancia si la distribución es normal, si dos valores superan 0,05, caso contrario la distribución no es normal.

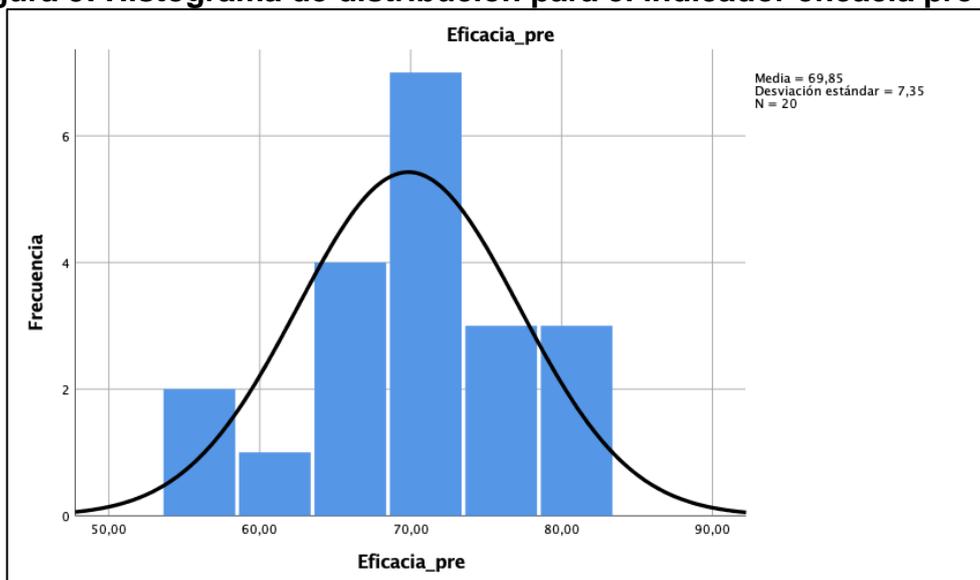
Eficacia

Tabla 7: Cuadro de prueba de normalidad del indicador eficacia

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia_pre	,105	20	,200*	,950	20	,367
Eficacia_post	,170	20	,132	,937	20	,207
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.						
a. Corrección de significación de Lilliefors						

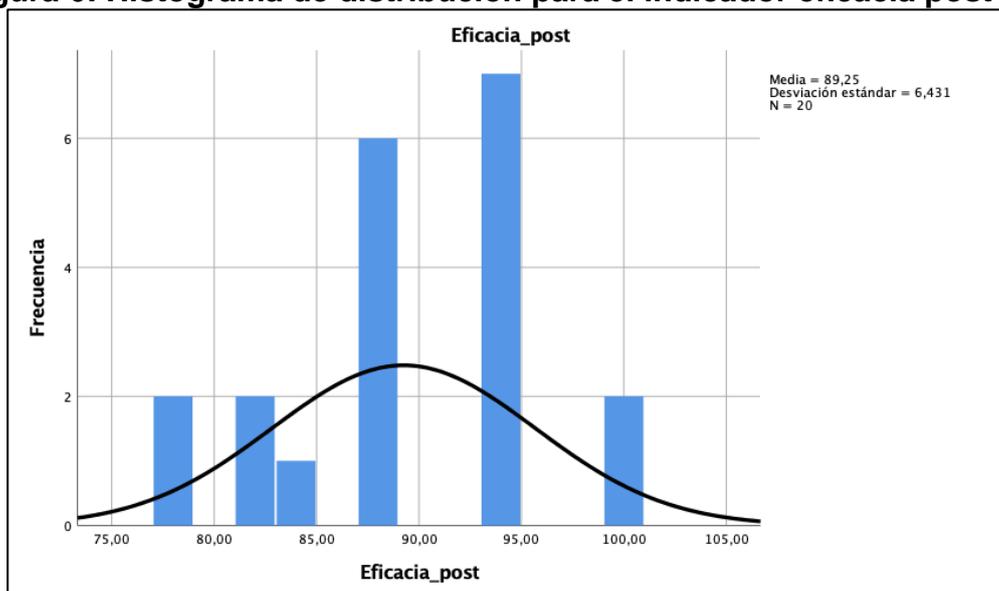
De la tabla anterior nos enfocamos en el segundo autor: Shapiro-Wilk, En donde los resultados obtenidos fueron de 0.367 y de 0.207, lo que quiere decir que ambos valores son mayores a 0.05 por tal motivo la distribución para este indicador es de tipo normal.

Figura 5: Histograma de distribución para el indicador eficacia pre test



El histograma anterior se muestra cómo se realizó la distribución del indicador eficacia en el pre Test, en donde el promedio resultante fue de 69.85% la desviación de 7.35 de 20 registros evaluados

Figura 6: Histograma de distribución para el indicador eficacia post test



El histograma anterior se muestra cómo se realizó la distribución del indicador eficacia en el post Test, en donde el promedio resultante fue de 89.25% la desviación de 6.43 de 20 registros evaluados

Eficiencia

Tabla 8: Cuadro de prueba de normalidad del indicador eficiencia

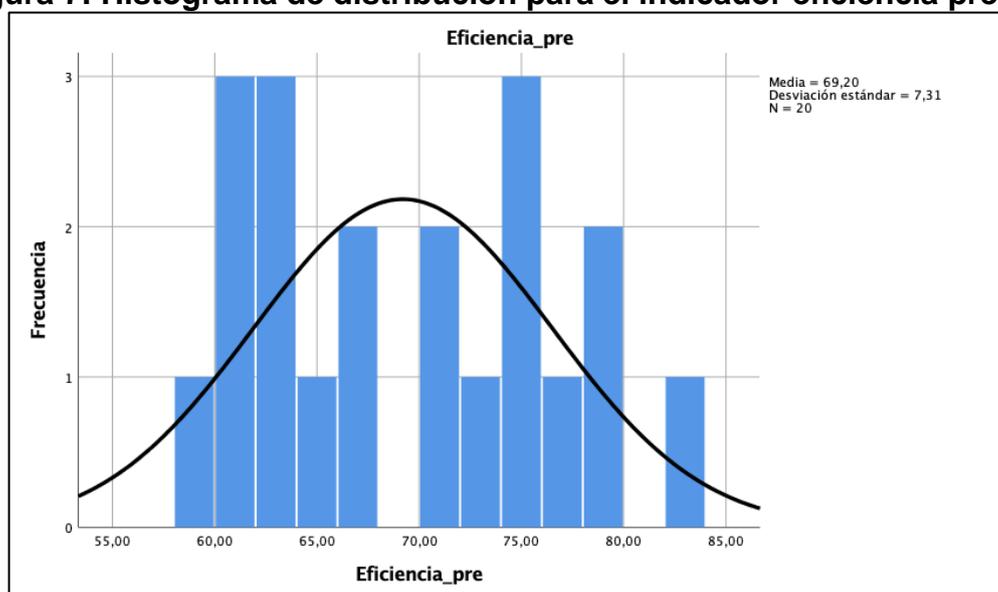
Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia_pre	,162	20	,182	,928	20	,139
Eficiencia_post	,154	20	,200*	,915	20	,081

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

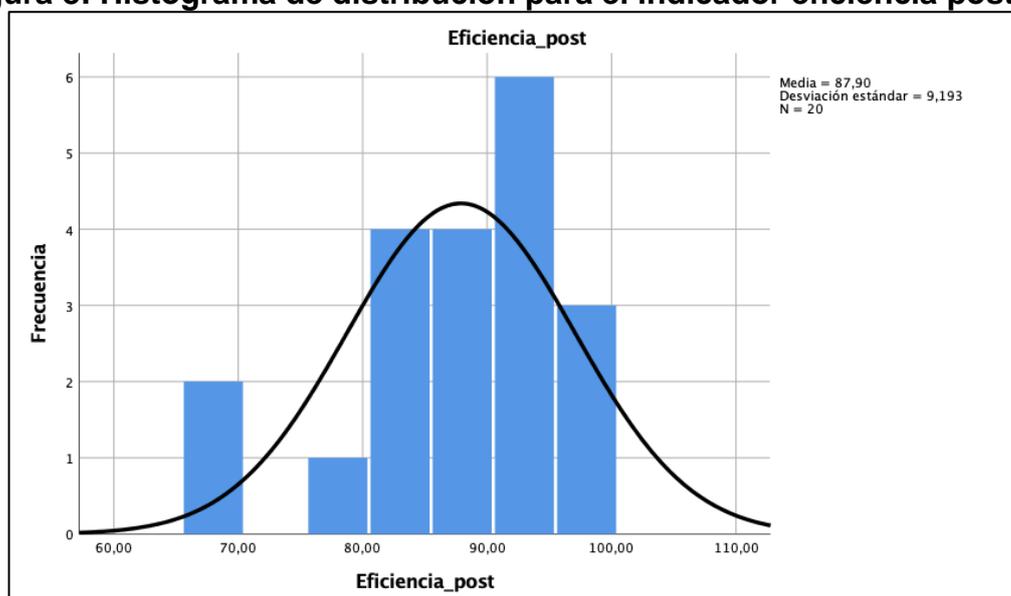
De la tabla anterior nos enfocamos en el segundo autor: Shapiro-Wilk, En donde los resultados obtenidos fueron de 0.139 y de 0.081, lo que quiere decir que ambos valores son mayores a 0.05 por tal motivo la distribución para este indicador es de tipo normal.

Figura 7: Histograma de distribución para el indicador eficiencia pre test



El histograma anterior se muestra cómo se realizó la distribución del indicador eficiencia en el pre Test, en donde el promedio resultante fue de 69.20% la desviación de 7.31 de 20 registros evaluados

Figura 8: Histograma de distribución para el indicador eficiencia post test



El histograma anterior se muestra cómo se realizó la distribución del indicador eficiencia en el pre Test, en donde el promedio resultante fue de 87.90% la desviación de 9.19 de 20 registros evaluados

4.2. Análisis Referencial

Prueba de hipótesis

En el siguiente apartado se realiza una prueba de hipótesis, donde se rechaza la hipótesis nula y se debe aceptar la alternativa.

Eficacia

HE1: Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

Dónde:

Eficiencia_a: Nivel de eficiencia antes de la implementación del sistema multiplataforma

Eficiencia_d: Nivel de eficiencia después de la implementación del sistema multiplataforma

HE1₀: Un sistema multiplataforma no aumenta el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

$$\mathbf{H1_0: Eficiencia_a - Eficiencia_d \leq 0}$$

$$\mathbf{H1_0: Eficiencia_a > Eficiencia_d}$$

HE1_a: Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

$$\mathbf{H1_a: Eficiencia_a - Eficiencia_d > 0}$$

$$\mathbf{H1_a: Eficiencia_d > Eficiencia_a}$$

Prueba t-student

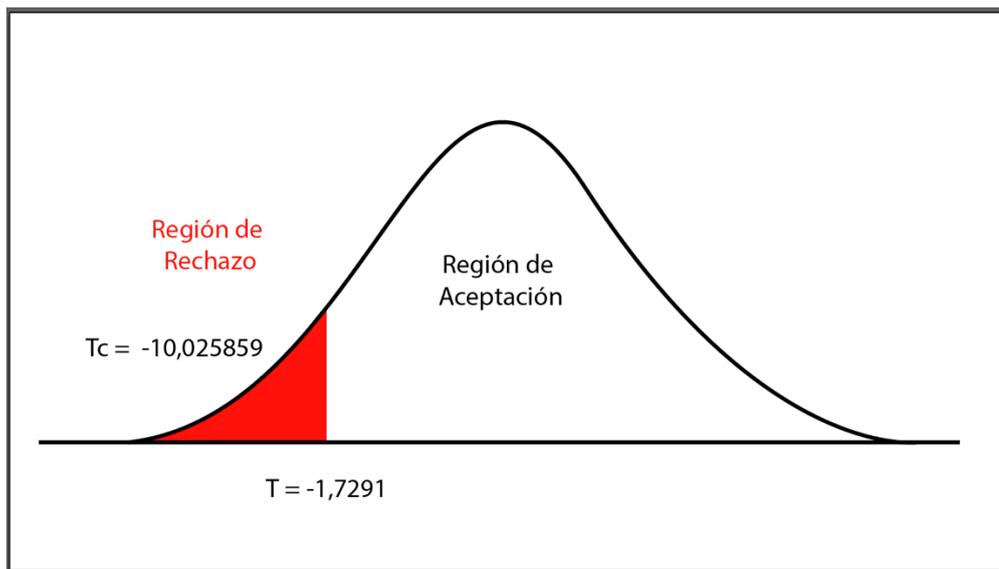
Por el tipo de distribución normal se utiliza la prueba de dos muestras relacionadas t-student, donde el objetivo es rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa.

Tabla 9: Cuadro de prueba t-student del indicador eficacia

		Media	Desv. Desviación	t	gl	Sig. (bilateral)
Par -1	Eficacia_pre - Eficacia_post	-19,4000	8,653566	-10,025859	19	,000

En la tabla anterior se visualiza que el valor de t es de -10.025, este valor se compara con el valor de intersección de la tabla de t-student, dicho valor es -1.729, por tal motivo se visualiza que este último valor es mayor al valor de t, por lo que el valor de t se encuentra en la zona de rechazo, por este motivo se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, el detalle se visualiza en la siguiente figura:

Figura 9: Región de rechazo el indicador eficacia



Como conclusión se afirma que un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

Eficiencia

HE2: Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficacia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

Dónde:

Eficacia_a: Nivel de eficacia antes de la implementación del sistema multiplataforma

Eficacia_d: Nivel de eficacia después de la implementación del sistema multiplataforma

HE2₀: Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficacia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

$$H1_0: Eficacia - Eficacia_d \leq 0$$

$$H1_0: Eficacia_a > Eficacia_d$$

HE2_a: Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficacia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC

$$H1_a: Eficacia_a - Eficacia_d > 0$$

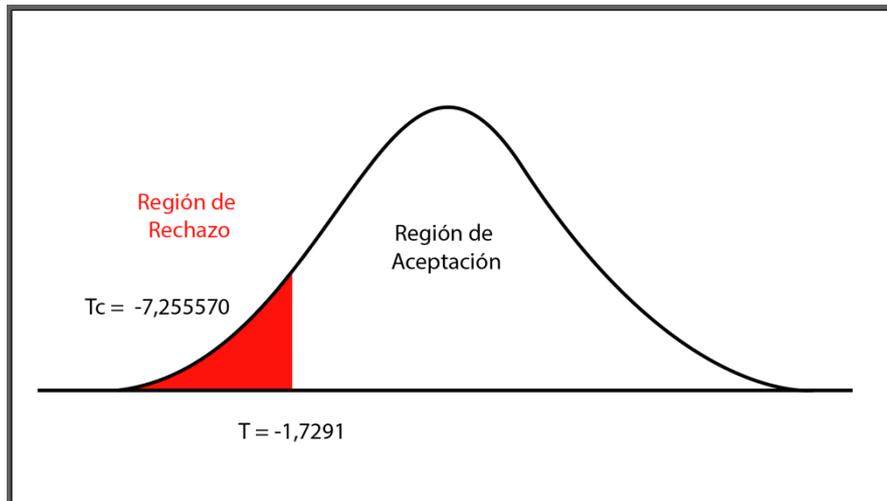
$$H1_a: Eficacia_d > Eficacia_a$$

Tabla 10: Cuadro de prueba t-student del indicador eficiencia

		Media	Desv. Desviación	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	Eficiencia_pre - Eficiencia_post	-18,7000	11,526172	-7,255570	19	,000

En la tabla anterior se visualiza que el valor de t es de -7, este valor se compara con el valor de intersección de la tabla de t-student, dicho valor es -1.729, por tal motivo se visualiza que este último valor es mayor al valor de t, por lo que el valor de t se encuentra en la zona de rechazo, por este motivo se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, el detalle se visualiza en la siguiente figura:

Figura 10: Región de rechazo el indicador eficiencia



Por lo tanto, se concluye que el sistema multiplataforma UPstore SAC incrementa el nivel de eficiencia en la gestión logística al aplicar el modelo SCOR a los distribuidores.

V. DISCUSIÓN

Llevar a cabo más pasos mejora el proceso de manejo de materiales, lo que también se refleja en los números, es por ello que se confirma que las tecnologías de la información bien direccionadas pueden generar grandes y buenos resultados en los procesos

Existió un aumento significativo en el indicador eficacia, desde un valor inicial de 69.85% hasta un valor final de 89.25%, lo que equivale a un aumento de un 19.4%. De esta forma, confirmamos que la implantación de un sistema multiplataforma mejora el proceso logístico en la empresa, del mismo modo que la encuesta de Daniel Arroyo, donde gracias a la implantación de un sistema online la eficiencia se vio reflejada en el cumplimiento de despachos por medio de un crecimiento desde 78.94% hasta un 86.55% equivalente a un 7.61%

También existió un aumento significativo en el indicador eficacia, desde un valor inicial de 69.2% hasta un valor final de 87.9%, lo que equivale a un aumento de un 18.7%. Así, se confirma que la implementación de un sistema multiplataforma mejora el proceso logístico en la organización. De la misma forma como en la investigación de Arias, en donde por medio de un modelo logístico y la implementación de las TI se pudo generar un aumento significativo de un 9.29% en la eficacia de su proceso.

En resumen, la introducción de un sistema de gestión logística multinivel mejoró la eficiencia y la eficacia de las operaciones en un 19.4% y en un 18.7% respectivamente.

VI. CONCLUSIONES

1. Que el concepto general del sistema multiplataforma mejoró significativamente la eficiencia y eficacia de los procesos logísticos de la empresa.
2. Se concluye que la primera hipótesis alterna, aumenta notablemente la eficacia en el proceso, desde un 69.85% hasta un 89.25%, lo que equivale a un 19.4%
3. Se concluye que la segunda hipótesis alterna es correcta ya que, gracias al sistema multiplataforma y la correcta gestión, se pudo aumentar notablemente la eficiencia en el proceso, desde un 69.2% hasta un 87.9%, lo que equivale a un 18.7%

VII. RECOMENDACIONES

1. A partir de esta investigación podemos ampliarla utilizando mayor población, considerando un tipo de investigación estratificada.
2. Esta investigación se puede ampliar también enfocándola a otros procesos adicionales que esten involucrados con la logística, como la contabilidad.

REFERENCIAS

- Adrian, M. (26 de 11 de 2020). *La logística y distribución fueron el dolor de cabeza de las empresas en 2020*. Recuperado el 15 de 10 de 2022, de ProQuest: <https://www.proquest.com/docview/2469131802/311A3C27F79B4E64PQ/4?accou%20ntid=37408>
- Barnó, A. S. (2019). *Eficiencia y Productividad en Arquitectura*. Madrid, España: FuenCarral. Recuperado el 11 de 11 de 2022, de https://books.google.com.pe/books?id=JHIJEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=eficiencia&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwiG-Kaj1M76AhU_GLkGHeLPB3wQ6AF6BAgKEAl#v=onepage&q=eficiencia&f=true
- Bello, E. (28 de 04 de 2021). *Descubre qué es el Extreme Programming y sus características*. Recuperado el 20 de 11 de 2022, de lebschool: <https://www.iebschool.com/blog/que-es-el-xp-programming-agile-scrum/>
- Benites. (2020). *Sistema Informático Web de Control de inventarios de equipos tecnológicos para la municipalidad distrital de Mirgas, Ancash*. Huaraz, Perú: Universidad San Pedro. Recuperado el 14 de 10 de 2022
- Carhuancho, I. (2019). *Metodología para la Investigación*. Guayaquil , Ecuador : Universidad Internacional del Ecuador . Recuperado el 14 de 11 de 2022, de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodolog%c3%ada%20para%20la%20investigaci%c3%b3n%20hol%c3%adstica.pdf>
- Ccanto, P. (21 de Diciembre de 2021). *¿Cuál es el panorama del sector logístico en el Perú al cierre del 2021?* Recuperado el 15 de 10 de 2022, de Esan Business: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/cual-es-el-panorama-del-sector-logistico-en-el-peru-al-cierre-del-2021#:~:text=cierre%20del%202021%3F-%20BFCu%20es%20el%20panorama%20del%20sector%20log%20en%20el%20Per%20BA,rebotes%20de%20la%20CO>
- Covos, J. (2021). *Desarrollo de una aplicación móvil basado en framework Ionic para la gestión logística usando el modelo de gestión SCOR en una distribuidora de insumos médicos*. Lima: Universidad Cesar Vallejo. Recuperado el 14 de 11 de 2022, de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80674/Covos_VJS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- E., C. (2018). *Sistema informático de almacén para la empresa pesquera Cantabria S.A. de Coishco*. Chimbote, Perú: Universidad Pedro. Recuperado el 14 de 10 de 2022

- Felipe Arizmendi, I. E. (2019). *Fundamentos de Estadísticas y Probabilidades*. Lima, Perú: YoPublico. Recuperado el 20 de 10 de 2022, de https://books.google.com.pe/books?id=SZ_MDwAAQBAJ&pg=PR11&dq=estadística+poblacion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj5IM-epNjzAhUVIrkGHTR5DDsQ6AF6BAgFEAI#v=onepage&q=estadística%20poblacion&f=false
- Hernandez, S. (2020). Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos. *Publicación Semestral*, 51-53. Recuperado el 10 de 12 de 2022, de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/6019/7678>
- J., H. (2018). *Aplicación web para la mejora en la atención y seguimiento al cliente en l empresa Zeta Systems Solution*. Lima, Perú: Universidad Garcilaso de la Vega. Recuperado el 10 de 11 de 2022
- Jaurez, M. d. (2019). *Optimización de la Cadena Logística*. Madrid, España: Nobel. Recuperado el 11 de 11 de 2022, de https://books.google.com.pe/books?id=VEC4DwAAQBAJ&pg=PA18&dq=Calidad+de+pedidos+generados&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwi62sby_b36AhVeHLkGHWN3BEoQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q&f=true
- Larburu, M. M. (2021). *Logística Outbound*. Lima: Diaz de Santos. Recuperado el 11 de 11 de 2022, de https://books.google.com.pe/books?id=yHcZEAAAQBAJ&pg=PR47&dq=gestión+logística&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwjU_srK1M76AhXWO7kGHQsYD40Q6AF6BAgFEAI#v=onepage&q=gestión%20logística&f=true
- Martin, P. L. (2019). *DEFINICIÓN DE UNA APLICACIÓN MULTIPLATAFORMA EN DISPOSITIVOS MÓVILES PARA EVENTOS ACCESIBLES*. Madrid, España: Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado el 11 de 11 de 2022, de chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclefindmkaj/https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/29604/TFG_Paula_Laplana_Martin.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Montenegro. (2019). *Propuesta de mejora en la cadena de abastecimiento de la empresa agroindustrial Export Valle Verde S.A.C. Aplicando herramientas de gestión logística*. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Recuperado el 11 de 10 de 2022
- Rojas, L. (2022). *Propuesta de Mejora para Reducir Productos Deteriorados en el Almacén de una Empresa que comercializa y Transforma Hierros y Aceros, a través de Gestión por Procesos y el Ciclo de Mejora Continua en Lima, Perú*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas . Recuperado el 14 de 11 de 2022

- Saavedra. (2020). *Diseño de un sistema de gestión logística para reducir costos de almacenamiento en la empresa Pesquera Miguel Ángel SAC*. Chimbote, Perú: Universidad San Pedro. Recuperado el 11 de 10 de 2020
- Silvera, R. (2020). *Gestión Logística Internacional*. Bogota, Colombia: Ecoe. Recuperado el 11 de 11 de 2022, de https://books.google.com.pe/books?id=ZzRCEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gestion+logistica&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwjMroDy7b36AhX3ILkGHS_7ClS_Q6AF6BAgGEAI#v=onepage&q&f=true
- Smarandache, F. (2021). *Neutrosophic Operational Research Methods and Applications*. Mexico: University Of New Mexico. Recuperado el 11 de 11 de 2022, de <https://books.google.com.pe/books?id=amNCEAAAQBAJ&pg=PA344&dq=SCOR+model&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwiy2O2gd76AhWhuJUCHfOyA4EQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q&f=true>
- Villon, P. (2021). *Propuesta De Un Modelo De Éxito En Gestión Del Aprovisionamiento Para Las Medianas Empresas Del Sector Textil Confecciones De Lima, Basado En Las Buenas Prácticas Logísticas Del Cscmp's Supply Chain Process Standards*. Trujillo, Perú: Universidad Cesar Vallejo. Recuperado el 11 de 10 de 2022

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Variable Dependiente				Métodos
Principal	General	General	Independiente	Operacionalización de Variables				
¿De qué manera un sistema multiplataforma influye en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC?	Determinar de qué manera un sistema multiplataforma influye en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC,	Un sistema multiplataforma mejora la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC	Sistema multiplataforma					
Específicos	Específicos	Específicos	Dependiente	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Formula	
¿De qué manera un sistema multiplataforma influye en el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC?	Determinar de qué manera un sistema multiplataforma influye en el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC	Un sistema multiplataforma aumenta el nivel de eficiencia en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC	Gestión logística	Producción	Nivel de eficiencia	Ficha de recolección de datos	$Eficiencia = \frac{Productos\ resultates}{Recursos\ utilizados} \times 100$	Tipo de investigación Aplicada Diseño de Investigación Experimental – preexperimental Población Muestra
¿De qué manera un sistema multiplataforma influye en el nivel e efectividad en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC?	Determinar de qué manera un sistema multiplataforma influye en el nivel e efectividad en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC	Un sistema multiplataforma aumenta el nivel e efectividad en la gestión logística aplicando el modelo SCOR en la distribuidora UPstore SAC		Distribución	Nivel de eficacia	Ficha de recolección de datos	$Eficacia = \frac{Resultado\ alcanzado}{Resultado\ previsto} \times 100$	

Anexo 2: Ficha de recolección de datos Eficiencia– Pre test

Ficha de Registro				
Investigadores	Alcantara Rodríguez, Antonio Raul Oliva Yengle, Rony Jhoel	Tipo de Prueba		Pre test
Empresa investigada	UPstore SAC			
Motivo de Investigación	Calcular los resultados de la eficacia			
Fecha Inicio	01 Agosto	Fecha fin	30 Agosto	
Variable	Indicador	Medida	Fórmula	
Gestión de Riesgos	Eficacia	Porcentaje	$(\text{Resultado alcanzado} / \text{Resultado previsto}) \times 100$	
Item	Fecha	Resultado alcanzado (pedidos atendidos)	Resultado previsto (pedidos previstos)	Eficacia
1	1-Ago	11	16	0.69
2	2-Ago	12	15	0.80
3	3-Ago	10	14	0.71
4	4-Ago	12	18	0.67
5	5-Ago	13	16	0.81
6	8-Ago	10	17	0.59
7	9-Ago	11	15	0.73
8	10-Ago	9	16	0.56
9	11-Ago	11	17	0.65
10	12-Ago	11	16	0.69
11	15-Ago	12	18	0.67
12	16-Ago	13	16	0.81
13	17-Ago	11	16	0.69
14	18-Ago	13	17	0.76
15	19-Ago	12	16	0.75
16	22-Ago	10	18	0.56
17	23-Ago	11	17	0.65
18	24-Ago	12	16	0.75
19	25-Ago	13	18	0.72
20	26-Ago	12	17	0.71
20	28-Oct	13	15	0.87

Anexo 3: Ficha de recolección de datos Eficiencia– pre test

Ficha de Registro						
Investigadores	Alcantara Rodríguez, Antonio Raul Oliva Yengle, Rony Jhoel			Tipo de Prueba	Pre test	
Empresa investigada	UPstore SAC					
Motivo de Investigación	Calcular los resultados de la eficiencia					
Fecha Inicio	01 Agosto			Fecha fin	30 Agosto	
Variable	Indicador			Medida	Fórmula	
Gestión de Riesgos	Eficiencia			Porcentaje	Productos resultantes / Recursos utilizados	
Item	Fecha	Pedidos solicitados	Pedidos atendidos	Productos resultantes (Precio ideal soles)	Recursos utilizados (Precio real soles)	Eficiencia
1	1-Ago	16	11	110	180	0.61
2	2-Ago	15	12	120	190	0.63
3	3-Ago	14	10	100	140	0.71
4	4-Ago	18	12	120	160	0.75
5	5-Ago	16	13	130	180	0.72
6	8-Ago	17	10	100	170	0.59
7	9-Ago	15	11	110	165	0.67
8	10-Ago	16	9	90	140	0.64
9	11-Ago	17	11	110	140	0.79
10	12-Ago	16	11	110	140	0.79
11	15-Ago	18	12	120	180	0.67
12	16-Ago	16	13	130	170	0.76
13	17-Ago	16	11	110	180	0.61
14	18-Ago	17	13	130	156	0.83
15	19-Ago	16	12	120	160	0.75
16	22-Ago	18	10	100	140	0.71
17	23-Ago	17	11	110	180	0.61
18	24-Ago	16	12	120	160	0.75
19	25-Ago	18	13	130	210	0.62
20	26-Ago	17	12	120	190	0.63

Anexo 4: Instrumento de Recolección de Datos

Investigador : *Nombres y apellidos del investigador*
Entrevistado : *Nombres y apellidos del entrevistado*
Cargo del Entrevistado : *jefe de Logística*
Fecha de Entrevista : *25 de noviembre de 2022*

Preguntas:

1. **¿Cuál es la razón social y ubicación actual de la empresa?**
Colocar el nombre y la dirección actual
2. **¿Cuál es el sector empresarial a la que pertenece?**
Por ejemplo, si pertenece al sector de Sistemas, desarrollo de software
3. **¿A qué se dedica la empresa y cuáles son las funciones y actividades de la empresa?**
Explicar si es posible la misión y visión de la empresa. Las funciones generales y actividades.
4. **Podría explicar brevemente como realiza su proceso principal**
Aquí se detalla cómo se realiza el proceso actual al cual estamos orientándonos. Esta es una de las partes más importantes
5. **En base a lo mencionado anteriormente, ¿Cuáles son los problemas más resaltantes que ha identificado?**
Detallar los problemas que hay dentro del proceso, recordar que un problema no es el "no tener un sistema" ya que la empresa puede llevar muy bien el proceso sin sistemas. Problemas son: desorden, pérdida de tiempo al realizar tal acción innecesaria, pérdida de documentos, productos.
6. **¿Desde hace cuanto tiempo se presentan estos problemas?**
Hace 6 meses, un año, dos años, poner una fecha estimada

7. **¿Tiene un estimado en dinero, de cuanto se pierde a diario por estos problemas?**

A diario por ejemplo 20 soles, o al mes entre 3 mil a 4 mil. O quizá cuanto está dejando de ganar.

8. **¿Qué medidas utiliza para evitar o solucionar estos problemas?**

Mencionar como el cliente realiza las actividades para ya no tener los problemas, dar ejemplos

9. **¿Autoriza las visitas o entrevistas con las demás personas que intervienen en el proceso de producción en la empresa?**

Debe decir que sí.

Firma y Sello (del entrevistado)

Nombres y Apellidos

Anexo 5: Ficha de Evaluación de Expertos



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Datos del experto:

1. Apellidos y Nombres: VARGAS MORALES FRANZ DENIS
2. Cargo que sustenta: CONSULTOR TI
3. Título y/o grado: MS. ING INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
4. Universidad que labora: SENATI
5. Autores: Alcantara Rodriguez Antonio Raúl & Oliva Yengle Rony Jhoel
6. Fecha: _____

TESIS:

“Desarrollo de un Sistema Multiplataforma para la gestión logística aplicando el modelo SCOR para la distribuidora Upatore SAC”

Tabla de Evaluación de expertos para el indicador:

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

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas

Ítems	Pregunta	Deficiente 0-20%	Regular 21%- 50%	Bueno 51%- 70%	Muy Bueno 71%- 80%	Excelente 81%- 100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?				X	
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?				X	
3	¿En el instrumento de recolección de datos se				X	

	mencionan las variables de investigación?					
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?				X	
5	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?				X	
6	¿El instrumento de medición es claro preciso y sencillo para que contesten y de esa manera obtener los datos requeridos?				X	
Total						



Firma del Experto:

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Datos del experto:

1. Apellidos y Nombres: Carrón Saldana Jimmy Michael
2. Cargo que sustenta: Asistente de Sistema
3. Título y/o grado: Ingeniero CIP.
4. Universidad que labora: Universidad Nacional del Santa
5. Autores: Alcantara Rodríguez Antonio Raúl & Oliva Yengle Rony Jhoel
6. Fecha: 28-11-2022

TESIS:

“Desarrollo de un Sistema Multiplataforma para la gestión logística aplicando el modelo SCOR para la distribuidora Upstore SAC”

Tabla de Evaluación de expertos para el Indicador:

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

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas

Items	Pregunta	Deficiente 0-20%	Regular 21%- 50%	Bueno 51%- 70%	Muy Bueno 71%- 80%	Excelente 81%- 100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?				x	
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?				x	

3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?						α
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?						α
5	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?						α
6	¿El instrumento de medición es claro preciso y sencillo para que contesten y de esa manera obtener los datos requeridos?						α
Total							

Firma del Experto:

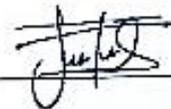


TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Datos del experto:

1. Apellidos y Nombres: Noseno Gómez Mitchel Frank
2. Cargo que sustenta: Asistente de Sistemas
3. Título y/o grado: Ingeniero de Sistemas e Informática
4. Universidad que labora: Corte Superior de Justicia del Surta - NJPT
5. Autores: Alcantara Rodríguez Antonio Raul & Oliva Yangle Rony Jhoel
6. Fecha: 29-11-2022

TESIS:

“Desarrollo de un Sistema Multiplataforma para la gestión logística aplicando el modelo SCOR para la distribuidora Upstore SAC”

Tabla de Evaluación de expertos para el indicador:

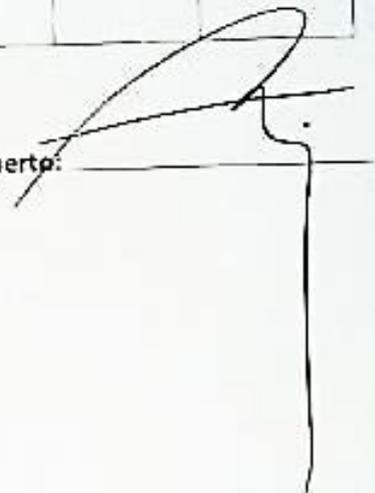
Deficiencia (0-20%) Regular (21%-50%) Bueno (51%-70%) Muy Bueno (71%-80%) Excelente (81%-100%)

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

Ítems	Pregunta	Deficiente 0-20%	Regular 21%- 50%	Bueno 51%- 70%	Muy Bueno 71%- 80%	Excelente 81%- 100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?				✓	
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?				✓	
3	¿En el instrumento de recolección de datos se				✓	

	mencionan las variables de investigación?				.	
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?				✓	
5	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?				✓	
6	¿El instrumento de medición es claro preciso y sencillo para que contesten y de esa manera obtener los datos requeridos?				✓	
Total						

Firma del Experto:



Anexo 6: Carta de Presentación



Universidad
César Vallejo

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Trujillo, 7 de noviembre de 2022

Señor(a)
ROSMARY FLORES HIDALGO
ADMINISTRADORA GENERAL
DISTRIBUIDORA UPSTORE SAC
AV. BOLOGNESI 105 - CHIMBOTE

Asunto: Autorizar para la ejecución del Proyecto de Investigación de Ingeniería de Sistemas

De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo Filial Trujillo y en el mío propio, desearte la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

A su vez, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que los Bach. RONY JHOEL OLIVA YENGLÉ y ANTONIO RAUL ALCANTARA RODRIGUEZ, con DNI 70203260 / 71652932, del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería de Sistemas, pueda ejecutar su investigación titulada: "DESARROLLO DE UN SISTEMA MULTIPLATAFORMA PARA LA GESTIÓN LOGÍSTICA APLICANDO EL MODELO SCOR PARA LA DISTRIBUIDORA UPSTORE SAC", en la institución que pertenece a su digna Dirección; agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

Atentamente,



Mgtr. Wilson Ricardo Marín Verástegui
Coordinador Nacional EP Ing. de Sistemas
Programa de Titulación

cc: Archivo PTUN.

www.ucv.edu.pe

Anexo 7: Carta de Autorización



CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo Jhadier Rosmary Flores Hidalgo identificada con el numero de documento N° 73196699 Administradora General de la distribuidora Upstore, autorizo a los bachilleres Oliva Yengle Rony Jhoel identificado con documento N° 70203260 y Alcantara Rodríguez Antonio Raúl identificado con documento N° 71652932, para utilizar el nombre de la Distribuidora Upstore para su tesis titulada "Desarrollo de un Sistema Multiplataforma para la gestión logística aplicando el modelo SCOR para la distribuidora UPstore SAC"

Atentamente

Chimbote 22 de octubre del 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jhadier Rosmary Flores Hidalgo", written over a horizontal line.

Jhadier Rosmary Flores Hidalgo

DNI: 73196699

Anexo 8: Ficha de recolección de datos Eficacia- Post test

Ficha de Registro				
Investigadores	Alcantara Rodríguez, Antonio Raul Oliva Yengle, Rony Jhoel		Tipo de Prueba	Post test
Empresa investigada	UPstore SAC			
Motivo de Investigación	Calcular los resultados de la eficacia			
Fecha Inicio	01 oct		Fecha fin	30 oct
Variable	Indicador	Medida	Fórmula	
Gestión de Riesgos	Eficacia	Porcentaje	(Resultado alcanzado / Resultado previsto) x 100	
Item	Fecha	Resultado alcanzado (pedidos atendidos)	Resultado previsto (pedidos previstos)	Eficacia
1	3-Oct	14	15	0.93
2	4-Oct	16	16	1.00
3	5-Oct	15	17	0.88
4	6-Oct	14	16	0.88
5	7-Oct	16	17	0.94
6	10-Oct	14	16	0.88
7	11-Oct	14	15	0.93
8	12-Oct	16	17	0.94
9	13-Oct	16	17	0.94
10	14-Oct	16	16	1.00
11	17-Oct	13	15	0.87
12	18-Oct	16	17	0.94
13	19-Oct	15	16	0.94
14	20-Oct	14	17	0.82
15	21-Oct	15	18	0.83
16	24-Oct	14	18	0.78
17	25-Oct	14	17	0.82
18	26-Oct	14	18	0.78
19	27-Oct	14	16	0.88

Anexo 9: Ficha de recolección de datos Eficiencia- Post test

Ficha de Registro						
Investigadores	Alcantara Rodríguez, Antonio Raul Oliva Yengle, Rony Jhoel			Tipo de Prueba	Post test	
Empresa investigada	UPstore SAC					
Motivo de Investigación	Calcular los resultados de la eficiencia					
Fecha Inicio	01 oct			Fecha fin	30 oct	
Variable	Indicador			Medida	Fórmula	
Gestión de Riesgos	Eficiencia			Porcentaje	Productos resultantes / Recursos utilizados	
Item	Fecha	Pedidos solicitados	Pedidos atendidos	Productos resultantes (Precio ideal soles)	Recursos utilizados (Precio real soles)	Eficiencia
1	3-Oct	15	14	140	140	1.00
2	4-Oct	16	16	160	160	1.00
3	5-Oct	17	15	150	170	0.88
4	6-Oct	16	14	140	140	1.00
5	7-Oct	17	16	160	175	0.91
6	10-Oct	16	14	140	150	0.93
7	11-Oct	15	14	140	150	0.93
8	12-Oct	17	16	160	180	0.89
9	13-Oct	17	16	160	190	0.84
10	14-Oct	16	16	160	195	0.82
11	17-Oct	15	13	130	190	0.68
12	18-Oct	17	16	160	170	0.94
13	19-Oct	16	15	150	180	0.83
14	20-Oct	17	14	140	156	0.90
15	21-Oct	18	15	150	160	0.94
16	24-Oct	18	14	140	160	0.88
17	25-Oct	17	14	140	150	0.93
18	26-Oct	18	14	140	170	0.82
19	27-Oct	16	14	140	180	0.78
20	28-Oct	15	13	130	190	0.68

Anexo 10: Metodología de Desarrollo (Scrum)

INTRODUCCIÓN

Este documento describe la implementación de la metodología de trabajo Scrum, para el desarrollo...

SCRUM es un enfoque de trabajo iterativo e incremental que se puede realizar en 2 a 4 semanas llamado "Sprints". Para ello, los lineamientos institucionales se elaboran como lineamientos, no como reglamentos.

ALCANCE

Con base en el análisis de objetivos específicos, el proyecto planificado debe lograr los objetivos principales, por ejemplo:

- Desarrollar un sistema web para la administración de los clientes potenciales como también de los colaboradores y proveedores.
- Desarrollar un sistema web que pueda registrar los productos como también las ventas.
- Desarrollar un sistema web que genere reportes de ingresos y salidas.

VALORES DE TRABAJO

Valores a los que todos los stakeholders deben adherirse en el desarrollo y éxito de la metodología Scrum;

- Autonomía del grupo.
- Respetar al equipo.
- Responsabilidad y autodisciplina.
- Concéntrese en la tarea.
- Información, transparencia y visibilidad.

1. ROLES

Tabla 11: Nombre y Roles del Proyecto

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Samuel Gonzales Pietro
Team Member	Alcantara Rodríguez Antonio Oliva Yengle Rony Jhoel
Product Owner	Renzo Llanos

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 12: Implicados del Proyecto

ROL	IMPLICADOS
Scrum Master	Equipo de Desarrollo
Team Member	
Product Owner	Renzo Llanos

Fuente: Elaboración Propia

2. PLANEAMIENTO DEL PRODUCTO

2.1. Historias de Usuario

Según Menzinsky, López y Palacio, Las historias de usuario son utilizadas en los métodos ágiles para la especificación de requisitos, son una descripción breve de una funcionalidad software tal y como la percibe el usuario. Las historias de usuario se aplican en la mayoría de las metodologías ágiles, siendo así una herramienta muy importante también en Scrum. Describen lo que el cliente o el usuario quiere que se implemente y se escriben con una o dos frases utilizando el lenguaje común del usuario.

Tabla 13: Historia de usuario 1

Historia de Usuario	
Número: 1	Usuario: Todos
Nombre Historia: Inicio de Sesión	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite el inicio de sesión de todos los Usuarios, y realiza la validación de usuario y clave para permitir el ingreso al mismo, además valida el privilegio, para brindar los módulos activos para cada uno.	
Observaciones: Cada privilegio de usuario, tiene acceso a distintas pantallas.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 14: Historia de usuario 2

Historia de Usuario	
Número: 2	Usuario: Todos
Nombre Historia: Gestión de clientes	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los clientes de la empresa.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 15: Historia de usuario

Historia de Usuario	
Número: 3	Usuario: Todos
Nombre Historia: Gestión de colaboradores	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los colaboradores de la empresa.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16: Historia de usuario 4

Historia de Usuario	
Número: 4	Usuario: Todos
Nombre Historia: Gestión de proveedores	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los proveedores de la empresa.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 17: Historia de usuario 5

Historia de Usuario	
Número: 5	Usuario: Todos
Nombre Historia: Gestión de vehículos	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcántara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los vehículos de la empresa.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 18: Historia de usuario 6

Historia de Usuario	
Número: 6	Usuario: Todos
Nombre Historia: Gestión de categorías	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcántara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las categorías de la empresa.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19: Historia de usuario 7

Historia de Usuario	
Número: 7	Usuario: Todos
Nombre Historia: Gestión de productos	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los productos de la empresa.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 20: Historia de usuario 8

Historia de Usuario	
Número: 8	Usuario: Todos
Nombre Historia: Reportes de stock	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite registrar ingreso de los productos, para aumentar el stock de los mismos, este ingreso se da por un proveedor.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 21: Historia de usuario 9

Historia de Usuario	
Número: 9	Usuario: Todos
Nombre Historia: Gestión de compras	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite la búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las compras de la empresa.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 22: Historia de usuario 10

Historia de Usuario	
Número: 10	Usuario: Todos
Nombre Historia: Registro de compras	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite el registro, de la clasificación de los clientes de la empresa.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23: Historia de usuario 11

Historia de Usuario	
Número: 11	Usuario: Todos
Nombre Historia: Gestión de ventas cotizadas	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las ventas cotizadas de la empresa.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24: Historia de usuario 12

Historia de Usuario	
Número: 12	Usuario: Todos
Nombre Historia: Gestión de ventas empacadas	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las ventas empacadas de la empresa.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25: Historia de usuario 13

Historia de Usuario	
Número: 13	Usuario: Todos
Nombre Historia: Reportes de ingresos y salidas	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony	
Descripción: El sistema permite visualizar los reportes de ingreso y salidas como también la eficacia y la eficiencia detallados por cada fecha.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26: Historia de Usuario

#	H. Usuario	Descripción	Estimación días	Prioridad
HU1	Inicio de Sesión	El sistema permite el inicio de sesión de todos los Usuarios, y realiza la validación de usuario y clave para permitir el ingreso al mismo, además valida el privilegio, para brindar los módulos activos para cada uno.	3	1
HU2	Gestión de clientes	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los clientes de la empresa	4	1
HU3	Gestión de colaboradores	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los colaboradores de la empresa.	4	1

HU4	Gestión de proveedores	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los proveedores de la empresa	4	2
HU5	Gestión de vehículos	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los vehículos de la empresa	4	2
HU6	Gestión de categorías	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las categorías de la empresa	4	2
HU7	Gestión de productos	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los productos de la empresa	4	3
HU8	Reportes de stock	El sistema permite registrar ingreso de los productos, para aumentar el stock de los mismos, este ingreso se da por un proveedor	5	3
HU9	Gestión de compras	El sistema permite la búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las compras de la empresa	4	3
HU10	Registro de compras	El sistema permite el registro, de la clasificación de los clientes de la empresa.	3	4
HU11	Gestión de ventas cotizadas	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las ventas cotizadas de la empresa	4	4

HU12	Gestión de ventas empacadas	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las ventas empacadas de la empresa.	4	4
HU13	Reportes de ingresos y salidas	El sistema permite visualizar los reportes de ingreso y salidas como también la eficacia y la eficiencia detallados por cada fecha.	4	4

Fuente: Elaboración Propia

1.1. PRODUCT BACKLOG

Según Schwaber K. y Sutherland J. (2013, p.15), el Product Backlog es una lista de todas las cosas necesarias en el negocio y es la única fuente de cambios necesarios en el negocio. El propietario del producto es responsable del catálogo de productos, incluida la información, la disponibilidad y los pedidos. La lista comercial no está completa. El desarrollo inicial de tales cosas solo refleja las necesidades conocidas y entendidas desde el principio. El Product Backlog crece a medida que crece el producto y el espacio utilizado.

Requerimientos Funcionales

Tabla 27: Requerimientos Funcionales

Código	Requerimiento Funcional	Prioridad	Estimación en días
RF1	El sistema permite el inicio de sesión de todos los Usuarios, y realiza la validación de usuario y clave para permitir el ingreso al mismo, además valida el privilegio, para brindar los módulos activos para cada uno.	Media	3
RF2	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los	Alta	4

	clientes de la empresa		
RF3	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los colaboradores de la empresa.	Alta	4
RF4	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los proveedores de la empresa	Alta	4
RF5	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los vehículos de la empresa	Alta	4
RF6	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las categorías de la empresa	Alta	4
RF7	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los productos de la empresa	Alta	4
RF8	El sistema permite registrar ingreso de los productos, para aumentar el stock de los mismos, este ingreso se da por un proveedor	Alta	5
RF9	El sistema permite la búsqueda, consulta, modificación y eliminación	Alta	4

	de la clasificación de las compras de la empresa		
RF10	El sistema permite el registro, de la clasificación de los clientes de la empresa.	Alta	3
RF11	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las ventas cotizadas de la empresa	Alta	4
RF12	El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las ventas empacadas de la empresa.	Alta	4
RF13	El sistema permite visualizar los reportes de ingreso y salidas como también la eficacia y la eficiencia detallados por cada fecha.	Media	4

Fuente: Elaboración Propia

Requerimientos No Funcionales

Tabla 28: Requerimientos No Funcionales

Código	Tipo	Requerimiento No Funcional
RNF1	Usabilidad	El tiempo de aprendizaje del usuario debe ser dentro de un corto período de tiempo.
		El sistema debe tener una interfaz gráfica.
		El sistema debe tener un diseño conveniente e intuitivo.
RNF2	Fiabilidad	El sistema debe proteger los datos contra el acceso no autorizado.
		La capacidad del sistema para responder a perturbaciones externas.
RNF3	Rendimiento	El tiempo de respuesta del sistema para cualquier operación de consulta será de un máximo de 5 segundos.
RNF4	Disponibilidad	El proceso debe ser 100% accesible para los empleados de la empresa.
RNF5	Soporte	El sistema debe ser fácil de analizar y modificar para corregir errores.
RNF6	Seguridad	El acceso al sistema sólo debe estar restringido a usuarios registrados con contraseña. Los usuarios se agrupan en perfiles que brindan a cada tipo de usuario oportunidades laborales definidas.

Fuente: Elaboración Propia

1.1. SPRINT BACKLOG

Según Schwaber K. y Sutherland J. (2013, p.16), el Sprint Backlog o El Sprint Backlog es el conjunto de elementos del Product Backlog seleccionados para el Sprint y los planes para ofrecer mejoras del producto y cumplir con los objetivos del Sprint. El Sprint Backlog es la estimación del equipo de desarrollo de la función que formará parte del próximo incremento y el trabajo requerido para entregar esa función en una actualización "completa".

1.1.1. Definición del Sprint

Tabla 29: Definición del Sprint

Sprint	Requerimientos	Estimación
Sprint 0	Antes de comenzar con el desarrollo del sistema, se requieren el diseño de la misma.	5
Sprint 1	HU1, HU2, HU3	11
Sprint 2	HU4, HU5, HU6	12
Sprint 3	HU7, HU8, HU9	13
Sprint 4	HU10, HU11, HU12, HU13	15

Fuente: Elaboración Propia

2.1.1. Construcción del Sprint

Tabla 30: Sprint N° 0

Sprint 0			
Actividad	Estimación	Prioridad	Encargado
Casos de Uso del Sistema	1	1	Alcantara Antonio y Yengle Rony Jhoel
Diseño de Prototipos	2	1	
Diseño Lógico y Físico de BD	1	1	
Creación de Tablas de BD.	1	1	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 31: Sprint N° 1

Sprint 1			
Actividad	Estimación	Prioridad	Encargado
Inicio de Sesión	3	1	Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony
Gestión de clientes	4	1	
Gestión de colaboradores	4	1	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 32: Sprint N° 2

Sprint 2			
Actividad	Estimación	Prioridad	Encargado
Gestión de proveedores	4	2	Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony
Gestión de vehículos	4	2	
Gestión de categorías	4	2	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 33: Sprint N° 3

Sprint 3			
Actividad	Estimación	Prioridad	Encargado
Gestión de productos	4	3	Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony
Reportes de stock	4	3	
Gestión de compras	5	3	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 34: Sprint N° 4

Sprint 4			
Actividad	Estimación	Prioridad	Encargado
Registro de compras	3	3	Alcantara Antonio y Oliva Yengle Rony
Gestión de ventas cotizadas	4	3	

Gestión de ventas empacadas	4	3	
Reportes de ingresos y salidas	4	3	

Fuente: Elaboración Propia

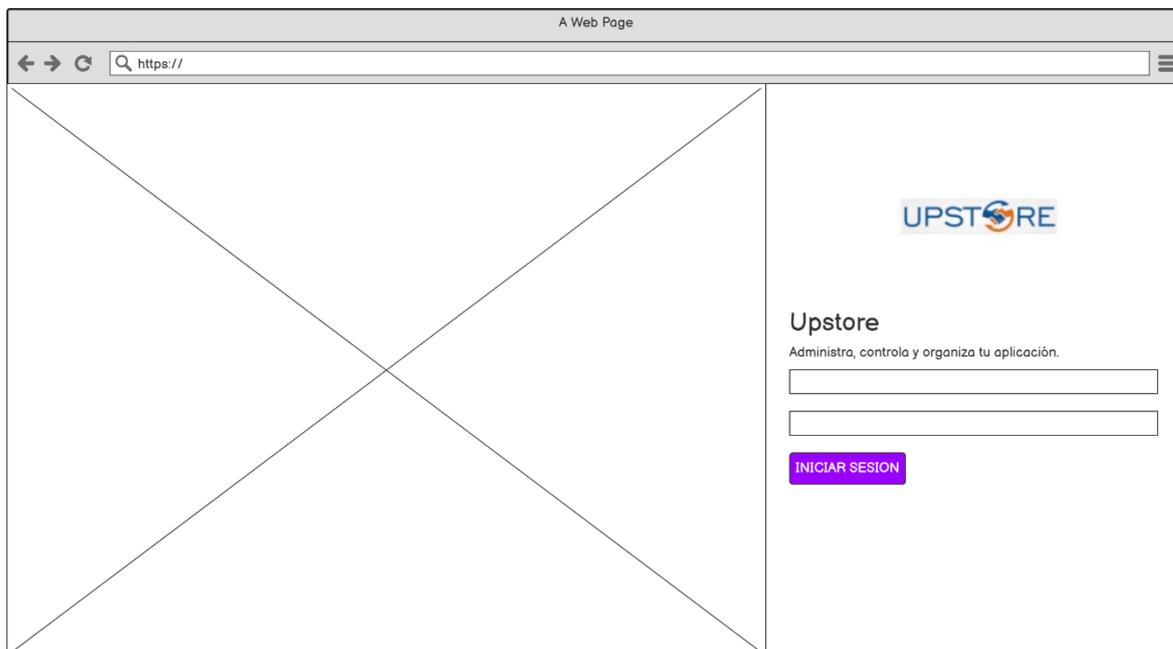
2.2. Desarrollo del Sprint

2.2.1. Sprint N° 0

Según Menzinsky, López y Palacio, El primer sprint, a menudo llamado "sprint 0", tiene objetivos como la "validación de la plataforma y el plan" requerida al comienzo de algunos proyectos, así como la participación en el proceso de planificación, y no existe el concepto de plataforma de prueba o prototipo técnico.

➤ Diseño de Prototipos:

➤ Figura 11: Inicio de Sesión



➤ **Figura 12: Gestión de clientes**

Super Admin admin admin
● Online

Clientes
Inicio > Clientes

+ Agregar Nuevo

EXCEL PDF

BUSCAR:

#	Nombres	Tipo	Numero Doc.	Teléfono	Correo	Acción
1	DIEGO ALBERTO SIMON SAMANIEGO	Natural	72694847			
2	ENRIQUE MATEO ÑAUPAS AUQUI	Natural	41763500			
3	ENRIQUE MATEO ÑAUPAS AUQUI	Natural	41763500			
4	LUIS RICARDO ZEÑA PRADO	Natural	07843523			
5	MODESTO CAYLLAHUA LLALLI	Natural	10696789			
6	Pedro Ruiz Montoya	Natural	7234567	9872)2	pedro@gmail.com	
7	REMAR SCRICH PARRA ZEVALLOS	Natural	72582425			
8	WENDY NAOMI AGUAYO JARA	Natural	70998081			

1 de 1 registros

Anterior Siguiente

➤ **Figura 13: Gestión de colaboradores**

Super Admin admin admin
● Online

Colaboradores
Inicio >

+ Agregar Nuevo

EXCEL PDF

BUSCAR:

#	Nombres	Numero Doc.	Tipo de usuario	Teléfono	Correo	Acción
1	Antonio Alcantara Rodriguez	32249805	Simple	+51994405398	antonio@gmail.com	
2	Christian Cri Cri	78956241	Simple	123456789	christian@gmail.com	
3	Jorge Alfaro Alfaro	45789562	Simple	951263458	jorge@gmail.com	
4	Super Admin admin admin	10000000	Super Admin	940299416	admin@gmail.com	

1 de 1 registros

Anterior Siguiente

➤ **Figura 14: Gestión de proveedores**

The screenshot displays the 'Proveedores' management page. The sidebar on the left contains the following menu items: Inicio, Administracion, Clientes, Colaboradores, Proveedores (highlighted), Privilegios, Vehiculos, Almacen, Compras, Ventas, Reportes, and Cerrar sesión. The main content area features a header with 'Proveedores' and 'Inicio > Proveedores', a '+ Agregar Nuevo' button, and a search bar labeled 'BUSCAR:'. Below this are two buttons: 'EXCEL' (green) and 'PDF' (red). A table lists the following data:

#	Nombres	Tipo	Numero Doc.	Teléfono	Correo	Acción
1	UP STORE S.A.C.	Juridica	20605357505	+51912432908	uptstore@hotmail.com	

Below the table, it indicates '1 de 1 registros' and includes navigation links: 'Anterior' and 'Siguiente' with a page number '1' in a box.

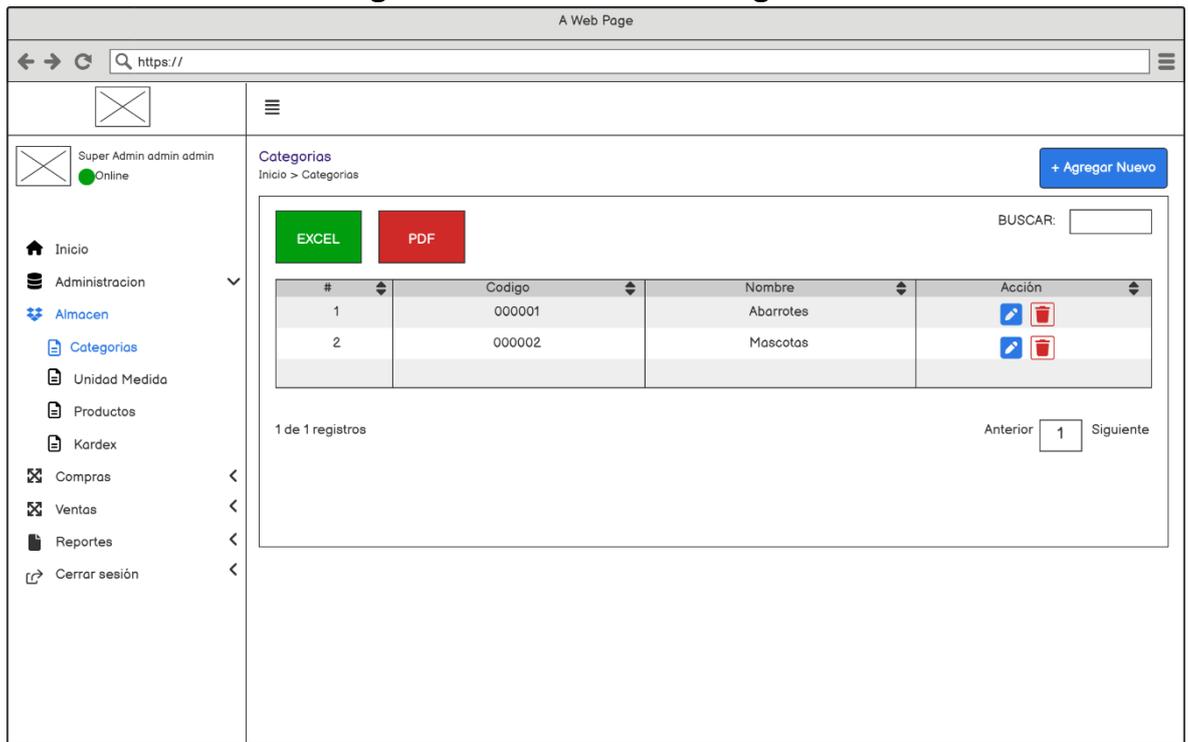
➤ **Figura 15: Gestión de vehículos**

The screenshot displays the 'Vehiculo' management page. The sidebar on the left contains the following menu items: Inicio, Administracion, Clientes, Colaboradores, Proveedores, Privilegios, Vehiculos (highlighted), Almacen, Compras, Ventas, Reportes, and Cerrar sesión. The main content area features a header with 'Vehiculo' and 'Inicio > Vehiculo', a '+ Agregar Nuevo' button, and a search bar labeled 'BUSCAR:'. Below this are two buttons: 'EXCEL' (green) and 'PDF' (red). A table lists the following data:

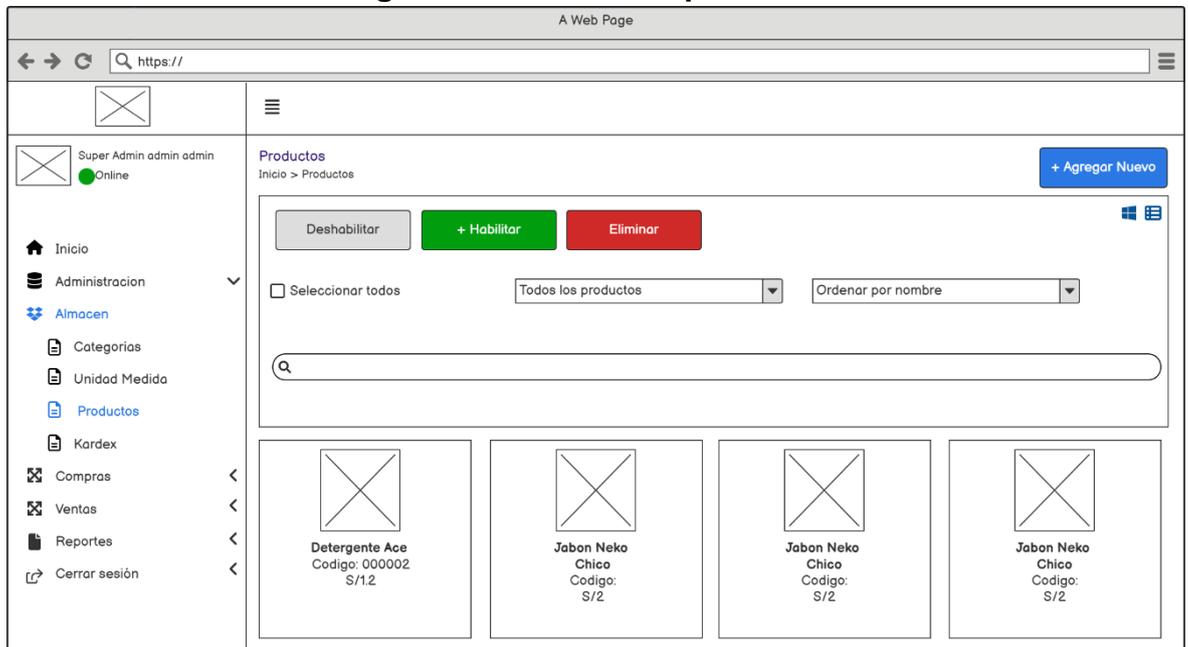
#	Modelo	Marca	Placa	Acción
1	T-620	Hyundai	TO2-256	

Below the table, it indicates '1 de 1 registros' and includes navigation links: 'Anterior' and 'Siguiente' with a page number '1' in a box.

➤ **Figura 16: Gestión de categorías**



➤ **Figura 17: Gestión de productos**



➤ **Figura 18: Reportes de stock**

The screenshot displays the 'Kardex' report interface. On the left is a sidebar menu with options like 'Inicio', 'Administración', 'Almacén', 'Categorías', 'Unidad Medida', 'Productos', 'Kardex', 'Compras', 'Ventas', 'Reportes', and 'Cerrar sesión'. The main content area features a header with 'Kardex' and a '+ Agregar Nuevo' button. Below this are two buttons: 'EXCEL' (green) and 'PDF' (red). A search bar labeled 'BUSCAR:' is positioned to the right. The central table contains the following data:

#	Producto	Codigo	Stock actual	Acción
1	Ricocan de Cordero		11	
2	Sarnican 150ml		47	
3	Shampoo Savital 560ml		76	
4	Shampoo Pantene	000001	86	
5	Prestobarba Guilette	000003	200	
6	Detergente Ace	000002	108	

At the bottom of the table area, it indicates '1 de 1 registros' and provides navigation with 'Anterior', a box containing '1', and 'Siguiente'.

➤ **Figura 19: Gestión de compras**

The screenshot displays the 'Compras' management interface. The sidebar menu is similar to the previous page but includes 'Compras' and 'Lista de compras'. The main content area features a header with 'Compras' and a '+ Agregar Nuevo' button. Below this are two buttons: 'EXCEL' (green) and 'PDF' (red). A search bar labeled 'BUSCAR:' is positioned to the right. The central table contains the following data:

#	Num de guía	Proveedor	Monto	Fecha	Acción
1	2	UP STORE S.A.C.	S/4196	18/12/2022	
2	1	UP STORE S.A.C.	S/971	11/12/2022	

At the bottom of the table area, it indicates '1 de 1 registros' and provides navigation with 'Anterior', a box containing '1', and 'Siguiente'.

➤ **Figura 20: Registro de compras**

Super Admin admin admin Online

Agregar compra

Proveedor: Ninguno

Fecha: / / Fecha:

Productos:

Codigo	Producto	Cantidad	Costo	Acciones

Cancelar Guardar

➤ **Figura 21: Gestión de ventas cotizadas**

Super Admin admin admin Online

Cotizaciones + Agregar Nuevo

EXCEL PDF BUSCAR:

#	Número Comprobante	Cliente	Dirección	Fecha ^v	Monto	Estado	Acción
1	RS00 - 30	WENDY NAOMI AGUAYO JARA	Jr. Lima con Drenaje	20/12/2022	S/152.50	Cotizado	
2	RS00 - 35	MODESTO CAYLLAHUA LLALLI	SIN DIRECCION	20/12/2022	S/160.00	Cotizado	
3	RS00 - 34	REMAR SCRICH PARRA ZEVALLOS	San Pedro	22/12/2022	S/240.00	Cotizado	

1 de 1 registros Anterior Siguiente

➤ **Figura 22: Gestión de ventas empacadas**

A Web Page

← → ↻ 🔍 https://

✕ Super Admin admin admin
● Online

- 🏠 Inicio
- 📁 Administracion
- 📦 Almacen
- 🛒 Compras
- 📦 Ventas
 - 📄 Cotizadas
 - 📄 Cotizaciones aceptadas
 - 📄 Ventas empacadas
 - 📄 Ventas Despachadas
- 📄 Reportes
- 🚪 Cerrar sesión

Ventas Empacadas + Agregar Nuevo

EXCEL
PDF

BUSCAR:

#	Número Comprobante	Cliente	Dirección	Fecha	Monto	Estado	Acción
1	RS00 - 32	ENRIQUE MATEO ÑAUPAS AUQUI	Av. Pardo 560	19/12/2022	S/49.00	Empacado	🔍
2	RS00 - 33	LUIS RICARDO ZEÑA PRADO	2 de Mayo	19/12/2022	S/137.30	Empacado	🔍

1 de 1 registros

Anterior 1 Siguiente

➤ Diseño de la Base de Datos

Figura 23: Diagrama de Base de datos

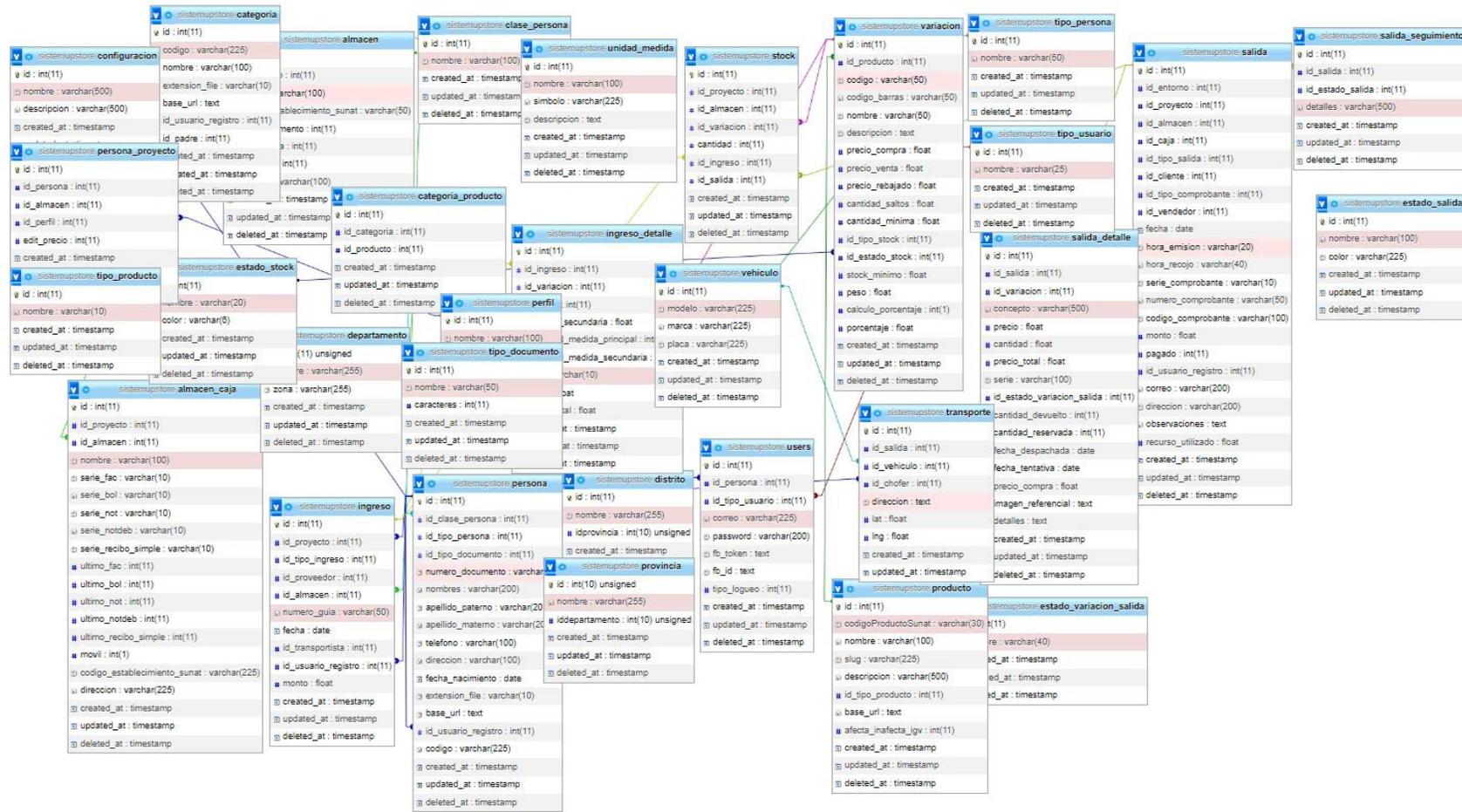


Diagrama de Base de datos

Ahora vamos a colocar la estructura de cada una de las tablas:

➤ **Creación de Tablas de Base de Datos**

✓ **Clasificación**

Tabla que permite la categorización de los productos, tabla de inserción, actualización y consulta.

Tabla 35: Tabla Clasificacion

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
<input type="checkbox"/>	1 id_clasificacion 🔑	int(11)			No	None
<input type="checkbox"/>	2 nombre	varchar(100)	utf8_general_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	3 descripcion	varchar(500)	utf8_general_ci		Yes	NULL
<input type="checkbox"/>	4 fecha_registro	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP
<input type="checkbox"/>	5 estado	int(11)			No	1

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Cliente**

Tabla que permite el mantenimiento de la información del cliente, tabla de inserción, actualización y consulta.

Tabla 36: Tabla Cliente

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Con
<input type="checkbox"/>	1 id_cliente 🔑	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	2 ruc	varchar(20)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	3 razon_social	varchar(100)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	4 descripcion	varchar(500)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	5 direccion	varchar(100)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	6 telefono	varchar(9)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	7 correo	varchar(100)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	8 contacto	varchar(100)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	9 fecha_registro	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	
<input type="checkbox"/>	10 estado	int(11)			No	1	

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Colaborador**

Tabla que permite el mantenimiento de los usuarios y perfiles de acceso al sistema, tabla de inserción, actualización y consulta.

Tabla 37: Tabla Colaborador

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Co
<input type="checkbox"/>	1	id_colaborador 🔑	int(11)		No	None	
<input type="checkbox"/>	2	dni	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None	
<input type="checkbox"/>	3	nombre	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None	
<input type="checkbox"/>	4	apellido	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None	
<input type="checkbox"/>	5	correo	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None	
<input type="checkbox"/>	6	direccion	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None	
<input type="checkbox"/>	7	fecha_registro	timestamp		No	CURRENT_TIMESTAMP	
<input type="checkbox"/>	8	estado	int(11)		No	1	

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Producto**

Tabla que guarda información y mantenimiento de productos, tabla de inserción, modificación y consulta.

Tabla 38: Tabla_Producto

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Co
<input type="checkbox"/>	1	id_producto 🔑	int(11)		No	None	
<input type="checkbox"/>	2	n_producto	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None	
<input type="checkbox"/>	3	nombre	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None	
<input type="checkbox"/>	4	id_clasificacion	int(11)		No	None	
<input type="checkbox"/>	5	descripcion	varchar(500)	utf8_general_ci	No	None	
<input type="checkbox"/>	6	id_unidad	int(11)		No	None	
<input type="checkbox"/>	7	precio_venta	float		No	None	
<input type="checkbox"/>	8	stock_minimo	float		No	None	
<input type="checkbox"/>	9	imagen	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None	
<input type="checkbox"/>	10	fecha_registro	timestamp		No	CURRENT_TIMESTAMP	
<input type="checkbox"/>	11	estado	int(11)		No	1	

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Proveedor**

Tabla que guarda información y mantenimiento del proveedor, tabla de inserción, modificación y consulta.

Tabla 39: Tabla_Proveedor

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
<input type="checkbox"/>	1	id_proveedor 	int(11)		No	None
<input type="checkbox"/>	2	ruc	varchar(20)	utf8_general_ci	No	None
<input type="checkbox"/>	3	razon_social	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None
<input type="checkbox"/>	4	descripcion	varchar(500)	utf8_general_ci	No	None
<input type="checkbox"/>	5	direccion	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None
<input type="checkbox"/>	6	telefono	varchar(9)	utf8_general_ci	No	None
<input type="checkbox"/>	7	correo	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None
<input type="checkbox"/>	8	contacto	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None
<input type="checkbox"/>	9	fecha_registro	timestamp		No	CURRENT_TIMESTAMP
<input type="checkbox"/>	10	estado	int(11)		No	1

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Stock**

Tabla que guarda información del stock en tiempo real, tabla de inserción y consulta.

Tabla 40: Tabla_Stock

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
<input type="checkbox"/>	1	id_stock 	int(11)		No	None
<input type="checkbox"/>	2	id_producto	int(11)		No	None
<input type="checkbox"/>	3	cantidad	float		No	None
<input type="checkbox"/>	4	fecha_registro	timestamp		No	CURRENT_TIMESTAMP
<input type="checkbox"/>	5	estado	int(11)		No	1

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Tipo Usuario**

Tabla que guarda del perfil de usuario, administrador, de ventas o compras, tabla de inserción, modificación y consulta.

Tabla 41: Tabla Tipo_Usuario

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
<input type="checkbox"/>	1	id_tipousuario 	int(11)		No	None
<input type="checkbox"/>	2	nombre	varchar(100) utf8_spanish2_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	3	descripcion	varchar(100) utf8_spanish2_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	4	fecha_registro	timestamp	on update CURRENT_TIMESTAMP	No	CURRENT_TIMESTAMP
<input type="checkbox"/>	5	estado	int(11)		No	None

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Unidad**

Tabla que guarda información la forma en que se miden las cantidades de entrada y salida de productos del almacén, tabla de inserción, modificación y consulta.

Tabla 42: Tabla_unidad

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
<input type="checkbox"/>	1	id_unidad 	int(11)		No	None
<input type="checkbox"/>	2	nombre	varchar(100) utf8_general_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	3	descripcion	varchar(500) utf8_general_ci		Yes	NULL
<input type="checkbox"/>	4	fecha_registro	timestamp		No	CURRENT_TIMESTAMP
<input type="checkbox"/>	5	estado	int(11)		No	1

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Usuario**

Tabla que guarda información de todos los usuarios del sistema, tabla de inserción, modificación y consulta.

Tabla 43: Tabla Usuario

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
<input type="checkbox"/>	1	id_usuario 🔑	int(11)		No	None
<input type="checkbox"/>	2	id_colaborador	int(11)		No	None
<input type="checkbox"/>	3	id_tipousuario	int(11)		No	None
<input type="checkbox"/>	4	usuario	varchar(100) utf8_general_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	5	contrasena	varchar(100) utf8_general_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	6	fecha_registro	datetime		No	None
<input type="checkbox"/>	7	estado	int(11)		No	None

Fuente: Elaboración Propia

PLANIFICACIÓN DEL SPRINT N° 0

Siendo las 02 pm del día 02 de Setiembre del 2022, se reúne en la oficina de Gerencia de UpStore.

Presentes:

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Samuel Gonzales Pietro
Team Member	Alcantara Rodríguez Antonio Oliva Yengle Rony Jhoel
Product Owner	Renzo Llanos

El encargado de la empresa UpStore realizó la exposición de cómo funciona el negocio. Indicando luego los requerimientos e indica los requerimientos con mayor prioridad.

Se realiza la elección de la metodología de acuerdo a los requerimientos.

Analizada los requerimientos expuestos por el encargado del UpStore, los señores Alcantara Rodríguez Antonio y Oliva Yengle Rony Jhoel , despejan algunas dudas y se comprometen a cumplir con los requerimientos planteados en el Sprint 0.

Los asistentes impartirán su aprobación de acuerdo a lo presentado en la planificación del Sprint 0, indicando que la fecha de entrega de este Sprint sería el día 23 de Setiembre del 2022.



Firma y Sello

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT N° 0

Siendo las 12 am del día 23 de Setiembre del 2022 se reúne en la oficina de Gerencia de UpStore.

Presentes

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Samuel Gonzales Pietro
Team Member	Alcantara Rodríguez Antonio Oliva Yengle Rony Jhoel
Product Owner	Renzo Llanos

El Sr. Jorge Montalvo, da lectura a los requerimientos realizados y muestra las interfaces elaboradas según los requerimientos brindados por el product Owner.

Verificadas las explicaciones y sustentaciones presentadas para la aprobación del Sprint N° 0, se decide de manera unánime, aprobar los prototipos que se presentaron, del proyecto.



Firma

➤ **Diseño y Desarrollo de Interfaces**

✓ **Inicio de sesión**

En la figura siguiente, se observa la interface de login que va a permitir el ingreso al sistema, mediante el ingreso de los campos usuario y clave.

Figura 24 – Inicio de sesión – Interface

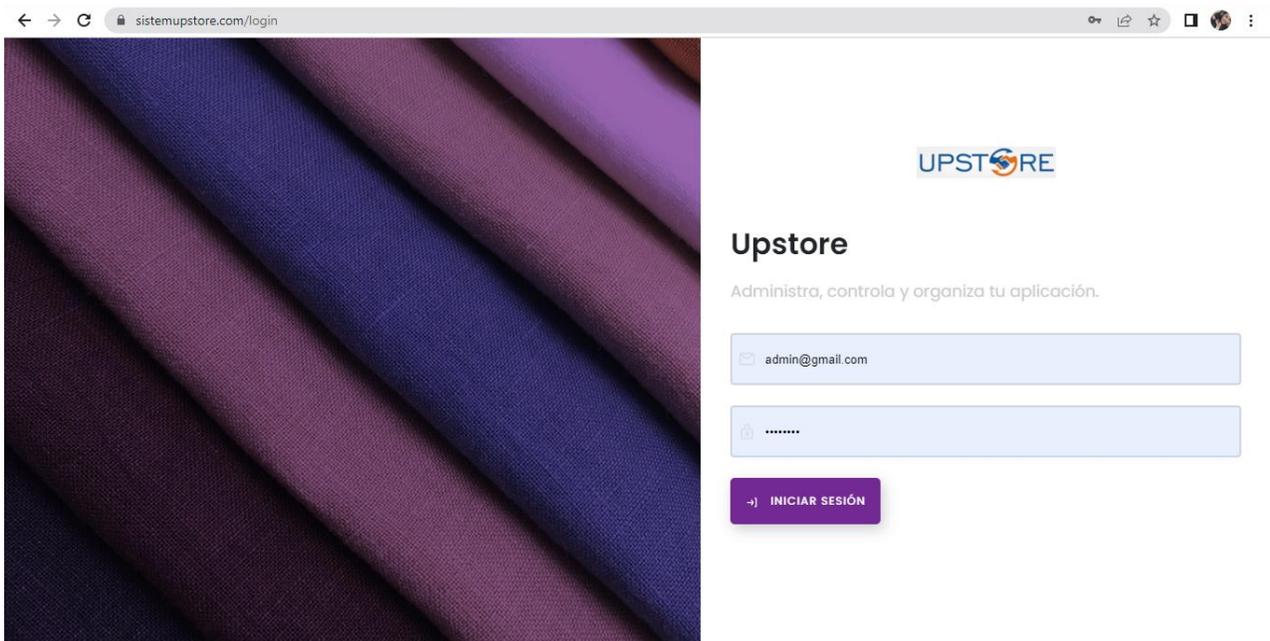


Figura 25 – Inicio de sesión – Modelo

```
User.php x
1 <?php
2
3 namespace App;
4
5 use Illuminate\Contracts\Auth\MustVerifyEmail;
6 use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;
7 use Illuminate\Foundation\Auth\User as Authenticatable;
8 use Illuminate\Notifications\Notifiable;
9
10 class User extends Authenticatable
11 {
12     use Notifiable;
13     use SoftDeletes;
14
15     protected $dates = ['deleted_at'];
16
17     protected $fillable = [
18         'id_persona',
19         'id_tipo_usuario',
20         'correo',
21         'password',
22         'fb_token',
23         'fb_id',
24         'tipo_logueo'
25     ];
26
27     protected $hidden = [
28         'password', 'remember_token',
29     ];
30
31     protected $casts = [
32         'email_verified_at' => 'datetime',
33     ];
34
35     function persona(){
36         return $this->belongsTo('App\Models\Persona','id_persona','id');
37     }
38
39     function tipo_usuario(){
40         return $this->belongsTo('App\Models\TipoUsuario','id_tipo_usuario','id');
41     }
42
43
44 }
```

Figura 26 – Inicio de sesión – Controlador

```
UserController.php x
35
36 public function indexCliente()
37 {
38     $user = User::select('users.*')
39     ->join('persona','users.id_persona','=', 'persona.id')
40     ->where('persona.id_clase_persona',2)
41     ->orderBy('persona.nombres','asc')
42     ->get();
43     return view('users.cliente.index',compact('user'));
44 }
45
46 public function indexColaborador()
47 {
48     $user = User::select('users.*')
49     ->join('persona','users.id_persona','=', 'persona.id')
50     ->where('persona.id_clase_persona',1)
51     ->orderBy('persona.nombres','asc')
52     ->get();
53     return view('users.colaborador.index',compact('user'));
54 }
55
56 public function indexProveedor()
57 {
58     $user = User::select('users.*')
59     ->join('persona','users.id_persona','=', 'persona.id')
60     ->where('persona.id_clase_persona',3)
61     ->orderBy('persona.nombres','asc')
62     ->get();
63     return view('users.proveedor.index',compact('user'));
64 }
65
66 public function login()
67 {
68     $data = Configuracion::all();
69     return view('auth.login',compact('data'));
70 }
71
72 public function index()
73 {
74     $user = User::where('id','!=',1)->get();
75     return view('users.index', compact('user'));
76 }
77
78 public function listUsers()
79 {
80     $users = User::select('users.*')
81     ->join('persona','users.id_persona','=', 'persona.id')
82     ->where('users.id','!=',1)
83     ->orderBy('persona.nombres','asc')
84     ->get();
85
86     $data = Configuracion::all();
87     return view('users.listUsers',compact('users','data'));
88 }
```


Figura 28 – Gestión de clientes – Interface web

The screenshot shows the 'UPSTORE' web application interface for managing clients. The browser address bar shows 'sistemupstore.com/cliente'. The page title is 'Clientes' and the breadcrumb is 'Inicio > Clientes'. A '+ Agregar Nuevo' button is in the top right. Below it are 'EXCEL' and 'PDF' export buttons and a search bar labeled 'BUSCAR:'. The main table lists 7 clients with the following data:

#	Nombres	Tipo	Numero Doc.	Teléfono	Correo	Acción
1	DIEGO ALBERTO SIMON SAMANIEGO	Natural	72694847			[Edit] [Delete]
2	ENRIQUE MATEO ÑAUPAS AUQUI	Natural	41763500			[Edit] [Delete]
3	ENRIQUE MATEO ÑAUPAS AUQUI	Natural	41763500			[Edit] [Delete]
4	LUIS RICARDO ZEÑA PRADO	Natural	07843523			[Edit] [Delete]
5	MODESTO CAYLLAHUA LLALLI	Natural	10696789			[Edit] [Delete]
6	Pedro Ruiz Montoya	Natural	7234567	9872)2	pedro@gmail.com	[Edit] [Delete]
7	REMAR SCRICH PARRA ZEVALLOS	Natural	72582425			[Edit] [Delete]

Figura 29 – Gestión de clientes – Controlador

```
UserController.php x
35
36     public function indexCliente()
37     {
38         $user = User::select('users.*')
39             ->join('persona','users.id_persona','=','persona.id')
40             ->where('persona.id_clase_persona',2)
41             ->orderBy('persona.nombres','asc')
42             ->get();
43         return view('users.cliente.index',compact('user'));
44     }
45
46     public function indexColaborador()
47     {
48         $user = User::select('users.*')
49             ->join('persona','users.id_persona','=','persona.id')
50             ->where('persona.id_clase_persona',1)
51             ->orderBy('persona.nombres','asc')
52             ->get();
53         return view('users.colaborador.index',compact('user'));
54     }
55
56     public function indexProveedor()
57     {
58         $user = User::select('users.*')
59             ->join('persona','users.id_persona','=','persona.id')
60             ->where('persona.id_clase_persona',3)
61             ->orderBy('persona.nombres','asc')
62             ->get();
63         return view('users.proveedor.index',compact('user'));
64     }
65
66     public function login()
67     {
68         $data = Configuracion::all();
69         return view('auth.login',compact('data'));
70     }
71
72     public function index()
73     {
74         $user = User::where('id','!=',1)->get();
75         return view('users.index', compact('user'));
76     }
77
78     public function listUsers()
79     {
80         $users = User::select('users.*')
81             ->join('persona','users.id_persona','=','persona.id')
82             ->where('users.id','!=',1)
83             ->orderBy('persona.nombres','asc')
84             ->get();
85
86         $data = array();
```

Figura 30 – Gestión de clientes – Modelo

```
User.php x
1 <?php
2
3 namespace App;
4
5 use Illuminate\Contracts\Auth\MustVerifyEmail;
6 use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;
7 use Illuminate\Foundation\Auth\User as Authenticatable;
8 use Illuminate\Notifications\Notifiable;
9
10 class User extends Authenticatable
11 {
12     use Notifiable;
13     use SoftDeletes;
14
15     protected $dates = ['deleted_at'];
16
17     protected $fillable = [
18         'id_persona',
19         'id_tipo_usuario',
20         'correo',
21         'password',
22         'fb_token',
23         'fb_id',
24         'tipo_logueo'
25     ];
26
27     protected $hidden = [
28         'password', 'remember_token',
29     ];
30
31     protected $casts = [
32         'email_verified_at' => 'datetime',
33     ];
34
35     function persona(){
36         return $this->belongsTo('App\Models\Persona','id_persona','id');
37     }
38
39     function tipo_usuario(){
40         return $this->belongsTo('App\Models\TipoUsuario','id_tipo_usuario','id');
41     }
42
43 }
44
45 }
```

Figura 31 – Gestión de clientes – Modelo

```
index.blade.php
22 </section>
23 <div id="paso-2p" class="content">
24 <div class="clearfix"></div>
25 @include('sweetalert::alert')
26
27 <div class="panel panel-default">
28 <div class="panel-body">
29 <div class="table-responsive">
30 <table class="table text-center id="example">
31 <thead>
32 <tr>
33 <th>#</th>
34 <th>Nombres</th>
35 <th>Tipo</th>
36 <th>Numero Doc.</th>
37 <th>Teléfono</th>
38 <th>Correo</th>
39 <th class="no-export">Acción</th>
40 </tr>
41 </thead>
42 <tbody>
43 @foreach($user as $key => $item)
44 <tr>
45 <td>{{ $key+1 }}</td>
46 <td>{{ $item->persona->nombres." ".$item->persona->apellido_paterno." ".$item->persona->apellido_materno }}</td>
47 <td>{{ $item->persona->tipoPersona->nombre }}</td>
48 <td>{{ $item->persona->numero_documento }}</td>
49 <td>{{ $item->persona->telefono }}</td>
50 <td>{{ $item->correo }}</td>
51 <td>
52 {!! Form::open(['route' => ['user.destroy', $item->id], 'method' => 'delete', 'id' => 'registros.'.$item->id])
53 <div class="botones">
54 <a href="{{ route('user.edit', [$item['id']]) }}" class="btn btn-primary btn-xs"><i class="fas fa-pen"></i></a>
55 {!! Form::button('<i class="glyphicon glyphicon-trash"></i>', ['type' => 'button', 'class' => 'btn btn-danger btn-xs', 'onclick' => 'deleteRegister('.$item->id.')']) !!}
56 </div>
57 {!! Form::close() !!}
58 </td>
59 </tr>
60 @endforeach
61 </tbody>
62 </table>
63 </div>
64 </div>
65 </div>
66 </div>
67 </div>
68 @endsection
```

✓ **Gestión de colaboradores**

En la figura siguiente, se muestra la interface de gestión de colaboradores, la cual tiene como función poder registrar, buscar, modificar y eliminar unidades de medida.

Figura 32 – Gestión de colaboradores – Interface web

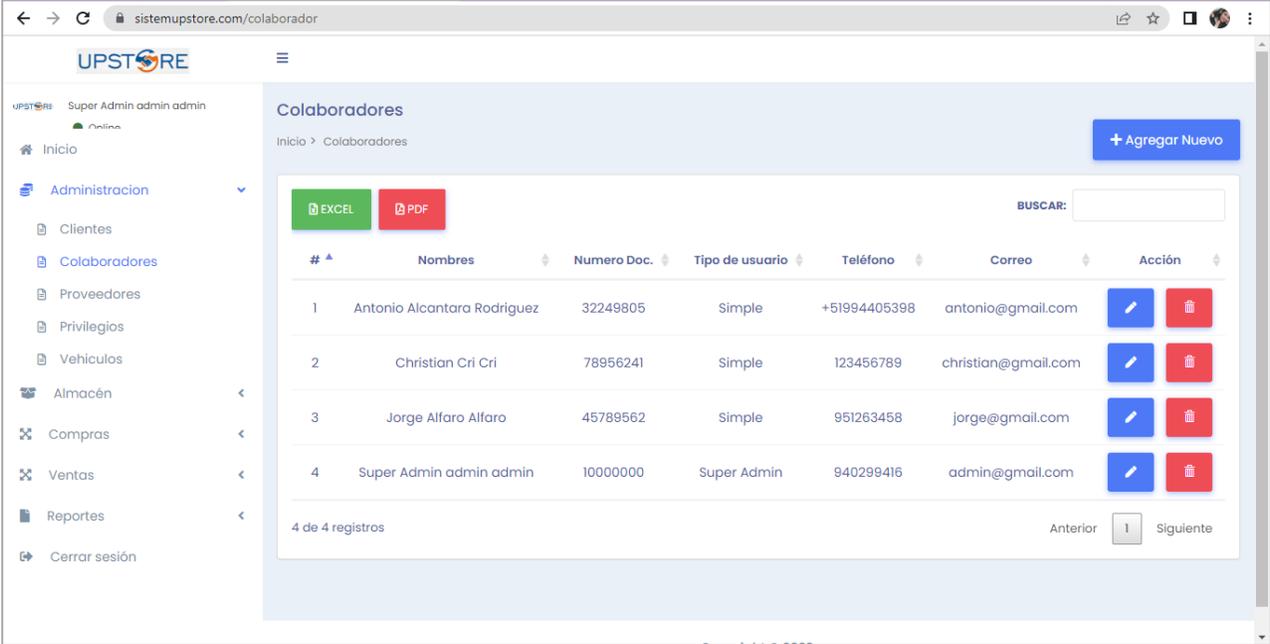


Figura 33 – Gestión de colaboradores – Modelo

```
?php

namespace App;

use Illuminate\Contracts\Auth\MustVerifyEmail;
use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;
use Illuminate\Foundation\Auth\User as Authenticatable;
use Illuminate\Notifications\Notifiable;

class User extends Authenticatable
{
    use Notifiable;
    use SoftDeletes;

    protected $dates = ['deleted_at'];

    protected $fillable = [
        'id_persona',
        'id_tipo_usuario',
        'correo',
        'password',
        'fb_token',
        'fb_id',
        'tipo_logueo'
    ];

    protected $hidden = [
        'password', 'remember_token',
    ];

    protected $casts = [
        'email_verified_at' => 'datetime',
    ];

    function persona(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Persona','id_persona','id');
    }

    function tipo_usuario(){
        return $this->belongsTo('App\Models\TipoUsuario','id_tipo_usuario','id');
    }
}
```

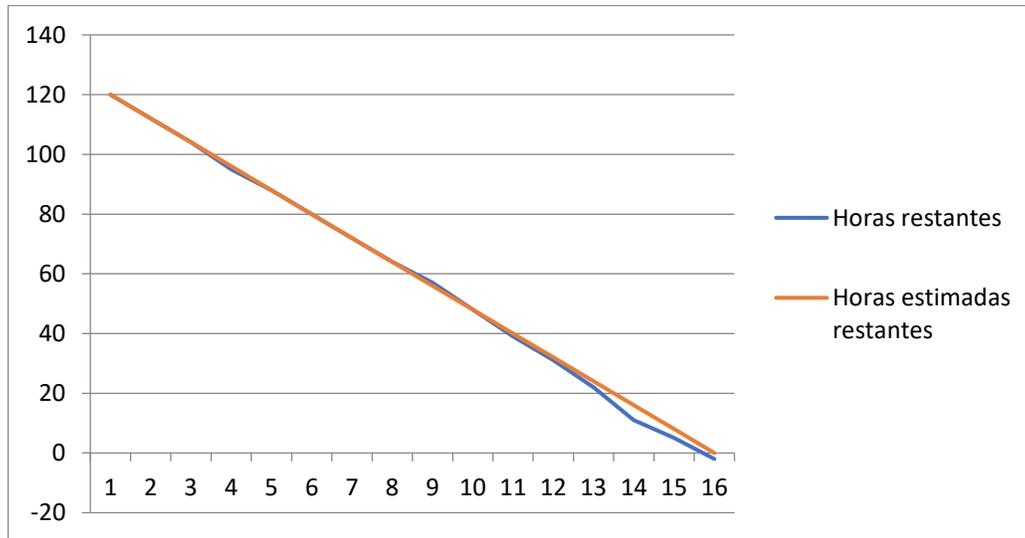
Figura 34 – Gestión de colaboradores – Vista

```
</section>
<div id="paso-2p" class="content">
  <div class="clearfix"></div>
  @include('sweetalert::alert')

  <div class="panel panel-default">
    <div class="panel-body">
      <div class="table-responsive">
        <table class="table text-center" id="example">
          <thead>
            <tr>
              <th>#</th>
              <th>Nombres</th>
              <th>Numero Doc.</th>
              <th>Tipo de usuario</th>
              <th>Teléfono</th>
              <th>Correo</th>
              <th class="no-export">Acción</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            @foreach($user as $key => $item)
              <tr>
                <td>{{ $key+1 }}</td>
                <td>{{ $item->persona->nombres." ".$item->persona->apellido_paterno." ".$item->persona->apellido_materno }}</td>
                <td>{{ $item->persona->numero_documento }}</td>
                <td>{{ $item->tipo_usuario->nombre }}</td>
                <td>{{ $item->persona->telefono }}</td>
                <td>{{ $item->correo }}</td>
                <td>
                  {!! Form::open(['route' => ['user.destroy', $item->id], 'method' => 'delete', 'id' => 'registros.'.$item->id]) !!}
                  <div class="botones">
                    <a href="{ route('user.edit', [$item['id']]) }" class="btn btn-primary btn-xs"><i class="fas fa-pen"></i></a>
                    {!! Form::button('<i class="glyphicon glyphicon-trash"></i>', ['type' => 'button', 'class' => 'btn btn-danger btn-xs', 'onclick' => 'deleteRegister('.$item->id.')']) !!}
                  </div>
                  {!! Form::close() !!}
                </td>
              </tr>
            @endforeach
          </tbody>
        </table>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
@endsection
```

➤ **Burndown Sprint N° 1**

Figura 35 – Burndown Sprint N° 1



Se observó en la Figura anterior:

Observamos cómo se ejecuta un sprint y la línea roja, que es la línea ideal para la línea azul, es cómo se ejecuta el desarrollo del sprint.

Siempre que la línea azul esté por debajo de la línea roja, significa que el proyecto está progresando; por el contrario, si la línea azul está por encima de la línea roja, entonces hay un retraso.

En este caso, vemos que el proyecto está en progreso y se completó a tiempo.

PLANIFICACIÓN DEL SPRINT N° 1

Siendo las 06 pm del día 23 de Setiembre del 2022, se reúne en la oficina de Gerencia de UpStore.

Presentes:

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Samuel Gonzales Pietro
Team Member	Alcantara Rodríguez Antonio Oliva Yengle Rony Jhoel
Product Owner	Renzo Llanos

El encargado del UpStore realizó la exposición de los requerimientos e indica los requerimientos con mayor prioridad.

Analizada los requerimientos expuestos por el encargado del UpStore, despejan algunas dudas y se comprometen a cumplir con los requerimientos planteados en el Sprint 1.

Los asistentes impartirán su aprobación de acuerdo a lo presentado en la planificación del Sprint 1, indicando que la fecha de entrega de este Sprint sería el día 06 de Octubre del 2022.



Firma y Sello

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT N° 1

Siendo las 5 pm del día 23 de Setiembre del 2022 se reúne en la oficina de Gerencia de UpStore.

Presentes

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Samuel Gonzales Pietro
Team Member	Alcantara Rodríguez Antonio Oliva Yengle Rony Jhoel
Product Owner	Renzo Llanos

El Sr., da lectura a los requerimientos realizados y muestra las interfaces elaboradas según los requerimientos brindados por el Product Owner.

Verificadas las explicaciones y sustentaciones presentadas por los Srs. Alcantara Rodríguez Antonio y Oliva Yengle Rony Jhoel para la aprobación del Sprint N° 1, se decide de manera unánime, aprobar el término del Sprint, del proyecto.

Los asistentes impartirán su aprobación al informe de los Srs. Alcantara Rodríguez Antonio y RaulOliva Yengle Rony Jhoel sobre el Sprint N° 1 concluido del proyecto.



Firma y Sello

RESUMEN DE LA REUNIÓN RETROSPECTIVA DE SPRINT N° 1

Información de la empresa y proyecto:

Empresa / Organización	UpStore
Proyecto	

Información de la reunión:

Lugar	UpStore
Fecha	06/10/2022
Número de iteración / Sprint	Sprint 1
Personas Convocadas a la reunión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Samuel Gonzales Pietro ➤ Alcantara Rodríguez Antonio ➤ Oliva Yengle Rony Jhoel ➤ Renzo Llanos
Persona que asistieron a la reunión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Samuel Gonzales Pietro ➤ Alcantara Rodríguez Antonio ➤ Oliva Yengle Rony Jhoel ➤ Renzo Llanos

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la Iteración? (Aciertos)	¿Qué no salió bien en la Iteración? (Errores)
Se corrigieron algunos errores que había en el sistema.	Percances en el tiempo

➤ Diseño y Desarrollo de Interfaces

✓ Gestión de proveedores

El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los proveedores de la empresa.

Figura 36 – Gestión de proveedores – Interface

The screenshot shows the 'Proveedores' (Providers) management interface in the UPSTORE system. The browser address bar shows 'sistemupstore.com/proveedor'. The interface includes a sidebar menu with options like 'Inicio', 'Administración', 'Clientes', 'Colaboradores', 'Proveedores', 'Privilegios', 'Vehículos', 'Almacén', 'Compras', 'Ventas', 'Reportes', and 'Cerrar sesión'. The main content area displays a table of providers with columns for '#', 'Nombres', 'Tipo', 'Numero Doc.', 'Teléfono', 'Correo', and 'Acción'. A single provider is listed: 'UP STORE S.A.C.' with a legal type, document number 20605357505, phone +51912432908, and email uptsore@hotmail.com. The interface also features a search bar, a '+ Agregar Nuevo' button, and export options for 'EXCEL' and 'PDF'. The table shows '1 de 1 registros' and navigation buttons for 'Anterior' and 'Siguiete'.

#	Nombres	Tipo	Numero Doc.	Teléfono	Correo	Acción
1	UP STORE S.A.C.	Jurídica	20605357505	+51912432908	uptsore@hotmail.com	 

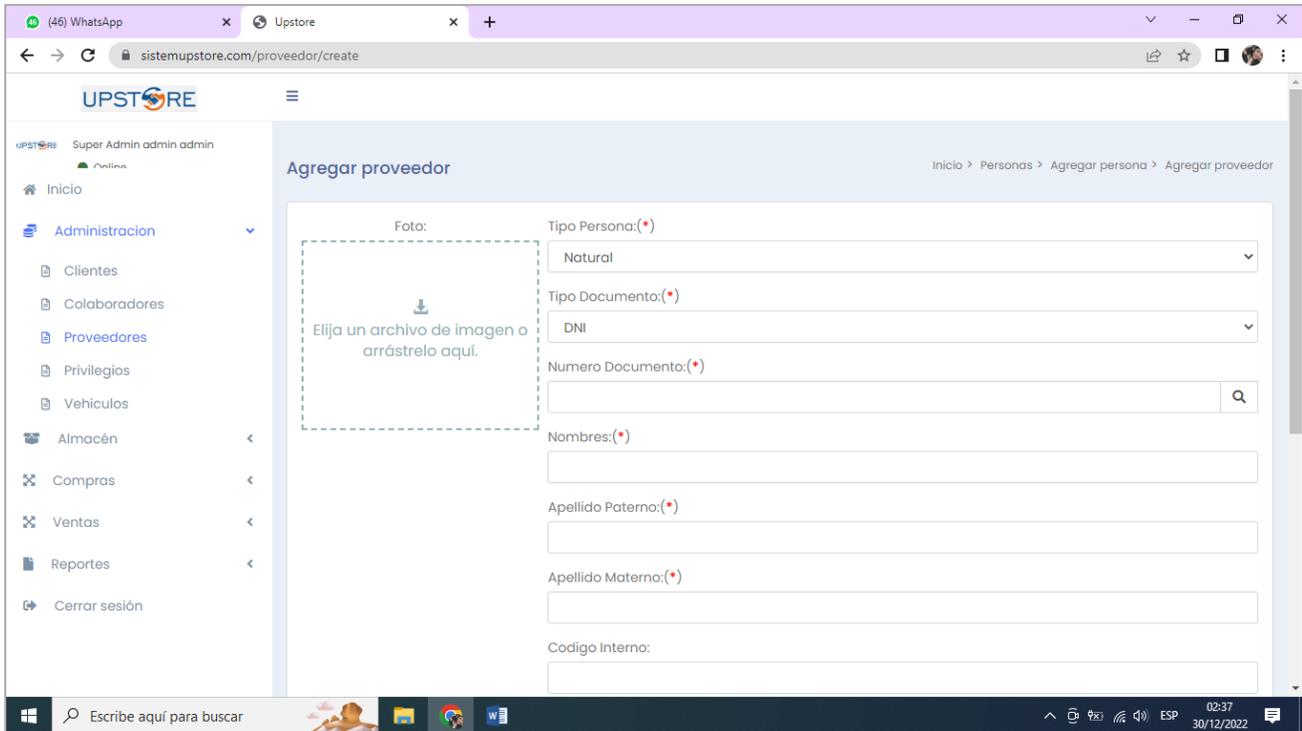


Figura 37 – Gestión de proveedores – Modelo

```

<?php
namespace App;

use Illuminate\Contracts\Auth\MustVerifyEmail;
use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;
use Illuminate\Foundation\Auth\User as Authenticatable;
use Illuminate\Notifications\Notifiable;

class User extends Authenticatable
{
    use Notifiable;
    use SoftDeletes;

    protected $dates = ['deleted_at'];

    protected $fillable = [
        'id_persona',
        'id_tipo_usuario',
        'correo',
        'password',
        'fb_token',
        'fb_id',
        'tipo_logueo'
    ];

    protected $hidden = [
        'password', 'remember_token',
    ];

    protected $casts = [
        'email_verified_at' => 'datetime',
    ];

    function persona(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Persona','id_persona','id');
    }

    function tipo_usuario(){
        return $this->belongsTo('App\Models\TipoUsuario','id_tipo_usuario','id');
    }
}
  
```

Figura 38 – Gestión de proveedores – Controlador

```
public function indexProveedor()
{
    $user = User::select('users.*')
    ->join('persona','users.id_persona','=', 'persona.id')
    ->where('persona.id_clase_persona',3)
    ->orderBy('persona.nombres','asc')
    ->get();
    return view('users.proveedor.index',compact('user'));
}

public function login()
{
    $data = Configuracion::all();
    return view('auth.login',compact('data'));
}

public function index()
{
    $user = User::where('id','!=',1)->get();
    return view('users.index', compact('user'));
}

public function listUsers()
{
    $users = User::select('users.*')
    ->join('persona','users.id_persona','=', 'persona.id')
    ->where('users.id','!=',1)
    ->orderBy('persona.nombres','asc')
    ->get();

    $data = array();
    foreach ($users as $key => $item){
        $route_delete = route('user.destroy',$item->id);
        $route_edit = route('user.edit',$item->id);
        $token = csrf_token();
        $data[] = array(
            "0" => ($key+1),
            "1" => $item->persona->nombres." ".$item->persona->apellido_paterno." ".$item->persona->apellido_materno,
            "2" => $item->persona->clase->nombre,
            "3" => $item->persona->tipoPersona->nombre,
            "4" => $item->persona->numero_documento,
            "5" => $item->persona->telefono,
            "6" => $item->correo,
            "7" => '<form method="POST" action="'. $route_delete.'" accept-charset="UTF-8" id="registros'.$item->id.'"
                class="has-validation-callback"><input name="_method" type="hidden" value="DELETE"><input name="_token" type="hidden"
                value="'. $token.'">
            <div class="botones">
            <a href="'. $route_edit.'" id="paso-3p" class="btn btn-primary btn-xs"><i class="fas fa-pen"></i></a>
            <button id="paso-4p" type="button" class="btn btn-danger btn-xs" onclick="deleteRegister('.$item->id.')"><i class="glyphicon
            glyphicon-trash"></i></button>
        );
    }
}
```

Figura 39 – Gestión de proveedores – Vista

```
<div id="paso-2p" class="content">
  <div class="clearfix"></div>
  @include('sweetalert::alert')

  <div class="panel panel-default">
    <div class="panel-body">
      <div class="table-responsive">
        <table class="table text-center" id="example">
          <thead>
            <tr>
              <th>#</th>
              <th>Nombres</th>
              <th>Tipo</th>
              <th>Numero Doc.</th>
              <th>Teléfono</th>
              <th>Correo</th>
              <th class="no-export">Acción</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            @foreach($user as $key => $item)
              <tr>
                <td>{{ $key+1 }}</td>
                <td>{{ $item->persona->nombres." ". $item->persona->apellido_paterno." ". $item->persona->apellido_materno }}</td>
                <td>{{ $item->persona->tipoPersona->nombre }}</td>
                <td>{{ $item->persona->numero_documento }}</td>
                <td>{{ $item->persona->telefono }}</td>
                <td>{{ $item->correo }}</td>
                <td>
                  {!! Form::open(['route' => ['user.destroy', $item->id], 'method' => 'delete', 'id' => 'registros.'.$item->id]) !!}
                  <div class='botones'>
                    <a href="{ route('user.edit', [$item['id']]) }" class="btn btn-primary btn-xs"><i class="fas fa-pen"></i></a>
                    {!! Form::button('<i class="glyphicon glyphicon-trash"></i>', ['type' => 'button', 'class' => 'btn btn-danger btn-xs', 'onClick' => 'deleteRegister('.$item->id.')']) !!}
                  </div>
                  {!! Form::close() !!}
                </td>
              </tr>
            @endforeach
          </tbody>
        </table>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
@endsection
```

➤ **Diseño y Desarrollo de Interfaces**

✓ **Gestión de vehículos**

El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los vehículos de la empresa.

Figura 40 – Gestión de vehículos – Interface

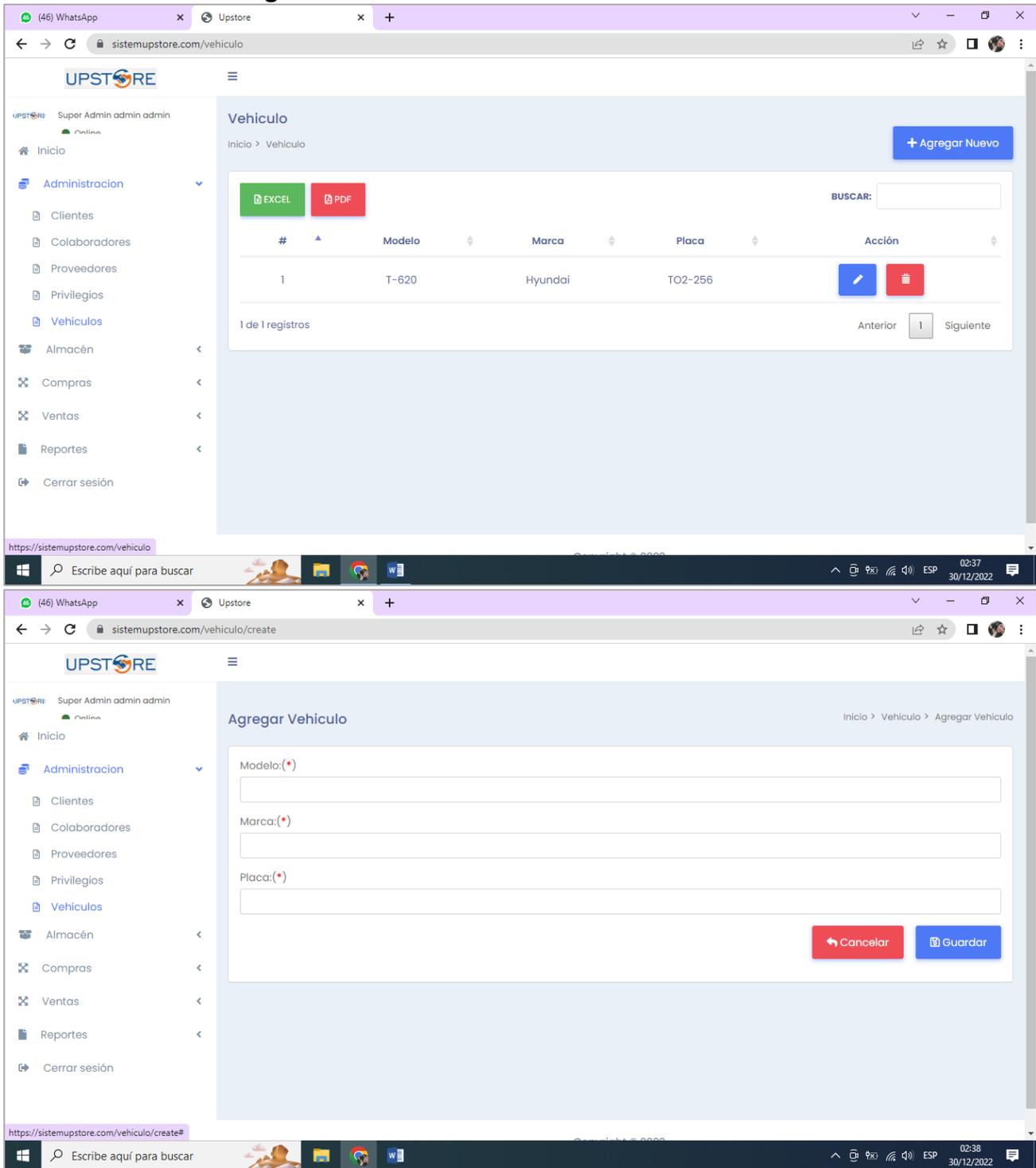


Figura 41 – Gestión de vehículos – Modelo

```
1 <?php
2
3 namespace App\Models;
4
5 use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
6 use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;
7
8 class Vehiculo extends Model
9 {
10     use SoftDeletes;
11
12     public $table = 'vehiculo';
13     protected $dates = ['deleted_at'];
14
15     public $fillable = [
16         'modelo',
17         'marca',
18         'placa'
19     ];
20 }
21
```

Figura 42 – Gestión de vehículos – Controlador

```
public function index()
{
    $vehiculo = Vehiculo::orderBy('id','asc')
    ->get();
    return view('vehiculo.index',compact('vehiculo'));
}

public function create()
{
    return view('vehiculo.create');
}

public function store(Request $request)
{
    $input = $request->all();
    Vehiculo::create($input);
    Alert::success('Vehiculo agregado', 'Registro guardado exitosamente')->autoclose(5000);
    return redirect(route('vehiculo.index'));
}

public function show($id)
{
    //
}

public function edit($id)
{
    $vehiculo = Vehiculo::find($id);
    return view('vehiculo.edit',compact('vehiculo'));
}

public function update(Request $request, $id)
{
    $input = $request->all();

    unset($input['_method']);
    unset($input['_token']);
    Vehiculo::where('id', $id)->update($input);

    Alert::success('Vehiculo actualizado', 'Registro actualizado exitosamente')->autoclose(5000);

    return redirect(route('vehiculo.index'));
}

public function destroy($id)
{
    $validar = 0;

    if($validar > 0){
        Alert::error('Vehiculo está en uso', '')->autoclose(5000);
    }
}
```

Figura 43 – Gestión de vehículos – Vista

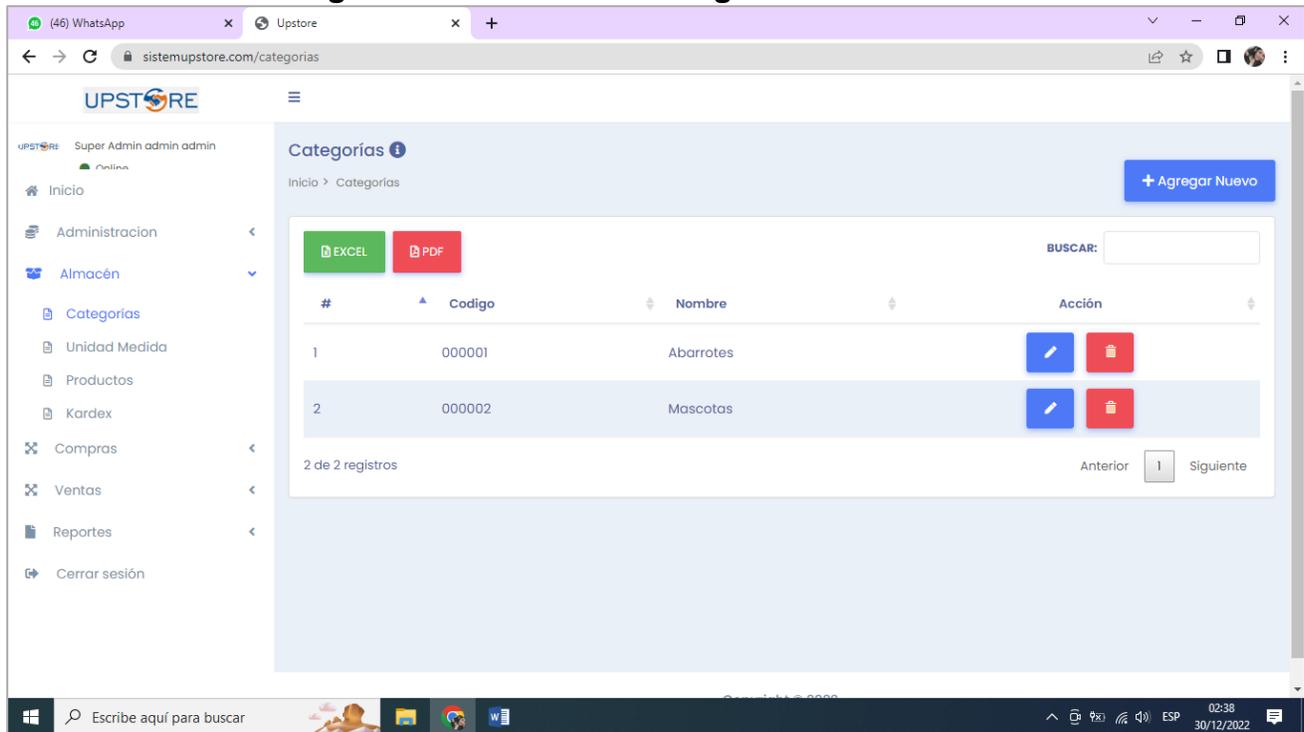
```
<!-- Agregar Nuevo -->
</div>
</section>
<div class="content">
<div class="clearfix"></div>
@include('sweetalert:alert')
<div class="panel-body">
<div class="table-responsive">
<table class="table text-center" id="example">
<thead>
<tr>
<th>#</th>
<th>Modelo</th>
<th>Marca</th>
<th>Placa</th>
<th class="no-export">Acción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
@foreach($vehiculo as $key => $item)
<tr>
<td>{{ $key+1 }}</td>
<td>{{ $item->modelo }}</td>
<td>{{ $item->marca }}</td>
<td>{{ $item->placa }}</td>
<td>
{!! Form::open(['route' => ['vehiculo.destroy', $item->id], 'method' => 'delete', 'id' => 'registros.'.$item->id]) !!}
<div class="botones">
<a href="{{ route('vehiculo.edit', [$item->id]) }}" class="btn btn-primary btn-xs"><i class="fas fa-plus"></i>
</a>
{!! Form::button('<i class="glyphicon glyphicon-trash"></i>', ['type' => 'button', 'class' => 'btn btn-danger btn-xs', 'onclick' => 'deleteRegister('.$item->id.')']) !!}
</div>
{!! Form::close() !!}
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
@endsection
```

➤ **Diseño y Desarrollo de Interfaces**

✓ **Gestión de categorías**

El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las categorías de la empresa.

Figura 44 – Gestión de categorías – Interface



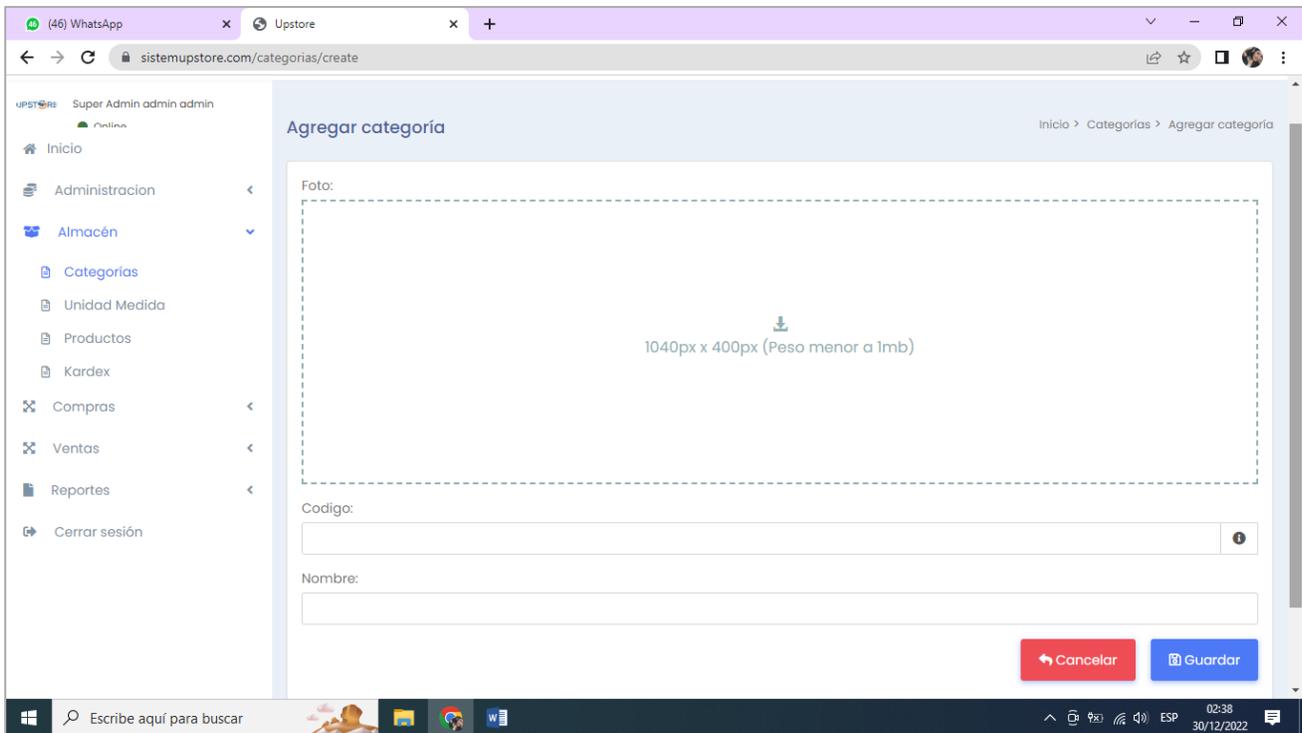


Figura 45 – Gestión de categorías – Modelo

```

<?php
namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;

class Categoria extends Model
{
    use SoftDeletes;

    public $table = 'categoria';
    protected $dates = ['deleted_at'];

    public $fillable = [
        'codigo',
        'nombre',
        'extension_file',
        'base_url',
        'id_usuario_registro',
        'id_padre'
    ];

    function usuario(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Persona', 'id_usuario_registro', 'id');
    }

    function padre(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Categoria', 'id_padre', 'id');
    }

    function productos() {
        return $this->belongsToMany('App\Models\Producto', 'categoria_producto', 'id_categoria', 'id_producto');
    }
}

```

Figura 46 – Gestión de categorías – Controlador

```
12
13 class CategoriaController extends Controller
14 {
15     private $cont;
16     private $data = [];
17     private $c=0;
18
19     public function categoriaExport()
20     {
21         return Excel::download(new CategoriaExport, 'categorias.xlsx');
22     }
23
24     public function index()
25     {
26         $categorias = Categoria::where('id','!=',1)->orderBy('nombre','asc')->get();
27
28         return view('categoria.index',compact('categorias'));
29     }
30
31     public function getHijo($id)
32     {
33         $categoria = Categoria::where('id_padre',$id)->get();
34         foreach ($categoria as $item) {
35             $hijo = $this->getPadre($item);
36             $this->cont="";
37             $padre="Ninguno";
38             if(isset($item->padre->nombre)){
39                 $padre = $item->padre->nombre;
40             }
41             $this->data[$this->c++] = array(
42                 'id' => $item->id,
43                 'codigo' => $item->codigo,
44                 'nombre' => $hijo." ".$item->nombre,
45                 "padre" => $padre
46             );
47             $this->getHijo($item->id);
48         }
49     }
50
51     public function create()
52     {
53         $padre = Categoria::all()->pluck('nombre','id');
54         return view('categoria.create',compact('padre'));
55     }
56 }
```

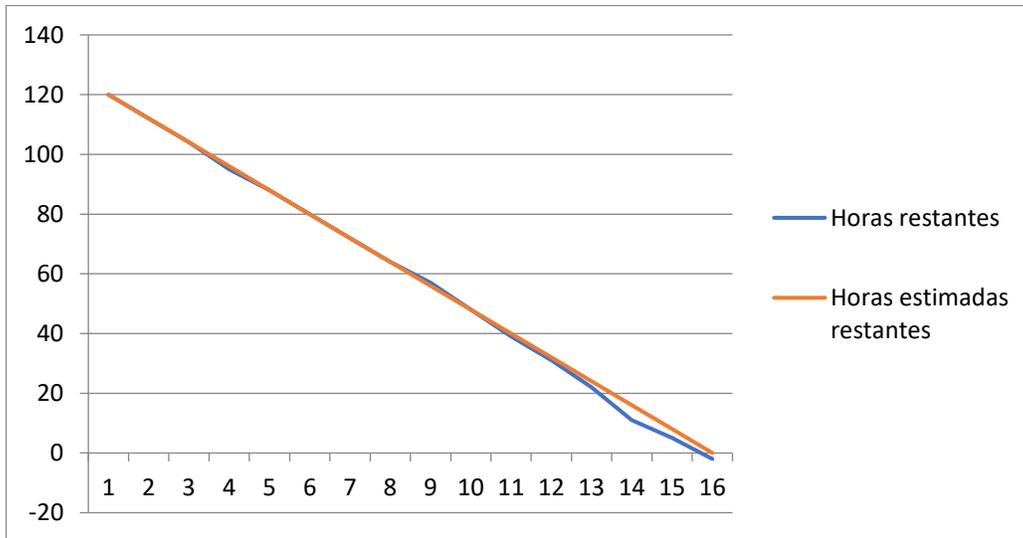
Figura 47 – Gestión de categorías – Vista

```
<div class="content">
  <div class="clearfix"></div>
  @include('sweetalert::alert')

  <div class="panel panel-default">
    <div class="panel-body">
      <div class="table-responsive">
        <table class="table" id="example">
          <thead>
            <tr>
              <th>#</th>
              <th>Codigo</th>
              <th>Nombre</th>
              <th class="no-export text-center">Acción</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            @foreach($categorias as $key => $item)
              <tr>
                <td>{{ $key+1 }}</td>
                <td>{{ $item->codigo }}</td>
                <td>{{ $item->nombre }}</td>
                <td>
                  {!! Form::open(['route' => ['categorias.destroy', $item->id], 'method' => 'delete','id' => 'registros.'.$item->id]) !!}
                  <div class="botones">
                    <a href="{{ route('categorias.edit', $item->id) }}" class="btn btn-primary btn-xs"><i class="fas fa-pen">
                      </i></a>
                    {!! Form::button('<i class="glyphicon glyphicon-trash"></i>', ['type' => 'button', 'class' => 'btn btn-danger btn-xs', 'onclick' => 'deleteRegister('.$item->id.')']) !!}
                  </div>
                  {!! Form::close() !!}
                </td>
              </tr>
            @endforeach
          </tbody>
        </table>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
@endsection
```

➤ **Burndown Sprint N° 2**

Figura 48 – Burndown Sprint N° 2



Se observó en la Figura anterior:

Observamos cómo se ejecuta un sprint y la línea roja, que es la línea ideal para la línea azul, es cómo se ejecuta el desarrollo del sprint.

Siempre que la línea azul esté por debajo de la línea roja, significa que el proyecto está progresando; por el contrario, si la línea azul está por encima de la línea roja, entonces hay un retraso.

En este caso, vemos que el proyecto está en progreso y se completó a tiempo.

PLANIFICACIÓN DEL SPRINT N° 2

Siendo las 06 pm del día 07 de Octubre del 2022, se reúne en la oficina de Gerencia de UpStore.

Presentes:

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Samuel Gonzales Pietro
Team Member	Alcantara Rodríguez Antonio Oliva Yengle Rony Jhoel
Product Owner	Renzo Llanos

El encargado del UpStore realizó la exposición de los requerimientos e indica los requerimientos con mayor prioridad.

Analizada los requerimientos expuestos por el encargado del UpStore, despejan algunas dudas y se comprometen a cumplir con los requerimientos planteados en el Sprint 2.

Los asistentes impartirán su aprobación de acuerdo a lo presentado en la planificación del Sprint 2, indicando que la fecha de entrega de este Sprint sería el día 24 de Octubre del 2022.



Firma y Sello

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT N° 2

Siendo las 5 pm del día 24 de Octubre del 2022 se reúne en la oficina de Gerencia de UpStore.

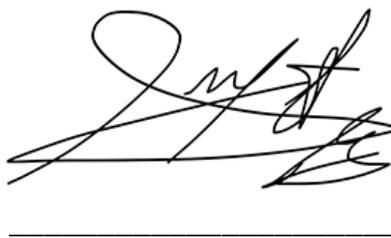
Presentes

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Samuel Gonzales Pietro
Team Member	Alcantara Rodríguez Antonio Oliva Yengle Rony Jhoel
Product Owner	Renzo Llanos

El Sr., da lectura a los requerimientos realizados y muestra las interfaces elaboradas según los requerimientos brindados por el Product Owner.

Verificadas las explicaciones y sustentaciones presentadas por los Srs. Alcantara Rodríguez Antonio y Oliva Yengle Rony Jhoel para la aprobación del Sprint N° 2, se decide de manera unánime, aprobar el término del Sprint, del proyecto.

Los asistentes impartirán su aprobación al informe de los Srs. Alcantara Rodríguez Antonio y Oliva Yengle Rony Jhoel sobre el Sprint N° 2 concluido del proyecto.



Firma y Sello

RESUMEN DE LA REUNIÓN RETROSPECTIVA DE SPRINT N° 2

Información de la empresa y proyecto:

Empresa / Organización	UpStore
Proyecto	

Información de la reunión:

Lugar	UpStore
Fecha	24/10/2022
Número de iteración / Sprint	Sprint 2
Personas Convocadas a la reunión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Samuel Gonzales Pietro ➤ Alcantara Rodríguez Antonio ➤ Oliva Yengle Rony Jhoel ➤ Renzo Llanos
Persona que asistieron a la reunión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Samuel Gonzales Pietro ➤ Alcantara Rodríguez Antonio ➤ Oliva Yengle Rony Jhoel ➤ Renzo Llanos

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la Iteración? (Aciertos)	¿Qué no salió bien en la Iteración? (Errores)
Se corrigieron algunos errores que había en el sistema.	Percances en el tiempo

➤ **Diseño y Desarrollo de Interfaces**

✓ **Gestión de productos**

El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de los productos de la empresa.

Figura 49 – Gestión de productos – Interface

The image displays two screenshots of the UPSTORE web application interface for product management.

Top Screenshot: Product List

The page title is "Productos". It features a sidebar with navigation options: Inicio, Administracion, Almacén, Categorías, Unidad Medida, Productos, Kardex, Compras, Ventas, Reportes, and Cerrar sesión. The main content area shows a table of products with the following data:

#	Producto	Codigo	Precio	Acción
1	Detergente Ace	000002	S/1.2	[Edit] [Delete]
2	Jabon Neko Chico		S/2	[Edit] [Delete]
3	Prestobarba Guilette	00003	S/1.5	[Edit] [Delete]
4	Ricocan de Cordero		S/90.5	[Edit] [Delete]
5	Sarnican 150ml		S/12	[Edit] [Delete]
6	Shampoo Pantene	000001	S/14.5	[Edit] [Delete]
7	Shampoo Savital 560ml		S/13	[Edit] [Delete]

Buttons for "EXCEL" and "PDF" are available above the table. A search bar labeled "BUSCAR:" is located in the top right. A "+ Agregar Nuevo" button is in the top right corner.

Bottom Screenshot: Add Product Form

The page title is "Agregar registro". The breadcrumb trail is "Inicio > Productos > Agregar producto > Agregar registro". The form contains the following fields:

- Nombre del producto:(*)
- Codigo:
- Categoría(s):(*)
- Costo:(*)
- Precio venta:(*)
- Stock mínimo: 1

Buttons for "Cancelar" and "Guardar Producto" are located at the bottom of the form.

Figura 50 – Gestión de productos – Modelo

```
Producto.php x
<?php
namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;

class Producto extends Model
{
    use SoftDeletes;

    public $table = 'producto';
    protected $dates = ['deleted_at'];

    public $fillable = [
        'codigoProductoSunat',
        'nombre',
        'slug',
        'descripcion',
        'id_tipo_producto',
        'base_url',
        'afecta_inafecta_igv'
    ];

    function tipoProducto(){
        return $this->belongsTo('App\Models\TipoProducto','id_tipo_producto','id');
    }

    function variacion(){
        return $this->hasOne('App\Models\Variacion','id_producto');
    }
}
```

Figura 51 – Gestión de productos – Controlador

```

ProductoController.php
public function index()
{
    $productos = array();
    $configuracion = Configuracion::all();

    if(!is_null($configuracion[8]->descripcion) && !is_null($configuracion[9]->descripcion)){
        $productos = DB::table("producto")
        ->where('producto.id_tipo_producto','!=',1)
        ->select('producto.*',
            DB::raw("(select count(id) from variacion where id_producto=producto.id) as variacion"),
            DB::raw("(select precio_venta from variacion where id_producto=producto.id LIMIT 1) as precio"),
            DB::raw("(select precio_rebajado from variacion where id_producto=producto.id LIMIT 1) as precio_rebajado"),
            DB::raw("(select codigo from variacion where id_producto=producto.id LIMIT 1) as codigo"));
        ->orderBy('producto.nombre','ASC')
        ->get();

    }else if(!is_null($configuracion[8]->descripcion)){
        $productos = DB::table("producto")
        ->where('producto.id_tipo_producto',2)
        ->select('producto.*',
            DB::raw("(select count(id) from variacion where id_producto=producto.id) as variacion"),
            DB::raw("(select precio_venta from variacion where id_producto=producto.id LIMIT 1) as precio"),
            DB::raw("(select precio_rebajado from variacion where id_producto=producto.id LIMIT 1) as precio_rebajado"),
            DB::raw("(select codigo from variacion where id_producto=producto.id LIMIT 1) as codigo"));
        ->orderBy('producto.nombre','ASC')
        ->get();

    }else if(!is_null($configuracion[9]->descripcion)){
        $productos = DB::table("producto")
        ->where('producto.id_tipo_producto',3)
        ->select('producto.*',
            DB::raw("(select count(id) from variacion where id_producto=producto.id) as variacion"),
            DB::raw("(select precio_venta from variacion where id_producto=producto.id LIMIT 1) as precio"),
            DB::raw("(select precio_rebajado from variacion where id_producto=producto.id LIMIT 1) as precio_rebajado"),
            DB::raw("(select codigo from variacion where id_producto=producto.id LIMIT 1) as codigo"));
        ->orderBy('producto.nombre','ASC')
        ->get();

    }

    return view('producto.index',compact('productos','configuracion'));
}

public function store(Request $request)
{
    $input = $request->all();
    // dd($input);
    $input["id_tipo_producto"] = 3;
    $producto;
    $c=0;

    /*Slug*/
    $nombre = $input["nombre"];
    $slug = Str::of($nombre)->slug('-')->ltrim('/');
    $input["slug"] = $slug;

    for($i=0 ; $i < 5 ; $i++){
        if($i == 0){
            if ($request->hasFile('base_url-'.$input["index_variacion"]."-".$i)) {
                $path = $request->file('base_url-'.$input["index_variacion"]."-".$i)->store('/productos');
                $input['base_url'] = $path;
                $producto = Producto::create($input);
                $c++;
            }
        }else{
            if ($request->hasFile('base_url-'.$input["index_variacion"]."-".$i)) {
                $path = $request->file('base_url-'.$input["index_variacion"]."-".$i)->store('/productos');
                FotosProductos::create([
                    'id_producto' => $producto->id,
                    'base_url' => $path
                ]);
            }
        }
    }

    if($c == 0){
        $producto = Producto::create($input);
    }

    foreach ($input["categorias"] as $item) {
        CategoriaProducto::create([
            'id_categoria' => $item,
            'id_producto' => $producto->id
        ]);
    }

    Alert::success('Producto registrado correctamente', 'Ahora tenemos que registrar los atributos para el producto')->autoclose(5000);
    return redirect(route('producto.atributos.index',$producto->id));
}

```


➤ Diseño y Desarrollo de Interfaces

✓ Reportes de stock

El sistema permite registrar ingreso de los productos, para aumentar el stock de los mismos, este ingreso se da por un proveedor.

Figura 53 – Reportes de stock – Interface

#	Producto	Codigo	Stock actual	Acción
1	Jabon Neko Chico		0	
2	Detergente Ace	000002	109	
3	Ricocan de Cordero		10	
4	Prestobarba Guilette	00003	176	
5	Shampoo Savital 560ml		156	
6	Sarnican 150ml		45	
7	Shampoo Pantene	000001	87	

Figura 54 – Reportes de stock – Modelo

```
<?php

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;

class Stock extends Model
{
    use SoftDeletes;

    public $table = 'stock';
    protected $dates = ['deleted_at'];

    public $fillable = [
        'id_proyecto',
        'id_almacen',
        'id_variacion',
        'cantidad',
        'id_ingreso',
        'id_salida'
    ];

    function proyecto(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Proyecto','id_proyecto','id');
    }
    function almacen(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Almacen','id_almacen','id');
    }
    function variacion(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Variacion','id_variacion','id');
    }
    function ingreso(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Ingreso','id_ingreso','id');
    }
}
```

Figura 55 – Reportes de stock – Controlador

```
StockController.php x
public function historial_stock($id_variacion)
{
    $stock = DB::table('stock')
    ->join('variacion', 'stock.id_variacion', '=', 'variacion.id')
    ->select(
        'stock.cantidad',
        'variacion.nombre',
        'stock.created_at'
    )
    ->where('id_variacion', $id_variacion)
    ->orderBy('stock.created_at', 'asc')
    ->get();
    $data = collect();
    foreach ($stock as $key => $item) {
        $data->push(
            array(
                $key+1,
                $item->nombre,
                $item->cantidad,
                date('d-m-Y', strtotime($item->created_at))
            )
        );
    }
    $results = array(
        "draw" => 0,
        "recordsTotal" => count($data),
        "recordsFiltered" => count($data),
        "data" => $data
    );
    return response()->json($results);
}

public function index()
{
    $configuracion = Configuracion::all();
    $proyectos = Proyecto::all()->where('id', '!=', 1)->pluck('nombre', 'id');
    if(is_null($configuracion[6]->descripcion)){
        $stock = Stock::all();
    }else{
        $almacen = Almacen::where('id', '!=', 1)->orderBy('id', 'asc')->first();
        $stock = Stock::where('id_almacen', $almacen->id)->get();
    }
    return view('stock.index', compact('stock', 'proyectos', 'configuracion'));
}
```

Figura 56 – Reportes de stock – Vista

```
<section class="content-header">
  <div class="items">
    <h1 class="pull-left">Kardex</h1>
    <ol class="pull-right navigation">
      <li>
        <a href="{{ route('home') }}">Inicio</a>
      </li>
      <li>
        <a href="#">Kardex</a>
      </li>
    </ol>
  </div>
</section>
<div class="content">
  <div class="clearfix"></div>
  @include('sweetalert::alert')
  <div class="panel panel-default">
    <div class="panel-body">
      <div class="table-responsive">
        <table class="table text-center" id="example">
          <thead>
            <tr>
              <th>#</th>
              <th>Producto</th>
              <th>Codigo</th>
              <th>Stock actual</th>
              <th>Acción</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            @foreach($stock as $key => $item)
              <tr class="{{ ($item->variacion->stock_minimo > $item->cantidad) ? 'danger' : '' }}">
                <td>{{ $key+1 }}</td>
                <td>{{ $item->variacion->nombre }}</td>
                <td>{{ $item->variacion->codigo }}</td>
                <td>{{ ($item->variacion->id_tipo_stock == 2) ? $item->variacion->estado_stock->nombre : $item->cantidad }}</td>
                <td>
                  <button type="button" class="btn btn-primary btn-xs" data-toggle="tooltip" title="VER HISTORIAL" onclick="
                    ver_historial(<?= $item->id_variacion ?>)"><i class="far fa-eye"></i></button>
                </td>
              </tr>
            @endforeach
          </tbody>
        </table>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
```

➤ **Diseño y Desarrollo de Interfaces**

✓ **Gestión de compras**

El sistema permite la búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las compras de la empresa.

Figura 57 – Gestión de compras – Interface

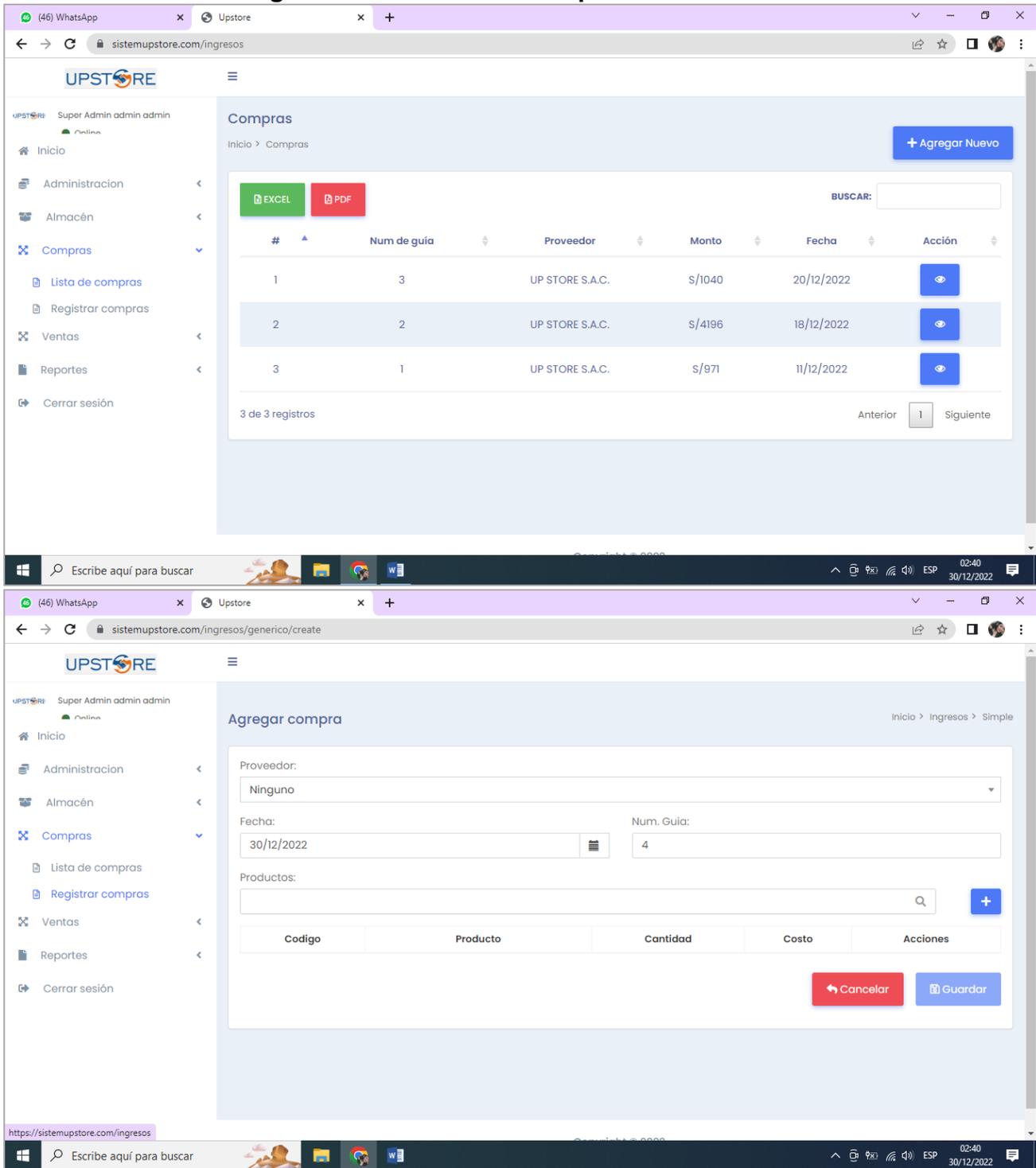


Figura 58 – Gestión de compras – Modelo

```
<?php

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;

class Ingreso extends Model
{
    use SoftDeletes;

    public $table = 'ingreso';
    protected $dates = ['deleted_at'];

    public $fillable = [
        'id_proyecto',
        'id_tipo_ingreso',
        'id_proveedor',
        'id_almacen',
        'numero_guia',
        'fecha',
        'id_transportista',
        'id_usuario_registro'
    ];

    function proyecto(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Proyecto','id_proyecto','id');
    }

    function tipoIngreso(){
        return $this->belongsTo('App\Models\TipoIngreso','id_tipo_ingreso','id');
    }

    function proveedor(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Persona','id_proveedor','id');
    }

    function almacen(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Almacen','id_almacen','id');
    }

    function transportista(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Persona','id_transportista','id');
    }

    function usuario(){
        return $this->belongsTo('App\User','id_usuario_registro','id');
    }
}
```

Figura 59 – Gestión de compras – Controlador

```

public function listIngresos()
{
    $configuracion = Configuracion::all();
    $id_id_perfil = Session()->get('id_perfil');
    if($id_id_perfil == 3){
        $ingresos = Ingreso::orderBy('id','desc')
        ->where('id_usuario_registro',Auth::user()->id)
        ->get();
    }else if($id_id_perfil == 2){
        $ingresos = Ingreso::orderBy('id','desc')->get();
    }

    $data = array();
    foreach ($ingresos as $key => $item){
        $proveedor = (is_null($item->id_proveedor)) ? '' : $item->proveedor->nombres. " ".$item->proveedor->apellido_materno. " ".$item->
        proveedor->apellido_paterno;

        $data[] = array(
            ($key+1),
            $item->numero_guia,
            $proveedor,
            "S/".$item->monto,
            date("d/m/Y", strtotime($item->fecha)),
            <div class="botones">
                <button type="button" class="btn btn-primary btn-xs" onclick="verDetalle('{{ $item->id. }}', '{{ $item->numero_guia. }}', '{{ $item->
                id_tipo_ingreso. }}', '{{ $item->tipo_ingreso->nombre. }}'" style="margin: 0; "><i class="far fa-eye"></i></button>
            </div>
        );
    }

    $results = array(
        "draw" => 0,
        "recordsTotal" => count($data),
        "recordsFiltered" => count($data),
        "data" => $data
    );

    return response()->json($results);
}

```

Figura 60 – Gestión de compras – Vista

```

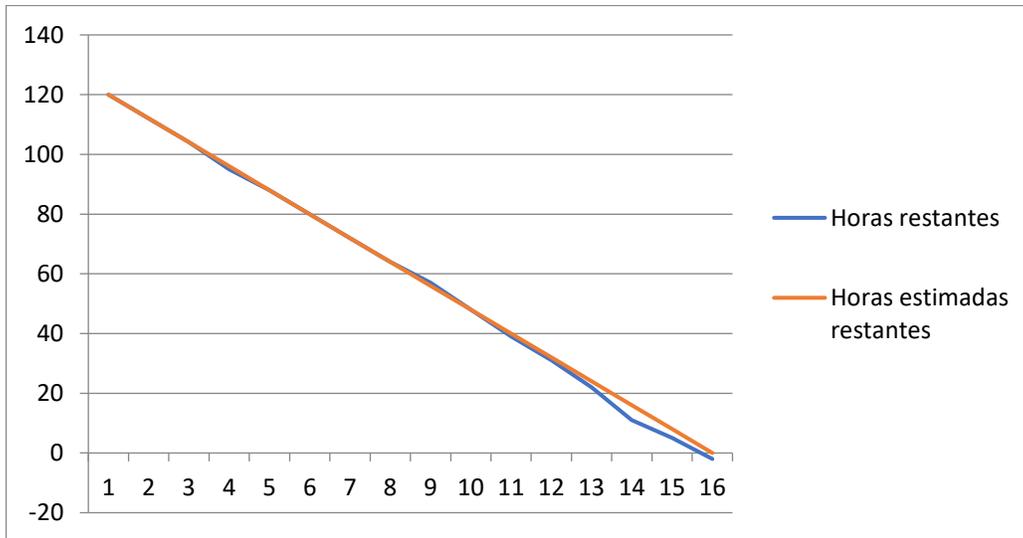
<section class="content-header">
    <h1>Compras</h1>
    <div class="items">
        <ol class="pull-left navigation">
            <li>
                <a href="{{route('home')}}">Inicio</a>
            </li>
            <li>
                <a href="#">Compras</a>
            </li>
        </ol>
        @if(!is_null($configuracion[10]->descripcion) || !is_null($configuracion[11]->descripcion))
        <div class="pull-right">
            <a href="{{route('ingresos.tipo')}}" class="btn btn-primary">
                <i class="fas fa-plus"></i>
                Agregar Nuevo
            </a>
        </div>
        @endif
    </div>
</section>
<div class="content">
    <div class="clearfix"></div>
    @include('sweetalert::alert')

    <div class="panel panel-default">
        <div class="panel-body">
            <div class="table-responsive">
                <table class="table text-center" id="example" style="width: 100%;">
                    <thead>
                        <tr>
                            <th>#</th>
                            <th>Num de guía</th>
                            <th>Proveedor</th>
                            <th>Monto</th>
                            <th>Fecha</th>
                            <th class="no-export text-center">Acción</th>
                        </tr>
                    </thead>
                </table>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
</div>

```

➤ **Burndown Sprint N° 3**

Figura 61 – Burndown Sprint N° 3



Se observó en la Figura anterior:

Observamos cómo se ejecuta un sprint y la línea roja, que es la línea ideal para la línea azul, es cómo se ejecuta el desarrollo del sprint.

Siempre que la línea azul esté por debajo de la línea roja, significa que el proyecto está progresando; por el contrario, si la línea azul está por encima de la línea roja, entonces hay un retraso.

En este caso, vemos que el proyecto está en progreso y se completó a tiempo.

PLANIFICACIÓN DEL SPRINT N° 3

Siendo las 06 pm del día 25 de Octubre del 2022, se reúne en la oficina de Gerencia de UpStore.

Presentes:

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Samuel Gonzales Pietro
Team Member	Alcantara Rodríguez Antonio Oliva Yengle Rony Jhoel
Product Owner	Renzo Llanos

El encargado del UpStore realizó la exposición de los requerimientos e indica los requerimientos con mayor prioridad.

Analizada los requerimientos expuestos por el encargado del UpStore, despejan algunas dudas y se comprometen a cumplir con los requerimientos planteados en el Sprint 3.

Los asistentes impartirán su aprobación de acuerdo a lo presentado en la planificación del Sprint 3, indicando que la fecha de entrega de este Sprint sería el día 10 de Noviembre del 2022.



Firma y Sello

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT N° 3

Siendo las 5 pm del día 10 de Noviembre del 2022 se reúne en la oficina de Gerencia de UpStore.

Presentes

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Samuel Gonzales Pietro
Team Member	Alcantara Rodríguez Antonio Oliva Yengle Rony Jhoel
Product Owner	Renzo Llanos

El Sr., da lectura a los requerimientos realizados y muestra las interfaces elaboradas según los requerimientos brindados por el Product Owner.

Verificadas las explicaciones y sustentaciones presentadas por los Srs. Alcantara Rodríguez Antonio y Oliva Yengle Rony Jhoel para la aprobación del Sprint N° 3, se decide de manera unánime, aprobar el término del Sprint, del proyecto.

Los asistentes impartirán su aprobación al informe de los Srs. Alcantara Rodríguez Antonio y RaulOliva Yengle Rony Jhoel sobre el Sprint N° 3 concluido del proyecto.



Firma y Sello

RESUMEN DE LA REUNIÓN RETROSPECTIVA DE SPRINT N° 3

Información de la empresa y proyecto:

Empresa / Organización	UpStore
Proyecto	

Información de la reunión:

Lugar	UpStore
Fecha	10/11/2022
Número de iteración / Sprint	Sprint 3
Personas Convocadas a la reunión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Samuel Gonzales Pietro ➤ Alcantara Rodríguez Antonio ➤ Oliva Yengle Rony Jhoel ➤ Renzo Llanos
Persona que asistieron a la reunión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Samuel Gonzales Pietro ➤ Alcantara Rodríguez Antonio ➤ Oliva Yengle Rony Jhoel ➤ Renzo Llanos

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la Iteración? (Aciertos)	¿Qué no salió bien en la Iteración? (Errores)
Se corrigieron algunos errores que había en el sistema.	Percances en el tiempo

➤ **Diseño y Desarrollo de Interfaces**

✓ **Registro de compras**

El sistema permite el registro, de la clasificación de los clientes de la empresa.

Figura 62 – Registro de compras – Interface

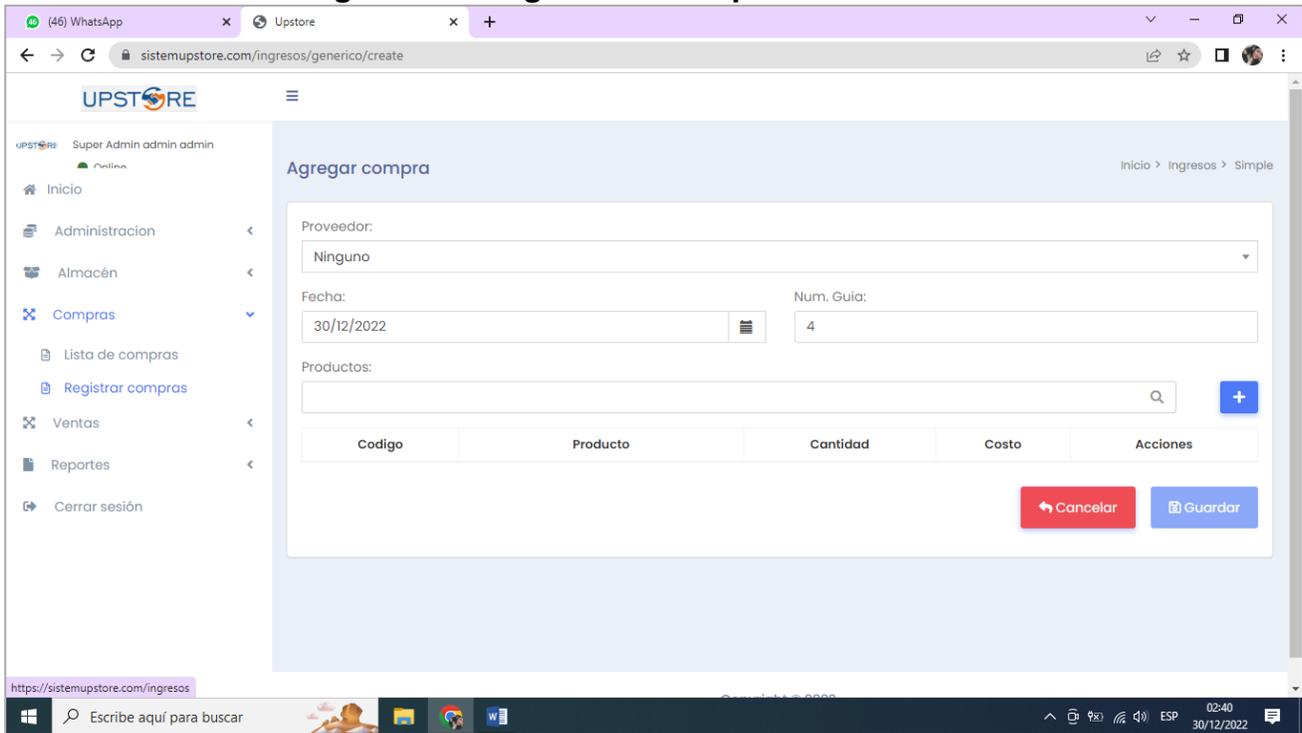


Figura 63 – Registro de compras – Modelo

```
1 <?php
2
3 namespace App\Models;
4
5 use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
6 use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;
7
8 class Ingreso extends Model
9 {
10     use SoftDeletes;
11
12     public $table = 'ingreso';
13     protected $dates = ['deleted_at'];
14
15     public $fillable = [
16         'id_producto',
17         'id_tipo_ingreso',
18         'id_proveedor',
19         'id_almacen',
20         'numero_guia',
21         'fecha',
22         'id_transportista',
23         'id_usuario_registro'
24     ];
25
26     function producto(){
27         return $this->belongsTo('App\Models\Producto','id_producto','id');
28     }
29
30     function tipoIngreso(){
31         return $this->belongsTo('App\Models\TipoIngreso','id_tipo_ingreso','id');
32     }
33
34     function proveedor(){
35         return $this->belongsTo('App\Models\Persona','id_proveedor','id');
36     }
37
38     function almacen(){
39         return $this->belongsTo('App\Models\Almacen','id_almacen','id');
40     }
41
42     function transportista(){
43         return $this->belongsTo('App\Models\Persona','id_transportista','id');
44     }
45
46     function usuario(){
47         return $this->belongsTo('App\User','id_usuario_registro','id');
48     }
49
50 }
```

Figura 64 – Registro de compras – Controlador

```
public function store(Request $request)
{
    $input = $request->all();
    // TABLA INGRESO
    $id_proyecto = $request->get("id_proyecto");
    $id_tipo_ingreso = $request->get("id_tipo_ingreso");
    $id_proveedor = $request->get("id_proveedor");
    $id_almacen = $request->get("id_almacen");
    $id_usuario_registro = Auth::user()->id;
    $numero_guia = $request->get("numero_guia");
    $fecha = $request->get("fecha");

    $detalle_productos = $request->get("detalle_productos");

    $store_ingreso = new Ingreso();
    $store_ingreso->id_proyecto = $id_proyecto;
    $store_ingreso->id_tipo_ingreso = $id_tipo_ingreso;
    $store_ingreso->id_proveedor = $id_proveedor;
    $store_ingreso->id_almacen = $id_almacen;
    $store_ingreso->id_usuario_registro = $id_usuario_registro;
    $store_ingreso->numero_guia = $numero_guia;
    $store_ingreso->fecha = $fecha;
    if(isset($request->monto)){
        $store_ingreso->monto = $request->get("monto");
    }
    $store_ingreso->save();

    $precio_total = 0;
    foreach ($detalle_productos as $key_producto => $value_producto) {
        if(isset($value_producto["cantidad"])){
            $store_ingreso_detalle = new IngresoDetalle();
            $store_ingreso_detalle->id_ingreso = $store_ingreso->id;
            $store_ingreso_detalle->id_variacion = $value_producto['id_variacion'];
            $store_ingreso_detalle->cantidad = $value_producto['cantidad'];
            $store_ingreso_detalle->precio = $value_producto['precio'];
            $store_ingreso_detalle->save();

            $precio_total += $value_producto['precio']*$value_producto['cantidad'];
            // BUSCANDO PRODUCTO EN TABLA STOCK PARA SoftDelete
            $producto_stock_delete = Stock::where("id_variacion", $value_producto['id_variacion']->where("id_almacen", $id_almacen)->orderBy("id","desc")->get();

            $stock_anterior = 0;
            if(count($producto_stock_delete) > 0){
                $stock_anterior = $producto_stock_delete[0]->cantidad;
                $producto_stock_delete[0]->delete();
            }

            // CREANDO REGISTRO EN TBL STOCK PARA ASIGNAR NUEVO STOCK
            $store_stock = new Stock();

```

Figura 65 – Registro de compras – Vista

```
<div class="form-group col-sm-6" style="display: none;">
  {!! Form::label('id_proyecto', 'Proyecto:') !!}
  {!! Form::select('id_proyecto', $proyectos,null, ['class' => 'form-control select2','data-validation' => 'required','onchange' =>
  'getAlmacen()','style' => 'width:100%']) !!}
</div>
<div class="form-group col-sm-12" style="display: <?=(is_null($configuracion[6]->descripcion)) ? 'block' : 'none' ?>">
  {!! Form::label('id_almacen', 'Sucursal:') !!}
  {!! Form::select('id_almacen',[],null, ['class' => 'form-control select2','style' => 'width:100%', 'data-validation' => 'required']) !!}
</div>
{!! Form::hidden('id_tipo_ingreso', 1, ['class' => 'form-control','data-validation' => 'required']) !!}
<div class="form-group col-sm-12">
  {!! Form::label('id_proveedor', 'Proveedor:') !!}
  {!! Form::select('id_proveedor',$proveedores, null, ['class' => 'form-control select2','style' => 'width:100%']) !!}
</div>

<div class="form-group col-sm-6">
  <?php date_default_timezone_set ('America/Lima'); ?>
  <?php setlocale(LC_TIME, 'spanish'); ?>
  {!! Form::label('fecha', 'Fecha:') !!}
  @if(isset($ingresos->fecha))
  <div class="input-group btn-block date form_date col-md-5" data-date="<?= date("d/m/Y", strtotime($ingresos->fecha)); ?>"
  data-date-format="dd/mm/yyyy" data-link-field="fecha" data-link-format="yyyy-mm-dd">
    <input class="form-control" size="16" type="text" value="<?= date("d/m/Y", strtotime($ingresos->fecha)); ?>" data-validation="
    required" readonly>
    <span class="input-group-addon"><span class="glyphicon glyphicon-calendar"></span></span>
  </div>
  {!! Form::hidden('fecha', $ingresos->fecha, ['class' => 'form-control']) !!}
  @else
  <div class="input-group btn-block date form_date col-md-5" data-date="<?= date("d/m/Y"); ?>" data-date-format="dd/mm/yyyy"
  data-link-field="fecha" data-link-format="yyyy-mm-dd">
    <input class="form-control" size="16" type="text" value="<?= date("d/m/Y"); ?>" data-validation="required" readonly>
    <span class="input-group-addon"><span class="glyphicon glyphicon-calendar"></span></span>
  </div>
  {!! Form::hidden('fecha', date("Y-m-d"), ['class' => 'form-control','data-validation' => 'required']) !!}
  @endif
</div>

<div class="form-group col-sm-6">
  {!! Form::label('numero_guia', 'Num. Guia:') !!}
  {!! Form::text('numero_guia', $numero_guia, ['class' => 'form-control','data-validation' => 'required number','onkeypress' => 'return
  validaNumericos(event)']) !!}
</div>

<div class="form-group has-search col-sm-11">
  {!! Form::label('Productos:') !!}
  <span class="fa fa-search form-control-feedback"></span>
  {!! Form::text('codigo_barras', null, ['class' => 'form-control']) !!}
</div>
```

➤ **Diseño y Desarrollo de Interfaces**

✓ **Gestión de ventas cotizadas**

El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las ventas cotizadas de la empresa.

Figura 66 – Gestión de ventas cotizadas – Interface

The image displays two screenshots of the UPSTORE web application interface. The top screenshot shows the 'Cotizaciones' (Quotes) management page. The page header includes the UPSTORE logo and a navigation menu on the left with options like 'Inicio', 'Administración', 'Almacén', 'Compras', 'Ventas', 'Reportes', and 'Cerrar sesión'. The main content area is titled 'Cotizaciones' and shows a breadcrumb trail 'Inicio > Ventas > Cotizaciones'. A blue button '+ Agregar Nuevo' is located in the top right. Below the header, there are two buttons for 'EXCEL' and 'PDF', and a search box labeled 'BUSCAR:'. A table header lists columns: '#', 'Número Comprobante', 'Prevededor', 'Cliente', 'Direccion', 'Fecha', 'Monto', 'Estado', 'Pagado', and 'Acción'. The table content is empty, displaying the message 'Ningún dato disponible en esta tabla' and 'No se encontraron registros'. The bottom screenshot shows the 'Agregar venta' (Add sale) form. The page header includes the UPSTORE logo and a navigation menu on the left. The main content area is titled 'Agregar venta' and shows a breadcrumb trail 'Inicio > Ventas > Agregar venta'. The form contains several input fields: 'Numero documento cliente:' with a search icon and a plus sign, 'Razon Social:', 'Fecha:' with a date picker showing '30/12/2022', 'Telefono:', 'Direccion:', and 'Observaciones:'. Below the form is a section titled 'Agregar Productos' with a 'Codigo de barras:' input field and a plus sign button. At the bottom of the page, a table header is visible with columns: 'Codigo', 'Producto/Concepto', 'Cantidad', 'Precio Unitario', 'Importe', and 'Acción'. The Windows taskbar at the bottom shows the search bar, task icons, and system tray with the date '30/12/2022' and time '02:41'.

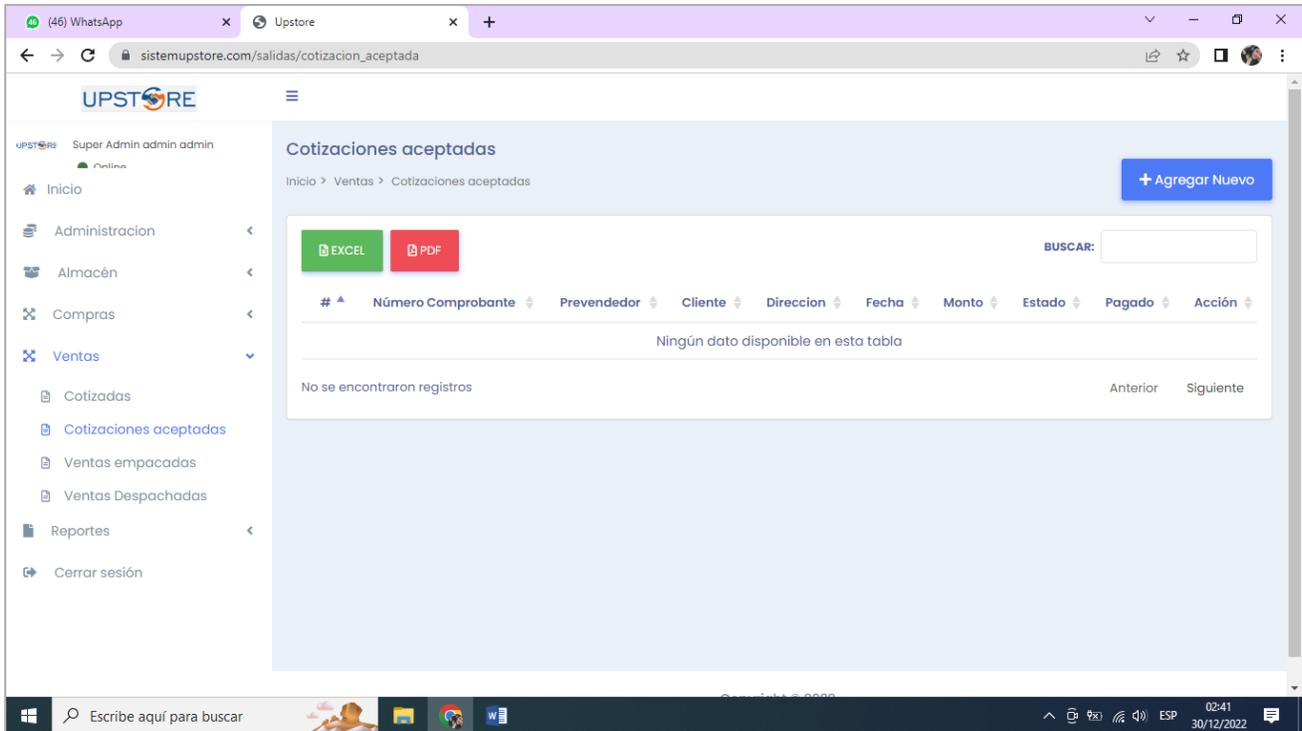


Figura 67 – Gestión de ventas cotizadas – Modelo

```

<?php
namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;

class Salida extends Model
{
    use SoftDeletes;

    public $table = 'salida';
    protected $dates = ['deleted_at'];

    public $fillable = [
        'id_entorno',
        'id_proyecto',
        'id_almacen',
        'id_caja',
        'id_tipo_salida',
        'id_cliente',
        'id_tipo_comprobante',
        'fecha',
        'hora_emision',
        'hora_recojo',
        'serie_comprobante',
        'numero_comprobante',
        'codigo_comprobante',
        'monto',
        'pagado',
        'id_usuario_registro',
        'correo',
        'direccion',
        'observaciones',
        'recurso_utilizado'
    ];

    function entorno(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Entorno','id_entorno','id');
    }

    function proyecto(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Proyecto','id_proyecto','id');
    }

    function almacen(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Almacen','id_almacen','id');
    }
}

```

```

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;

class Salida extends Model
{
    use SoftDeletes;

    public $table = 'salida';
    protected $dates = ['deleted_at'];

    public $fillable = [
        'id_entorno',
        'id_proyecto',
        'id_almacen',
        'id_caja',
        'id_tipo_salida',
        'id_cliente',
        'id_tipo_comprobante',
        'fecha',
        'hora_emision',
        'hora_recojo',
        'serie_comprobante',
        'numero_comprobante',
        'codigo_comprobante',
        'monto',
        'pagado',
        'id_usuario_registro',
        'correo',
        'direccion',
        'observaciones',
        'recurso_utilizado'
    ];

    function entorno(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Entorno','id_entorno','id');
    }

    function proyecto(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Proyecto','id_proyecto','id');
    }

    function almacen(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Almacen','id_almacen','id');
    }
}

```

Figura 68 – Gestión de ventas cotizadas – Controlador

```

public function lista_cotizado()
{
    $salidas = Salida::select('salida.*')
->join('salida_seguimiento','salida.id','=','salida_seguimiento.id_salida')
->where('salida_seguimiento.id_estado_salida',1)
->whereNull('salida_seguimiento.deleted_at')
->where(function ($query){
    if(Session()->get('id_perfil') == 4){
        $query = $query->where('salida.id_usuario_registro',Auth::user()->persona->id);
    }
})
->orderBy('salida.fecha','asc')
->get();

    $ventas = $this->listar_ventas($salidas);

    return view('salidas.lista.cotizado',compact('ventas'));
}

```

```

public function lista_cotizacion_aceptada()
{
    $salidas = Salida::select('salida.*')
    ->join('salida_seguimiento','salida.id','=','salida_seguimiento.id_salida')
    ->where('salida_seguimiento.id_estado_salida',2)
    ->whereNull('salida_seguimiento.deleted_at')
    ->where(function ($query){
        if(Session()->get('id_perfil') == 4){
            $query = $query->where('salida.id_usuario_registro',Auth::user()->persona->id);
        }
    })
    ->orderBy('salida.fecha','asc')
    ->get();

    $ventas = $this->listar_ventas($salidas);

    return view('salidas.lista.cotizacion-aceptada',compact('ventas'));
}

```

Figura 69 – Gestión de ventas cotizadas – Vista

```

<div class="content">
    <div class="clearfix"></div>
    @include('sweetalert::alert')
    <div class="panel panel-default">
        <div class="panel-body">
            <div class="table-responsive">
                <table class="table text-center" id="example" style="width:100%">
                    <thead>
                        <tr>
                            <th>#</th>
                            <th>Número Comprobante</th>
                            <th>Cliente</th>
                            <th>Direccion</th>
                            <th>Fecha</th>
                            <th>Monto</th>
                            <th>Estado</th>
                            <th class="no-export text-center">Acción</th>
                        </tr>
                    </thead>
                    <tbody>
                        @foreach($ventas as $key => $item)
                            <tr>
                                <td>{{ $key+1 }}</td>
                                <td>{{ $item['comprobante'] }}</td>
                                <td>{{ $item['cliente'] }}</td>
                                <td>{{ $item['direccion'] }}</td>
                                <td>{{ $item['fecha'] }}</td>
                                <td>{{ $item['monto'] }}</td>
                                <td>{!! $item['estado'] !!</td>
                                <td>{!! $item['boton'] !!</td>
                            </tr>
                        @endforeach
                    </tbody>
                </table>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
@endsection

```

```

        </li>
    </ol>
    @if(Session()->get('id_perfil') == 2 || Session()->get('id_perfil') == 4)
    <div class="pull-right">
        <a href="{{route('salidas.tipo')}}" class="btn btn-primary">
            <i class="fas fa-plus"></i>
            Agregar Nuevo
        </a>
    </div>
    @endif
</div>
</section>
<div class="content">
    <div class="clearfix"></div>
    @include('sweetalert::alert')
    <div class="panel panel-default">
        <div class="panel-body">
            <div class="table-responsive">
                <table class="table text-center" id="example" style="width:100%">
                    <thead>
                        <tr>
                            <th>#</th>
                            <th>Número Comprobante</th>
                            <th>Cliente</th>
                            <th>Direccion</th>
                            <th>Fecha</th>
                            <th>Monto</th>
                            <th>Estado</th>
                            <th class="no-export text-center">Acción</th>
                        </tr>
                    </thead>
                    <tbody>
                        @foreach($ventas as $key => $item)
                        <tr>
                            <td>{{ $key+1 }}</td>
                            <td>{{ $item['comprobante'] }}</td>
                            <td>{{ $item['cliente'] }}</td>
                            <td>{{ $item['direccion'] }}</td>
                            <td>{{ $item['fecha'] }}</td>
                            <td>{{ $item['monto'] }}</td>
                            <td>{!! $item['estado'] !!</td>
                            <td>{!! $item['boton'] !!</td>
                        </tr>
                        @endforeach
                    </tbody>
                </table>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
</div>

```

➤ Diseño y Desarrollo de Interfaces

✓ Gestión de ventas empacadas

El sistema permite el registro, búsqueda, consulta, modificación y eliminación de la clasificación de las ventas empacadas de la empresa.

Figura 70 – Gestión de ventas empacadas – Interface

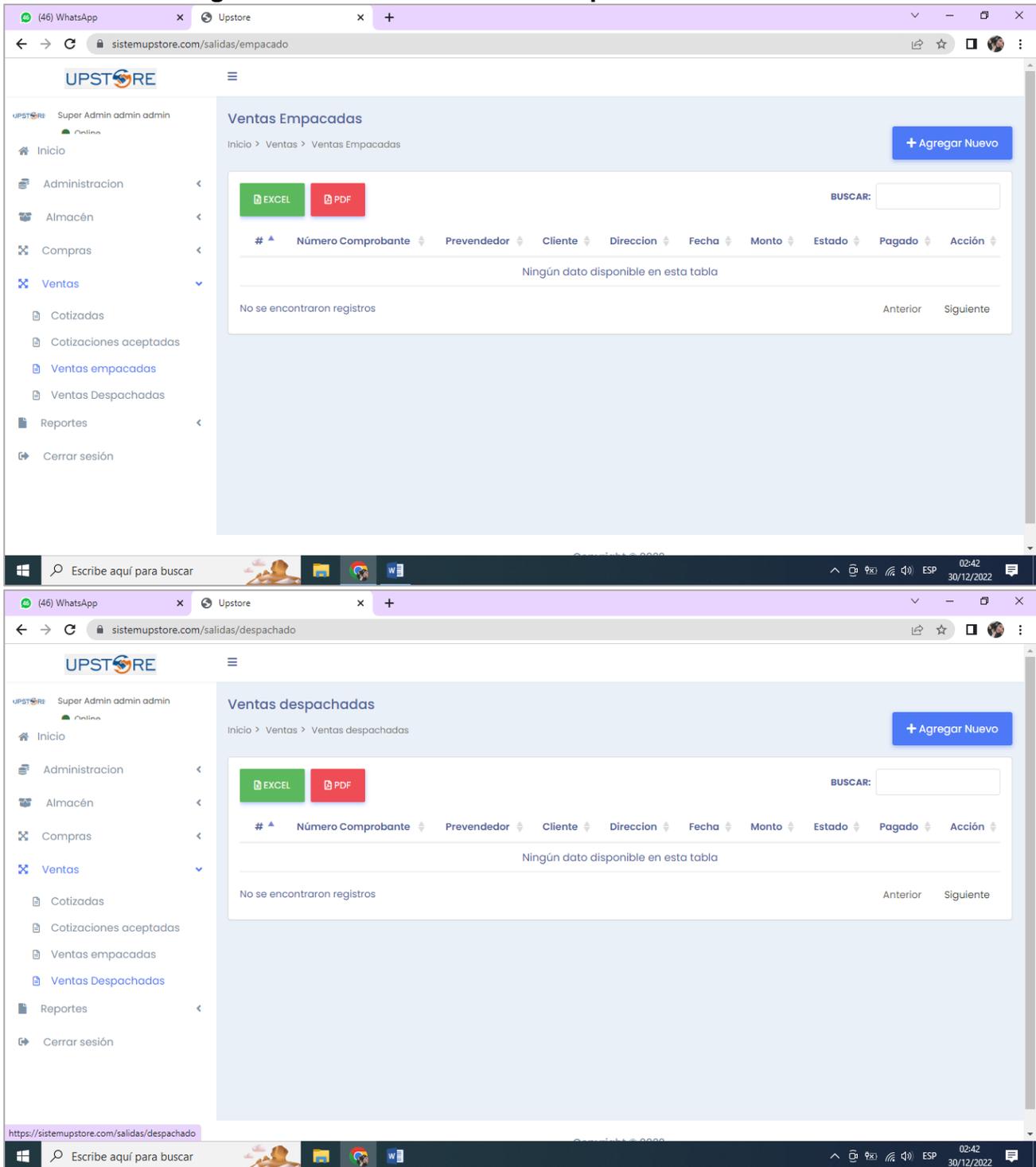


Figura 71 – Gestión de ventas empacadas – Modelo

```

k?php
namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;

class Salida extends Model
{
    use SoftDeletes;

    public $table = 'salida';
    protected $dates = ['deleted_at'];

    public $fillable = [
        'id_entorno',
        'id_proyecto',
        'id_almacen',
        'id_caja',
        'id_tipo_salida',
        'id_cliente',
        'id_tipo_comprobante',
        'fecha',
        'hora_emision',
        'hora_recojo',
        'serie_comprobante',
        'numero_comprobante',
        'codigo_comprobante',
        'monto',
        'pagado',
        'id_usuario_registro',
        'correo',
        'direccion',
        'observaciones',
        'recurso_utilizado'
    ];

    function entorno(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Entorno','id_entorno','id');
    }

    function proyecto(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Proyecto','id_proyecto','id');
    }

    function almacen(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Almacen','id_almacen','id');
    }
}

```

```

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;

class Salida extends Model
{
    use SoftDeletes;

    public $table = 'salida';
    protected $dates = ['deleted_at'];

    public $fillable = [
        'id_entorno',
        'id_proyecto',
        'id_almacen',
        'id_caja',
        'id_tipo_salida',
        'id_cliente',
        'id_tipo_comprobante',
        'fecha',
        'hora_emision',
        'hora_recojo',
        'serie_comprobante',
        'numero_comprobante',
        'codigo_comprobante',
        'monto',
        'pagado',
        'id_usuario_registro',
        'correo',
        'direccion',
        'observaciones',
        'recurso_utilizado'
    ];

    function entorno(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Entorno','id_entorno','id');
    }

    function proyecto(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Proyecto','id_proyecto','id');
    }

    function almacen(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Almacen','id_almacen','id');
    }
}

```

Figura 72 – Gestión de ventas empacadas – Controlador

```

public function lista_empacado()
{
    $salidas = Salida::select('salida.*')
->join('salida_seguimiento','salida.id','=','salida_seguimiento.id_salida')
->where('salida_seguimiento.id_estado_salida',16)
->whereNull('salida_seguimiento.deleted_at')
->where(function ($query){
    if(Session()->get('id_perfil') == 4){
        $query = $query->where('salida.id_usuario_registro',Auth::user()->persona->id);
    }
})
->orderBy('salida.fecha','asc')
->get();

    $ventas = $this->listar_ventas($salidas);

    return view('salidas.lista.empacados',compact('ventas'));
}

```

```

public function lista_despachado()
{
    $salidas = Salida::select('salida.*')
    ->join('salida_seguimiento', 'salida.id', '=', 'salida_seguimiento.id_salida')
    ->where(function ($query){
        if(Session()->get('id_perfil') == 4){
            $query = $query->where('salida.id_usuario_registro', Auth::user()->persona->id);
        }
    })
    ->whereNull('salida_seguimiento.deleted_at')
    ->where(function ($query){
        $query = $query->orWhere('salida_seguimiento.id_estado_salida', 3);
        $query = $query->orWhere('salida_seguimiento.id_estado_salida', 4);
        $query = $query->orWhere('salida_seguimiento.id_estado_salida', 5);
    })
    ->orderBy('salida.fecha', 'asc')
    ->get();

    $ventas = $this->listar_ventas($salidas);

    return view('salidas.lista.despachados', compact('ventas'));
}

```

Figura 73 – Gestión de ventas empacadas – Vista

```

<section class="content-header">
<h1>Ventas Empacadas</h1>
<div class="items">
<ol class="pull-left navigation">
<li>
<a href="{{route('home')}}">Inicio</a>
</li>
<li>
<a href="#">Ventas</a>
</li>
<li>
<a href="#">Ventas Empacadas</a>
</li>
</ol>
@if(Session()->get('id_perfil') == 2 || Session()->get('id_perfil') == 4)
<div class="pull-right">
<a href="{{route('salidas.tipo')}}" class="btn btn-primary">
<i class="fas fa-plus"></i>
Agregar Nuevo
</a>
</div>
@endif
</div>
</section>
<div class="content">
<div class="clearfix"></div>
@include('sweetalert::alert')
<div class="panel panel-default">
<div class="panel-body">
<div class="table-responsive">
<table class="table text-center" id="example" style="width:100%">
<thead>
<tr>
<th>#</th>
<th>Número Comprobante</th>
<th>Cliente</th>
<th>Direccion</th>
<th>Fecha</th>
<th>Monto</th>
<th>Estado</th>
<th class="no-export text-center">Acción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
@foreach($ventas as $key => $item)
<tr>
<td>{{ $key+1 }}</td>
<td>{{ $item['comprobante'] }}</td>
<td>{{ $item['cliente'] }}</td>
<td>{{ $item['direccion'] }}</td>
<td>{{ $item['fecha'] }}</td>

```

```

<section class="content-header">
  <h1>Ventas despachadas</h1>
  <div class="items">
    <ol class="pull-left navigation">
      <li>
        <a href="{{route('home')}}">Inicio</a>
      </li>
      <li>
        <a href="#">Ventas</a>
      </li>
      <li>
        <a href="#">Ventas despachadas</a>
      </li>
    </ol>
    @if(Session()->get('id_perfil') == 2 || Session()->get('id_perfil') == 4)
    <div class="pull-right">
      <a href="{{route('salidas.tipo')}}" class="btn btn-primary">
        <i class="fas fa-plus"></i>
        Agregar Nuevo
      </a>
    </div>
    @endif
  </div>
</section>
<div class="content">
  <div class="clearfix"></div>
  @include('sweetalert::alert')
  <div class="panel panel-default">
    <div class="panel-body">
      <div class="table-responsive">
        <table class="table text-center" id="example" style="width:100%">
          <thead>
            <tr>
              <th>#</th>
              <th>Número Comprobante</th>
              <th>Cliente</th>
              <th>Direccion</th>
              <th>Fecha</th>
              <th>Monto</th>
              <th>Estado</th>
              <th class="no-export text-center">Acción</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            @foreach($ventas as $key => $item)
              <tr>
                <td>{{ $key+1 }}</td>
                <td>{{ $item['comprobante'] }}</td>
                <td>{{ $item['cliente'] }}</td>
                <td>{{ $item['direccion'] }}</td>
                <td>{{ $item['fecha'] }}</td>
            </tr>
          </tbody>
        </table>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

```

➤ Diseño y Desarrollo de Interfaces

✓ Reportes de ingresos y salidas

El sistema permite visualizar los reportes de ingreso y salidas como también la eficacia y la eficiencia detallados por cada fecha.

Figura 74 – Reportes de ingresos y salidas – Interface

The screenshot displays the 'UPSTORE' web application interface for generating reports. The browser address bar shows the URL 'sistemupstore.com/reportes/ingresos-salidas'. The left sidebar contains a navigation menu with items: Inicio, Administracion, Almacén, Compras, Ventas, Reportes (expanded), Ingresos y salidas, Eficacia, Eficiencia, and Cerrar sesión. The main content area is titled 'Ingresos y Salidas' and features a date range filter from '30/10/2022' to '30/12/2022'. Below the filters are buttons for 'EXCEL' and 'PDF' exports, and a search input field labeled 'BUSCAR:'. The table below has columns for '#', 'Fecha', 'Monto total de ingresos', 'Monto pagado', and 'Monto pendiente'. The table is currently empty, showing the message 'Ningún dato disponible en esta tabla' and 'No se encontraron registros' at the bottom. The Windows taskbar at the bottom shows the search bar with the text 'Escribe aquí para buscar' and the system tray with the date '30/12/2022' and time '02:42'.

Figura 75 – Reportes de ingresos y salidas – Modelo

```
namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;

class Ingreso extends Model
{
    use SoftDeletes;

    public $table = 'ingreso';
    protected $dates = ['deleted_at'];

    public $fillable = [
        'id_proyecto',
        'id_tipo_ingreso',
        'id_proveedor',
        'id_almacen',
        'numero_guia',
        'fecha',
        'id_transportista',
        'id_usuario_registro'
    ];

    function proyecto(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Proyecto', 'id_proyecto', 'id');
    }

    function tipoIngreso(){
        return $this->belongsTo('App\Models\TipoIngreso', 'id_tipo_ingreso', 'id');
    }

    function proveedor(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Persona', 'id_proveedor', 'id');
    }

    function almacen(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Almacen', 'id_almacen', 'id');
    }

    function transportista(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Persona', 'id_transportista', 'id');
    }

    function usuario(){
        return $this->belongsTo('App\User', 'id_usuario_registro', 'id');
    }
}
```

```

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;

class Salida extends Model
{
    use SoftDeletes;

    public $table = 'salida';
    protected $dates = ['deleted_at'];

    public $fillable = [
        'id_entorno',
        'id_proyecto',
        'id_almacen',
        'id_caja',
        'id_tipo_salida',
        'id_cliente',
        'id_tipo_comprobante',
        'fecha',
        'hora_emision',
        'hora_recojo',
        'serie_comprobante',
        'numero_comprobante',
        'codigo_comprobante',
        'monto',
        'pagado',
        'id_usuario_registro',
        'correo',
        'direccion',
        'observaciones',
        'recurso_utilizado'
    ];

    function entorno(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Entorno','id_entorno','id');
    }

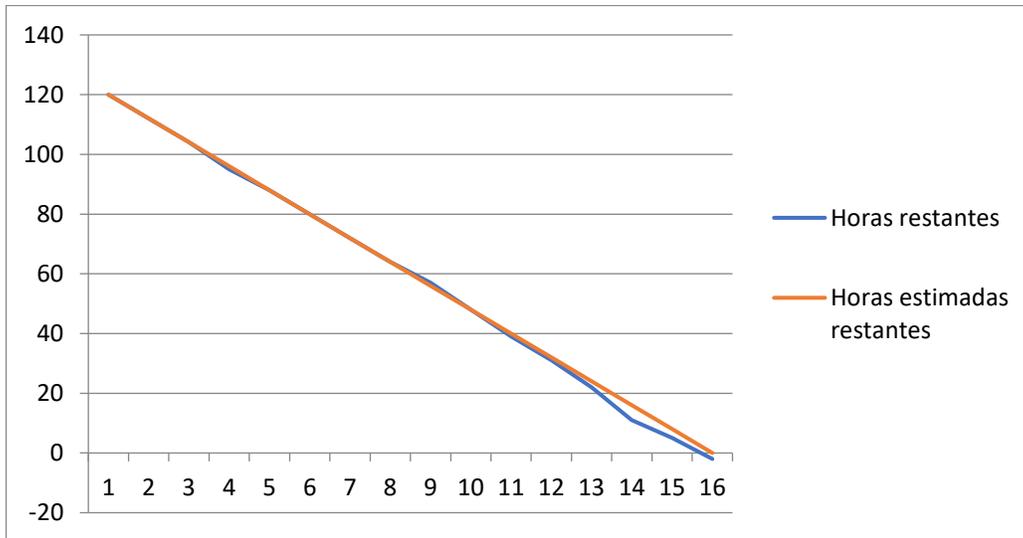
    function proyecto(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Proyecto','id_proyecto','id');
    }

    function almacen(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Almacen','id_almacen','id');
    }
}

```


➤ **Burndown Sprint N° 4**

Figura 78 – Burndown Sprint N° 4



Se observó en la Figura anterior:

Observamos cómo se ejecuta un sprint y la línea roja, que es la línea ideal para la línea azul, es cómo se ejecuta el desarrollo del sprint.

Siempre que la línea azul esté por debajo de la línea roja, significa que el proyecto está progresando; por el contrario, si la línea azul está por encima de la línea roja, entonces hay un retraso.

En este caso, vemos que el proyecto está en progreso y se completó a tiempo.

PLANIFICACIÓN DEL SPRINT N° 4

Siendo las 06 pm del día 11 de Noviembre del 2022, se reúne en la oficina de Gerencia de UpStore.

Presentes:

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Samuel Gonzales Pietro
Team Member	Alcantara Rodríguez Antonio RaulOliva Yengle Rony Jhoel
Product Owner	Renzo Llanos

El encargado del UpStore realizó la exposición de los requerimientos e indica los requerimientos con mayor prioridad.

Analizada los requerimientos expuestos por el encargado del UpStore, despejan algunas dudas y se comprometen a cumplir con los requerimientos planteados en el Sprint 4.

Los asistentes impartirán su aprobación de acuerdo a lo presentado en la planificación del Sprint 4, indicando que la fecha de entrega de este Sprint sería el día 16 de Noviembre del 2022.



Firma y Sello

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT N° 4

Siendo las 5 pm del día 16 de Noviembre del 2022 se reúne en la oficina de Gerencia de UpStore.

Presentes

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Samuel Gonzales Pietro
Team Member	Alcantara Rodríguez Antonio RaulOliva Yengle Rony Jhoel
Product Owner	Renzo Llanos

El Sr., da lectura a los requerimientos realizados y muestra las interfaces elaboradas según los requerimientos brindados por el Product Owner.

Verificadas las explicaciones y sustentaciones presentadas por los Srs. Alcantara Rodríguez Antonio y RaulOliva Yengle Rony Jhoel para la aprobación del Sprint N° 4, se decide de manera unánime, aprobar el término del Sprint, del proyecto.

Los asistentes impartirán su aprobación al informe de los Srs. Alcantara Rodríguez Antonio y RaulOliva Yengle Rony Jhoel. sobre el Sprint N° 4 concluido del proyecto.



Firma y Sello

RESUMEN DE LA REUNIÓN RETROSPECTIVA DE SPRINT N° 4

Información de la empresa y proyecto:

Empresa / Organización	UpStore
Proyecto	

Información de la reunión:

Lugar	UpStore
Fecha	16/11/2022
Número de iteración / Sprint	Sprint 4
Personas Convocadas a la reunión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Samuel Gonzales Pietro ➤ Alcantara Rodríguez Antonio ➤ Oliva Yengle Rony Jhoel ➤ Renzo Llanos
Persona que asistieron a la reunión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Samuel Gonzales Pietro ➤ Alcantara Rodríguez Antonio ➤ Oliva Yengle Rony Jhoel ➤ Renzo Llanos

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la Iteración? (Aciertos)	¿Qué no salió bien en la Iteración? (Errores)
Se corrigieron algunos errores que había en el sistema.	Percances en el tiempo



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LIENDO AREVALO MILNER DAVID, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Desarrollo de un Sistema Multiplataforma para la gestión logística aplicando el modelo SCOR para la distribuidora UPstore SAC", cuyos autores son OLIVA YENGLER RONY JHOEL, ALCANTARA RODRIGUEZ ANTONIO RAUL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 27.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 13 de Febrero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LIENDO AREVALO MILNER DAVID DNI: 00792777 ORCID: 0000-0002-7665-361X	Firmado electrónicamente por: MLIENDOA el 19-02- 2023 22:22:45

Código documento Trilce: TRI - 0532926