



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL PARA EL
PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO DEL ALMACÉN DE
PRODUCTOS EN LA EMPRESA TCOMP SAC - LA VICTORIA 2021**

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

AUTOR:

Martinez Garamendi, Jorge Antonio Bacilio (0000-0002-7204-9634)

ASESOR:

Mgtr. Johnson Romero, Guillermo Miguel (Orcid: 0000-0003-0352-1971)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de información y comunicaciones

CIUDAD DE LIMA – PERU

2021

DEDICATORIA

El presente proyecto está dedicado a Dios y a mi familia por todo el apoyo incondicional ofrecido a lo largo de la elaboración de este proyecto de investigación.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por la bendición brindada desde que nací hasta el día de hoy, a toda mi familia en general por el apoyo brindar, también a los amigos que me dieron su mano y por la sabiduría que me ha otorgado para concluir este proyecto.

Al Ms. Guillermo Miguel Johnson Romero por su paciencia, apoyo y asesoría incondicional en todo momento.

Página del jurado

IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE
CONTROL DE INVENTARIO DEL ALMACÉN DE PRODUCTOS EN LA
EMPRESA TCOMP SAC - LA VICTORIA 2021

Martinez Garamendi, Jorge Antonio Bacilio

AUTOR

ASESOR

*Presentada a la Escuela de Ingeniería de Sistema de la Universidad César
Vallejo para optar el Grado de: INGENIERO DE SISTEMAS*

APROBADO POR:

PRESIDENTE DEL JURADO

SECRETARIO DEL JURADO

VOCAL DEL JURADO

Declaratoria de autenticidad

Yo, JORGE ANTONIO BACILIO MARTINEZ GARAMENDI, estudiante del programa de Ingeniería de Sistemas de la Escuela de Pregrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N.º72386091, con la tesis titulada “IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO DEL ALMACÉN DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA TCOMP SAC - LA VICTORIA 2021”, declaro bajo juramento que:

1. El presente Desarrollo de Proyecto de Investigación es de mi autoría.
2. Las referencias para las fuentes consultadas de autores y las normas internacionales de citas fueron respetadas, encontrándose dicha información en la bibliografía. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos obtenidos en los resultados fueron verídicos, dichos datos son reales y no presentan adulteraciones, en consecuencia, los resultados mostrados en la presente tesis servirán como futuros aportes de investigación.

De identificarse adulteraciones de datos, uso de citas sin hacer mención al autor, usar un trabajo ya publicado y presentarlo como propio, así mismo incentivar el uso de la piratería o falsificar información ajena siendo alterada, asumo las sanciones y consecuencias correspondientes que de mi acción se originen a causa de mis actos, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 26 de mayo del 2021.

JORGE ANTONIO BACILIO MARTINEZ GARAMENDI

DNI: 72386091

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice de tablas	vii
Índice de figuras.....	viii
Índice de anexos	x
Resumen	1
ABSTRACT.....	2
I. INTRODUCCION	3
II. MARCO TEÓRICO	7
III. MÉTODO	14
3.1. Tipo y Diseño de investigación	15
3.2. Variables, operacionalización	16
3.3. Población y muestra	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5. Procedimientos	22
3.6. Método de análisis de datos	23
3.7. Aspectos Éticos	27
IV. RESULTADOS.....	28
V. DISCUSION	38
VI. CONCLUSIONES	40
VII. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

Índice de tablas

Tabla No. 1 operacionalización de variables	16
Tabla No. 2 recolección de datos	20
Tabla No. 3 validez para el índice de rotación de stock	20
Tabla No. 4 validez para el nivel de cumplimiento de despacho	21
Tabla No. 5 Iniciar sesión del Administrador	63
Tabla No. 6 Registrar categorías.....	63
Tabla No. 7 registro de imágenes	64
Tabla No. 8 Registrar productos.....	64
Tabla No. 9 administración de productos	64
Tabla No. 10 registro de ventas	65
Tabla No. 11 administración de las ventas.....	65
Tabla No. 12 administración de los ventas.....	65
Tabla No. 13 Iniciar sesión del almacén.....	66
Tabla No. 14 registro de imágenes	66
Tabla No. 15 Registrar productos.....	66
Tabla No. 16 administración de productos	67
Tabla No. 17 Iniciar sesión del Cliente	67
Tabla No. 18 registro de ventas vendedor.....	67
Tabla No. 19 administración de las ventas.....	68
Tabla No. 20 administración de los reportes de ventas.....	68

Índice de figuras

Figura No. 1 confiabilidad para el índice de rotación	22
Figura No. 2 confiabilidad para el indicador de nivel de cumplimiento de despacho	22
Figura No. 3 formula de media Muestral	25
Figura No. 4 Formula de Varianza	25
Figura No. 5 Formula T-student	26
Figura No. 6 pruebas estadísticas descripticas en el índice de rotación de stock.....	29
Figura No. 7 índice de rotación de stock pre test y postest.....	30
Figura No. 8 PRUEBAS ESTADÍSTICAS DESCRIPTICAS EN EL nivel del cumplimiento	30
Figura No. 9 nivel de cumplimiento de despachos pretest y postest.....	31
Figura No. 10 prueba de normalidad índice de rotación de stock.....	31
Figura No. 11 diferencia indice de rotacion de stock pretest y postest	32
Figura No. 12 frecuencia del índice de rotación de stock en el pretest.....	32
Figura No. 13 frecuencia del índice de rotación de stock en el postest	33
Figura No. 14 pruebas de normalidad para el nivel de cumplimiento de despacho	33
Figura No. 15 diferencia en el nivel del cumplimiento de despacho	34
Figura No. 16 frecuencia del nivel de cumplimiento de despacho pretest.....	34
Figura No. 17 frecuencia de nivel de cumplimiento de despacho postest.....	35
Figura No. 18 prueba de wilcoxon para el índice de rotación de stock	36
Figura No. 19 prueba de wilcoxon para el nivel de cumplimiento de despacho	37
Figura No. 20 Diagrama de caso de uso del administrador	69
Figura No. 21 Diagrama de caso de uso del almacen	70
Figura No. 22 Diagrama de caso de uso del vendedor.....	70
Figura No. 23 Diagrama de clases.....	71
Figura No. 24 Diagrama navegacional	72
Figura No. 25 ADV de Inicio de Sesión	73
Figura No. 26 adv de administración de grupos.....	73
Figura No. 27 ADV de administrar usuarios	74
Figura No. 28 ADV de categorías.....	74
Figura No. 29 ADV de administrar productos.....	75
Figura No. 30 ADV de agregar producto.....	75
Figura No. 31 ADV de lista de imágenes	76
Figura No. 32 ADV de administrar ventas.....	76
Figura No. 33 ADV de agregar venta.....	77
Figura No. 34 ADV de reportes de ventas	77
Figura No. 35 página principal del aplicativo móvil	78
Figura No. 36 login de inicio de sesión.....	79
Figura No. 37 panel principal de visualización.....	80
Figura No. 38 captación del scanner.....	81
Figura No. 39 detalles de los productos luego del escaneo.....	82
Figura No. 40 finalización de sesión.....	83
Figura No. 41 INICIO DE SESION USUARIO.....	84

Figura No. 42 PAGINA PRINCIPAL DEL SISTEMA	85
Figura No. 43 ADMINISTRAR GRUPOS DEL SISTEMA	86
Figura No. 44 ADMINISTRAR USUARIOS DEL SISTEMA	86
Figura No. 45 ADMINISTRAR CATEGORIAS DEL SISTEMA	87
Figura No. 46 ADMINISTRAR PRODUCTOS DEL SISTEMA.....	87
Figura No. 47 AGREGAR PRODUCTOS AL SISTEMA.....	88
Figura No. 48 AGREGAR IMAGENES AL SISTEMA.....	88
Figura No. 49 ADMINISTRAR VENTAS DEL SISTEMA	89
Figura No. 50 AGREGAR VENTAS AL SISTEMA	90
Figura No. 51 REPORTE DE VENTAS DE RANGO DE FECHA DEL SISTEMA.....	91
Figura No. 52 REPORTE DE VENTAS MES POR MES DEL SISTEMA	91
Figura No. 53 REPORTE DE VENTAS DIARIAS DEL MES	92
Figura No. 54 PANTALLA PRINCIPAL SISTEMA ALMACEN	92
Figura No. 55 ADMINISTRAR PRODUCTOS ALMACEN.....	93
Figura No. 56 AGREGAR PRODUCTOS ALMACEN.....	93
Figura No. 57 AGREGAR IMAGENES ALMACEN.....	94
Figura No. 58 PANTALLA PRINCIPAL VENDEDOR	95
Figura No. 59 ADMINISTRAR VENTAS VENDEDOR.....	95
Figura No. 60 AGREGAR VENTAS ALMACEN	96
Figura No. 61 REPORTE DE VENTAS DE RANGO DE FECHA VENDEDOR.....	97
Figura No. 62 REPORTE DE VENTAS MES POR MES VENDEDOR.....	97
Figura No. 63 REPORTE DE VENTAS DIARIAS DEL MES VENDEDOR	98
Figura No. 64 PAGINA PRINCIPAL APLICATIVO MOVIL GENERAL	98
Figura No. 65 login aplicativo móvil GENERAL.....	99
Figura No. 66 VISUALIZACION DE PRODUCTOS GENERAL	100
Figura No. 67 BOTON DE SCANNER QR GENERAL.....	100
Figura No. 68 DETALLES PRODUCTOS GENERAL	101
Figura No. 69 finalización de la sesión general	101

Índice de anexos

Anexo No. 1 Matriz de consistencia.....	47
Anexo No. 2 declaratoria de autenticidad del asesor.....	48
Anexo No. 3 instrumento de investigación en el índice de rotación de stock.....	49
Anexo No. 4 Instrumento de investigación en el cumplimiento de despacho.....	50
Anexo No. 5 Resultados de la confiabilidad de los instrumentos.....	51
Anexo No. 6 resultados de similitud en el turnitin.....	52
Anexo No. 7 CONFIABILIDAD INDICE DE ROTACION.....	53
Anexo No. 8 CONFIABILIDAD NIVEL DE CUMPLIMIENTO.....	56
Anexo No. 9 validación de la metodología.....	57
Anexo No. 10 Validación del instrumento del indicador de rotación de stock.....	58
Anexo No. 11 Validación del instrumento del indicador de nivel de cumplimiento de despachos.....	59
Anexo No. 12 Carta de aprobación de la empresa.....	60
Anexo No. 13 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA DE SOFTWARE.....	61
Anexo No. 14 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO POST TEST.....	102
Anexo No. 15 INDICE DE ROTACION DE STOCK POSTEST.....	103
Anexo No. 16 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO PRETEST.....	104
Anexo No. 17 INDICE DE ROTACION DE STOCK PRETEST.....	105

Resumen

El siguiente proyecto de investigación presenta el diseño, elaboración y desarrollo de un sistema web y Android para poder agilizar los procesos de control de inventario al obtener el stock real de los productos en las empresas TCOMP SAC que está situado en el distrito de la victoria. Esta implementación del sistema se lleva a cabo por que en la empresa no se realiza un buen conteo de los productos al tener ingresado los productos en un Excel no es factible, ya que a veces no se produce la actualización del stock actual.

Por lo cual, tiene por objetivo determinar Cómo influye el aplicativo móvil en el proceso del control de inventarios en la empresa TCOMP SAC. Se emplea la metodología OOHDM para el desarrollo del sistema, con el uso de las tecnologías Json, Bootstrap, Visual Studio Code y sublime text. El tipo de investigación es aplicada, el diseño es pre experimental y el enfoque es cuantitativo. Se trabajó con una población de 59 fichas y 290 productos para el indicador de rotación de stock analizando una muestra de 28 fichas, y para el segundo indicador del nivel de cumplimiento de despacho fueron de 13 fichas y 59 documentos analizando una muestra de 10 fichas y 51 documentos. El muestreo probabilístico aleatorio simple. La técnica de recolección de datos fue el fichaje al igual que las entrevista y el instrumento la ficha de registro, los cuales fueron validados a través de juicio de expertos.

Finalmente, la implementación del sistema aumento en el indicador del índice de rotación de stock un (24.57%) y en el índice del nivel de cumplimiento de despachos aumento un (3.57%). luego de los análisis, se puede decir que el sistema influye de manera eficaz en el control de inventario de productos. Por lo tanto, es recomendable la capacitación inmediata al personal, así logramos agilizar la atención al cliente y ofrecer una respuesta asertiva en el momento de la venta.

Palabras Clave: sistema web, aplicativo móvil, rotación de stock, nivel de cumplimiento de despacho, Json, OOHDM.

ABSTRACT

The following research project presents the design, elaboration and development of a web and Android system to be able to streamline the inventory control processes by obtaining the real stock of the products in the TCOMP SAC companies that is located in the district of La Victoria. This implementation of the system is carried out because in the company a good count of the products is not made, when having the products entered in an Excel is not feasible, since sometimes the update of the current stock does not take place.

Therefore, its objective is to determine how the mobile application influences the inventory control process in the TCOMP SAC company. The OOHDM methodology is used for the development of the system, with the use of Json, Bootstrap, Visual Studio Code and sublime text technologies. The type of research is applied, the design is pre-experimental and the approach is quantitative. We worked with a population of 59 cards and 290 products for the stock rotation indicator, analyzing a sample of 28 cards, and for the second indicator of the level of dispatch compliance there were 13 cards and 59 documents analyzing a sample of 10 cards and 51 documents. Simple random probability sampling. The data collection technique was the registration, as well as the interviews and the instrument, the registration form, which were validated through expert judgment.

Finally, the implementation of the system increased the stock turnover index indicator by (24.57%) and the dispatch compliance level index increased by (3.57%). After the analyzes, it can be said that the system effectively influences the control of product inventory. Therefore, immediate staff training is recommended, so we can streamline customer service and offer an assertive response at the time of sale.

Keywords: web system, mobile application, stock rotation, dispatch compliance level, Json, OOHDM.

I. INTRODUCCION

En un contexto internacional, Cruz, ANTONIA (2017) informa que, la gestión de almacén son los encargados mediante inventarios detallar adecuadamente los bienes que tiene toda empresa en sus respectivos almacenes. (p.5, 2017)

En el contexto nacional, el diario Gestión (2019) informa que, hoy en día algunas empresas continúan usando hojas de cálculo en Excel apuntando ahí sus productos y en otras se realiza en físico en un cuaderno convencional, por ello no existe una seguridad en su data. (p.1, 2019)

El siguiente trabajo de investigación será implementado en la siguiente empresa llamada TCOMP SAC establecido en el distrito de la victoria, esta empresa que busca seguir creciendo en su mercado laboral lo cual su comercio se basa en productos de tecnología de alta gama, así como accesorios y suministros para clientes finales, marcando tendencia tecnológica.

Se puede observar que el control del proceso de inventario no es revisado a tiempo sino mensualmente y muy aparte que los datos ingresados están en un archivo en Excel y que se encuentra ubicado en una computadora

Por lo tanto, no existe información en la cual cuando se ingresó, tampoco existe seguridad ya que es un documento abierto que se puede alterar dicha información, en donde generaría pérdida de dinero a la empresa en cuanto a realizar la entrega no se llega a encontrar ya sea por la ubicación o disponibilidad del producto lo cual es un disgusto para el cliente y cancelará el pedido; si continua el problema se refleja en la pérdida de clientes y productos.

En la entrevista que se realizó al jefe encargado de flota, indica que el proceso de inventario carece de muchas deficiencias, actualmente no cuenta con un inventario real, es por ello que en ocasiones no se llegan a realizar la entrega al cliente ya sea por la demora en poder encontrar el producto o una mala información de stock del producto.

Por ello surge la siguiente pregunta: ¿Cómo influye un aplicativo móvil en el proceso del control de inventarios en la empresa TCOMP SAC?

La siguiente teoría de la Cruz, ANTONIA (2017), refiere que: en la justificación teórica el proceso de gestión de inventarios puede sistematizarse por que consiste en funciones de realizar un listado detallado de los bienes de la empresa dependiendo de cada característica propia de ello. (p.7,2017)

Pero también el uso teórico del autor conlleva a la propuesta de automatizarse por que dicha función por medio de una aplicación Android al ponerlo en marcha obtendría beneficios para los siguientes procesos.

Según Cruz, ANTONIA (2017) informa que: la justificación practica se basa en elaboración, desarrollo y control del inventario es una función vital dentro de las empresas reconocidas ya que están de la mano con el volumen de sus respectivas actividades. (p.6,2017)

Mediante el aplicativo móvil la empresa podrá obtener un control exitoso ya sea en consultas del stock real que se existe del producto, asimismo realizando el mapeo adecuado para obtener información de todos los productos que hasta la fecha se tienen almacenados dentro del almacén

Según OSORIO, Carlos (2013) informa que, en la justificación social no todas las empresas tienen disposición a un software informático para agilizar sus procesos de atención al cliente en general, en muchas ocasiones por la falta de inversión o información adecuada (p.10,2018)

El impacto que generaría el aplicativo móvil dentro del área de almacén es que optimizaría de forma inmediata en el tiempo de búsqueda de algún bien específico, por lo tanto, en la empresa TCOMP SAC sería de gran ayuda este aplicativo ya que en primer lugar el personal ahorra tiempo en la búsqueda y lo mejor de todo es que lo puede realizar desde cualquier teléfono y lugar ubicado.

A continuación, planteamos la pregunta general y las específicas del presente trabajo de investigación.

¿Cómo influye el aplicativo móvil en el proceso del control de inventarios en la empresa TCOMP SAC?

¿Cómo influye un aplicativo móvil en el control de inventario en el índice de rotación de stock de productos en la empresa TCOMP SAC?

¿Cómo influye un aplicativo móvil en el control de inventario en el cumplimiento de despachos en la empresa TCOMP SAC?

Las hipótesis generales y específicas determinadas

en la presente investigación son las siguientes:

El aplicativo móvil mejora definitivamente en el proceso de control de inventario del almacén de productos en la empresa TCOMP SAC.

El aplicativo móvil mejora definitivamente en el control de inventario en el índice de rotación de stock en la empresa TCOMP SAC.

El aplicativo móvil mejora definitivamente en el control de inventario del nivel de cumplimiento de despacho en la empresa TCOMP SAC.

Objetivos generales y específicas determinadas en la presente investigación son las siguientes:

Influencia del aplicativo móvil en el proceso de control de inventarios en la empresa TCOMP SAC.

Influencia del aplicativo móvil para el índice de rotación en el proceso de control de inventarios en la empresa TCOMP SAC.

Influencia del aplicativo móvil del cumplimiento de despachos para el proceso de control de inventarios en la empresa TCOMP SAC.

II. MARCO TEÓRICO

Para la ejecución de la siguiente investigación se ha recaudado diversas informaciones locales, nacionales e internacionales para la base teórica de la investigación.

Según Oñate, PEDRO (2016). la tesis denominada, “APLICACIÓN MÓVIL EN PLATAFORMA ANDROID PARA EL CONTROL DE INVENTARIO Y FACTURACIÓN DE LA IMPORTADORA JUAN PABLO” Universidad Cotopaxi. Latacunga – Ecuador. el propósito de la investigación es poder optimizar el control de inventario. El tipo de investigación es Aplicada, descriptiva, campo, documental – método inductivo, deductivo, experimental. Para la implementación se manejó la metodología Mobile-D, se aplicó el lenguaje de programación en el entorno eclipse, web service en php y el motor de base de datos SQLite. aplicando la técnica de encuesta y observación a los 38 vendedores se obtuvo como datos del conocimiento de un sistema móvil, los beneficios que aportarían el sistema a la empresa, también que la población no conoce un sistema de pedidos, informan también que no disponen de un sistema dentro de la empresa, finalmente se llegó a determinar que el aplicativo móvil contribuye en la automatización del proceso de control de inventarios de la empresa.

Según guerrero, JULIANA (2019). la tesis denominada, “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL DE IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE PRODUCTOS MEDIANTE EL USO DE CÓDIGO QR PARA EL MINIMARKET VA & VEN” Universidad de Guayaquil. Guayaquil – Ecuador. El siguiente estudio tiene por finalidad el desarrollo de un software móvil para los clientes y la asistencia de los empleados mediante códigos QR añadiendo también el reconocimiento facial como método de identificación. se utilizó la investigación descriptiva – cualitativa y cuantitativa. Para la implementación se manejó la metodología Scrum, se aplicó el lenguaje de programación en el entorno Android studio, web service en php y el motor de base de datos MariaDB. ara la recolección de los datos se realizaron entrevistas y encuestas formados en 3 grupos de preguntas, es decir al perfil Administrador como al perfil de las personas y por último la encuesta a los usuarios o clientes que diariamente visitan el establecimiento, La aplicación móvil cumple con los objetivos anteriormente nombrados ya que facilita al cliente la obtención de data detallada de un producto realizando el uso del lector QR.

Según Fajardo, JIMMY y Lorenzo KÀTERIN (2017). En su tesis denominada, “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO EN LA FERRETERÍA CHRISTOPHER” Universidad de ciencias y humanidades. Lima – Perú. Mediante el siguiente estudio de investigación busca crear una plataforma web controlando el inventario de la empresa. El tipo de investigación es Aplicada método experimental. Para la implementación se manejó la metodología RUP, se aplicó el lenguaje de programación el Netbeans con lenguajes de programación php y el gestor de base de datos MySQL. Se trabajó con dos indicadores. Diseño de una aplicación móvil y las actividades comerciales de la importadora pablo. Se utilizó un sondeo dirigido a la administradora del lugar obteniendo información de cuáles eran los problemas principales que afectan directamente a la empresa. Finalmente, el desarrollo de la plataforma web agilizo de forma inmediateamente el tema de ingreso, salida y stock de productos dentro de la ferretería. También se logró evitar el robo de hormigas gracias a cámaras de vigilancia establecidas dentro del almacén.

Según López, MARIANO (2018). En su tesis denominada “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB QUE PERMITA LA VENTA Y EL CONTROL DE INVENTARIO EN LA PANADERÍA D’JHONNYS” de la Universidad católica los ángeles de Chimbote. Chimbote – Perú, principalmente el estudio se basa en implementar una plataforma web agilice en las áreas de ventas y stock actual de la empresa.

La presente investigación es no experimental y de tipo descriptivo. Para la implementación se manejó la metodología RUP, se realizó el desarrollo mediante el lenguaje php y para los datos MySQL. Se trabajó con 2 dimensiones. la población que se utilizó fueron el total de vendedores y persona interno de caja de la panadería D’Jhonnys, se aplicó la técnica de encuesta en donde los resultados fueron: que actualmente los miembros de la empresa no estas satisfecha de la manera de trabajo establecido y que están de acuerdos en la propuesta de la plataforma web mejorando el que tienen actualmente. Finalmente, el desarrollo de la plataforma web, ayudo en mejorar las actividades de las 2 áreas mencionadas anteriormente.

Según Panche, ODOÑA (2017) en su tesis denominada “La gestión de inventario en el bazar “El Provinciano”” Universidad César Vallejo. Lima – Perú. el objetivo fundamental es si la gestión de inventario ayuda en el ordenamiento del almacén del Bazar ‘El Provinciano’. El diseño del trabajo de investigación es descriptivo. Las poblaciones establecidas fueron por 14 empleados del Bazar “El Provinciano. se realizó la técnica de la encuesta y de instrumentos el cuestionario. Finalmente, la gestión del inventario influye mucho en la rentabilidad. En conclusión, se puede evidencia que un buen control de inventario ayuda de manera eficiente en la verificación de mercadería.

Para el autor Santisteban, NADIA (2018) en su tesis denominada “Sistema de Información de Almacén para mejorar el control de inventario en la Empresa Chanta Romero Soldadura y Servicios E.I.R.L” Universidad Cesar Vallejo. Lima – Perú, el objetivo es la optimización del control de inventario, se usó el diseño de investigación experimental del tipo pre – experimental y la población que se utilizó fue de 10 trabajadores, se ingresaron para las dimensiones 850 productos; el análisis de datos se obtuvo mediante la distribución z, se utilizó la metodología iconix, finalmente se pudo optimizar ingreso y las salidas de los productos en lo que respecta el tiempo del proceso.

Según Medina y AUCANCELA (2017) en su tesis denominada “DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB CONTROL DE INVENTARIO Y UNA APLICACIÓN MOVIL GESTION DE PEDIDOS EN LA “DISTRIBUIDORA ZOE” escuela superior politécnica de Chimborazo. Riobamba – ecuador. El objetivo es de la investigación presentada es referente al control y la gestión de pedidos global. La investigación es de tipo Aplicada – análisis-síntesis e inductivo-deductivo, para ello se aplicó la metodología SCRUM. Se utilizo el lenguaje en php y el gestor de base de datos se empleó PostgreSQL, se evaluó la eficiencia y el tiempo de recursos analizando toda la data recopilada y donde se pudo observar y confirmar la reducción del tiempo del 90.37% en los procesos analizados.

Según Sánchez, BALDOMERO (2015) informa que: el sistema Android está basado en el S.O linux y se puede adaptar en cualquier fabricante de teléfono asimismo realiza las mismas funciones que un ordenador, ya sea en navegación, correos y descargas de aplicaciones. (p.40,2015)

Según Sol, DANIEL (2015) informa que: la arquitectura en el núcleo linux que es el encargado de gestionar los procesos, mediante librerías nativas en C o C++. encima de esta capa se encuentra el android runtime que ahí se ubica una máquina virtual dalvik. La siguiente capa es el api que gestión los componentes y accesos del dispositivo, finalmente se encuentran los aplicativos. (p.30-31,2015).

Según Peña, BASURTO (2013) informa que: se realiza la combinación de diversos caracteres y símbolos buscando la sintaxis correcta para el fin de traducir mediante el lenguaje de programación escogido que refiere a la comunicación con el equipo. (2013).

Según Arias (2017) nos informa que: este tipo de lenguaje es libre y que en la actualidad tiene el fin de implementación de nuevos sistemas bajo este lenguaje por lo cual la implementación es sencilla y puede existir cierta lentitud, depende también el entorno del servidor. (2017)

Según Rossi (2013) informa que: el modelo de diseño de hipermedio orientado a objetos es la mejor metodología para diseñar diversos tipos de sitios o sistemas web y base a ello se dividen en 5 fases. (2016)

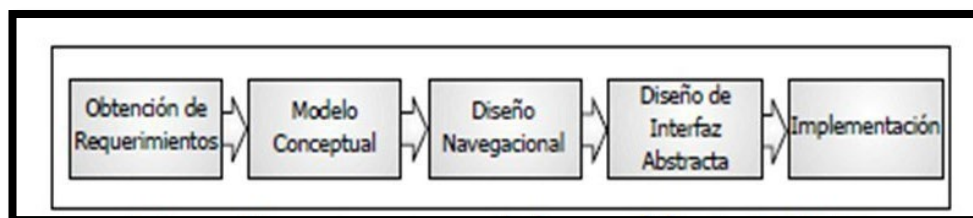
Según Silva (2013) informa que: la primera fase a implementar o buscar información es la de obtención de requerimientos, ya que de acuerdo a ello serán los procesos que realice el sistema en cada escenario planteado. (2013)

Según Silva (2013) informa que: en la siguiente fase se representa el esquema de tal manera que los objetos este relacionados entre sí. (2013)

Según Silva (2013) informa que: en el diseño navegacional esta dividido por un esquema lo cual esta dividido en clases para las navegaciones específicos. (2013)

Según Silva (2013) informa que: en el diseño de la interfaz abstracta se define la interfaz global y el funcionamiento en general de la aplicación en un boceto (2013).

Según silva (2013) informa que: en la última fase que es la implementación debe dividir los roles totales de los usuarios y definir qué actividades realizar, al igual que la información sea correcta en cada usuario registrado. (2013)



Fuente: (barranca de areba,2011)

Según Cuello y Vittone (2013) informan que: la usabilidad influye en verificar la satisfacción del usuario al usar la aplicación y si cumple con los requerimientos planteados desde un inicio siendo la interacción con la aplicación. (p.157,2013)

Según Meana, PEDRO (2015) informa que: la gestión de inventarios se basa en la verificación del tipo de existencia de recursos que se encuentran en la empresa, por lo tanto, es necesario encontrar tener la BD en tiempo real. (p.3,2017)

Según Meana, PEDRO (2015) informa que: los inventarios son la validación de los bienes que tenemos actualmente en la empresa lo cual se validan mediante una base de datos, clasificados en materia prima, productos semi terminados y terminados. (p.4,2017)

Según Meana, PEDRO (2015) informa que: el stock es la acumulación de los productos que serán vendidos y por ende la gestión de inventario debe ser optima con los datos de cada producto. (p.4,2017)

Según Meana, PEDRO (2015) informa que: las existencias son aquellos productos que la empresa tiene almacenado y puedan ser vendidas al cliente final. (p.4,2017)

Según Meana, PEDRO (2015) informa que: el control de inventarios en una empresa es una función fundamental dentro de la gestión de inventario para poder ajustar el stock luego de realizar el recuento de almacén. (p.10,2017)

Según Meana, PEDRO (2015) informa que: el sistema de revisión continua se basa en actualizar el stock de forma eficaz en entras de bienes y posibles salidas del bien del almacén. (p.10,2017)

Según Meana, PEDRO (2015) informa que: la revisión periódica se base que tanto en las entradas de los bienes como las salidas no son registradas, y no tenemos a disposición esta información al momento del stock, por ello se establecen tiempos para realizar el conteo. (p.11,2017)

Según Cruz, ANTONIA (2017) menciona que: la clasificación de productos a la hora de elaborar un plan de marketing se debe clasificar los productos de tal manera identificarlos según su naturaleza, destino, motivo de la compra y relación con otros productos (p.42)

Según FERRIN, Arturo (2007) menciona que: el índice de rotación de stock se basa al momento de medir las salidas de stock, se puede expresar el número de veces del stock ha sido renovado en el rango del tiempo actualizado (p.53)

$$\text{Índice Rotación Stock} = \frac{\text{Unidades Salidas}}{\text{Unidades Stock}}$$

Fuente: cruz Antonia,2017)

Según MORA, Luis (2013) menciona que: el nivel de cumplimiento de despacho consiste en medir la eficiencia en el despacho con los clientes en lo que respecta los pedidos enviados un cierto tiempo (p.77).

$$\text{NCD} = \frac{\text{DC}}{\text{DR}} \times 100$$

NCD: nivel de cumplimiento de despachos
DC: despachos cumplidos
DR: despachos requeridos

Fuente: (mora Luis, 2013)

III. MÉTODO

3.1. Tipo y Diseño de investigación

El tipo de la siguiente investigación es aplicada para su aplicación. (2019 según CONCYTEC (2019) su objetivo es buscar soluciones a las necesidades planteadas mediante el método científico y para ello se basa en la búsqueda de conocimiento)

según Domínguez, JULIO (2018) informa que: la finalidad del nivel explicativo busca explicar una variable en función de otra por lo tanto se surge la causa y efecto entre ellos. (p.53, 2018)

Según Malhotra, NARESH (2004) menciona que: el diseño pre experimental se basa en escoger y realizar un análisis a un grupo antes y después del tratamiento. (p.214, 2004).

3.2. Variables, operacionalización

TABLA NO. 1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	definición conceptual	definición operacional	Dimensiones	Indicador	Escala de medición
Aplicativo Móvil	Es un sistema operativo basado en Linux y que se puede adaptar en cualquier fabricante de teléfono asimismo realiza las mismas funciones que un ordenador, ya sea en navegación, correos y descargas de aplicaciones	El aplicativo móvil proporcionara un control de todos los bienes que la empresa tiene en tiempo real, y muy aparte de ello se podrán hacer funciones de categorización y reportes detallados de cada producto			
Control de inventarios	el control de inventarios en una empresa es una función fundamental dentro de la gestión de inventario para poder ajustar el stock luego de realizar el recuento de almacén	Es un proceso que la empresa TCOMP SAC lleva a cabo para poder llevar a cabo si tienen disponible el producto en su inventario y donde es almacenado en un Excel toda su base de datos	Almacenamiento	Índice de rotación de stock	Razón
			Despacho	Nivel de cumplimiento de despacho	Razón

3.3. Población y muestra

según Tomás, JOAQUÍN (2009) informa que: la población se entiende que consta de todo un conjunto de elementos de las cuales nosotros extraeremos información. (p.21, 2009)

La población para la implementación de siguiente proyecto de investigación estará conformada por la variable gestión para el proceso de control de inventario, en donde estará representado por los indicadores de índice de rotación de stock y el nivel de cumplimiento de despacho

La técnica que se efectuará será el fichaje, ya que la población serán todos productos y despachos realizados durante un mes, y el instrumento a utilizar serán fichas de registros.

Índice de rotación de stock

La población para este indicador se constituye de 59 fichas de registros y 292 productos durante un mes generados por los pedidos.

Nivel de cumplimiento de despacho

La población para este indicador se constituye de 13 fichas de registros y 59 despachos requeridos durante un mes generados por los pedidos.

según Tomás, JOAQUÍN (2009) informa que: la muestra forma parte o es alguna fracción de población a obtener información. (p.22, 2009)

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 (N - 1) + z^2 * p * q}$$

Fuente: (tomas joaquin, 2009)

n = Tamaño de la muestra
 N = Tamaño de la población
 p = posibilidad de que ocurra un evento p=0,5
 q = posibilidad de que no ocurra un evento q=0,5
 E = Error, se considera el 5%; E=0,05
 Z = nivel de confianza Z=1.96

Fuente: (tomas joaquin, 2009)

índice de rotación de stock

n = muestra

N = 292

p = 0.5

q = 0.5

E = 0.05

Z = 1.96

$$\frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 292}{0.05^2(292 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$\frac{280.4368}{1.6879}$$

n= 166.145 =166

el tamaño de la muestra para el índice de rotación es de 166 productos durante un mes generados en 28 fichas de registro.

Nivel de cumplimiento de despacho

n = muestra

N = 55

p = 0.5

q = 0.5

E = 0.05

Z = 1.96

$$\frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 59}{0.05^2(59 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$\frac{56.6636}{1.1054}$$

n = 51.260 = 51

el tamaño de la muestra para el nivel de cumplimiento de despacho es de 51 documentos generados por los pedidos en 10 fichas de registros.

Según Nava, JOSE, (2012) informa que: cuando una población es definida es importante este proceso de selección de una muestra (p.558).

El tipo de muestra que usaremos en la presente investigación será el muestreo probabilístico aleatorio simple, ya que la población estudiada es finita por ello tiene igual de posibilidad de ser escogidos por el investigador.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

según Martínez, CATALINA (2014) informa que: las mejores técnicas para recolectar información son la encuesta, entrevista y fichaje, utilizando como instrumentos cuestionarios y fichas de registros, ya que económicamente ayuda a reducir gastos de traslado. (p.52, 2014)

este análisis se llevó a cabo realizando visitas pautadas inter diarias para visualizar y dar efectividad de la información recopilada del área donde se podrá analizar y determinar el índice de rotación de stock y el nivel de cumplimiento de despacho.

Debido a ello se elaboró una ficha de registro para el indicador índice de rotación para los valores de la salida de productos del almacén.

Debido a ello se elaboró una ficha de registro para el indicador de cumplimiento de despachos se registró para los valores de cumplimiento de despacho.

TABLA NO. 2 RECOLECCIÓN DE DATOS

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	TECNICAS	INSTRUMENTOS
Variable dependiente control de inventario	Almacenamiento	Índice de rotación de stock	Fichaje	Ficha de registro
	Despacho	Nivel de cumplimiento de despachos	Fichaje	Ficha de registro

Según Hernández, SAMPIERI (2014) informa que la validez es la verdadera información que un instrumento transmite al evaluar una variable específica por el investigador (p. 200).

Según Hernández, SAMPIERI (2014) informa que la validez de expertos refiere al instrumento que mide de manera objetiva la variable y es aprobado por expertos en el tema (204).

El instrumento que se usa en el presente trabajo de investigación es validado en teoría al juicio de tres expertos por cada indicador mediante las fichas de registros.

Índice de rotación

Validez para el índice de rotación de stock

Tabla N°03: Validez para el índice de rotación de stock

TABLA NO. 3 VALIDEZ PARA EL ÍNDICE DE ROTACIÓN DE STOCK

N°	Expertos	Grado Académico	Puntaje
01	Yesenia Vásquez valencia	Doctora	60%
02	JOHNSON ROMERO GUILLERMO	Magister	90%

En el indicador del índice de rotación de stock obtuvo un promedio del 50% donde nos refiere el nivel de confianza que el instrumento nos indica mediante las fichas de registro.

TABLA NO. 4 VALIDEZ PARA EL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO

N°	Expertos	Grado Académico	Puntaje
01	Yesenia Vásquez valencia	Doctora	60%
02	JOHNSON ROMERO GUILLERMO	Magister	89%

En el indicador del nivel de cumplimiento de despacho obtuvo un promedio de en donde nos refiere que el nivel de confianza es de 50% apto con el instrumento recolectando información mediante las fichas de registros

Según Hernández, SAMPIERI (2014) informa que la confiabilidad del instrumento nos indica que la medición repetida a un mismo individuo siempre nos dará el mismo resultado (pag.98).

Según Hernández, SAMPIERI (2014) informa que el coeficiente de correlación de Pearson es una de las pruebas estadísticas para la medición de variables por intervalos o razón (p. 305).

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Fuente: tomado de cervantes (2018)

Confiabilidad para el índice de rotación

FIGURA NO. 1 CONFIABILIDAD PARA EL ÍNDICE DE ROTACIÓN

		Test	Test-Retest
Test	Correlación de Pearson	1	,994**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	98	98
Test-Retest	Correlación de Pearson	,994**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	98	98

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se logra observar que la confiabilidad en el índice de rotación de stock obtenido por el programa SPSS 25, nos muestra que es de 0.994 que menciona un alto grado de confiabilidad del instrumento por ello es confiable.

Confiabilidad para el indicador de nivel de cumplimiento de despacho

FIGURA NO. 2 CONFIABILIDAD PARA EL INDICADOR DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO

Correlaciones			
		Test	Test-Retest
Test	Correlación de Pearson	1	,996**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	18	18
Test-Retest	Correlación de Pearson	,996**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	18	18

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se logra observar que la confiabilidad en el índice del nivel de cumplimiento de despachos obtenido por el programa SPSS, nos muestra que es de 0.996 que menciona un alto grado de confiabilidad del instrumento por ello es confiable

3.5. Procedimientos

En primer lugar, nos presentamos con los respectivos encargados del área del almacén en donde realizamos la propuesta para la implementación de un sistema Android

Luego de una semana le hicimos llegar una encuesta la cual nuestro primer objetivo era conocer y recopilar información acerca de la empresa a estudiar.

Posteriormente luego de realizar visitas al estudio de caso mediante la técnica del fichaje y por instrumentos utilizamos fichas de registros para llenar con la data que nos suministraba nuestro colaborador para seguir con la estructura del proyecto de investigación.

3.6. Método de análisis de datos

La siguiente investigación es de tipo aplicada y con diseño pre-experimental, para ello se realiza un enfoque cuantitativo, es decir los datos recopilados son numéricos.

Prueba de normalidad

Según Herrera (2017) Menciona que: la prueba de normalidad es generados mediante gráficas y por ello las pruebas de hipótesis se verifican la distribución normal. Este proceso se utiliza para probar la hipótesis de normalidad.

Prueba de Kolmogórov-Smirnov: Según Pérez López (2015), Manifiesta que “El contraste de Kolmogórov Smirnov es aplicado cuanto el registro es mayor de 30 a variables continuas, e intenta medir la distribución empírica y la función de distribución de la muestra. Por ello, esta prueba es de ajuste de distribución de una muestra dada a una distribución continua.” (p.87).

Prueba de Shapiro-Wilks: Según Pérez López (2015) manifiesta que

“La prueba de Shapiro-Wilks mide el ajuste de una muestra en una línea dibujando en un papel de probabilidad normal. Cuando el ajuste es bajo, se rechaza la hipótesis, que corresponde al valor más pequeño del estadístico de prueba. Esta estadística usa la expresión:” (p.61).

Hipótesis estadística

Según Espinoza Enrique (2018) menciona que la hipótesis nula y la hipótesis alternativa aparecerán cuando se transformen en símbolos estadísticos, siempre que sean cuantitativos, también se puede realizar el análisis para elegir las hipótesis planteadas hipótesis

Definición de variables

H1: El aplicativo móvil mejora definitivamente el control de inventario en el índice de rotación de stock en la empresa TCOMP SAC.

Hipótesis H10: El aplicativo móvil no mejora definitivamente el control de inventario en el índice de rotación de stock en la empresa TCOMP SAC.

$$\text{H10: } IRa - IRd > 0$$

Donde:

IRa: Índice de rotación de stock antes de utilizar el aplicativo móvil

IRd: Índice de rotación de stock después de utilizar el aplicativo móvil

Hipótesis H1a: El aplicativo móvil mejora definitivamente el control de inventario en el índice de rotación de stock en la empresa TCOMP SAC.

$$\text{H1a: } IRa - IRd \leq 0$$

H2: El aplicativo móvil mejora definitivamente el control de inventario en el nivel de cumplimiento de despacho en la empresa TCOMP SAC.

Hipótesis H20: El aplicativo móvil no mejora definitivamente el control de inventario en el nivel de cumplimiento de despacho en la empresa TCOMP SAC.

$$\text{H20: } NCa - NCd > 0$$

Donde:

NCa: Nivel de cumplimiento de despacho antes de utilizar el aplicativo móvil

NCd: Nivel de cumplimiento de despacho después de utilizar el aplicativo móvil

Hipótesis H2a: El aplicativo móvil mejora definitivamente el control de inventario en el nivel de cumplimiento de despacho en la empresa TCOMP SAC.

$$\text{H2a: } IRa - IRd \leq 0$$

Nivel de significancia

El nivel considerado fue $\alpha=0.05$ que es igual 5% de fallas y lo cual ello ayuda a verificar si es aceptado o rechazado las hipótesis

Nivel de significancia $(1 - \alpha) = 0.05 = 95\%$ confiable

Media muestral: según Hernández Sampieri (2015, p.80) la media muestral de la distribución. Está representado por \bar{X} , que es la suma \bar{X} Divide todos los valores por el número de casos. Es una medida Solo apto para medición de intervalo o relación.

FIGURA NO. 3 FORMULA DE MEDIA MUESTRAL

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Fuente: Luceño v Gonzales (2015)

Varianza: Levin y Rubín (2016, p97): menciona que "es la media del cuadrado de la distancia entre la observación y la media. Expresado por el cuadrado de la unidad utilizada para medir los datos.

FIGURA NO. 4 FORMULA DE VARIANZA

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Fuente: Levin y Rubín (2016)

Desviación estándar: según Hernández, Fernández y Baptista (2018) manifiesta la desviación estándar o la desviación típica es la desviación de la puntuación del promedio. Mejor la dispersión de los datos alrededor de la media, mayor es la desviación estándar.

Prueba de estadística

Según Levin y Rubin (2004) nos informa que para poder usar la prueba T-Student la muestra de la investigación tiene que ser menor o igual a 30 y que la desviación estándar sea desconocida. (p. 297)

En este presente trabajo se considera estratificar población en un mes y la respectiva evaluación a emplear se usará la prueba de T-Student.

FIGURA NO. 5 FORMULA T-STUDENT

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Dónde:

Grados de libertad = $df = n - 1$.

\bar{X} = Media.

μ = Valor a analizar.

S_x = Desviación estándar.

n = Tamaño de la muestra.

La región de rechazo es $t = t_x$.

Dónde, t_x es tal que:

$P [t > t_x] = 0.05$, donde t_x = Valor tabular.

Luego, la región de rechazo: $t > t_x$.

3.7. Aspectos Éticos

En la siguiente investigación brindada, el investigador está dispuesto a respetar y ser prudente con los resultados de los datos y la información que me brinda la empresa TCOMP SAC.

Los datos recolectados por los instrumentos de esta investigación fueron recopilados de la empresa TCOMP SAC y se procesaron de manera transparente sin adulteraciones en la data y de manera confidencial, pues están divididos en los indicadores de índice de rotación de stock y nivel de cumplimiento de despacho. se respetó los lineamientos planteados por la universidad cesar vallejo.

Finalmente, los resultados de la investigación no han plagiados de otra investigación y se realiza un verdadero uso en beneficio de la empresa TCOMP SAC.

IV. RESULTADOS

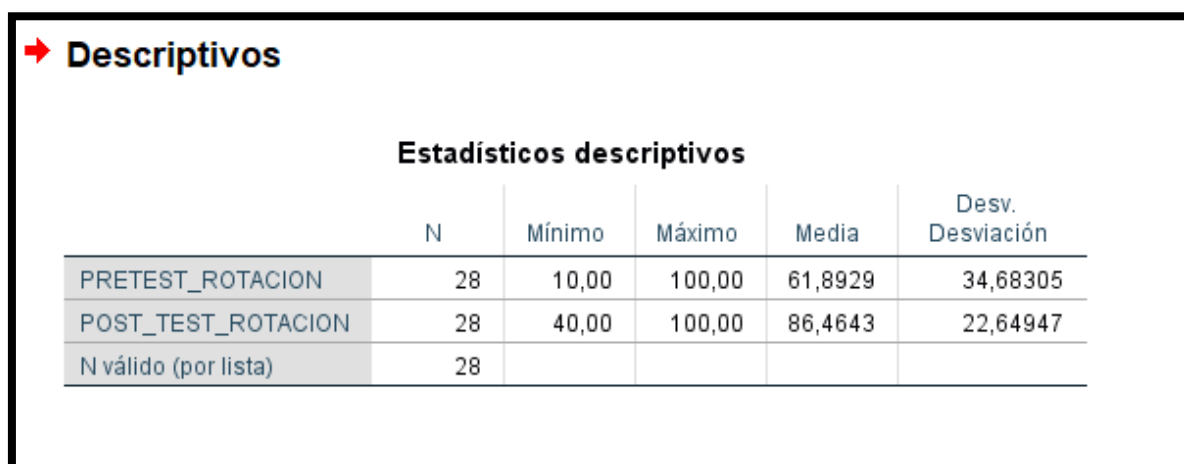
Análisis descriptivo

Para realizar la presente investigación se implementó y aplico un sistema web mediante un aplicativo móvil visualizar y obtener el control del stock real de la empresa y tener un monitoreo óptimo de ello. Se realizo una preevaluación para tener identificado el estado de la empresa antes de la implementación para luego realizar un post test y obtener resultados satisfactorios.

Indicador: INDICE DE ROTACION DE STOCK

Los resultados presentados a continuación son obtenidos luego de la implementación en la empresa TCOMP SAC.

FIGURA NO. 6 PRUEBAS ESTADÍSTICAS DESCRIPTICAS EN EL ÍNDICE DE ROTACIÓN DE STOCK

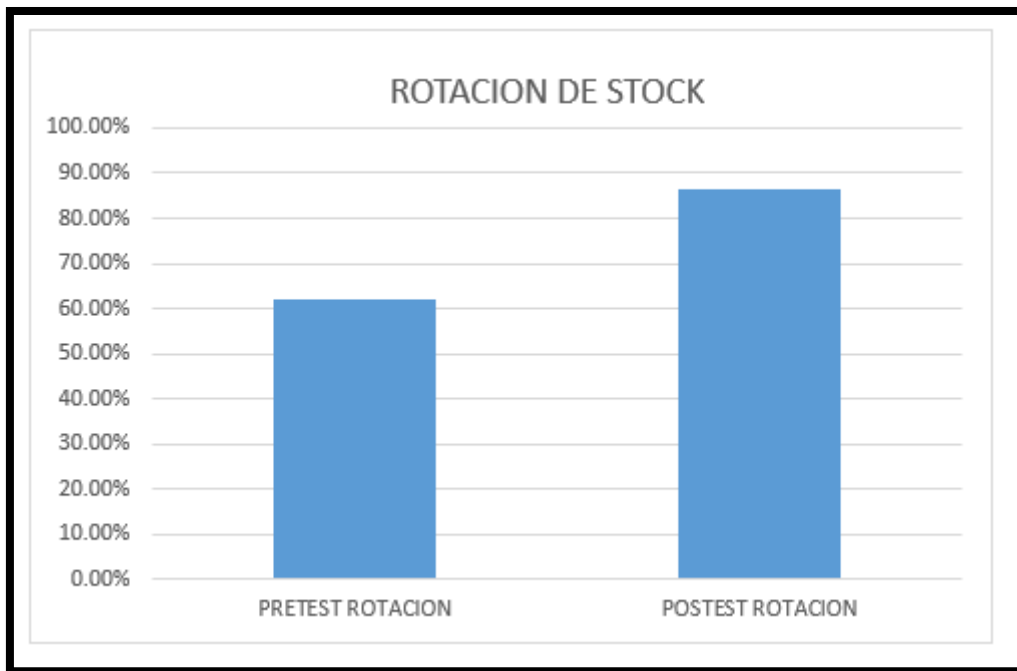


The image shows a screenshot of the SPSS 'Descriptivos' (Descriptives) output window. It features a red arrow icon and the title 'Descriptivos'. Below the title is a table titled 'Estadísticos descriptivos' (Descriptive Statistics). The table has six columns: 'N', 'Mínimo', 'Máximo', 'Media', and 'Desv. Desviación'. There are three rows of data: 'PRETEST_ROTACION', 'POST_TEST_ROTACION', and 'N válido (por lista)'. The values for 'PRETEST_ROTACION' are N=28, Mínimo=10,00, Máximo=100,00, Media=61,8929, and Desv. Desviación=34,68305. The values for 'POST_TEST_ROTACION' are N=28, Mínimo=40,00, Máximo=100,00, Media=86,4643, and Desv. Desviación=22,64947. The 'N válido (por lista)' row shows N=28.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
PRETEST_ROTACION	28	10,00	100,00	61,8929	34,68305
POST_TEST_ROTACION	28	40,00	100,00	86,4643	22,64947
N válido (por lista)	28				

En la anterior tabla se puede visualizar en 28 registros, para el pre test, el valor mínimo fue de 10%, el máximo de 100%, una media o promedio de 61.89% y respecto a la desviación estándar fue de 34.68%. y para el postest, en el valor mínimo fue de 40%, se obtuvo un valor 100% en el máximo, para la media se establece un 86,46% y la desviación que sería del 22.64%. A continuación, en el gráfico se puede visualizar de manera sencilla el aumento de la rotación de stock.

FIGURA NO. 7 ÍNDICE DE ROTACIÓN DE STOCK PRE TEST Y POSTEST



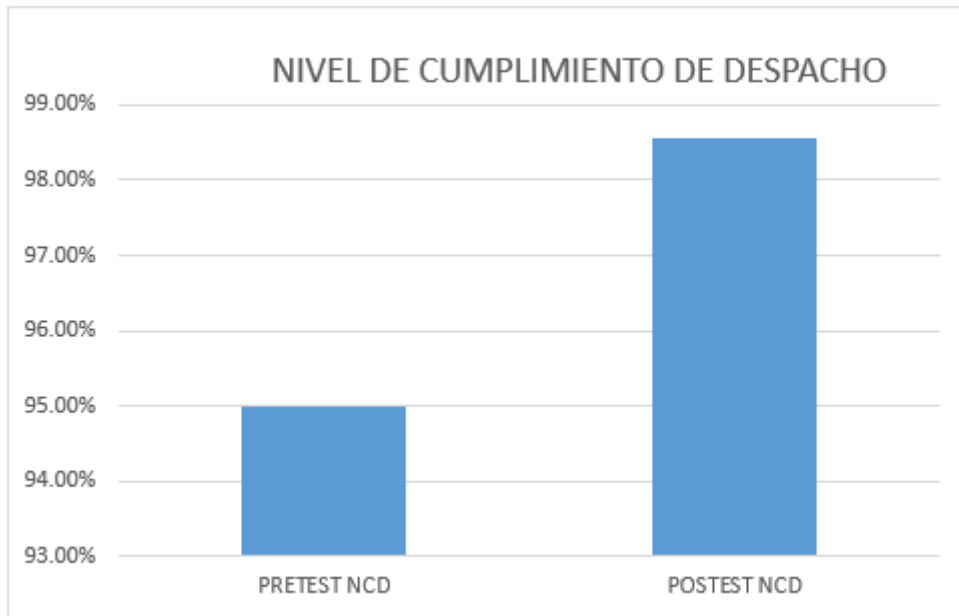
Como se puede visualizar en la figura el pre test tiene un margen del 61.89% y post test 86.46% por ello en el índice de rotación incrementa un 24.57%.

FIGURA NO. 8 PRUEBAS ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS EN EL NIVEL DEL CUMPLIMIENTO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
PRETEST_NCD	10	50,00	100,00	95,0000	15,81139
POST_TEST_NCD	10	85,71	100,00	98,5710	4,51889
N válido (por lista)	10				

En la anterior tabla se puede visualizar en 10 registros, para el pre test, el valor mínimo fue de 50%, el máximo de 100%, una media o promedio de 95% y respecto a la desviación estándar fue de 15.81%. y para el posttest, indica para el mínimo el valor de 85.71%, y para el máximo el valor de 100%, la media es representada por 98.57% y presenta la desviación que indica un 4.51%. A continuación, en el gráfico, en el siguiente grafico se puede visualizar de manera sencilla el aumento del cumplimiento de despacho.

FIGURA NO. 9 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHOS PRETEST Y POSTEST



Como se puede visualizar en la figura el pre test tiene un margen del 95% y post test 98.57% por ello en el índice de rotación incrementa un 3.57%.

Análisis inferencial

se proceden a realizar la prueba de normalidad en los 2 indicadores que es el índice de rotación y el nivel de cumplimiento mediante Shapiro-Wilk por que la muestra de la población es 28.

FIGURA NO. 10 PRUEBA DE NORMALIDAD ÍNDICE DE ROTACIÓN DE STOCK

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRETEST_ROTACION	,221	28	,001	,857	28	,001
POST_TEST_ROTACION	,439	28	,000	,615	28	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la figura anterior se observa que la prueba de normalidad son menores a 0.05 lo cual se determina la distribución no normal.

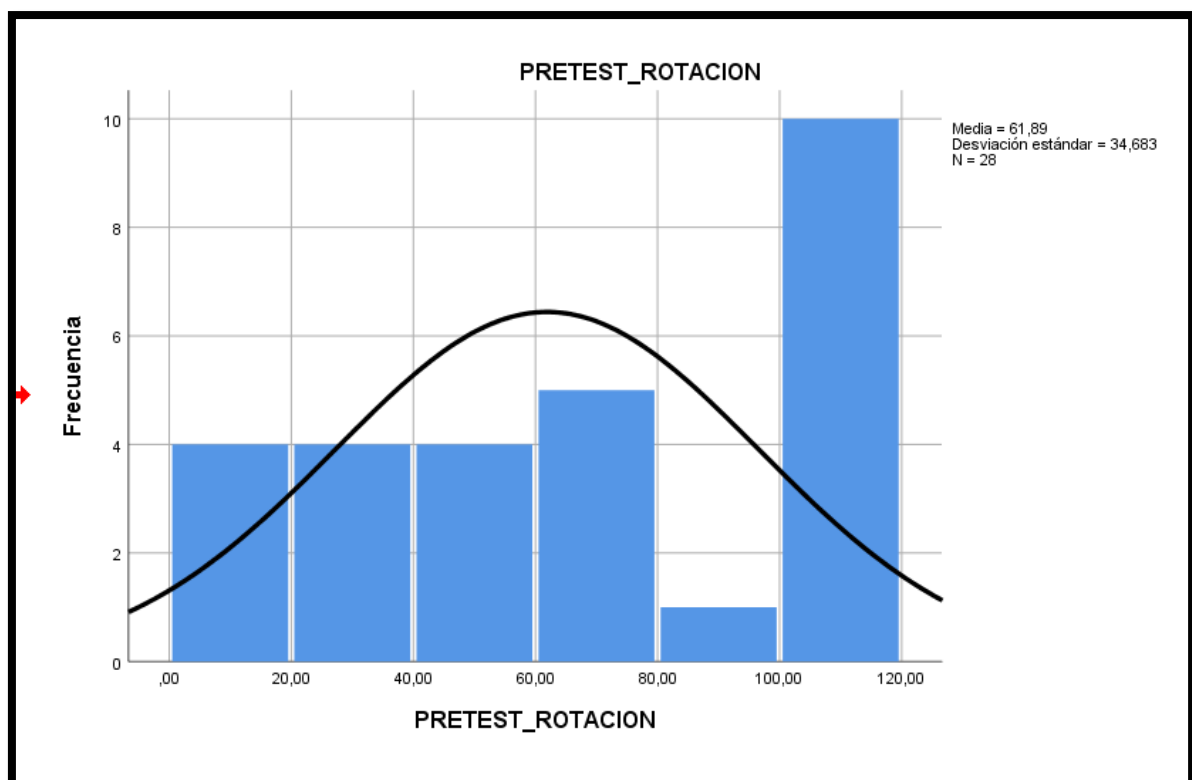
FIGURA NO. 11 DIFERENCIA ÍNDICE DE ROTACIÓN DE STOCK PRETEST Y POSTEST

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA	,126	28	,200 [*]	,922	28	,040

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

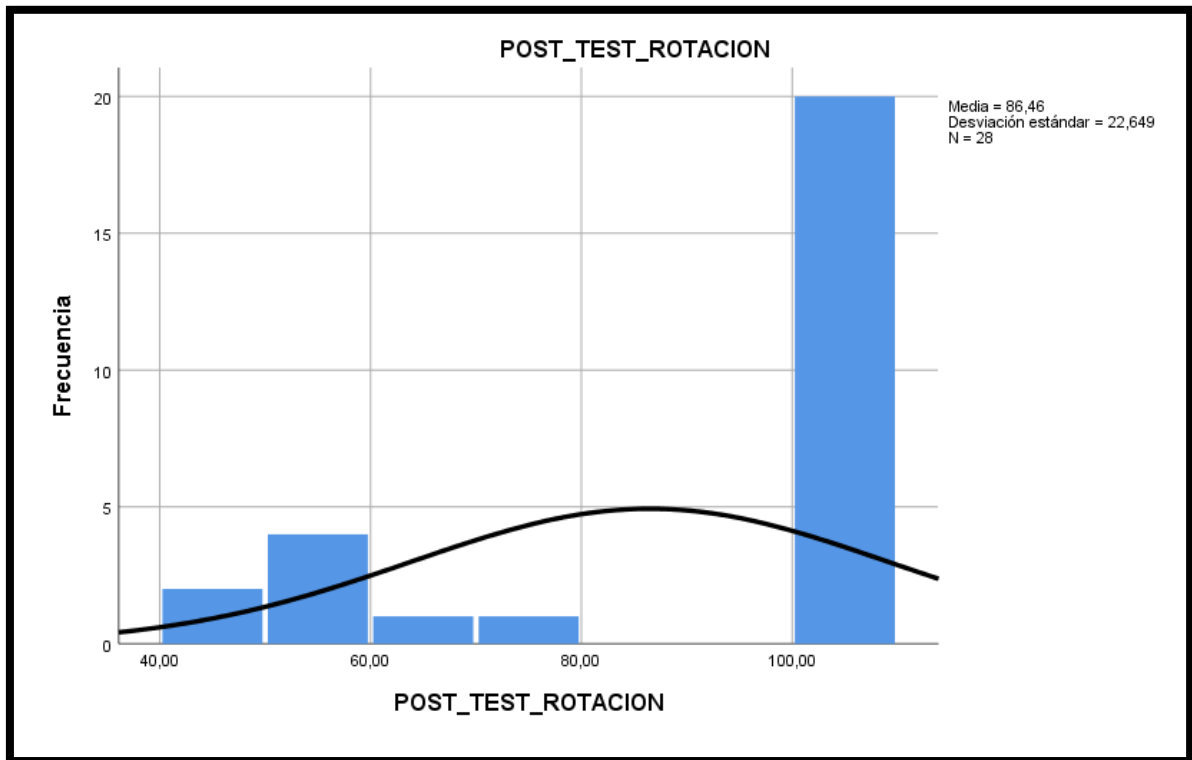
en la figura anterior se puede observar que al analizar la diferencia que existe entre el pretest y luego el posttest al implementar el sistema la prueba de normalidad es normal debido a que es mayor a 0.05.

FIGURA NO. 12 FRECUENCIA DEL ÍNDICE DE ROTACIÓN DE STOCK EN EL PRETEST



En la figura anterior se puede observar que fueron un promedio de 61.89% con una desviación de 34.68% de 10 fichas evaluadas.

FIGURA NO. 13 FRECUENCIA DEL ÍNDICE DE ROTACIÓN DE STOCK EN EL POSTEST



en la figura anterior se puede observar que el resultado del post test indica el promedio de 86.46% mediante la desviación de 22.64% de 28 unidades

FIGURA NO. 14 PRUEBAS DE NORMALIDAD PARA EL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRETEST_NCD	,524	10	,000	,366	10	,000
POST_TEST_NCD	,524	10	,000	,366	10	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la figura anterior se observa que la prueba de normalidad son menores a 0.05 por lo cual indica que no adopta una distribución normal

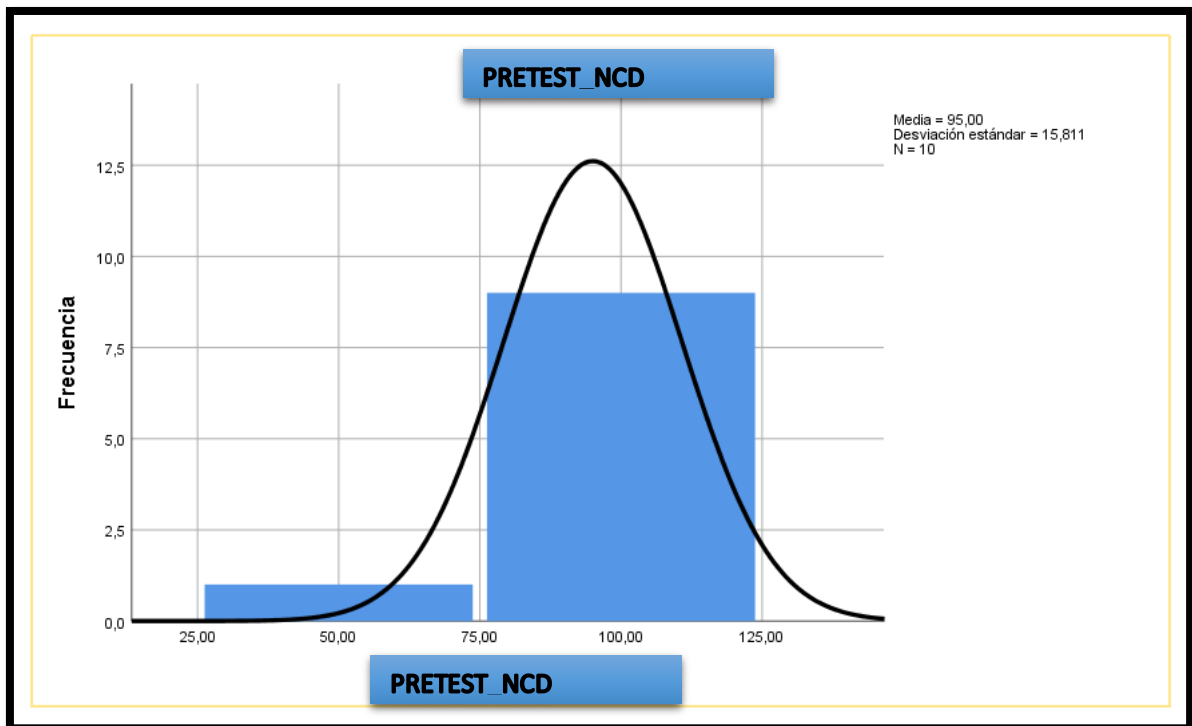
FIGURA NO. 15 DIFERENCIA EN EL NIVEL DEL CUMPLIMIENTO DE DESPACHO

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA	,484	10	,000	,528	10	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

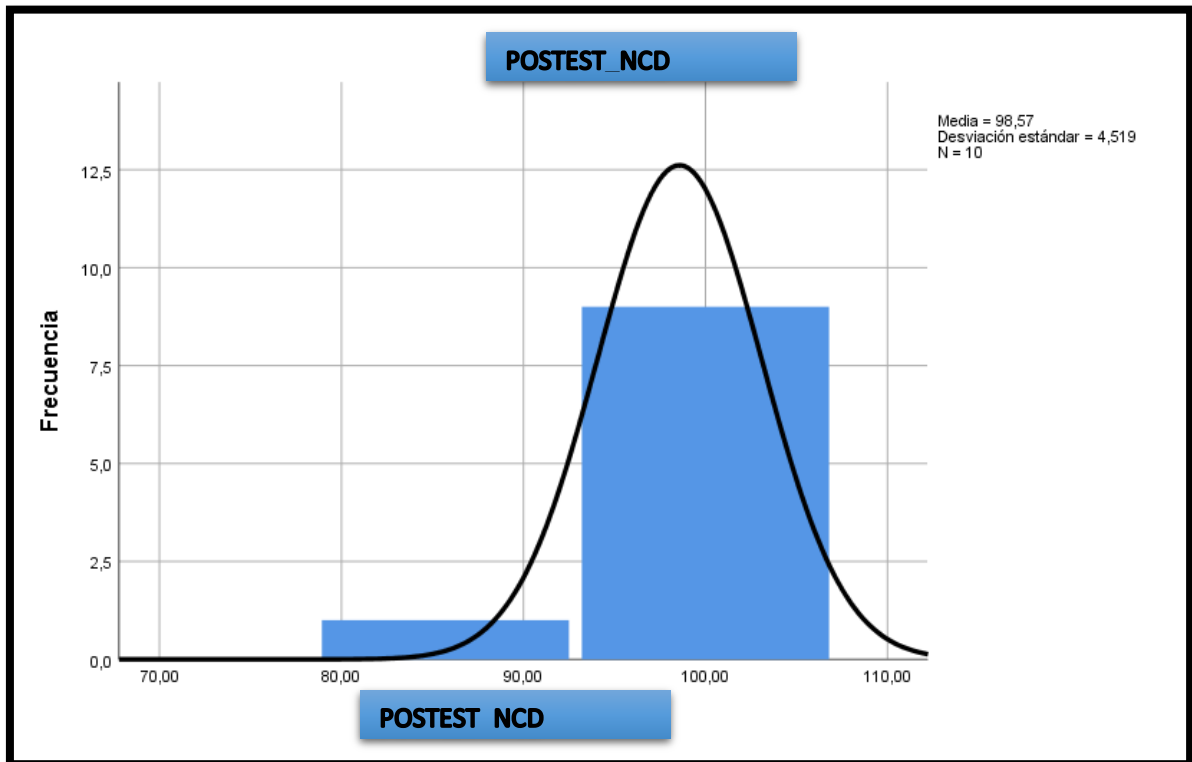
en la figura anterior se puede observar que al analizar la diferencia que existe entre el pretest y postest al implementar el sistema la prueba de normalidad, lo cual indica que no es normal debido a que es menor a 0.05.

FIGURA NO. 16 FRECUENCIA DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO PRETEST



En la figura anterior se logra observar que los resultados al nivel del cumplimiento de despacho en el pretest de la implementación fueron un promedio de 95% con una desviación de 15.81 de 10 fichas evaluadas

FIGURA No. 17 FRECUENCIA DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO POSTEST



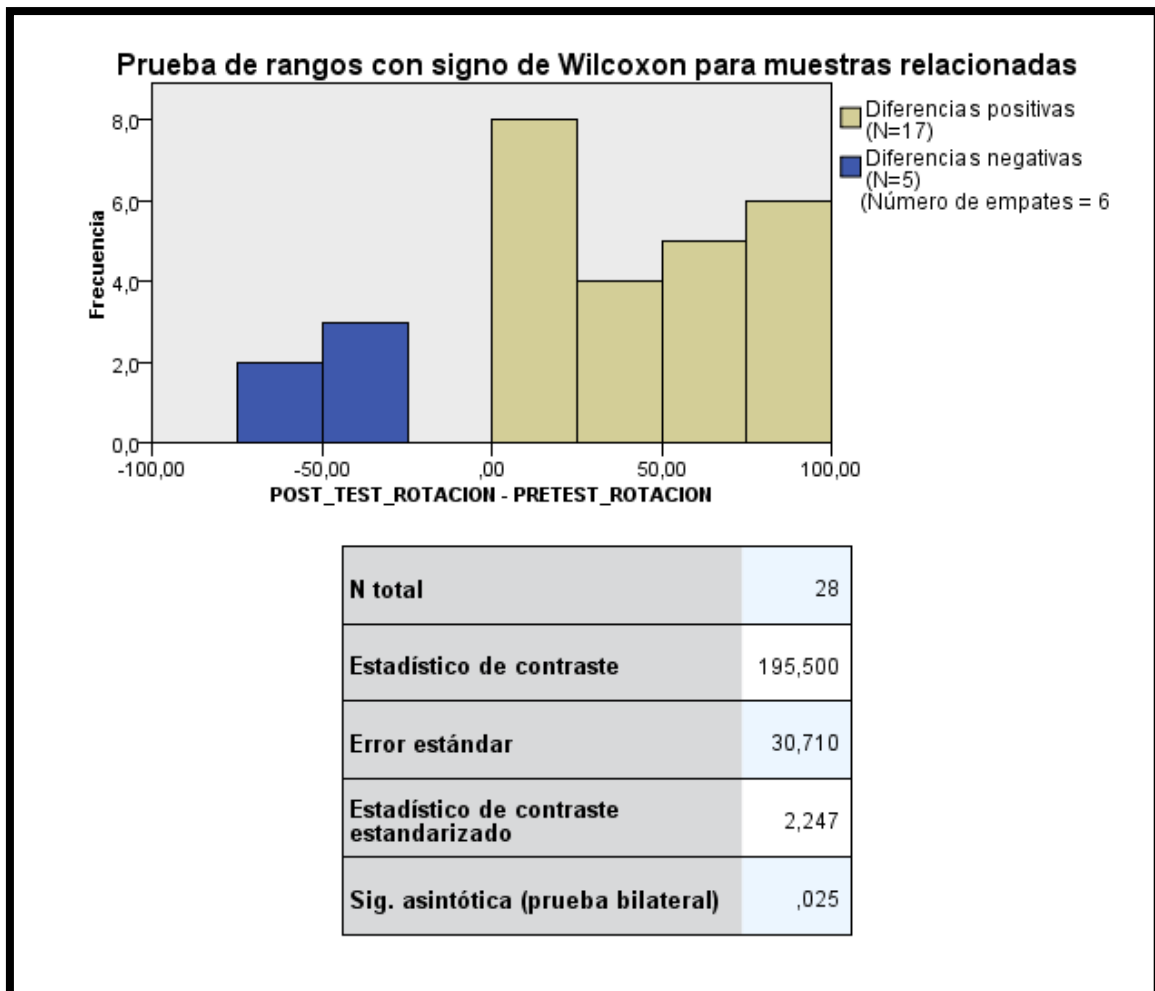
En la figura anterior se puede visualizar en el nivel del cumplimiento despacho luego de la implementación fue un promedio de 98,57% con una desviación de 4,51% dentro de 10 fichas evaluadas.

FIGURA NO. 18 PRUEBA DE WILCOXON PARA EL ÍNDICE DE ROTACIÓN DE STOCK

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre PRETEST_ROTACION y POST_TEST_ROTACION es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,025	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

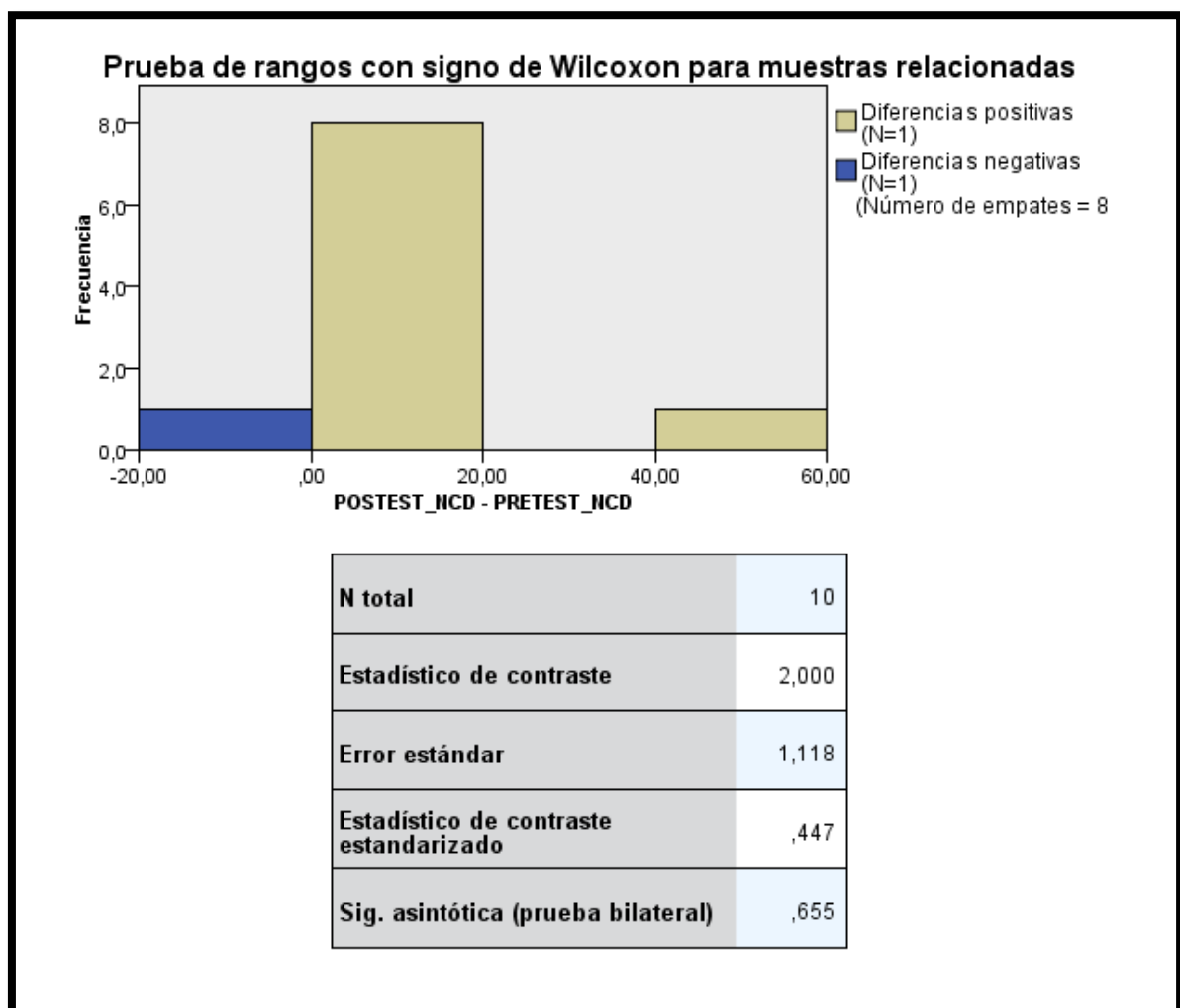


En la figura anterior al momento de analizar los datos estadísticos en el pretest que es el antes y el postest que es luego de la implementación en la prueba de wilcoxon indica se acepta el rechazo de la hipótesis nula.

FIGURA NO. 19 PRUEBA DE WILCOXON PARA EL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO

Resumen de prueba de hipótesis			
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1 La mediana de las diferencias entre PRETEST_NCD y POSTEST_NCD es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,655	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.



En la figura anterior al momento de analizar los datos estadísticos en el pretest que es el antes y el postest que es luego de la implementación de wilcoxon indica que se debe rechazar la hipótesis nula.

V. DISCUSSION

Después de realizar el comparado de las fichas de los datos de Pretest y Posttest podemos decir que la implementación del sistema ayudaría en el control del stock actual ya que podemos ubicar de manera precisa mediante el sistema y realizar las ventas correctas por cada vendedor.

Hipótesis específica

El aplicativo móvil mejora definitivamente el control de inventario en el índice de rotación de stock en la empresa TCOMP SAC.

Luego de analizar la data en el pretest del primer indicador se consideró la implementación del sistema buscando identificar de manera exacta los productos en stock, y luego de la implementación del sistema en el posttest se puede detectar que aumenta un 24.57%, para ello en la última prueba realizada en la de wilcoxon nos indica que debemos aceptar el rechazo la hipótesis nula y luego debemos aceptar la hipótesis alternativa.

Hipótesis nula:

El aplicativo móvil no mejora definitivamente el control de inventario en el nivel de cumplimiento de despacho en la empresa TCOMP SAC.

Debido a los datos recolectados en el pretest y el posttest del segundo indicador se puede apreciar que el incremento fue de un 3.57% ante ello al realizar la prueba de wilcoxon nos indica que debemos aceptar la hipótesis nula

Finalmente, quiero destacar de forma inmediata el apoyo que fue recibida de parte de la empresa TCOMP SAC, ya que debido a situación actual que estamos pasando, se pudo presentar los avances y finalmente poner en marcha el aplicativo.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye el sistema ayudo eficazmente en el control de inventario, ya que los usuarios pueden saber en tiempo real el stock actual de sus productos elegidos.

Se concluye que el sistema causó impacto en la primera dimensión en el aumento de rotación de inventario actual en un 24.57%.

Se concluye que el sistema causó impacto de igual manera en la dimensión del nivel de cumplimiento de despacho en un 3.57%.

Por ello, se puede afirmar luego de implementar el sistema este ayude de manera eficaz en el siguiente proceso la cual es el control del stock real divididos en usuarios en la empresa tcomp sac.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa tcomp sac a buscar diversas fuentes e implementar a futuro actualizaciones tanto en el conteo y lector de empaquetados cuestión que a futuro se puede reducir el tiempo de la consulta de los productos y asimismo ganar clientes por la reducción del tiempo de espera, ya que actualmente la espera que el cliente realice y la buena atención recibida se convierte en una venta exitosa.

Se recomienda capacitar a los trabajadores asimismo puede realizar las ventas correctamente.

el almacenero debe revisar constantemente el stock actual que tiene los productos asimismo ingresos nuevos bienes al almacén.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cruz, Antonia. UF0476: Gestión de inventarios [en línea]. 1ra edición. Antequera: Málaga, 2017 [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=Dw9aDwAAQBAJ> ISBN: 9788491981909

SANCHÉZ, Baldomero. Cuaderno Practico de Linux. Sistemas Operativos Monopuesto. Ciclo formativo de grado Medio [en línea]. 2da edición. Reino Unido: lulu.com, 2015 [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=JoiuCgAAQBAJ> ISBN: 9781326420536

SOL, Daniel. Sistemas Operativos: Panorama para ingeniería en computación e informática [en línea]. 2da edición. Antequera: Grupo Editorial Patria, 2015 [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=qdFUCwAAQBAJ> ISBN: 9786077442677

CUELLO Y VITONNE, Javier y José. Diseñando apps para móviles [en línea]. 1ra edición. España: Catalina Duque Giraldo, 2013 [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=ATiqsjH1rvwC> ISBN: 9788461649334

TOMÁS, Joaquín. Fundamentos de bioestadísticas y análisis de datos para enfermería [en línea]. 1ra edición. España: Universidad Autónoma de Barcelona, 2009 [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=MHgap8IN124C> ISBN: 9788449026164

CEGARRA, José. Los métodos de investigación [en línea]. España: Díaz de Santos, 2012 [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=YROO_q6-wzgC ISBN: 9788499693910

MARTÍNEZ, Catalina. Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos [en línea]. España: Editorial UNED, 2014 [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=iiTHAwAAQBAJ> ISBN: 9788436268225

FERRIN, Arturo. gestión de stocks en la logística de almacenes. España: Fundación CONFEMETAL, 2007, 207 pp. ISBN: 9788436268225

MORA, Luis. Indicadores de la gestión logística. Los indicadores claves de desempeño [en línea]. 2013. [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en: http://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/ind_logistica.pdf

NAVAS, José. Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológica. [En línea]. España: Editorial UNED, 2012. [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=zbKzhysHsxUC> ISBN: 9788436250220

MALHOTRA, Naresh. Investigación de mercados. 5ta edición, México: Prentice Hall Ediciones, 2008. ISBN: 9789702611851

RUIZ, Carlos. Confiabilidad. Programa interinstitucional doctorado en educación. [en línea]. 2016. [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en <http://200.11.208.195/blogRedDocente/alexisduran/wp-content/uploads/2015/11/CONFIABILIDAD.pdf>

Diario: gestión [en línea]. 2019. [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en <http://archivo.eluniversal.com.mx/nacion-mexico/2014/lupus-el-enemigo-camouflado-980610.html>

revista colombiana construyendo aplicaciones web con una metodología de diseño orientada. [en línea]. Colombia, 2001[fecha de consulta: 15 de mayo de 2012].

Disponible en

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/118419/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y ISSN: 1657-2831; 2539-2115

Rossi, Gustavo. 2016. Developing Hypermedia Applications. Brazil : PUC-RIO, 2016.

MEANA, Pedro. Gestión de inventarios [en línea]. España: Cimpares, 2017 [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=MI5IDgAAQBAJ> ISBN: 9788428339247

OSORIO, Carlos. Confiabilidad. Modelos para el control de inventarios en las pymes. [en línea]. 2013. [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible <https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/viewFile/241/221>

ANEXO NO. 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Indicadores	Método
Principal	General	General	Independiente			Tipo de investigación: Aplicada Diseño de investigación: Experimental – pre Experimental Población: índice de rotación de stock: 59 fichas de registros y 292 productos Nivel de cumplimiento de despacho: 13 fichas de registros y 59 documentos de despachos Muestra: índice de rotación de stock: 28 fichas de registros y 166 productos Nivel de cumplimiento de despacho: 10 fichas de registros y 51 documentos de despachos Muestreo: Probabilístico aleatorio simple Técnica: entrevista Fichaje
¿Cómo influye el aplicativo móvil para el proceso del control de inventarios en la empresa TCOMP SAC?	Og: Influencia del aplicativo móvil en el proceso de control de inventarios en la empresa TCOMP SAC.	Hg: El aplicativo móvil mejora definitivamente el proceso de control de inventario del almacén de productos en la empresa TCOMP SAC.	Aplicativo Móvil			
Secundarios	Específicos	Específicos	Dependiente			
P1: ¿Cómo influye el aplicativo móvil en el control de inventario en el índice de rotación de stock de productos TCOMP SAC?	O1: Influencia del aplicativo móvil en el índice de rotación en el proceso de control de inventarios en la empresa TCOMP SAC.	H1: El aplicativo móvil mejora definitivamente el control de inventario en el índice de rotación de stock en la empresa TCOMP SAC.		Almacenamiento	índice de rotación de stock $\text{Índice Rotación Stock} = \frac{\text{Unidades Salidas}}{\text{Unidades Stock}}$	
P2: ¿Cómo influye el aplicativo móvil en el control de inventario en el cumplimiento de despachos TCOMP SAC?	O2: Influencia del aplicativo móvil del cumplimiento de despachos en el proceso de control de inventarios en la empresa TCOMP SAC.	H2: El aplicativo móvil mejora definitivamente el control de inventario en el nivel de cumplimiento de despacho en la empresa TCOMP SAC.	Control de Inventario	Despacho	Nivel de cumplimiento de despacho $\text{NCD} = \frac{\text{DC}}{\text{DR}} \times 100$	

ANEXO No. 2 DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR

Yo, Johnson Romero, Guillermo Miguel, docente de la Facultad Ingeniería y Escuela Profesional Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo Lima Norte, revisor de la tesis titulada “IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO DEL ALMACÉN DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA TCOMP SAC - LA VICTORIA 2021” del estudiante MARTINEZ GARAMENDI JORGE ANTONIO BACILIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y he concluido que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Universidad Cesar Vallejo, 27 de Julio 2021

.....

Johnson Romero, Guillermo Miguel

DNI: 06128282

ANEXO NO. 3 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN EN EL ÍNDICE DE ROTACIÓN DE STOCK


FICHA DE REGISTRO					
Investigador	Jorge Antonio Bacilio Martinez Garamendi		Tipo de Prueba	Pre-Test	
Empresa investigada	TCOMP SAC				
Motivo de investigación	Índice de Rotación de Stock				
Fecha de Inicio	01/05/2020		Fecha Fin	31/05/2020	
Variable	Indicador	Medida		Formula	
Control de Inventario	Índice de rotación de stock	Unidades		$\text{Índice Rotación Stock} = \frac{\text{Unidades Salidas}}{\text{Unidades Stock}}$	
Ítem	fecha de salida de productos	Código producto	Salida de productos	Stock de productos	Índice de rotación de stock
1	7/05/2020	UDCATSE	2	5	0.4
2	7/05/2020	TENL355	2	10	0.2
3	7/05/2020	TEYL355	1	10	0.1
4	7/05/2020	TECL355	1	10	0.1
5	7/05/2020	TEML355	1	10	0.1
6	8/05/2020	TLM10	15	20	0.75
7	12/05/2020	LLA6	1	5	0.2
8	12/05/2020	MS128GB	1	3	0.333333333
9	13/05/2020	RTAC1200	1	4	0.25
10	13/05/2020	PLZ337	1	2	0.5
11	13/05/2020	TLG512	1	2	0.5
12	13/05/2020	MG203	1	10	0.1
13	13/05/2020	CLBCC950	7	10	0.7
14	13/05/2020	ND5593	1	1	1
15	14/05/2020	TLTAB38	9	9	1
16	19/05/2020	NLV14515AST	1	1	1
17	19/05/2020	LLV330151KB	1	1	1
18	19/05/2020	UDCAT6	3	5	0.6
19	19/05/2020	NDL3500	1	1	1
20	19/05/2020	DDSWD500GB	24	30	0.8
21	21/05/2020	DDHP1TB	1	1	1
22	22/05/2020	LLL490	1	2	0.5
23	25/05/2020	SLSR570	1	1	1
24	25/05/2020	NDG77790	1	1	1
25	25/05/2020	CLM7205	1	1	1
26	25/05/2020	LL330161KB	1	1	1
27	25/05/2020	TQ80A	3	5	0.6
28	25/05/2020	TQ83A	3	5	0.6
			87	166	0.5240
					52.04



PAUL GILBERTH VARILLAS LAUREGUI
GERENTE COMERCIAL

ANEXO No. 4 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE DESPACHO

FICHA DE REGISTRO				
Investigador	Jorge Antonio Bacilio Martinez Garamendi	Tipo de Prueba	Pre-Test	
Empresa investigada	TCOMP SAC			
Motivo de investigación	Nivel de cumplimiento de despacho			
Fecha de Inicio	01/05/2020	Fecha Fin	31/05/2020	
Variable	Indicador	Medida	Formula	
Control de Inventario	Nivel de cumplimiento de despacho	Unidades	$NCD = \frac{DC}{DR} \times 100$	
Ítem	Fecha de despacho	Despachos cumplidos	Despachos requeridos	Nivel de cumplimientos
1	7/05/2020	5	5	100
2	8/05/2020	1	2	50
3	12/05/2020	2	2	100
4	13/05/2020	6	6	100
5	14/05/2020	1	1	100
6	19/05/2020	5	5	100
7	21/05/2020	1	1	100
8	22/05/2020	1	1	100
9	25/05/2020	17	17	100
10	27/05/2020	11	11	100
		50	51	98.03921569



 PAUL GILBERTH VARILLAS JAUREGUI
 GERENTE COMERCIAL

ANEXO No. 5 RESULTADOS DE LA CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

		Test	Test-Retest
Test	Correlación de Pearson	1	,994**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	98	98
Test-Retest	Correlación de Pearson	,994**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	98	98

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones			
		Test	Test-Retest
Test	Correlación de Pearson	1	,996**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	18	18
Test-Retest	Correlación de Pearson	,996**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	18	18

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

ANEXO No. 6 RESULTADOS DE SIMILITUD EN EL TURNITIN

Feedback Studio - Google Chrome
ev.turnitin.com/app/carta/es/?s=1&student_user=1&u=1117887444&lang=es&o=1591609585

feedback studio | jorge martinez | prueba

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO DEL ALMACÉN DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA TCOMP SAC - LA VICTORIA 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA DE SISTEMAS

AUTOR:
Martinez Garamendi, Jorge Antonio Bacilio (0000-0002-7204-9634)

ASESOR:
Ing. Johnson Romero, Guillermo Miguel (Orcid: 0000-0003-0352-1971)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Sistema de información y comunicaciones

CIUDAD DE LIMA - PERU
2021

Resumen de coincidencias

16 %

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	8 %
2	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	5 %
3	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %
4	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
5	www.gvsoft.com Fuente de Internet	<1 %
6	Entregado a Sogang U... Trabajo del estudiante	<1 %
7	www.efaceclub.com Fuente de Internet	<1 %

ANEXO No. 7 CONFIABILIDAD INDICE DE ROTACION

FICHA DE REGISTRO					
Investigador	Jorge Antonio Bacilio Martinez Garamendi	Tipo de Prueba	Test-retest		
Empresa investigada	TCOMP SAC				
Motivo de investigación	Índice de Rotación de Stock				
Fecha de Inicio	01/05/2019	Fecha Fin	31/05/2019		
Variable	Indicador	Medida	Formula		
Control de Inventario	Índice de rotación de stock	Unidades	$\text{Índice Rotación Stock} = \frac{\text{Unidades Salidas}}{\text{Unidades Stock}}$		
Ítem	fecha de salida de productos	Código producto	Salida de productos	Stock de productos	Índice de rotación de stock
1	2/05/2019	IHPDIA1115	1	3	0.333333333
2	2/05/2019	THPP450G4	3	3	1
3	2/05/2019	NA195VPA	1	1	1
4	2/05/2019	THPLJP1566	2	2	1
5	2/05/2019	HPEX361150W	3	3	1
6	3/05/2019	CHPP440G4	1	1	1
7	3/05/2019	CD5470	1	1	1
8	3/05/2019	CUCHPE1040G4	1	1	1
9	3/05/2019	DDS8TB	1	1	1
10	3/05/2019	XBSC	1	1	1
11	3/05/2019	XYSC	1	10	0.1
12	3/05/2019	XCSC	1	1	1
13	3/05/2019	XMSC	1	1	1
14	3/05/2019	STPLINKTLSG1048	1	5	0.2
15	3/05/2019	PDRJ45CATE5	6	10	0.6
16	3/05/2019	CDRJ45	6	10	0.6
17	6/05/2019	DDIBM1TB	2	2	1
18	6/05/2019	KMTMI	2	5	0.4
19	6/05/2019	THPLJ204AM180BWB	2	2	1
20	6/05/2019	TBET664120N	4	10	0.4
21	6/05/2019	TBET664120C	2	10	0.2
22	6/05/2019	TBET664120M	2	10	0.2
23	6/05/2019	TBET664120A	2	10	0.2
24	6/05/2019	THPDJ7740C	1	1	1
25	6/05/2019	THPDJ7740M	1	1	1
26	6/05/2019	THPDJ7740Y	1	1	1
27	6/05/2019	THPDJ7740B	2	2	1
28	6/05/2019	TBIHL1212W	1	1	1
29	8/05/2019	APCSLX4KVA	1	1	1
30	8/05/2019	NA65WPA	1	1	1



PAUL GILBERTH VARILLAS JAUREGUI
GERENTE COMERCIAL

31	8/05/2019	TLHPP450G3	2	2	1
32	8/05/2019	JPRJ45CAT6	1	1	1
33	8/05/2019	CHPP400G5SFF	1	1	1
34	9/05/2019	DDIBM1TB	2	2	1
35	9/05/2019	CPCCAT62M	10	20	0.5
36	9/05/2019	THPLJ87A	1	1	1
37	13/05/2019	CTBHP3LT07	5	5	1
38	13/05/2019	BO4CP450G3	3	3	1
39	13/05/2019	IHPO7110	1	1	1
40	13/05/2019	KMMS	2	2	1
41	13/05/2019	MBINUC7I5BNH	2	2	1
42	13/05/2019	MVST222022	2	2	1
43	13/05/2019	CHV20M	2	10	0.2
44	13/05/2019	CH10M	2	10	0.2
45	13/05/2019	SHV1X4	2	5	0.4
46	13/05/2019	ADMHH	2	10	0.2
47	13/05/2019	CHV180M	2	10	0.2
48	13/05/2019	THP664XL	3	5	0.6
49	13/05/2019	TQCF226X	3	5	0.6
50	13/05/2019	CCNRWAX	60	60	1
51	13/05/2019	THPBDA2515	2	5	0.4
52	13/05/2019	THPTDA2515	1	5	0.2
53	13/05/2019	MOIM1850	1	5	0.2
54	13/05/2019	THPLJ126ACP1025NWBBLACK	1	1	1
55	13/05/2019	THPLJ410AM452B	1	1	1
56	13/05/2019	LOHE2016	1	10	0.1
57	13/05/2019	DDE2TB	2	2	1
58	13/05/2019	UPSCRSMART1210	1	1	1
59	13/05/2019	PILR400	1	5	0.2
60	14/05/2019	MOIM1850	1	1	1
61	14/05/2019	MOIM1850	1	1	1
62	14/05/2019	CL20VPUSBA	1	1	1
63	15/05/2019	UHP32GB	1	10	0.1
64	15/05/2019	MSDSC1016GB	3	5	0.6
65	15/05/2019	NHPE840G5	4	4	1
66	15/05/2019	EFAVRFVR1002	150	155	0.967741935
67	17/05/2019	MAOCE2070SWHN	1	1	1
68	17/05/2019	NLV330-15IKB	1	1	1
69	17/05/2019	CPP20000	20	20	1
70	17/05/2019	MK	1	1	1
71	20/05/2019	THPLJ17APROM102W	2	2	1
72	21/05/2019	RETQSA	60	60	1
73	21/05/2019	NHPP440G6	1	1	1
74	22/05/2019	GP12RU	1	1	1
75	22/05/2019	KVT220V	1	1	1
76	22/05/2019	UPSSAPCSMT750I	1	1	1



PAUL GILBERTH VARILLAS JA.
GERENTE COMERC

77	22/05/2019	OCHF2RU	1	2	0.5
78	22/05/2019	PP24PMSL	1	2	0.5
79	22/05/2019	IEL575	3	4	0.75
80	22/05/2019	WISCTL4100WLE	1	1	1
81	22/05/2019	CL20VPUSBA	1	1	1
82	23/05/2019	TTBHL2140	1	1	1
83	23/05/2019	CEMUSB5V	200	200	1
84	24/05/2019	ITETMT20II	20	20	1
85	24/05/2019	THPLJPP1102	2	2	1
86	24/05/2019	THPLJ17APROM102W	2	2	1
87	24/05/2019	TBLC103Y	2	5	0.4
88	24/05/2019	TBLC103M	2	5	0.4
89	24/05/2019	TBLC103C	2	5	0.4
90	24/05/2019	TBBKLC109BK	2	2	1
91	27/05/2019	THPDJ7740B	2	2	1
92	27/05/2019	THPDJ7740M	2	2	1
93	27/05/2019	THPDJ7740Y	2	2	1
94	27/05/2019	THPLJ17APROM102W	2	2	1
95	28/05/2019	TLTAL7E	2	5	0.4
96	29/05/2019	MPILM165	1	5	0.2
97	30/05/2019	GP24RU	1	1	1
98	30/05/2019	`PBWC3210H	7	7	1
			683	847	0.806375443
					80.63754427

PAUL GILBERTH VANILLAS JAI
GERENTE COMERC

ANEXO NO. 8 CONFIABILIDAD NIVEL DE CUMPLIMIENTO

FICHA DE REGISTRO				
Investigador	Jorge Antonio Bacilio Martinez Garamendi	Tipo de Prueba	Test-retest	
Empresa investigada	TCOMP SAC			
Motivo de investigación	Nivel de cumplimiento de despacho			
Fecha de Inicio	01/05/2019	Fecha Fin	31/05/2019	
Variable	Indicador	Medida	Formula	
Control de Inventario	Nivel de cumplimiento de despacho	Unidades	$NCD = \frac{DC}{DR} \times 100$	
Ítem	Fecha de despacho	Despachos cumplidos	Despachos requeridos	Nivel de cumplimientos
1	2/05/2019	5	5	100
2	3/05/2019	11	11	100
3	6/05/2019	10	12	83.33333333
4	8/05/2019	5	5	100
5	9/05/2019	2	3	66.66666667
6	13/05/2019	22	23	95.65217391
7	14/05/2019	3	3	100
8	15/05/2019	4	4	100
9	17/05/2019	4	4	100
10	20/05/2019	1	1	100
11	21/05/2019	2	2	100
12	22/05/2019	8	8	100
13	23/05/2019	2	2	100
14	24/05/2019	7	7	100
15	27/05/2019	4	4	100
16	28/05/2019	1	1	100
17	29/05/2019	1	1	100
18	30/05/2019	2	2	100
		94	98	95.91836735



PAUL GILBERTH VARRILLAS JAUREGUI
GERENTE COMERCIAL

ANEXO NO. 9 VALIDACIÓN DE LA METODOLOGÍA

TABLAS Y EVALUACION DE METODOLOGIAS POR EXPERTOS

Fecha: 29/07/2020

Apellidos y Nombres del Experto: Yesenia Vásquez valencia

Título y/p Grado:

PH. D...()	Doctor...(X)	Magister o Ingeniero...()	Licenciado...()	Otros...especificar:
------------	--------------	---------------------------	-----------------	----------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

Tesis

Implementación de un aplicativo móvil para el proceso de control de inventarios de almacén de productos en la empresa TCOMP SAC – LA VICTORIA 2020

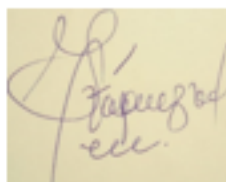
Evaluación de metodologías para el desarrollo del sistema Android

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones al final de la tabla

Metodologías					
N°	preguntas	SCRUM	XP	RUP	Observaciones
1	Califique Ud. como manejan la documentación formal las siguientes metodologías.		3		
2	Califique Ud. que metodología está fundamentada en valores y prácticas.		3		
3	Califique Ud. como manejan el enfoque a usuarios las siguientes metodologías.		3		
4	Califique Ud. como gestiona el trabajo en grupo las siguientes metodologías.		3		
5	Califique Ud. que metodología gestiona la verificación continua de la calidad.		3		
6	Califique Ud. que metodología obtiene resultados rápidos.		3		
TOTAL			3		

Evaluar con la siguiente puntuación: 1: Malo-2: Regular-3: Bueno

Firma del Experto:



ANEXO No. 10 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DEL INDICADOR DE ROTACIÓN DE STOCK

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del validador: Yesenia Vásquez Valencia

Cargo e Institución donde labora: DTI / UCV

Especialidad del validador: Analista de Sistemas

Nombre del instrumento y finalidad de su aplicación: Ficha de registro, evaluar el índice de rotación de stock

Título de la investigación: implementación de un aplicativo móvil para el proceso de control de inventarios de almacén de productos en la empresa TCOMP SAC

Autor del instrumento: Martínez Garamendi, Jorge Antonio Bacilio

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

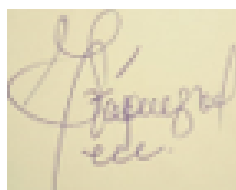
1	CRITERIOS	2	INDICADORES	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
1.	CLARIDAD		Está formulado con lenguaje apropiado y específico.			60%		
2.	OBJETIVIDAD		Está expresado en conductas observables.			60%		
3.	ACTUALIDAD		Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			60%		
4.	SUFICIENCIA		Comprende los aspectos en cantidad y calidad.			60%		
5.	INTENCIONALIDAD		Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.			60%		
6.	CORISTENCIA		Basado en aspectos teóricos – científicos.			60%		
7.	COHERENCIA		Entre los índices, indicadores y las dimensiones.			60%		
8.	METODOLOGÍA		La estrategia responde al propósito del diagnóstico.			60%		
9.	PERTINENCIA		El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.			60%		
	PROMEDIO DE VALIDACIÓN					60%		

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Firma del Experto:



ANEXO NO. 11 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DEL INDICADOR DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHOS

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del validador: Yesenia Vásquez Valencia

Cargo e institución donde labora: DTC / UCV

Especialidad del validador: Analista de sistemas

Nombre del instrumento y finalidad de su aplicación: Ficha de registro, evaluar el nivel de cumplimiento de despachos

Título de la investigación: Implementación de un aplicativo móvil para el proceso de control de inventarios de almacén de productos en la empresa TCOMP SAC

Autor del instrumento: Martínez Garamendi, Jorge Antonio Bacilio

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

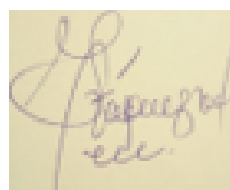
1. CRITERIOS	2. INDICADORES	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.			60%		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			60%		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			60%		
4. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.			60%		
5. INTERRODUALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.			60%		
6. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos – científicos.			60%		
7. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.			60%		
8. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.			60%		
9. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.			60%		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN				60%		

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Firma del Experto:



ANEXO NO. 12 CARTA DE APROBACIÓN DE LA EMPRESA



Lima, 15 de mayo del 2021

Autorización

De mi mayor consideración:

Mediante la presente es grato dirigirme a usted a fin de saludarle muy cordialmente a nombre de la empresa TCOMP SAC con RUC:20477884718 y a su vez, informar la aceptación respectiva para la realización del proyecto de investigación: "IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MOVIL PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA TCOMP SAC", al estudiante Martínez Garamendi Jorge Antonio Bacilio, identificado con DNI:72386091 del X ciclo de la escuela profesional de ingeniería de sistemas, el cual servirá de tesis, por último, manifestarlo que depositamos nuestra absoluta confianza en el desarrollo del proyecto antes mencionado

Agradeciendo su atención a la presente, es propia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente.


PAUL GILBERT VARELLES JAUREGUI
GERENTE COMERCIAL

INTRODUCC...

Ahora se presenta la metodología desarrollo del software, esta metodología denominada OOHDM, se encuentra orientada netamente el desarrollo web con un propósito principal que es el de brindar una interfaz que mantenga una experiencia de usuario bastante amigable, además de cumplir todos y cada uno de los requerimientos de los clientes, generando así una mejora continua para la empresa. Esta metodología desarrollo de software consta con cinco pasos: en primer lugar se debe realizar la atención de los requerimientos, luego se debe realizar el modelo conceptual en donde se va a detallar el diagrama de clases o diagramado de la base de datos, seguido por el diseño navegación al, en donde se muestra el flujo de cómo es el funcionamiento del software, luego se realiza el diseño de la interfaz es decir las plantillas prediseñadas para el software, para luego poder desarrollarlo es decir programarlo y realizar su implementación.

Fase 1: Obtención de requerimientos

Fase 1.1: Identificación de roles y tareas

Se describe las necesidades del usuario la finalidad de tener constancia de ellas a lo largo de todo el proceso de desarrollo. Estas necesidades son captadas a partir de las tareas que los diferentes usuarios deben poder realizar.

Los perfiles del usuario son los siguientes:

Usuario 1: Administrador. Es el usuario que puede crear categorías, registrar las imágenes, registrar los productos, registrar las ventas y realizar los reportes de ventas; las siguientes funciones son:

- ✓ Login
- ✓ Registra las categorías
- ✓ Registra a las imágenes

- ✓ Registrar a los productos
- ✓ administración los productos
- ✓ Registra las ventas
- ✓ Administración de las ventas
- ✓ Administración de los reportes de ventas

Usuario 2: almacén. Es el usuario que puede crear registrar las imágenes y registrar los productos; las siguientes funciones son:

- ✓ Login
- ✓ Registra imágenes
- ✓ Registra productos
- ✓ Administración de los productos

Usuario 3: vendedor. Es el usuario que puede registrar las ventas y gestiona los reportes de ventas; las siguientes funciones son:

- ✓ Login
- ✓ Registro de ventas
- ✓ administración de las ventas
- ✓ administración de los reportes de ventas

Fase 1.2. Especificación de escenarios

Usuario 1: Administrador

✓ Iniciar sesión

Tabla No. 5 Iniciar sesión del Administrador

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar usuario y contraseña	Verifica el usuario y contraseña del usuario	Muestra la interfaz según el acceso al tipo de usuario

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida del usuario administrador al loguearse.

✓ Registrar categorías

TABLA NO. 6 REGISTRAR CATEGORÍAS

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar el nombre de la categoría	Registrar las categorías	categoría registrado

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida del registro de categorías.

✓ **Registrar las imágenes**

TABLA NO. 7 REGISTRO DE IMÁGENES

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Carga de imágenes del producto	Registrar la imagen	Imagen subida

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida del registro de imágenes.

✓ **Registrar los productos**

TABLA NO. 8 REGISTRAR PRODUCTOS

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar el nombre del producto y características	Se realiza la carga del producto	Producto registrado

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida del registro de productos.

✓ **Administración de los productos**

TABLA NO. 9 ADMINISTRACIÓN DE PRODUCTOS

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar a administrar ventas	Se realiza la actualización o eliminación del producto	Producto actualizado o eliminado

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida de la administración de producto.

✓ **Registro de ventas**

TABLA NO. 10 REGISTRO DE VENTAS

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar al registro de venta	Carga de la venta	Venta registrada

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida del registro de ventas.

✓ **administrar las ventas**

TABLA NO. 11 ADMINISTRACIÓN DE LAS VENTAS

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar a administrar ventas	Se realiza la actualización o eliminación de la venta	Venta actualizada

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida de la administración de las ventas.

✓ **Administrar ventas**

TABLA NO. 12 ADMINISTRACIÓN DE LOS VENTAS

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar a administrar los reportes de ventas	Visualiza el rango de ventas realizadas	Ventas realizadas

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida de administración de ventas

Usuario 2: Técnico

✓ Iniciar sesión

TABLA NO. 13 INICIAR SESIÓN DEL ALMACÉN

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar usuario y contraseña	Verifica el usuario y contraseña del usuario	Muestra la interfaz según el acceso al tipo de usuario

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida del usuario almacén

✓ Registrar las imágenes

TABLA NO. 14 REGISTRO DE IMÁGENES

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Carga de imágenes del producto	Registrar la imagen	Imagen subida

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida del registro de imágenes.

✓ Registrar los productos

TABLA NO. 15 REGISTRAR PRODUCTOS

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar el nombre del producto y características	Se realiza la carga del producto	Producto registrado

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida del registro de productos.

✓ **Administración de los productos**

TABLA No. 16 ADMINISTRACIÓN DE PRODUCTOS

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar a administrar ventas	Se realiza la actualización o eliminación del producto	Producto actualizado o eliminado

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida de la administración de producto.

Usuario 3: vendedor

✓ **Iniciar sesión**

TABLA No. 17 INICIAR SESIÓN DEL CLIENTE

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar usuario y contraseña	Verifica el usuario y contraseña del usuario	Muestra la interfaz según el acceso al tipo de usuario

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida del usuario vendedor al loguearse.

✓ **Registro de ventas**

TABLA No. 18 REGISTRO DE VENTAS VENDEDOR

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar al registro de venta	Carga de la venta	Venta registrada

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida del registro de ventas.

✓ **administrar las ventas**

TABLA No. 19 ADMINISTRACIÓN DE LAS VENTAS

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar a administrar ventas	Se realiza la actualización o eliminación de la venta	Venta actualizada

En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida de la administración de las ventas.

✓ **Administrar reportes de ventas**

TABLA No. 20 ADMINISTRACIÓN DE LOS REPORTES DE VENTAS

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingresar a administrar los reportes de ventas	Visualiza el rango de ventas realizadas	Ventas realizadas

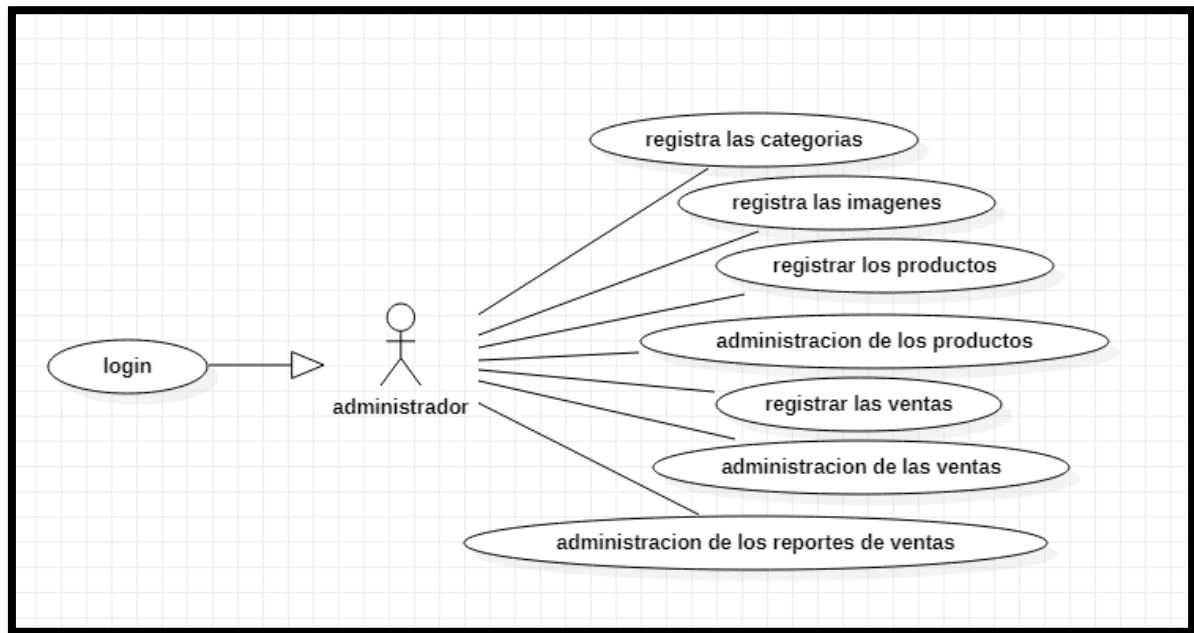
En la figura anterior se muestra la entrada, proceso y salida de administración de los reportes de ventas.

Fase 1.3: Especificaciones de casos de uso

El caso de uso presenta la iteración entre el usuario y el sistema. A continuación, se muestran los procesos con los usuarios.

Usuario 1: Administrador

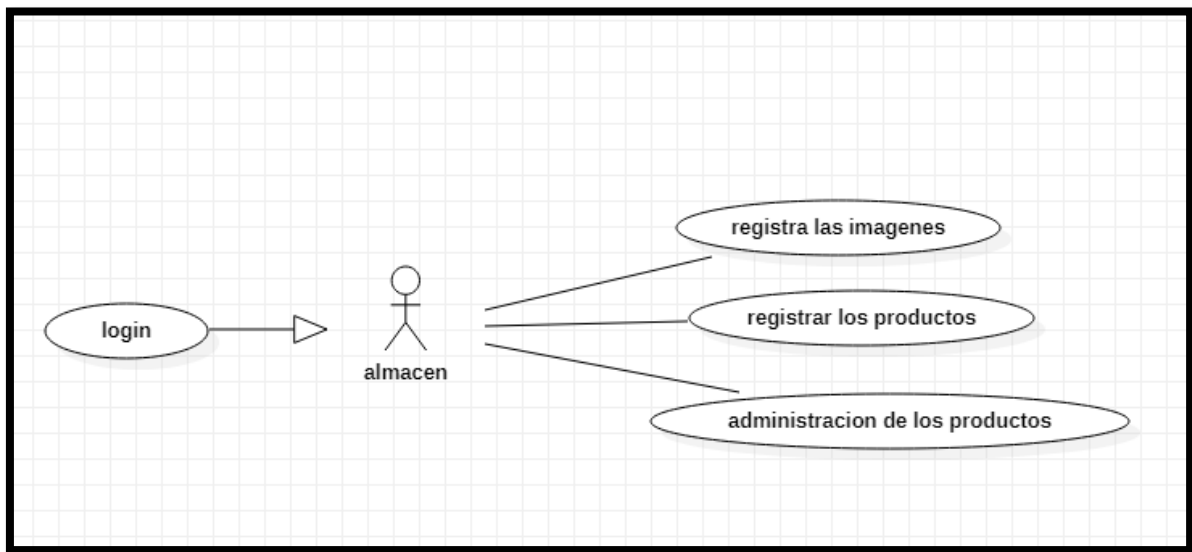
FIGURA NO. 20 DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL ADMINISTRADOR



En la figura mostrada se puede observar el diagrama de caso de uso del administrador.

Usuario 2: almacén

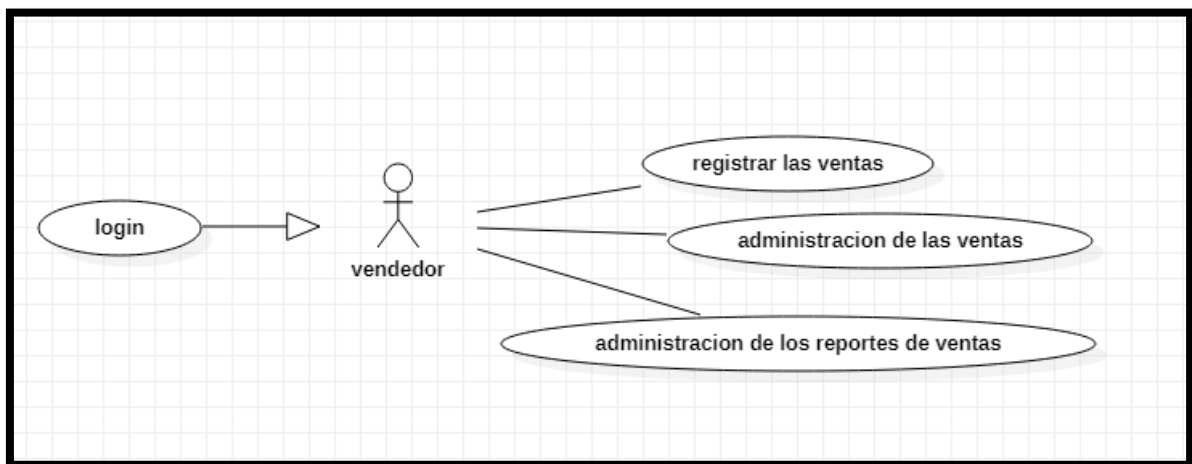
FIGURA No. 21 DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL ALMACEN



En la figura mostrada se puede observar el diagrama de caso de uso del almacén.

Usuario 3: vendedor

FIGURA No. 22 DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL VENDEDOR

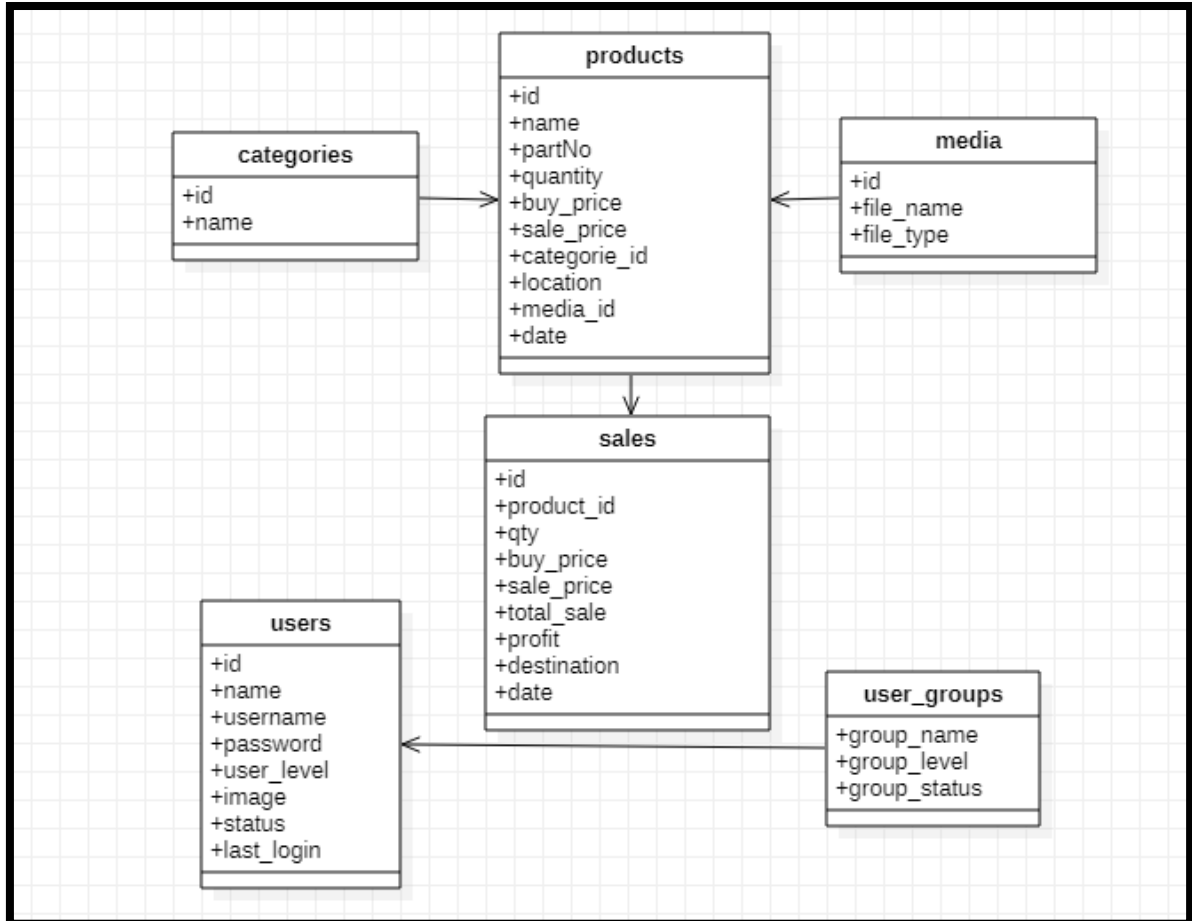


En la figura mostrada se puede observar el diagrama de caso de uso del cliente.

Fase 2: Diseño conceptual

En esta fase se definirá el modelo de base de datos, lo cual se desarrolló en base de los requerimientos de la fase anterior para el desarrollo de interfaz del Sistema Web. A continuación, en la siguiente figura tenemos el diagrama de clases:

FIGURA NO. 23 DIAGRAMA DE CLASES

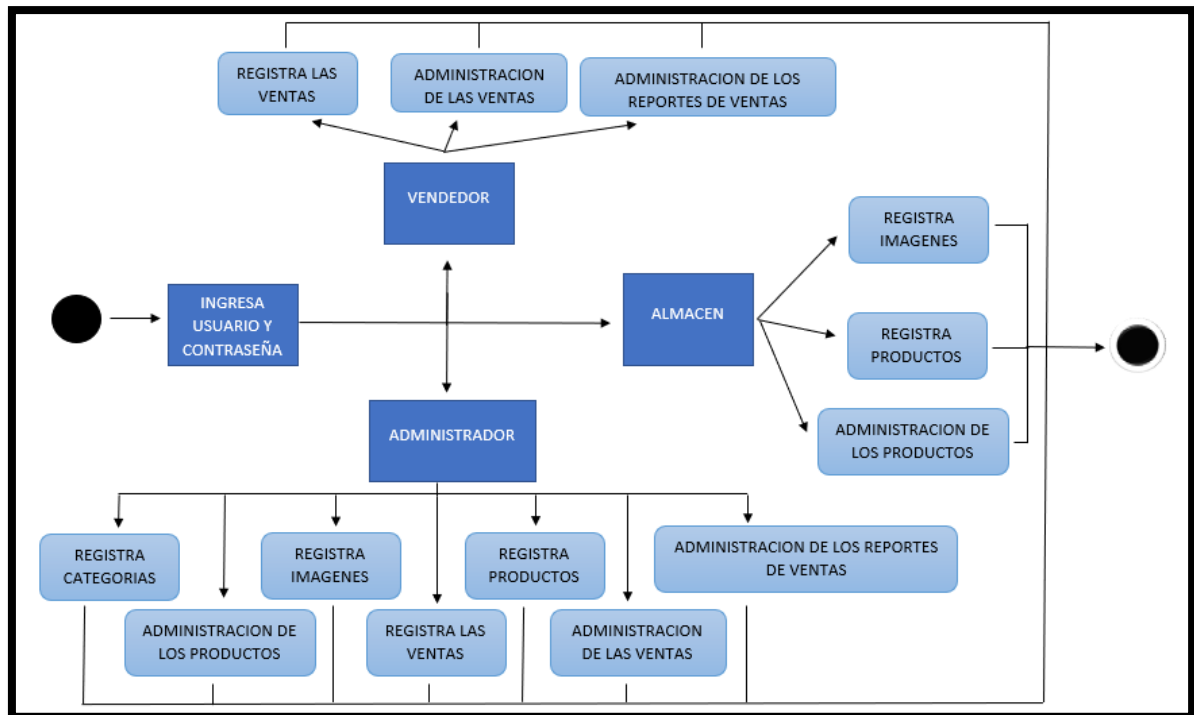


Fase 3: Diseño navegacional

En esta fase se va a determinar cómo los usuarios del sistema van a navegar por el sistema web teniendo en cuenta sus funciones y tareas determinadas en fases anteriores.

En la siguiente figura podemos observar que todos los usuarios necesitan permisos para visualizar los distintos módulos del sistema.

FIGURA NO. 24 DIAGRAMA NAVEGACIONAL



Fase 4: Diseño de interfaz Abstracta

En esta fase se pretende determinar la interfaz que va a tener en el sistema web, las características que posee son similares a las del sistema en desarrollo con sus enlaces y contenido correspondiente de acuerdo a los perfiles correspondientes.

A continuación, se presentará el diseño abstracto total del sistema:

FIGURA No. 25 ADV DE INICIO DE SESIÓN

BIENVENIDOS

USUARIO _____

CONTRASEÑA _____

FIGURA No. 26 ADV DE ADMINISTRACIÓN DE GRUPOS

GRUPOS

AGREGAR GRUPO







Nombre del grupo	Nivel de Grupo	Estado	Acciones
Admin	1	activo	 
Almacen	2	activo	 
Vendedor	3	activo	 

FIGURA No. 27 ADV DE ADMINISTRAR USUARIOS

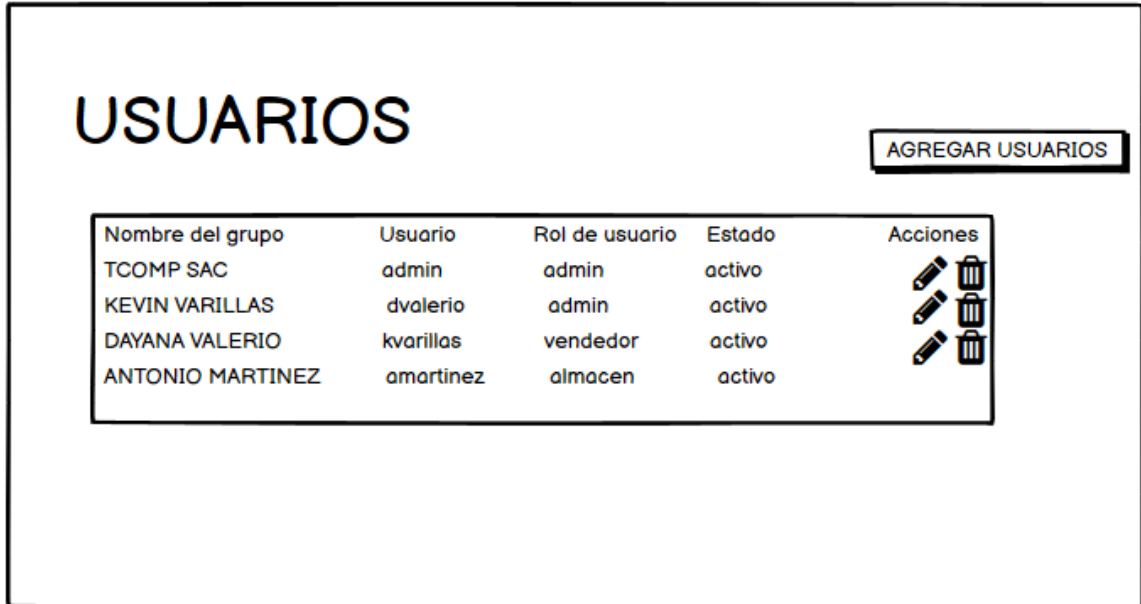


FIGURA No. 28 ADV DE CATEGORÍAS

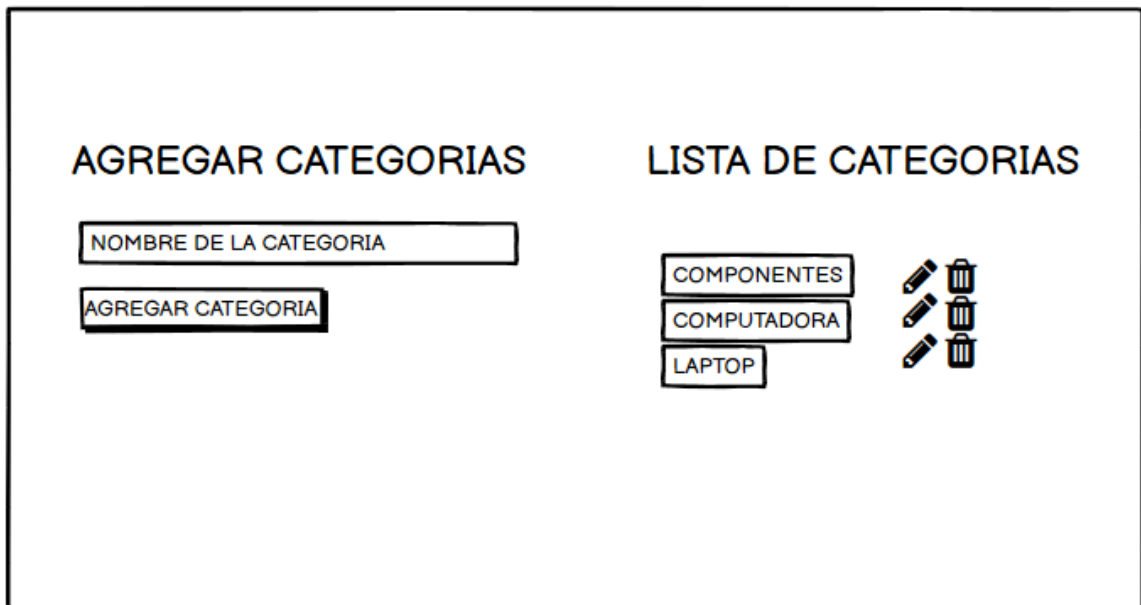


FIGURA NO. 29 ADV DE ADMINISTRAR PRODUCTOS








IMAGEN	PRODUCTO	COD/PartNo	CATEGORIA	STOCK	UBICACION	COMPRA	VENTA	AGREGADO	ACCIONES
	LAPTOP	BCF111	LAPTOP	422	VICTORIA	20.00	70	FECHA	     

FIGURA NO. 30 ADV DE AGREGAR PRODUCTO

AGREGAR PRODUCTO

FIGURA NO. 31 ADV DE LISTA DE IMÁGENES



LISTA DE IMAGENES				BUSCAR	SUBIR
Imagen	Descripcion	Tipo	Acciones		
	LAPTOP	PNG			

FIGURA NO. 32 ADV DE ADMINISTRAR VENTAS







VENTAS							AGREGAR VENTA
Nombre	Cantidad	PUnit.	Total	Destino	Fecha	Acciones	
LAPTOP	1	800.00	800.00	cesar vallejo	fecha	     	

FIGURA NO. 33 ADV DE AGREGAR VENTA

AGREGAR VENTA

FIGURA NO. 34 ADV DE REPORTES DE VENTAS

rango de fechas

✓ **Página principal del aplicativo móvil**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la página principal del aplicativo móvil

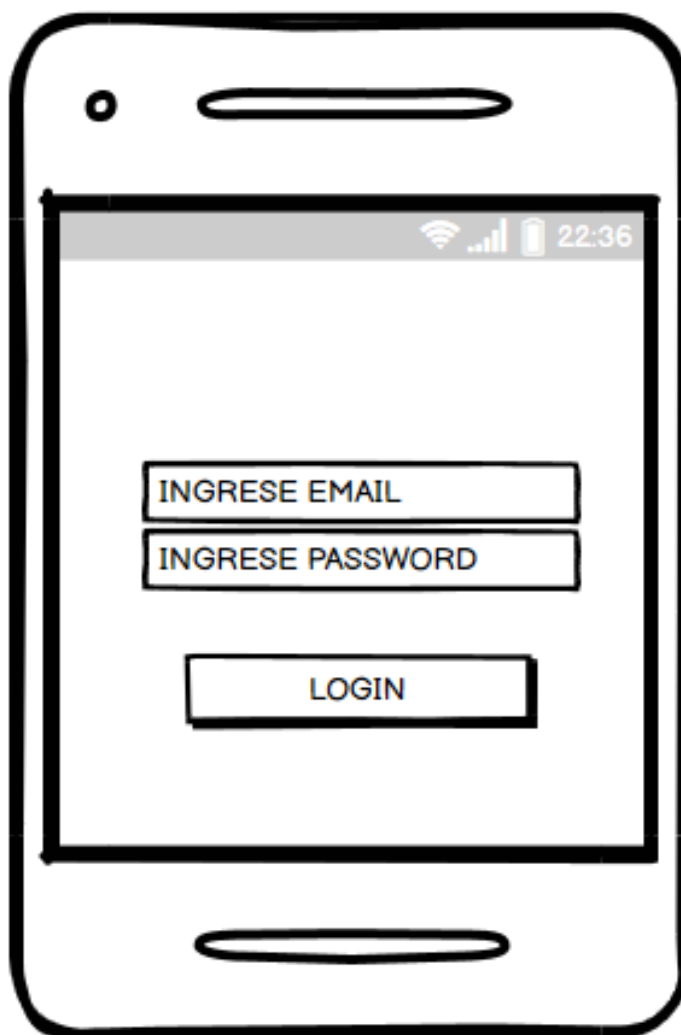
FIGURA NO. 35 PÁGINA PRINCIPAL DEL APLICATIVO MÓVIL



✓ **Inicio sesión login aplicativo móvil**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra el login de inicio de sesión.

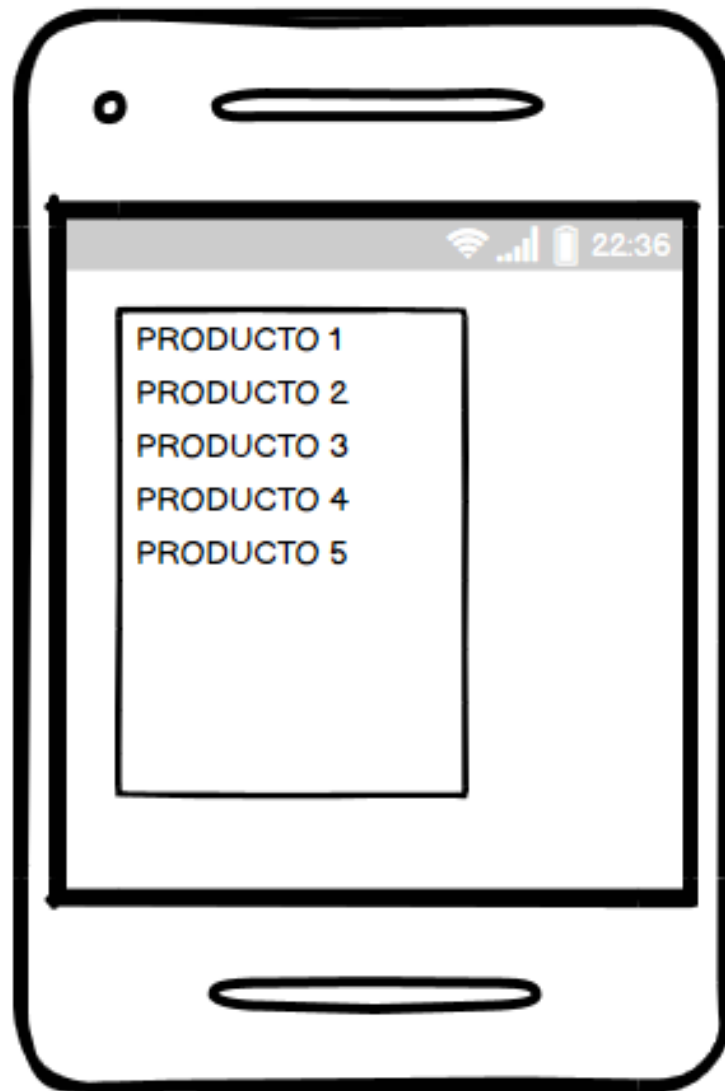
FIGURA No. 36 LOGIN DE INICIO DE SESIÓN.



✓ **Visualización de productos**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra el panel principal de visualización

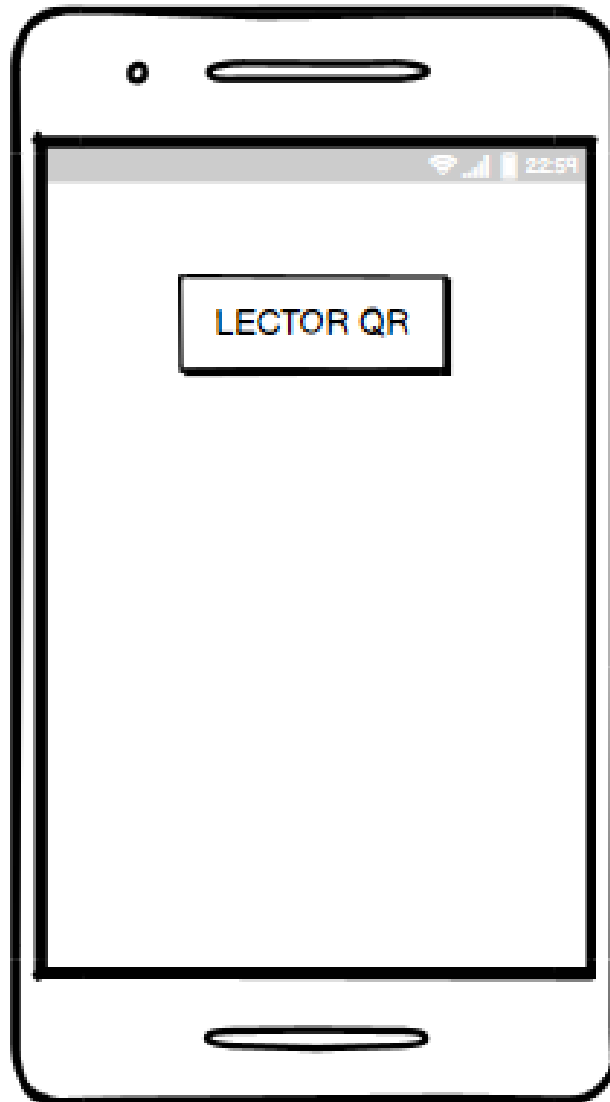
FIGURA NO. 37 PANEL PRINCIPAL DE VISUALIZACIÓN



✓ **Botón de scanner QR**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la captación del scanner

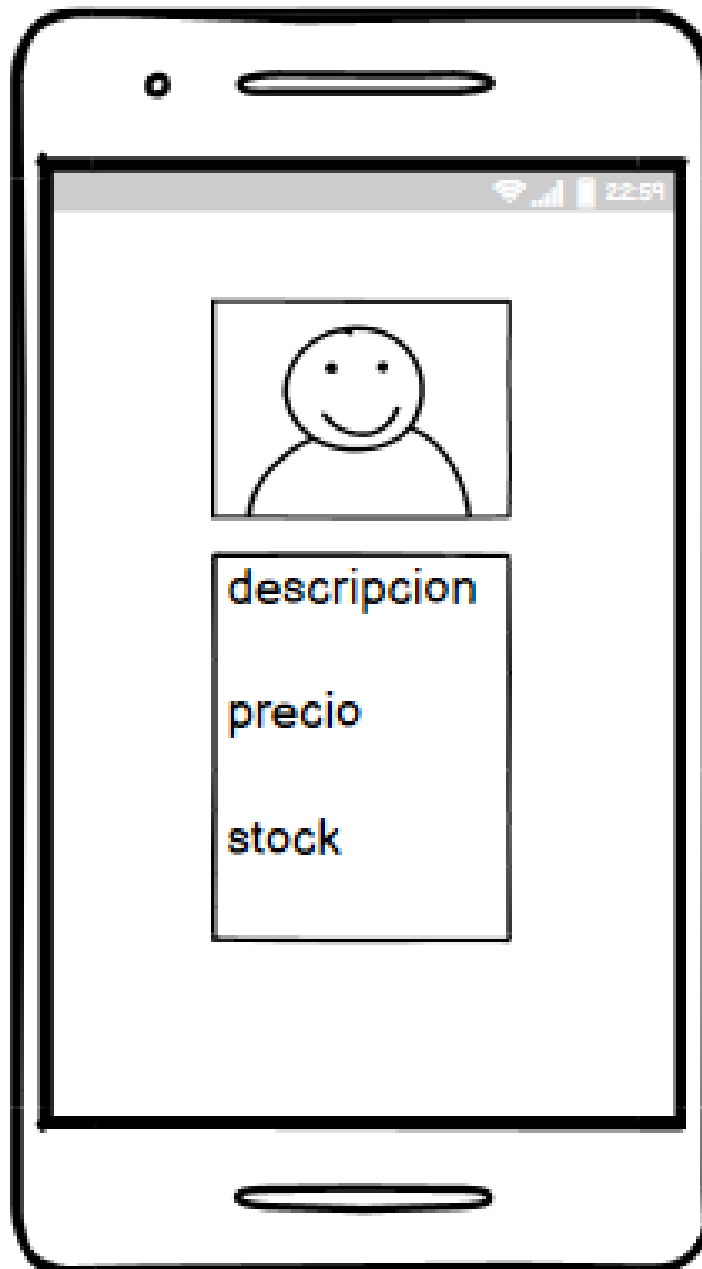
FIGURA NO. 38 CAPTACIÓN DEL SCANNER



✓ **Detalles de producto**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra los detalles de los productos luego del escaneo

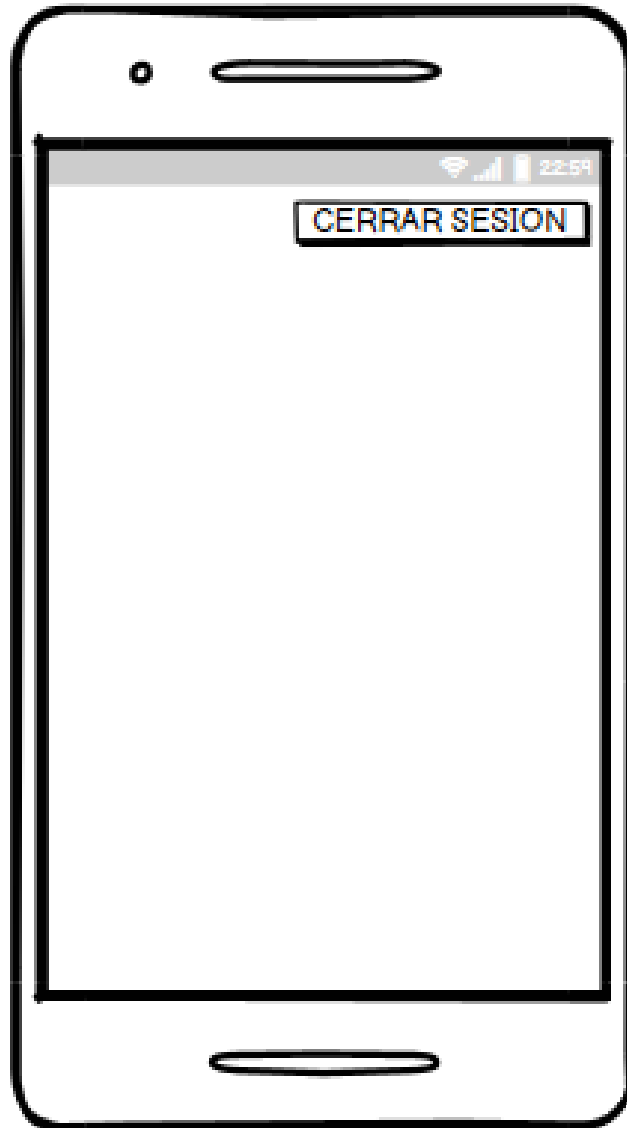
FIGURA No. 39 DETALLES DE LOS PRODUCTOS LUEGO DEL ESCANEO



✓ **Finalización de la sesión**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la finalización de sesión

FIGURA No. 40 FINALIZACIÓN DE SESIÓN



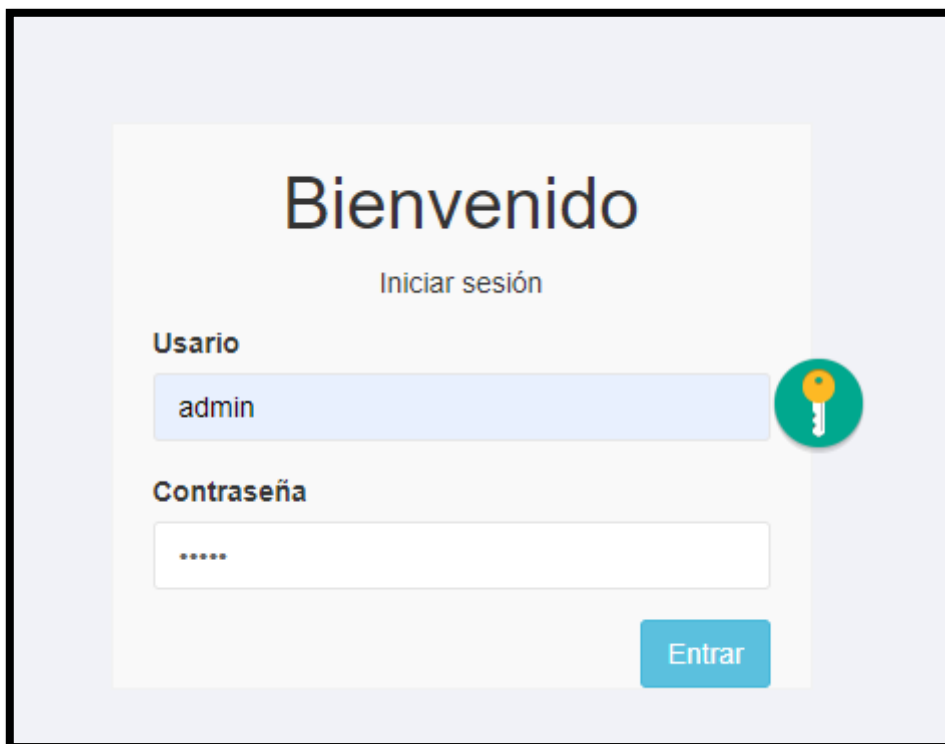
Fase 5: Implementación

Una vez terminada las fases ya mencionadas, el desarrollador domina la problemática lo cual le sirve mostrar cómo está organizada y la función de cada fase de la gestión de proyectos el cual será automatizado con la implementación del sistema que se desarrolló con el apoyo de los usuarios que son los principales autores del sistema para una interfaz amigable.

➤ Iniciar Sesión

En la siguiente figura, el sistema inicia solicitando que el usuario debe colocar su usuario y contraseña.

FIGURA No. 41 INICIO DE SESION USUARIO



The image shows a user login interface with the following elements:

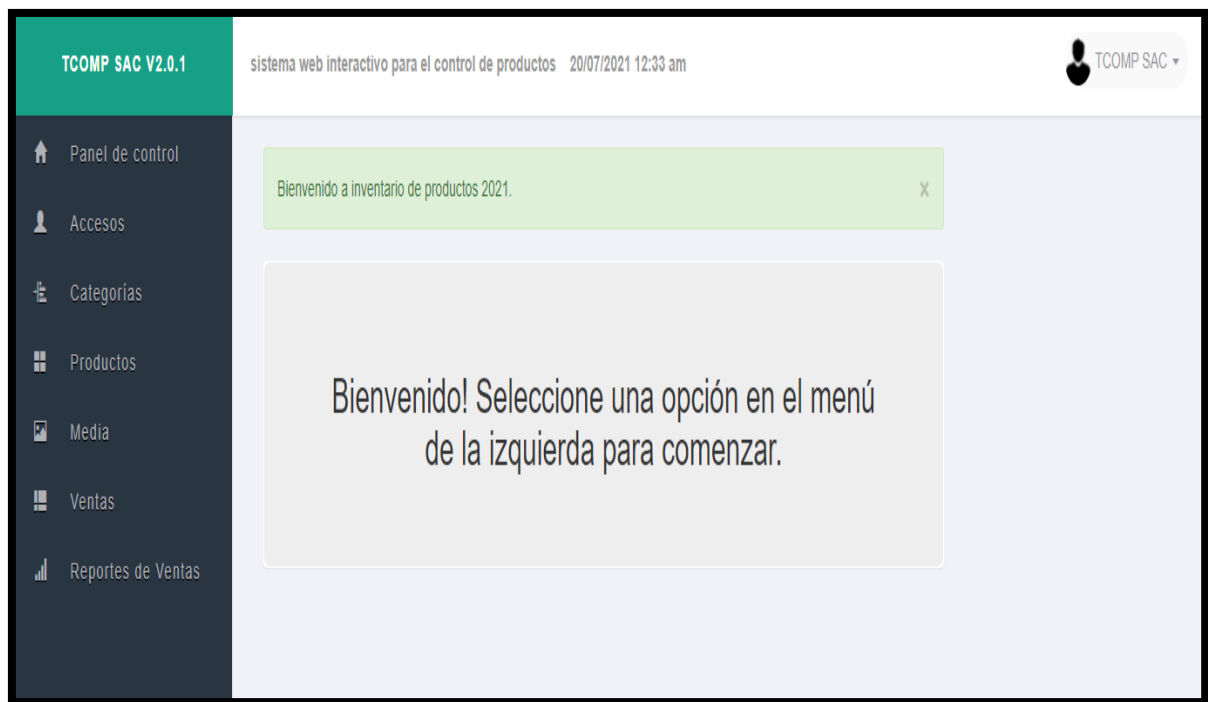
- Title:** "Bienvenido" (Welcome) in a large, dark blue font.
- Subtitle:** "Iniciar sesión" (Log in) in a smaller, dark blue font.
- Form Fields:**
 - Usuario (User):** A light blue input field containing the text "admin".
 - Contraseña (Password):** A white input field with a light blue border, containing six dots to mask the password.
- Buttons:**
 - A circular green button with a white key icon is positioned to the right of the "Usuario" field.
 - A blue rectangular button labeled "Entrar" (Enter) is located at the bottom right of the form.

➤ **Vista de Usuario: Administrador**

➤ **Pantalla Principal**

En la siguiente figura, el sistema realiza o muestra la siguiente pantalla principal del usuario







FIGURA NO. 42 PAGINA PRINCIPAL DEL SISTEMA



✓ Administrar grupos

En la siguiente figura, el sistema nos carga la administración de grupos









FIGURA No. 43 ADMINISTRAR GRUPOS DEL SISTEMA

GRUPOS					AGREGAR GRUPO
#	Nombre del grupo	Nivel del grupo	Estado	Acciones	
1	Admin	1	Activo	 	
2	Almacen	2	Activo	 	
3	Vendedor	3	Activo	 	

✓ Administrar usuarios

En la siguiente figura, el sistema nos carga la administración de usuarios

FIGURA No. 44 ADMINISTRAR USUARIOS DEL SISTEMA

USUARIOS							AGREGAR USUARIO
#	Nombre	Usuario	Rol de usuario	Estado	Último login	Acciones	
1	DAYANA VALERIO	Dvalerio	Vendedor	Activo	18/07/2021 10:31:30 pm	 	
2	KEVIN VARILLAS JAUREGUI	Kvarillas	Admin	Activo	18/07/2021 10:25:03 pm	 	
3	PAUL VARILLAS JAUREGUII	Pvarillas	Almacen	Activo		 	
4	TCOMP SAC	Admin	Admin	Activo	20/07/2021 12:33:12 am	 	







✓ Administrar categorías

En la siguiente figura, el sistema carga la administración de categorías

FIGURA NO. 45 ADMINISTRAR CATEGORIAS DEL SISTEMA

AGREGAR CATEGORIA



















LISTA DE CATEGORIAS

#	Categorías	Acciones
1	COMPONENTES	 
2	COMPUTADORA	 
3	LAPTOP	 

✓ Administrar productos

En la siguiente figura, el sistema nos carga la administración de productos

FIGURA NO. 46 ADMINISTRAR PRODUCTOS DEL SISTEMA

	Imagen	Producto	COD/PartNo	Categoría	Stock	Ubicación	\$ Compra	\$ Venta		Acciones
1		MICAS DE LETREROS 1 paquete(200 U.)	micas	COMPONENTES	2	la victoria	20.00	57.60	 	
2		PAD MOUSE XTECH	XTA-526	COMPONENTES	5	la victoria	5.00	18.66	 	
3		ALL IN ONE OPTIPLEX 3280	R5RPD	COMPUTADORA	1	la victoria	680.25	943.27	 	
4		DISCO DURO EXTERNO DE 1TB SEAGATE	STEA1000400	COMPONENTES	4	la victoria	40.00	61.50	 	
5		AP WIRELESS -TL-WA901ND	TLWA901ND	COMPONENTES	4	la victoria	25.00	36.13	 	
6		PATCH CORD X7 PIES CAT6 NEGRO	PCX7CAT6	COMPONENTES	2	la victoria	15.00	22.65	 	

✓ Agregar productos

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la interfaz para agregar el producto

FIGURA NO. 47 AGREGAR PRODUCTOS AL SISTEMA

AGREGAR PRODUCTO

COD/Part No Nombre/Título

Selecciona una categoría Selecciona una imagen Ubicación

Cantidad \$ Precio Compra \$ Precio Venta

Agregar producto

✓ Agregar imágenes

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la interfaz para insertar imágenes de los productos

FIGURA NO. 48 AGREGAR IMAGENES AL SISTEMA

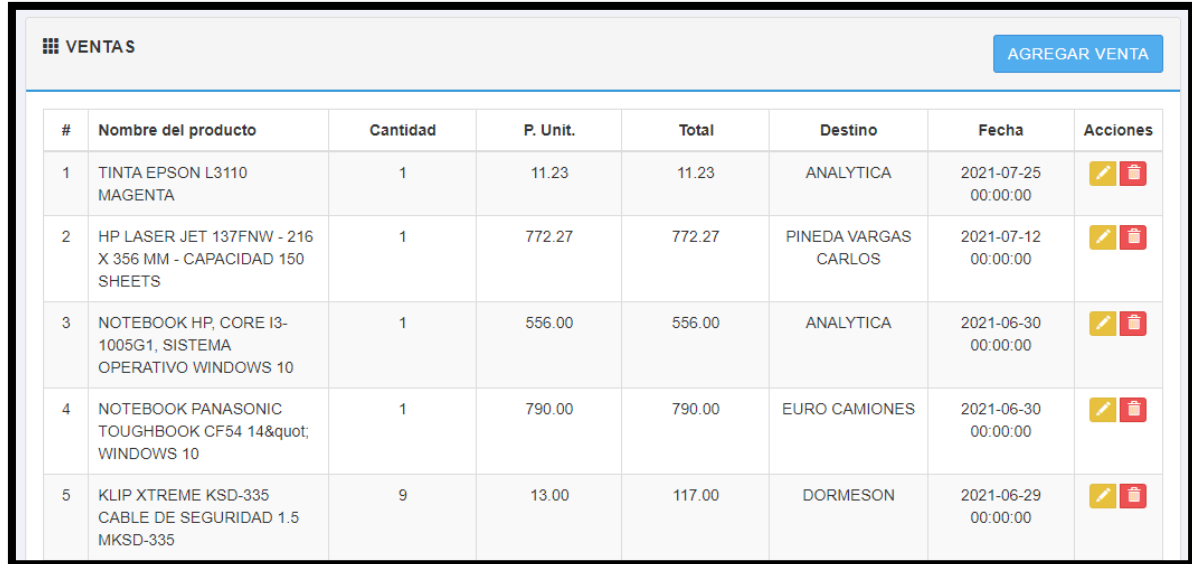
LISTA DE IMAGENES BUSCAR Subir

#	Imagen	Descripción	Tipo	Acciones
1		1159_0158_Headset_Jabra_Biz_1100_Do_USB_2.jpg	image/jpeg	
2		AC ADAPTER HP-65W 19.5V 3.33A.jpg	image/jpeg	
3		ADAPTADOR 20V 325A 6W PTA USB-C.jpg	image/jpeg	
4		ADAPTADOR USB 3.0 A ETGERNET GIGABIT.jpg	image/jpeg	











✓ **Administrar ventas**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la administración de las ventas

FIGURA NO. 49 ADMINISTRAR VENTAS DEL SISTEMA



The screenshot displays a web interface for managing sales. At the top left, there is a header with a grid icon and the text "VENTAS". At the top right, there is a blue button labeled "AGREGAR VENTA". Below the header is a table with the following columns: "#", "Nombre del producto", "Cantidad", "P. Unit.", "Total", "Destino", "Fecha", and "Acciones". The table contains five rows of sales data, each with a yellow pencil icon and a red trash can icon in the "Acciones" column.

#	Nombre del producto	Cantidad	P. Unit.	Total	Destino	Fecha	Acciones
1	TINTA EPSON L3110 MAGENTA	1	11.23	11.23	ANALYTICA	2021-07-25 00:00:00	 
2	HP LASER JET 137FNW - 216 X 356 MM - CAPACIDAD 150 SHEETS	1	772.27	772.27	PINEDA VARGAS CARLOS	2021-07-12 00:00:00	 
3	NOTEBOOK HP, CORE I3-1005G1, SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 10	1	556.00	556.00	ANALYTICA	2021-06-30 00:00:00	 
4	NOTEBOOK PANASONIC TOUGHBOOK CF54 14" Windows 10	1	790.00	790.00	EURO CAMIONES	2021-06-30 00:00:00	 
5	KLIP XTREME KSD-335 CABLE DE SEGURIDAD 1.5 MKSD-335	9	13.00	117.00	DORMESON	2021-06-29 00:00:00	 

✓ **Agregar ventas**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la interfaz para poder agregar las ventas

FIGURA No. 50 AGREGAR VENTAS AL SISTEMA

The screenshot displays a web interface titled "Procesar Venta". It contains several input fields for data entry:

- COD/Part No**: A text input field with a menu icon on the left.
- Nombre/Título**: A text input field with a menu icon on the left.
- categoría**: A text input field with a menu icon on the left.
- ubicación**: A text input field with a menu icon on the left.
- fecha**: A date input field containing the value "2021-07-19".
- destino/cliente**: A text input field with a home icon on the left.
- disponible**: A text input field with a hash symbol icon on the left, containing the value "0".
- cantidad**: A text input field with a shopping cart icon on the left, containing the value "0".
- precio compra**: A text input field with a dollar sign icon on the left, containing the value "0.00".
- precio venta**: A text input field with a dollar sign icon on the left, containing the value "0.00".
- Total Venta**: A text input field with a dollar sign icon on the left, containing the value "0.00".

At the bottom of the form, there are two buttons: a blue button labeled "Procesar Venta" and a yellow button labeled "Limpiar".

✓ **Reporte de ventas de rango de fecha**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra el reporte de las ventas en un rango de fecha

FIGURA No. 51 REPORTE DE VENTAS DE RANGO DE FECHA DEL SISTEMA

The screenshot shows a web interface for generating a report. At the top, it says "Rango de fechas". Below this, there are two date input fields: the first contains "01/07/2021" and the second contains "20/07/2021". Each date field has a calendar icon to its right. Below the date fields is a blue button labeled "Generar Reporte".

✓ **Reporte de ventas mes por mes del año**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra el reporte de ventas de mes a mes en el año

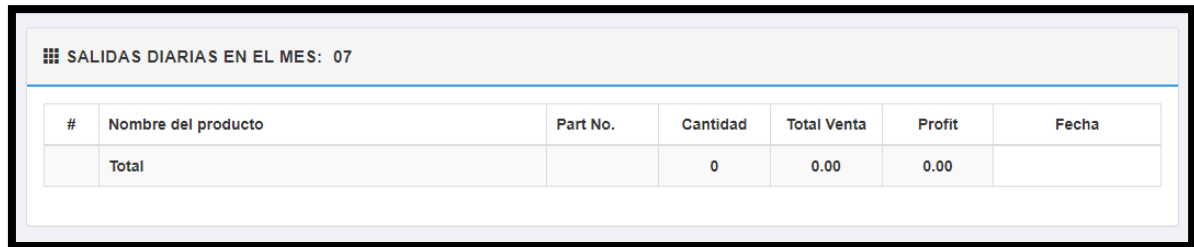
FIGURA No. 52 REPORTE DE VENTAS MES POR MES DEL SISTEMA

SALIDAS MES POR MES EN EL AÑO						
#	Nombre del producto	Part No.	Cantidad	Total Venta	Profit	Ultima Fecha
1	MICAS DE LETREROS 1 paquete(200 U.)	micas	1	57.60	37.60	2021/06/01
2	PAD MOUSE XTECH	XTA-526	58	1,082.28	792.28	2021/06/23
3	ALL IN ONE OPTIPLEX 3280	R5RPD	1	943.27	263.02	2021/06/02
4	DISCO DURO EXTERNO DE 1TB SEAGATE	STEA1000400	1	61.50	21.50	2021/06/02
5	AP WIRELESS -TL-WA901ND	TLWA901ND	1	36.13	11.13	2021/06/02
6	PATCH CORD X7 PIES CAT6 NEGRO	PCX7CAT6	3	67.95	22.95	2021/06/02
7	PATCH CORD X 3.00MT CAT6 AZUL	PCX3CAT6	3	60.75	18.75	2021/06/02
8	MEMORIA USB DE 32 GB SANDISK	DT100G3/32GB	1	14.68	5.68	2021/06/03
9	BATERIA PARA LAPTOP HP OMEN 15AX002LA	15AX002LA	1	64.72	9.72	2021/06/02
10	CASE 2.5" SATA A USB 3.0 MARCA ACASIS	FA08US	2	30.48	10.48	2021/06/02
11	CABLE NYLON 1.00MT MICRO USB TIPO B	CN1MMUSBB	3	28.08	13.08	2021/06/02

✓ **Reporte de ventas diarias del mes**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra el reporte de ventas diarias durante el mes

FIGURA No. 53 REPORTES DE VENTAS DIARIAS DEL MES



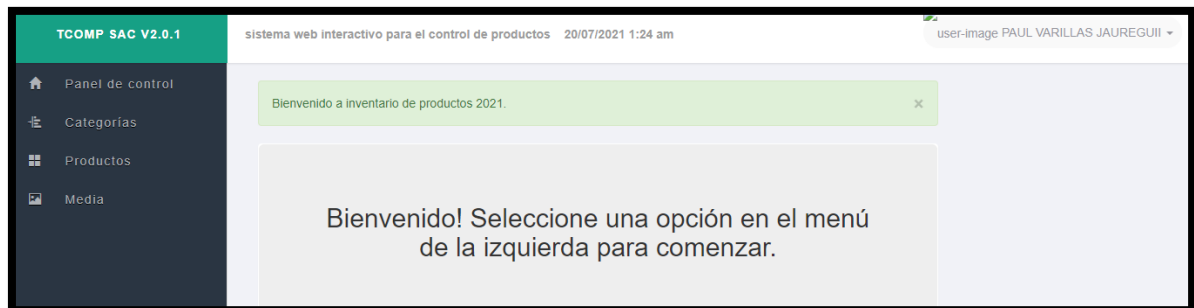
#	Nombre del producto	Part No.	Cantidad	Total Venta	Profit	Fecha
	Total		0	0.00	0.00	

➤ **Vista de Usuario: almacen**

➤ **Pantalla Principal**

En la siguiente figura, el sistema realiza o muestra la siguiente pantalla principal del usuario

FIGURA No. 54 PANTALLA PRINCIPAL SISTEMA ALMACEN



✓ Administrar productos

En la siguiente figura, el sistema nos carga la administración de productos

FIGURA NO. 55 ADMINISTRAR PRODUCTOS ALMACEN

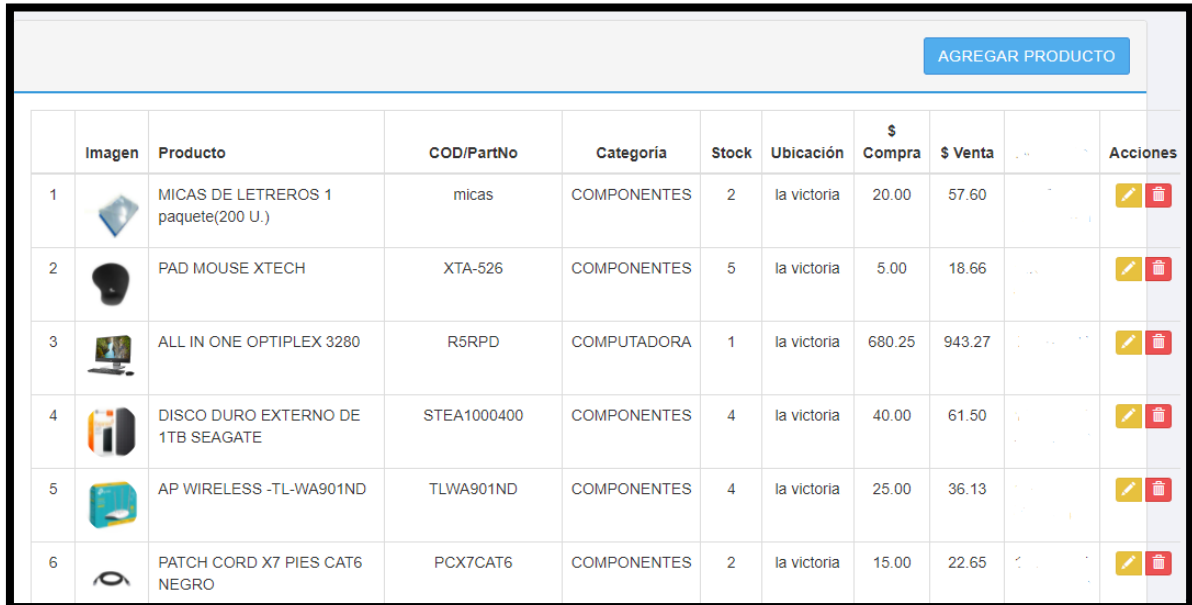


















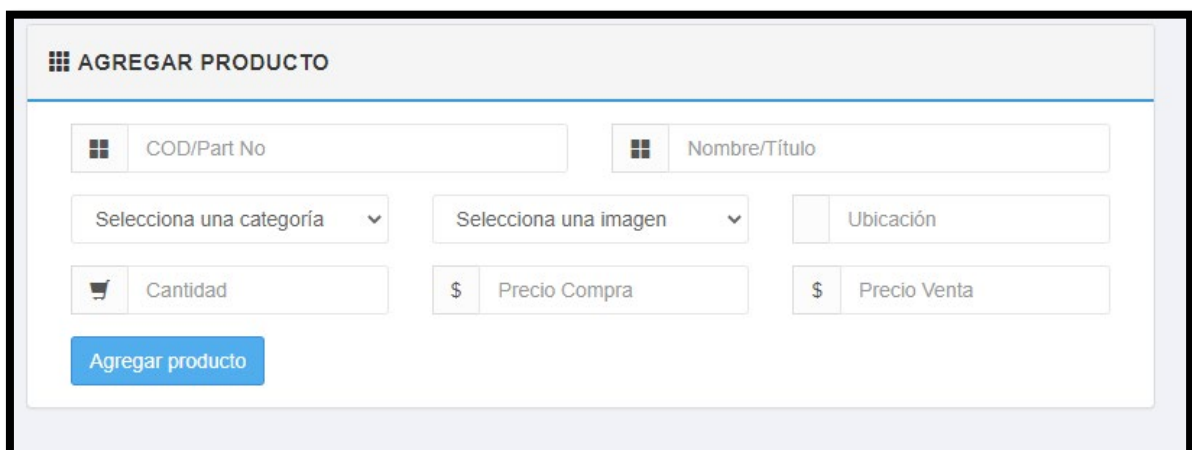


	Imagen	Producto	COD/PartNo	Categoría	Stock	Ubicación	\$ Compra	\$ Venta		Acciones
1		MICAS DE LETREROS 1 paquete(200 U.)	micas	COMPONENTES	2	la victoria	20.00	57.60		 
2		PAD MOUSE XTECH	XTA-526	COMPONENTES	5	la victoria	5.00	18.66		 
3		ALL IN ONE OPTIPLEX 3280	R5RPD	COMPUTADORA	1	la victoria	680.25	943.27		 
4		DISCO DURO EXTERNO DE 1TB SEAGATE	STEA1000400	COMPONENTES	4	la victoria	40.00	61.50		 
5		AP WIRELESS -TL-WA901ND	TLWA901ND	COMPONENTES	4	la victoria	25.00	36.13		 
6		PATCH CORD X7 PIES CAT6 NEGRO	PCX7CAT6	COMPONENTES	2	la victoria	15.00	22.65		 

✓ Agregar productos

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la interfaz para agregar el producto

FIGURA NO. 56 AGREGAR PRODUCTOS ALMACEN



AGREGAR PRODUCTO









Selecciona una categoría Ubicación

\$ Precio Compra

✓ Agregar imágenes

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la interfaz para insertar imágenes de los productos

FIGURA No. 57 AGREGAR IMAGENES ALMACEN

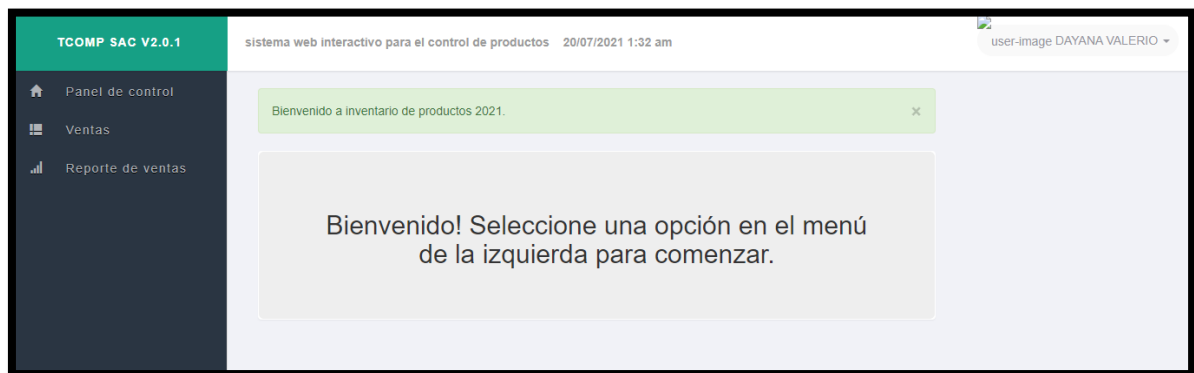
#	Imagen	Descripción	Tipo	Acciones
1		1159_0158_Headset_Jabra_Biz_1100_Do_USB_2.jpg	image/jpeg	
2		AC ADAPTER HP-65W 19.5V 3.33A.jpg	image/jpeg	
3		ADAPTADOR 20V 325A 6W PTA USB-C.jpg	image/jpeg	
4		ADAPTADOR USB 3.0 A ETGERNET GIGABIT.jpg	image/jpeg	

➤ **Vista de Usuario: vendedor**

➤ **Pantalla Principal**

En la siguiente figura, el sistema realiza o muestra la siguiente pantalla principal del usuario











FIGURA NO. 58 PANTALLA PRINCIPAL VENDEDOR



✓ **Administrar ventas**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la administración de las ventas

FIGURA NO. 59 ADMINISTRAR VENTAS VENDEDOR

#	Nombre del producto	Cantidad	P. Unit.	Total	Destino	Fecha	Acciones
1	TINTA EPSON L3110 MAGENTA	1	11.23	11.23	ANALYTICA	2021-07-25 00:00:00	 
2	HP LASER JET 137FNW - 216 X 356 MM - CAPACIDAD 150 SHEETS	1	772.27	772.27	PINEDA VARGAS CARLOS	2021-07-12 00:00:00	 
3	NOTEBOOK HP, CORE I3-1005G1, SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 10	1	556.00	556.00	ANALYTICA	2021-06-30 00:00:00	 
4	NOTEBOOK PANASONIC TOUGHBOOK CF54 14" Windows 10	1	790.00	790.00	EURO CAMIONES	2021-06-30 00:00:00	 
5	KLIP XTREME KSD-335 CABLE DE SEGURIDAD 1.5 MKSD-335	9	13.00	117.00	DORMESON	2021-06-29 00:00:00	 

✓ **Agregar ventas**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la interfaz para poder agregar las ventas

FIGURA No. 60 AGREGAR VENTAS ALMACEN

!!! Procesar Venta

<input type="text" value="COD/Part No"/>	<input type="text" value="Nombre/Título"/>	
categoría <input type="text"/>	ubicación <input type="text"/>	
fecha <input type="text" value="2021-07-19"/>	destino/cliente <input type="text"/>	
disponible <input type="text" value="# 0"/>	cantidad <input type="text" value="0"/>	
precio compra <input type="text" value="\$ 0.00"/>	precio venta <input type="text" value="\$ 0.00"/>	Total Venta <input type="text" value="\$ 0.00"/>

Procesar Venta **Limpiar**

✓ **Reporte de ventas de rango de fecha**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra el reporte de las ventas en un rango de fecha

FIGURA No. 61 REPORTE DE VENTAS DE RANGO DE FECHA VENDEDOR

The screenshot shows a web interface for selecting a date range. At the top, it says "Rango de fechas". Below this, there are two date input fields: the first contains "01/07/2021" and the second contains "20/07/2021". Each field has a calendar icon to its right. Below the date fields is a blue button labeled "Generar Reporte".

✓ **Reporte de ventas mes por mes del año**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra el reporte de ventas de mes a mes en el año

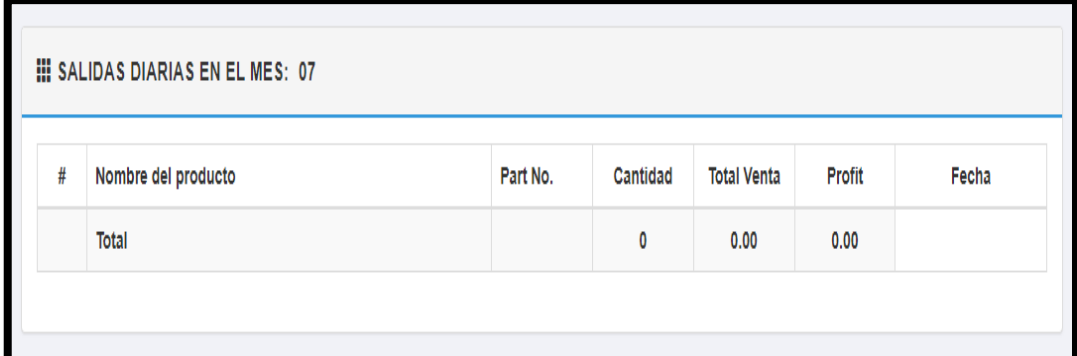
FIGURA No. 62 REPORTE DE VENTAS MES POR MES VENDEDOR

SALIDAS MES POR MES EN EL AÑO						
#	Nombre del producto	Part No.	Cantidad	Total Venta	Profit	Ultima Fecha
1	MICAS DE LETREROS 1 paquete(200 U.)	micas	1	57.60	37.60	2021/06/01
2	PAD MOUSE XTECH	XTA-526	58	1,082.28	792.28	2021/06/23
3	ALL IN ONE OPTIPLEX 3280	R5RPD	1	943.27	263.02	2021/06/02
4	DISCO DURO EXTERNO DE 1TB SEAGATE	STEA1000400	1	61.50	21.50	2021/06/02
5	AP WIRELESS -TL-WA901ND	TLWA901ND	1	36.13	11.13	2021/06/02
6	PATCH CORD X7 PIES CAT6 NEGRO	PCX7CAT6	3	67.95	22.95	2021/06/02
7	PATCH CORD X 3.00MT CAT6 AZUL	PCX3CAT6	3	60.75	18.75	2021/06/02
8	MEMORIA USB DE 32 GB SANDISK	DT100G3/32GB	1	14.68	5.68	2021/06/03
9	BATERIA PARA LAPTOP HP OMEN 15AX002LA	15AX002LA	1	64.72	9.72	2021/06/02
10	CASE 2.5" SATA A USB 3.0 MARCA ACASIS	FA08US	2	30.48	10.48	2021/06/02
11	CABLE NYLON 1.00MT MICRO USB TIPO B	CN1MMUSBB	3	28.08	13.08	2021/06/02

✓ **Reporte de ventas diarias del mes**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra el reporte de ventas diarias durante el mes

Figura No. 63 REPORTE DE VENTAS DIARIAS DEL MES VENDEDOR



☰ SALIDAS DIARIAS EN EL MES: 07

#	Nombre del producto	Part No.	Cantidad	Total Venta	Profit	Fecha
	Total		0	0.00	0.00	

✓ **Página principal del aplicativo móvil**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la página principal del aplicativo móvil

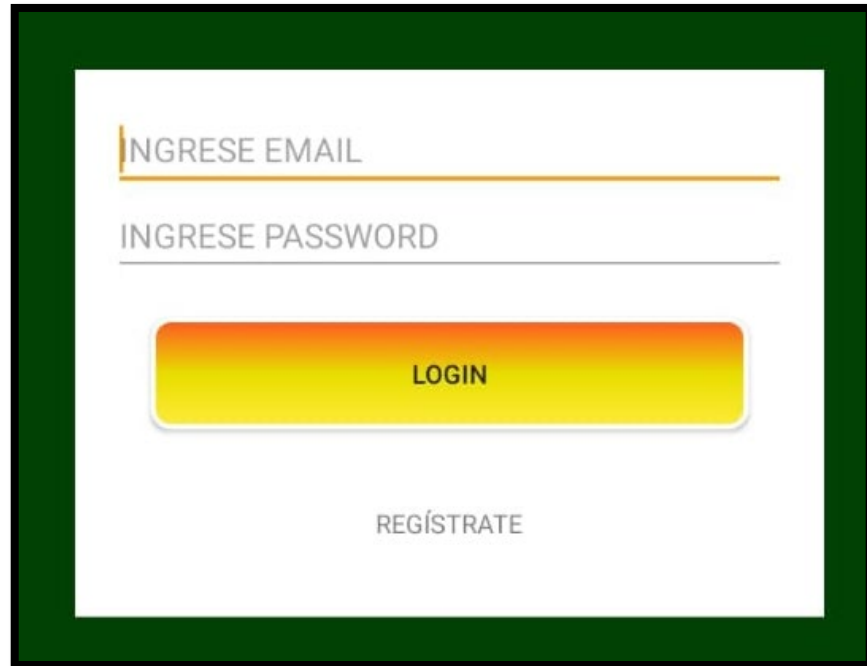
FIGURA NO. 64 PAGINA PRINCIPAL APLICATIVO MOVIL GENERAL



✓ **Inicio sesión login aplicativo móvil**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra el login de inicio de sesión.

FIGURA NO. 65 LOGIN APLICATIVO MÓVIL GENERAL



The image shows a mobile login interface within a dark green border. It features two input fields: the first is labeled 'INGRESE EMAIL' and the second is labeled 'INGRESE PASSWORD'. Below these fields is a prominent button with a yellow-to-orange gradient, labeled 'LOGIN'. At the bottom of the screen, there is a text link that says 'REGÍSTRATE'.

✓ **Visualización de productos**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra el panel principal de visualización

FIGURA No. 66 VISUALIZACION DE PRODUCTOS GENERAL



✓ **Botón de scanner QR**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra la captación del scanner

FIGURA No. 67 BOTON DE SCANNER QR GENERAL



✓ **Detalle de productos**

En la siguiente figura, el sistema nos muestra los detalles de los productos luego del escaneo

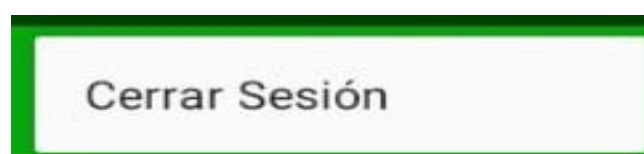
FIGURA No. 68 DETALLES PRODUCTOS GENERAL



✓ **Finalización de la sesión**


En la siguiente figura, el sistema nos muestra la finalización de sesión

FIGURA No. 69 FINALIZACIÓN DE LA SESIÓN GENERAL



ANEXO No. 14 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO POST TEST

FICHA DE REGISTRO				
Investigador	Jorge Antonio Bacilio Martinez Garamendi	Tipo de Prueba		Post-test
Empresa investigada	TCOMP SAC			
Motivo de investigación	Nivel de cumplimiento de despacho			
Fecha de Inicio	01/06/2021	Fecha Fin	31/06/2021	
Variable	Indicador	Medida	Formula	
Control de Inventario	Nivel de cumplimiento de despacho	Unidades	$NCD = \frac{DC}{DR} \times 100$	
Ítem	Fecha de despacho	Despachos cumplidos	Despachos requeridos	Nivel de cumplimientos
1	1/06/2021	5	5	100
2	2/06/2021	25	25	100
3	3/06/2021	17	17	100
4	7/06/2021	14	14	100
5	8/06/2021	10	10	100
6	9/06/2021	3	3	100
7	10/06/2021	3	3	100
8	11/06/2021	6	7	85.71
9	14/06/2021	7	7	100
10	15/06/2021	7	7	100
		97	98	98.97


 PAUL GILBERTO VILLAS JAUREGUI
 GERENTE COMERCIAL

ANEXO No. 15 INDICE DE ROTACION DE STOCK POSTEST


FICHA DE REGISTRO					
Investigador	Jorge Antonio Bacilio Martinez Garamendi	Tipo de Prueba	Post test		
Empresa investigada	TCOMP SAC				
Motivo de investigación	Indice de Rotación de Stock				
Fecha de Inicio	01/06/2020	Fecha Fin	31/06/2020		
Variable	Indicador	Medida	Formula		
Control de Inventario	Indice de rotación de stock	Unidades	$\text{Indice Rotación Stock} = \frac{\text{Unidades Soldar}}{\text{Unidades Stock}}$		
Ítem	fecha de salida de productos	Código producto	Salida de productos	Stock de productos	Indice de rotación de stock
1	1/06/2021	micas	1	2	0.5
2	2/06/2021	ACHP65W	1	1	1
3	2/06/2021	R5RPD	5	5	1
4	2/06/2021	TLWA901ND	2	3	0.666666667
5	2/06/2021	BHP250G6	1	1	1
6	2/06/2021	15AX002LA	3	4	0.75
7	2/06/2021	CN1MMUSB	3	3	1
8	2/06/2021	DCFZ80	3	3	1
9	2/06/2021	FA08US	1	1	1
10	2/06/2021	SO15429	11	11	1
11	2/06/2021	CSG35028P	2	2	1
12	2/06/2021	STE1000400	9	9	1
13	2/06/2021	PACKT544	1	1	1
14	2/06/2021	KSD33515MT	2	5	0.4
15	2/06/2021	MUSB32K	2	5	0.4
16	2/06/2021	4YH00005	1	2	0.5
17	2/06/2021	EEL3150	2	2	1
18	2/06/2021	XTA-526	2	2	1
19	2/06/2021	PCX3CAT6	3	3	1
20	2/06/2021	PCX7CAT6	1	1	1
21	2/06/2021	TCC4836A	1	1	1
22	2/06/2021	TNT664120	1	1	1
23	2/06/2021	TNT544120	1	2	0.5
24	2/06/2021	TNT544120	1	2	0.5
25	2/06/2021	TQCF287A	3	3	1
26	2/06/2021	DM5PACK	2	2	1
27	3/06/2021	APTAUSBC	1	1	1
28	3/06/2021	AATV1	1	1	1
			65	81	0.802469136



PAUL GILBERTH VARELLAS JAUREGUI
GERENTE COMERCIAL

ANEXO No. 16 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO PRETEST

FICHA DE REGISTRO				
Investigador	Jorge Antonio Bacilio Martinez Garamendi	Tipo de Prueba		Pre-Test
Empresa investigada	TCOMP SAC			
Motivo de investigación	Nivel de cumplimiento de despacho			
Fecha de Inicio	01/05/2020	Fecha Fin	31/05/2020	
Variable	Indicador	Medida	Formula	
Control de Inventario	Nivel de cumplimiento de despacho	Unidades	$NCD = \frac{DC}{DR} \times 100$	
Ítem	Fecha de despacho	Despachos cumplidos	Despachos requeridos	Nivel de cumplimientos
1	7/05/2020	5	5	100
2	8/05/2020	1	2	50
3	12/05/2020	2	2	100
4	13/05/2020	6	6	100
5	14/05/2020	1	1	100
6	19/05/2020	5	5	100
7	21/05/2020	1	1	100
8	22/05/2020	1	1	100
9	25/05/2020	17	17	100
10	27/05/2020	11	11	100
		50	51	98.03921569


 PAUC GERENTE COMERCIAL

ANEXO No. 17 INDICE DE ROTACION DE STOCK PRETEST

FICHA DE REGISTRO					
Investigador	Jorge Antonio Bacilio Martínez Garamendi	Tipo de Prueba		Pre-Test	
Empresa Investigada	TCOMP SAC				
Motivo de Investigación	Índice de Rotación de Stock				
Fecha de Inicio	01/05/2020	Fecha Fin	31/05/2020		
Variable	Indicador	Medida	Formula		
Control de Inventario	Índice de rotación de stock	Unidades	$\frac{\text{Índice Rotación Stock} \times \text{Unidades Salidas}}{\text{Unidades Stock}}$		
Ítem	fecha de salida de productos	Código producto	Salida de productos	Stock de productos	Índice de rotación de stock
1	7/05/2020	UDCAT5E	2	5	0.4
2	7/05/2020	TENL355	2	10	0.2
3	7/05/2020	TEYL355	1	10	0.1
4	7/05/2020	TECL355	1	10	0.1
5	7/05/2020	TEML355	1	10	0.1
6	8/05/2020	TLM10	15	20	0.75
7	12/05/2020	LLA6	1	5	0.2
8	12/05/2020	MS128GB	1	3	0.333333333
9	13/05/2020	RTAC1200	1	4	0.25
10	13/05/2020	PLZ337	1	2	0.5
11	13/05/2020	TLG512	1	2	0.5
12	13/05/2020	MG203	1	10	0.1
13	13/05/2020	CLBCC950	7	10	0.7
14	13/05/2020	ND5593	1	1	1
15	14/05/2020	TLTAB38	9	9	1
16	19/05/2020	NLV14515AST	1	1	1
17	19/05/2020	LLV33015IKB	1	1	1
18	19/05/2020	UDCAT6	3	5	0.6
19	19/05/2020	NDL3500	1	1	1
20	19/05/2020	DDSWD500GB	24	30	0.8
21	21/05/2020	DDHP1TB	1	1	1
22	22/05/2020	LLL490	1	2	0.5
23	25/05/2020	SLSR570	1	1	1
24	25/05/2020	NDG77790	1	1	1
25	25/05/2020	CLM7205	1	1	1
26	25/05/2020	LL33016IKB	1	1	1
27	25/05/2020	TQ80A	3	5	0.6
28	25/05/2020	TQ83A	3	5	0.6
			87	166	0.5240
					52.04



 MAX GILBERT VARELLES JURQUEO

 GERENTE COMERCIAL

