



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Sistema web para el control de despacho de J&A
Soluciones logísticas Integrales S.A.C.**

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

AUTORES:

Flores Nathals Cesar Ivan (ORCID: 0000-0001-8614-8791)

Laguna Pumapillo Fernando Rufino (ORCID: 0000-0001-9770-671X)

ASESOR:

Dr. Villaverde Medrano Hugo (ORCID: 0000-0002-2802-4396)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

La dedicación es para nuestros familiares y persona especiales que nos ayudaron a impulsar a dar continuidad a nuestros estudios y dando las fortalezas de continuidad y superación.

Agradecimiento

Agradecer a nuestros profesores de esta prestigiosa universidad que nos brindaron los conocimientos y apoyo necesario y a todas esas personas que con su motivación, dedicación y tiempo para seguir realizando nuestros sueños que ahora se van a realizar, sabiendo que en etapas tan difíciles de esta pandemia nos hemos esforzado el doble de una vida normal.

Contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Contenido	iv
Índice de Tablas	v
Índice de Figuras	vi
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. MÉTODO	23
3.1 Diseño de investigación.	24
3.2 Variables, operacionalización	24
3.3 Población y muestra	27
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección datos.	28
3.5 Procedimientos	29
3.6 Métodos de análisis de datos	30
3.7 Aspectos éticos	34
IV. RESULTADOS	39
V. DISCUSIÓN	55
CONCLUSIONES	59
VII RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS	63
ANEXOS	67
Anexo 1: Encuesta sobre los problemas de la empresa.	67
Anexo 2: Matriz de consistencia	69
Anexo 3: Declaratoria de autenticidad del autor	70
Anexo 4: Declaratoria de autenticidad del asesor	71
Anexo 5: Matriz de operacionalización de variables	72
Anexo 6: Instrumento de recolección de datos	73
Anexo 7: Validación del instrumento de investigación	78
Anexo 8: Resultados de la confiabilidad de los instrumentos	90
Anexo 9: Solicitud de autorización para realizar trabajo de investigación	94
Anexo 10: Constancia de autorización para realizar trabajo de investigación ..	95
Anexo 11: Validación de la metodología de desarrollo de software	96
Anexo 12: Validación de la metodología de desarrollo de software	97
Anexo 13: Tabla de Shapiro-Wilk	100
Anexo 14: Indicador nivel de cumplimiento de despacho Pre-Test	101
Anexo 15: indicador entregas a tiempo Pre-Test	102
Anexo 16: Metodología de desarrollo de software Scrum	103

Índice de Tablas

Tabla 1 Diferencias entre los lenguajes de programación.....	13
Tabla 2 Diferencia entre los SGBD	14
Tabla 3 diferencias entre las metodologías de desarrollo	19
Tabla 4 Validación de expertos metodología desarrollo de software	20
Tabla 5 Cantidad de Población	27
Tabla 6 indicadores	28
Tabla 7 Recursos Humanos	35
Tabla 8 Materiales.....	36
Tabla 9 Software	36
Tabla 10 Presupuesto	37
Tabla 11 Financiamiento	37
Tabla 12 Medidas del indicador: Nivel de cumplimiento sistema web.....	40
Tabla 13 Medidas descriptivas Entregas a tiempo antes y después sistema...	41
Tabla 14 Prueba de normalidad	43
Tabla 15 Prueba normalidad del indicador; nivel de entregas a tiempo	46
Tabla 16 Prueba T-Student Nivel de cumplimiento de despacho.....	49
Tabla 17 Prueba T-Student Entregas a tiempo	52
Tabla 18 Historia de Usuario H001	109
Tabla 19 Historia de la empresa H002.....	109
Tabla 20 Creación de la orden de servicio H003.....	110
Tabla 21 Modulo de reparto H004.....	110
Tabla 22 Modulo de descargo H005	111
Tabla 23 Modulo de comprobante de pago H006	111
Tabla 24 Interacción del módulo de comprobante de pago H007	112
Tabla 25 Generando reporte de empleados. De distribución H008.....	112
Tabla 26 Reparto de despachos H009.....	113
Tabla 27 Reparto de cumplimiento de entrega H010	114
Tabla 28 Repartimiento de cumplimiento de entrega H011	114
Tabla 29 Historia de Usuario H001	114
Tabla 31 Entregables por sprint	117
Tabla 32 Requerimiento del Sprint 1	123
Tabla 33 Requerimiento del Sprint 2	133
Tabla 34 Requerimiento del Sprint 3	142
Tabla 35 Requerimiento del Sprint 4	149

Índice de Figuras

Figura 1 según el nivel de servicio Fuente: elaboración propia.....	4
Figura 2 según entregas a tiempo.....	4
Figura 3 MVC	12
Figura 4 Flujo de Scrum para un sprint	17
Figura 5 Organización de Scrum.....	19
Figura 6 Distribucion T- Student.....	32
Figura 7 Nivel de cumplimiento de despacho antes y después del sistema.....	41
Figura 8 Pedidos entregados a tiempo antes y después de la implementación.....	42
Figura 9 Prueba de normalidad del nivel de cumplimiento de despachos.....	44
Figura 10 Prueba de normalidad del nivel de cumplimiento de despacho	45
Figura 11 Prueba de normalidad del nivel de entregas a tiempo	47
Figura 12 Prueba de normalidad de nivel de entregas a tiempo	48
Figura 13 Calidad de pedidos Generados-Comparativa general.....	49
Figura 14 Entrega a tiempo – Comparativa general.....	52
Figura 15 Prueba T- Student –Entregas a tiempo	54
Figura 16 visión, misión, objetivos y metas de la empresa	104
Figura 17 Diagrama del caso de uso de Control de despacho.....	106
Figura 18 Plan de Trabajo	119
Figura 19 Modelo logico de la base de datos.....	120
Figura 20 Modelo fisico de la base de datos	121
Figura 21 CAso de uso Sprint	124
Figura 22 Diseño RF01	125
Figura 24 Implementación RF01: Inicio de Sesion	126
Figura 25 Diseño RF02	126
Figura 26 Código RF02	127
Figura 27 RF02 GUI Mantenimiento de órdenes de servicio.....	128
Figura 28 Diseño RF03	129
Figura 29 Código RF03.....	129
Figura 30 Implementación RF03 GUI Creación de orden de servicio	130
Figura 31 Diagrama de Sprint 2	134
Figura 32 Diseño de RF04	135
Figura 33 Código de RF04	135
Figura 34 Interfaz de la orden de servicio	136
Figura 35 Diseño RF05	137
Figura 36 Código RF05.....	137
Figura 37 Implementación de descargo de la orden de servicio	138
Figura 38 requerimiento funcionales sprint 3.....	142
Figura 39 Diseño de RF06	143
Figura 40 Codigo de RF06	143
Figura 41 Implementación RF06 Comprobante de pago.....	144
Figura 42 Figura 37 Diseño RF07	145
Figura 43 Código RF07	145
Figura 44 Código RF07	145
Figura 45 Diagrama de caso de uso.	149
Figura 46 Diseño RF08.	150
Figura 47 Código de RF08.	150
Figura 48 Implementación del módulo reportes de empleados RF08.	151
Figura 49 Diseño RF09.	151
Figura 50 Código RF09.	152

Figura 51 Implementación de RF09.	152
Figura 52 Diseño RF10.	153
Figura 53 Código RF10.	153
Figura 54 Implementación RF10.	154
Figura 55 Diseño RF11.	154
Figura 56 Código RF11.	155
Figura 57 implementación RF11.	155
Figura 58 Pruebas en la empresa.	158

Resumen

Actualmente, la informática tiene un papel primordial en todos los ámbitos. Uno de los usos más importantes de la informática es proporcionar información precisa y oportuna. Hoy en día el seguimiento y control efectivo de los documentos es un desafío para las empresas o instituciones que manejan una gran cantidad de información, y en la actualidad el registro se realiza de forma manual y una vez archivada la información es una dificultad particular procesar la información del documento de gestión específico que se le entrega al cliente, Por tanto, las tecnologías de la información han dado grandes pasos en la gestión. Estos programas permiten la informatización de la gestión, haciendo que los desarrollos sean más ligeros y eficaces. En este sentido, una de las soluciones disponibles en este proyecto es un "sistema web para el control de despacho de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C., para el módulo de seguimiento y control de documentos, que consiste en un conjunto de formularios e informes que ayudarán de forma sencilla al control de los documentos gestionados en el mismo por personal de la empresa.

Palabras clave: Sistema web, Despachos, Logísticas.

Abstract

Currently, where computing plays a fundamental role in all areas. One of the most important utilities of computing is to provide information in a timely and accurate manner. Today the efficient monitoring and control of documents represents a challenge in companies or institutions where a large volume of information is managed, and in most cases the registration is done manually and once the information is archived it represents a certain degree of difficulty extracting information about a specific document in relation to the management that has been given to it. Therefore, information technologies have made it possible to make great advances in management. These systems allow computerization of management, making processes more agile and efficient. In this regard, one of the solutions available in this project "web system for dispatch control of J&A integral logistics solutions SAC" is the document monitoring and control module, which consists of a series of forms and reports that will help company staff to control in a simple way the documents that are managed there.

Keywords: Web system, Dispatches, Logistics.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy la Realidad Problemática es la descripción de los problemas de investigación en el contexto real para señalar las características del problema:

“El avance tecnológico y la innovación siempre está en constantes mejoras las cuales se centran en las necesidades de los negocios o personas, creando competencia y movimiento económico en los países” (Pozo, 2017, p.2)

La presente investigación se llevará en lo internacional: Viendo que la globalización y la competencia a nivel mundial es muy fuerte, con los dispositivos tecnológicos al alcance de los usuarios que facilitan un mejor control y distribución de sus servicios, la distribución logística ha sido siempre la parte más importante ya que las exportaciones e importaciones es de todos los días. Es un sector donde los sistemas web tienen un rol muy relevante, analizando aspectos como las diferentes formas de difundir el procedimiento del usuario, las inclinaciones del mercado y la ubicación en diferentes países durante el período económico actual. Muchos empresarios están viendo novedades en cuanto a sistemas web se refiere, estos motivan la innovación y comienzan novedosos negocios, también muestra cómo la tecnología móvil incide en las estrategias comerciales. Los aparatos móviles siempre ponen a disposición importante información comercial para acelerar las decisiones y aumentar la utilidad. Con la política correcta, las instituciones se favorecerán de la flexibilidad y eficacia que esto conlleva. A la vez, los clientes potenciales utilizan cada vez más sus aparatos móviles con entrada a Internet para navegar por sitios web corporativos e incluso realizar compras, por lo que las tecnologías corporativas deben hacer que la experiencia del usuario sea agradable. (Vento Flores, 2017, p.24)

La presente investigación se realizó en Latinoamérica: La cual proporciona una visión global de los agentes logísticos en América Latina, siendo los requisitos que los clientes de estos oficios intentan cumplir por intermedio de subcontratistas y usando los criterios para el desarrollo de este sector animado y esperanzador. El abastecedor de logística de servicio al cliente ofrece varios beneficios y la situación competitiva actual en los mercados globales que reduce el costo de proporcionar precios bajos al comprador y acceder a un superior límite de mercado entre factores de un entorno mercantil, el cual hace que la logística de outsourcing sea una actividad complicada y sensible. Pero, enfatizaron que en la región algunos países mantienen un nivel de desarrollo para sus operaciones logísticas en comparación con áreas en desarrollo como Europa, América del Norte y el Sudeste Asiático. De hecho, los enlaces que tienen un nivel similar de subcontratistas con las naciones del primer mundo son los conceptos básicos de transporte y almacenamiento, donde la comparación es negativa para América Latina en términos de una selección adecuada de operadores logísticos y su compromiso real con los objetivos de la empresa reflejados en una menor eficiencia en los resultados finales del proceso comercial (thelogisticsworld.com,2020, p.1).

Del mismo modo, las conclusiones del Foro definieron que, aunque se han realizado avances específicos en el campo principal en los últimos años, sin

embargo, coexiste una gran abertura en la unión entre las áreas de distribución, comercialización y producción.

En lo nacional, hay más compañías que se autodenominan operadores logísticos en el sector irresponsable que no brindan resultados verdaderos, pero este sector no crecerá, pero el outsourcing logístico continuará aumentando en Perú. Para este gran problema, las instituciones requieren que personas profesionales capten la necesidad del cliente de proporcionar soluciones prácticas, ya sea infraestructura de almacenamiento o transporte.

La actual investigación se efectuó en la ciudad de Ica y el nombre de la empresa es J&A soluciones logísticas integrales S.A.C, dicha organización se encuentra en el rubro de mensajería y logística, esta organización sustenta su funcionamiento en la distribución y envío de documentos y busca promover el progreso integral y sostenible de la población, a fin de forjar mayores ocasiones de desarrollo y mejorar la condición de vida de la ciudad, de modo que el rendimiento y capacidad de la economía se incrementen localmente y mejoren el abastecimiento de recursos y mercancías de los cuales es responsable, en concordia con las estrategias y técnicas de desarrollo nacionales, regionales y metropolitanos.

Esta es una empresa que recién ha iniciado sus labores, por lo tanto, desea empezar satisfactoriamente el inicio de sus operaciones, para este caso el gerente de la empresa desea presentar los mejores servicios para el cliente para determinar el éxito y aprovechar las nuevas tecnologías trabajando al servicio del cliente, además de poder controlar el servicio en tiempo real de cada uno de sus envíos en forma individual y de una manera más selectiva, la empresa no desconoce los problemas ya que al momento de la entrevista (ver anexo No. 1), el Gerente Comercial Freddy Gutiérrez manifiesta que tiene algunas observaciones sobre la verificación de los actividades comerciales, estos se describen a documentos y paquetes los cuales hacen uso de los servicios de mensajería.

El gerente quiere tener una mejor diligencia y verificación de sus servicios.

El primer indicador es la eficacia de pedidos generados, ya que hoy por hoy existen observaciones por la cantidad de pedidos generados no cumplidos en relación con los pedidos generados por la clientela, donde el alcance de las solicitudes no son las deseadas 66.67%, Figura 1, por lo que no permite conocer los objetivos propuestos en cuanto a la calidad de los servicios.

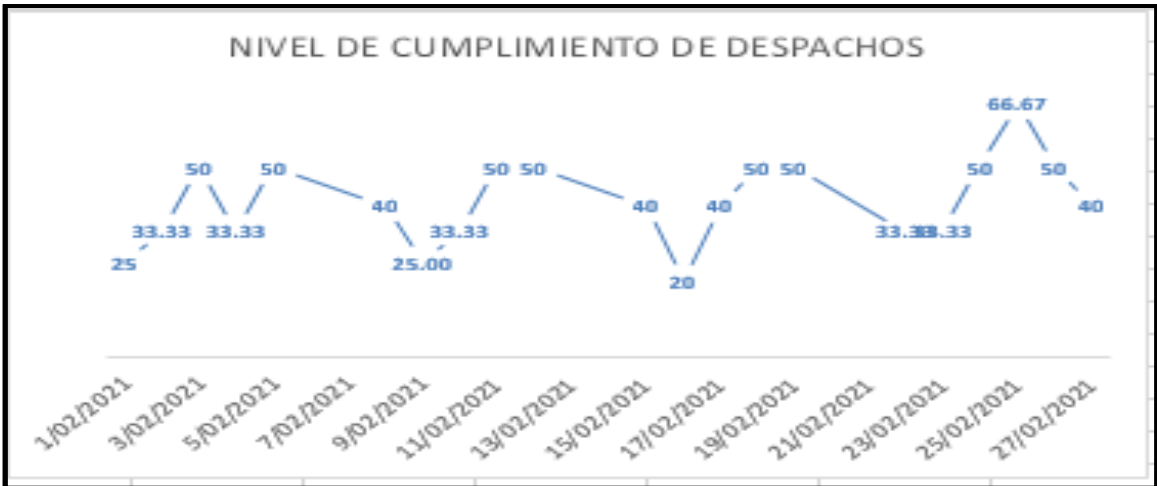


Figura 1: Según el nivel de servicio

Fuente: Elaboración propia

Un segundo y útil indicador es el nivel de entregas puntuales ya que existen observaciones de no despachar todas las documentaciones y bultos a tiempo, lo que genera mermas monetarias para la compañía. Los logros alcanzados no son los esperados, pero quieren mejorar, lo que significa que no cumplen con los plazos de entrega que son 75.42 como se indica en la Figura 2, los logros son muy bajos, obteniendo un nivel de trabajo bajo.



Figura 2: según entregas a tiempo

Fuente: Elaboración propia

El presente proyecto busca desarrollar un programa web que admita el monitoreo de todos los documentos y procedimientos realizados en la empresa, además de obtener una mejor diligencia de los datos existentes en la empresa, lo que garantiza un control más preciso y un archivo seguro de toda la

información del documento, realizando más búsquedas, evitando la pérdida de información y generando informes cada período determinado de todos los documentos emitidos en el área.

El sistema web va a satisfacer las necesidades de nuestros usuarios que podrán consultar el estado de uno o todos los envíos, además de gestionarlo en tiempo real. Inicialmente la inspección y el archivo de los documentos se llevarán a cabo en todas las áreas manualmente, es decir, a través de cuadernos donde se registran todos los documentos emitidos y aceptados.

A partir de la observación real de la empresa, se tiene en cuenta la siguiente Problemática General ¿Qué efectos produce el sistema web en el control de despacho de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.?

Problemáticas específicas 1) ¿Qué efectos produce el sistema web en el cumplimiento para el control de despacho de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.? 2) ¿Cómo un sistema web mejora las entregas en el control de despacho J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.?

Para justificar la investigación, se debe demostrar lo importante y necesario que es realizar la investigación. Se pueden utilizar los siguientes criterios:

Justificación Económica, El sistema web es desarrollada bajo un Open Source (código abierto), la cual no tendrá costo alguno, brindando un mantenimiento de forma gratuita; y los registros o data requerida se almacenará en los mismos servidores. Al trabajar bajo un lenguaje de programación multiplataforma, da la opción a instalar la aplicación, pues su licencia es gratuita y su mantenimiento es de bajo costo (Miranda, 2015, p. 19)

Nuestra investigación se justifica económicamente porque reducirá costos en el área operativa, el trabajo será mucho más rápido, hoy en día los registros se realizan manualmente, el tiempo de actualización de la información para el notebook es de 48 horas, cuando se hace en el sistema, se estará en línea y registrado en la base de datos.

Justificación Teórica, Así, con este proyecto, pretendemos crear un seguimiento y cumplimiento de todos los documentos y métodos ejecutados en la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C., así Cómo gestionar mejor todas las referencias actuales de la empresa creando mayor control, archivo de datos precisos y asegurando toda la documentación procesada obteniendo averiguaciones más rápidas para impedir la pérdida de datos y elaborar informes por período de todos los documentos registrados.

Por estos motivos, se tiene más trabajo interactivo y organizativo en todas las áreas, ya que el proyecto se expone como consecuencia del trabajo que se desarrollaba manualmente.

Justificación Tecnológica, Pequeño Collado (2015) afirma que “Actualmente, el rendimiento de una compañía obedece en gran magnitud del recurso y eficiencia de sus sistemas de información, es decir, de su correcto funcionamiento continuo”. (pág.124).

Actualmente el departamento de Ica, lugar donde la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. ha decidido crear un sistemas web que permita verificar la ejecución y seguimiento de los despachos, ya que en la actualidad este sitio no cuenta con sistemas de datos que permitan la mecanización de los sucesos para que se integren, lo que causa un flujo de información insuficiente, así como la pérdida de datos y tiempo, lo que causa incomodidad a los ciudadanos al implementar o verificar el estado de su proceso.

Hoy por hoy, el esencial inconveniente de la empresa en el Departamento de Ica es el seguimiento insuficiente, por no decir inexistente, de todos los documentos y procedimientos realizados, así como la interrupción y la escasa seguridad de los datos al guardar toda la información recibida y ya emitida, ya que usan sistemas de registro manual.

Ante todo, lo investigado se plantea el siguiente Objetivo General: Desarrollar un sistema web para el control de despachos de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. Y lo siguientes Objetivos Especifico: 1) Identificar como un sistema web mejorará el cumplimiento en el control de despacho de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. 2) Identificar como un sistema web mejorará las entregas en el control de despacho de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

Estos objetivos permiten plasmar la siguiente Hipótesis general: El desarrollo de un sistema web, mejora el control de despachos de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. Y las siguientes Hipótesis Especifica: 1. Un sistema web mejora el cumplimiento en el control de despachos de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. 2. Un sistema web mejora las entregas en el control de despachos de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

II. MARCO TEÓRICO

Entre los Antecedentes Nacionales destacan Anselmo, M y García, S. (2017), "Sistema web para la mejora de la gestión comercial para la empresa negocios & servicios generales león S.A.C. de Trujillo", actualmente, la compañía no cuenta con un programa de Gestión Comercial Web, por lo que los métodos no están muy bien definidos y se preparan manualmente, generando grandes mermas de tiempo en el búsqueda e inspección de los archivos de la compañía. Esta teoría ha seguido su publicación con base en la Metodología RUP (Rational Unified Process), metodología que ha otorgado ejecutar un diseño aplicado y de eficacia, se utilizó el UML (Unified Modeling Language). En la realización del programa se utilizó como lenguaje de programación Software Libre, BD (PostgreSQL) y PHP. Para solucionar el problema se desarrolló este proyecto, haciendo uso de las Tecnologías de la Investigación para simplificar los métodos de Gestión Empresarial, mejorando así el tiempo dedicado al registro, control, búsqueda y reporte. Posteriormente, como consecuencia de esta averiguación, finiquitamos que la elaboración del programa Web incrementa la Gestión Comercial de la empresa Negocios & Servicios Generales S.A.C. Trujillo, lo que le permite reducir en un 75% los tiempos de registro, control, búsqueda y reporte y concluir con las metas y objetivos de la compañía.

Gamboa, E. (2018), "Análisis, Diseño E Implementación De Un Sistema Web Para El Proceso De Ventas Con Monitoreo De Mercadería Por Geolocalización En La Empresa Nih 2007 S.A.", El propósito de esta tarea es aminorar la participación del empleado en el asunto de venta y licitación, ofrecer un instrumento de asesoría, forjar un mecanismo de contratación a través de Internet, aminorar el tiempo dedicado al cliente y monitorear el traslado de mercancías en tiempo real por razones de seguridad. Siendo el objetivo general de este estudio examinar y bosquejar un sistema web para mecanizar el procedimiento de ventas y ofertas y dar seguimiento en tiempo real del traslado de la mercadería utilizando la técnica de geo-localización del instrumento móvil de la compañía "Nueva Ladrillera Huachipa". 2007 SA ", mediante el uso del lenguaje UML con el instrumento Rational Rose que nos auxiliará a componer esta oferta de conclusión. Un resultado importante señala que con este estudio se encuentra la falta de un medio que calcule los procesos de venta y licitación, como la cuestión del transporte y la seguridad del producto claramente.

Flores, S. (2020), "Sistema web para el proceso de transporte de mercadería de la Empresa Multiservicios R y K", este propósito de tarea se basa en el proceso de un programa web para el procedimiento del transporte de mercancías de la empresa Multiservicios R y K. La tarea trascendental es comprobar la preponderancia del programa web en el transcurso del transporte de mercancías a la compañía Multiservicios R y K. La elaboración del programa web uso como metodología de software de estudio el Scrum, el cual se trabaja a través de un desarrollo Sprint basado en un equipo de trabajo. Para desarrollar este sistema se necesitaban herramientas como PHP, MySQL, XAMPP, HTML, SUBLIME Text Editor. Los indicadores utilizados en el desarrollo del proyecto de investigación fueron: Margen de beneficio neto y Margen de entregas perfectamente recibidas. La población tomada fue de 620 pedidos en un mes;

Después de utilizar la fórmula de cálculo, por ejemplo, se obtuvo una muestra de 237 pedidos que se utilizó para ambos indicadores.

Montalvo, E. (2017), "Sistema web para el proceso de distribución de la empresa MBA distribuciones S.A.C." Este proyecto incluye la elaboración de un programa de red en la evolución de la distribución de la compañía MBA DISTRIBUCIONES S.A.C. dedicada especialmente al campo de la mercantilización de servicios. La finalidad del programa es comprobar la importancia de un programa de red en la evolución de la distribución de la compañía MBA DISTRIBUCIONES S.A.C. El programa web se desarrolló utilizando el método RUP y MySQL como motor de BD, que automatizó el trabajo diario del personal responsable de este proceso, desde el inicio hasta la comercialización. Se aplicó la investigación aplicada y experimental y se eligió el esquema pre-experimental como diseño de investigación. Tomándose como indicador la eficiencia de los envíos de 25 ítems durante la emisión del formulario de solicitud en el mes de julio, y para el porcentaje de entregas perfectas se emitieron 25 ítems para el envío del pedido siendo la documentación correspondiente en el mismo mes de julio, recurriendo al experimento de Wilcoxon para la lista de eficiencia de expedición y la proporción de repartos perfectos por debajo de 50. Finalmente, se indicó que el programa web optimizó el transcurso de repartición tanto en términos de eficiencia como de reparto perfecto de servicios para la compañía MBA DISTRIBUCIONES SAC.

Espíritu, G. (2018), "Implementación de un sistema web para mejorar el servicio de venta y marketing de motos y accesorios en la empresa moto repuestos Ariza, Huarmey 2017 ", este informe de tesis se desarrolla en el marco del Perfil de la Investigación en Tecnologías de la Indagación y las Comunicaciones, de la facultad de Ingeniería de Sistemas, Universidad de Los Ángeles de Chimbote. La tarea primordial fue implementar un programa Web en la compañía "Moto Repuestos" ARIZA "- Huarmey; 2017, con el fin de avalar la comercialización y llevar un mejor control de la venta de motocicletas, repuestos y adicionales. Cuenta con una muestra de población de 35 empleados conformado por personal encargado del mantenimiento y montaje de motocicletas y el personal administrativo. La indagación tuvo un bosquejo no experimental para resolver los inconvenientes que existen con el sistema actual, el cual se lleva a cabo de manera manual, alcanzando un grado de satisfacción con el sistema de 17% a 83%, así mismo, existe la necesidad de una propuesta de mejora del 94% de las personas encuestados; siendo el tipo de investigación cuantitativa, descriptiva y explicativa, pues una prueba se empleó haciendo una explicación del sistema manual versus la implementación de un sistema web.

Entre los antecedentes internacionales podemos mencionar a Villarreal, B. (2016), "desarrollo de un sistema web para la gestión de procesos de un restaurante", llevada a cabo en la prestigiosa Universidad Politécnica de Madrid,

España. El problema radica en el simple proceso de transporte diario, y en la generación y entrega de pedidos de restaurante utilizando técnicas online. Siendo el objeto de esta investigación implementar un sistema automatizado, utilizando un enfoque ágil y los beneficios de la tecnología de punta para permitir la gestión de las operaciones internas. La indagación se concentra en la adopción de un programa en línea que permita a un restaurante ejecutar sus procesos, basándose en las características que proporciona el programa Open Source. Dependiendo del método de desarrollo utilizado, es tan simple como Scrum. El investigador concluyó que el plan se implementó de manera instantánea y eficiente aplicando el proyecto CakePHP y así mismo lo ayudó a percibir cómo se puede implementar MVC en el proceso de aplicaciones web. El proyecto CakePHP proporciona funciones fáciles de usar para iniciar y desarrollar aplicaciones web por programadores capacitados en el diseño de contenido utilizando MVC. Desde este antecedente, ha habido soporte técnico y para la definición de cambio independiente que sigue un enfoque ágil.

Gaibor, S. (2015), "Analysis, design and implementation of a management and control system for Courier companies in the country" cursada en la Universidad central de Ecuador. El proyecto de la prueba es mecanizar las diligencias concernientes con el funcionamiento de una labor de mensajería. La atención del programa informático y el sistema de navegación será de gran ayuda para mantener los envíos, aumentar la documentación y los plazos, y luego tener el control total de los envíos, rebotes y retornos. El proceso de elaboración utilizado es RUP. Los términos extraídos del estudio muestran la importancia de tomar un pedido no solo para el destinatario, sino también para quienes pueden permitírsele, tomar el paquete desde su origen hasta su destino.

Desde el antecedente del presente, se ha proporcionado como referencia el control sobre los servicios de Courier y los factores teóricos para implementar el sistema web.

Centeno, E. y Cordonez, S. (2016), "Implementación de un sistema de gestión documental administrativa aplicando la tecnología PHP bajo el framework Codeigniter, HTML5, CSS3 y MYSQL para la unidad académica de ciencias de la ingeniería y aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el periodo 2015-2016", la tarea principal era elaborar un programa web de gestión documentaria que aprobara una alta inspección documentaria ya que la estructura de los estudios no iba bien en relación con las diligencias estudiantiles empleando mucho tiempo en ubicarlos, tuvieron una población de 2312 siendo la muestra de 329, se manejó el método hipotético-deductivo y como metodología de desarrollo se usó XP, obteniendo un resultado similar sin software de 77.88% pensando que era aceptable solo con el apoyo de secretaria, pero estas cantidades aumentaron con el uso del software cumpliendo con las

expectativas de los usuarios a quienes se les exhorto recibir una capacitación para el adecuado manejo de la aplicación.

Pozo, S. (2016), "implementación de plataforma web para el control y administración de todo tipo de documentación en la escuela de ingeniería en sistemas de la pontificia católica del ecuador, sede Ambato", Tuvo como finalidad mejorar el proceso documental dado que en la organización se presentaba pérdida de tiempo y de recursos debido a que el proceso era manual. Su población y muestra fue de 18 personas. Por otro lado, el método de estudio fue aplicado y se usó RAD para la metodología de desarrollo. Asimismo, como resultado el 56% de las personas estuvo de acuerdo en la utilidad de los sistemas de gestión documental en las organizaciones. Además, se concluyó que el sistema beneficio en gran forma a la organización con respecto a la reducción de tiempos y se recomendó realizar backups de la información.

Bajaña, J y Baque, J. (2016), "Propuesta tecnológica de los procesos de la gestión documental en los despachos de abogados ", llevada a cabo en la universidad de Guayaquil tenía como tarea mejorar el desarrollo documental del sitio de estudio, ya que presentaba dificultades para encontrar un documento rápidamente. Su población y muestra fueron 10 personas y el muestreo fue simplemente aleatorio. Por otro lado, utilizó el método inductivo y vistas 4 + 1 sobre la metodología de desarrollo. Asimismo, el sistema obtuvo un aumento del 90% en términos de capacidad para encontrar archivos. Además, se concluyó que el sistema cumplía con las expectativas de los usuarios y se exhortó instruirlos para utilizar el software correctamente. El aporte de este estudio fue la explicación de su problemática real y la solución que brindó, generando un mejor panorama de los hechos para el lector.

La variable independiente, sistema web, o también llamadas aplicaciones web, se desarrollan para suplir ciertas necesidades de una organización con el objetivo de automatizar procesos manuales. A diferencia de los sistemas de escritorio, los sistemas web no son instalados en el computador, sino que son alojados en un servidor en internet o local host. Asimismo, los siguientes autores argumentan:

Gallardo (2015) indica que son ejecutados en sistemas operativos y se desarrollan por medio de distintas tecnologías, generalmente con lenguajes de programación, servidores de BD y un servidor web (p. 111).

Sin embargo, al igual que otros sistemas, tienen vulnerabilidades que pueden afectar tanto su funcionamiento adecuado como la información que almacena. Asimismo, Gallardo (2015) indica que, si los desarrolladores descuidan la utilización de las buenas prácticas de codificación asociadas a la seguridad, los sistemas web pueden ser vulnerables a las inyecciones SQL (p. 112).

Además, todo sistema web tiene una arquitectura, el cual es la forma como está estructurada y organizada un sistema web, generalmente existe el Cliente/Servidor, MVC o Multinivel. Los autores opinan al respecto:

Bandiera (2019, p. 11) señaló que la arquitectura MVC se enfoca en dividir el sistema en tres partes: Modelo, que se encarga de modelar los datos, es decir, representar la información. Además, también es responsable de acceder a la BD. Luego está la vista, que es responsable de exponer la interfaz del sistema al usuario. Finalmente, el controlador es responsable de la lógica comercial del sistema. A continuación, se muestra un gráfico sobre ello:

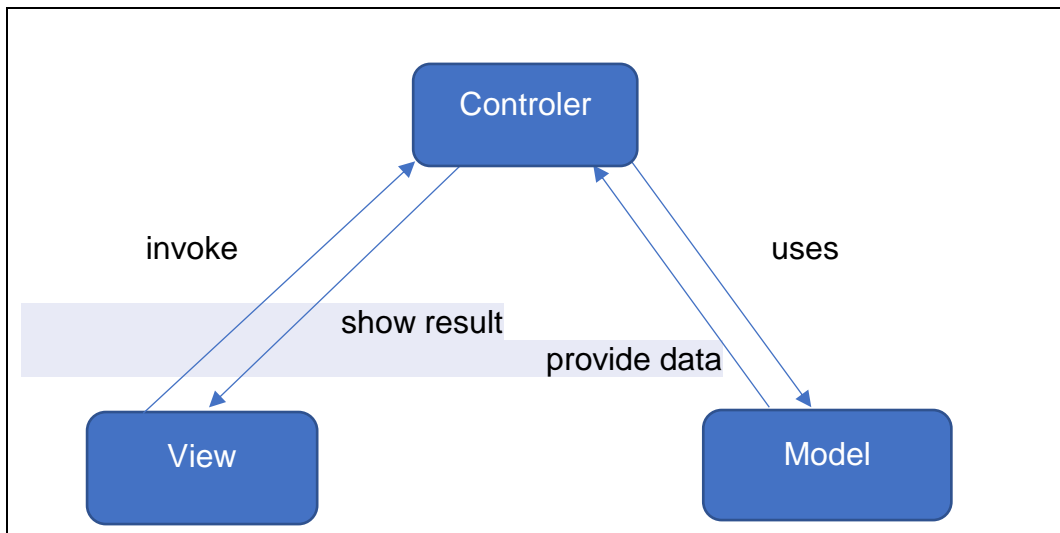


Figura 3: MVC

Fuente: Bandiera, 2019, p. 11

Eslava (2013) citado por Rodríguez y Cabañilla (2017, p.30) indica que el MVC es una arquitectura que mantiene aislado la lógica de negocio, la vista y los datos, uno de otros. Además, está orientado a la reusabilidad de código (p. 109).

Según Gómez Fuentes y Cervantes Ojeda (2017), definen que: “esta es una lista de folios las cuales están actualmente activas en la web, estos folios son cosas que el interesado puede ver mediante un navegador web y están vinculadas a un idioma específico” (p.19).

Nombraremos algunos lenguajes de programación usados ahora:

PHP, está orientado en el desarrollo de aplicaciones web. Asimismo, Arias (2015, p. 3 y 4) indica que es usado para la realización de sistemas web interactivos y utilizado mayormente en sistemas Open Source. Además, su diseño permite al programador desarrollar páginas web de forma sencilla.

JAVA, orientado para el desarrollo de aplicaciones de escritorio. Además, Arias y Durango (2016) indican que permite al programador crear diversos tipos de programas en distintos sistemas operativos y brinda un mejor control durante todo el ciclo del desarrollo del software (p. 508). Además, tiene su gestión de

errores más avanzado, disminuyendo las probabilidades de error al momento del desarrollo (p. 422). En adición, Machín-Torres (2017) indica que posibilita el desarrollo de sistemas bajo la arquitectura Cliente-Servidor (p. 223).

Lenguaje C, generalmente es utilizado para el desarrollo de sistemas operativos. Asimismo, Arias y Durango (2016) indican que casi todos los programas vigentes fueron desarrollados en este lenguaje y es el más preferido por los programadores debido a que integra todas las funcionalidades de los lenguajes pasados (p. 73 y 74).

En la tabla 1 veremos las diferencias entre los diversos lenguajes de programación.

Tabla 1. Diferencias entre los lenguajes de programación

	PHP	JAVA	C
Ventajas	De fácil manejo. Siendo profundamente acomodado en el desarrollo web. Los nuevos controles están disponibles rápidamente. Es fácil conseguir un trabajo como desarrollador de PHP.	Es un lenguaje de proyectos muy público y de una forma rápida y sencilla de acceder a las páginas de los clientes que usan el navegador. Amplia comparación con diferentes aplicaciones.	Se puede aprovechar para cualquier cosa. Las destrezas se traducen bien a otros idiomas. Es veloz y poderoso.
Desventajas	Su reputación se está reduciendo en balance con los lenguajes modernos como Python. Los desarrolladores no creen que sea factible.	Tiene inconvenientes de seguridad y permanencia entre navegadores.	Esta no es la primera expresión adecuada para principiantes. Sorprendentemente duro debido a su antigüedad y demanda global. No es conveniente para el desarrollo web.

Fuente: Elaboración propia

Luego de la comparación de los diferentes tipos de lenguajes de programación, se decidió utilizar PHP, dado que su diseño está estructurado especialmente para sistemas web y Open Source, además debido a su popularidad, existe una comunidad que brindan ayuda y soluciones a diferentes inconvenientes presentados durante la programación.

Por otro lado, en todo sistema de información son indispensables los gestores de BD ya que permiten administrar la BD:

Gómez (2015, p. 11), indica que un SGBD, sirve como puente entre el administrador y la BD, ya que a través de sus herramientas permiten al consumidor manejar la data alojada en la base de datos.

De la peña (2017, p.3), indica que facilita la comunicación del consumidor con los BD y así el informe puede ser modificado, almacenado y extraído de forma sencilla.

A continuación, nombraremos algunos SGBD:

MySQL, según Arias, (2015), posee la capacidad de tener control sobre algunos aspectos importantes como procedimientos o transacciones y que es un SGBD fácil y veloz de adaptarse a cualquier magnitud de datos.

SQL, según Eslava (2013, p.151), citados por Rodríguez y cabañilla (2017), nos indica que es uno de los SGBD más usado por los usuarios en la actualidad permitiéndoles mantener y administrar una base de datos.

ORACLE, según Perles (2014, p. 21), indica que este SGBD sobresale de los demás debido a que es estable, puede ser utilizado en diversos sistemas operativos y tiene la capacidad de adaptarse a requerimientos más difíciles y sistemas más extensos.

Tabla 2. Diferencia entre los SGBD

MySQL	SQL server	Oracle
-------	------------	--------

Es un SGBD veloz adecuado para el manejo de BD que son accedidos a través de sitios web. Además, su uso no conlleva algún costo y permite realizar consultas de forma rápida (Arias, 2015, p. 192 y 193)	Le brinda al usuario la posibilidad de administrar bases de datos. Una de sus características es que maneja controles de acceso (Eslava, 2013, p. 151).	Sobresale de los demás debido a que es estable, puede ser utilizado en diversos sistemas operativos y tiene la capacidad de adaptarse a requerimientos más difíciles y sistemas más extensos (Perles, 2014, p. 21).
--	---	---

Fuente: Elaboración propia

En esta investigación se usó MySQL, debido a que es utilizado para el manejo de base de datos que serán accedidos mediante navegadores web, además su instalación es gratuita.

Sistema web, Según Gómez y Cervantes (2017), Precisan que: “esta es una lista de folios las cuales están actualmente activas en la web, estos folios son cosas que el interesado puede ver mediante un navegador web y están vinculadas a un idioma específico” (p.19).

Carballeira (2016), precisa que: "Una aplicación web es aquella que permite a los interesados acceder mediante un sitio web. Se define como un lenguaje de programación que es compatible con un navegador web y se basa en Internet para ejecutarse" (p. 78).

Gallardo (2015) indica que son ejecutados en sistemas operativos y se desarrollan por medio de distintas tecnologías, generalmente con lenguajes de programación, servidores de BD y un servidor web (p. 111).

Arquitectura para un sistema web, según Carballeira (2016), definido: cumple con los requisitos profesionales. Donde los participantes se comunican para recuperar el servidor y enviar informes, de esta manera se centralizan los procedimientos. Los conceptos básicos de un sistema web son:

Identificación de las páginas web del programa: URL

Protocolo de transferencia de hipertextos: HTTP

Lenguaje de marcas de hipertextos: HTML

Software y Hardware del servidor web.

Software y Hardware del cliente web (p. 53)

Carballeira (2016), precisa que: Las primordiales mejorías de un reparto de una arquitectura web en línea son:

Centralización del control: el servidor fiscaliza el acceso, las fuentes de datos e incluso la integridad.

Estabilidad: la capacidad del servidor se puede aumentar independientemente de los interesados y a la inversa.

Fácil mantenimiento: un servidor se puede renovar, subsanar o sustituir de forma clara para los clientes a medida que se distribuyen.

- Hay varias tecnologías adaptadas en sistemas estratificados en capas en capas (p. 54).

Metodologías de desarrollo de software-Sistema web

Como vitales opciones tenemos las subsiguientes metodologías:

La Metodología XP es un método ágil orientado a equipos de elaboración de software que tengan como prioridad la productividad. Asimismo, Ruiz (2017, p. 279 y 281) señala que es una metodología ágil acertada en el código y posee 4 variables: coste, tiempo, calidad y alcance. Además, consta de 4 fases: exploración, planificación, iteraciones y puesta en producción.

La metodología RUP es utilizado en cualquier tipo de proyecto de software debido a su capacidad de adaptabilidad, brindando un buen manejo de los entregables durante el desarrollo. Asimismo, Sommerville (2005, p. 76 y 77) citado por Maldonado (2018, p. 41) indica que es un modelo de desarrollo de software que consta de 4 fases: Inicio, Elaboración, Construcción y Transición. Además, contiene actividades llamadas flujos de trabajo o disciplinas, que en total son 9.

En cuanto a la metodología Scrum, SCRUMstudy (2017, pág. 2), sostiene que este es uno de los métodos diestros más públicas. Es una estructura adaptable, iterativa, rápida, flexible y eficiente diseñada para entregar rápidamente un valor específico a lo largo de un proyecto. Scrum avala la claridad de la comunicación y crea un entorno de compromiso colectivo y avance incesante.

La posición clave del Scrum es el uso de mecanismos multifuncionales, establecidos y fortalecidos que distribuyen su trabajo en periodos de trabajo cortos y enfocados, aclamados Sprint. En la Figura 4 se facilita una descripción universal del flujo de un proyecto Scrum.

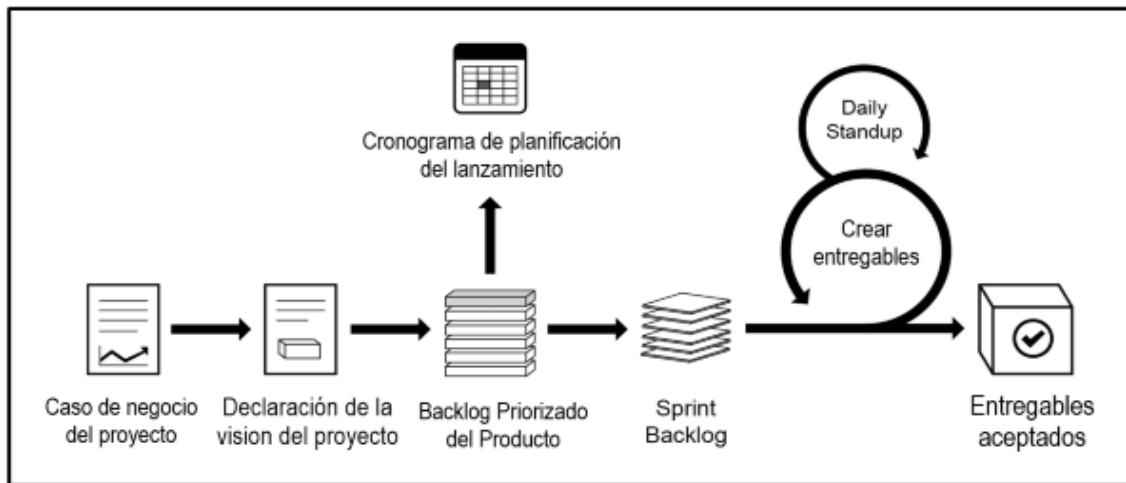


Figura 4. Flujo de Scrum para un Sprint

Fuente: SCRUMstudy 2017

El periodo del Scrum aborda con una reunión de partes interesadas, mediante la cual se conceptúa una visión para el proyecto. Luego, el dueño del producto despliega un producto prioritario que abarca en detalle los requisitos comerciales y del proyecto manteniendo un orden de importancia en representación del historial de usuario. Cada Sprint encabeza con una reunión de planificación del sprint, en el que se consideran las historias de alta prioridad que se involucran en el sprint. El Sprint acostumbra durar entre una a seis semanas, tiempo durante el cual el equipo de Scrum actúa para crear productos con un número cada vez mayor de productos. A lo largo del sprint, se toman decisiones diarias muy breves y específicas, donde los participantes de la agrupación deliberan el avance diario. Al dar por terminado el Sprint, se hace un cronograma de reunión para la revisión del sprint en la que el dueño del producto y demás partes recogen el producto. El dueño del producto acepta los materiales siempre y cuando se plasmen las pautas de aprobación preestablecidos. El periodo del sprint culmina en una asamblea de sprint retrospectiva, en la que el grupo revisa de diferentes maneras para dar una mejora a los procesos y un beneficio conforme, de esta forma avanzaremos al siguiente sprint.

SCRUMstudy (2017, pág. 11), divide en dos extensos rangos la organización del Scrum:

Roles centrales. - Los índices principales son aquellas que se necesitan para implantar un producto o utilidad dentro de un proyecto. Los elementos a las cuales se les otorga el papel central están absolutamente implicados en la

investigación y están comprometidos en la mejora de cada proyecto, como en la implementación.

Estos roles contienen:

- El Product Owner es la persona comprometida de alcanzar una elevada valía comercial, también es el causante de formular los requerimientos del usuario y de conservar el caso comercial del proyecto, siendo el propietario del producto la voz que representa al usuario.

- El Scrum Master Es la persona que tiene conocimiento y experiencia en metodología es la persona que lidera estos proyectos, su objetivo y misión es lograr en llegar a la etapa "sprint final", tratando de eliminar los conflictos que pueda haber en el camino.

- El Equipo Scrum es una agrupación de individuos conscientes de comprender las necesidades especificadas por el propietario del producto satisfaciendo con buenos resultados la investigación realizada.

Roles no centrales. - Los papeles secundarios son responsabilidades que no son necesarias para el proyecto Scrum y estos pueden incluir miembros del equipo atraídos por el proyecto.

Estos roles contienen:

- Stakeholder(s) es una expresión general que encierra clientes, usuarios y patrocinadores que a menudo se comunican con el núcleo del equipo Scrum y repercuten en el proyecto durante su desarrollo. Siendo lo más importante los beneficios compartidos a las partes interesadas.

- El Scrum Guidance Body (SGB) Este es una lista necesaria, que generalmente consiste en un grupo de documentos y / o un grupo de especialistas que generalmente participan en la definición de metas relacionadas con la eficacia, las medidas gubernamentales, la seguridad y otras medidas clave de la organización. SGB gestiona el encargo realizado por el propietario del producto, Scrum Master y el equipo de Scrum.

- Los vendedores, comprendiendo a personas externas u asociaciones, brindan artículos y servicios que no están dentro de la capacidad central de la estructura del proyecto.

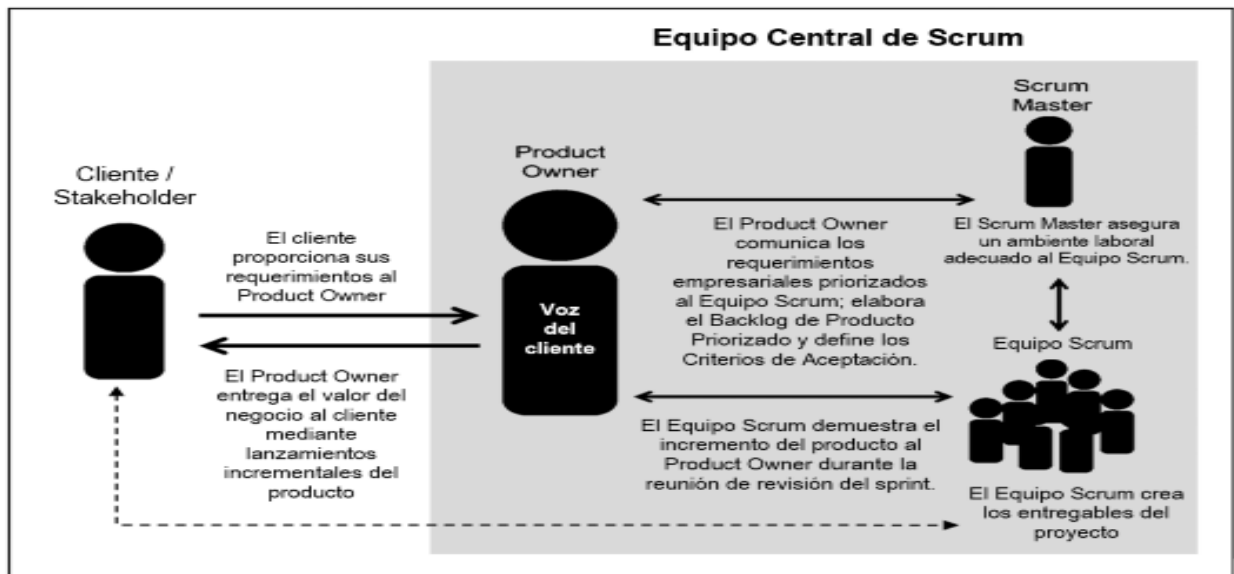


Figura 5. Organización de Scrum

Fuente: SCRUMstudy 2017

Tabla 3: diferencias entre las metodologías ágiles y tradicionales

TRADICIONAL	AGIL
<ul style="list-style-type: none"> • Se define todo desde el inicio. • Predictivo. • Proyecto detallado. • Contratos. • Acuerdos exactos. • Ocultan los errores. • Propiedad unipersonal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restructurable. • Adaptables. • Se elaboran sobre funciones básicas. • Just in time • Contratos variables. • Detectan el error y se resuelven. • Propiedad colectiva al código.

Fuente: MDAP Executive Master

Tabla 4: Validación de expertos para la metodología de desarrollo de software

Experto	Grado	RUP	XP	SCRUM
Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario	Dra.	28	21	35
María Eludeña Acuña Meléndez	Magister	28	21	35
Villaverde Medrano, Hugo	Dr.	28	21	35
Total		84	68	105

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta las puntuaciones registradas en la Tabla 4, se visualiza que la metodología de desarrollo con más alta puntuación fue SCRUM, por lo tanto, es la que se empleó en esta investigación.

Variables dependientes: Es una ruta o trayecto a través de un envío específico hasta la entrega final del destino de un cliente en los procesos llevados a cabo por J&A Soluciones logísticas integrales S.A.C. Siempre comienza con pedidos creados por clientes que solicitan enviar sus documentos y paquetes a proveedores en diferentes lugares, los despachos serán realizados por los diferentes empleados que tiene la empresa, registrando los documentos y paquetería.

Según Carro Paz y Gonzales Gomes (2015, p.73) “Las causas siempre comunes y asignadas de cambios en el desempeño del proceso son muy importantes por la diferencia entre ellas, siempre se diferenciarán las medidas variables y los atributos de calidad con el control adecuado para cada una de ellas utilizadas para un proceso en particular”.

Porcentaje de efectividad de que no cumplan los descritos de entrega (Mora, 2020, página 77,88).

Tenemos las siguientes dimensiones e indicadores:

- Cumplimiento para el control de despacho.
Conservación, Fernández y Fernández (2010, p. 178-180) muestra que son documentos emitidos por instituciones, la mayoría de ellos basados en solicitudes.
- Entregas en el control de despacho.
Conservación, Fernández y Fernández (2010), señalaron que correspondes al archivo de todos los documentos según la organización y el tipo de archivo al que pertenece para la referencia o búsqueda posterior (p.179)

Indicadores:

- Nivel de cumplimiento de Despacho.
Sancho (2011, p. 275) citado por Flores (2018, p. 24) indica que es el resultado de aquellas peticiones atendidas a un usuario sobre las peticiones recibidas por un usuario.

$$NCD = \left(\frac{NDC}{NDA} \right) * 100$$

Donde:

NCD = Nivel de cumplimiento de despachos
NDC = Número de despachos cumplidos
NDA = Número de despachos atendidos

- Entrega a Tiempo.

Vargas (2015, p. 120) indica que está relacionada con la búsqueda de un documento, y la rapidez con la que es entregada dependerá de cómo está archivada. La ISO 11620 (1999, p. 360) citado por Álvarez (2018, p. 34).

$$ET = \left(\frac{PE}{TP} \right) * 100$$

Donde:

ET= Entregas a tiempo
PE= pedidos entregados
TP= Total de pedidos.

Además, debemos de controlar los despachos efectuados por el área correspondiente, y conocer el nivel de efectividad de los envíos durante un periodo de tiempo.

III. MÉTODO

3.1 Diseño de investigación.

Este trabajo analiza y hace un estudio de diseño pre-experimental, caracterizado por no indicar aleatoriamente a los sujetos de prueba, ya que no es posible determinar exactamente la equivalencia original de los grupos (pre-experimentales y de control) que participan en la investigación. El provecho de este boceto es solo para un conjunto antes y un conjunto después de la prueba, como un modo preciso de monitorear la utilidad del sistema web para verificar que funciona como se diseñó (Bernal, 2010p, 146).

Pre experimental. - El proyecto pre-experimental está predefinido por un grupo específico elegido para el estudio experimental, ya que estos grupos son necesarios para tener una visión general y realizar los estudios necesarios para medir el desarrollo del estudio de caso.

Experimental. - También llamados diseños experimentales verdaderos, incluyen procedimientos para extraer diferencias entre objetos, formando grupos b \ "que han sido asignados aleatoriamente o al azar y manipulando la variable independiente.

Los bocetos experimentales se representan de la siguiente forma:

G = Despachos.

X = Sistemas Web

O1 =Pre test

O2 =Pos test

- G: Grupo pre verificación y control: Se define a una porción de despachos que aplicarán el proyecto de investigación (Sistema).
- X: muestra (Sistema): Es el sistema para la evaluación preliminar para enviar información a la base de datos y retratos digitales.
- O1: Pre Test: Hace referencia a la medida del personal pre experimental antes del sistema.
- O2: Post Test: Hace referencia a la medida del personal pre experimental después del web system.

3.2 Variables, operacionalización

Variable Independiente (VI): web system

Es un sistema web que autoriza examinar los despachos. Tolerando de una manera infalible trasladar y examinar los números de despachos entregados

Variable Dependiente (VD): control de despacho

Serán todos los documentos que la empresa deberá de controlar para la entrega de los servicios y reparto por parte de los empleados la cual será asignado

Porcentaje de efectividad de que no cumplan los descritos de entrega (Mora, 2020, página 77, 88).

Dimensiones:

- Cumplimiento para el control de despacho.
- Entregas en el control de despacho.

Indicadores:

- Nivel de cumplimiento de Despacho.
- Entrega a Tiempo.

Además, debemos de controlar los despachos efectuados por el área correspondiente, y conocer la línea de existencia en las entregas en un determinado tiempo.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Escala de medición
VI: Sistema Web	Son herramientas con características especiales, orientadas para sistema web. (Yeeply, 2017)	Un sistema web es un software que ofrecen un procesamiento limitado.				
VD: Control de despacho	Porcentaje de efectividad de que no cumplan los descritos de entrega (Mora, 2020, página 40).	Un diagnostico preliminar es un juicio comparativo de situación dada la cual busca definir la situación actual del envío.	Cumplimiento para el control de despacho	Nivel de cumplimiento de despacho	$\text{Valor} = \frac{\text{numeros de despachos cumplidos}}{\text{Numeros de despachos atendidos}} \times 100$	La razón
			Entregas en el control de despacho	Entregas a tiempo	$\text{Valor} = \frac{\text{Pedidos Entregados}}{\text{Total de pedidos}} \times 100$	

3.3 Población y muestra.

La población, una fracción limitado o ilimitado de características de detalles de elementos que será de mucha ayuda en la investigación terminada, quedando delimitada por los problemas o por los objetivos (Arias, 2016, p.81).

Este proyecto de investigación tiene una población compuesta por los despachos de envío de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. para lograr obtener un resultado positivo.

Tabla 5: Cantidad de la población.

INDICADOR	CANTIDAD DE POBLACION	TIPO DE POBLACION
Nivel de cumplimiento despachos	108	Despachos
Entregas a tiempo	116	Despachos

Fuente de Población Propia

Muestra, se un pequeño grupo que se extrae de la población y es accesible (Arias, 2016, p.83).

El muestreo es un estudio de tipo probación y del subtipo al azar para los indicadores.

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

Dónde:

n= número de la muestra

N= Numero de la población

Z= línea de certeza al 95% (1.96).

EE= problema estimado al (5%).

Muestreo, es una forma de encontrar en el que no se conocerá la probabilidad que tienen elementos de la población para integrar la muestra (Arias, 2016, p.85).

El muestreo de este estudio se desarrollará de manera general.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección datos.

Técnicas:

“la forma de los estudios es un proceso que de forma individual obteniendo la información o data necesaria” (Arias, 2016, p.67).

Lo que deseamos, en el argumento nos mostrara mediante la técnica por memorizar y prevenir el mensaje para el análisis y transigencia.

Instrumentos: “Un instrumento de recolección de información es un forma, medio o formato, que usaremos para encontrar o registrar o guardar la información”, (Arias, 2016, p.68).

Por la cual, este instrumento admitió el investigador efectuar visitas inter diarias para poder observar y constatar el registro de control de inventario en la Aplicación Móvil para el Control de despacho de J&A Soluciones Logísticas Integrales.

Se trabajó la ficha cuenta con un indicador donde mostrara el registra de los valores y resultado esperado de la misma, para poder tener solucionado las unidades durante 1 mes teniendo en cuenta los 7 días en cuatro semanas.

Los conjuntos de procedimiento e implementos para encontrar datos se mostrarán en la siguiente tabla

Tabla 6: indicadores

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	TÉCNICAS	MEDIDA
VARIABLE DEPENDIENTE CONTROL DE DESPACHO	Números de despachos	Instrumento de medición	Fichaje	Fichaje de registro
	Despachos entregados	Instrumento de medición	Fichaje	Fichaje de registro

Fuente de indicadores propia

VALIDEZ:

“Un instrumento siempre será efectivo porque es algo que pueda ser usado y medible” (Según Bernal, 2015, p.201)

VALIDEZ DE CONTENIDO:

Según Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2015), afirma que: “La información es válida cuando se refiere a un periodo en que un aparato reflexivo una circunstancia singular de espaciosidad de lo que cuantifica” (p. 201).

VALIDEZ DE CRITERIO

Según Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2015), indique que: “Lo válido de una opinión es la validez de una forma de revisar las diferencias de resultados con criterios externos que al final desean cuantificar los resultados” (p.202).

VALIDEZ DE CONSTRUCTO

Según Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2015), informa que: “La validez del diseño podrá enseñar las evaluaciones del concepto o datos están muy parecidas a las evaluaciones de otros conceptos que están hipotéticamente casi correlacionados” (p.203).

CONFIABILIDAD

Según Sánchez y Guarisma (1995) citados por Baldomero (2015), definen que: "la medida podría ser transparente y transparente y se aplica repetidamente y por varios estudiosos y las soluciones son iguales o muy parecidos" (p. 25).

Según Chávez (2007) citado por Medina y Lizardo (2015), afirma que: "toda herramienta de medición es transparente tiene un proceso formulado, elabora el coeficiente de transparencia, que puede estar entre 0 y 1, Cero significa transparencia y uno significa transparencia máxima" (P.1142).

3.5 Procedimientos

En este proyecto de investigación se implementarán procedimientos de ficha de registro o fichaje para lograr métodos cuantitativos, estos incluyen la recolección de datos, entrevistas y métodos de registros.

- Estructura y organización

Al inicio de este proyecto se requería tener información allegado de cómo está constituida la compañía, quienes la conformarían y como serían las relaciones entre ellos, como revisar el organigrama, ahondar la forma de toma de decisiones y la forma de avisar de manera interna en la empresa.

- Evaluar resistencia al cambio

En esta acción se pretende valorar que tan abiertas están las personas al cambio de modalidad de una labor manual a un sistema web.

- Análisis de procesos

En este proceso era importante identificar qué tipo de servicios se anhela incluir dentro del sistema web, saber qué servicios tienen prioridad e importancia mayor frente a otros, la documentación que vienen de la administración y gastos de la empresa como los servicios, por ello se realizó detalladamente una relación más completa de todo lo básico en los servicios, como detallar los datos necesarios de entrega de los despachos.

En esta actividad mediante una entrevista con el gerente de la empresa el Sr Freddy Gutiérrez, se identificaron los servicios que desea implantar, analizando las fuentes de ingreso y generar los envíos, actividades y labores de manipulación del sistema web, intercambio de mensaje, resarcimiento y magnitud y por último se debía analizar la posibilidad y muestra de la ocupación donado.

Al finalizar este proceso toda la información obtenida debe quedar recopilada y guardada en los medios magnéticos del disco duro(BBDD) de la empresa que vendría a confirmar el diagnóstico final del servicio dado.

3.6 Métodos de análisis de datos

Nivel de Significancia

Se desarrollará bajo un nivel de investigación que es de $\alpha=5$ (Error), que vale en 0.05, con estos datos será de ayuda para realizar la decisión correcta o incorrecta de la hipótesis.

Nivel de confiabilidad: $(1 - \alpha) = 0.95$

Estadística de Prueba

Baptista Lucio, Fernández Collado y Hernández Sampieri (2014, p. 310) indican: “Los exámenes estadísticos se basan en la diferencia de varios grupos difieren significativamente en base a sus medias en un variable”.

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

\bar{X} = media de la distribución de los datos

μ = media de la población

S = desviación típica

n = tamaño de la muestra

Región de Rechazo

La región de rechazos es $t = t_x$

Donde t_x es:

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

Luego Región de Rechazo: $t > t_x$

Calculo de la media

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

Calculo de la varianza

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_j - \bar{X})^2}{n-1}$$

Desviación estándar

Donde:

\bar{X} = Media

δ^2 = Varianza

S^2 = Desviación Estándar

x_i = Dato i que esta entre (1, n)

\bar{X} = Promedio de los datos

n = Número de datos

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

- T de Student:

Según Baptista Lucio, Fernández Collado y Hernández Sampieri (2014) explicó que las evaluaciones estadísticas para revisar si Los grupos difieren considerablemente entre sí en términos de sus medias en una variable. [...] el examen t se usara para revisar los resultados de un examen previo de un examen posterior experimental (p.310 - 311).

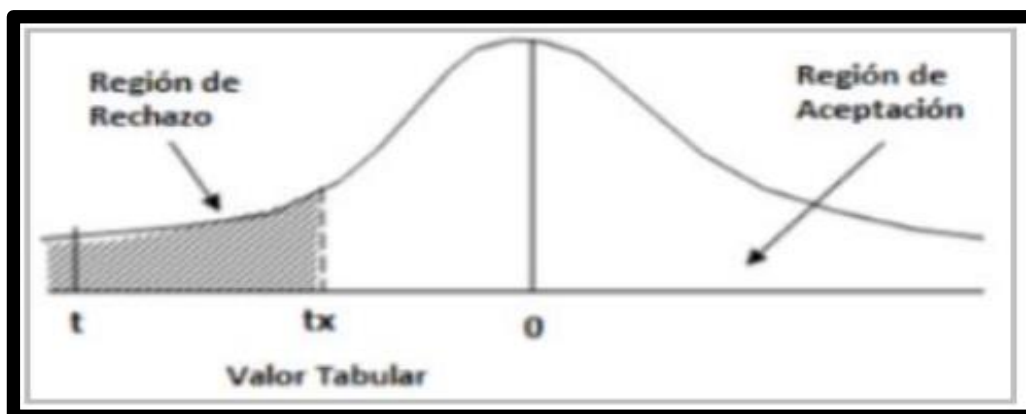


Figura 6: Distribución T - Student

Fuente: H, F y Baptista

Para esta investigación estamos haciendo uso del software estadístico IBM SPSS statistics, el software nos ha facilitado diversos análisis en la investigación actual, desarrollando análisis necesario para nuestra investigación.

Hipótesis de investigación 1

Hipótesis específico 1(HE1)

Como un aplicativo web ayudara en el cumplimiento en el control de despachos para la empresa J&A soluciones logísticas integrales SAC

Indicador 1: Nivel de cumplimiento de despachos

NCDa: Nivel de cumplimientos de despachos previa a ser usado el sistema web.

NCDd: Nivel de cumplimientos de despachos realizando el uso del sistema web.

Hipótesis estadística 1:

Hipótesis Nula(H0): El sistema web rechazara el cumplimiento en el control de despachos de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

$$H_0 = NCDa \geq NCDd$$

Hipótesis Alternativa (HA): Como un aplicativo web mejora el cumplimiento en el control de despachos a la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

$$HA = NCDa < NCDd$$

Hipótesis de investigación 2

Hipótesis Especifico 2 (HE2)

Como un sistema web mejora las entregas en el control de despachos de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

Indicador 2: Entregas a tiempo

ETa: Entregas a tiempo antes de hacer uso el aplicativo web.

ETd: Entregas a tiempo más tarde de ser usado el aplicativo web.

Hipótesis Estadística 2:

Hipótesis Nula (H0): El aplicativo web no ayudara las entregas en el control de despachos de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

$$H_0 = ETa \geq ETd$$

Si interpreta que la señal sin el Sistema web es mejor que la señal con el Sistema web.

Hipótesis Alternativa (HA): Como un aplicativo web mejora las entregas en el control de despachos de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

$$HA = ETa < ETd$$

Si interpreta que la señal con el aplicativo web es mejor que la señal sin el aplicativo web.

Nivel de Significancia

Tiene un porcentaje de $\alpha = 5\%$ (error), que es igual a 0.05, de esta forma podemos realizar un análisis si es aceptable o rechazado para la hipótesis.

Nivel de confianza: $(1-\alpha) = 0.95$

3.7 Aspectos éticos

Es proteger la data otorgada por el gerente de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C, que implica resguardar el nombre del proyecto, los montos, así como todos los datos recibidos de la institución.

El proyecto considera todas reglas y procesos necesarios de la universidad Cesar Vallejo.

Toda la información levantada o recogida están consideradas como muy importantes a la que no deben ser alteradas ni modificadas, transparente, oportuna y consistente

También aplicamos los principios Éticos.

1. La beneficencia.

Es muy obligatorio hacer siempre el bien como uno de los clásicos hipocráticos más importantes (Gómez. 2015, p.223). No debe dañar a la persona de ninguna manera.

Los principios de la caridad buscan maximizar los beneficios y minimizar el daño, por tanto, los participantes de la encuesta o sus representantes deben ser conscientes de los riesgos o beneficios que obtendrá al participar en ensayos (Acevedo,2015, p.18)

2. No maleficencia:

- En estos aspectos, consiste en respetar la integridad humana y ser cada vez más relevante para el progreso científico-tecnológico (Academia Europea de Pacientes, 2015, p.1), ya que las reglas básicas que se refieren al principio de no maleficencia son las siguientes:
- No causar dolor o sufrimiento.
- No neutralizar.

- No ofendas.

3. Autonomía.

El inicio ético también se denomina consideración a la persona, se basa en los fundamentos las persona tienen cualidades de cómo debe actuar como persona, es decir, elabora sus propias reglas; autónomamente tiene la facultad de elegir, aplicar su propio argumento y analizar los aspectos tanto negativos como positivos, determinará qué comportamiento seguir, reconocer y respetar el punto de vista de las personas, proteger confidencialmente la indicación de la persona y ayudar a tomar determinación importantes.

- Se acepta el punto de vista de la persona.
- Se respecta a la privacidad.
- La confidencialidad de la información está protegida.
- Cuando se le pregunte, ayude a otros a tomar decisiones importantes (Acevedo. 2016, p,17).

4. Justicia.

Este aspecto se basa en la distribución justa de las cargas y los beneficios en el área del bienestar vital, evitando así la discriminación en el acceso a los recursos de salud.

- Toda persona debe participar en igualdad de condiciones.
- Debe administrarse a cada persona de acuerdo con sus necesidades individuales.
- Por cada persona debe de colaborar de acuerdo a su asignación social (Gómez, 2015, p.232).

Recursos humanos

Este es un proyecto propio, solo se utilizó nuestro recurso humano (los investigadores). A continuación, lo detallamos en esta tabla:

Tabla 7: Recursos Humanos

	Cantidad	Costo Unitario	Cantidad de Meses	Importe (S/)
Investigador1	1	980	3	2940

Investigador 2	1	980	3	2940
Cargo				5880

Fuente: Elaboración propia.

- Materiales

Los materiales que se usaron en nuestro proyecto de investigación, son útiles de oficina que se detallan a continuación

Tabla 8. Materiales

Nro.	Detalle	Cantidad	Costo Unitario (S/)	Costo Total (S/)
1	Lapiceros	2	1.50	3
2	Folder	8	1.50	12
3	Anillado	8	3.50	28
4	Copias/Impresiones	560	0.20	112
TOTAL				155

Fuente: Elaboración propia

- Software

Se detalla en la tabla el software versión profesional que debemos financiar.

Tabla 9. Software

Nro.	Detalle	Cantidad	Costo Unitario (s/.)	Costo Total (s/.)
1	PHP	2	0	0

2	MySQL	2	0	0
TOTAL				0

Fuente: Elaboracion propia

- Hardware

Contamos con dos laptops Core I5 e impresoras propias.

- Presupuesto

Tabla 10. Presupuesto

Nro.	Descripción	Costo Total (s/.)
1	Recursos Humanos	5880
2	Materiales	155
3	Software	0
4	Hardware	4500
TOTAL		10535

Fuente: Elaboracion propia

Financiamiento.

El financiamiento será financiado por los autores de la investigación.

Tabla 11. Financiamiento

Nro.	Detalle	Porcentaje	Costo Total (s/.)
1	Investigador	100%	7483

TOTAL	7483
-------	------

Fuente: Elaboracion propia

IV. RESULTADOS

Análisis Descriptivo. - La investigación que realizamos se usó una plataforma web para dar un cumplimiento significativo a nuestros indicadores, al nivel de cumplimiento de despacho y las entregas a tiempo para poder brindar el control de los servicios de la empresa; usando uso del Pre Test, esta técnica ayudara a tener la verdad de inicio de las señales posterior se instaló el aplicativo web y comenzamos a registrar una vez más la información de todas las solicitudes de nuestros clientes, al nivel de cumplimiento de despacho y las entregas a tiempo que viene hacer el Post Test. Los valores podrán visualizar Tabla N°.12 y Tabla N°.13

El Nivel de cumplimiento de despachos, sus datos se encuentran en la tabla N°. 12

Tabla N°.12: Nivel de cumplimiento de despachos, antes y después de instalar el sistema web.

Estadístico Descriptivo

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
Pre Test Nivel de cumplimiento de despacho	21	20	66.67	41.11	11.30893
Post Test Nivel de cumplimiento de despacho	21	40	100	64.76	14.76005
	21				

Fuente: Elaboración propia

En relación al indicador: el nivel de cumplimiento de despacho en el control de los testeos: nos dio como resultado una media de 41.11% y Pre test, Mientras en el Post Test 64.76%, se puede apreciar diferencia entre el antes y una vez usando el sistema o implementando el aplicativo web, el nivel de cumplimiento de despachos mostro un porcentaje mínimo de 20% antes y 40% posterior de la instalación de la plataforma web, mostrando como datos muy importantes un máximo de 66.67% antes y 100% luego de la implementación de la plataforma web, en lo indicado a la dispersión de calidad de los cumplimientos logro una variabilidad de 11.30893% mientras el post Test fue 14.76005%

En la Figura 7, podemos revisar la media de un nivel de cumplimiento previo y una vez instalado el aplicativo.

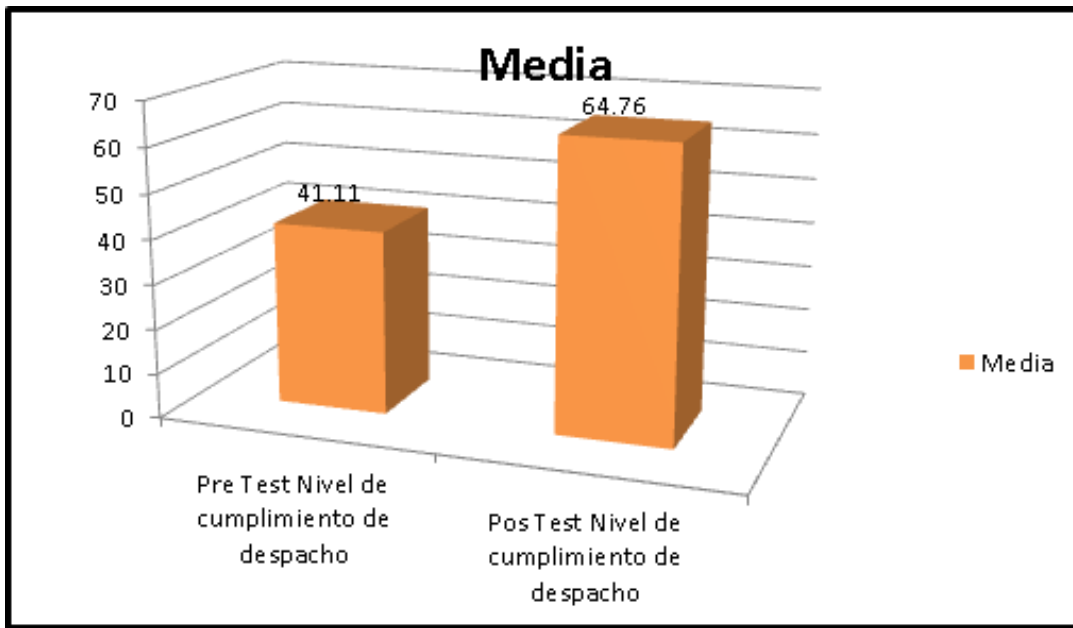


Figura 7: Nivel de cumplimiento de despacho antes y después de la implementación del sistema web.

Fuente: Elaboración Propia.

Entregas a Tiempo.

Los datos mostrados del indicador: nivel de entregas a tiempo, sus medidas se pueden apreciar en la tabla 13.

Tabla 13: Los datos mostrados del indicador: Entregas a tiempo antes y después de implementar la plataforma web.

Estadístico Descriptivo

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
Pre Test Entregas a tiempo	21	20	75	43.9681	14.86541
Post Test Entregas a tiempo	21	20	100	65.9529	21.46427
	21				

Fuente: Elaboración propia.

En relación a nuestro indicador: la entregas a tiempo, es una forma de control de la empresa, el valor de la media es de 43.9681% en el Pre Test, y en Post Test fue de un 65.9529%, muestra una diferencia significativa antes y después de la plataforma web, los pedidos generados como mínimo 20% en Pre Test y 20% en Post Test posterior a la implementación. Con respecto a los valores máximos 75% en PreTest y 100% en PostTest. En lo referido a la dispersión de las entregas a tiempo, en el PreTest se logró una variable 14.86541% y en el Post Test es de 21.46427%

En la figura 8, las medias de calidad previas y una vez con la herramienta del sistema.

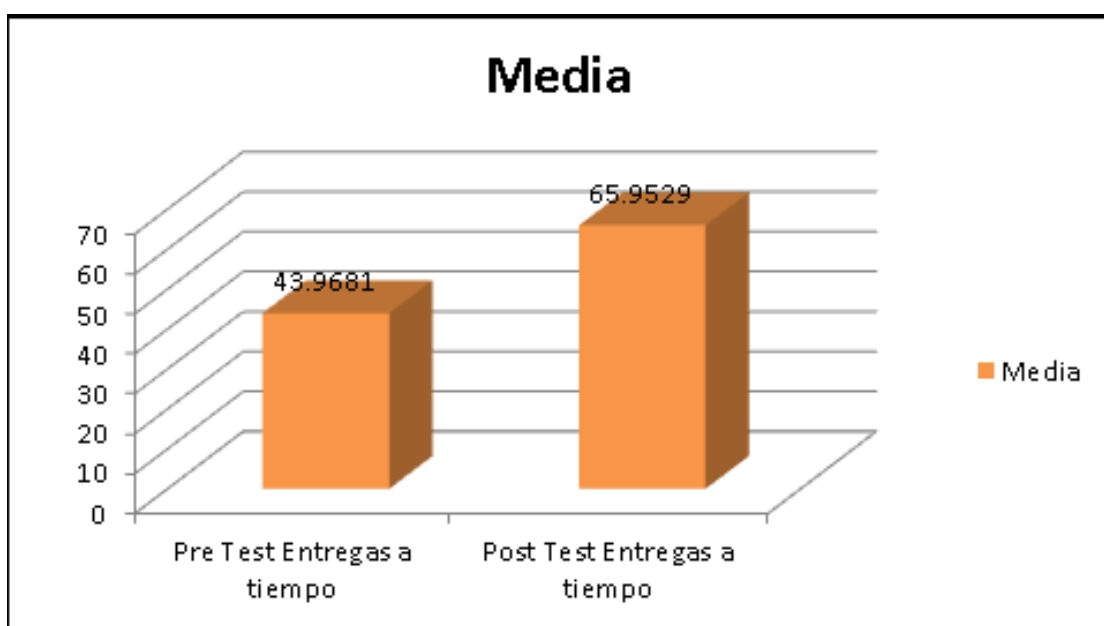


Figura 8: Pedidos entregados a tiempo antes y después de la instalación del sistema

Fuente: Elaboración propia.

Análisis Inferencial

Prueba de Normalidad, el nivel de cumplimiento de despachos y entrega a tiempos siendo Shapiro Wilk el método a utilizar, la muestra está conformado con 21 registros y es menor a 50, tal como lo indica Bernal (2015, P201).

Mencionada prueba se realizar tomando como ayuda el programa estadístico informático IBM SPSS Statistics 21 donde podamos ingresar la información y nos de los resultados necesarios, para llegar a un porcentaje de confiabilidad de 95%.

Si:

Sig < 0.05 adopta una distribución no normal.

Sig > 0.05 Adopta una distribución normal

Dónde:

Sig. P-valor o nivel crítico de contraste.

Calidad de pedidos generados.

Es muy importante la prueba de hipótesis, donde tenemos que revisar la distribución de la información, tomando como referencia los datos del indicador, nivel de cumplimiento de despachos, si tenían una distribución normal o lo contrario.

Tabla N. 14: Nivel de cumplimiento de despachos, antes y después de implementar del sistema web

Prueba de normalidad.

	Shapiro Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
PreTest_Nivel de cumplimiento de despacho	0.213	21	0.088
PostTest_Nivel de cumplimiento de despacho	0.175	21	0.162

Fuente: Elaboración propia.

Como muestra la tabla N°.14, el Nivel de cumplimiento de despachos de Sig. en el PreTest fue de 0.088, muestra que es mayor 0.05, esto significa que la distribución se ha realizado de manera normal. El PostTest ha tenido lo posterior resultado de 0.162, que fue más de 0.05, esto significa que la distribución a mejorado considerablemente, brindando un mejor servicio al cliente.

Se distingue en las figuras N° 9 y Figura N° 10

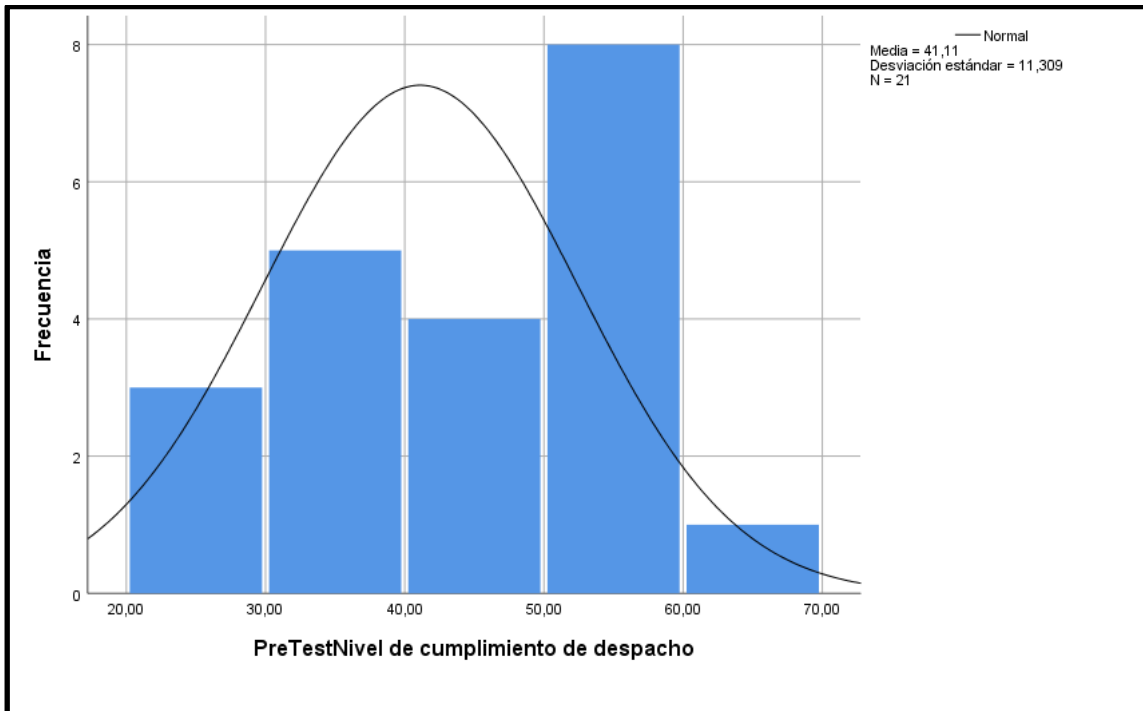


Figura 9: Prueba de normalidad del nivel de cumplimiento de despachos antes de la implementación del sistema web.

Fuente; Elaboración Propia.

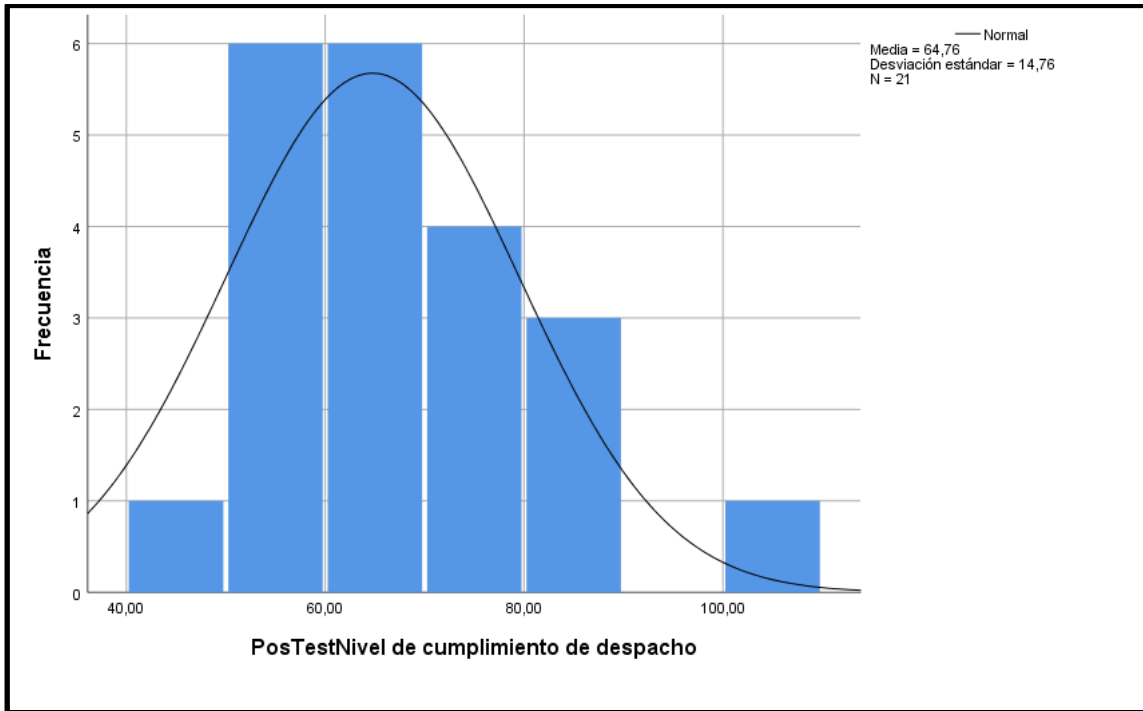


Figura 10: Prueba de normalidad del nivel de cumplimiento de despacho después de la implementación del sistema web:

Fuente: Elaboración propia.

Nivel de entregas a tiempo

En la búsqueda de elegir pruebas de hipótesis, las distribuciones fueron puesto a prueba, nivel de entregas a tiempo, tenían una distribución normal o por lo contrario no era así.

Tabla N° 15 Prueba normalidad del indicador; nivel de entregas a tiempo, antes y después de implementar el sistema web.

Pruebas de Normalidad.

	Shapiro Wilk		
	Estadístico	GI	Sig.
PreTest_Nivel de entregas a tiempo	0.917	21	0.075
PostTest_Nivel de entregas a tiempo	0.948	21	0.312

Fuente: Elaboración Propia.

Los valores obtenidos en la tabla N°15, indicaron el Sig. Del indicador; nivel de cumplimiento de despachos, en el proceso de entregas a tiempo: en el PreTest fue de 0.075, el valor es mayor que 0.05, por lo que indico la entrega a tiempo tuvo una distribución normal, los valores de prueba a post test indicaron en el Sig, el nivel de entregas a tiempo fue de 0.312, cuyo valor fue mayor que 0.005, por lo que indico que el nivel de entregas a tiempo se distribuyó de manera normal.

Se distingue las figuras N° 10 y N° 11 el histograma de la distribución normal de ambos datos lo muestra.

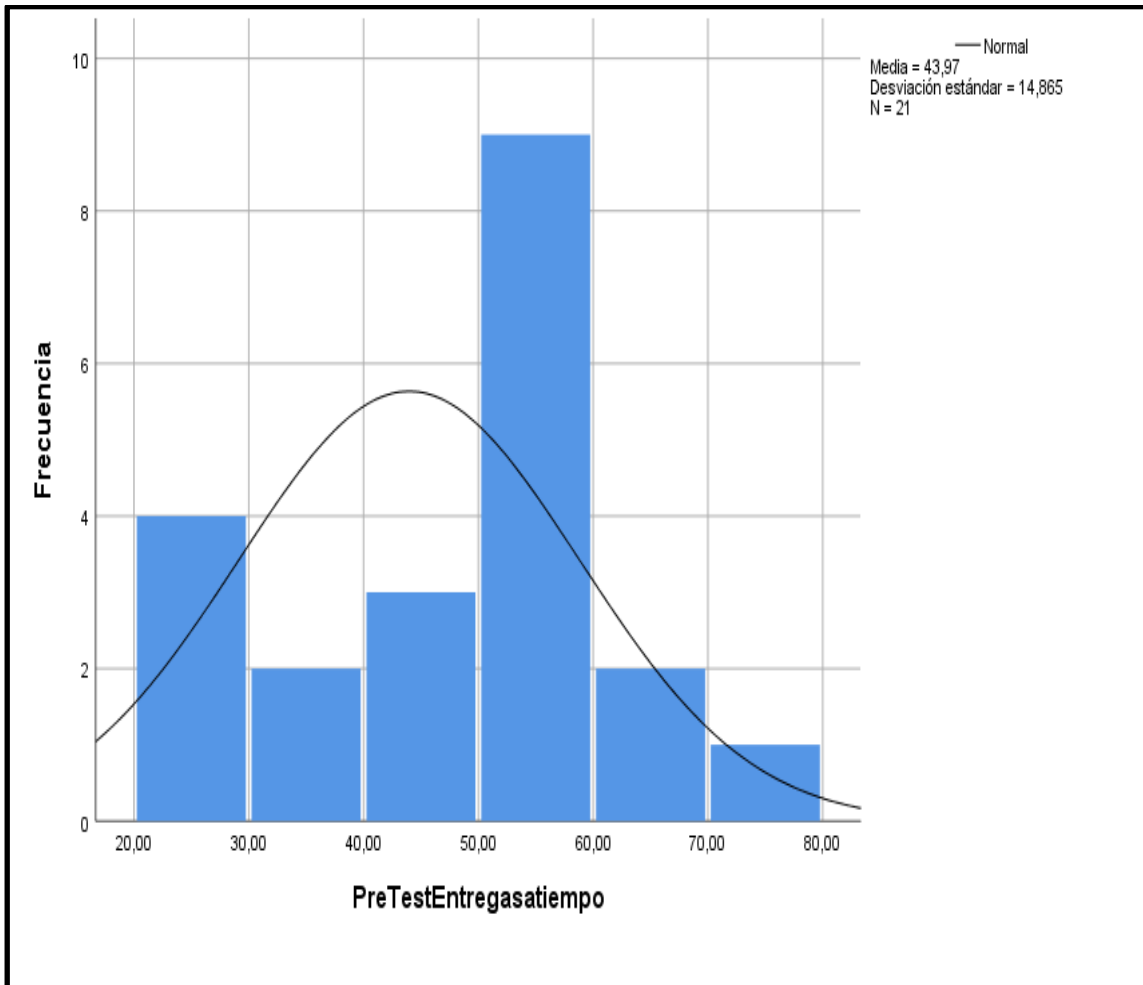


Figura 11: Prueba de normalidad del nivel de entregas a tiempo antes de la implementación del sistema web.

Fuente: Elaboración Propia.

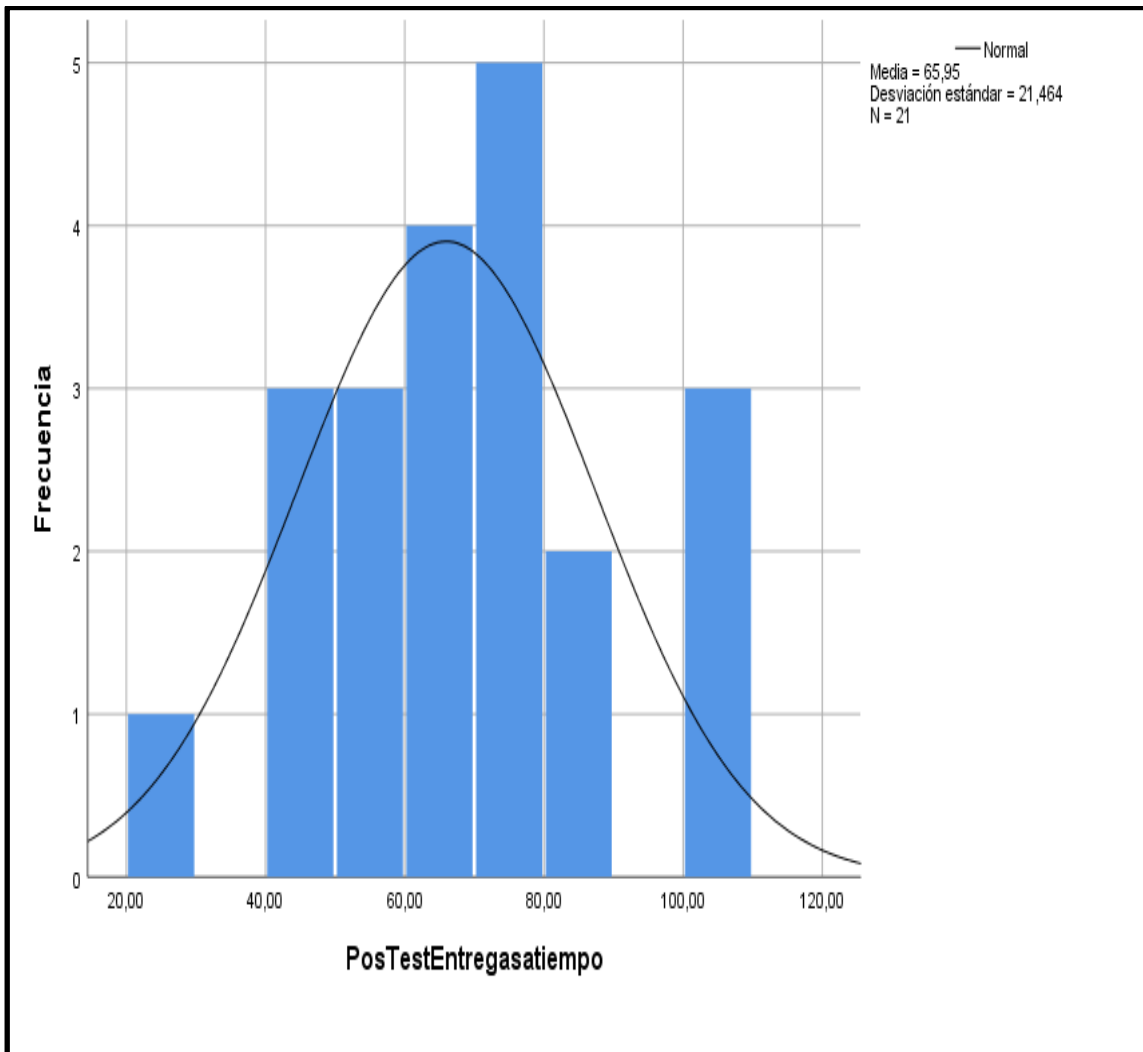


Figura 12: Prueba de normalidad de nivel de entregas a tiempo después de la implementación del sistema web

Fuente: Elaboración propia.

Prueba de Hipótesis:

Hipótesis de Investigación 1:

H1: Un sistema web mejora el cumplimiento en el control de despachos de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

Indicador: Nivel de cumplimiento de despacho.

Hipótesis Estadístico. -

Definición de Variables:

NCDa: Nivel de cumplimiento de Despacho antes de utilizar el sistema web.

NCDd: Nivel de cumplimiento de Despacho después de utilizar el sistema web.

HO: Un sistema web no mejora el cumplimiento en el control de despachos de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

$$HO = NCDa \geq NCDd$$

El indicador sin el sistema web es mejor que el indicador con el sistema web.

HA: Un sistema web mejora el cumplimiento en el control de despachos de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

$$HA = NCDa < NCDd$$

El indicador con el sistema web es mejor que el indicador sin el sistema web.

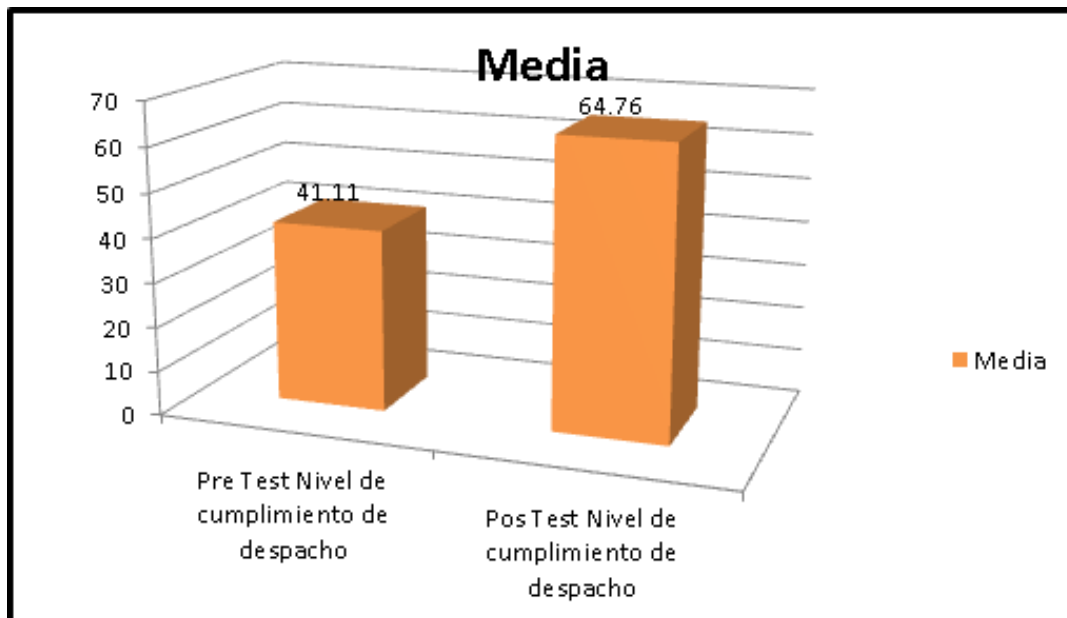


Figura 13: Nivel de cumplimiento de Despacho-Comparativa general.

Fuente: Elaboración propia

Coincidente a la figura N° 13, se aprecia de un incremento en el indicador: El nivel de cumplimiento de despachos, en el proceso de control de forma general, teniendo un incremento en un 23.65%

Tabla 16: Prueba T-Student del indicador, Índice de Exactitud de inventario, antes y después de implementar el sistema web

	Media	T	gl	Sig (Bilateral)
PreTest_nivel de cumplimiento de despacho - PostTest_nivel de cumplimiento de despacho	-23.651905	-5.683	20	000

Fuente: Elaboración propia

Reemplazamos entonces en T:

$$T_C = \frac{-23.651905}{\frac{19.07369}{\sqrt{21}}}$$

$$T_C = \frac{\frac{-23.651905}{1}}{\frac{19.07369}{4.58258}}$$

$$T_C = \frac{-23.651905}{4.1622}$$

$$T_C = -5.68$$

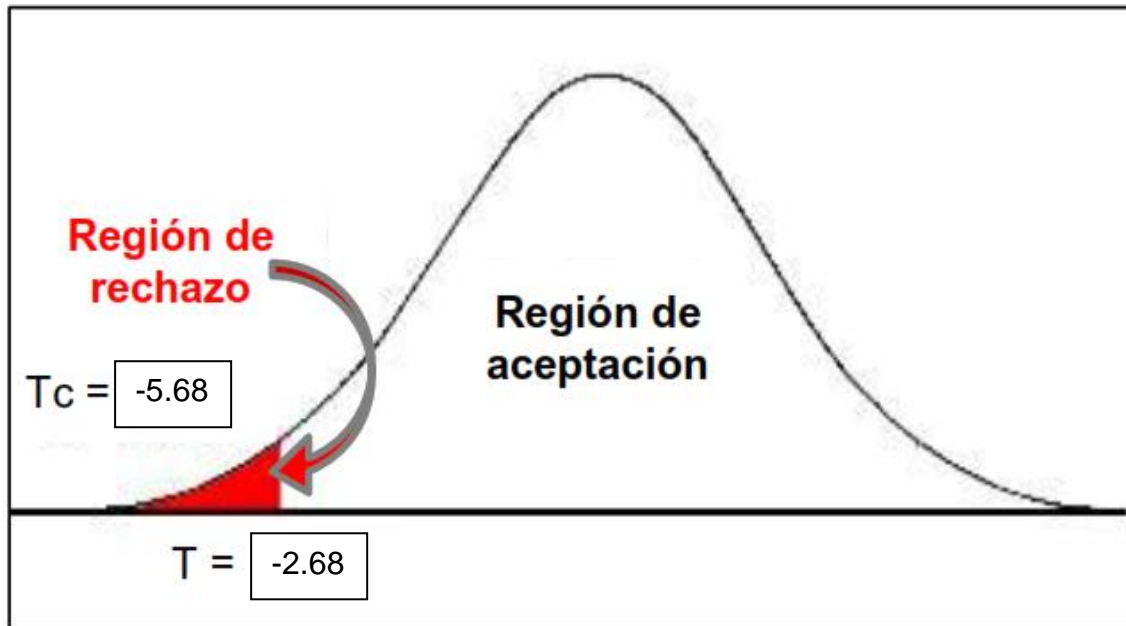


Figura 14: Prueba T –Student – Nivel de cumplimiento de despacho

Fuente: Elaboración propia.

El valor de la hipótesis se aplicó la prueba T Student, en virtud a los datos logrados de la investigación PreTest y PostTest se distribuyeron normalmente. El valor de T contraste es de -5.68 y causa que fue menor que -2.08 la hipótesis anulada fue rechazada, quedando a si aceptada con un 95% de hipótesis alterna.

Como evidencia en la figura N° 14 el valor T logrado, se ubicó en la zona de rechazo, finaliza que el sistema web aumenta el nivel de cumplimiento de despacho en el proceso de servicio de la empresa J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.

Hipótesis de investigación 2:

H1: Un sistema web mejora las entregas en el control de despachos de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

Indicador: Entregas a tiempo.

Hipótesis Estadística

Definiciones de Variables:

EATa: Entregas a tiempo antes de utilizar el sistema web.

EATd: Entregas a tiempo después de utilizar el sistema web.

H0: Un sistema web no mejora las entregas en el control de despachos de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

HO: $EATa \geq EATd$

El indicador sin el sistema web es mejor que el indicador con el sistema web.

HA: el sistema web aumenta la entrega a tiempo en el control de despachos de la empresa de J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.

HA: $EATa < EATd$

El indicador del sistema web es mejor que el indicador sin el sistema web.

Se concluye de la figura N° 15 y figura N° 16 que existió un aumento en la entrega a tiempo, esto se puede corroborar al cotejar las medias respectivas, que ascendió de un 43.9681% al valor de 69.9529%

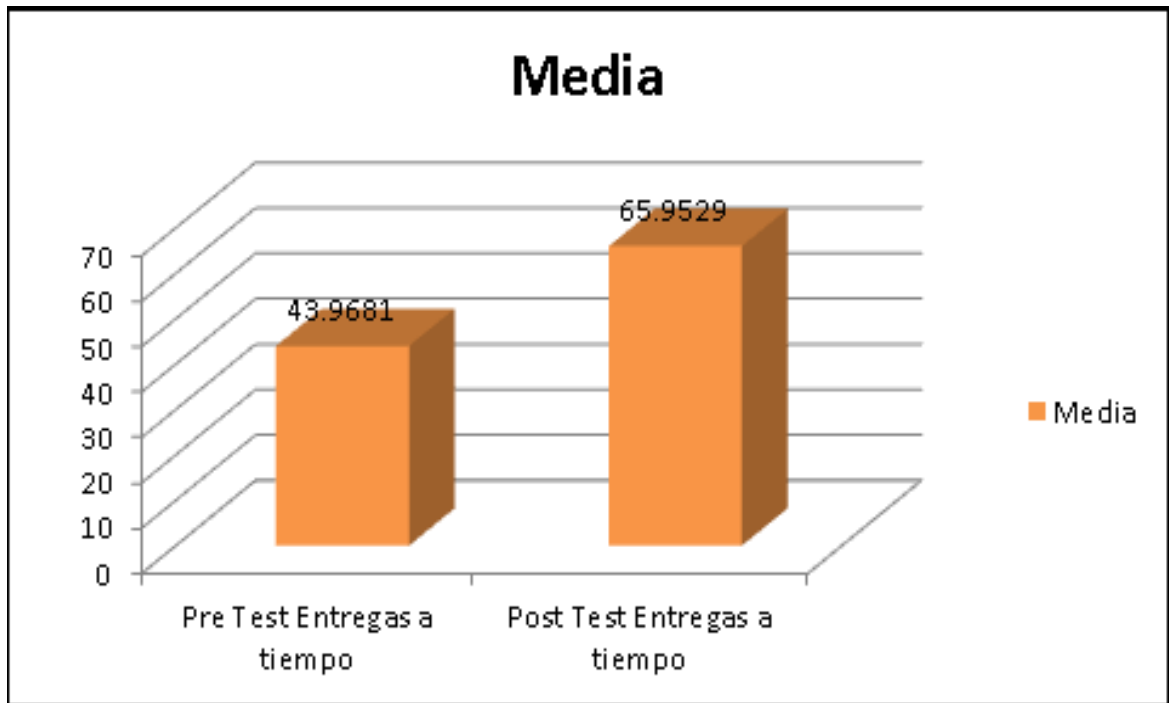


Figura 14: Entrega a tiempo – Comparativa general

Fuente: Elaboración propia.

De acorde a la figura 16, se aprecia de un aumento significativo en el indicador, Entregas a tiempo, en el proceso de control, aumentando en un 21.98%

Tabla N° 17 Prueba T-Student del indicador: Entregas a tiempo, antes y después de implementa el sistema web.

	Media	T	gl	Sig (Bilateral)
PreTest Entregas a Tiempo - PostTest Entregas a Tiempo	-21.98476	-4.267	20	000

Fuente: Elaboración propia

Reemplazamos entonces en T.

$$T_C = \frac{-21.98476}{\frac{23.60952}{\sqrt{21}}}$$

$$T_C = \frac{\frac{-21.98476}{1}}{\frac{23.60952}{4.58258}}$$

$$T_C = \frac{-21.98476}{5.1520148}$$

$$T_C = -4.27$$

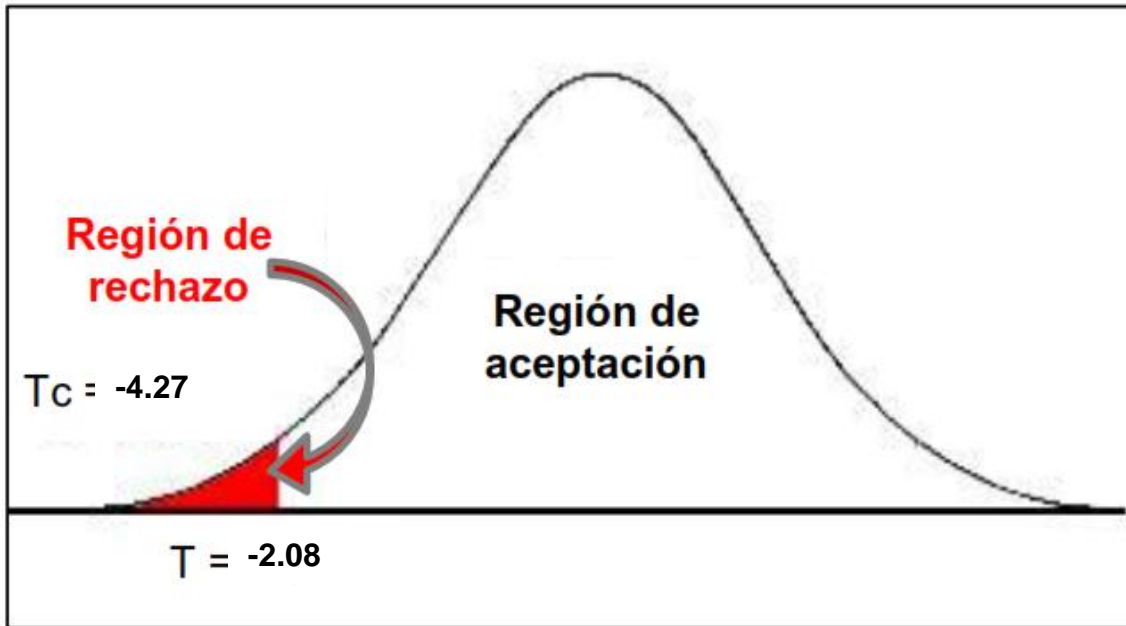


Figura 15: Prueba T- Student –Entregas a tiempo.

Realizando la verificación de la Hipótesis realizamos el uso de la prueba T Student, mostrando como la respuesta de los estudios del (PreTest y Post Test), se realizó una distribución muy normal. La T contraste tiene un valor de -4.27 y por este motivo es menor -2.08, con este resultado se rechaza la hipótesis nula, siendo aprobada nuestra hipótesis con 95% de confianza, la figura 15 muestra un valor T logrado, ubicándose en una zona de rechazado, por este motivo nuestro sistema aumenta las entregas a tiempo en el control de servicio de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

V. DISCUSIÓN

Dichos resultados se confirman con el autor Sánchez (2017) ya que necesita de la misma herramienta, el mapeo de procesos, caracterizar sus procesos y poder mejorarlos, pero en este caso lo hizo en la parte de diagnóstico y tema que está incluido en la gestión por procesos. Mientras que Chicoma (2018) mediante su investigación de estandarización de procesos quien diseñó una propuesta de implementación de mejoras, utilizó el diagrama de flujo para evaluar y caracterizar los procesos críticos; además llevar oportunidades de mejora y es en esta parte coincidimos con la herramienta, porque nuestra investigación tiene como fin contribuir a lo mismo, pero en un contexto diferente. Asimismo, Hidalgo (2016) mediante el estudio de métodos utiliza los indicadores de desempeño para diseñar una mejora en los procesos clave, por lo que coincidimos ya que cierta parte de nuestros indicadores están enfocados en los procesos operativos de nuestra empresa del mismo sector y se complementa con la revista *Balanced scorecard in an engineering construction Company* (2014), la cual sostiene que mediante un cuadro de mando integral se gestiona un negocio internamente y fijado también al cliente, finalmente Oliva (2018) se fija en la parte de mejora, esta se identifica por tener en su estudio la parte de control de procesos que contribuye a evaluar y mejorar la distribución de una Courier.

En relación a lo anterior, la metodología elaborada como modelo para la gestión por procesos se fortalece porque contribuye a la mejora del servicio Courier, a incrementar la eficacia y sobre todo la forma práctica en la cual se ha plasmado la información mediante sus herramientas establecidas, contribuye a investigar más sobre dicho tema y también presenta debilidades como la forma de expresarlo sin presenciar los objetivos estratégicos de la empresa en la investigación. Por último, dicho estudio contribuye positivamente pues la estructura de la metodología favorece al mejor desempeño de la organización.

Los objetivos relacionados a la distribución actual en la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. Thompson (2015) los instrumentos de distribución de la mercadotecnia incluyen muchas formas, procesos y datos necesarios para así hacer la distribución desde el espacio de saldo donde este acondicionado para el cliente último, realizando las entregas de forma óptima y buenas condiciones según como el cliente lo necesite.

Los resultados de los sondeos realizada en J&A soluciones logísticas integrales S.A.C el reparto es muy importante para la empresa, teniendo personal capacitado para realizar dicha actividad, los empleados conocen el proceso de distribución que se realiza a diario, ayudando a la distribución sea eficiente por la experiencia que tienen.

Por su parte Báez (2015) termina su proyecto al revisar la situación de las empresas de correos híbrido dando a ver las formas que usa la empresa Courier para la mejora de la distribución de los servicios, conoce los procesos y tareas.

En el estudio que se realizó en la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C, los problemas se muestran por no tener un sistema para su distribución

los trabajos manuales originan retrasos, en otros casos se presentan deterioros de las encomiendas y el destinatario cambia de condición y no informa al remitente ni tampoco a la empresa, todos estos problemas originan, retrasos y sobre costos a la empresa.

Como logro de la implementación del sistema web, hubo un incremento en el nivel de cumplimiento de despachos de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. de un 66.67% a un 100% lo que corresponde a un incremento del 33.33%, así mismo Juan Lozano (2018) en su tesis "Sistema web para el control de servicios courier en la empresa Eliyenn servicios generales EIRL", llegó a la conclusión que el Sistema web optimizo el nivel de cumplimiento de 63% a 88%.

De igual forma se tuvo como logro que el sistema web incrementó las entregas a tiempo de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. de un 75% a un 100%, lo que corresponde a un incremento del 25 %, del mismo modo Arturo Almeyda (2020), en su tesis "Sistema web para la gestión documental en la I.E. 5082 sarita colonia", llegó a la terminación que el sistema web optimizó la localización de documentos de 53% a un 94%.

En razón de lo antes expuesto, los alcances señalan que el uso de los sistemas web afirma el medio, la honradez y la confiabilidad de los datos, optimizando las técnicas de un sistema, corroborando que el sistema web para el control de despacho optimizo el nivel de cumplimiento en 33.33% y las entregas a tiempo en 25%.

Como resultado, el sistema web optimizo el control de despacho en la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

Lo que la empresa también tiene en cuenta con sus empleados, podemos decir que siempre busca un trabajo con armonía y confianza, de esta formar el personal estarán motivadas para realizar trabajos de calidad, si el trabajo es muy bueno, esto será representado por el buen servicio que brindaremos a nuestros clientes, un cliente feliz es un cliente potencial porque podrá recomendarnos a otras empresas y es lo que deseamos apuntar.

la contingencia de la averiguación realizada en J&A soluciones logísticas integrales S.A.C Los estudios dan fe que el 51,09% los clientes son satisfechos y se tiene que mejorar para que los procesos de organización den comodidad al cliente. Es así que algunos clientes manifestaron que el trabajo de la empresa es confiable y responsable.

Ríos (2014) una de las mejores conclusiones del rubro de mensajería de Lima es hacer bien las entregas a tiempo a cada diferente lugar del país es uno de los motivos que se retrase y como prueba es la reducción de la operativa, y estas

grandes noticias de esta empresa en este rubro no pueden alzar su operatividad, por este motivo no tienen un buen servicio y tampoco identifican los motivos, con todos estos motivos no hay una buena forma de tomar las mejores decisiones.

Hernández (2016) tratar de ser más rápido en estos tiempos, lo que significa que a mayor rapidez de respuesta a nuestros clientes por parte de tus servicios ayuda a brindar un mejor servicio al cliente, de esta forma estamos anulando a la competencia por realizar más rápido y mejor calidad a nuestros competidores un trabajo difícil pero que si se puede lograr. Con la empresa y cuestionario de preguntas realizada en J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. Los resultados obtenidos demuestran que el 61.96% el cliente de la empresa se encuentra satisfechos con los servicios que estamos brindando por las mejoras que se realizan.

Herrera (2015) sabemos que todo lo que se refiere a la tecnología en los diferentes campos de este servicio ayudan mucho a la comunidad y en sus necesidades y el ambiente de esta comunidad, también Muñoz (2016) como todas las empresas su estructuración es importante porque brindan equipos medios, mano de obra y con todas estas herramientas se realizan trabajos muy concretos, de esta forma se aminora los sobre costos y levantamos la producción.

CONCLUSIONES

Se finaliza que la implementación del sistema web optimizo el nivel de cumplimiento de despacho de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. puesto que propicio el aumento en el nivel de cumplimiento de despachos y en las entregas a tiempo, aceptando que los objetivos de la presente investigación se cumplan.

Se finaliza que el sistema web optimizo la calidad del nivel de cumplimiento de despachos en un 23.65%. En consecuencia, en lo cual hace referencia al sistema web se tiene la certeza de que aumenta el nivel de cumplimiento de despacho de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

Se finaliza que el sistema web optimizo la calidad de las entregas a tiempo en un 21.98%. En consecuencia, en lo cual hace referencia al sistema web se tiene la certeza de que aumenta las entregas a tiempo de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

VII RECOMENDACIONES

Se sugiere focalizarse en los indicadores como el nivel de cumplimiento de despachos y las entregas a tiempo, por la importancia que ejercen en el control de despacho, las cuales determinan la importancia de los pedidos generados y así poder llevar un mejor control de los servicios entregados.

Se sugiere implementar un dashboard el cual le permitirá a la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. identificar los problemas y poder tomar las decisiones en base a datos y no a información incompleta como suele suceder en las empresas.

Se sugiere a los trabajadores de la empresa repasar el sumario del sistema web para obtener un mejor manejo de las funciones del mismo y así evitar un mal uso.

Se sugiere a la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. continuar con la implementación de tecnologías de información la que permitirá un mejor perfeccionamiento del sistema permitiendo elevar el porcentaje de efectividad de los objetivos de la empresa.

REFERENCIAS

- cuáles son las empresas más importantes del sector logístico?, el comercio,2017 :<https://archivo.elcomercio.pe/especial/zona->

ejecutiva/negocios/cuales-son-empresas-mas-importantes-sector-logistico-noticia-1992162

- Alexis Domingo Vela Tineo y Marcos Vidal Riveros Tintaya, Sistema de Gestión de Operaciones y proyectos basados en los estándares ISO 21500, ISO 10006 Y BS 8210:2012 en JCB SAC. Tesis (Proyecto de investigación), Perú, Universidad Cesar Vallejo, 2019, 3pp.
- Chipulina Puelles Luigi, Sistema web para la Gestión de incidencias en la empresa CONSULIT S.A.C. Tesis (Ingeniero de Sistemas), Perú, Universidad Cesar Vallejo, 2018, 37pp.
- Vásquez Rudas Jhubel Favio, Diseño de un sistema basado en tecnología web para el control y gestión de venta de unidad móviles, Tesis (Ingeniero de Sistemas), Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú, 2014, 27pp.
- Luis Javier Cabrera Borbor y Estefany Carolina Espinoza Bedor, Propuesta Tecnológica de una aplicación móvil para la gestión de toma de pedidos en FRUTI CAFÉ en la ciudad de Guayaquil, Guayaquil, Universidad de Guayaquil, 25pp.
- José Ricardo Cajilima Alvarado, Desarrollo de una aplicación, para dispositivo móviles que permita administrar pedidos y controlar rutas de los vendedores aplicada a la empresa “Almacenes Juan el Juri CIA. LTDA DIVISION PERFUMERIA”, Ecuador, Universidad politécnica Salesiana Ecuador, 2015, 21pp.
- María Aurelia Estrella Gonzales Macavilca y Joel Andrés Saraza Grande, implementación de un sistema web con aplicación móvil para la reserva y pedidos en línea, Lima, Universidad San Martin de Porras, 41pp.
- Juan Luis Vergara Pinedo, Desarrollo de inteligencia de negocios con un modelo de machine learning para la toma de decisiones de la gestión de flota vehiculos SUNAT, Lima, Universidad Cesar Vallejo, 2018, 20pp.
- ARIAS, Marco. Desarrollo de una aplicación web para la mejora del control de asistencia del personal en la escuela técnica superior de la universidad nacional de Piura, 2018. 126pp.
- VASQUEZ, Yesenia. Blog para el aprendizaje de derivadas e integrales indefinidas en estudiantes universitarios, 2016. 176 pp.

- BERNAL, Cesar. Metodología de la investigación. Cuarta edición. Pearson educación: México, 2016. 400pp.
ISBN: 9789586993098
- SAMPIERI, Roberto. Metodología de la investigación. Sexta edición. Interamericana editores s.a: México, 2014. 634pp.
ISBN: 9781456223960
- SAMPIERI, Roberto. Metodología de la investigación. Quinta edición. Interamericana editores, s. a: México, 2010. 656 pp.
ISBN: 9786071502919
- QUITO, Edinson. Implementación web de un sistema de gestión de documentos, Consolidado en una Intranet basada en las normas ISO 22000: 2005, para la empresa LA CLAVE SA, 2015. 191 pp.
- CASTRO, Esaú y HUAMANI, Homero. Software para el seguimiento y el control de documentos para el mejoramiento de la gestión administrativa en la municipalidad distrital de pueblo nuevo – chincha, 2013. 114 pp.
- CUELLO, Javier y VITTONI, José. Diseñando App para móviles, Edición: catalina duque Giraldo, 2013. 276pp.
ISBN: 9788461650705
- HUAMAN, Fernando y SOBRINO, pablo. Diseño de sistema de gestión de almacén para la mejora del control de la información de la empresa vitivinícola bodega bailetti chincha, 2012. 105 pp.
- DE LA CRUZ, José Y FERNANDEZ, Marcos. Desarrollo de un sistema informático basado en plataforma web para mejorar el proceso de trámite documentario en el Gobierno Provincial de Chiclayo, 2008. pp.
- BERNAL, Cesar. Metodología de la investigación. Tercera edición. Pearson educación: Colombia, 2010. 320pp.
ISBN: 9789586991285.
- AVILA, Héctor. Introducción a la metodología de la investigación. Edición electrónica: México, 2006. 195pp.
ISBN: 8469019996.
- CARRASCO, Sergio. Metodología de la investigación científica- metodologías para diseñar y elaborar el proyecto de investigación, ed. Perú: san Marcos, 2005. 474 pp.
ISBN: 9789972342424

- Encarna Abellán, <https://www.wearemarketing.com/es/blog/metodologia-scrum-que-es-y-como-funciona.html>, 2020.
- Luis Aníbal Mora García, https://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/ind_logistica.pdf, pág. 77, 89
- Carro Paz y Gonzales Gómez, Portal de promoción y difusión pública del conocimiento académico y científico [en línea] , 1, Argentina, Universidad nacional de mar de plata, 2015, [09/02/2020] <http://nulan.mdp.edu.ar/2265/1/carro.gonzalez.2015.pdf>, ISBN:978-987-544-660-1
- Carballeira, DESARROLLO DE APLICACIONES CON TECNOLOGIAS WEB. 2 edición, España: Unión Editorial para formación (UEF). 2016, 215, ISBN: 978-84-16047-34-5
- GÓMEZ Fuentes, María del Carmen y CERVANTES Ojeda, Jorge. Introducción a la programación web con Java: JSP y Servlets, Java Server Faces [en línea]. Primera edición. Ciudad de México, México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2017 [fecha de consulta: 14 mayo 2018]. ISBN 9786072810693.
- GALLARDO, Gabriel. Seguridad en Bases de Datos y Aplicaciones Web [en línea]. 1.ª ed. España: IT Campus Academia, 2015 [fecha de consulta: 21 de Setiembre de 2019]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=8C3cCgAAQBAJ&dq=aplicacion+web&hl=es&source=gbs_navlinks_s ISBN: 9781511544474
- Tridibesh Satpathy, SCRUMstudy-SBOK-Guide-3rd-Edition-Spanish, 3er ed, Avondale, Arizona 85392 USA, SCRUM study™, 2017, 429 pp. ISBN: 978-0-9899252-0-4

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta sobre los problemas de la empresa.

Nombre de la Empresa:	J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.
Nombre del Gerente Comercial:	Freddy Gutiérrez Revatta.

1. ¿Qué proceso cree usted que presenta problemas en la actualidad?

Respuesta. – En lo posible la empresa trata de realizar el mejor trabajo a nuestros clientes, pero puede formar un problema crítico el crecimiento de los servicios de despachos, como se mencionó se realiza de manera manual, lo que puede ocasionar insatisfacción de los clientes y pérdidas económicas debido al incumplimiento de las labores de los servicios y despachos.

2. ¿Cómo se realiza la actividad donde se representa el problema?

Respuesta. – La actividad se realiza por personal de despachos quienes realizan la distribución (Documento y paquetes) a los diversos clientes, de una forma poco controlada, con registros manuales y después son pasados a un Excel para llevar un control de los servicios y poder cobrar los que corresponde a los clientes.

3. ¿Exactamente que desea controlar?

Respuesta. – Lo que se desea controlar es la cantidad de despachos que tenemos al mes y también la efectividad de entrega, lo que significa el control de todos mis servicios.

4. ¿Qué consecuencias originaría estos problemas?

Respuesta. – las consecuencias que podría presentarse es la inconformidad de nuestros clientes debido a que no podemos lograr la efectividad con los servicios que nos solicitan.

5.- ¿Considera que la implementación de un sistema web para el control de los despachos ayudaría a la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.?

Respuesta. – Considero que la implementación de un sistema web beneficiaría a la empresa ya que hoy en día las actividades que se realiza son de manera manual y en ocasiones usamos el Excel para poder identificar las ordenes de nuestros servicios y después poder facturar, no tenemos ningún sistema o página web que nos proporcione.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				METODOLOGÍA
			VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	
GENERAL			INDEPENDIENTE				
PG: ¿Qué efectos produce el sistema web en el control de despacho de J&A soluciones logísticas integrales SAC?	OG: Desarrollar un sistema web para el control de despachos de J&A soluciones logísticas integrales SAC.	HA: El desarrollo de un sistema web, mejorará el control de despachos de J&A soluciones logísticas integrales SAC.	Sistema web	Gallardo (2015) indica que son ejecutados en sistemas operativos y se desarrollan por medio de distintas tecnologías, generalmente con lenguajes de programación, servidores de BD y un servidor web (p. 111)			TIPO DE INVESTIGACIÓN: Probabilístico y del subtipo simple aleatorio DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: Pre-Experimental POBLACIÓN: NCD = 108 ET = 116 MUESTRA: NCD = 84 ET = 89
ESPECIFICO			DEPENDIENTE				
PE1: ¿Qué efectos produce un sistema web cumplimiento para el control de despacho de J&A soluciones logísticas integrales SAC?	OE1: Identificar como un sistema web mejorará el cumplimiento en el control de despacho de J&A soluciones logísticas integrales SAC.	HE1: Un sistema web mejorará el cumplimiento en el control de despachos de la empresa J&A soluciones logísticas integrales SAC	Control de despacho	Según Carro Paz y Gonzales Gomes (2015, p.73) "Las causas siempre comunes y asignadas de cambios en el desempeño del proceso son muy importantes por la diferencia entre ellas, siempre se diferenciarán las medidas variables y los atributos de calidad con el control adecuado para cada una de ellas utilizadas para un proceso en particular".	Cumplimiento para el control de Despacho	Nivel de cumplimiento de despacho $NCD = \left(\frac{NDC}{NDA}\right) * 100$ Donde: NDC = Número de despachos cumplidos NDA = Número de despachos atendidos	
PE2: ¿Cómo un sistema web mejora las entregas en el control de despacho J&A soluciones logísticas integrales SAC?	Identificar como un sistema web mejorará las Entregas en el control de despacho de J&A soluciones logísticas integrales SAC.	HE2: Un sistema web mejorará las entregas en el control de despachos de J&A soluciones logísticas integrales SAC					

Anexo 2: Matriz de consistencia.

Anexo 3: Declaratoria de autenticidad del autor

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL AUTOR

Flores Nathals, Cesar Ivan y Laguna Pumapillo, Fernando Rufino, alumnos de la facultad de ingeniería y escuela profesional de ingeniería de sistemas de la universidad Cesar Vallejo sede Lima Norte, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la tesis titulada "sistema web para el control de despacho de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C. son:

- 1.- de mi autoría.
- 2.- La tesis no ha sido plagiada.
- 3.- Los resultados presentados en la presente tesis son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Lima, Julio del 2021



.....
Flores Nathals, Cesar Ivan



.....
Laguna Pumapillo, Fernando Rufino

Anexo 4: Declaratoria de autenticidad del asesor

TEMA DE INVESTIGACION							
Sistema web para el control de despacho de J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.							
Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Fórmula		Escala de medición
VI: Sistema Web	Son herramientas con características especiales, orientadas para dispositivos pequeños como: tabletas o teléfonos inteligentes. (Yeeply, 2017)	Un sistema web es un software que ofrecen un procesamiento limitado.					
VD: Control de despacho	Porcentaje de efectividad de que no cumplan los descritos de entrega (Mora, 2020, página 77,88).	Un diagnostico preliminar es un juicio comparativo de situación dada la cual busca definir la situación actual del envío.	Cumplimiento para el control de despacho	Nivel de cumplimiento de despacho	$\text{Valor} = \frac{\text{numeros de despachos cumplidos}}{\text{Numeros de despachos}} \times 100$	<ul style="list-style-type: none"> -Es formulado con lenguaje apropiado. -Esta expresado en conducta observable. -Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología. -Existe una organización lógica. -Comprende los aspectos de cantidad y calidad. -Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico. -Está basado en aspectos teóricos y científicos 	La razón
			Entregas en el control de despacho	Entregas a Tiempo	$\text{Valor} = \frac{\text{Pedidos Entregados}}{\text{Total de pedidos}} \times 100$	<ul style="list-style-type: none"> -Es formulado con lenguaje apropiado. -Esta expresado en conducta observable. -Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología. -Existe una organización lógica. -Comprende los aspectos de cantidad y calidad. -Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico. -Está basado en aspectos teóricos y científicos. 	

Anexo 5: Matriz de operacionalización de variables

Anexo 6: Instrumento de recolección de datos

Indicador nivel de cumplimiento de despacho Pre Test

Ficha de registro				
Investigadores	Flores Nattals , Cesar Ivan Laguna Bunapillo , Fernando Rufino		Tipo de prueba	Pre-Test
Empresa Investigada	J&A soluciones logísticas integrales SAC			
Motivo de Investigación	Control de despacho			
Fecha Inicio	1/03/2021		Fecha Fin	31/03/2021
Variable	Indicador		Medida	Formula
Control de despacho	Nivel de cumplimiento de despacho		Unidades	$ND = \left(\frac{INDC}{INDA} \right) \cdot 100$
Item	Fecha	Despachos Cumplidos	Despachos Atendidos	Nivel del servicio
1	1/03/2021	1	4	25
2	2/03/2021	2	6	33.33
3	3/03/2021	2	4	50
4	4/03/2021	1	3	33.33
5	5/03/2021	2	4	50
6	8/03/2021	2	5	54
7	9/03/2021	1	4	25
8	10/03/2021	1	3	33.33
9	11/03/2021	2	4	50
10	12/03/2021	2	4	50
11	15/03/2021	2	5	40
12	16/03/2021	1	5	20
13	17/03/2021	2	5	40
14	18/03/2021	2	4	50
15	19/03/2021	2	4	50
16	22/03/2021	1	3	33.33
17	23/03/2021	1	3	33.33
18	24/03/2021	1	2	50
19	29/03/2021	2	3	66.67
20	30/03/2021	2	4	50
21	31/03/2021	2	5	40
		34	84	41.11



Indicador nivel de cumplimiento de despacho Pos Test

Indicador nivel de cumplimiento de despacho Pos Test

Ficha de registro				
Investigadores	Flores Nathals, Cesar Ivan Laguna Buzapilla, Fernando Rufino		Tipo de prueba	Post-Test
Empresa Investigada	J&A soluciones logísticas Integrales SAC			
Motivo de Investigación	Control de despacho			
Fecha Inicio	01/06/2021		Fecha Fin	31/06/2021
Variable	Indicador		Medida	Formula
Control de despacho	Nivel de cumplimiento de despacho		Unidades	$ND = \left(\frac{INDC}{INDA} \right) * 100$
Item	Fecha	Despachos Cumplidos	Despachos Atendidos	Nivel del servicio
1	1/06/2021	3	4	75
2	2/06/2021	4	6	66.67
3	3/06/2021	2	4	50
4	4/06/2021	4	5	80
5	5/06/2021	3	4	75
6	8/06/2021	4	5	80
7	9/06/2021	2	4	50
8	10/06/2021	3	5	60
9	11/06/2021	3	4	75
10	12/06/2021	3	4	75
11	15/06/2021	2	4	50
12	16/06/2021	4	5	80
13	17/06/2021	2	5	40
14	18/06/2021	4	4	100
15	19/06/2021	2	4	50
16	22/06/2021	3	5	60
17	23/06/2021	2	3	66.67
18	24/06/2021	1	2	50
19	29/06/2021	2	3	66.67
20	30/06/2021	2	4	50
21	31/06/2021	3	5	60
		58	89	64.76



Indicador entregas a tiempo PreTest

Indicador entregas a tiempo Pre Test

Ficha de registro				
Investigadores		Flores Nathals, Cesar Ivan Laguna Bumpallo, Fernando Rufino	Tipo de prueba	Pre-Test
Empresa Investigada		J&A soluciones logísticas Integrales sac		
Motivo de Investigación		Control de despacho		
Fecha Inicio		1/03/2021	Fecha Fin	31/03/2021
Variable		Indicador	Medida	Formula
Control de despacho		Entregas a tiempo	Unidades	$DE = \left(\frac{PE}{TP}\right) \cdot 100$
Ítem	Fecha	Pedidos entregados	Total de pedidos	Nivel del servicio
1	1/03/2021	1	4	25
2	2/03/2021	2	6	33.33
3	3/03/2021	2	4	50
4	4/03/2021	1	5	20
5	5/03/2021	3	4	75
6	8/03/2021	2	5	40
7	9/03/2021	2	4	50
8	10/03/2021	3	5	60
9	11/03/2021	2	4	50
10	12/03/2021	2	4	50
11	15/03/2021	2	4	50
12	16/03/2021	1	5	20
13	17/03/2021	2	5	40
14	18/03/2021	2	4	50
15	19/03/2021	2	4	50
16	22/03/2021	1	5	20
17	23/03/2021	1	3	33.33
18	24/03/2021	1	2	50
19	29/03/2021	2	3	66.67
20	30/03/2021	2	4	50
21	31/03/2021	2	5	40
		38	89	43.97



Indicador entregas a tiempo Post Test

Indicador entregas a tiempo Post Test

Ficha de registro					
Investigadores		Flores Nathals , Cesar Ivan Laguna Bumapillo , Fernando Rufino		Tipo de prueba	Post-Test
Empresa Investigada		J&A soluciones logísticas integrales SAC			
Motivo de Investigación		Control de despacho			
Fecha Inicio		01/06/2021	Fecha Fin	31/06/2021	
Variable		Indicador	Medida	Formula	
Control de despacho		Entregas a tiempo	Unidades	$DI = \left(\frac{PE}{TP} \right) * 100$	
Ítem	Fecha	Pedidos entregados	Total de pedidos	Nivel del servicio	
1	1/06/2021	3	4	75	
2	2/06/2021	4	6	66.67	
3	3/06/2021	2	4	50	
4	4/06/2021	1	5	20	
5	5/06/2021	3	4	75	
6	8/06/2021	2	5	40	
7	9/06/2021	4	4	100	
8	10/06/2021	3	5	60	
9	11/06/2021	3	4	75	
10	12/06/2021	3	4	75	
11	15/06/2021	3	4	75	
12	16/06/2021	4	5	80	
13	17/06/2021	2	5	40	
14	18/06/2021	4	4	100	
15	19/06/2021	2	4	50	
16	22/06/2021	4	5	80	
17	23/06/2021	2	3	66.67	
18	24/06/2021	2	2	100	
19	29/06/2021	2	3	66.67	
20	30/06/2021	2	4	50	
21	31/06/2021	2	5	40	
		57	89	65.95	

I



Se utilizó la siguiente formula:

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

Cálculo de la muestra del nivel de cumplimiento de despacho

reemplazando datos

$$N = 108$$

$$Z = 1.96$$

$$EE = 0.05$$

$$n = \frac{(1.96)^2 108}{(1.96)^2 + 4(108)(0.05)^2}$$

$$n = 84$$

El resultado fue de 84 documentos requeridos, estratificados en 21 días, siendo el tamaño de la muestra 21.

Cálculo de la muestra del indicador entregas a tiempo.

reemplazando datos

$$N = 116$$

$$Z = 1.96$$

$$EE = 0.05$$

$$n = \frac{(1.96)^2 116}{(1.96)^2 + 4(116)(0.05)^2}$$

$$n = 89$$

El resultado fue de 89 documentos requeridos, estratificados en 21 días, siendo el tamaño de la muestra 21.

Anexo 7: Validación del instrumento de investigación
Instrumento del indicador nivel de cumplimiento de despacho

1. **Apellidos y Nombres:** Dra. Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario.
2. **Cargo que sustenta:** DTC.
3. **Título y/o Grado:** Ing. de sistemas/ doctora en educación
4. **Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte.
5. **Autores:** Laguna Pumapillo, Fernando Rufino. – Flores Nathals Cesar Ivan
6. **Tesis:** Sistema web para el control de despacho de J&A soluciones logísticas S.A.C

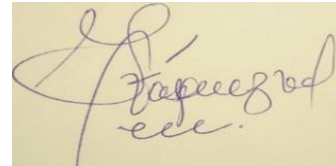
ITEMS	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 90 –100%
1. Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado.			70%		
2. Objetividad	Esta expresado en conducta observable.			70%		
3. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia.			70%		
4. Organización	Existe una organización lógica.			70%		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.			70%		
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.			70%		
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.			70%		
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.			70%		
9. Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.			70%		
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			70%		

PROMEDIO DE VALIDACIÓN			70%		
------------------------	--	--	-----	--	--

Fecha 20/06/2020

Observaciones: El instrumento es aplicable

Promedio de Valoración: _____70%_____

A photograph of a handwritten signature in dark ink on a light-colored background. The signature is cursive and appears to read 'J. P. Lopez' followed by some less legible characters.

Firma del experto

1. **Apellidos y Nombres:** María Eludeña Acuña Meléndez.
2. **Cargo que sustenta:** DTC.EP. Ing. sistemas.
3. **Título y/o Grado:** Mgtr. Ing. de sistemas
4. **Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte.
5. **Autores:** Laguna Pumapillo, Fernando Rufino. – Flores Nathals Cesar Ivan
6. **Tesis:** Sistema web para el control de despacho de J&A soluciones logísticas S.A.C

ITEMS	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 90 –100%
1. Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado.				80%	
2. Objetividad	Esta expresado en conducta observable.				80%	
3. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia.				80%	
4. Organización	Existe una organización lógica.				80%	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80%	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				80%	
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.				80%	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				80%	
9. Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				80%	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80%	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					80%	

Fecha 03/05/2021

Promedio de Valoración: _____80%_____

Observaciones: El instrumento es aplicable

A handwritten signature in purple ink, consisting of a large, stylized initial 'C' followed by several loops and a final flourish.

Firma del experto

1.Apellidos y Nombres: Villaverde Medrano Hugo.

2.Cargo que sustenta: DTC.EP. Ing. sistemas.

3.Título y/o Grado: Dr. Ing. de sistemas

4.Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte.

5.Autores: Laguna Pumapillo, Fernando Rufino. – Flores Nathals Cesar Ivan

7.Tesis: Sistema web para el control de despacho de J&A soluciones logísticas S.A.C

ITEMS	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 90 –100%
11. Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado.				80%	
12. Objetividad	Esta expresado en conducta observable.				80%	
13. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia.				80%	
14. Organización	Existe una organización lógica.				80%	
15. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80%	
16. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				80%	
17. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.				80%	
18. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				80%	
19. Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				80%	
20. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80%	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					80%	

--	--	--	--	--	--

Fecha 29/05/2021

Promedio de Valoración: _____80%_____

Observaciones: El instrumento es aplicable



Instrumento del indicador entregas a tiempo

1. **Apellidos y Nombres:** Dra. Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario.
2. **Cargo que sustenta:** DTC.
3. **Título y/o Grado:** Ing. de sistemas/ doctora en educación
4. **Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte.
5. **Autores:** Laguna Pumapillo, Fernando Rufino. – Flores Nathals Cesar Ivan
6. **Tesis:** Sistema web para el control de despacho de J&A soluciones logísticas S.A.C

ITEMS	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 90 –100%
1. Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado.			70%		
2. Objetividad	Esta expresado en conducta observable.			70%		
3. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia.			70%		
4. Organización	Existe una organización lógica.			70%		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.			70%		
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.			70%		
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.			70%		
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.			70%		
9. Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.			70%		
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			70%		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN				70%		

Fecha 20/06/2020

Observaciones: El instrumento es aplicable

Promedio de Valoración: _____70%_____

A handwritten signature in cursive script on a yellowish background. The signature is written in dark ink and appears to be 'J. P. Tapia' followed by some less legible characters.

Firma del experto

1. **Cargo que sustenta:** DTC.EP. Ing. sistemas.
2. **Título y/o Grado:** Mgtr. Ing. de sistemas
3. **Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte.
4. **Autores:** Laguna **Apellidos y Nombres:** María Eludeña Acuña Meléndez.
5. Pumapillo, Fernando Rufino. – Flores Nathals Cesar Ivan
6. **Tesis:** Sistema web para el control de despacho de J&A soluciones logísticas S.A.C

ITEMS	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 90 –100%
21. Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado.				80%	
22. Objetividad	Esta expresado en conducta observable.				80%	
23. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia.				80%	
24. Organización	Existe una organización lógica.				80%	
25. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80%	
26. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				80%	
27. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.				80%	
28. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				80%	
29. Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				80%	
30. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80%	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					80%	

03/05/2021

Observaciones: El instrumento es aplicable

Promedio de Valoración: _____80%_____

A handwritten signature in purple ink, consisting of a large, stylized initial 'C' followed by several loops and a final flourish.

Firma del experto

1.Apellidos y Nombres: Villaverde Medrano Hugo.

2.Cargo que sustenta: DTC.EP. Ing. sistemas.

3.Título y/o Grado: Dr. Ing. de sistemas

4.Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte.

5.Autores: Laguna Pumapillo, Fernando Rufino. – Flores Nathals Cesar Ivan

7.Tesis: Sistema web para el control de despacho de J&A soluciones logísticas S.A.C

ITEMS	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 90 –100%
31. Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado.				80%	
32. Objetividad	Esta expresado en conducta observable.				80%	
33. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia.				80%	
34. Organización	Existe una organización lógica.				80%	
35. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80%	
36. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				80%	
37. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.				80%	
38. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				80%	
39. Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				80%	
40. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80%	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					80%	

--	--	--	--	--	--

Fecha 29/05/2021

Promedio de Valoración: _____80%_____

Observaciones: El instrumento es aplicable



Anexo 8: Resultados de la confiabilidad de los instrumentos
 Indicador: Nivel de cumplimiento de despacho (Test)

Indicador: Nivel de cumplimiento de despacho (Test)

Ficha de registro				
Investigadores	Flores Nathals, Cesar Ivan Laguna Buzapilla, Fernando Rufino		Tipo de prueba	Pre-Test
Empresa Investigada	J&A soluciones logísticas Integrales SAC			
Motivo de Investigación	Control de despacho			
Fecha Inicio	1/03/2021	Fecha Fin	31/03/2021	
Variable	Indicador	Medida	Formula	
Control de despacho	Nivel de cumplimiento de despacho	Unidades	$ND = \left(\frac{NDC}{NDA} \right) \cdot 100$	
Item	Fecha	Despachos Cumplidos	Despachos Atendidos	Nivel del servicio
1	1/03/2021	1	4	25
2	2/03/2021	2	6	33.33
3	3/03/2021	2	4	50
4	4/03/2021	1	3	33.33
5	5/03/2021	2	4	50
6	8/03/2021	2	5	54
7	9/03/2021	1	4	25
8	10/03/2021	1	3	33.33
9	11/03/2021	2	4	50
10	12/03/2021	2	4	50
11	15/03/2021	2	5	40
12	16/03/2021	1	5	20
13	17/03/2021	2	5	40
14	18/03/2021	2	4	50
15	19/03/2021	2	4	50
16	22/03/2021	1	3	33.33
17	23/03/2021	1	3	33.33
18	24/03/2021	1	2	50
19	29/03/2021	2	3	66.67
20	30/03/2021	2	4	50
21	31/03/2021	2	5	40
		34	84	41.11



Indicador: Nivel de cumplimiento de despacho (Re-Test)

Ficha de registro				
Investigadores	Flores Nathals, Cesar Ivan Laguna Pumapillo, Fernando Rufino		Tipo de prueba	Re-test
Empresa investigada	J&A soluciones logísticas integrales SAC			
Motivo de investigación	Control de despacho			
Fecha inicio	1/03/2021	Fecha Fin	31/03/2021	
Variable	Indicador	Medida	Formula	
Control de despacho	Nivel de cumplimiento de despachos	Unidades	$ND = \left(\frac{NDC}{NDA} \right) * 100$	
Ítem	Fecha	Despachos Cumplidos	Despachos Atendidos	Nivel del servicio
1	1/03/2021	3	4	75
2	2/03/2021	3	4	75
3	3/03/2021	3	4	75
4	4/03/2021	3	4	75
5	5/03/2021	3	4	75
6	8/03/2021	3	4	75
7	9/03/2021	3	4	75
8	10/03/2021	3	4	75
9	11/03/2021	3	4	75
10	12/03/2021	3	4	75
11	15/03/2021	3	4	75
12	16/03/2021	3	4	75
13	17/03/2021	3	4	75
14	18/03/2021	3	4	75
15	19/03/2021	2	4	50
16	22/03/2021	2	4	50
17	23/03/2021	2	4	50
18	24/03/2021	4	5	80
19	29/03/2021	3	5	60
20	30/03/2021	2	4	50
21	31/03/2021	2	4	50
		59	86	69


SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES
Freddy Gutierrez Revatta
 GERENTE COMERCIAL
 J&A SUI SAC

Indicador: Entregas a tiempo (Test)

Ficha de registro				
Investigadores		Flores Nathals, Cesar Ivan Laguna Pumapillo, Fernando Rufino	Tipo de prueba	Test
Empresa investigada		J&A soluciones logísticas integrales SAC		
Motivo de investigación		Control de despacho		
Fecha inicio		1/03/2021	Fecha Fin	31/03/2021
Variable		Indicador	Medida	Formula
Control de despacho		Entregas a tiempo	Unidades	$DE = \left(\frac{PE}{TP} \right) * 100$
Ítem	Fecha	Pedidos entregados	Total de pedidos	Nivel del servicio
1	1/03/2021	1	4	25
2	2/03/2021	2	6	33.33
3	3/03/2021	2	4	50
4	4/03/2021	1	5	20
5	5/03/2021	3	4	75
6	8/03/2021	2	5	40
7	9/03/2021	2	4	50
8	10/03/2021	3	5	60
9	11/03/2021	2	4	50
10	12/03/2021	2	4	50
11	15/03/2021	2	4	50
12	16/03/2021	1	5	20
13	17/03/2021	2	5	40
14	18/03/2021	2	4	50
15	19/03/2021	2	4	50
16	22/03/2021	1	5	20
17	23/03/2021	1	3	33.33
18	24/03/2021	1	2	50
19	29/03/2021	2	3	66.67
20	30/03/2021	2	4	50
21	31/03/2021	2	5	40
		38	89	43.97


SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES
Freddy Gutierrez Revatta
 GERENTE COMERCIAL
 J&A S.L.S.A.C.

Indicador: Entregas a tiempo (Re-Test)

Ficha de registro				
Investigadores		Flores Nathals, Cesar Ivan Laguna Pumapillo, Fernando Rufino	Tipo de prueba	Re-test
Empresa investigada		J&A soluciones logísticas integrales SAC		
Motivo de investigación		Control de despacho		
Fecha inicio		1/03/2021	Fecha Fin	31/03/2021
Variable		Indicador	Medida	Formula
Control de despacho		Entregas a tiempo	Unidades	$DE = \left(\frac{PE}{TP}\right) * 100$
Ítem	Fecha	Pedidos entregados	Total de pedidos	Nivel del servicio
1	1/03/2021	4	4	100
2	2/03/2021	3	4	75
3	3/03/2021	3	4	75
4	4/03/2021	3	4	75
5	5/03/2021	3	4	75
6	8/03/2021	3	4	75
7	9/03/2021	3	4	75
8	10/03/2021	3	4	75
9	11/03/2021	3	4	75
10	12/03/2021	3	4	75
11	15/03/2021	3	4	75
12	16/03/2021	3	4	75
13	17/03/2021	3	4	75
14	18/03/2021	2	4	50
15	19/03/2021	3	4	75
16	22/03/2021	3	4	75
17	23/03/2021	3	4	75
18	24/03/2021	3	3	100
19	29/03/2021	2	3	67
20	30/03/2021	3	4	75
21	31/03/2021	2	3	67
		61	81	75


SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES
Freddy Gutierrez Revatta
 GERENTE COMERCIAL
 J&A S.L. SAC

Anexo 9: Solicitud de autorización para realizar trabajo de investigación



Lima, 11 de abril del 2020

Asunto: Solicitud de autorización para realizar trabajo de investigación.

Por medio de este documento, yo Flores Nathals Cesar Ivan, con código de estudiante 6500063678 y Laguna Pumapillo Fernando Rufino con código de estudiante 7002407286, estudiantes de la carrera de ingeniería de sistemas de la universidad Cesar Vallejo, solicito a la empresa J&A soluciones logísticas integrales SAC, la autorización para la realización de nuestra tesis titulada " sistema web para el control de despacho de J&A soluciones logísticas integrales SAC", el cual tiene como fecha de inicio el día 9 de abril del 2020 y como fecha fin el día 20 de julio del 2021.

Firma del representante

Firma del estudiante

Flores Nathals Cesar Ivan

Firma del estudiante

Laguna Pumapillo Fernando Rufino

Anexo 10: Constancia de autorización para realizar trabajo de investigación



EL QUE SUSCRIBE, GERENTE DE LA EMPRESA J&A SOLUCIONES LOGISTICAS INTEGRALES SAC

Constancia

Que, Flores Nathals Cesar Ivan y Laguna Pumapillo Fernando Rufino, han desarrollado el trabajo de investigación titulado "sistema web para el control de despacho de J&A soluciones logísticas integrales S.A.C", dicha investigación se ha realizado con personal administrativo y representantes de la empresa.

Se expide la presente a solicitud de los interesados para los fines que estimen conveniente

Ica, 15 de junio del 2020

Anexo 11: Validación de la metodología de desarrollo de software
 Datos del experto: Apellidos y Nombres: Dra. Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario.

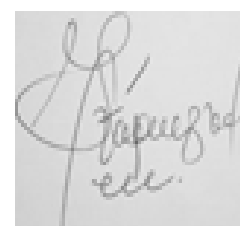
1. Cargo que sustenta: DTC
2. Título y/o Grado: Ing. de sistemas/ doctora en educación
3. Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte.
4. Autores: Laguna Pumapillo, Fernando Rufino. – Flores Nathals Cesar Ivan
5. Fecha: 20/06/2020

TESIS: SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE DESPACHO DE J&A
 SOLUCIONES LOGISTICAS INTEGRALES S.A.C.

ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGIAS			
		MOVI- D	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	¿Qué Metodología brinda una mayor documentación para el trabajo de investigación?	4	3	5	
2	¿Qué Metodología es adecuada para el trabajo de investigación?	4	3	5	
3	¿Qué Metodología está enfocado a proyectos y es más fácil de entender y más auto organizado del equipo?	4	3	5	
4	¿Qué Metodología cuenta con las iteraciones de entrega más pronta?	4	3	5	
5	¿Qué Metodología tiene una estructura más jerárquica?	4	3	5	
6	¿Qué Metodología es más flexible?	4	3	5	
7	¿Qué Metodología cuenta con un sistema de mejora continua para el desarrollo del proyecto?	4	3	5	
TOTAL		28	21	35	

Evaluar con la siguiente puntuación:

MUY MAL (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO (4)
 EXCELENTE (5)



Anexo 12: Validación de la metodología de desarrollo de software

Datos del experto: Apellidos y Nombres: María Eludeña Acuña Meléndez

1. Cargo que sustenta: DTC.EP. Ing. sistemas.

2. Título y/o Grado: Mgtr. Ing. de sistemas.

3. Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte.

4. Autores: Laguna Pumapillo, Fernando Rufino. – Flores Nathals Cesar Ivan

5. Fecha: _03_ / _05_ / _2021_

TESIS: SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE DESPACHO DE J&A
SOLUCIONES LOGISTICAS INTEGRALES S.A.C.

ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍAS			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	¿Qué Metodología brinda una mayor documentación para el trabajo de Investigación?	3	4	5	
2	¿Qué Metodología es adecuada para el trabajo de Investigación?	3	4	5	
3	¿Qué Metodología está enfocado a proyectos y es más fácil de entender y más auto organizado del equipo?	3	4	5	
4	¿Qué Metodología cuenta con las liberaciones de entrega más pronta?	3	4	5	
5	¿Qué Metodología tiene una estructura más jerárquica?	3	4	5	
6	¿Qué Metodología es más flexible?	3	4	5	
7	¿Qué Metodología cuenta con un sistema de mejora continua para el desarrollo del proyecto?	3	4	5	
TOTAL		21	28	35	

Evaluar con la siguiente puntuación:

MUY MAL (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)



Datos del experto: Apellidos y Nombres: Villaverde Medrano Hugo.

1.Cargo que sustenta: DTC

2.Título y/o Grado: Dr. Ing. de sistemas.

3.Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte.

4.Autores: Laguna Pumapillo, Fernando Rufino. – Flores Nathals Cesar Ivan

5.Fecha: 29/05/2021

TESIS: SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE DESPACHO DE J&A
SOLUCIONES LOGISTICAS INTEGRALES S.A.C.

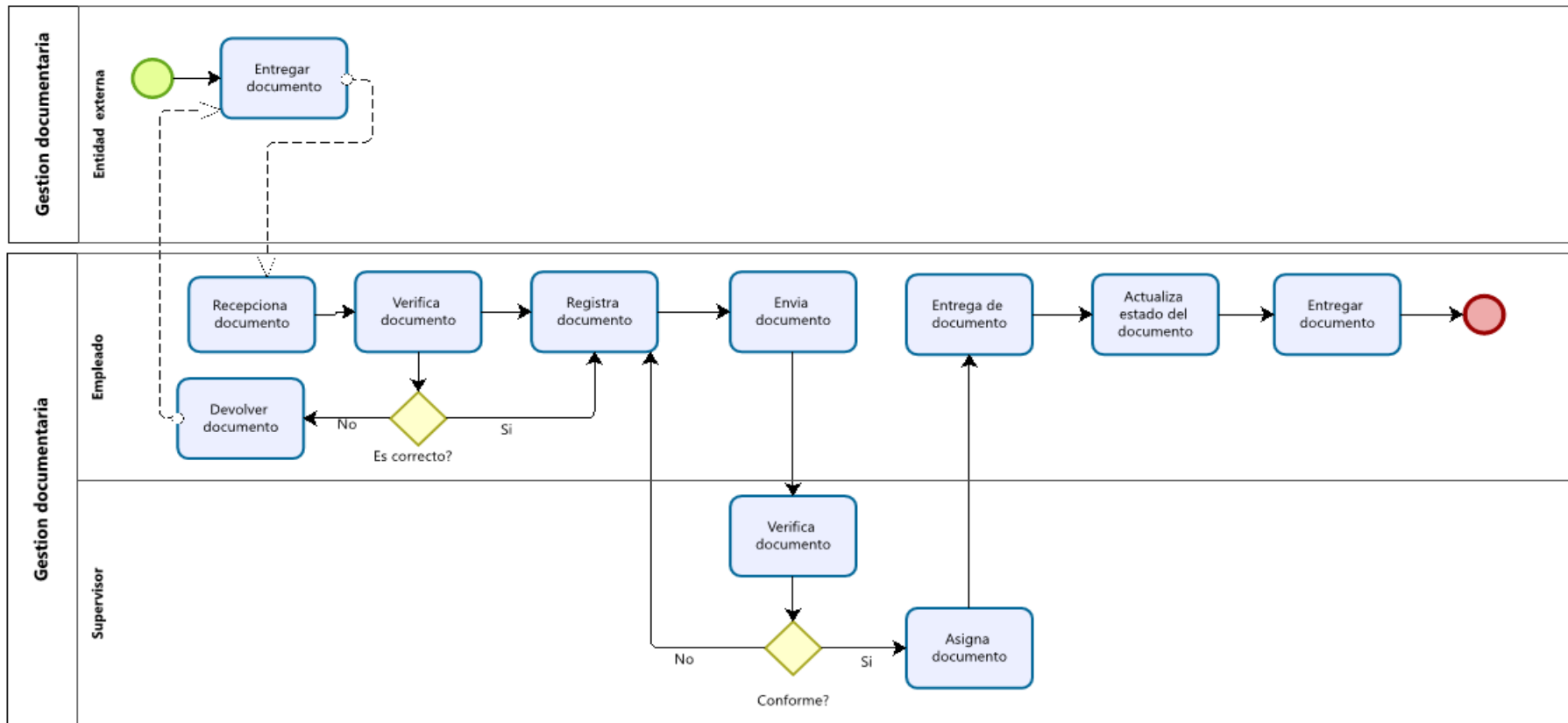
ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍAS			
		MOVIL-D	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	¿Qué Metodología brinda una mayor documentación para el trabajo de investigación	4	3	5	
2	¿Qué Metodología es adecuada para el trabajo de investigación?	4	3	5	
3	¿Qué Metodología está enfocado a proyectos y es más fácil de entender y más auto organizado del equipo?	4	3	5	
4	¿Qué Metodología cuenta con las iteraciones de entrega más pronta?	4	3	5	
5	¿Qué Metodología tiene una estructura más jerárquica?	4	3	5	
6	¿Qué Metodología es más flexible?	4	3	5	
7	¿Qué Metodología cuenta con un sistema de mejora continua para el desarrollo del proyecto?	4	3	5	
TOTAL		28	21	35	

Evaluar con la siguiente puntuación:

**MUY MAL (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO
(4) EXCELENTE (5)**




Anexo 12: Proceso de la gestión documentaria



Anexo 13: Tabla de Shapiro-Wilk

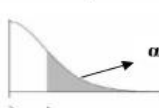
Tabla de valores críticos de la distribución t de Student



Niveles de Significancia DOS COLA

	0.500	0.250	0.200	0.100	0.050	0.025	0.020	0.010	0.005
1	1.00	2.41	3.08	6.31	12.71	25.45	31.82	63.66	127.32
2	0.82	1.60	1.89	2.92	4.30	6.21	6.96	9.92	14.09
3	0.76	1.42	1.64	2.35	3.18	4.18	4.54	5.84	7.45
4	0.74	1.34	1.53	2.13	2.78	3.50	3.75	4.60	5.60
5	0.73	1.30	1.48	2.02	2.57	3.16	3.36	4.03	4.77
6	0.72	1.27	1.44	1.94	2.45	2.97	3.14	3.71	4.32
7	0.71	1.25	1.41	1.89	2.36	2.84	3.00	3.50	4.03
8	0.71	1.24	1.40	1.86	2.31	2.75	2.90	3.36	3.83
9	0.70	1.23	1.38	1.83	2.26	2.69	2.82	3.25	3.69
10	0.70	1.22	1.37	1.81	2.23	2.63	2.76	3.17	3.58
11	0.70	1.21	1.36	1.80	2.20	2.59	2.72	3.11	3.50
12	0.70	1.21	1.36	1.78	2.18	2.56	2.68	3.05	3.43
13	0.69	1.20	1.35	1.77	2.16	2.53	2.65	3.01	3.37
14	0.69	1.20	1.35	1.76	2.14	2.51	2.62	2.98	3.33
15	0.69	1.20	1.34	1.75	2.13	2.49	2.60	2.95	3.29
16	0.69	1.19	1.34	1.75	2.12	2.47	2.58	2.92	3.25
17	0.69	1.19	1.33	1.74	2.11	2.46	2.57	2.90	3.22
18	0.69	1.19	1.33	1.73	2.10	2.45	2.55	2.88	3.20
19	0.69	1.19	1.33	1.73	2.09	2.43	2.54	2.86	3.17
20	0.69	1.18	1.33	1.72	2.09	2.42	2.53	2.85	3.15
21	0.69	1.18	1.32	1.72	2.08	2.41	2.52	2.83	3.14
22	0.69	1.18	1.32	1.72	2.07	2.41	2.51	2.82	3.12
23	0.69	1.18	1.32	1.71	2.07	2.40	2.50	2.81	3.10
24	0.68	1.18	1.32	1.71	2.06	2.39	2.49	2.80	3.09
25	0.68	1.18	1.32	1.71	2.06	2.38	2.49	2.79	3.08
26	0.68	1.18	1.31	1.71	2.06	2.38	2.48	2.78	3.07
27	0.68	1.18	1.31	1.70	2.05	2.37	2.47	2.77	3.06
28	0.68	1.17	1.31	1.70	2.05	2.37	2.47	2.76	3.05
29	0.68	1.17	1.31	1.70	2.05	2.36	2.46	2.76	3.04
30	0.68	1.17	1.31	1.70	2.04	2.36	2.46	2.75	3.03
31	0.68	1.17	1.31	1.70	2.04	2.36	2.45	2.74	3.02
32	0.68	1.17	1.31	1.69	2.04	2.35	2.45	2.74	3.01
33	0.68	1.17	1.31	1.69	2.03	2.35	2.44	2.73	3.01
34	0.68	1.17	1.31	1.69	2.03	2.35	2.44	2.73	3.00
35	0.68	1.17	1.31	1.69	2.03	2.34	2.44	2.72	3.00
36	0.68	1.17	1.31	1.69	2.03	2.34	2.43	2.72	2.99
37	0.68	1.17	1.30	1.69	2.03	2.34	2.43	2.72	2.99
38	0.68	1.17	1.30	1.69	2.02	2.33	2.43	2.71	2.98
39	0.68	1.17	1.30	1.68	2.02	2.33	2.43	2.71	2.98
40	0.68	1.17	1.30	1.68	2.02	2.33	2.42	2.70	2.97
	0.250	0.125	0.100	0.050	0.025	0.013	0.010	0.005	0.003

Niveles de Significancia UNA COLA



Anexo 14: Indicador nivel de cumplimiento de despacho Pre-Test

Ficha de registro				
Investigadores		Flores Nathala , Cesar Ivan Laguna Bumapallo , Fernando Rufino	Tipo de prueba	Pre-Test
Empresa Investigada		J&A soluciones logísticas Integrales SAC		
Motivo de Investigación		Control de despacho		
Fecha Inicio		1/03/2021	Fecha Fin	31/03/2021
Variable		Indicador	Medida	Formula
Control de despacho		Nivel de cumplimiento de despacho	Unidades	$ND = \left(\frac{MDC}{MBA} \right) * 100$
Item	Fecha	Despachos Cumplidos	Despachos Atendidos	Nivel del servicio
1	1/03/2021	1	4	25
2	2/03/2021	2	6	33.33
3	3/03/2021	2	4	50
4	4/03/2021	1	3	33.33
5	5/03/2021	2	4	50
6	8/03/2021	2	5	54
7	9/03/2021	1	4	25
8	10/03/2021	1	3	33.33
9	11/03/2021	2	4	50
10	12/03/2021	2	4	50
11	15/03/2021	2	5	40
12	16/03/2021	1	5	20
13	17/03/2021	2	5	40
14	18/03/2021	2	4	50
15	19/03/2021	2	4	50
16	22/03/2021	1	3	33.33
17	23/03/2021	1	3	33.33
18	24/03/2021	1	2	50
19	29/03/2021	2	3	66.67
20	30/03/2021	2	4	50
21	31/03/2021	2	5	40
		34	84	41.11



J&A SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES

Freddy Gutiérrez Navatta

 GERENTE GENERAL

Anexo 15: indicador entregas a tiempo Pre-Test

Ficha de registro					
Investigadores		Flores Nathals , Cesar Ivan Laguna Eumacillo , Fernando Rufino	Tipo de prueba	Pre-Test	
Empresa Investigada		J&A soluciones logísticas Integrales SAC			
Motivo de Investigación		Control de despacho			
Fecha Inicio		1/03/2021	Fecha Fin	31/03/2021	
Variable		Indicador	Medida	Formula	
Control de despacho		Entregas a tiempo	Unidades	$D\% = \left(\frac{PE}{TP} \right) \cdot 100$	
Item	Fecha	Pedidos entregados	Total de pedidos	Nivel del servicio	
1	1/03/2021	1	4	25	
2	2/03/2021	2	6	33.33	
3	3/03/2021	2	4	50	
4	4/03/2021	1	5	20	
5	5/03/2021	3	4	75	
6	8/03/2021	2	5	40	
7	9/03/2021	2	4	50	
8	10/03/2021	3	5	60	
9	11/03/2021	2	4	50	
10	12/03/2021	2	4	50	
11	15/03/2021	2	4	50	
12	16/03/2021	1	5	20	
13	17/03/2021	2	5	40	
14	18/03/2021	2	4	50	
15	19/03/2021	2	4	50	
16	22/03/2021	1	5	20	
17	23/03/2021	1	3	33.33	
18	24/03/2021	1	2	50	
19	29/03/2021	2	3	66.67	
20	30/03/2021	2	4	50	
21	31/03/2021	2	5	40	
		38	89	43.97	

I



Anexo 16: Metodología de desarrollo de software Scrum

Modelo de negocio

Presentamos en la tabla 11 la visión, misión, objetivos y metas de la empresa J&A soluciones logísticas integrales SAC

Tabla 11: visión, misión, objetivos y metas de la empresa J&A soluciones logísticas integrales SAC

Visión	Buscamos a base de la filosofía JIT poder satisfacer las necesidades logísticas del mercado nacional e internacional.
Misión	Buscamos satisfacer las necesidades de nuestros clientes a nivel nacional cuando y donde lo necesiten.
Objetivos	Generar cantidad de oferta que satisfaga al consumidor. Optimizar costos sin que la necesidad del servicio se vea afectada.
Metas	Garantizar la cadena de suministro ante un mercado en auge. Eficiencia en las rutas de reparto.

Fuente: Elaboración propia

En la figura 17 se muestra el diagrama de la visión, misión, objetivos y metas de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

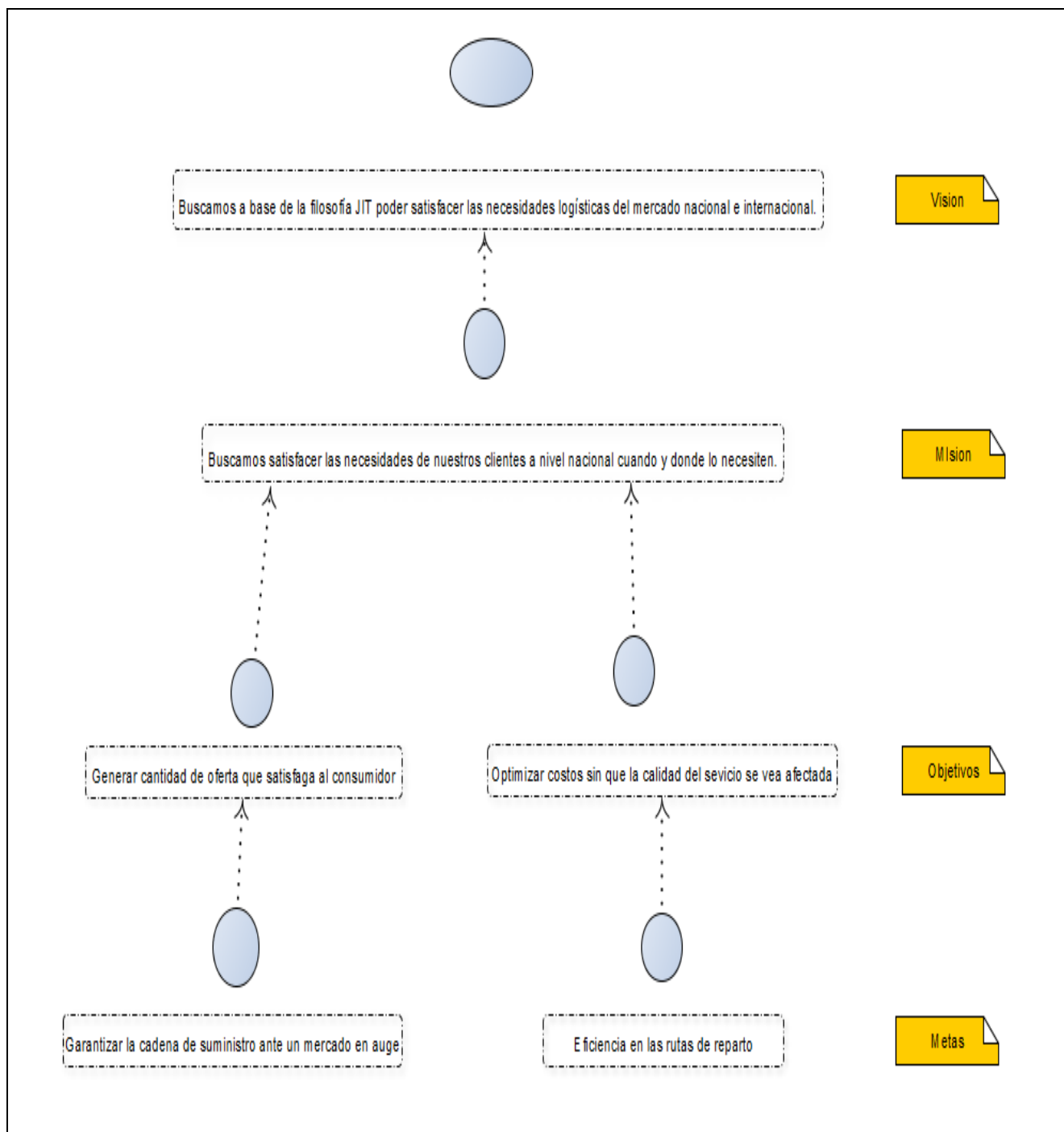


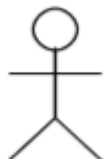
Figura 16: visión, misión, objetivos y metas de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

Fuente: Elaboración propia

Actores del negocio

Se identificó un actor del negocio

Tabla 12: Actores del negocio

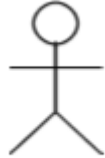
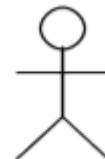
Código	Actor del negocio	Descripción	Representación
AN1	Usuario externo	Es un usuario externo a la empresa, quien hace la entrega del documento o paquete.	 usuario externo

Fuente: elaboración propia

Trabajadores del negocio

Se identificó dos trabajadores del negocio

Tabla 13: Trabajadores del negocio

Código	Trabajador del negocio	Descripción	Representación
TN1	Empleado	Es la persona encargada de recepcionar el documento, verificar e ingresarlo al sistema, hacer entrega al supervisor para su aceptación, generar el comprobante de aceptado y entrega del mismo.	 Empleado
TN2	Supervisor	Encargado de verificar y asignar salida de documentos para su reparto.	 Supervisor

Fuente: elaboración propia

Diagrama de casos de uso de negocio

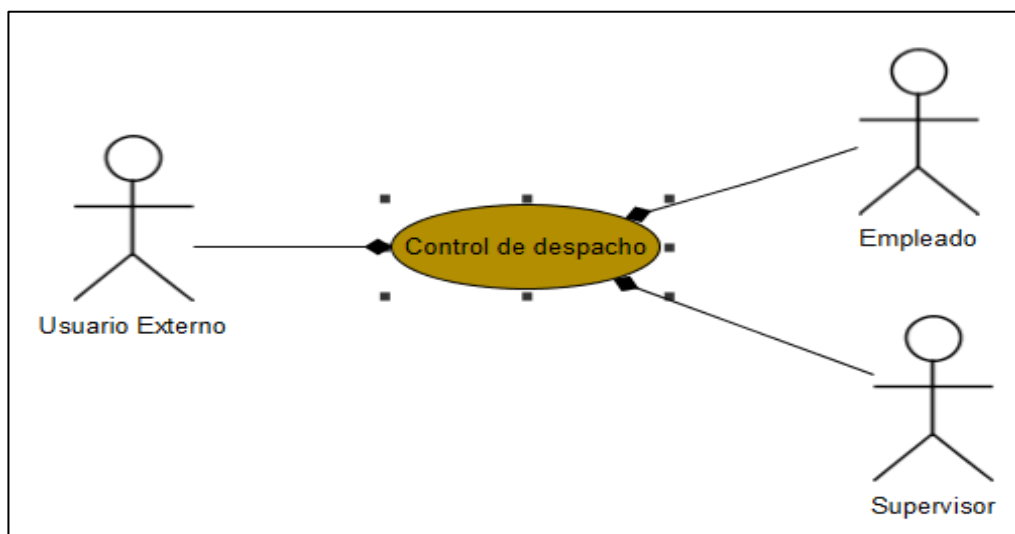


Figura 17: Diagrama del caso de uso de Control de despacho

Fuente: Elaboración propia

En la figura 17 se muestra el diagrama de casos de uso del negocio donde interactúan trabajadores y actores.

Tabla 14: Caso de uso del negocio Control de despacho

Código	Caso de uso del negocio	Descripción	Actor/Trabajador del negocio	Representación
CUN1	Control de despacho	Tramite que involucra las actividades de recepcionar, verificar, registrar, derivar y generar reparto	Entidad externa. Empleado supervisor y	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 14 se muestra el código, caso de uso, descripción, actor/trabajador y la representación del caso de uso del negocio.

TODA LA DOCUMENTACION DEL SITEMA

Sistema web para el control de despacho de J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.

Marco de trabajo Scrum

Descripción de Marco de Trabajo.

El siguiente documento muestra la implementación de un trabajo SCRUM para el desarrollo del sistema web para el control de servicios de la empresa J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.

Incluye junto con la descripción del ciclo de vida e incremental para el proyecto que estamos realizando, con los documentos con los que se gestionan las tareas, reuniones, entregables y el seguimiento del proyecto, al igual que las responsabilidades de los participantes.

Propósito del documento.

Es poder ayudar en brindar la información necesaria a las persona implicadas y comprometidas en el desarrollo del sistema web, que ayudara en la producción con el método SCRUM.

1.1 : Historia de usuario.

Historia 1

Descripción. - El sistema debe de tener una pantalla de inicio de sesión para que puedan ingresar al sistema de la empresa J&L soluciones logísticas integrales S.A.C.

Tabla 18: Historia de Usuario H001

Código	H001	Nombre	Acceso al sistema
Prioridad	Alta	Estimación	7 días
Historia	El sistema siempre debe de iniciar con una página de inicio de sesión, usuario y contraseña del empleado de la empresa para acceder al sistema		
Observación	Solo podrán acceder al sistema web los usuarios de la empresa según la sesión.		

Fuente: Elaboración Propia.

Historia 2

Descripción. - El sistema debe permitir a los usuarios de la empresa, poder ingresar las ordenes de servicio y dar mantenimiento, nuevo, modificar, eliminar y el ingreso de los documentos.

Tabla 19: Historia de Usuario de la empresa H002

Código	H002	Nombre	Ordenes de servicio
Prioridad	Alta	Estimación	10 días
Historia	El sistema web debe permitir a los usuario de la empresa puedan ingresar a la opción de las ordenes de servicio, y podrán acceder al mantenimiento del módulo y poder crear, modificar, eliminar, buscar		
Observación	Solo podrán acceder al sistema web los usuarios de la empresa con los accesos necesarios.		

Fuente: Elaboración propia.

Historia 3

Descripción. - El sistema debe permitir a los usuarios de la empresa, poder ingresar los datos de la orden de servicio para una distribución, ingresando todos los datos necesarios para la generación del servicio llamado orden de servicio.

Tabla 20: Creación de la orden de servicio H003

Código	H003	Nombre	Creación de órdenes de servicio
Prioridad	Alta	Estimación	8 días
Historia	El sistema web debe permitir a los usuario de la empresa, poder ingresar los datos de la orden de servicio para una distribución, ingresando todos los datos necesarios para su distribución, la orden de servicio es el documento importante en la empresa.		
Observación	Es importante este módulo porque servirá de inicio a todo el servicio y podrán ingresar los datos necesarios para su distribución.		

Fuente: Elaboración Propia.

Historia 4

Descripción. - El sistema debe permitir a los usuarios de la empresa poder registrar en el módulo de reparto la distribución de las ordenes de servicio para poder asignar a un empleado para la entrega de ellos puede ser de uno a mas registros.

Tabla 21: Módulo de reparto H004

Código	H004	Nombre	Módulo de reparto
Prioridad	Alta	Estimación	8 días
Historia	El sistema web debe permitir el ingreso a los usuarios de la empresa poder registrar la distribución de los repartos de las mercadería, asignando a los empleados de reparto, este módulo ayudara a realizar esta actividad.		
Observación	El sistema debe permitir a los usuarios asignar un grupo de órdenes de servicio a un determinado empleado para su distribución.		

Fuente: Elaboración Propia.

Historia 5

Descripción. - El sistema debe permitir con el módulo de descargo poder registrar el motivo de descargo, los motivos de descargo pueden ser Entregados o Rezagados, los motivos entregados tendrán varios estados como por ejemplo titular, familiar o entregados, entre otros y poder informar al cliente el estado en que se encuentra su servicio.

Tabla 22: Módulo de descargo H005

Código	H005	Nombre	Módulo de Descargo
Prioridad	Alta	Estimación	11 días
Historia	El sistema web debe permitir a los usuario de la empresa, poder realizar la descarga de todos los documentos(Cargos) que regresen a la empresa, para poder registrarlo en el sistema.		
Observación	El modulo nos dará trazabilidad de cada documento, cargo que retorne a la empresa para registrarlo y colocar un motivo y estado al documento y poder informar al cliente el estado de su servicio.		

Fuente: Elaboración Propia

Historia 6

Descripción. - El sistema debe permitir a los usuarios la opción de comprobante de pago y el mantenimiento, nuevo, modificar o eliminar, incluso poder buscar según solicite.

Tabla 23: Módulo comprobante de pago H006

Código	H006	Nombre	Módulo comprobante de pago
Prioridad	Alta	Estimación	15 días
Historia	El módulo de comprobante de pago será ingresado por un usuario de la empresa, podrá realizar el mantenimiento del módulo, creando nuevo usuario, modificación, eliminación.		
Observación	El módulo de comprobante de pago facilitara al usuario poder crear un nuevo comprobante, modificar, eliminar o consultar.		

Fuente: Elaboración propia.

Historia 7

Descripción. - El sistema debe permitir la generación de un nuevo comprobante de pago, según requerimiento de cliente, puede ser una Boleta o Factura.

Tabla 24: Interacción del módulo de comprobante de pago H007

Código	H007	Nombre	Interacción del módulo de comprobante de pago
Prioridad	Alta	Estimación	8 días
Historia	El sistema permitirá a un usuario de la empresa poder crear en el módulo de comprobante de pago generar un boleto o factura según solicitud del cliente.		
Observación	El modulo brindara la información para poder generar la boleto o factura según solicitud del cliente.		

Fuente: Elaboración propia.

Historia 8

Descripción. - El sistema debe permitir el ingreso a la opción de reportes de empleados, para poder tener el control de los asignados según empleado.

Tablas 25: Generando reporte de empleados de distribución H008

Código	H008	Nombre	Generando de reporte de empleados de distribución
Prioridad	Alta	Estimación	8 días
Historia	El sistema permitirá a un usuario de la empresa poder generar el reporte de los empleados de reparto y poder identificar los órdenes de servicio que ha enviado.		
Observación	El modulo será de gran ayuda para poder identificar quien llevo los documentos.		

Fuente: Elaboración propia

Historia 9

Descripción. - El sistema debe permitir a los usuarios ADMIN poder sacar el reporte de reparto de despachos, como indicador principal, para el cumplimiento de ellos.

Tabla 26: Reparto de despachos H009

Código	H009	Nombre	Reporte de Reparto de despachos
Prioridad	Alta	Estimación	8 días
Historia	El sistema permitirá a un usuario administrador de la empresa poder generar el reporte de los indicadores para ver como la empresa se va desarrollando según este reporte.		
Observación	El módulo podrá apoyar al administrador poder identificar cómo va el servicio y si necesita apoyo.		

Fuente: Elaboración propia

Historia 10

Descripción. - El sistema debe de permitir al usuario ADMIN poder descargar el reporte de cumplimiento de entrega para poder saber el estado de nuestros servicios, dato que ayudara a la empresa a crecer de manera satisfactoria.

Código	H010	Nombre	Reporte de Reparto de cumplimiento de entrega
Prioridad	Alta	Estimación	8 días

Historia	El sistema permitirá a un usuario administrador de la empresa poder generar el reporte de cumplimiento de entrega, para poder identificar cómo va el cumplimiento de entrega, dato muy importante para saber el cumplimiento y efectividad de entrega de documentos.
Observación	El módulo podrá apoyar al administrador identificar cómo va el servicio en el cumplimiento de entrega.

Tabla 27. Reparto de reparto de cumplimiento de entrega H010

Fuente: Elaboración Propia

Historia 11

Descripción. - El sistema también debe de permitir que el usuario ADMIN, pueda crear los usuarios de la empresa y pueda brindar los accesos necesarios para que pueda realizar las actividades que su función lo amerite.

Tabla 28. Reparto de reparto de cumplimiento de entrega H011

Código		H011	Nombre	Módulo de configuración
Prioridad		Alta	Estimación	9 días
Historia		El sistema permitirá a un usuario administrador poder ingresar al módulo de configuración, opciones de creación de usuario y accesos, opciones de menú, perfiles. .		
Observación		El módulo podrá apoyar al administrador brindar los accesos necesarios a los usuarios y opciones, también podrá dar acceso a los perfiles y opciones que necesite.		

Fuente: Elaboración propia.

1.2: Scrum Team (Equipo Scrum)

Tabla 29: Personal y roles del proyecto

PERSONA	CARGO	ROL
Freddy Gutiérrez Revatta	Gerente Comercial	Product Owner
Marysabel Roxana Alvarado Flores	Scrum Master	Scrum Master
Cesar Flores/Fernando Laguna	Analista	Analista
Cesar Flores/Fernando Laguna	Programador	Programador
Fernando Laguna	Administrador de BD	Base de datos

Fuente: Elaboración Propia

1.3: Product Backlog.

El Product Backlog se muestra a continuación en la tabla N°2, mostrando los requerimientos funcionales, debidamente especificados con su número de historia, tiempo estimado, tiempo real y prioridad.

1.4: Pila de producto (Product Backlog)

En la tabla 13 se visualiza los requerimientos funcionales de acuerdo a los usuarios según historia que se desarrolló en el sistema web, donde se utilizan estimaciones en días al tiempo estimado, adicionalmente de una calificación de impacto de desarrollo del requerimiento funcional en cada historia de usuario en el sistema web, se muestra la leyenda de las letras utilizadas en el cuadro.

Leyenda:

T.E. → Tiempo estimado (días).

T.R. → Tiempo requerido (días).

P. → Prioridad (Muy alta, alta, media, baja)

H001 → Historia usuario

Tabla 30: Pila de producto

Requerimiento Funcionales	Historia	T.E.	T.R	P.
RF01.- El sistema siempre debe de iniciar con una página de inicio de sesión, usuario y contraseña del empleado de la empresa para acceder al sistema.	H001	10	7	ALTA

RF02.- El sistema web debe permitir a los usuario de la empresa puedan ingresar a la opción de las ordenes de servicio, y podrán acceder al mantenimiento del módulo y poder crear, modificar, eliminar, buscar.	H002	12	10	ALTA
RF03.- El sistema web debe permitir a los usuario de la empresa, para poder ingresar los datos de la orden de servicio para una distribución, ingresando todos los datos necesarios para su distribución, la orden de servicio es el documento importante en la empresa.	H003	10	8	ALTA
RF04.- El sistema web debe permitir el ingreso a los usuarios de la empresa poder registrar la distribución de los repartos de las mercadería, asignando a los empleados de reparto, este módulo ayudará a realizar esta actividad.	H004	12	10	ALTA
RF05.- El sistema web debe permitir a los usuario de la empresa, poder realizar la descarga de todos los documentos(Cargos) que regresen a la empresa, para poder registrarlo en el sistema.	H005	13	11	ALTA
RF06.- El módulo de comprobante de pago será ingresado por un usuario de la empresa, podrá realizar el mantenimiento del módulo, creando nuevo usuario, modificación, eliminación.	H006	16	15	ALTA
RF07.- El sistema permitirá a un usuario de la empresa poder crear en el módulo de comprobante de pago generar un boleta o factura según solicitud del cliente	H007	10	8	ALTA
RF08.- El sistema permitirá a un usuario de la empresa poder generar el reporte de los empleados de reparto y poder identificar los órdenes de servicio que ha enviado.	H008	10	8	ALTA
RF09.- El sistema permitirá a un usuario administrador de la empresa poder generar el reporte de los indicadores para ver como la empresa se va desarrollando según este reporte.	H009	12	8	ALTA
RF10.- El sistema permitirá a un usuario administrador de la empresa poder generar el reporte de cumplimiento de entrega, para poder identificar cómo va el cumplimiento de entrega, dato muy importante para saber el cumplimiento y efectividad de entrega de documentos.	H010	10	8	ALTA
RF11.- El sistema permitirá a un usuario administrador poder ingresar al módulo de configuración, opciones de creación de usuario y accesos, opciones de menú, perfiles. .	H011	11	9	ALTA

Fuente: Elaboración Propia

1.5: Entregable por sprint.

En la tabla N°13 se detalla la cantidad de Sprint, los requerimientos funcionales de pila de producto y sus respectivas prioridades y tiempo estimados.

Tabla 31: Entregables por Sprint.

N° Sprint	Requerimiento Funcionales	Historia	T.E.	T.R	P.
SPRINT 1	RF01.- El sistema siempre debe de iniciar con una página de inicio de sesión, usuario y contraseña del empleado de la empresa para acceder al sistema.	H001	10	7	ALTA
	RF02.- El sistema web debe permitir a los usuario de la empresa puedan ingresar a la opción de las ordenes de servicio, y podrán acceder al mantenimiento del módulo y poder crear, modificar, eliminar, buscar.	H002	12	10	ALTA
	RF03.- El sistema web debe permitir a los usuarios de la empresa poder ingresar los datos de la orden de servicio para una distribución, ingresando todos los datos necesarios para su distribución, la orden de servicio es el documento importante en la empresa.	H003	10	8	ALTA
SPRINT 2	RF04.- El sistema web debe permitir el ingreso a los usuarios de la empresa poder registrar la distribución de los repartos de las mercadería, asignando a los empleados de reparto, este módulo ayudara a realizar esta actividad.	H004	12	10	ALTA
	RF05.- El sistema web debe permitir a los usuario de la empresa, poder realizar la descarga de todos los documentos(Cargos) que regresen a la empresa, para poder registrarlo en el sistema.	H005	13	11	ALTA
SPRINT 3	RF06.- El módulo de comprobante de pago será ingresado por un usuario de la empresa, podrá realizar el mantenimiento del módulo, creando nuevo usuario, modificación, eliminación.	H006	16	15	ALTA

SPRINT 4	RF07.- El sistema permitirá a un usuario de la empresa poder crear en el módulo de comprobante de pago y generar una boleta o factura según solicitud del cliente.	H007	10	8	ALTA
	RF08.- El sistema permitirá a un usuario de la empresa poder generar el reporte de los empleados de reparto y poder identificar los órdenes de servicio que ha enviado.	H008	10	8	ALTA
	RF09.- El sistema permitirá a un usuario administrados de la empresa poder generar el reporte de los indicadores para ver como la empresa se va desarrollando según este reporte.	H009	12	8	ALTA
	RF10.- El sistema permitirá a un usuario administrados de la empresa poder generar el reporte de cumplimiento de entrega, para poder identificar cómo va el cumplimiento de entrega, dato muy importante para saber el cumplimiento y efectividad de entrega de documentos.	H010	10	8	ALTA
	RF11.- El sistema permitirá a un usuario administrador poder ingresar al módulo de configuración, opciones de creación de usuario y accesos, opciones de menú, perfiles.	H011	11	9	ALTA

Fuente: Elaboración propia.

1.6: Plan de Trabajo


















	 Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesor
1		Desarrollo del proyecto de investigación de la empresa J&A Servicio logísticos integrales SAC	60 días	lun 12/04/21	sáb 3/07/21	
2		Sprint1	14.88 días	lun 12/04/21	vie 30/04/21	
3		RF01.- El sistema siempre debe de iniciar con una página de inicio de sesión, usuario y contraseña del empleado de la empresa para acceder al sistema.	9.75 días	lun 12/04/21	vie 23/04/21	
4		Analisis	1.88 días	lun 12/04/21	mar 13/04/21	
5		Diseño	2.88 días	jue 15/04/21	lun 19/04/21	
6		Implementacion	3.88 días	mar 20/04/21	vie 23/04/21	
7		RF02.- El sistema web debe permitir a los usuario de la empresa puedan ingresar a la opción de las ordenes de servicio, y podrán acceder al mantenimiento del módulo y poder crear, modificar, eliminar, buscar.	1.75 días	vie 23/04/21	lun 26/04/21	
8		Analisis	1.88 días	vie 23/04/21	sáb 24/04/21	
9		Diseño	1.88 días	sáb 24/04/21	dom 25/04/21	
10		Implementacion	1.88 días	dom 25/04/21	lun 26/04/21	
11		RF03.- El sistema web debe permitir a los usuarios de la empresa poder ingresar los datos de la orden de servicio para una distribución, ingresando todos los datos necesarios para su distribución, la orden de servicio es el documento importante en la empr	4.75 días	lun 26/04/21	vie 30/04/21	
12		analisis	1.88 días	lun 26/04/21	mar 27/04/21	
13		diseño	0.88 días	mar 27/04/21	mar 27/04/21	
14		Implementacion	3.88 días	mar 27/04/21	vie 30/04/21	
15		Sprint2	20.88 días	sáb 1/05/21	vie 28/05/21	
16		RF04.- El sistema web debe permitir el ingreso a los usuarios de la empresa poder registrar la distribución de los envíos de la mercadería, asignando a los empleados	10 días	sáb 1/05/21	sáb 15/05/21	

Figura 18: Plan de trabajo del desarrollo del software del sistema web
Fuente: Elaboración Propia

1.7: Modelo lógico de la base de datos.

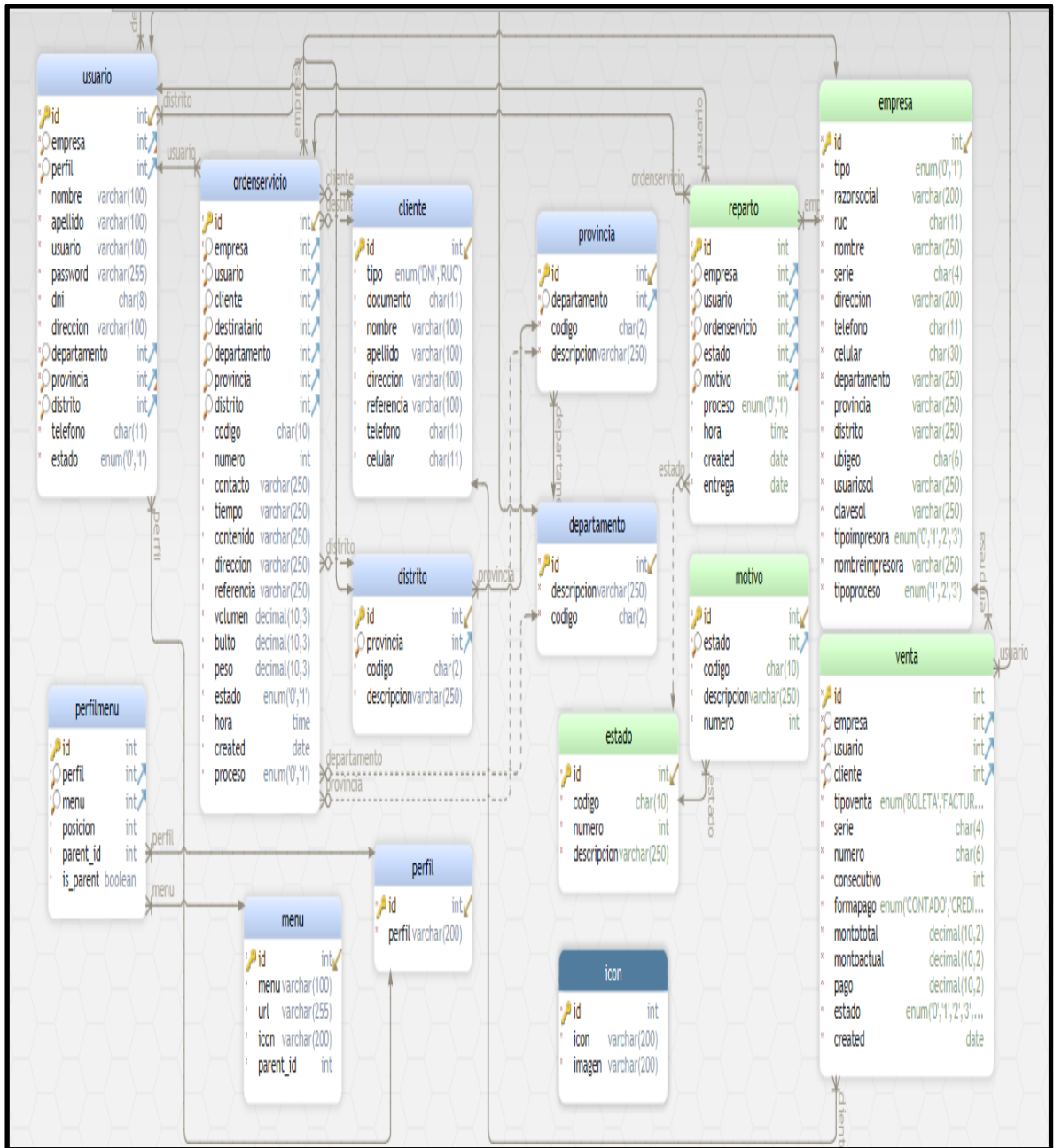


Figura 19: Modelo lógico de la base de datos
Fuente: Elaboración propia

1.8: Modelo Físico de la Base de datos.

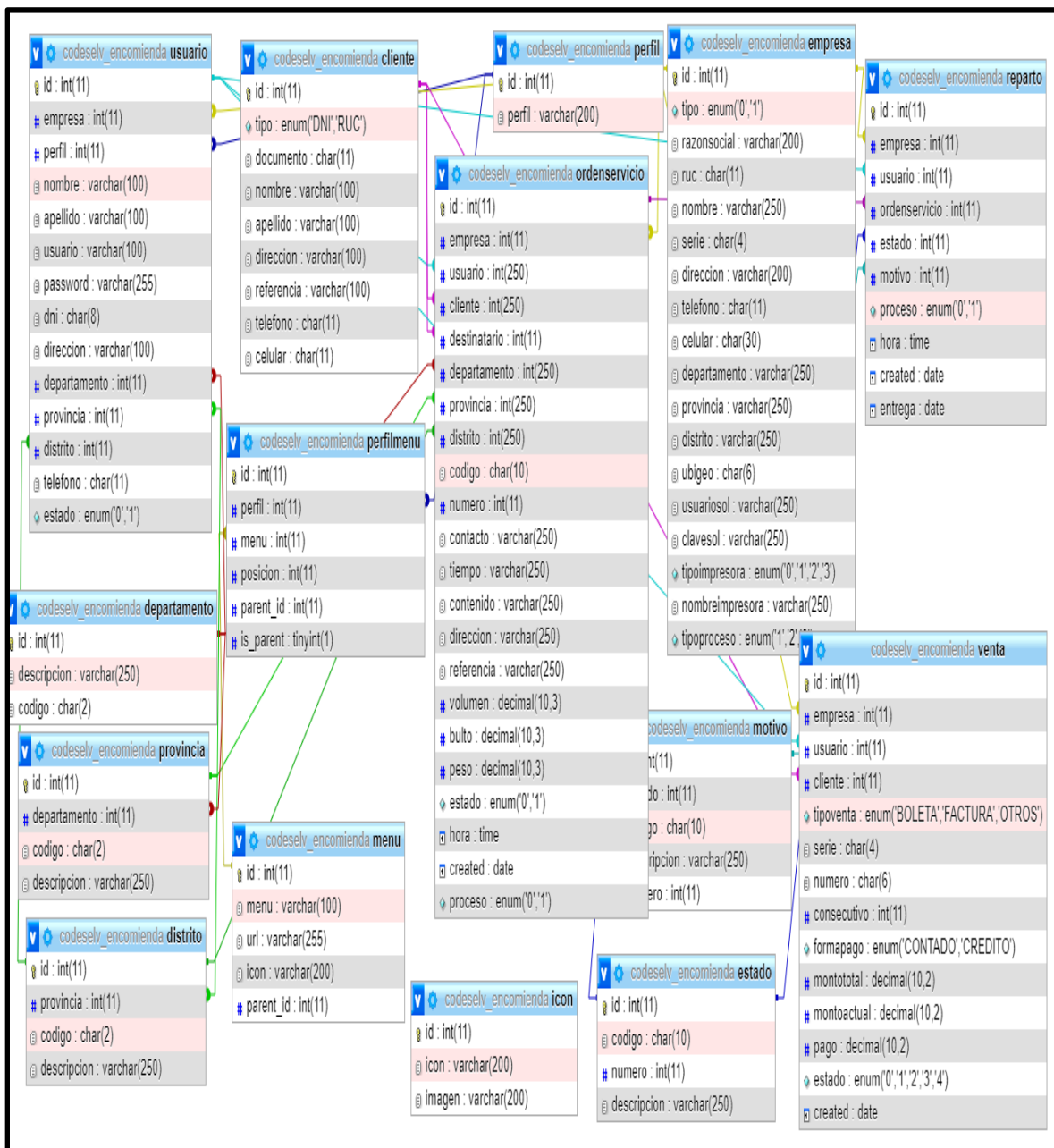


Figura 20: Modelo físico de la base de datos
Fuente: Elaboración propia.

II Desarrollo Sprint

Análisis de Sprint 1

2.1 Sprint N° 1

Carta de apertura Del Sprint1

Acta de inicio: Reunión Sprint1

Fecha: 12/04/2021

Product Owner	Freddy Gutierrez Revatta
Scrum Master	Maryabel Rosana Alvarado Flores

En la ciudad de Ica, siendo fecha 12/04/2021, en cumplimiento con lo establecido en el plan de trabajo para el desarrollo Sistema web para el control de despacho de J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.; se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los requerimientos funcionales del sprint1

Los elementos de la lista de productos incluidos son:

Código	Nombre de la historia
H001	Ingreso del login
H002	Ingreso a la opción de las ordenes de servicio y mantenimiento
H003	Ingreso de información a las ordenes de servicio y generación

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar del sprint1, el Gerente manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software que se desarrollara, el cual se entregara en la fecha 30/04/2021

Se muestra la aceptación y visto bueno firma la presenta acta.



Firma

Tabla 32: Requerimiento del Sprint 1

N° Sprint	Requerimiento Funcionales	Historia	T.E.	T.R	P.
SPRINT 1	RF01.- El sistema siempre debe de iniciar con una página de inicio de sesión, usuario y contraseña del empleado de la empresa para acceder al sistema	H001	10	7	ALTA
	RF02.- El sistema web debe permitir a los usuario de la empresa puedan ingresar a la opción de las ordenes de servicio, y podrán acceder al mantenimiento del módulo y poder crear, modificar, eliminar, buscar	H002	12	10	ALTA
	RF03.- El sistema web debe permitir a los usuarios de la empresa poder ingresar los datos de la orden de servicio para una distribución, ingresando todos los datos necesarios para su distribución, la orden de servicio es el documento importante en la empresa.	H003	10	8	ALTA

Fuente: Elaboración propia.

1.9: Fuente Caso de uso sprint 1

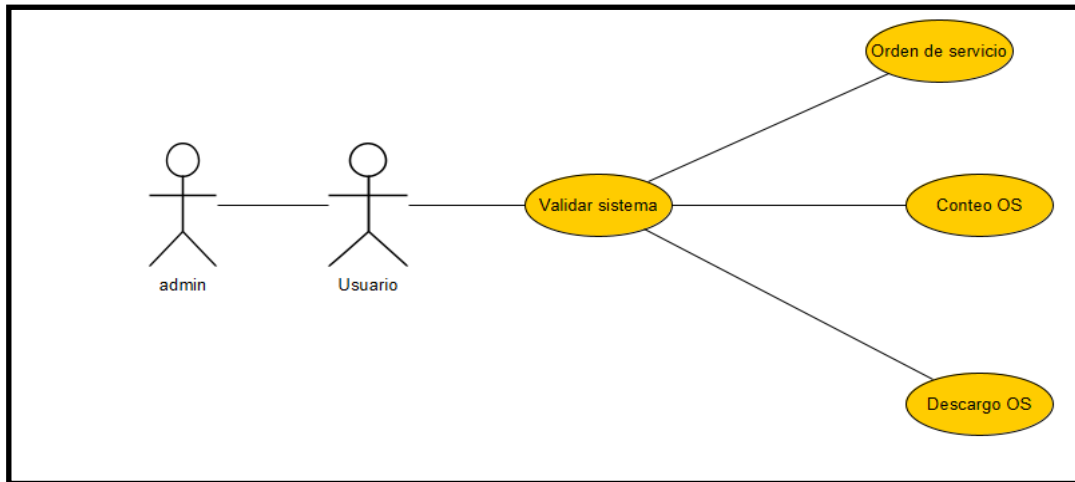


Figura 21: Fuente Caso de uso sprint 1

Fuente: Elaboración propia

la tabla 16, el diagrama de caso de uso para el sprint1 del RF01 al RF02, podemos identificar a los usuarios: Administrador, gerente de la página inicio para validar el ingreso de usuario y contraseña, el resultado es el ingreso del sistema.

Implementación de requerimiento funcionales del Sprint 1

RF01.- El sistema debe tener la pantalla de inicio de sesión para que ingresen al sistema de la empresa J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.

1.10: Diseño RF01

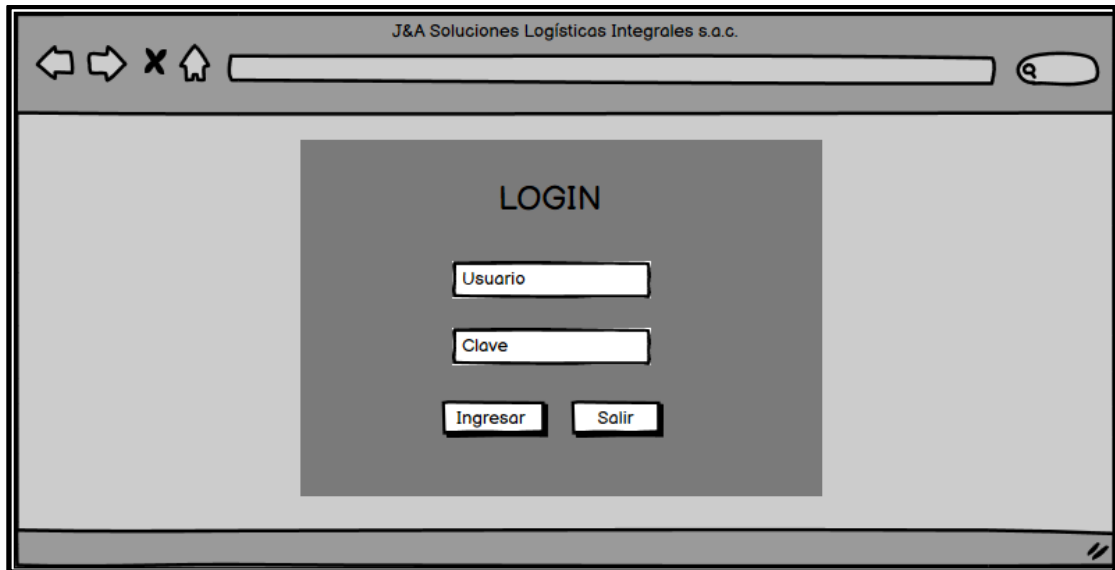


Figura 22: Diseño RF01
Fuente: Elaboración propia

1.11: Código RF01

```

k?php
class Login extends CI_Controller {

    public function __construct() {
        parent::__construct();
        $this->load->model(modelo(), 'Controlador_model');
        $this->controlador = controlador();
        $this->titulo_controlador = humanize($this->controlador);
        $this->url = base_url().$this->controlador;
        $this->vista = $this->controlador;
    }

    public function index() {
        $password = sha1($this->input->post('password'));
        $passwordF = hash('sha256',$password);
        $existe = $this->Controlador_model->getUsuario($this->input->post('usuario'), $passwordF);
        if($existe) {
            $this->form_validation->set_rules('usuario', 'Usuario', 'trim|required|callback_verificar_estado');
            $this->form_validation->set_message('_verificar_estado', 'Usuario esta desactivado');
        } else {
            $this->form_validation->set_rules('usuario', 'Usuario', 'trim|required|callback_verificar_usuario');
            $this->form_validation->set_message('_verificar_usuario', 'Usuario o Contraseña incorrecta');
        }
        if ($this->form_validation->run()) {
            if (!$this->control_acceso->crearSession()) {
                redirect('login');
            } else {
                redirect('inicio');
            }
        }
    }
}

```

Figura 23: Código RF01
Fuente: Elaboración propia

1.12: Implementación RF01: Inicio de Sesión

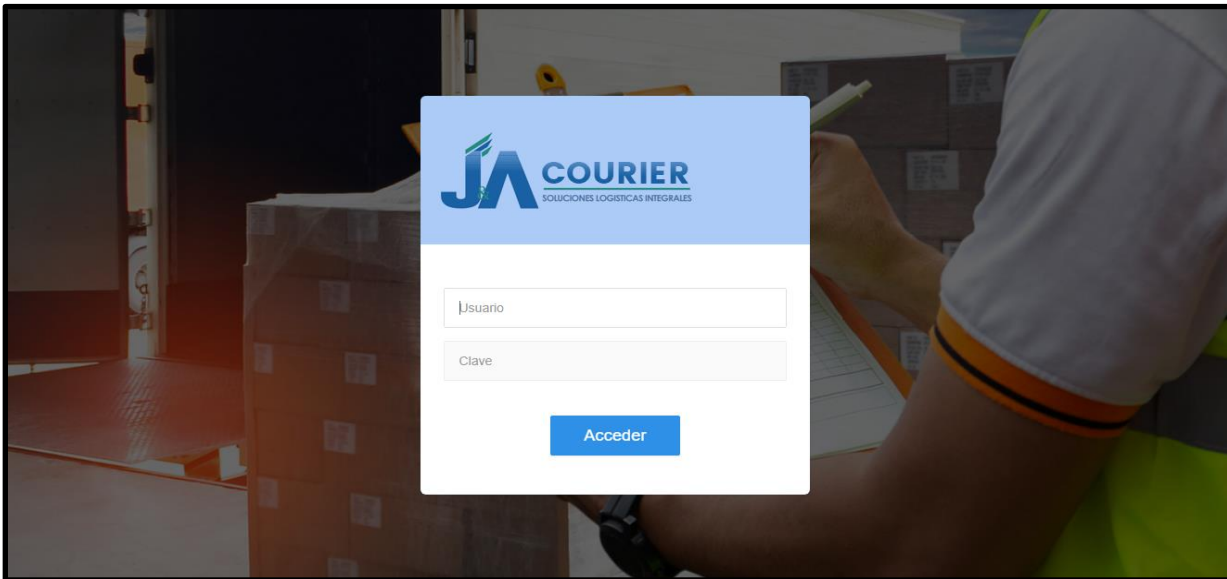


Figura 24: Implementación RF01: Inicio de Sesión.

Fuente: Elaboracion propia

RF02.- El sistema web debe permitir a los usuarios de la empresa puedan ingresar a la opción de las ordenes de servicio, y podrán acceder al mantenimiento del módulo y poder crear, modificar, eliminar, buscar.

1.13: Diseño RF02

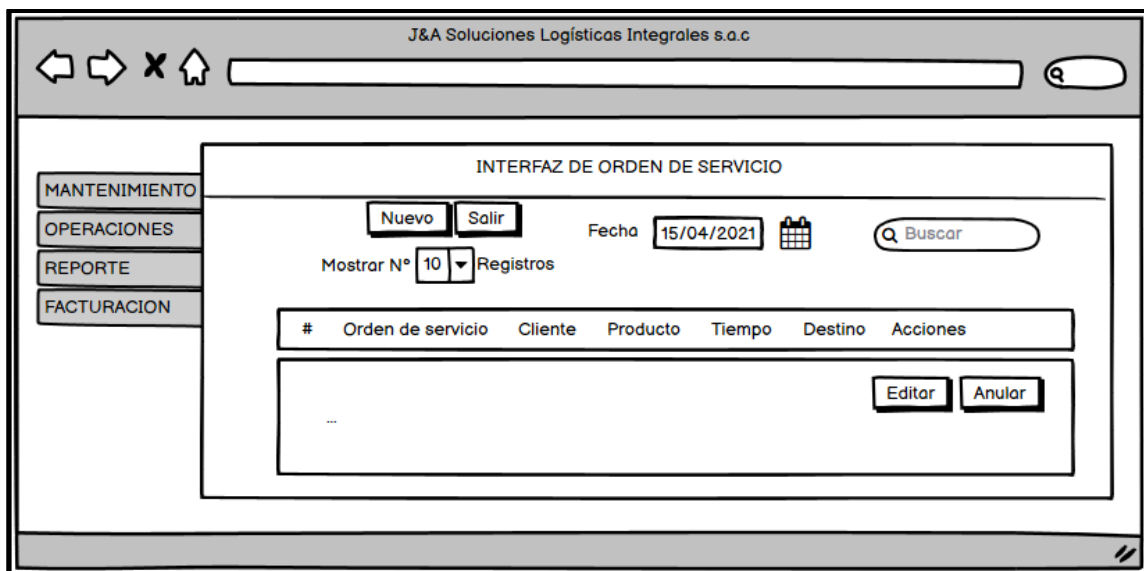


Figura 25: Diseño RF02

Fuente: Elaboración propia.

1.14: Código RF02

```

<?php
class Ordenservicio extends CI_Controller {

    public function __construct() {
        parent::__construct();
        $this->load->model(modelo(), 'Controlador_model');
        $this->controlador = controlador();
        $this->titulo_controlador = humanize($this->controlador);
        $this->url = base_url().$this->controlador;
        $this->vista = $this->controlador;
        $this->ordenservicio = $this->session-
>userdata('ordenservicio') ? $this->session-
>userdata('ordenservicio') : FALSE;
        $this->perfil = $this->session->userdata('perfil') ? $this->session-
>userdata('perfil') : FALSE;
        $this->usuario = $this->session->userdata('usuario') ? $this-
>session->userdata('usuario') : FALSE;
        $this->empresa = $this->session->userdata('empresa') ? $this-
>session->userdata('empresa') : FALSE;
    }

    public function index() {
        $data = array(
            'contenido' => $this->vista,
            'titulo' => $this->titulo_controlador,
            'breadcrumbs' => array(array('ruta' => 'javascript:;', 'titulo' => $this-
->titulo_controlador))
        );
        $this->load->view(THEME.TEMPLATE, $data);
    }
}

```

Figura 26: Código RF02

Fuente: Elaboración Propia

1.15: Implementación RF02

Panel de Control Dashboard / Ordenservicio

FILTRO POR FECHA

Fecha*

Empresa* ▼

GENERAR
PENDIENTE
NUEVO

LISTA DE ORDENSERVICIO

Mostrar Entradas Buscar:

#	N° Doc.	Cliente	Destinatario	Bulto	Peso	Fecha	Estado	Proceso	Accion
No hay información									

Mostrando 0 to 0 of 0 Entradas

Figura 27: Implementación RF02. GUI Mantenimiento de órdenes de servicio

Fuente: Elaboracion propia

RF03.- El sistema web debe permitir a los usuarios de la empresa poder ingresar los datos de la orden de servicio para una distribución, ingresando todos los datos necesarios para su distribución, la orden de servicio es el documento importante en la empresa.

1.16: Diseño RF03

The screenshot shows a web browser window with the title 'J&A Soluciones Logísticas Integrales s.a.c.'. The main content is a form titled 'Formulario Nueva Orden de Servicio'. The form is organized into two columns. The left column contains: 'Orden de Servicio' (with a small grid icon), 'Clientes' (with a dropdown menu and a 'Nuevo' button), 'Solicitante' (with a text input), 'Tiempo de Reparto' (with a dropdown menu), and 'Vendedor' (with a dropdown menu). The right column contains: 'Fecha de Emision' (with a date input '20/04/2021' and a calendar icon), 'Contenido' (with a text input), 'Destinatario' (with a text input), 'Dirección' (with a text input), 'Referencia' (with a text input), 'Distrito' (with a dropdown menu), 'Provincia' (with a dropdown menu), 'Departamento' (with a dropdown menu), 'Peso' (with a text input '0.000'), 'Bulto' (with a text input '0.000'), and 'Volumen' (with a text input '0.000'). On the far right, there are four buttons: 'Grabar', 'Imprimir', 'Cancelar', and 'Salir'.

Figura 28: Diseño RF03

Fuente: Elaboración Propia

1.17: Código RF03

```

public function botonpedido() {
    $data = $this->Controlador_model->get($this->ordenservicio, $this->controlador);
    $row = '';
    if($data) {
        if($data->estado == '0') {
            $row .= '<a onclick="grabar()" class="btn btn-success">GUARDAR</a> ';
        } else {
            $row .= '<a href=".' . $this->url . '/crear" class="btn btn-warning" data-toggle="tooltip" title="NUEVO"><i class="fa
            $row .= '<a onclick="imprimir(' . $this->ordenservicio . ')" class="btn btn-danger" data-toggle="tooltip" title="IMPR
        }
    }
    // $row .= '<a onclick="location.reload()" class="btn btn-openid" data-toggle="tooltip" title="RECARGAR"><i class="fa
    $row .= '<a onclick="volver()" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" title="VOLVER"><i class="fa fa-arrow-lef
    echo $row;
}

```

Figura 29: Código RF03

Fuente: Elaboración propia

1.18: Implementación RF03


DATOS DE ORDENSERVICIO

ORDEN DE SERVICIO	DEPARTAMENTO SELECCIONAR DEPARTAMENTO ▾
CLIENTE <input type="text" value=""/> +	PROVINCIA SELECCIONAR PROVINCIA ▾
VENDEDOR 10525752 FERNANDO LAGUNA LAGUNA PUMAPILLO	DISTRITO SELECCIONAR DISTRITO ▾
CONTACTO <input type="text" value=""/>	CONTENIDO <input type="text" value=""/>
DESTINATARIO <input type="text" value=""/> +	VOLUMEN 0.000
DIRECCION <input type="text" value=""/>	PESO 0.000
REFERENCIA <input type="text" value=""/>	BULTO 0.000
TIEMPO DE REPARTO <input type="text" value=""/>	FECHA DE EMISION 13/06/2021 <input type="text" value=""/>

GUARDAR
VOLVER

Figura 30: Implementación RF03 GUI Creación de orden de servicio.

Informe de prueba de funcionalidad Sprint1

PRUEBA FUNCIONAL						
PRUEBA N°	Prueba de Funcionalidad PF N°1	Versión de Ejecución	PF-001			
		Fecha de Ejecución	30/04/2021			
TAREA	SPRINT1	MODULO DE SISTEMA	RF01,RF02,RF03			
Descripción del caso de prueba	Se procederá a realizar las pruebas con respecto a los requerimientos funcionales del Sprint1					
Caso de prueba						
a.-Precondiciones						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acceso a la base de datos ✓ Datos precargados 						
b.- Pasos de prueba						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Logueo al sistema ✓ Ingreso y registros de Ordenes de servicio ✓ Mantenimiento de ordenes de servicio ✓ Verificar y visualizar las ordenes de servicio 						
Datos de entrada			COMBINAR ESPERADA DE LA APLICACIÓN	COINCIDE		RESPUESTA DEL SISTEMA
CAMPO	VALOR	TIPO DE ESCENARIO		SI	NO	
			Carga de datos	X		Carga Satisfactorio
			Mostrar la consulta solicitada	X		Mostrar la consulta solicitada
			Cargar y mostrar las relaciones	X		Cargar y mostrar las relaciones
C.- Post Condiciones						
No aplica						
2. Resultado del aplicativo						
Defectos y desviaciones					Veredicto	
					✓ Paso	
					Fallo	
Observaciones			Probar			
						
			Firma:			
			Nombre:			
			Fecha:			

Acta de Cierre Sprint1

ACTA DE REUNION CIERRE: SPRINT 1

Fecha: 30/04/2021

Datos:

Empresa:	J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.
Proyecto:	Sistema web para el control de despacho de J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.

Participantes:

Producto Owner	Freddy Gutierrez Revatta
Scrum Master	Marysabel Roxana Alvarado Flores

Acuerdos:

Marque con una "X" los motivos de cierre de cada uno de las funcionalidades acordadas en la apertura del Sprint

Nombre de la Historia	No entrega	Entrega Parcial	Entrega Total
Acceso al sistema			X
Ingreso a las órdenes de servicio			X
Mantenimiento de las órdenes de servicio			X



Firma

Fuente: Elaboración Propia

2.2 Sprint N°2

Acta de Inicio: Reunión Sprint 1

Acta de inicio: Reunión Sprint2

Fecha: 01/05/2021

Product Owner	Freddy Gutierrez Revatta
Scrum master	Marysabel Roxana Alvarado Flores

En la ciudad de Ica, siendo fecha, en cumplimiento con lo establecido en el plan de trabajo para el desarrollo Sistema web para el control de despacho de J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.; se realiza la carta de aprobación para el desarrollo del requerimiento funcional del sprint2.

Los elementos de la lista de productos incluidos son:

Código	Nombre de la historia.
H004	Módulo para la asignación de los órdenes de servicio para reparto
H005	Módulo para el descargo de los documentos

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar del sprint2, el Gerente manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software que se desarrollara, el cual se entregara en la fecha 25/05/2021

Se muestra la aceptación y visto bueno firma la presenta acta.



Firma

Tabla 33: Requerimientos del Sprint 2

SP RI 2	RF04.- El sistema web debe permitir el ingreso a los usuarios de la empresa	H004	12	10	ALTA
---------------	---	------	----	----	------

	poder registrar la distribución de los repartos de las mercadería, asignando a los empleados de reparto, este módulo ayudara a realizar esta actividad.				
	RF05.- El sistema web debe permitir a los usuario de la empresa, poder realizar la descarga de todos los documentos(Cargos) que regresen a la empresa, para poder registrarlos en el sistema.	H005	13	11	ALTA

Fuente: Elaboracion propia

Análisis Sprint 2

Caso de uso: Diagrama de caso de uso "Sprint 2"

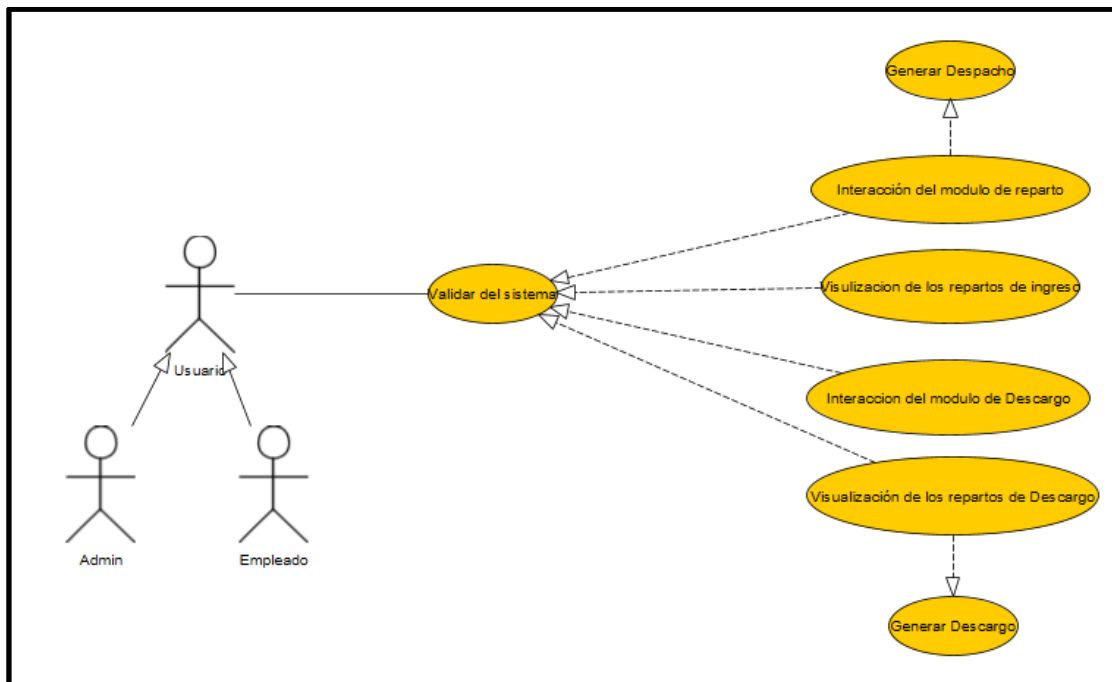


Figura N°31 Diagrama de Sprint 2

En la figura 26.- podemos verificar en la imagen que el diagrama de caso de uso Sprint 2, de permitir a los usuarios poder hacer registros de ingreso a la opción de reparto y descargo para los usuarios y las asignaciones de documentos para las personas que distribuyen el material de reparto.

RF04.- El sistema web debe permitir el ingreso a los usuarios de la empresa poder registrar la distribución de los repartos de las mercaderías, asignando a los empleados de reparto, este módulo ayudara a realizar esta actividad.

Figura 32: Diseño de RF04

Fuente: Elaboración propia

```
<?php
ordenservicio
Aa Abi .* ? of 21

class Reparto extends CI_Controller {

    public function __construct() {
        parent::__construct();
        $this->load->model(modelo(), 'Controlador_model');
        $this->controlador = controlador();
        $this->titulo_controlador = humanize($this->controlador);
        $this->url = base_url().$this->controlador;
        $this->vista = $this->controlador;
        $this->perfil = $this->session->userdata('perfil') ? $this->session->userdata('perfil') : FALSE;
        $this->usuario = $this->session->userdata('usuario') ? $this->session->userdata('usuario') : FALSE;
        $this->empresa = $this->session->userdata('empresa') ? $this->session->userdata('empresa') : FALSE;
    }

    public function index() {
        $data = array(
            'titulo' => $this->titulo_controlador,
            'contenido' => $this->vista,
            'breadcrumbs' => array(array('ruta' => 'javascript:', 'titulo' => $this->titulo_controlador))
        );
        $this->load->view(THEME.TEMPLATE, $data);
    }
}
```

Figura 33: Código de RF04

Fuente: Elaboración propia

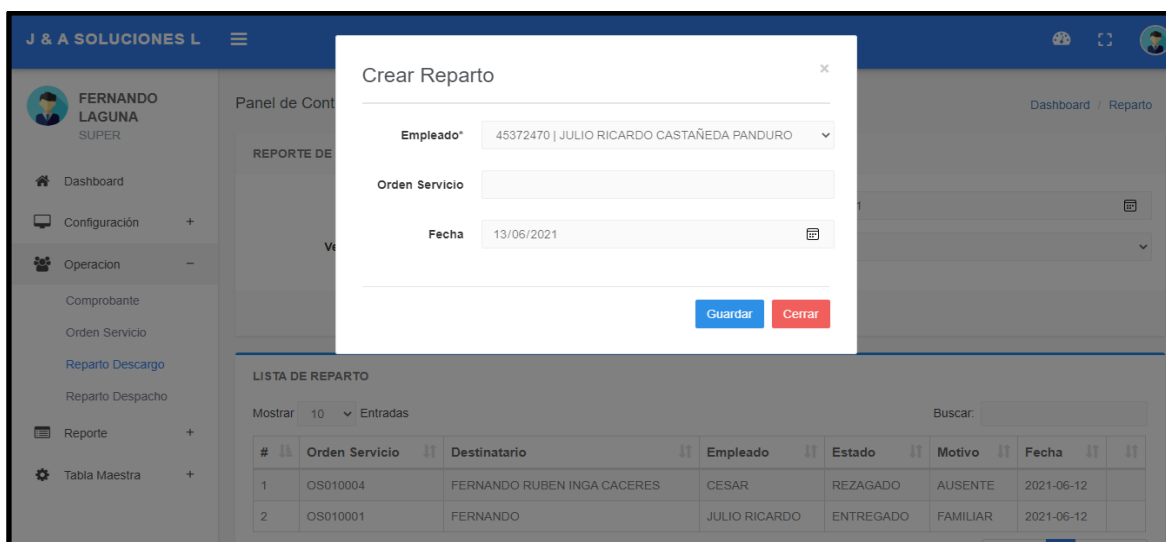


Figura 34: RF04: Interfaz de la orden de servicio

Fuente: Elaboración propia

RF05: El sistema web debe permitir a los usuarios de la empresa, poder realizar la descarga de todos los documentos(Cargos) que regresen a la empresa, para poder registrarlo en el sistema.

The screenshot shows a web browser window with the title 'J&A Soluciones Logísticas Integrales s.a.c.'. The main content area is titled 'Descarga de las ordenes de servicio'. It contains a form with the following elements:

- Fecha de Registro:** A text input field containing '20/04/2021' and a calendar icon to its right.
- Estado:** A dropdown menu with 'Entregado' selected.
- Motivo:** A dropdown menu with 'Titular' selected.
- Orden de Servicio:** A text input field.
- Buttons:** An 'Aceptar' button next to the 'Orden de Servicio' field and a 'Salir' button at the bottom right of the form area.

Figura 35: Diseño RF05

Fuente: Elaboración propia

```

<?php
ordenservicio
Aa Abi * No results

class Descargo extends CI_Controller {

    public function __construct() {
        parent::__construct();
        $this->load->model(modelo(), 'Controlador_model');
        $this->controlador = controlador();
        $this->titulo_controlador = humanize($this->controlador);
        $this->url = base_url().$this->controlador;
        $this->vista = $this->controlador;
        $this->perfil = $this->session->userdata('perfil') ? $this->session->userdata('perfil') : FALSE;
        $this->usuario = $this->session->userdata('usuario') ? $this->session->userdata('usuario') : FALSE;
        $this->empresa = $this->session->userdata('empresa') ? $this->session->userdata('empresa') : FALSE;
    }

    public function index() {
        $data = array(
            'contenido' => $this->vista,
            'titulo' => $this->titulo_controlador,
            'breads' => array(array('ruta' => 'javascript:', 'titulo' => $this->titulo_controlador))
        );
        $this->load->view(THEME.TEMPLATE, $data);
    }
}

```

Figura 36 Código RF05

Fuente: Propia.

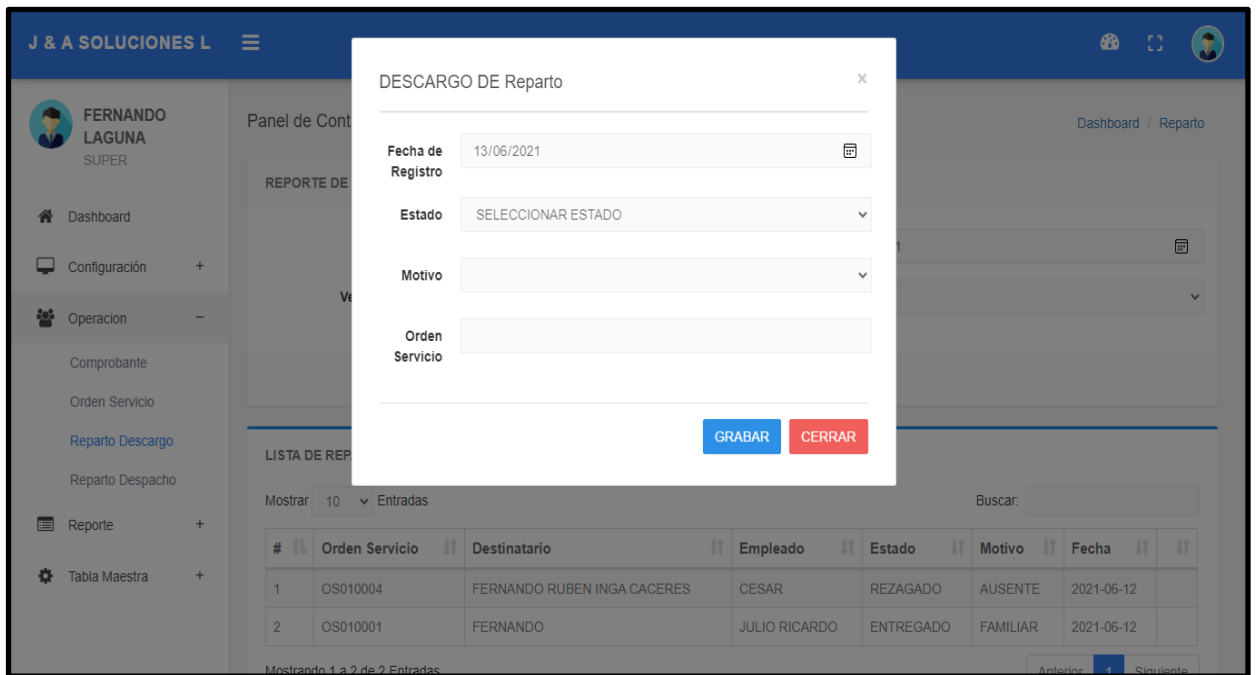



Figura 37 Implementación de descargo de la orden de servicio.

Acta Funcional de Sprint 2

Informe de prueba de funcionalidad Sprint2

PRUEBA FUNCIONAL						
PRUEBA N°	Prueba de Funcionalidad PF N°2	Versión de Ejecución	PF-002			
		Fecha de Ejecución				
TAREA	SPRINT2	MODULO DE SISTEMA	RF04,RF05			
Descripción del caso de prueba	Se procederá a realizar las pruebas con respecto a los requerimientos funcionales del Sprint2					
Caso de prueba						
a.-Precondiciones						
b.- Pasos de prueba						
Datos de entrada			COMBINAR ESPERADA DE LA APLICACIÓN	COINCIDE		RESPUESTA DEL SISTEMA
CAMPO	VALOR	TIPO DE ESCENARIO		SI	NO	
-----	-----	-----	Carga de datos	X		Carga satisfactoria
-----	-----	-----	Mostrar la consulta solicitada	X		Mostrar la consulta solicitada
-----	-----	-----	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema	X		Cargar y mostrar las relaciones en el sistema
c.- Post Condiciones						
No aplica						
2. Resultado del aplicativo						
Defectos y desviaciones					Veredicto	
					✓ Paso	
					Fallo	
Observaciones			Probar			
						
			Firma:			
			Nombre:			
			Fecha:			

Acte de cierre Sprint 2

ACTA DE REUNION CIERRE: SPRINT 2

Fecha: 28/05/2021

Datos:

Empresa:	J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.
Proyecto:	Sistema web para el control de despacho de J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.

Participantes:

Producto Owner	Freddy Gutierrez Revatta
Scrum Master	Marysabel Roxana Alvarado Flores

Acuerdos:

Marque con una "X" los motivos de cierre de cada uno de las funcionalidades acordadas en la apertura del Sprint

Nombre de la Historia	No entrega	Entrega Parcial	Entrega Total
Ingreso al módulo de reparto			X
Ingreso al módulo de descargo			X



Firma

2.3 Sprint N°3

Acta de inicio : Sprint

Acta de inicio: Reunión Sprint3

Fecha: 29/05/2021

Product Owner	Freddy Gutierrez Revatta
Scrum master	Marysabel Roxana Alvarado Flores

En la ciudad de Ica, siendo fecha, en cumplimiento con lo establecido en el plan de trabajo para el desarrollo Sistema web para el control de despacho de J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.; se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los requerimientos funcional del sprint3

Los elementos de la lista de productos incluidos son:

Código	Nombre de la historia
H006	Módulo de creación del comprobante pago
H007	Realizar el modulo para el ingreso del comprobante pago, sea factura o boleta

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar del sprint3, el Gerente manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software que se desarrollara, el cual se entregara en la fecha 16/06/2021

Se muestra la aceptación y visto bueno firma la presente acta.



Freddy Gutierrez Revatta
Gerente General

Tabla 34: Requerimientos del Sprint 3

SPRINT 3	RF06.- El módulo de comprobante de pago será ingresado por un usuario de la empresa, podrá realizar el mantenimiento del módulo, creando nuevo usuario, modificación, eliminación.	H006	16	15	ALTA
	RF07.- El sistema permitirá a un usuario de la empresa poder crear en el módulo de comprobante de pago y generar una boleta o factura según solicitud del cliente.	H007	10	8	ALTA

Requerimiento del Sprint3

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de Sprint 3

Caso de uso: Diagrama de caso de Sprint 3

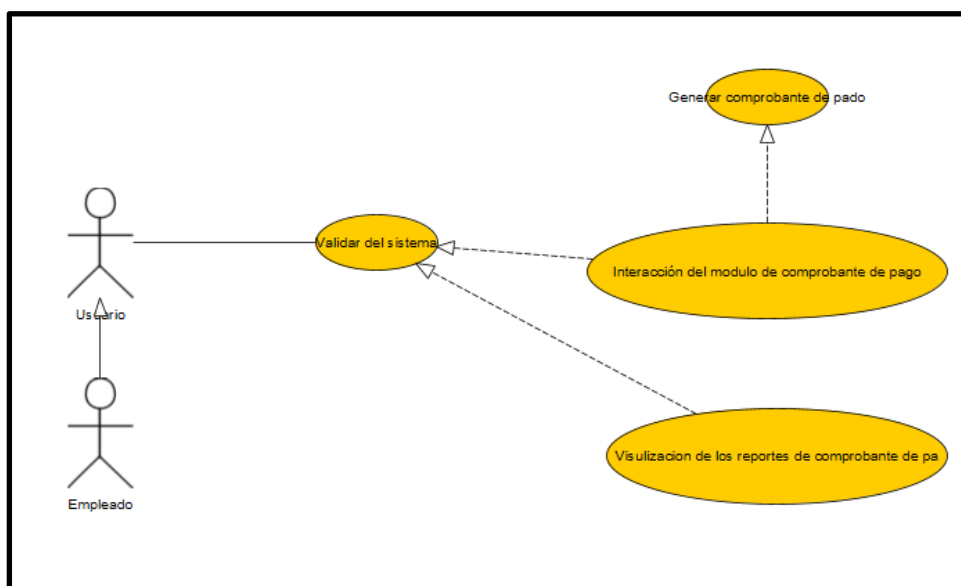


Figura 38 requerimiento funcionales sprint 3

Fuente: Elaboración Propia

En la figura 33. Se puede observar el diagrama de caso de uso en la que el usuario realizar la interacción del comprobante de pago y generación del tipo de documento y la visualización del comprobante solicitado por el cliente, en la que le usuario podrá tener acceso al modulo propios del requerimiento funcionales del Sprint.

RF06.- El módulo de comprobante de pago será ingresado por un usuario de la empresa, podrá realizar el mantenimiento del módulo, creando nuevo usuario, modificación, eliminación.

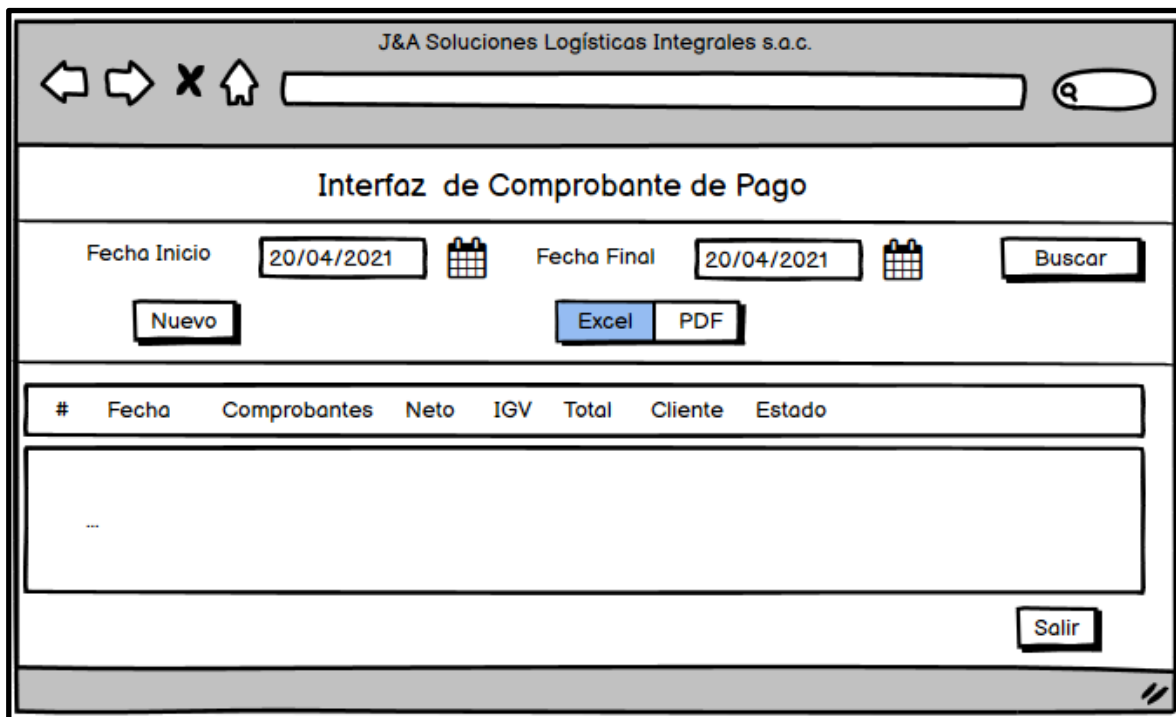


Figura 39: Diseño de RF06

Fuente: Elaboración propia

```
<?php
class Venta extends CI_Controller {

    public function __construct() {
        parent::__construct();
        $this->load->model(modelo(), 'Controlador_model');
        $this->controlador = controlador();
        $this->titulo_controlador = humanize($this->controlador);
        $this->url = base_url().$this->controlador;
        $this->vista = $this->controlador;
        $this->perfil = $this->session->userdata('perfil') ? $this->session->userdata('perfil') : FALSE;
        $this->usuario = $this->session->userdata('usuario') ? $this->session->userdata('usuario') : FALSE;
        $this->empresa = $this->session->userdata('empresa') ? $this->session->userdata('empresa') : FALSE;
    }

    public function index() {
        $data = array(
            'contenido' => $this->vista,
            'titulo' => $this->titulo_controlador,
            'breadcrumbs' => array(array('ruta' => 'javascript:;', 'titulo' => $this->titulo_controlador))
        );
        $this->load->view(THEME.TEMPLATE, $data);
    }
}
```

Figura 40 Código de RF06

Fuente: Elaboración propia.

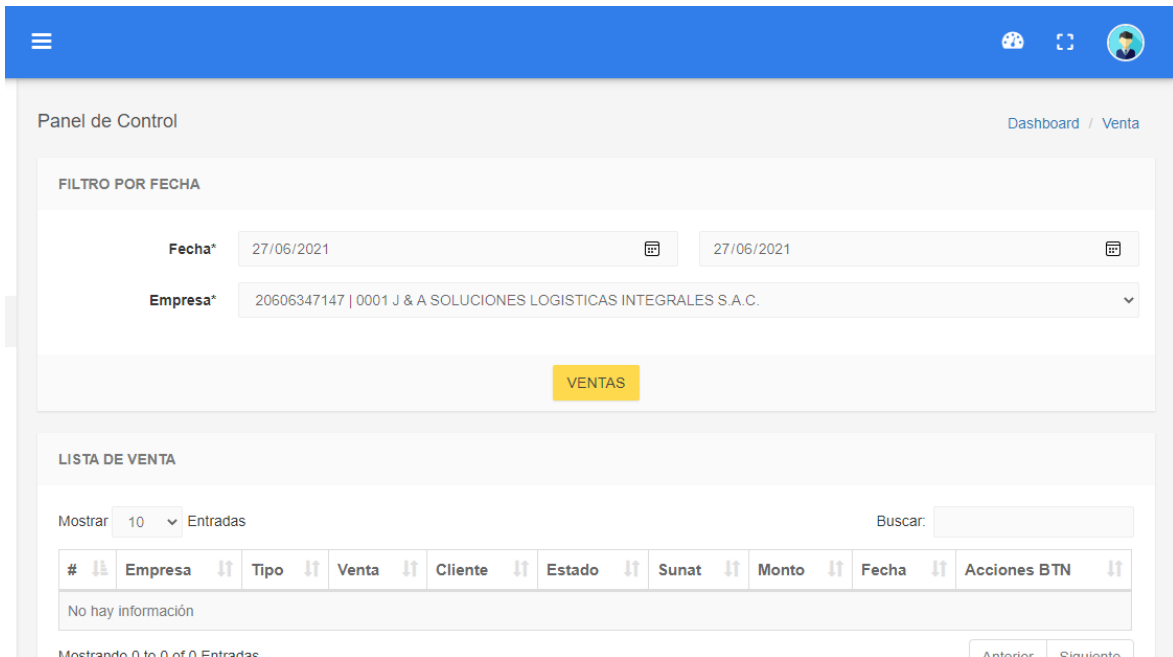


Figura 41 Implementación RF06 Comprobante de pago

Fuente: Elaboración Propia.

RF07.- El sistema permitirá a un usuario de la empresa poder crear en el módulo de comprobante de pago y generar una boleta o factura según solicitud del cliente.

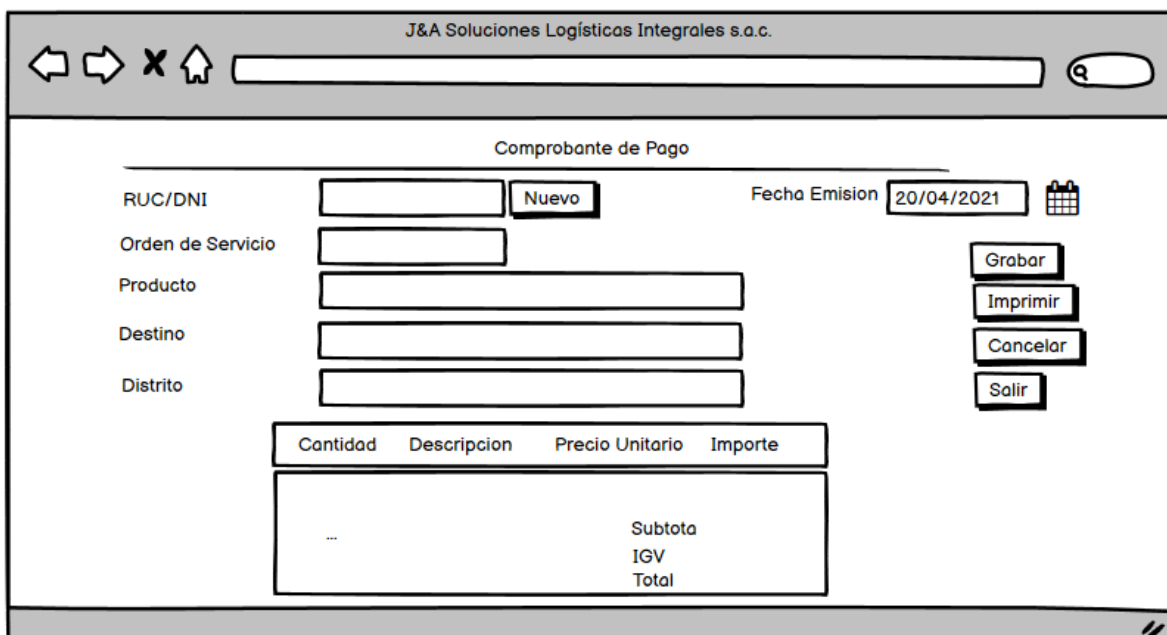


Figura 42 Diseño RF07

Fuente: Elaboración propia.

```
public function cargarempresa() {
    $datas = $this->Controlador_model->getAll('empresa');
    foreach ($datas as $key => $value) {
        $nombreempresa = $value->tipo == 1 ? $value->razonsocial : $value->nombre;
        $empresas[] = array(
            'id' => $value->id,
            'nombre' => $value->ruc.' | '.$value->serie.' '.$nombreempresa
        );
    }
    echo json_encode(array('empresas' => $empresas));
}

public function resumen($finicio, $factual, $empresa, $usuarios = FALSE) {
    $generados = $this->Controlador_model->resumen($finicio, $factual, $empresa, $usuarios, '1');
    $anulados = $this->Controlador_model->resumen($finicio, $factual, $empresa, $usuarios, '3');
    $mostrar = '';
    $mostrar .= '<table id="example1" class="table table-bordered table-striped"><thead><tr><th>#</th><th>Venta</th>
<th>Cliente</th><th>Colaborador</th><th>Estado</th><th>Condicion</th><th>Sunat</th><th>Fecha</th>
<th>Monto</th></tr></thead><tbody>';
    $totalactual = 0;
    $i = 0;
    $sunat = '';
```

Figura 43 Código de RF07

Fuente: Elaboración propia.


Falta la imagen del comprobante de pago

Figura 44: Implementación Generación del comprobante.

Fuente: Elaboración propia.

Acta de funcionalidad Sprint 3

Informe de prueba de funcionalidad Sprint3

PRUEBA FUNCIONAL						
PRUEBA Nº	Prueba de Funcionalidad PF Nº3	Versión de Ejecución	PF-003			
		Fecha de Ejecución	16/06/2021			
TAREA	SPRINT3	MODULO DE SISTEMA	RF06,RF07			
Descripción del caso de prueba	Se procederá a realizar las pruebas con respecto a los requerimientos funcionales del Sprint3					
Caso de prueba						
a.-Precondiciones						
b.- Pasos de prueba						
Datos de entrada			COMBINAR ESPERADA DE LA APLICACIÓN	COINCIDE		RESPUESTA DEL SISTEMA
CAMPO	VALOR	TIPO DE ESCENARIO		SI	NO	
-----	-----	-----	Carga de datos			X
-----	-----	-----	Mostrar la consulta solicitada			X
-----	-----	-----	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema			X
C.- Post Condiciones						
No aplica						
2. Resultado del aplicativo						
Defectos y desviaciones						Veredicto
						✓ Paso
						Fallo
Observaciones			Probar			
						
			Firma: <i>Freddy Gutierrez Rivarola</i>			
			Nombre: SPRINT COMERCIAL JSA S.A.S			
			Fecha: _____			

Acta de Cierre Sprint 3

ACTA DE REUNION CIERRE: SPRINT 3

Fecha: 18/08/2021.

Datos:

Empresa:	J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.
Proyecto:	Sistema web para el control de despacho de J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.

Participantes:

Producto Owner	Freddy Gutierrez Revatta
Scrum Master	Marysabel Roxana Alvarado Flores

Acuerdos:

Marque con una "X" los motivos de cierre de cada uno de las funcionalidades acordadas en la apertura del Sprint:

Nombre de la Historia	No entrega	Entrega Parcial	Entrega Total
Mantenimiento de comprobante de pago			X
Ingreso del comprobante de pago (Boleta o Factura)			X



Firma

2.4 Sprint N°4

Acta de Inicio Sprint 4

Acta de inicio: Reunión Sprint4

Fecha: 17/06/2021

Product Owner	Freddy Gutierrez Revatta
Scrum master	Marysabel Rosana Alvarado Flores

En la ciudad de Ica, siendo fecha 17/06/2021, en cumplimiento con lo establecido en el plan de trabajo para el desarrollo Sistema web para el control de despacho de J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.; se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los requerimientos funcionales del sprint4

Los elementos de la lista de productos incluidos son:

Código	Nombre de la historia
H008	Reporte de los empleados de reparto
H009	Reporte del indicador de nivel de cumplimiento de despacho
H010	Reporte del indicador de entregas a tiempo
H011	Módulo de configuración.

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar del sprint4, el Gerente manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software que se desarrollara, el cual se entregara en la fecha 03/07/2021

Se muestra la aceptación y visto bueno firma la presenta acta.



Firma

Tabla 35: Requerimientos del Sprint 4

SPRINT 4	RF08.- El sistema permitirá a un usuario de la empresa poder generar el reporte de los empleados de reparto y poder identificar los órdenes de servicio que ha enviado.	H008	10	8	ALTA
	RF09.- El sistema permitirá a un usuario administrador de la empresa poder generar el reporte de los indicadores de nivel de cumplimiento de despachos para ver como la empresa se va desarrollando según este reporte.	H009	12	8	ALTA
	RF10.- El sistema permitirá a un usuario administrador de la empresa poder generar el reporte de cumplimiento de entrega, para poder identificar cómo va el cumplimiento de entrega, dato muy importante para saber el cumplimiento y efectividad de entrega de documentos.	H010	10	8	ALTA
	RF11.- El sistema permitirá a un usuario administrador poder ingresar al módulo de configuración, opciones de creación de usuario y accesos, opciones de menú, perfiles.	H011	11	9	ALTA

Requerimiento del Sprint4

Fuente: Elaboración propia.

Análisis Caso de uso

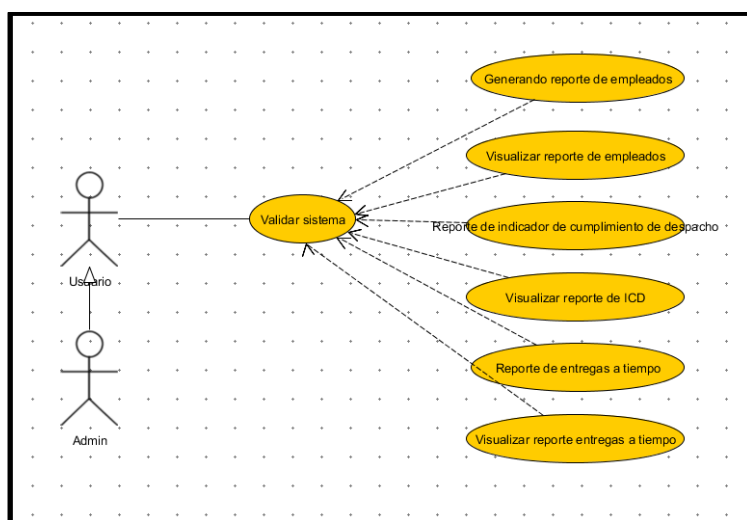


Figura 45 Diagrama de caso de uso.

Fuente: Elaboración propia.

RF08.- El sistema permitirá a un usuario de la empresa poder generar el reporte de los empleados de reparto y poder identificar los órdenes de servicio que ha enviado.

Figura 46 Diseño RF08

Fuente: Elaboración propia.

```

Menu.php x Reparto.php x
<?php

class Reparto extends CI_Controller {

    public function __construct() {
        parent::__construct();
        $this->load->model(modelo(), 'Controlador_model');
        $this->controlador = controlador();
        $this->titulo_controlador = humanize($this->controlador);
        $this->url = base_url().$this->controlador;
        $this->vista = $this->controlador;
        $this->perfil = $this->session->userdata('perfil') ? $this->session->userdata('perfil') : FALSE;
        $this->usuario = $this->session->userdata('usuario') ? $this->session->userdata('usuario') : FALSE;
        $this->empresa = $this->session->userdata('empresa') ? $this->session->userdata('empresa') : FALSE;
    }

    public function index() {
        $data = array(
            'titulo' => $this->titulo_controlador,
            'contenido' => $this->vista,
            'breads' => array(array('ruta' => 'javascript:;', 'titulo' => $this->titulo_controlador))
        );
        $this->load->view(THEME.TEMPLATE, $data);
    }
}

```

Figura 47 Código de RF08

Fuente: Elaboración propia.

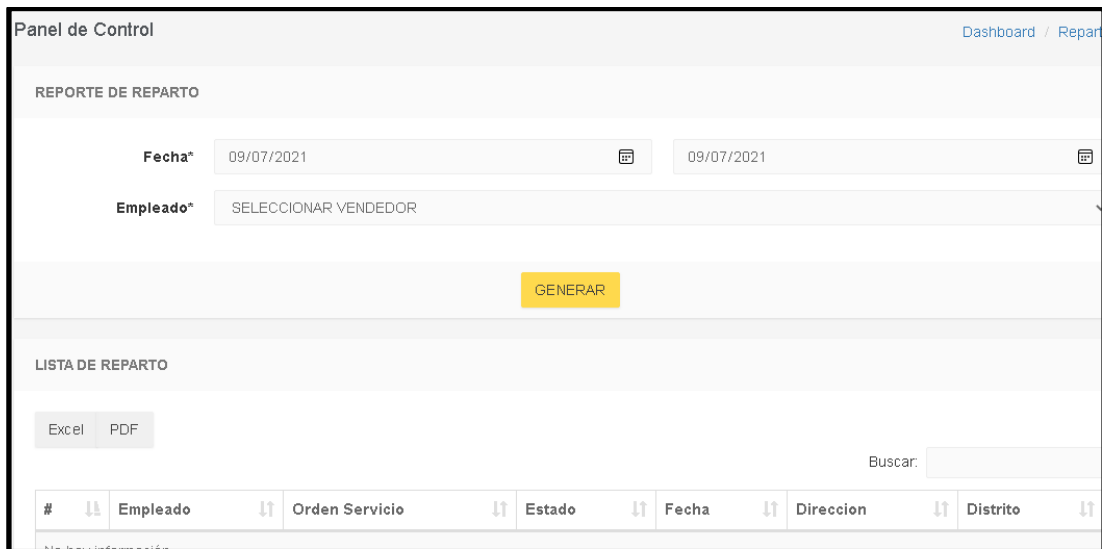


Figura 48 Implementación del módulo de reportes de empleados de reporte de RF08

Fuente: Elaboración propia.

RF09.- El sistema permitirá a un usuario administrador de la empresa poder generar el reporte de los indicadores de nivel de cumplimiento de despachos para ver como la empresa se va desarrollando según este reporte.

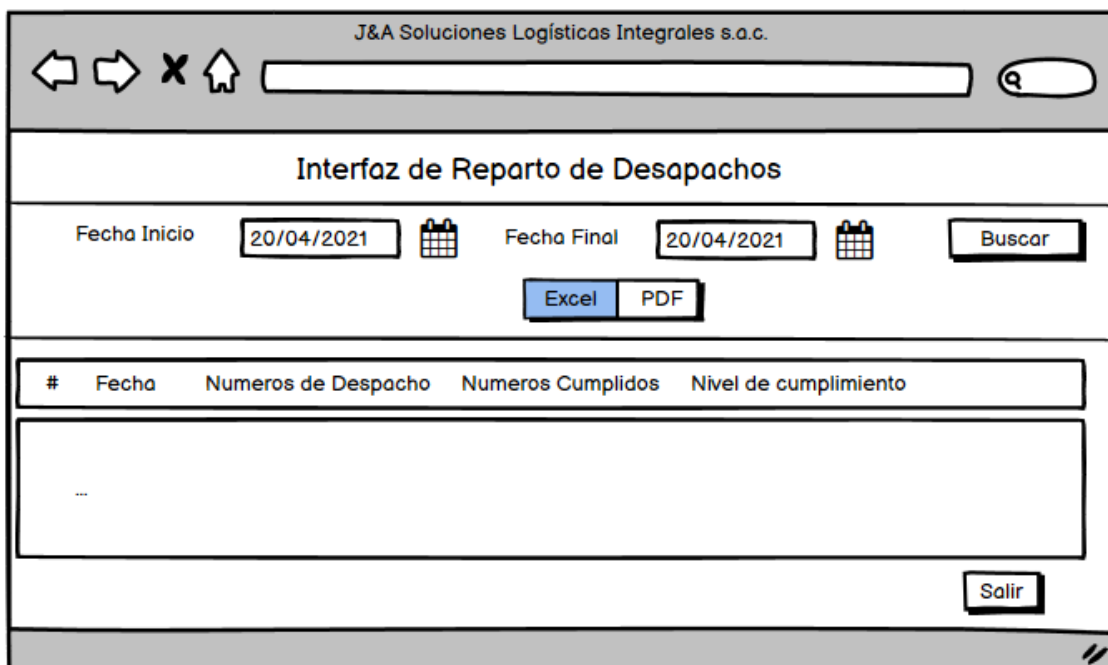


Figura 49 Diseño RF09

Fuente: Elaboración propia.


```

1 <?php
2
3 class Reparto extends CI_Controller {
4
5     public function __construct() {
6         parent::__construct();
7         $this->load->model(modelo(), 'Controlador_model');
8         $this->controlador = controlador();
9         $this->titulo_controlador = humanize($this->controlador);
10        $this->url = base_url().$this->controlador;
11        $this->vista = $this->controlador;
12        $this->perfil = $this->session->userdata('perfil') ? $this->session->userdata('perfil') : FALSE;
13        $this->usuario = $this->session->userdata('usuario') ? $this->session->userdata('usuario') : FALSE;
14        $this->empresa = $this->session->userdata('empresa') ? $this->session->userdata('empresa') : FALSE;
15    }
16
17    public function index() {
18        $data = array(
19            'titulo' => $this->titulo_controlador,
20            'contenido' => $this->vista,
21            'breads' => array(array('ruta' => 'javascript;', 'titulo' => $this->titulo_controlador))
22        );
23        $this->load->view(THEME.TEMPLATE, $data);
24    }
25
26    public function ajax_list() {
27        $draw = intval($this->input->get("draw"));
28        $start = intval($this->input->get("start"));
29        $length = intval($this->input->get("length"));
30        $query = $this->db->order_by('id', 'desc')->get($this->controlador)->result();
31        $data = [];
32        foreach($query as $key => $value) {
33            $ordenservicio = $this->Controlador_model->get($value->ordenservicio, 'ordenservicio');
34            $usuario = $this->Controlador_model->get($value->usuario, 'usuario');

```

Figura 50 Código de RF09
Fuente: Elaboración propia.

Panel de Control Dashboard /

REPORTE DE REPARTO

Fecha*

BUSCAR

LISTA DE REPARTO

Excel PDF

Buscar:

#	Fecha	Numeros de Despacho	Numeros Cumplidos	Nivel de Cumplimiento
1	2021-06-01	4	4	100.00
2	2021-06-02	4	4	100.00

Figura 51 Implementación de RF09
Fuente: Elaboración propia.

RF10.- El sistema permitirá a un usuario administrador de la empresa poder generar el reporte de cumplimiento de entrega, para poder identificar cómo va el cumplimiento de entrega, dato muy importante para saber el cumplimiento y efectividad de entrega de documentos.

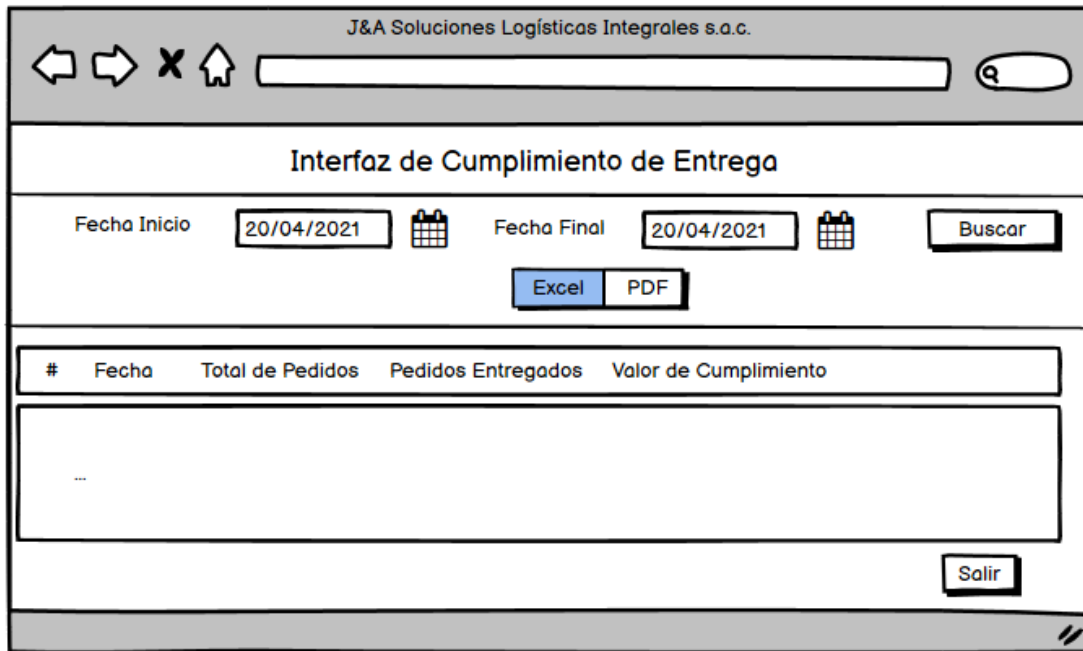


Figura 52 Diseño RF10
 Fuente: Elaboración propia.

```

Reparto.php  Reparto_model.php  reparto.php  repartoscript.php  repartoentrega.php  repartoedespacho.php
<!-- START ALERTS AND CALLOUTS -->
<div class="row">
  <div class="col-md-12">
    <div class="panel panel-default">
      <div class="panel-heading">
        <h3 class="panel-title">REPORTE DE <? $this->titulo_controlador ?></h3>
      </div>
      <!-- /.box-header -->
      <form class="form-horizontal" method="POST" role="form" autocomplete="off">
        <div class="panel-body">
          <div class="form-group">
            <label class="col-sm-2 control-label">Fecha<span class="required">*</span></label>
            <div class="col-sm-5">
              <input class="form-control" id="inicio" type="date" name="inicio" value="<? date('Y-m-d') ?>">
            </div>
            <div class="col-sm-5">
              <input class="form-control" id="factual" type="date" name="factual" value="<? date('Y-m-d') ?>">
            </div>
          </div>
        </div>
      </form>
      <div class="panel-footer text-center">
        <a onclick="generar()" class="btn btn-warning">BUSCAR</a>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<!-- /.box -->
</div>
<!-- /.col -->
</div>
<!-- /.row -->
<div class="row">
  <div class="col-xs-12">
    <div class="panel panel-default">

```

Figura 53 Código de RF10
 Fuente: Elaboración propia.

Panel de Control Dashboard / Reparto

REPORTE DE REPARTO

Fecha* 01/06/2021 03/07/2021

BUSCAR

LISTA DE REPARTO

Excel PDF Buscar:

#	Fecha	Total de Pedidos	Pedidos Entregados	Valor de Cumplimiento
1	2021-06-01	4	4	100.00
2	2021-06-02	4	4	100.00
3	2021-06-03	4	4	100.00

Figura 54 Implementación de RF10

Fuente: Elaboración propia.

RF11.- El sistema permitirá a un usuario administrador poder ingresar al módulo de configuración, opciones de creación de usuario y accesos, opciones de menú, perfiles.

J&A soluciones logísticas integrales S.A.C

10 Q Buscar

#	Perfil	
1	Atención al cliente	editor eliminar actualizar
2	Repartidor	editor eliminar actualizar
3	Administrador	editor eliminar actualizar
4	Super	editor eliminar actualizar

⏪ ⏩ ⏹

Figura 55 Diseño RF11

Fuente: Elaboración propia.

```

Menu.php x
<?php

class Menu extends CI_Controller {

    public function __construct() {
        parent::__construct();
        $this->load->model(modelo(), 'Controlador_model');
        $this->controlador = controlador();
        $this->titulo_controlador = humanize($this->controlador);
        $this->url = base_url().$this->controlador;
        $this->vista = $this->controlador;
        $this->perfil = $this->session->userdata('perfil') ? $this->session->userdata('perfil') : FALSE;
        $this->usuario = $this->session->userdata('usuario') ? $this->session->userdata('usuario') : FALSE;
        $this->empresa = $this->session->userdata('empresa') ? $this->session->userdata('empresa') : FALSE;
    }

    public function index() {
        $data = array(
            'titulo' => $this->titulo_controlador,
            'contenido' => $this->vista,
            'menus' => $this->Controlador_model->getMenu(),
            'icons' => $this->Controlador_model->getAll('icon'),
            'breadcrumbs' => array(array('ruta' => 'javascript:;', 'titulo' => $this->titulo_controlador)
        );
        $this->load->view(THEME.TEMPLATE, $data);
    }
}

```

Figura 56 Código de RF11

Fuente: Elaboración propia.

Panel de Control Dashboard / Perfil

LISTA DE PERFIL NUEVO

Mostrar 10 Entradas Buscar:

#	Perfil	
1	ATENCIÓN AL CLIENTE	✎ ✖ 📄
2	REPARTIDOR	✎ ✖ 📄
3	ADMINISTRADOR	✎ ✖ 📄
4	SUPER	✎ ✖ 📄


Mostrando 1 a 4 de 4 Entradas
Anterior
1
Siguiente

Figura 57 Implementación de RF11

Fuente: Elaboración propia.

Acta de Funcionalidad Sprint4

Informe de prueba de funcionalidad Sprint4

PRUEBA FUNCIONAL						
PRUEBA N°	Prueba de Funcionalidad PF N°4		Versión de Ejecución	PF-004		
			Fecha de Ejecución	03/07/2021		
TAREA	SPRINT4		MODULO DE SISTEMA	RF08,RF09,RF10,RF11		
Descripción del caso de prueba	Se procederá a realizar las pruebas con respecto a los requerimientos funcionales del Sprint4					
Caso de prueba						
a.-Precondiciones						
b.- Pasos de prueba						
Datos de entrada			COMBINAR ESPERADA DE LA APLICACIÓN	COINCIDE		RESPUESTA DEL SISTEMA
CAMPO	VALOR	TIPO DE ESCENARIO		SI	NO	
			Carga de datos	X		Carga de satisfacción
			Mostrar las consultas solicitadas	X		Mostrar la consulta solicitada
			Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema
C.- Post Condiciones						
No aplica						
2. Resultado del aplicativo						
Defectos y desviaciones						Veredicto
						✓ Paso
						Fallo
Observaciones			Probar			
						
			Firma:			
			Nombre:			
Fecha:						

Acta de Cierre Sprint 4

ACTA DE REUNION CIERRE: SPRINT 4

Fecha: 03/07/2021

Datos:

Empresa:	J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.
Proyecto:	Sistema web para el control de despacho de J&A Soluciones Logísticas Integrales S.A.C.


Participantes:

Product Owner	Freddy Gutierrez Revatta
Scrum Master	Marysabel Rosana Alvarado Flores

Acuerdos:

Marque con una "X" los motivos de cierre de cada uno de las funcionalidades acordadas en la apertura del Sprint

Nombre de la Historia	No entrega	Entrega Parcial	Entrega Total
Reporte de los empleados de reparto			X
Reporte del indicador de nivel de cumplimiento de despacho			X
Reporte del indicador de entregas a tiempo			X
Módulo de configuración.			X



Freddy Gutierrez Revatta
SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES S.A.C.
CERRA

Pruebas con el Gerente Comercial de la empresa J&A soluciones logísticas integrales S.A.C.

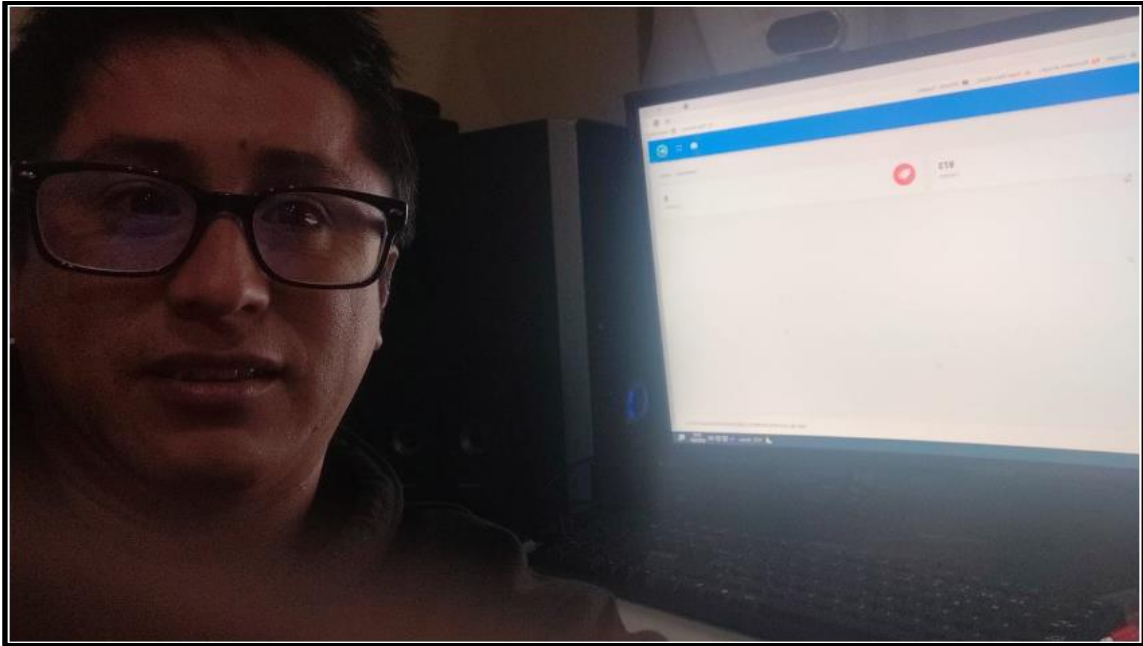



Figura 58 Pruebas en la empresa

Elaboración Propia

Imagen del Turnitin

FERNANDO RUFINO LAGUNA PUMAPILLO | Proyecto_de_investigacion08072021a.docx



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS

Sistema web para el control de despacho de J&A Soluciones
Logísticas Integrales S.A.C.

AUTORES:

Flores Nathals Cesar Ivan (0000-0001-8614-8791)
Laguna Pumapillo Fernando Rufino (0000-0001-9770-671X)

ASESOR:

Dr. Villaverde Medrano Hugo (0000-0002-2802-4396)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

