



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Implementación de Sistema web para gestión documental en la
Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del
Perú.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Mera Naval, Wilson (ORCID: 0000-0003-0192-4734)

Quispe Calsina, Hipólito Eusebio (ORCID: 0000-0003-4594-2213)

ASESOR:

Dr. Estrada Aro, Willabaldo Marcelino (ORCID: 0000-0003-2349-0519)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LIMA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedico este trabajo al ASESOR y Profesor a la vez y especialmente a mi esposa e hijas por su ayuda que día a día me estuvieron dando la fuerza de seguir insistiendo por mis sueños y así cumplir una meta trazada y ser una persona de bien para la sociedad y reflejar como profesional.

Wilson Mera Naval.

A mis familiares y amigos incondicionales que siempre están conmigo y dándome fuerzas para seguir adelante, y a Dios todo poderoso que nos ilumina nuestro camino correcto.

Hipólito E. Quispe Calsina.

AGRADECIMIENTOS

Agradeciendo primero a dios por darnos la vida, a la Universidad por contribuir con el desarrollo educativo y profesional que nos brinda y a mi compañero Hipólito Quispe por el apoyo constante para hacerle realidad esta tesis; darles un agradecimiento profundo a todos los que contribuyeron con algo de su aporte para que uno plasme los conocimientos necesarios hasta la terminación de mi tesis.

Wilson Mera Naval

A la facultad Ingeniería de Sistemas que nos está brindando concluir con una meta personal y académica, a la vez agradezco a sus directivos de la Asociación ACSDEP por su colaboración de este trabajo de investigación.

A mi asesor Dr. Estrada Aro Willabaldo, también agradezco a mi colega Wilson Mera que constantemente estuvo apoyando con la realización de este trabajo de Tesis.

Hipolito E. Quispe Calsina

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
INDICE DE CONTENIDOS	iv
INDICE DE TABLAS	v
INDICE DE FIGURAS	vi
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCION	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1 Tipo y nivel de investigación	12
3.2 Variables y operacionalización	14
3.3 Población, muestra y muestreo.....	15
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	17
3.5 Procedimientos:	19
3.6 Método de análisis de datos	20
3.7. Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS.....	25
VI. CONCLUSION.....	38
VII. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS.....	40
ANEXOS	59

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz operacional de gestión documental.....	14
Tabla 2. Población.....	16
Tabla 3. Muestra.....	16
Tabla 4. Recolección de datos.....	17
Tabla 5. Validez de juicio de expertos.....	18
Tabla 6. Niveles de confiabilidad:.....	19
Tabla 7. Estadístico descriptivo pre-test y post-test Indicador 1.....	25
Tabla 8. Estadístico descriptivo pre-test y post-test Indicador 2.....	26
Tabla 9. Prueba de normalidad pre-test y post-test Indicador 1.....	28
Tabla 10. Prueba de normalidad pre-test y post-test Indicador 2.....	30
Tabla 11. Prueba T-Student Indicador 1.....	33
Tabla 12. Prueba T-Student Indicador 2.....	35
Tabla 13. Matriz de operacionalización de variables.....	44
Tabla 14. Recolección de datos.....	45
Tabla 15. Matriz de consistencia.....	59

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico pre-test y post-test Indicador 1.....	26
Figura 2. Gráfico pre-test y post-test Indicador 2.....	27
Figura 3. Pre-test comportamiento media Indicador 1.....	29
Figura 4. Post-test comportamiento media Indicador 1.....	29
Figura 5. Pre-test comportamiento media Indicador 2.....	31
Figura 6. Post-test comportamiento media Indicador 2.....	31
Figura 7. T-Student región crítica Indicador 1.....	33
Figura 8. T-Student región crítica Indicador 2.....	36
Figura 9. Re-test Tiempo promedio de registro de documento.....	46
Figura 10. Pre-test Tiempo promedio de registro de documento.....	48
Figura 11. Post-test Tiempo promedio de registro de documento.....	50
Figura 12. Re-test Nivel de eficiencia.....	52
Figura 13. Pre-test Nivel de eficiencia.....	54
Figura 14. Post-test Nivel de eficiencia.....	56

RESUMEN

En este trabajo de investigación que se titula Implementación de sistema web para gestión documental de la asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú, la cual tiene como objetivo determinar cómo influye el sistema web en gestión documental de la asociación. En este estudio en la implementación de un sistema fue realizado con el lenguaje de programación PHP y MySQL para base de datos y aplicando una metodología Scrum justamente por ser adaptable a las necesidades para el proyecto asegurando que el sistema satisface los requerimientos de la asociación. Esta investigación es de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo, es de diseño pre-experimental al realizarse dos mediciones. Para la población se tomó una muestra de 25 registros y utilizando como instrumento las fichas de registro para la recolección de datos. Al implementarse el sistema web se obtuvo resultados en el tiempo promedio de registro de documento de 7.16 minutos disminuyendo considerablemente a 6.93 minutos, igualmente, en nivel de eficiencia se incrementó de 55.29% a 56.45%. Se concluye al implementar un sistema web se tiene una mejora considerable en la gestión documental en la asociación.

Palabras claves: Tiempo promedio de registro de documento, Nivel de eficiencia, sistema web, metodología SCRUM.

ABSTRACT

In this research paper entitled Implementation of the web system for the documentary management of the association of disabled classes and soldiers of the Peruvian army, which aims to determine how the web system influences the association's documentary management. In this study for the implementation of the system was carried out with the PHP and MySQL programming language for database and applying a methodology Scrum just because it is adaptable to the needs for the project ensuring that the system meets the requirements of the association.

This research is of applied type, of quantitative approach, it is of pre-experimental design when two measurements are made. For the population, a sample of 25 records was taken and the data collection log sheets were used as an instrument.

When the web system was implemented, results were obtained in the average document registration time from 7.16 minutes, dismuting considerably to 6.93 minutes, and the efficiency level increased from 55.26% to 46.46%. It is concluded by implementing a web system there is a considerable improvement in the document management in the association.

Keywords: Average document registration time, efficiency level, web system, SCRUM methodology.

I. INTRODUCCION

Estamos en una época en donde la tecnología está avanzando rápidamente principalmente con la internet con la cual han aparecido nuevas e innovadoras formas de trabajar, organizar los procesos de las empresas y que ayudan a realizar sus actividades más efectivas, eso nos da al usuario también el máximo aprovechamiento de las ventajas de la información de gestionar la documentación más eficiente en una organización, lo cual es nuestra obligación estar constantemente actualizados con información tecnológica.

La Universidad Autónoma Metropolitana del Distrito Federal de México, según los autores (Silva, 2013) la universidad lleva acabo diferentes actividades administrativas que conlleva tiempo para los trabajadores del centro de estudio. Aquí algunas tares de UAM son: los trámites de presupuestos, planificación de horarios, comisiones, proyectos de investigación para gestionar, recepción y archivo de documentos, y otros que son parte de los departamentos de la Universidad. A estas diferentes informaciones diversas es necesario llegar con rapidez para atenderlo, lo cual es complicado y surgen los problemas desde hace de 35 años que se realiza manualmente. Para dar solución la UAM propone una gestión digital iniciando con el Departamento de la División de ingeniería de ciencias Básicas y seguidamente en todos los departamentos de las Unidades Académicas (p.12).

En la Universidad Nacional de Trujillo ubicado en región La Libertad según (Castillo y Guzmán, 2019), en la facultad de ingeniería en los laboratorios de cómputo que están siendo utilizados por los estudiantes, y el personal encargado también realiza otras actividades establecidas como parte de su trabajo hacen manualmente lo cual la búsqueda sea muy lenta, por lo tanto se presentan diferentes problemas a diario como la búsqueda de registros de cambio de ubicación de equipos en el almacén o laboratorio, registros de mantenimientos preventivos, no existen reportes de hechos ocasionados en los laboratorios, con estos problemas los empleados disminuyen la efectividad de su labor en el laboratorio del cómputo de dicha universidad.

La asociación de pensionista ACSDEP situado en el distrito de Breña, una institución que agrupa una parte de la sociedad peruana aproximadamente de 400 asociados. Actualmente la administración funciona en su local con oficinas administrativas, la contabilidad y área administrativa cuenta con un solo programa de contabilidad y que se encuentran interconectados con acceso a las computadoras en su local institucional.

A esta problemática permanente no pueden acceder sus asociados desde una computadora externo para registrar un trámite nuevo, hacer seguimiento, a la búsquedas y consultas de sus diferentes documentos, además les conlleva gastos y tiempo al acercarse físicamente hasta la asociación, más, en este tiempo de pandemia que actualmente está afectando la salud de la población global.

Visto y analizado la problemática del trabajo de investigación, hemos formulado los siguientes problemas: **Problema General:** ¿De qué manera un Sistema Web influye en la gestión documental de la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú? **Problemas específicos PE1:** ¿En qué medida el Sistema Web influye en el tiempo promedio de registro de documentos en la gestión documental en la Asociación Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú? **PE2:** ¿En qué medida el Sistema Web influye en el nivel de eficiencia en la gestión documental de la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú?

En cuanto a la justificación del estudio para este trabajo de investigación debemos mencionar las siguientes definiciones:

Para la Justificación teórica, ante la problemática que se presenta en la asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú es la necesidad de implementar un sistema web para estar acorde con el avance tecnológico que actualmente no la tiene, con la gestión de información y control, se pretende también agilizar sus procesos en la gestión documental y para optimizar recursos en beneficio de la asociación de pensionistas ACSDEP en Breña.

En la Justificación práctica, la solución del problema en la asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú, mediante el Sistema Web será de fácil aprendizaje para que realicen los registros de documentos automatizados por

los usuarios de una manera más rápida y organizada, logrando agilizar y dar soluciones en la gestión documental.

En la Justificación económica, al implementarse un Sistema web la Asociación inicia mejoras en la gestión administrativa optimizando resultados en tiempo y reduciendo los costos que conlleva ahorros para la administración y para los asociados que antes se trasladaban hasta las oficinas.

En la Justificación operativa, la investigación realizada busca que los procesos de la administración sean eficientes brindando una atención de mayor calidad a los asociados de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

En la presente investigación se tuvo algunas limitaciones en cuanto a la disponibilidad de la institución con facilitar la autorización puesto que estaban laborando virtualmente, superado el inconveniente se procedió continuar el trabajo de investigación.

Para dar una solución de acuerdo con la problemática que está afectando la asociación en la actualidad hemos planteado proponer los objetivos como sigue:

Objetivo General: Determinar cómo influye el Sistema Web en gestión documental de la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

Objetivos específicos OE1: Determinar cómo influye un Sistema Web en el tiempo promedio de registro de documentos de la gestión documental en la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú. **OE2:** Determinar cómo influye el Sistema Web del Nivel de eficiencia en la gestión documental de la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

En consecuencia, para determinar nuestra investigación se formula la siguiente hipótesis: **Hipótesis general:** Un Sistema Web mejora la gestión documental de la asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú. **Hipótesis específico HE1:** un Sistema web disminuye el tiempo promedio de registro de documentos de la gestión documental en la asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú. **HE2:** Un Sistema web aumenta el porcentaje de Nivel de eficiencia de la gestión documental en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

II. MARCO TEÓRICO

En relación a lo nacional, según (Gómez, 2017) de su tesis “Implementar un sistema informático bajo plataforma web para gestionar y controlar documentos de la empresa JUJEDU E.I.R.L.” elaborado en Talara - Piura, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Identifica la problemática de los documentos físicos y digitales se guardan sin tener en cuenta la seguridad y orden, lo cual más adelante genera inconvenientes en la búsqueda y que conlleva pérdida de tiempo innecesaria, se propuso un objetivo, implementar un sistema web de la empresa para la mejorar su gestión y controlar la documentación. Fue de tipo cuantitativo la investigación y un nivel descriptivo, de corte transversal y el diseño no experimental, la población fue de 20 trabajadores alcanzando resultados de satisfacción de 15% actual y 85% están en desacuerdo actualmente en la gestión de documentación y asimismo la necesidad de mejora en la actual gestión es de 90% de ineficiencia, al implementar un sistema el 75% de trabajadores opinaron que mejoraron agilizando sus procesos de gestión documental. Del trabajo de investigación se tomará como semejanza de la variable dependiente para el presente trabajo de investigación.

Según el autor (Rodríguez, 2018) en su trabajo de “Sistema web proceso de gestión documental del ministerio de Salud” distrito de Jesús María, elaborado en la Universidad Cesar Vallejo de la facultad de ingeniería, Lima, Perú. Define la existe de problemática de investigación fue la oficina de gestión documental era ineficiente al momento de recibir y digitalizar demorando 10 minutos por cada documento, ante este problema tiene como finalidad determinar la influencia del sistema en el proceso para gestionar la documentación. La investigación es de tipo aplicada, en el desarrollo de investigación para los indicadores se trabajó con una muestra de 210 de una población de 465 documentos digitalizados y 250 de documentos atendidos de una población de 715 documentos recibidos aplicando el fichaje y el muestreo aleatorio de tipo simple, el resultado de pre-test se obtuvo 40% de eficiencia y 44% nivel de servicio, con el post-test subieron el nivel de eficiencia a 86% y 85% para el nivel de servicio, la conclusión con sistema web mejorará la eficiencia de gestión documental en el Ministerio de Salud de Jesús María. De esta investigación se usará como al implementar un sistema web eficientemente aumenta la gestión documental facilitando favorablemente al usuario final.

Según el autor (Jurado, 2017) en la tesis de investigación “Diseño, implementación del sistema gestor documental para la Institución Financiera en la ciudad de Ica” elaborado en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Perú. Identifica la problemática no están automatizados los procesos documentarios tales como solicitud de préstamos, provisión de mercaderías, pedidos de clientes. Definido el problema y tiene el objetivo determinar como el sistema influye en proceso documental en una institución financiera en la ciudad de Ica. Fue tipo aplicada, nivel descriptivo correlacional, método experimental, población de 365 y la muestra se seleccionara de manera aleatorio. Los resultados estadísticos del proceso de investigación fueron favorables 89.71% en el tiempo de envió de documentos y 11,76% recudiendo significativamente en los errores en documentos. De la tesis se tomará la variable dependiente como referencia para la esta investigación.

Además (Castillo, 2018) la investigación “Implementar un sistema web de gestión documental en la municipalidad del distrital de Pararín” elaborado en la Universidad Católica los Ángeles - Chimbote, en la ciudad de Ancash, Perú, identifica la existencia de problema en el tiempo de demoras en los procesos de trámites documentarios en el municipio distrital, para resolver estos obstáculos en la área administrativa determino como objetivo implementar un sistema web para la gestión documentaria para el distrito. El tipo de investigación contiene las siguientes características: es de tipo descriptiva, con enfoque cuantitativa, el diseño fue no-experimental de corte transversal, con una población de 21 colaboradores, para lo cuál se emplearon mediante cuestionarios de dos dimensiones cada una contenían 10 preguntas obteniendo con la primera el 95.00% manifestaron que NO están contentos con la gestión documentaria que actualmente existe, y con relación a la segunda dimensión el 100% indicaron la implementar un Sistema web era necesario para la gestionar documentos cuyo sistema agilizaría los procesos documentarios, los resultados obtenidos coinciden con la hipótesis propuestas por el investigador.

Por otro lado, como antecedentes internacionales según las autoras (Toala y Monserrate, 2013) en su tesis de investigación “Implementar un sistema para gestionar documentos en la UPS” elaborado para el área ingeniería sistemas de UPS, en Ecuador. Identificó la existencia del problema del manejo de la

documentación es deficiente no es posible hacer seguimientos de trámites, así como consultas de matrículas en línea de los estudiantes, tiene como finalidad determinar implementar un sistema para gestión documentaria en una Universidad Politécnica - Guayaquil. La investigación es de tipo descriptivo y experimental, aplicando a una cantidad de 1663 personas y para la muestra se aplicó el método estadístico de aleatorio simple 1663, los resultados fueron el 77% están conformes al implementar un sistema de gestión documentaria. De este trabajo se tomará con claridad como la variable dependiente mejora con la implementación de un sistema.

La autora (Román, 2018) en la tesis de investigación titulado: “Diseñando un sistema para gestionar documentos para la alcaldía de Cartagena de Indias” elaborado en la Universidad de la Salle en Cartagena, Colombia. En la investigación existe la problemática de gestión documental es muy ineficiente, los documentos no están organizados, falta controlar y gestionar la documentación en la Alcaldía Mayor en la ciudad de Cartagena y con resultados bajos de 5% en el año 2013 y entre el 2014 y 2016 apenas llega al 10%. La investigación tuvo como objetivo de proponer una sistematización documentaria en la Alcaldía antes mencionada, para que sea accesible y que el informe sea público, el enfoque de investigación fue mixto cualitativo – cuantitativo tipo descriptivo, su población para el estudio fueron seleccionadas a partir de su estructura orgánica iniciando por la oficina del alcalde, 8 secretarías, más otras 7 oficinas y departamentos administrativas 3, el total fueron 18 oficinas. La conclusión fue que los municipios deben invertir en sistematizar los procesos de gestión documental para guardar ordenadamente y conservar los datos e informes para mejor manejo administrativa. De este trabajo de investigación tomaremos como referencia el diseño sistema de gestión documental utilizando las herramientas tecnológicas.

De acuerdo a Carrión y Fonda (2015) en su tesis a la investigación “Análisis, diseño del modelo de gestión documental para las microempresa-Pymes en el Cantón Durán” obteniendo el título de Ingeniero Comercial, elaborado en dicha Universidad, Guayaquil, Ecuador. En su investigación identifica el problema de reducción de la productividad en la gestión documental, ante este problema tuvo el objetivo diseñar y analizar un modelo de gestión para documentos así perfeccionar y redimensionar administrativamente la empresa de esa manera aumentar la productividad de las

tareas. La investigación usada fue descriptiva y de tipo no experimental, para el desarrollo de investigación se delimitó a la población administrativa con 04 personas, la muestra fue de método no probabilística y por conveniencia, en el análisis de resultado el 100% fue la necesidad de conocer la gestión documental y sus beneficios, con relación a los clientes el 80% está de acuerdo que beneficiará en la reducción del tiempo, tramites y en el acceso. La conclusión fue con la implementación de diseño de la gestión documentaria reduce los problemas de los procesos administrativos y aumenta el ahorro en tiempo de búsqueda y localización de información.

Asimismo (Jaramillo, 2017) en su investigación “Implementar una web para gestionar académicamente en el colegio República de Croacia – Quito, Ecuador” en la Universidad Regional Autónoma los Andes, Ambato, Ecuador. Menciona implementar un sistema que actualmente no cuenta con ningún sistema, la cual causa problemas a los maestros al momento de realizar las notas y tareas de las personas encargadas en la secretaria, esta falta de un sistema de información que sea ágil ocasiona el desconocimiento de las actividades escolares y el resultado del rendimiento académico. Para desarrollar un sistema web se ha aplicado de la siguiente manera: como instrumento ha utilizado la encuesta y entrevistas, posteriormente se usó un software de programación de sistemas, aplicando el procedimiento RUP que permite desarrollar proyectos flexibles y escalables. Mediante la aplicación los maestros tendrán la posibilidad de ingresar todas las calificaciones correspondientes y tener las notas promedio oportunamente, de esa forma todos los estudiantes y la administración logren consultar para conocer las calificaciones, también tendrán el control de cada materia los docentes y personal administrativo. De este trabajo de investigación coincide la variable independiente influye en la segunda variable al implementarse en la educación educativo.

En cuanto a las definiciones de las teorías de la investigación que conforman tenemos:

Sistema web, según (Salas, 2016) define al sistema web como herramientas de informática que están interconectados a nivel global mediante la web, lo cual conlleva la rapidez de acceder a toda información al instante usando un computador con solo tener instalado un navegador sin tener distinción de un sistema operativo

conocido, la plataforma y la información está en constante actualización para el beneficio de todos los usuarios.

Por otro lado según la revista (Comparación de metodologías en aplicación web, 2018) sistema web son herramientas de ofimática basados en servidor/cliente que se comunican mediante los protocolos de transferencias de hipertextos HTTP.

Según (Lujan, 2016) menciona el HTTP en un protocolo de transferencia de información entre computadoras.

Para el diseño en esta investigación de sistema es el Modelo Vista Controlador MVC, debido a que se actualiza constantemente de acuerdo a las modificaciones de los bases de datos (Deléchamp y Laugié, 2016).

El PHP según (Arias, 2017) define como el lenguaje de programación de fácil uso y de aprendizaje para desarrollar aplicativos y que interactúan con el servidor, se puede utilizar en varias plataformas pudiendo interpretar el módulo PHP dentro de su servidor, asimismo puede generar páginas web para visualizar en la pantalla del computador (p.13)

El lenguaje de programación JavaScript sirve para interpretar y gestionar en forma directa con la página web (MDNWeb, 2020).

En esta investigación fue utilizada la metodología Scrum para desarrollar el software considerando su eficaz y adaptabilidad para desarrollo de proyectos y obtener resultados óptimos, como parte de proceso establece prioridades importantes del cliente y el equipo Scrum, esta metodología utiliza cinco eventos de sprint, planificación, retrospectiva, melé diaria y revisión (Satpathy, 2017).

Como parte procedimiento utiliza iteraciones llamadas Sprint que ejecuta por espacios cortos para procesos en el trabajo de equipo, tiene como objetivo de aumentar y alcanzar en proyectos que se está desarrollando (Rosenberg y Stephens, 2011).

En la investigación fue usado el gestor como base de datos libre de licencia MySQL que es la más reconocida por su rapidez y fácil uso que permite aprovechamiento de sus funcionalidades básicas en entornos web usando la internet, MySQL se adapta a cualquier sistema operativo (Heurtel, 2014).

La gestión documental según (Montejo y Pérez, 2012) menciona es de suma importancia para manejo de todo tipo de informaciones en una organización, teniendo como objetivo fundamental de mejorar y facilitar el de almacenar, recuperar y transferir de cualquier tipo de documentos importantes de una institución o empresa en forma ordenada según las necesidades de los usuarios de esa manera contribuir la eficiencia organizacional.

Asimismo, define al sistema documental la importancia en las instituciones cuentan con sistemas de gestión de documentos que garantice seguridad adecuada coordinando o controlando con la documentación de acuerdo con las función o las necesidades de las organizaciones. Una de las ventajas de sistemas para gestionar la documentación de una organización sus usuarios pueden tener la forma más fácil para localizar los documentos almacenados y pudiendo administrar y controlar el flujo de documentos (Montejo y Pérez, 2012)

La gestión de información según (Montejo y Pérez, 2012) para una adecuada gestión de información basado en un uso razonable y adecuado en el flujo de la información con el objetivo de mantener la eficiencia, eficacia en el funcionamiento de los procesos de información. Como objetivos principales de la gestión de sistemas son los siguientes: maximizar la utilidad del uso de la información, que sería los costos más bajos en el procesamiento del uso de información, que define la responsabilidad de tareas para su uso eficiente, efectivo y garantizar la entrega permanente y economiza la información para una calidad de gestión.

La gestión documental, según (Cortez, 2018) que consiste en el proceso de registrar, almacenar y recuperar la documentación; mediante la implementación de un software se puede acceder posteriormente a las diferentes consultas y seguimiento al estado de los tramites de documentos solicitados por los usuarios desde un sistema (p. 15).

Consulta, según el (Reglamento de préstamo y consulta de documentos de la Universidad de Sucre, 2014) define como un derecho de los usuarios de acceso a la información producida por la entidad, para su consulta u obtención (p.3).

La recuperación de documentos (Reglamento de préstamo y consulta de documentos de la Universidad de Sucre, 2014) define a los registros o documentos

pueden ser recuperados realizando paso a paso según las normas establecidos por las organizaciones de forma efectivo, eficiente y eficaz de los documentos elaboradas y recibidas desde el principio hasta la final es el usuario, tiene la finalidad de recuperar, guardar y utilizar los registros o documentos como medio de consulta (p.4)

El seguimiento de gestión documental según (Control de registros y archivo COPNIA, 2020) define la importancia de la implementación del control y seguimiento documental es responsabilidad del área administrativa, la orden de estos trámites debe garantizar y contener los documentos ordenadamente y numérico de las resoluciones, es decir con el documento más antigua y el de fecha más actual al final.

Las Fases del ciclo vital en la documentación: Según el autor (Rodríguez, 2018) señala las siguientes fases del ciclo vital para los documentos: Producción documental que consiste en generar documentos por las instituciones de acuerdo de sus funciones, el registro de documentos son procedimientos de verificación y control de documentos recibidos, la distribución de documentos se refiere a las labores o tareas que los documentos lleguen a su destino con total seguridad, el trámite de documentos que consiste en la elaboración o recepción de documentos según las funciones administrativas, las consultas de documentos consiste en acceder a las informaciones de documentos y la protección de documentos se define como el conjunto de medidas de garantizar la conservación íntegra y física sin alterar el contenido de los documentos en forma ordenada.

Las dimensiones de la variable dependiente es la siguiente: Archivo y Eficiencia

Indicadores:

El Tiempo promedio de registro de documentos: De acuerdo al (ISO 15489, 2006) define al tiempo promedio de registro es la técnica de procesamiento de los documentos que se da a través de un registro, iniciando en el momento llega a la recepción, seguidamente en la revisión y finalmente ingresa al registro (COBUN-PERU).

Para calcular el indicador utiliza la siguiente fórmula:

$$TPR = \frac{TRD}{n} \times 100$$

TPR= Tiempo promedio de registro

TRD= Tiempo de registro por documento (en un periodo).

n = Total número de registro de documento.

Nivel de Eficiencia: de acuerdo (Andrade, 2015) define al nivel de eficiencia se utiliza para medir las capacidades y funcionalidades de un sistema, de esa manera lograr el cumplimiento de las metas establecidos y con el menor empleo de recursos.

Para calcular el indicador utiliza la siguiente fórmula:

$$NEF = \frac{DA}{DP} \times 100$$

NEF: Nivel de Eficiencia

DA: Numero de documentos atendidos (en un periodo estimado)

DP: Total de Documentos Recibidos

Ruta de la solicitud documentaria, según (Loayza, 2020) menciona de tres procesos de: el registro de expediente que inicia cuando ingresa el primer dato hasta terminar con el registro emitiendo un número identificador del expediente cuando demande el usuario, el siguiente el proceso es la consulta de expediente ya realizado que se encuentra por respuesta del estado del trámite por el encargado, y el Nivel de satisfactorio es medido por los usuarios todo el proceso de los trámites iniciados hasta la finalización aplicando cuestionarios para saber el grado de satisfacción de esa manera tomar correctivas en la calidad de atención.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y nivel de investigación

Tipo de investigación

El trabajo de esta investigación es de tipo aplicada teniendo como finalidad de resolver el problema de la gestión documentaria de la asociación de Clases y soldados discapacitados del Ejército del Perú. Para (Ñaupas, et al. 2018) definen la investigación aplicada está dirigido principalmente para solucionar los problemas de cualquier actividad social ya sea de salud, crisis financiera, crisis de educación, industrial, y otros (p. 136).

Diseño de investigación:

El diseño experimental, para (Hernández, Mendoza, 2018) mencionan que para llegar a los probables resultados primero se ha tenido que manipularse deliberadamente la variable independiente con la cual afectará a la otra dentro de la fase controlado por el investigador. En algunas ocasiones no se puede hacer experimentos para no afectar las reglas establecidas que pueden comprometer ciertas reacciones adversas (p. 151).

Los diseños pre-experimentales, según (Hernández, Mendoza, 2018) definen como un tipo de diseño que no cumplen con todos los requisitos para un experimento puro, el investigador no manipula la variable independiente por la cual no habrá observación, la medición, tampoco la medición interna (p. 163).

En la investigación se utiliza el diseño pre-experimental al realizar dos mediciones, la primera se hará un pre-test antes de la implementación de un sistema y la otra medición se realizara un post-test después de usar el sistema web.

G → M → X → M

Fuente: Hernández y Mendoza. 2018. P. 162

G= población que participa para el estudio de la prueba pre y post

M= resultado previo (pre-test) antes de hacer la implementación el sistema web

X= se realiza la implementación de sistema web al proyecto

M= resultado después de hacer la implementación y ejecución del sistema web
(post-test)

3.2 Variables y operacionalización

Tabla 1. *Matriz operacional de gestión documental*

Dimensiones	Indicadores	Instrumentos	Escalas	Unidad de medida	Formulas
Archivo	Tiempo promedio de registro de documentos	Ficha de registro	Razón	Tiempo	Tiempo Promedio de Registro = (Tiempo de registro de documento / Total número de registro de documento) * 100
Eficiencia	Nivel de eficiencia	Ficha de registro	Razón	Porcentaje	Nivel de Eficiencia = (Documentos atendidos / Documentos presentados) * 100

Fuente: Elaboración propia

Variable independiente: Sistema Web

Definición conceptual: según (Salas, 2016) define un Sistema web como un conjunto de páginas webs almacenados en un servidor y están relacionados entre sí y entregando a los usuarios la información que está buscando mediante un navegador web.

Definición operacional: según (Bandiera, 2019) define al Sistema web como la tecnología a través de ellas pueden dar soluciones a los usuarios utilizando las aplicaciones conocidas como hojas de cálculo o procesador de textos, asimismo mediante formularios que se encuentran insertos en la página web por medio de scripts del lado del cliente y servidor que actúan separadamente en una página web (p. 7)

Variable dependiente: Gestión documental

Definición conceptual: De acuerdo con (Minagri, 2016) define a la gestión documentaria a un conjunto de tareas de área administrativa, para posterior manejo, planificación y organización de documentos creados y recibidas según el sector de la empresa sean internos o externos.

Definición operacional: según (García-Morales, 2013) La gestión documental son actividades que interactúan una serie de documentos en una organización, su finalidad es de administrar desde su creación y/o recepción del documento, la clasificación, conservación, autorización de uso, almacenamiento y protección, si en caso fuere se eliminan los que no sirve y conservando los documentos de importancia.

3.3 Población, muestra y muestreo

La Población:

De acuerdo con (Hernández y Mendoza, 2018) define a una población o también llamado universo es un grupo que está formado por la totalidad de unidades que logran conformar el entorno de una investigación, en algunos casos con características similares (p. 198)

En la investigación su población estará conformada por 25 datos obtenidos de documentos presentados a mesa de partes en el periodo de un mes.

Tabla 2. Población

Indicadores	Población	Tipo de población
Tiempo promedio de Registro de documentos	25	Documentos presentados
Nivel de eficiencia		

Fuente: Elaboración propia

Muestra:

De acuerdo con (Hernández y Mendoza, 2018) define a una muestra a un conjunto de la población o elementos que se va utilizar el investigador, a estas muestras se recolecta los datos que se necesita estudiar y deben ser representativas de esta (p. 196)

El tipo de muestra utilizado para este estudio es la no probabilística, teniendo en cuenta la población es pequeña y con las mismas características en el entorno de la investigación (Hernández y Mendoza, 2018. p. 215)

En esa investigación se tomara toda la población de 25 documentos por conveniencia por lo que número es inferior a 50 elementos, no hay la necesidad de aplicar formula alguna puesto que es una muestra pequeña.

En la tabla 3, se puede apreciar el criterio que se ha aplicado para elegir la población.

Tabla 3. Muestra

Indicadores	Muestra	Tipo de población
Tiempo promedio de Registro de documentos	25	Documentos presentados
Nivel de eficiencia		

Fuente: Elaboración propia

Muestreo:

De acuerdo con (Ñaupas, et al. 2018) definen al muestreo como un método que permite seleccionar el número de elementos que se necesita para el estudio que van a formar la muestra que se pide para el trabajo de investigación (p. 336)

El muestreo por conveniencia según (Otzen y Manterola, 2017) definen es un método no probabilístico y utilizado para seleccionar una muestra de una población que pueda ser accesible para el investigador (p. 230)

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica. Fichaje:

De acuerdo con (Ñaupas, et al., 2018) lo definen, el fichaje es una técnica de estudio que utiliza el investigador para recopilar datos de documentos ya sean impresas o escritas a mano. Para recolectar los datos se utiliza el documento llamado ficha (p. 311)

Instrumento. Ficha de registro:

La ficha de registro o localización, según (Ñaupas, et al., 2018) definen como un formato utilizado para registrar datos sistemáticamente durante el estudio de investigación (p. 312)

Tabla 4. *Recolección de datos*

Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Archivo	Tiempo promedio de registro de documentos	Fichaje	Ficha de registro
Eficiencia	Nivel de eficiencia	Fichaje	Ficha de registro

Fuente: Elaboración propia

Validez:

Según (Hernández y Mendoza, 2018) definen a la validez del instrumento que sirve para medir la variable de estudio, a esta concepción de alcanzar distintas formas de demostrar en la práctica (p. 229)

Validez de criterio:

De acuerdo con (Hernández y Mendoza, 2018) definen si la medida de un instrumento al comparar con uno externo los resultados pueden ser adecuados o satisfactorios que se pretende medir con el nuevo instrumento.

Validez de contenido:

De acuerdo con (Hernández y Mendoza, 2018) la validez de contenido es el grado en que el instrumento refleja un campo o contenido determinado que se desea medir y está representada en el concepto o variable (p. 230).

Validez de constructo:

De acuerdo (Hernández y Mendoza, 2018) mencionan la validez de constructo corresponde al grado de resultados de las variables medidos con el instrumento se deben tener evidencia en alguna base teórica (p. 232)

Tabla 5. *Validez de juicio de expertos*

Experto	Tiempo promedio de registro de documentos	Nivel de confiabilidad
Dra. Yesenia Vásquez Valencia	62 %	62 %
Mg. Iván Pérez Farfán	75 %	75 %
Mg. María Acuña Meléndez	74 %	74 %
Promedio	70.33%	70.33%

Fuente: Elaboración propia

Confiabilidad:

De acuerdo con (Ñaupás, et al., 2018) definen la confiabilidad del instrumento es cuando las mediciones realizadas al objeto obtienen el mismo resultado echas por otros investigadores empleando el mismo grado de conocimiento (p. 277)

Para medir el grado de confiabilidad del instrumento obtenidos se pasaran a un hoja electrónica y luego serán trasladados al software estadístico SPSS para obtener el respectivo coeficiente de confiabilidad usando el Alfa de Cronbach cuyo coeficiente de confiabilidad debe cercano a 1.

Tabla 6. Niveles de confiabilidad:

Índice	Valores	Valores
1	0.90 → 1	Excelente
2	0.70 → 0.90	Muy bueno
3	0.50 → 0.70	Bueno
4	0.30 → 0.50	Regular
5	0 → 0.30	Deficiente

Fuente: AVECILLAS Y LOZANO. 2016. Niveles de confiabilidad al utilizar el Alfa de Cronbach

3.5 Procedimientos:

Método de Test-Retest:

De acuerdo con (Ñaupás, et al., 2018) el Test-Retest es un procedimiento al aplicar a un grupo de personas o cosas de dos a más veces por un intervalo de corto periodo, si los resultados de medición se correlacionan entonces el instrumento se considera confiable (p. 279).

Técnica: El coeficiente de correlación de Pearson

De acuerdo con (Ñaupás, et al., 2018) definen a coeficiente de correlación de Pearson, es la prueba de estadística que mide la orientación y la intensidad de dos

variables. El grado de coeficiente puede ser positivo o negativo cuando alcanza a valores de +1 o -1 (p. 432).

Para este trabajo de investigación se ha empleado el método de Test – Retest para garantizar que los instrumentos de medición son efectivamente estables al obtener la medición en dos momentos distintos.

3.6 Método de análisis de datos

Prueba de Normalidad

De acuerdo con (Droppelmann, 2018) define a la prueba de normalidad es una herramienta estadística para trabajar con variables cuantitativas de esa manera establecer si la información conseguida en el procedimiento se comporta mediante la distribución normal para definir el tipo de test estadístico se empleará para encontrar alguna diferencia con respecto al hipótesis de estudio propuesta (p. 44)

Prueba de Shapiro–Wilk:

Según (García, 2015) esta prueba de Shapiro-Wilk es la más sencilla y más potente teniendo como el único requisito el tamaño de la muestra no debe ser mayor a 50, y es utilizado para probar la normalidad a un numero de datos. La hipótesis se rechaza cuando el ajuste es bajo de pequeños valores del test estadístico (p. 61)

Formula del estadístico es la siguiente:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{[\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2]}$$

Fuente: Ñaupas, 2018.

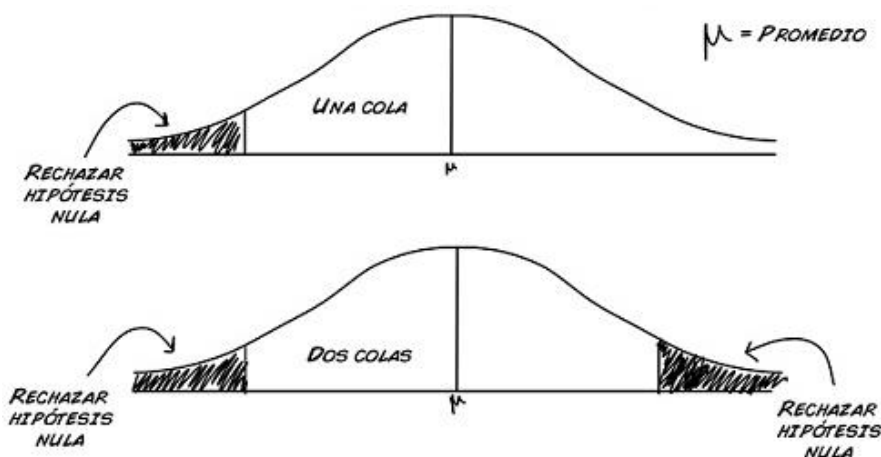
En este trabajo de investigación se va utilizar la prueba estadística de Shapiro-Wilk teniendo en cuenta la muestra es menor a 50.

Significancia según la prueba de Shapiro-Wilk:

Significancia < **0.05** = se emplea la prueba no paramétrica Wilcoxon – distribución no normal.

Significancia ≥ 0.05 = se emplea la prueba paramétrica T-Student o prueba Z – distribución normal

Cuando deseamos comparar dos promedios de una muestra en una investigación utilizamos la prueba T-Student se esa manera observar si posee diferencias significativas entre las medias en los conjuntos o grupos de las variables dependientes.



Fuente: Ñaupas, 2018

Definición de variables:

Ia = Indicador planteado antes de implementar el sistema web para la variable en la gestión documentaria del Archivo en la Asociación de clases y soldados del ejército del Perú.

Id = Indicador planteado después de implementar el sistema web para la variable de la gestión documentaria de Archivo en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

Hipótesis Estadística:

Hipótesis Especifico 1:

Un Sistema web disminuye el tiempo promedio de registro de documentos en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

Indicador 1 - Tiempo promedio de registro de documentos

la1 = Tiempo promedio de registro de documentos antes de implementar el sistema web

ld1 = Tiempo promedio de registro de documentos después de implementar de sistema web.

Hipótesis Nula (H0)

Un Sistema web **no** disminuye el tiempo promedio de registro de documentos en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

$$H0 = la1 \leq ld1$$

Hipótesis Alternativa (HA)

Un Sistema web disminuye el tiempo promedio de registro de documentos en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

$$HA = la1 > ld1$$

Hipótesis Especifico 2:

Indicador 2 – Nivel de eficiencia

Un Sistema web aumenta el porcentaje en el Nivel de eficiencia de la gestión documental en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

la2 = Nivel de eficiencia antes de la implementación de sistema web

ld2 = Nivel de eficiencia después de implementar el sistema web.

Hipótesis Nula (H0)

Un Sistema web **no** aumenta el porcentaje de Nivel de eficiencia de la gestión documental en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

$$H0 = la2 \geq ld2$$

Hipótesis Alternativa (HA)

Un Sistema web aumenta el porcentaje de Nivel de eficiencia de la gestión documental en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

$$HA = I_a2 < I_d2$$

Nivel de significancia:

El Nivel de significancia es la posibilidad de rechazar o aceptar la hipótesis nula teniendo en cuenta el error de 0.05 por ciento en este trabajo de investigación.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

Fuente: Hernández y Mendoza, 2018

Donde:

S1 = Varianza de primer grupo o Pre-Test

S2 = Varianza de segundo grupo o Post-Test

\bar{x}_1 = Promedio de Pre-Test

\bar{x}_2 = Promedio de Post-Test

N = Tamaño de la muestra de Pre-Test y Post-Test

3.7. Aspectos éticos

La información de este trabajo de investigación se hizo experimentalmente dentro de un grupo de investigación y se procesó de tal forma que no hubo alteración alguna, entonces esto quiere decir que los datos son validados con el instrumento aplicado de acuerdo a lo establecido.

Se cuidó en esta investigación los datos obtenidos en este trabajo mediante la adjunción de información, teniendo en cuenta la confidencialidad, hicimos la información siguiendo los parámetros y con la reglamentación respectiva de la Universidad Cesar Vallejo.

Finalmente el trabajo de esta investigación elaborado es original y único en la institución y no existe parecido o que tenga similitud.

IV. RESULTADOS

En esta investigación del capítulo de resultados se realizaron con el software estadístico SPSS v25 y se tomará los resultado ejecutadas de esa manera se comprueba las hipótesis propuestas y los análisis de cada indicador teniendo los resultados de Pre-test y Post-test al implementar en Sistema Web de la gestión documental en la asociación de clases y soldados del ejército del Perú. Con los datos recolectados de acuerdo al número de la población se hacen los análisis descriptivos y el análisis inferencial.

4.1. Análisis estadístico

En este trabajo de investigación se empleó el Sistema web para evaluar los indicadores del Tiempo Promedio de Registro de documento y el porcentaje de Nivel de Eficiencia; en el cual se aplicó un Pre-test sin el sistema web y un Pos-test con el sistema web estableciendo de esa forma valores iniciales y valores finales. Los resultados estadísticos descriptivos de estas mediciones se presentan en las siguientes tablas 7 y 8.

Indicador: Tiempo Promedio de Registro de documento

Los resultados descriptivos del Tiempo Promedio de Registro de Documento se observan en la tabla 7.

Tabla 7: Estadístico descriptivo antes y después del uso del Sistema Web – Tiempo Promedio de Registro de documento.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre-test Tiempo Promedio de Registro de documento	25	5.88	8.62	7.1604	0.75393
Post-Test Tiempo Promedio de Registro de documento	25	5.88	8.33	6.9280	0.63298
N válido (por lista)	25				

Fuente: Elaboración propia.

Según la tabla 7 hay una media de 7.1604 minutos en pre-test del Tiempo promedio de registro de documento con la cual disminuye considerablemente con la instalación del sistema web a 6.9280 minutos la media. Se observa en la tabla que

se tiene mínimo de 5.88 minutos y un máximo de 8.62 minutos en el pre-test y en el pos-test se tiene un mínimo de 5.88 minutos y 8.33 minutos como máximo. Al seguir observando la tabla hay más datos sobre desviación estándar de 0.7539 minutos en pre-test y en el pos-test la desviación estándar es de 0.63298 minutos en el Tiempo promedio de registro de documento con la instalación de sistema web en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

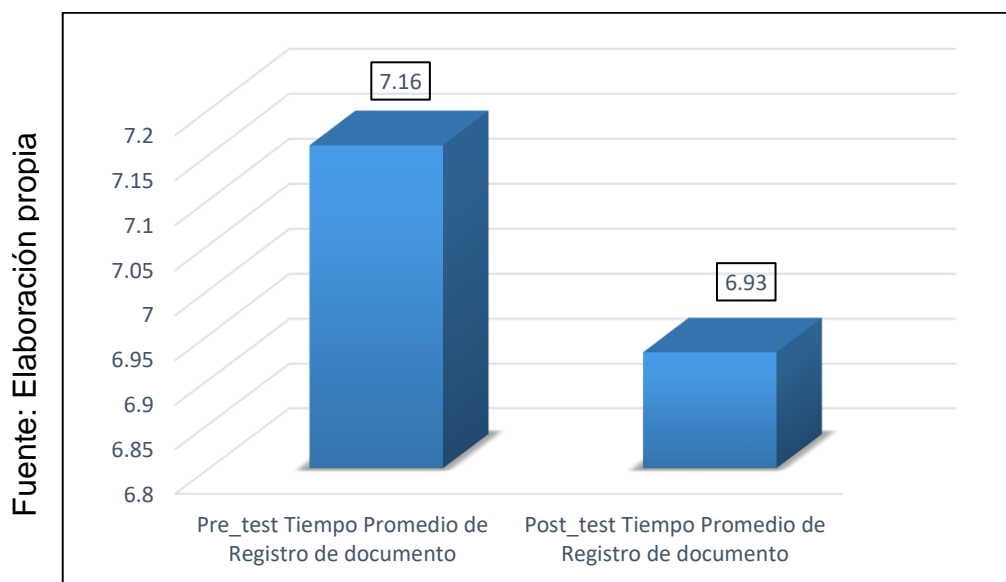


Figura 1. Tiempo Promedio de Registro de documento.

Indicador: Nivel de eficiencia

Los resultados descriptivos del Nivel de eficiencia se observan en la tabla 8.

Tabla 8: Estadístico descriptivo antes y después del uso del Sistema Web – Nivel de Eficiencia.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre-test Nivel de Eficiencia	25	45.71	66.67	55.29	7.273
Post-test Nivel de Eficiencia	25	46.43	70.00	56.45	7.013
N válido (por lista)	25				

Fuente: Elaboración propia.

Según la tabla 8 hay una media de 55.29% en pre-test del Nivel de Eficiencia con la cual aumenta considerablemente con la instalación del sistema web a 56.45%

la media. Se observa en la tabla que se tiene mínimo de 45.71% y un máximo de 66.67% en el pre-test y en el pos-test se tiene un mínimo de 46.43% y 70.00% como máximo. Al seguir observando la tabla hay más datos sobre desviación estándar de 7.273% en pre-test y en el pos-test la desviación estándar es de 7.013% en el Nivel de Eficiencia con la instalación de sistema web en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

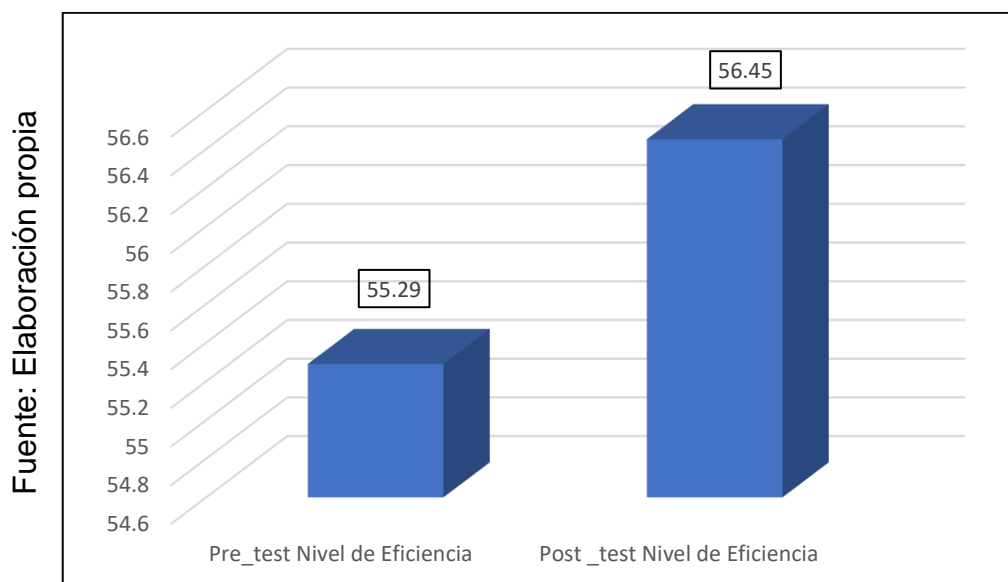


Figura 2. Nivel de Eficiencia.

4.2. Análisis Inferencial

Prueba de normalidad:

La prueba de la normalidad es un modelo estadístico que se demuestra para ver la distribución de las medias y a partir de la significancia o no se elige un estadístico para la prueba inferencial de hipótesis. Se realizó la prueba de normalidad con dos estadísticos sin embargo como la muestra es de 25, utilizaremos solo Shapiro-Wilk porque para las muestras menores a 50 individuos es la más potente. Dicha información del pre-test y pos-test fueron ingresadas al software SPSS v25 para un nivel y confiabilidad de 95% bajo las siguientes condiciones:

Sig. < 0.05, adopta una distribución no normal.

Sig. >= 0.05 adopta una distribución normal.

Sig. Nivel crítico de contraste.

Se encontraron los siguientes resultados:

Indicador: Tiempo promedio de registro de documento

Con la finalidad de seleccionar la prueba de hipótesis los datos del indicador del Tiempo promedio de registro de documento fueron sometidos a normal el resultado se observa en la tabla 9.

Tabla 9. Prueba de normalidad de Pre-test y Post-test de Tiempo promedio de registro de documento.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre-test Tiempo Promedio de Registro de documento	0.955	25	0.326
Post-Test Tiempo Promedio de Registro de documento	0.969	25	0.632

Fuente: Elaboración propia.

Según la tabla 9 los resultados de la prueba estadística realizados con el SPSS la distribución de las medias de pre-test es de p valor 0,232 y de la post-test un p valor de 0,632 del tiempo promedio de registro de documentos cuyos valores son mayor a 0.05 lo que indica la distribución de las medias es normal y que se muestran en las figuras **3** y **4**, concluimos según el estadístico Shapiro-Wilk, 0,955 y 0,969 se determina a utilizar el estadístico T-Student en la prueba de inferencia del hipótesis para el indicador 1, tiempo promedio de registro de documentos en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

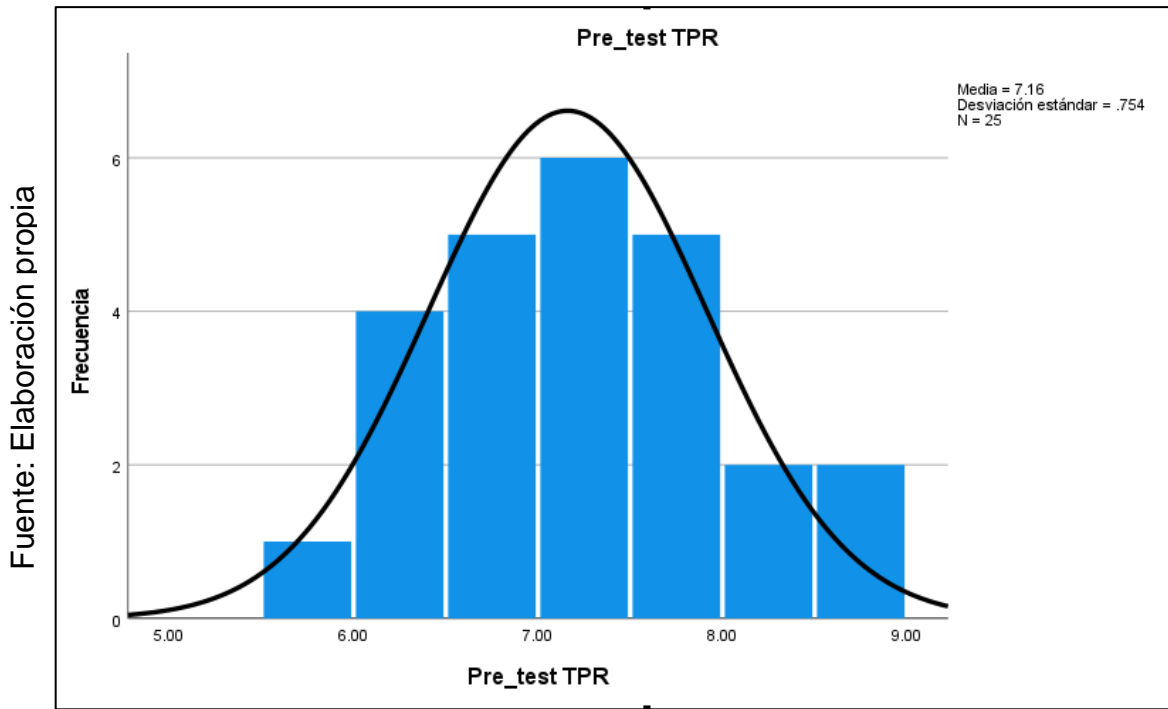


Figura 3. Tiempo promedio de registro de documento antes del sistema web.

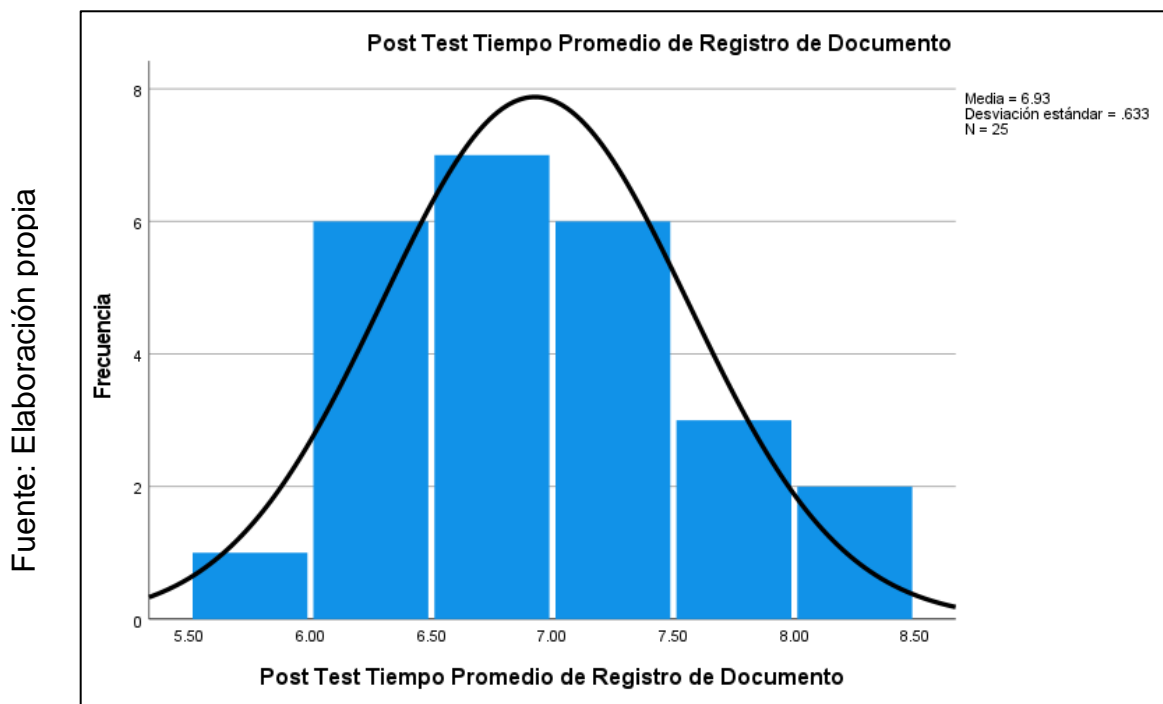


Figura 4. Tiempo promedio de registro de documento después del sistema web.

Indicador: Nivel de eficiencia

Con el fin de seleccionar la prueba de hipótesis los datos del indicador Nivel de eficiencia fueron sometidos a normal el resultado se observa en la tabla 10.

Tabla 10. Prueba de normalidad de Pre-test y Post-test del Nivel de eficiencia.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre_test nivel de eficiencia	0.768	25	0.000
Post-test Nivel de Eficiencia	0.917	25	0.043

Fuente: Elaboración propia.

Según la tabla **10**, la distribución de las medias de pre-test es de p valor 0,000 y de la post-test un p valor de 0,043 del Nivel de eficiencia, Por lo tanto, hay una significancia, en la distribución de las medias, no es normal, concluimos según el estadístico Shapiro-Wilk, 0,768 y 0,917 al 95% de nivel de intervalo de confianza.

Nota:

El porqué, de la determinación a utilizar el estadístico T-Student en la prueba de inferencia de hipótesis para el indicador 2, de Nivel de eficiencia en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú. Si utilizamos el modelo de transformación de residuos estas significancia se va convertir necesariamente en una distribución de media normal, por lo tanto, por la homogeneidad del uso de estadísticos del indicador 1 de Tiempo promedio de registro de documentos, se determina demostrar el modelo con el estadístico T-Student para muestras relacionadas.

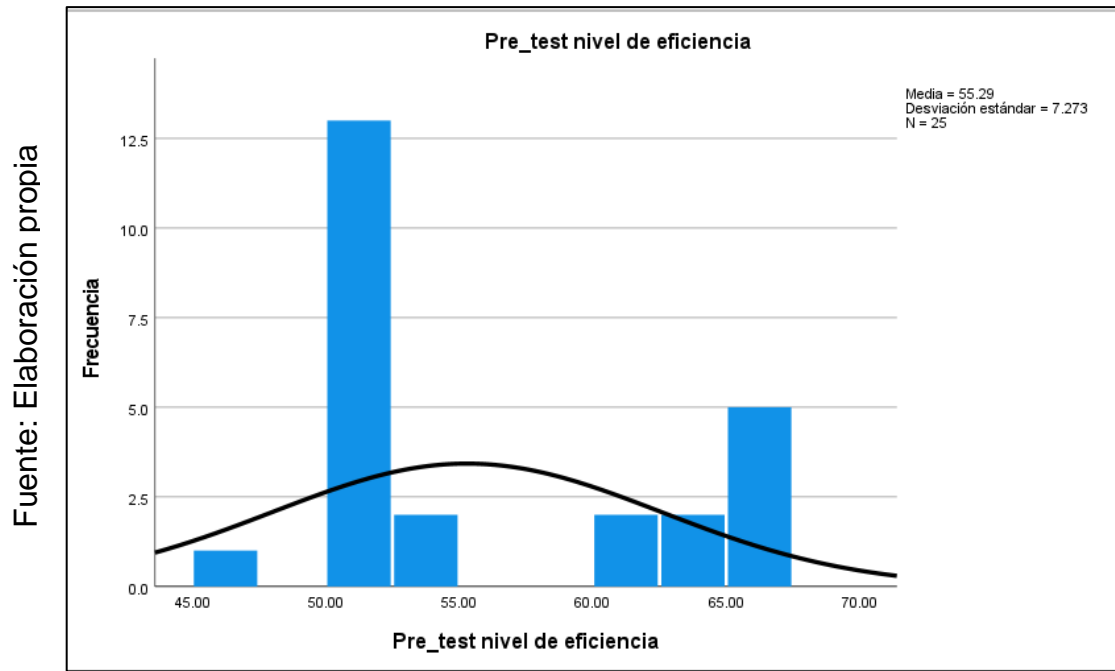


Figura 5. Nivel de eficiencia antes del sistema web.

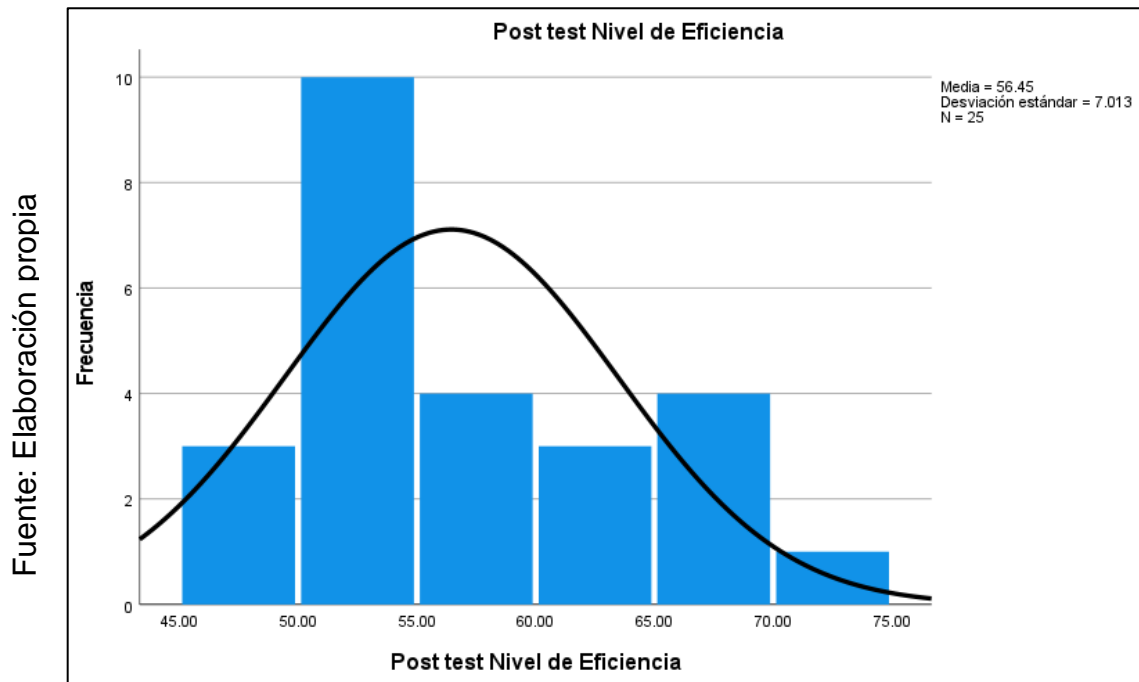


Figura 6. Nivel de eficiencia después del sistema web.

4.3. Prueba de hipótesis

Hipótesis de investigación 1:

H1: Un Sistema web disminuye el tiempo promedio de registro de documentos en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

Indicador: Tiempo promedio de registro de documento

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

TPRDa = Tiempo promedio de registro de documentos antes de implementar el sistema web

TPRDd = Tiempo promedio de registro de documentos después de implementar de sistema web.

Hipótesis Nula (H0) Un Sistema web **no** disminuye el tiempo promedio de registro de documentos en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

$$H0 = TPRDa \leq TPRDd$$

Hipótesis Alternativa (HA) Un Sistema web disminuye el tiempo promedio de registro de documentos en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

$$HA = TPRDa > TPRDd$$

En la figura 1, se observa que en el Pre-test se tiene para el Tiempo promedio de registro de documento en pre-test un 7.16 minutos y el pos-test un 6.93 minutos, disminuyendo en 0.23 minutos en referencia a los valores obtenidos.

En la prueba estadística se ha utilizado la prueba de T-Student porque es un diseño cuantitativo Pre-experimental que se tomó la decisión a partir la prueba de normalidad.

Tabla 11: Prueba de T-Student – Tiempo promedio de registro de documento.

	Prueba de T-Student		
	t	gl	Sig. (bilateral)
Pre_test Tiempo Promedio de Registro de documento	2.372	24	0.026
Post-Test Tiempo Promedio de Registro de documento			

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar hay suficiente evidencia según la tabla 11 entre la pre-test y la post-test de muestra relacionadas, del indicador Tiempo promedio de registro de documentos, a un p valor 0.026, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula a un nivel de confianza de 95% y se concluye que, en un Sistema web disminuye el tiempo promedio de registro de documentos en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

Entonces, dado el resultado el de T-Student en la tabla 11 que se obtiene del SPSS es de 2.372, la cual es mayor que 1.7109 (tabla T-Student), tal como se observa en la tabla 11.

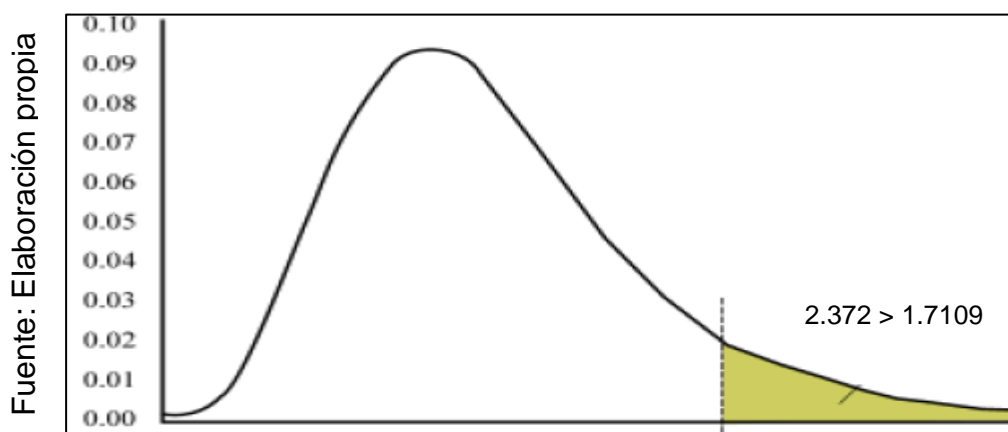


Figura 7: Tiempo promedio de registro de documento – Prueba T-Student

De acuerdo a los resultados estadísticos obtenidos, se evidencia un nivel de significancia de 0.026 menor que $p < 0.05$, es decir se rechazó la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, dicha hipótesis ha sido probado mediante la Prueba de T-Student usando el software SPSS v25, para lo cual se adjunta las evidencias del caso conformado por la tabla de T-Student y el resultado de la región crítica es $2.374 > 1.7109$ mayor de lo esperado, por lo tanto, se concluyendo que hay una significancia, en un Sistema web disminuye el tiempo promedio de registro de documentos en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

Hipótesis de Investigación 2:

H2: Un Sistema web aumenta el porcentaje en el Nivel de eficiencia de la gestión documental en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

Indicador: Nivel de eficiencia

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables

NEFa: Nivel de eficiencia antes de la implementación de sistema web

NEFd: Nivel de eficiencia después de implementar el sistema web.

Hipótesis Nula (H0) Un Sistema web **no** aumenta el porcentaje de Nivel de eficiencia de la gestión documental en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

$$H0 = NEFa \geq NEFd$$

Hipótesis Alternativa (HA)

Un Sistema web aumenta el porcentaje de Nivel de eficiencia de la gestión documental en la asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

$$HA = NEFa < NEFd$$

En la figura 2, se observa que en el Pre-test se tiene para el Nivel de eficiencia en pre-test un 55.29% y el pos-test un 56.45%, aumentado el nivel de eficiencia en 1.16% en referencia a los valores obtenidos.

En la prueba estadístico se utilizó la prueba de T-Student porque es un diseño cuantitativo Pre-experimental que se tomó la decisión a partir la prueba de normalidad.

Tabla 12: *Prueba de T-Student – Nivel de eficiencia.*

	Prueba de T-Student		
	t	gl	Sig. (bilateral)
Pre_test Nivel de eficiencia			
Post-Test Nivel de eficiencia	-3.043	24	0.006

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar hay suficiente evidencia según la tabla 12, entre la pre-test y el post-test de muestra relacionadas del indicador Nivel de eficiencia, a un p valor 0.006, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula a un nivel de confianza de 95% y se concluye que, en un Sistema web aumenta el nivel de eficiencia en la asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

Entonces, dado el resultado el de T-Student en la tabla 12 que se obtiene del SPSS es de -3.043, la cual es menor que 1.7109 tal como se observa en la tabla 12.

Dados lo resultado el de T-Student en la tabla 12 que se obtiene del SPSS se rechaza hipótesis nula (H0) si el valor calculado, es mayor o igual a -3.043. Datos que $1.7109 > -3.043$, se rechaza Ho.

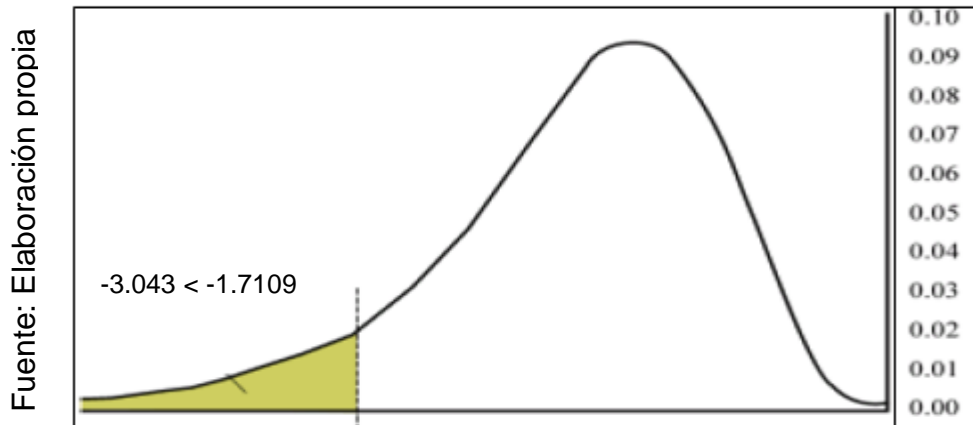


Figura 8: Nivel de eficiencia – Prueba T-Student.

De acuerdo a los resultados estadísticos obtenidos, se evidencia un nivel de significancia de 0.006 menor que $p < 0.05$, es decir se rechazó la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, dicha hipótesis ha sido probado mediante la Prueba de T-Student usando el software SPSS v25, para lo cual se adjunta las evidencias del caso conformado por la tabla de T de Student y el resultado de la región crítica es $-3.043 < -1.7109$ menor de lo esperado, por lo tanto, se concluye que, hay una significancia, en un Sistema web aumenta significativamente el nivel de eficiencia de registro de documentos en la asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

V. DISCUSION

En nuestra investigación se puede apreciar en el resultado que un sistema web incrementa el nivel de eficiencia de un 55.29% a un 56.45% lo cual nos indica que si hubo un cambio o incremento de 1.16% ; Por otro lado nos indica Rodríguez Jorge en 2018 que en la investigación realizada titulada Sistema Web y proceso de Gestión Documental, aplicando la metodología SCRUM realizada para el Ministerio de Salud concluye diciendo que el sistema web incrementa el nivel de eficiencia logrando que su indicador mejore un 46% de nivel de eficiencia.

De esta manera también se obtuvo que nuestro sistema web disminuye el Tiempo Promedio de Registro de Documentos de 7.16 minutos a un 6.93 minutos el cual indica que si hay una disminución de 0.23 minutos. Por otro lado Jurado en 2017 en su investigación “Diseño e Implementación del Sistema Gestor Documental para la Institución Financiera” confirma que si efectivamente hubo disminución de 11.76% en registro de documentos la cantidad de errores de su investigación.

De acuerdo a los resultados antes mencionados y presentados en nuestro trabajo de investigación se reafirma que el sistema web para la implementación de tramite documentario se incrementó el nivel de eficiencia a 1.16% también por otro lado el sistema web disminuye el tiempo promedio de registro de documentos a un 0.23 minutos, Por lo tanto podemos decir que la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejercito del Perú ha mejorado con la implementación de un sistema web.

VI. CONCLUSION.

PRIMERO.- Se dice que el sistema web concluyo teniendo un nivel de eficiencia de 1.16%.

En una evaluación inicial sin el sistema web se encontró que el nivel de eficiencia tenía un 55.29% y luego con el sistema web implementado tiene un 56.45% en tal sentido se concluye diciendo que el sistema web Incrementa el nivel de eficiencia para la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

SEGUNDO.- Haciendo una demostración del sistema se finaliza diciendo que el sistema web mejora el Tiempo Promedio de Registro de Documentos.

Dándose así una demostración sin el sistema web se encuentra que hay una disminución de 7.16 minutos y después con la implementación del sistema web se mejoró a un 6.93 minutos dándonos un resultado final de un 0.23 minutos, con estos resultado evidenciamos y reafirmamos que en el Tiempo Promedio de Registro de Documentos con el sistema web hay una mejora para la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

TERCERO.- Reafirmando que el sistema web tiene mejoras eficientes para evidenciar que el Tiempo Promedio de registro en el proceso de trámite en la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú ha logrado aumentar el grado de nivel de eficiencia y al mismo tiempo ha logrado disminuir el tiempo promedio de registro de documentos.

Dándonos como resultados finales y establecidos con dichos objetivos y a la vez cumpliendo con todo el requisito en nuestra investigación, el sistema web ha funcionado a la perfección de acuerdo a la norma.

VII. RECOMENDACIONES.

Recomendaciones para la asociación.

Se recomienda una implementación de la infraestructura tecnológica del sistema web para que se mantenga actualizado y así poder tener mejoras en el sistema de los indicadores realizados en este estudio.

Se recomienda implementar mesa de partes virtual documentaria para un debido sistema web correspondiente.

Se recomienda hacer un estudio a profundidad de proceso de trámite documentario para implementar el sistema web de mejor infraestructura tecnológica.

Se recomienda invertir en sistematizar los procesos de gestión documental.

REFERENCIAS

ANDRADE, S. 2015. Diccionario de la economía: Editorial Andrade

ARIAS, Miguel. 2017. Aprender programación web con PHP y MySQL. 2da

Edición, IT, Campus Academy. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=mP00DgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

AVECILLAS, D., & LOZANO, C. 2016. Medición de la Confiabilidad del Aprendizaje del Programa RStudio Mediante Alfa de Cronbach. Revista Politécnica.

BANDIERA, Roberto. 2019. DISEÑO E DESARROLLO WEB con CodeIgniter 3.

Castelfranco Veneto, Italia. En línea:

https://books.google.com.pe/books?id=RZGWDwAAQBAJ&pg=PA11&dq=codeigniter&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjGqPnL_ujIAhUQvVvKkHeR9ByMQ6AEIKjAA#v=onepage&q=codeigniter&f=false

CARRION, Enrique. Y FONDA, Evelyn. 2015. Tesis de ingeniero Comercial. Análisis, diseño del modelo de gestión documental para las microempresa-Pymes en el Cantón Durán. Universidad Guayaquil, Ecuador.

CASTILLO, Masiel y GUZMAN Fabiola. 2019. Tesis pregrado. Sistema web para la mejora de gestión administrativa de los laboratorios de cómputo en la Universidad Nacional de Trujillo.

CASTILLO, Gerardo. 2018, Implementación de un sistema web para gestión documentaria en la municipalidad distrital de Pararin. Tesis de pregrado, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Ancash, Perú

Control de registros y archivo. 2020. Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA.

CORTEZ, Rolf. 2018. Implementación de sistema web de trámite documentario y gestión documental para Petroperú. Tesis pre grado. Universidad San Ignacio de Loyola.

DELÉCHAMP, F. y LAUGIÉ, H. 2016. Java y Eclipse Desarrolle una aplicación con Java y Eclipse. Ediciones ENI

DROPPELMANN, Guillermo. 2018. Pruebas de Normalidad. Revista actualizaciones Clínica Meds, Chile. ISSN: 0719-8620, Vol 2, Num 1, enero/junio.

GARCIA, Alfonso. 2015. Interpretación de los datos. Una introducción a la estadística aplicada. S.I.: Editorial UNED. ISBN 978-84-362-6947-5

GARCIA-MORALES, Elisa. 2013. Gestión de documentos en la e-administración. Editorial UOC, España. ISBN 978-84-9029-978-4

GOMEZ, Erickson. 2017. Implementar sistema de información bajo plataforma web para la gestión y control documental de la empresa Corporación JUJEDU E.I.R.L. – Talara. Tesis pregrado. Universidad Católica los Ángeles Chimbote. Piura.

HEURTEL, Olivier. 2014. PHP y MySQL. Barcelona: Ediciones ENI. 4ta edición.

HERNANDEZ-SAMPIERI, Roberto. MENDOZA, Christian. Metodología de la Investigación; Las rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. 2018. McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A. México. SBN: 978-1-4562-6096-5

ISO 15489. Un Marco sistemático de buenas prácticas: Gestión documental en las organizaciones, 2006

JARAMILLO, Tatiana. Tesis para ingeniera de sistemas. Aplicativo web para la gestión académica del colegio República de Croacia, Quito, Ecuador. 2017.

JURADO, Eddy. 2017. Diseño e implementación de sistema de gestión documental digital para una institución financiera. Tesis. Facultad de Ingeniería de Sistemas. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Perú.

LOAYZA, André. Tesis de ingeniero. Sistema de información web para agilizar la gestión documentaria en el Colegio de Ingenieros del Perú CDLL. Universidad Cesar Vallejo de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Trujillo, Perú. 2020.

LUJÁN, J. 2016. HTML, CSS Y JAVASCRIPT, crea tu web y apps con el estándar de desarrollo. RC Libros. Colombia.

MINAGRI. 2016. Procedimiento para la recepción, digitalización, derivación y atención de documentos en la gestión documentaria de las entidades de MINAGRI. Directiva sectorial N° 003-2016-MIANGRI-DM. Lima, Perú.

MONTEJO, Yarelys. y PEREZ, Hilda. 2012. Gestión documental, de información y del conocimiento. Nociones e interrelaciones. Bibliotecas anales de investigación. La Abana.

MOLINA, J., ZEA, Mariuz, y otros. 2018. Comparación de Metodologías en aplicación web. Revista 3Ciencias, Edición 25.

MDNWeb. 2020. developer.mozilla.org. Obtenido en:
https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/Qu%C3%A9_es_JavaScript

ÑAUPAS, Humberto. *et. al.* Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis. 2018. Quinta Edición. Ediciones de la U. Bogotá – Colombia. SBN. 978-958-762-876-0

OTZEN, T. y MANTEROLA, C. 2017. Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. International Journal of Morphology, 35(1):227-232, 2017. En línea:
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25566/art37.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Reglamentos de préstamos y consulta de documentos en el archivo central de la Universidad. 2014. Sucre, Colombia. Disponible en:
https://unisucra.edu.co/TRD/documentos/Reglamento-Prestamo-Documentos-Archivo-Central_ver0.pdf

RODRIGUEZ, J. 2018. Sistema web para procesos de gestión documental en ministerio de Salud, distrito de Jesús María. Tesis pregrado. Universidad Cesar Vallejo de la facultad de ingeniería. Lima, Perú

ROMAN, Norma. 2018. Tesis. Diseño de sistema de gestión documentaria en la alcaldía de Cartagena de Indias, Universidad de La Salle, Colombia.

ROSENBERG, D., Y STEPHENS, M. 2011. Agile Development with ICONIX Process: People, Process, and Pragmatism. New York: Apress: ISBN 978-1590594643.

SALAS, Ricardo. Diseño y análisis de sistema web educativo considerando los estilos de aprendizaje. Editorial, Área de Innovación -Desarrollo, S.L. España. 2016.

SATPATHY, T. 2017. Una guía para el cuerpo de conocimientos de Scrum. 3ra edición VMEdu: SCRUM Study. ISBN: 978-0-9899252-0-4

SILVA, Rafaela. 2013. Sistema de Gestión Digital para mejorar el proceso administrativo de Institución Educación Superior. Caso de estudio en la Universidad Autónoma Metropolitana. Revista, Perspectiva educacional. Issne: 0718-9729

TOALA, Ángela y MONSERRATE, Jenny. 2013. Tesis. Implementación de un sistema de gestión documentaria para la UPS. Facultad de ingenierías sistemas de la Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil, Ecuador.

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 13. Matriz de operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Sistema Web	Sistema web como un conjunto de páginas webs almacenados en un servidor y están relacionados entre sí y entregando a los usuarios la información que está buscando mediante un navegador web	Es la tecnología a través de ellas pueden dar soluciones a los usuarios utilizando las aplicaciones conocidas como hojas de cálculo o procesador de textos, mediante formularios que se encuentran insertos en la página web por medio de scripts del lado del cliente y servidor que actúan separadamente en una página web			
Gestión Documental	Es un conjunto de tareas de área administrativa, para posterior manejo, planificación y organización de documentos creados y recibidas según el sector de la empresa sean internos o externos.	Son actividades que interactúan una serie de documentos en una organización, su finalidad es de administrar desde su creación y/o recepción del documento, la clasificación, conservación, autorización de uso, almacenamiento y protección, si en caso fuere se eliminan los que no sirve y conservando los documentos de importancia.	Archivo	Tiempo promedio de registro de documentos	Razón
			Eficiencia	Nivel de eficiencia	Razón

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Tabla 14. *Matriz de operacionalización de variables*

Autores	Mera Naval Wilson Quispe Calsina Hipólito Eusebio	
Nombre del instrumento	Ficha de Registro	
Lugar	Asociación de clases y soldados del ejército del Perú.	
Fecha de aplicación	12 de abril del 2021	
Objetivo general	Determinar cómo influye el Sistema Web en Gestión Documental de la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.	
Tiempo de duración	30 días (de lunes a sábado, excepto feriados)	
Elección de técnica e instrumento		
Variable	Técnica	Instrumento
Variable Dependiente: Gestión Documental	fichaje	Ficha de Registro
Variable Independiente: Sistema Web	-----	-----
Fuente: Elaboración propia.		

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3: Instrumento de Investigación en el Tiempo Promedio de Registro de documento RE-TEST

Figura 9. Re-Test del Tiempo Promedio de Registro de documento

FICHA DE REGISTRO			
Investigadores	Wilson Mera Naval, Hipólito Eusebio Quispe Calsina	Tipo de Prueba:	Re-Test
Nombre de la Investigación	Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.		
Fecha inicio	12-04-2021	Fecha fin	12-05-2021

Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula
Archivo	Tiempo promedio de Registro de documento	TPR = Tiempo promedio de registro TRD = Tiempo de registro de documento (en un periodo). n = Total número de registro de documento (en el mismo periodo).	$TPR = \frac{TRD}{n} \times 100$

Item	FECHA	Número de Registro de documentos Nuevas (TRD)	Tiempo total de registro de documentos (n)	Tiempo Promedio de Registro de Documento (TPR)
1	12/04/2021	3	45	6.67
2	13/04/2021	4	64	6.25
3	15/04/2021	4	68	5.59
4	16/04/2021	5	70	7.14
5	17/04/2021	3	48	6.25
6	19/04/2021	6	84	7.14
7	20/04/2021	3	39	7.69
8	21/04/2021	4	56	7.14
9	22/04/2021	2	30	6.67
10	23/04/2021	5	80	6.25
11	24/04/2021	6	78	7.69
12	26/04/2021	4	68	5.88
13	27/04/2021	5	80	6.25
14	28/04/2021	3	42	7.14

15	29/04/2021	2	30	6.67
16	30/04/2021	5	70	7.14
17	03/05/2021	4	64	6.25
18	04/05/2021	5	60	8.33
19	05/05/2021	6	78	7.69
20	06/05/2021	3	42	7.14
21	07/05/2021	2	32	6.25
22	08/05/2021	4	56	7.14
23	10/05/2021	3	45	6.67
24	11/05/2021	2	32	6.25
25	12/05/2021	5	60	8.33
PROMEDIO				6.86



Fuente: Elaboración propia.

Instrumento de Investigación en el Tiempo Promedio de Registro de documento PRE-TEST

Figura 10. Pre-Test del Tiempo Promedio de Registro de documento

FICHA DE REGISTRO			
Investigadores	Wilson Mera Naval, Hipólito Eusebio Quispe Calsina	Tipo de Prueba:	Pre – test
Nombre de la Investigación	Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.		
Fecha inicio	12-04-2021	Fecha fin	12-05-2021

Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula
Archivo	Tiempo promedio de Registro de documento	TPR = Tiempo promedio de registro TRD = Tiempo de registro de documento (en un periodo). n = Total número de registro de documento (en el mismo periodo).	$TPR = \frac{TRD}{n} \times 100$

Ítem	FECHA	Número de Registro de documentos Nuevas (TRD)	Tiempo total de registro de documentos (n)	Tiempo Promedio de Registro de Documento (TPR)
1	12/04/2021	3	40	7.50
2	13/04/2021	4	64	6.25
3	15/04/2021	4	64	6.25
4	16/04/2021	5	70	7.14
5	17/04/2021	3	44	6.82
6	19/04/2021	6	84	7.14
7	20/04/2021	3	37	8.11
8	21/04/2021	4	52	7.69
9	22/04/2021	2	30	6.67
10	23/04/2021	5	80	6.25
11	24/04/2021	6	70	8.57
12	26/04/2021	4	68	5.88
13	27/04/2021	5	80	6.25
14	28/04/2021	3	40	7.50

15	29/04/2021	2	30	6.67
16	30/04/2021	5	66	7.58
17	03/05/2021	4	60	6.67
18	04/05/2021	5	60	8.33
19	05/05/2021	6	76	7.89
20	06/05/2021	3	42	7.14
21	07/05/2021	2	30	6.67
22	08/05/2021	4	56	7.14
23	10/05/2021	3	42	7.14
24	11/05/2021	2	28	7.14
25	12/05/2021	5	58	8.62
PROMEDIO				7.16



Fuente: Elaboración propia.

Instrumento de Investigación en el Tiempo Promedio de Registro de documento POST-TEST

Figura 11. Post-Test del Tiempo Promedio de Registro de documento

FICHA DE REGISTRO			
Investigadores	Wilson Mera Naval, Hipólito Eusebio Quispe Calsina	Tipo de Prueba:	Post – Test
Nombre de la Investigación	Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.		
Fecha inicio	13-05-2021	Fecha fin	12-06-2021

Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula
Archivo	Tiempo promedio de Registro de documento	TPR = Tiempo promedio de registro TRD = Tiempo de registro de documento (en un periodo). n = Total número de registro de documento (en el mismo periodo).	$TPR = \frac{TRD}{n} \times 100$

Item	FECHA	Número de Registro de documentos Nuevas (TRD)	Tiempo total de registro de documentos (n)	Tiempo Promedio de Registro de Documento (TPR)
1	13/05/2021	3	42	7.14
2	14/05/2021	4	66	6.06
3	15/05/2021	4	66	6.06
4	17/05/2021	5	72	6.94
5	18/05/2021	3	44	6.82
6	19/05/2021	6	82	7.32
7	20/05/2021	3	40	7.50
8	21/05/2021	4	53	7.55
9	22/05/2021	2	34	5.88
10	24/05/2021	5	78	6.41
11	25/05/2021	6	85	7.06
12	26/05/2021	4	66	6.06
13	27/05/2021	5	78	6.41
14	28/05/2021	3	48	6.25

15	29/05/2021	2	29	6.90
16	31/05/2021	5	70	7.14
17	01/06/2021	4	58	6.90
18	02/06/2021	5	62	8.06
19	03/06/2021	6	80	7.50
20	04/06/2021	3	46	6.52
21	08/06/2021	2	27	7.41
22	09/06/2021	4	54	7.41
23	10/06/2021	3	45	6.67
24	11/06/2021	2	29	6.90
25	12/06/2021	5	60	8.33
PROMEDIO				6.93



Fuente: Elaboración propia.


Instrumento de Investigación en el Nivel de Eficiencia RE-TEST

Figura 12. Re-Test de Nivel de Eficiencia

FICHA DE REGISTRO			
Investigadores	Wilson Mera Naval, Hipólito Eusebio Quispe Calsina	Tipo de Prueba:	Re-Test
Nombre de la Investigación	Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.		
Fecha inicio	12-04-2021	Fecha fin	12-05-2021

Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula
Eficiencia	Nivel de eficiencia	NEF = Nivel de eficiencia. DA = Número de documentos atendidos (en un periodo determinado). DP = Número de documentos presentados (en el mismo periodo).	$NEF = \frac{DA}{DP} \times 100$

Ítem	FECHA	Número de documentos presentados (DP)	Número de documentos atendidos (DA)	Nivel de eficiencia (NEF)
1	12/04/2021	3	1.4	46.67
2	13/04/2021	4	2.0	50.00
3	15/04/2021	4	2.0	50.00
4	16/04/2021	5	3.0	60.00
5	17/04/2021	3	1.4	46.67
6	19/04/2021	6	3.5	66.66
7	20/04/2021	3	1.4	46.70
8	21/04/2021	4	2.0	50.00
9	22/04/2021	2	1.0	50.00
10	23/04/2021	5	2.8	56.00
11	24/04/2021	6	3.3	55.00
12	26/04/2021	4	2.0	50.00
13	27/04/2021	5	2.5	50.00
14	28/04/2021	3	2.0	66.67
15	29/04/2021	2	1.2	60.00
16	30/04/2021	5	3.0	60.00

17	03/05/2021	4	2.0	50.00
18	04/05/2021	5	2.7	54.00
19	05/05/2021	6	3.7	61.67
20	06/05/2021	3	1.5	50.00
21	07/05/2021	2	1.0	50.00
22	08/05/2021	4	2.6	65.00
23	10/05/2021	3	1.4	46.67
24	11/05/2021	2	1.2	60.00
25	12/05/2021	5	3.0	60.00
PROMEDIO				54.47
				

Fuente: Elaboración propia.


Instrumento de Investigación en el Nivel de Eficiencia PRE-TEST

Figura 13. Pre-Test de Nivel de Eficiencia

FICHA DE REGISTRO			
Investigadores	Wilson Mera Naval, Hipólito Eusebio Quispe Calsina	Tipo de Prueba:	Pre – test
Nombre de la Investigación	Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.		
Fecha inicio	12-04-2021	Fecha fin	12-05-2021

Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula
Eficiencia	Nivel de eficiencia	<p>NEF= Nivel de eficiencia.</p> <p>DA= Número de documentos atendidos (en un periodo determinado).</p> <p>DP= Numero de documentos presentados (en el mismo periodo).</p>	$NEF = \frac{DA}{DP} \times 100$

Ítem	FECHA	Número de documentos presentados (DP)	Número de documentos atendidos (DA)	Nivel de eficiencia (NEF)
1	12/04/2021	4	2	50.00
2	13/04/2021	4	2	50.00
3	15/04/2021	4	2	50.00
4	16/04/2021	3	1.9	63.33
5	17/04/2021	7	3.2	45.71
6	19/04/2021	3	2	66.67
7	20/04/2021	4	2	50.00
8	21/04/2021	2	1	50.00
9	22/04/2021	5	2.5	50.00
10	23/04/2021	6	4	66.67
11	24/04/2021	5	2.7	54.00
12	26/04/2021	5	2.5	50.00
13	27/04/2021	3	1.6	53.33
14	28/04/2021	6	4	66.67

15	29/04/2021	5	3	60.00
16	30/04/2021	4	2.5	62.50
17	03/05/2021	4	2	50.00
18	04/05/2021	2	1	50.00
19	05/05/2021	3	2	66.67
20	06/05/2021	2	1	50.00
21	07/05/2021	4	2	50.00
22	08/05/2021	3	2	66.67
23	10/05/2021	2	1	50.00
24	11/05/2021	5	3	60.00
25	12/05/2021	3	1.5	50.00
PROMEDIO				55.29
				

Fuente: Elaboración propia.


Instrumento de Investigación en el Nivel de Eficiencia POST-TEST

Figura 14. Post-Test de Nivel de Eficiencia

FICHA DE REGISTRO			
Investigadores	Wilson Mera Naval, Hipólito Eusebio Quispe Calsina	Tipo de Prueba:	Post - test
Nombre de la Investigación	Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.		
Fecha inicio	13-05-2021	Fecha fin	12-06-2021

Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula
Eficiencia	Nivel de eficiencia	NEF = Nivel de eficiencia. DA = Número de documentos atendidos (en un periodo determinado). DP = Numero de documentos presentados (en el mismo periodo).	$NEF = \frac{DA}{DP} \times 100$

Ítem	FECHA	Número de documentos presentados (DP)	Número de documentos atendidos (DA)	Nivel de eficiencia (NEF)
1	13/05/2021	4	2.10	52.50
2	14/05/2021	4	1.95	48.75
3	15/05/2021	4	2.05	51.25
4	17/05/2021	3	1.90	63.33
5	18/05/2021	7	3.25	46.43
6	19/05/2021	3	2.05	68.33
7	20/05/2021	4	2.10	52.50
8	21/05/2021	2	1.10	55.00
9	22/05/2021	5	2.60	62.00
10	24/05/2021	6	4.20	70.00
11	25/05/2021	5	2.70	54.00
12	26/05/2021	5	2.45	49.00
13	27/05/2021	3	1.70	56.67
14	28/05/2021	6	3.90	65.00
15	29/05/2021	5	3.05	61.00
16	31/05/2021	4	2.45	61.25

17	01/06/2021	4	2.10	52.50
18	02/06/2021	2	1.00	50.00
19	03/06/2021	3	2.05	68.33
20	04/06/2021	2	1.10	55.00
21	08/06/2021	4	2.10	52.50
22	09/06/2021	3	2.00	66.67
23	10/06/2021	2	1.02	51.00
24	11/06/2021	5	2.90	58.00
25	12/06/2021	3	1.51	50.33
PROMEDIO				56.45
				

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4. Base de datos experimental

Tiempo Promedio de Registro de documento		
N.º	PRE-TEST	POST-TEST
1	7.50	7.14
2	6.25	6.06
3	6.25	6.06
4	7.14	6.94
5	6.82	6..82
6	7.14	7.32
7	8.11	7.50
8	7.69	7.55
9	6.67	5.88
10	6.25	6.41
11	8.57	7.06
12	5.88	6.06
13	6.25	6.41
14	7.50	6.25
15	6.67	6.90
16	7.58	7.14
17	6.67	6.90
18	8.33	8.06
19	7.89	7.50
20	7.14	6.52
21	6.67	7.41
22	7.14	7.41
23	7.14	6.67
24	7.14	6.90
25	8.62	8.33

Nivel de Eficiencia		
N.º	PRE-TEST	POST-TEST
1	50.00	52.50
2	50.00	48.75
3	50.00	51.25
4	63.33	63.33
5	45.71	46.43
6	66.67	68.33
7	50.00	52.50
8	50.00	55.00
9	50.00	62.00
10	66.67	70.00
11	54.00	54.00
12	50.00	49.00
13	53.33	56.67
14	66.67	65.00
15	60.00	61.00
16	62.50	61.25
17	50.00	52.50
18	50.00	50.00
19	66.67	68.33
20	50.00	55.00
21	50.00	52.50
22	66.67	66.67
23	50.00	51.00
24	60.00	58.00
25	50.00	50.33

Fuente: Elaboración propia.

ANEXOS



Tabla 15. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Operacionalización de Variables			
General	General	General	Variable	Dimensión	Indicador	Metodología
¿De qué manera un Sistema Web influye en la gestión documental en la Asociación de ACSDEP?	Determinar cómo influye el Sistema Web en Gestión Documental de la Asociación de pensionistas ACSDEP.	Un Sistema Web mejora la gestión documental de la asociación de pensionistas ACSDEP.	Independiente			Tipo de investigación Aplicada Diseño de investigación Pre experimental Población 25 documentos Muestra 25 Metodología de investigación Hipotético deductivo
			Sistema web			
			Dependiente			
¿En qué medida el Sistema Web influye en el tiempo promedio de registro de documentos en la gestión documental en la Asociación de pensionistas ACSDEP?	Determinar cómo influye un Sistema Web en el tiempo promedio de registro de documentos de la Gestión Documental en la Asociación de pensionistas ACSDEP.	Un Sistema web disminuye el tiempo promedio de registro de documentos en la asociación de pensionistas ACSDEP.	Gestión Documental	Archivo	Tiempo promedio de Registro de documento	
¿En qué medida el Sistema Web influye en el nivel de eficiencia de la gestión documental de la asociación de pensionistas ACSDEP?	Determinar cómo influye el Sistema Web en el Nivel de eficiencia en la gestión documental de la Asociación de pensionistas ACSDEP.	Un Sistema web aumenta el porcentaje de Nivel de eficiencia de la gestión documental en la asociación de pensionistas ACSDEP.		Eficiencia	Nivel de eficiencia	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5. Confiabilidad de instrumentos

Confiabilidad del Instrumento: Tiempo Promedio de Registro de Documento

	 Test_TPR	 Retest_TPR
	6.67	7.25
	6.25	6.25
	5.59	6.25
	7.14	7.14
	6.25	6.82
	7.14	7.14
	7.69	8.11
	7.14	7.69
	6.67	6.67
	6.25	6.25
	7.69	8.57
	5.88	5.88
	6.25	6.25
	7.14	7.50
	6.67	6.67
	7.14	7.58
	6.25	6.67
	8.33	8.33
	7.69	7.89
	7.14	7.14
	6.25	6.67
	7.14	7.14
	6.67	7.14
	6.25	7.14
	8.33	8.62

Fuente: Elaboración propia

Correlaciones			
		Test_TPR	Retest_TPR
Test_TPR	Correlación de Pearson	1	.919**
	Sig. (bilateral)		<.001
	N	25	25
Retest_TPR	Correlación de Pearson	.919**	1
	Sig. (bilateral)	<.001	
	N	25	25



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

Fuente: Elaboración propia

Como se puede evidenciar en la gráfica que el grado de correlación de Pearson para el indicador de Tiempo Promedio de Registro de Documento en el Test y Re-test es de 0.919 siendo esta cercana a 1 por lo tanto se afirma que el instrumento utilizado es Confiable.

Confiabilidad del Instrumento: Nivel de Eficiencia

Fuente: Elaboración propia

 Test_NEF	 Retest_NEF
50.00	46.67
50.00	50.00
50.00	50.00
63.33	60.00
45.71	46.67
66.67	66.66
50.00	46.70
50.00	50.00
50.00	50.00
66.67	56.00
54.00	55.00
50.00	50.00
53.33	50.00
66.67	66.67
60.00	60.00
62.50	60.00
50.00	50.00
50.00	54.00
66.67	61.67
50.00	50.00
50.00	50.00
66.67	65.00
50.00	46.67
60.00	60.00
50.00	60.00

Fuente: Elaboración propia

		Test_NEF	Retest_NEF
Test_NEF	Correlación de Pearson	1	.873**
	Sig. (bilateral)		<.001
	N	25	25
Retest_NEF	Correlación de Pearson	.873**	1
	Sig. (bilateral)	<.001	
	N	25	25

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

Como se puede evidenciar en la gráfica que el grado de correlación de Pearson para el indicador de Nivel de Eficiencia en el Test y Re-test es de 0.873 siendo esta cercana a 1 por lo tanto se afirma que el instrumento utilizado es Confiable.

Confiabilidad de Alfa de Cronbach de la precisión del instrumento de Tiempo promedio de Registro de documento.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,953	,954	2

Según el resultado de la confiabilidad del instrumento de Test y Re-test Tiempo promedio de Registro de documento, la evidencia de los datos nos indica la suficiencia de la confiabilidad, porque tenemos, una Alfa de Cronbach de 0,953 muy cercano al 1 esta nos da un indicador de la alta confiabilidad de la precisión sobre la muestra del instrumento del TPR, en la Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

Correlación significativa del indicador de Test y Re-test del Tiempo promedio de Registro de documento.

		Correlaciones	
		Test TPR	Re_test TPR
Test TPR	Correlación de Pearson	1	,912**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	25	25
Re_test TPR	Correlación de Pearson	,912**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	25	25

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

Según las evidencias del resultado se determinó la dependencia de coeficiente de correlación de Pearson de 0,912 y un p valor de 0,000 significativa del indicador de Test y Re-test del Tiempo promedio de Registro de documento sobre la Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de clases y soldados discapacitados del ejército del Perú. Se concluye, por lo tanto, hay una alta dependencia entre la test de TPR y la re-test de TPR, esta nos indica si sube el indicador de test de TPR también sube la re-test de TPR y viceversa.

Anexo 6. Validación del Instrumento



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INDICADORES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE “Gestión Documental”

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA
Tiempo promedio de Registro de documento	El tiempo promedio de Registro es la técnica de procesamiento de los documentos que se da a través de un registro, iniciando cuando está en la recepción, luego en la revisión y finalmente ingresa al registro (ISO 15489-1)	Fichaje	Fichas de registro	Tiempo	$TPR = \frac{TRD}{n} \times 100$ <p> TPR= Tiempo promedio de registro TRD= Tiempo de registro de documento (en un periodo). n = Total número de registro de documento. </p>
Nivel de eficiencia	El nivel de eficiencia se utiliza para medir las capacidades y funcionalidades de un sistema, de esa manera lograr el cumplimiento de las metas establecidos y con el menor empleo de recursos (Andrade, 2015)	Fichaje	Fichas de registro	Porcentaje	$NEF = \frac{DA}{DP} \times 100$ <p> NEF= Nivel de eficiencia DA= Numero de documentos atendidos (en un periodo determinado). DP= Numero de documentos presentados (en el mismo periodo). </p>

Indicador 1: Tiempo promedio de Registro de documento PRE-TEST



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

INDICADOR: Tiempo promedio de Registro de documento

FICHA DE REGISTRO			
Investigadores	Wilson Mera Naval y Hipólito Eusebio Quispe Calsina		Tipo de Prueba: Pre - test
Nombre de la Investigación	Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.		
Fecha inicio	12-04-2021	Fecha fin	12-05-2021

Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula
Archivo	Tiempo promedio de Registro de documento	<p>TPR= Tiempo promedio de registro</p> <p>TRD= Tiempo de registro de documento (en un periodo).</p> <p>n = Total número de registro de documento (en el mismo periodo).</p>	$TPR = \frac{TRD}{n} \times 100$

Item	FECHA	Número de Registro de documentos Nuevas (TRD)	Tiempo total de registro de documentos (n)	Tiempo Promedio de Registro de Documento (TPR)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
PROMEDIO				

Indicador 1: Tiempo promedio de Registro de documento POST-TEST



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INDICADOR: Tiempo promedio de Registro de documento

FICHA DE REGISTRO			
Investigadores	Wilson Mera Naval y Hipólito Eusebio Quispe Calsina	Tipo de Prueba:	Post - test
Nombre de la Investigación	Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú		
Fecha inicio	13-05-2021	Fecha fin	12-06-2021

Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula
Archivo	Tiempo promedio de Registro de documento	TPR = Tiempo promedio de registro TRD = Tiempo de registro de documento (en un periodo). n = Total número de registro de documento (en el mismo periodo).	$TPR = \frac{TRD}{n} \times 100$

Item	FECHA	Número de Registro de documentos Nuevas (TRD)	Tiempo total de registro de documentos (n)	Tiempo Promedio de Registro de Documentos (TPR)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
PROMEDIO				

Indicador 2: Nivel de eficiencia PRE-TEST



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INDICADOR: Nivel de eficiencia

FICHA DE REGISTRO			
Investigadores	Wilson Mera Naval y Hipólito Eusebio Quispe Calsina	Tipo de Prueba:	Pre - test
Nombre de la Investigación	Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.		
Fecha inicio	12-04-2021	Fecha fin	12-05-2021

Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula
Eficiencia	Nivel de eficiencia	NEF = Nivel de eficiencia. DA = Número de documentos atendidos (en un periodo determinado). DP = Numero de documentos presentados (en el mismo periodo).	$NEF = \frac{DA}{DP} \times 100$

Item	FECHA	Número de documentos presentados (DP)	Número de documentos atendidos (DA)	Nivel de eficiencia (NEF)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
PROMEDIO				

Indicador 2: Nivel de eficiencia POST-TEST



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INDICADOR: Nivel de eficiencia

FICHA DE REGISTRO			
Investigadores	Wilson Mera Naval y Hipólito Eusebio Quispe Calsina	Tipo de Prueba:	Post - test
Nombre de la Investigación	Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.		
Fecha inicio	13-05-2021	Fecha fin	12-06-2021

Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula
Eficiencia	Nivel de eficiencia	NEF = Nivel de eficiencia. DA = Número de documentos atendidos (en un periodo determinado). DP = Numero de documentos presentados (en el mismo periodo).	$NEF = \frac{DA}{DP} \times 100$

Item	FECHA	Número de documentos presentados (DP)	Número de documentos atendidos (DA)	Nivel de eficiencia (NEF)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
PROMEDIO				

Validación de instrumentos de experto N° 1



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Título de investigación:** "Implementación de Sistema Web para Gestión Documental en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú"
- 1.2. **Autor:** MERA NAVAL Wilson y QUISPE CALSINA Hipólito Eusebio
- 1.3. **Nombre del instrumento motivo de Evaluación:** Ficha de Registro – Tiempo promedio de Registro de documento

II. DATOS DEL EXPERTO

- 2.1. **Apellidos y nombres:** VASQUEZ VALENCIA Yesenia
- 2.2. **Grado:** Doctora
- 2.3. **Institución donde labora:** Universidad César Vallejo, Escuela Ingeniería de Sistemas
- 2.4. **Fecha:** 04 / 06 / 2021.

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 1% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
1. Claridad	Esta formulado con el lenguaje adecuado.				62%	
2. Objetividad	Esta expresado en conducta observable.				62%	
3. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				62%	
4. Organización	Existe una organización lógica.				62%	
5. Suficiencia	Comprende aspectos de cantidad y calidad.				62%	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				62%	
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.				62%	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores, dimensiones.				62%	
9. Metodología	Responder al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				62%	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				62%	
Promedio de validación					62%	

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Considerar las recomendaciones y aplicar el trabajo:

.....

Firma del experto

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Título de investigación: "Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

1.2. Autor: MERA NAVAL Wilson y QUISPE CALSINA Hipólito Eusebio

1.3. Nombre del instrumento motivo de Evaluación: Ficha de Registro – Nivel de eficiencia

II. DATOS DEL EXPERTO

2.1. Apellidos y nombres: VASQUEZ VALENCIA Yesenia

2.2. Grado: Doctora

2.3. Institución donde labora: Universidad César Vallejo, Escuela Ingeniería de Sistemas

2.4. Fecha: 04 / 06 / 2021.

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 1% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
1. Claridad	Esta formulado con el lenguaje adecuado.				62%	
2. Objetividad	Esta expresado en conducta observable.				62%	
3. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				62%	
4. Organización	Existe una organización lógica.				62%	
5. Suficiencia	Comprende aspectos de cantidad y calidad.				62%	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				62%	
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.				62%	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores, dimensiones.				62%	
9. Metodología	Responder al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				62%	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				62%	
Promedio de validación					62%	

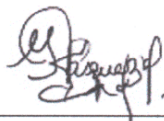
IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Considerar las recomendaciones y aplicar el trabajo:

.....



Firma del experto

Validación de Metodología de desarrollo de software



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

VALIDACIÓN DE METODOLOGÍA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: VASQUEZ VALENCIA Yesenia

Título y Grado: Doctora

2.5. Universidad que labora: Universidad César Vallejo, Escuela Ingeniería de Sistemas

Fecha: 04 / 06 / 2021

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA WEB PARA GESTIÓN DOCUMENTAL EN LA ASOCIACIÓN DE CLASES Y SOLDADOS DISCAPACITADOS DEL EJÉRCITO DEL PERÚ”

Evaluación de Metodologías de Desarrollo de Software

Mediante la tabla de evaluación de experto, usted tiene la facultad de calificar las metodologías consideradas para el desarrollo de software, mediante una serie de criterios en una escala del 1 al 5, siendo:

(1) MUY MALO, (2) MALO, (3) REGULAR, (4) BUENO, (5) MUY BUENO

ÍTEMS	CRITERIOS	METODOLOGÍAS		
		RUP	SCRUM	XP
1.	No requiere que el alcance del proyecto esté formalmente definido antes de iniciar con el desarrollo del software.		X	
2.	Asegura la transparencia con respecto a los objetivos, avances y tiempos de entrega en el proyecto.		X	
3.	Se adapta fácilmente a los cambios en las prioridades de los requerimientos del usuario.		X	
4.	Ofrece un valor significativo de forma rápida en todo el proyecto.		X	
5.	Prioriza el desarrollo de requerimientos de mayor valor para el usuario.		X	
6.	Emplea un enfoque iterativo e incremental para optimizar la predictibilidad y el control del riesgo.		X	
7.	Replanifica el proyecto en el inicio de cada fase o iteración.		X	
8.	Mejora la productividad y calidad del trabajo del equipo de desarrollo.		X	
TOTAL			39	

Observaciones y/o Sugerencias:

Firma del Experto

Validación de instrumentos de experto N° 2



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Título de investigación:** "Implementación de Sistema Web para Gestión Documental en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú"
- 1.2. **Autor:** MERA NAVAL Wilson y QUISPE CALSINA Hipólito Eusebio
- 1.3. **Nombre del instrumento motivo de Evaluación:** Ficha de Registro – Tiempo promedio de Registro de documento

II. DATOS DEL EXPERTO

- 2.1. **Apellidos y nombres:** PÉREZ FARFAN Iván
- 2.2. **Grado:** Magister
- 2.3. **Institución donde labora:** Universidad César Vallejo, Escuela Ingeniería de Sistemas
- 2.4. **Fecha:** 17 / 05 / 2021

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 1% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
1. Claridad	Esta formulado con el lenguaje adecuado.				75%	
2. Objetividad	Esta expresado en conducta observable.				75%	
3. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				75%	
4. Organización	Existe una organización lógica.				75%	
5. Suficiencia	Comprende aspectos de cantidad y calidad.				75%	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				75%	
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.				75%	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores, dimensiones.				75%	
9. Metodología	Responder al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				75%	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				75%	
Promedio de validación					75%	

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Considerar las recomendaciones y aplicar el trabajo:

.....

Firma del experto



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Título de investigación: "Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

1.2. Autor: MERA NAVAL Wilson y QUISPE CALSINA Hipólito Eusebio

1.3. Nombre del instrumento motivo de Evaluación: Ficha de Registro – Nivel de eficiencia

II. DATOS DEL EXPERTO

2.1. Apellidos y nombres: PEREZ FARFAN Iván

2.2. Grado: Magister

2.3. Institución donde labora: Universidad César Vallejo, Escuela Ingeniería de Sistemas

2.4. Fecha: 17 / 05 / 2021

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 1% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
1. Claridad	Esta formulado con el lenguaje adecuado.				75%	
2. Objetividad	Esta expresado en conducta observable.				75%	
3. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				75%	
4. Organización	Existe una organización lógica.				75%	
5. Suficiencia	Comprende aspectos de cantidad y calidad.				75%	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				75%	
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.				75%	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores, dimensiones.				75%	
9. Metodología	Responder al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				75%	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				75%	
Promedio de validación					75%	

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Considerar las recomendaciones y aplicar el trabajo:

.....

 Firma del experto

Validación de Metodología de desarrollo de software



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

VALIDACIÓN DE METODOLOGÍA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: PEREZ FARFAN Iván

Título y Grado: Magister

2.5. Universidad que labora: Universidad César Vallejo, Escuela Ingeniería de Sistemas

Fecha: 17 / 05 / 2021

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA WEB PARA GESTIÓN DOCUMENTAL EN LA ASOCIACIÓN DE CLASES Y SOLDADOS DISCAPACITADOS DEL EJÉRCITO DEL PERÚ”

Evaluación de Metodologías de Desarrollo de Software

Mediante la tabla de evaluación de experto, usted tiene la facultad de calificar las metodologías consideradas para el desarrollo de software, mediante una serie de criterios en una escala del 1 al 5, siendo:

(1) MUY MALO, (2) MALO, (3) REGULAR, (4) BUENO, (5) MUY BUENO

ÍTEM	CRITERIOS	METODOLOGÍAS		
		RUP	SCRUM	XP
1.	No requiere que el alcance del proyecto esté formalmente definido antes de iniciar con el desarrollo del software.		X	
2.	Asegura la transparencia con respecto a los objetivos, avances y tiempos de entrega en el proyecto.		X	
3.	Se adapta fácilmente a los cambios en las prioridades de los requerimientos del usuario.		X	
4.	Ofrece un valor significativo de forma rápida en todo el proyecto.		X	
5.	Prioriza el desarrollo de requerimientos de mayor valor para el usuario.		X	
6.	Emplea un enfoque iterativo e incremental para optimizar la predictibilidad y el control del riesgo.		X	
7.	Replanifica el proyecto en el inicio de cada fase o iteración.		X	
8.	Mejora la productividad y calidad del trabajo del equipo de desarrollo.		X	
TOTAL				

Observaciones y/o Sugerencias:

Firma del Experto

Validación de instrumentos de experto N° 3



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Título de investigación:** "Implementación de Sistema Web para Gestión Documental en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú"
- 1.2. **Autor:** MERA NAVAL Wilson y QUISPE CALSINA Hipólito Eusebio
- 1.3. **Nombre del instrumento motivo de Evaluación:** Ficha de Registro – Tiempo promedio de Registro de documento

II. DATOS DEL EXPERTO

- 2.1. **Apellidos y nombres:** ACUÑA MELENDÉZ María
- 2.2. **Grado:** Magister
- 2.3. **Institución donde labora:** Universidad César Vallejo, Escuela Ingeniería de Sistemas
- 2.4. **Fecha:** 17 / 05 / 2021.

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 1% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
1. Claridad	Esta formulado con el lenguaje adecuado.				74%	
2. Objetividad	Esta expresado en conducta observable.				74%	
3. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				74%	
4. Organización	Existe una organización lógica.				74%	
5. Suficiencia	Comprende aspectos de cantidad y calidad.				74%	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				74%	
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.				74%	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores, dimensiones.				74%	
9. Metodología	Responder al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				74%	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				74%	
Promedio de validación					74%	

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Considerar las recomendaciones y aplicar el trabajo:

.....

Firma del experto



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Título de investigación: "Implementación de Sistema web para Gestión Documental en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del ejército del Perú.

1.2. Autor: MERA NAVAL Wilson y QUISPE CALSINA Hipólito Eusebio

1.3. Nombre del instrumento motivo de Evaluación: Ficha de Registro – Nivel de eficiencia

II. DATOS DEL EXPERTO

2.1. Apellidos y nombres: ACUÑA MELENDEZ María

2.2. Grado: Magister

2.3. Institución donde labora: Universidad César Vallejo, Escuela Ingeniería de Sistemas

2.4. Fecha: 17 / 05 / 2021.

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Table with 7 columns: Indicadores, Criterios, Deficiente (1% - 20%), Regular (21% - 40%), Bueno (41% - 60%), Muy Bueno (61% - 80%), Excelente (81% - 100%). Rows include indicators like Claridad, Objetividad, Actualidad, Organización, Suficiencia, Intencionalidad, Consistencia, Coherencia, Metodología, and Pertinencia, all with a 74% score in the 'Muy Bueno' category.

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Considerar las recomendaciones y aplicar el trabajo:

.....

Handwritten signature in blue ink.

Firma del experto

Validación de Metodología de desarrollo de software



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

VALIDACIÓN DE METODOLOGÍA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: ACUÑA MELENDÉZ María

Título y Grado: Magister

2.5. Universidad que labora: Universidad César Vallejo, Escuela Ingeniería de Sistemas

Fecha: 17 / 05 / 2021

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA WEB PARA GESTIÓN DOCUMENTAL EN LA ASOCIACIÓN DE CLASES Y SOLDADOS DISCAPACITADOS DEL EJÉRCITO DEL PERÚ”

Evaluación de Metodologías de Desarrollo de Software

Mediante la tabla de evaluación de experto, usted tiene la facultad de calificar las metodologías consideradas para el desarrollo de software, mediante una serie de criterios en una escala del 1 al 5, siendo:

(1) MUY MALO, (2) MALO, (3) REGULAR, (4) BUENO, (5) MUY BUENO

ÍTEMS	CRITERIOS	METODOLOGÍAS		
		RUP	SCRUM	XP
1.	No requiere que el alcance del proyecto esté formalmente definido antes de iniciar con el desarrollo del software.	3	4	3
2.	Asegura la transparencia con respecto a los objetivos, avances y tiempos de entrega en el proyecto.	3	4	3
3.	Se adapta fácilmente a los cambios en las prioridades de los requerimientos del usuario.	2	4	3
4.	Ofrece un valor significativo de forma rápida en todo el proyecto.	2	4	3
5.	Prioriza el desarrollo de requerimientos de mayor valor para el usuario.	2	4	3
6.	Emplea un enfoque iterativo e incremental para optimizar la predictibilidad y el control del riesgo.	2	4	3
7.	Replanifica el proyecto en el inicio de cada fase o iteración.	2	4	3
8.	Mejora la productividad y calidad del trabajo del equipo de desarrollo.	2	4	3
TOTAL		18	32	24

Observaciones y/o Sugerencias:

-----La metodología es aplicable:

Firma del Experto

Anexo 7: Documento de autorización de la asociación



**ASOCIACIÓN DE CLASES Y SOLDADOS
DISCAPACITADOS DEL EJÉRCITO DEL PERÚ
A.C.S.D.E.P.**

ZONA REGISTRAL N° IX, SEDE LIMA - OFICINA REGISTRAL LIMA - N° PARTIDA N° 0181871

AÑO BICENTENARIO DEL PERU 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA

CARTA DE APROBACION

HERIDOS PERO NO VENCIDOS

Carta de aprobación para realizar la investigación denominada "Implementación de Sistema Web para gestión documental en la Asociación de Clases y Soldados Discapacitados del Ejército del Perú 2021"

Mediante esta carta de aprobación se autoriza a los bachilleres **Hipólito E. Quispe Calsina** y **Wilson Mera Naval**, en la carrera de Ingeniería de Sistemas – Universidad Cesar Vallejo, para lo cual esta institución brindará las facilidades para el desarrollo de esta investigación.

Breña, 31 de Marzo del 2021



A.C.S.D.E.P.
Hipólito E. Quispe Calsina
PRESIDENTE
DNI N° 70995514

HERIDOS PERO NO VENCIDOS
JR. RESTAURACIÓN N° 500 - BREÑA - LIMA - PERÚ - Tel.: 330-5222 © 906 352 052
Facebook: ASOC. ACSDEP / E-mail: acsdep82@hotmail.com

DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA DE SOFTWARE

INDICE DE FIGURAS DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Figura 1: Interfaz de RF-001.....	97
Figura 2: Interfaz de RF-002.....	98
Figura 3: Interfaz de RF-003.....	99
Figura 4: Interfaz de RF-003.....	99
Figura 5: Interfaz de RF-004.....	100
Figura 6: Interfaz de RF-005.....	104
Figura 7: Interfaz de RF-006.....	104
Figura 8: Interfaz de RF-007.....	105
Figura 9: Interfaz de RF-008.....	105
Figura 10: Interfaz de RF-009.....	106
Figura 11: Interfaz de RF-010.....	106
Figura 12: Interfaz de RF-011.....	107
Figura 13: Interfaz de RF-012.....	111
Figura 14: Interfaz de RF-013.....	111
Figura 15: Interfaz de RF-014.....	112
Figura 16: Interfaz de RF-015.....	112
Figura 17: Interfaz de RF-016.....	113
Figura 18: Interfaz de RF-017.....	117
Figura 19: Interfaz de RF-018.....	117
Figura 20: Interfaz de RF-019.....	118
Figura 21: Interfaz de RF-019.....	118

INDICE DE TABLAS SCRUM

Tabla 1. Roles para la ejecución del proyecto.....	83
Tabla 2. Responsables del proyecto.....	83
Tabla 3. Product backlog.....	84
Tabla 4. Prioridad según la técnica MoScow.....	86
Tabla 5. Product backlog según su prioridad.....	86
Tabla 6. Cronograma de planificación.....	88

DESARROLLO DEL SISTEMA WEB APLICANDO LA METODOLOGÍA SCRUM

1.1 Introducción

En el presente documento se explica detalladamente los pasos a seguir en la implementación de la metodología Scrum para desarrollar un sistema web para la gestión documental de la asociación de clases y soldados del ejército del Perú, de esa manera optimizar y automatizar los procedimientos y operaciones que conlleva la organización sin que se pierda la naturaleza de la asociación.

Alcance

El proyecto de sistema web debe cumplir los siguientes objetivos que se consideraron:

- Desarrollar un sistema que mejore la gestión documental de la asociación según el trámite que corresponde a cada área.
- El sistema debe permitir el registro de un trámite nuevo con los datos correspondientes del solicitante.
- El sistema debe permitir de mesa de partes la derivación de los expedientes según el área que le corresponde.
- El sistema debe mostrar el historial y la condición de los expedientes tramitados.
- El sistema debe permitir la búsqueda al expediente según el trámite.

Valores

Los participantes para desarrollar este proyecto deben tener los siguientes valores para cumplir los objetivos trazados:

- Compromiso, el equipo debe haber un compromiso de cada uno para cumplir los objetivos planteados.
- Respeto, el equipo mantiene un respeto entre todos.
- Apertura, el equipo comparte los conocimientos de sus integrantes para lograr objetivos desafiantes.

1.2 Roles

Product Owner

Llamado también propietario del producto, la persona que representado al cliente con responsabilidades de conseguir el máximo valor para el proyecto, así mismo tiene la responsabilidad de organizar todos los requerimientos del cliente y respaldar la sustentación del negocio para todo el proceso del proyecto (Palacio, 2021, p.34)

Equipo de desarrollo

Grupo de personas que tienen la responsabilidad de conocer los requerimientos que fueron propuestos para proceder a generar cada una de los entregables del proyecto (Palacio, 2021, p.35).

Scrum Master

Es la persona responsable que conduce para el cumplimiento de las reglas de la metodología Scrum con todos los participantes del proyecto, descartando los obstáculos que pueda presentarse en el equipo y garantizar los procesos de la metodología (Palacio, 2021, p.36).

Tabla 1. Roles para la ejecución del proyecto.

Rol	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Responsables del proyecto.

Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

Fuente: Elaboración propia.

1.3 Product backlog o pila del producto

El Product Backlog es una lista que registra todos los requisitos desde un punto de vista del usuario para poder desarrollar el proyecto, además sirve como la fuente para realizar cambios durante el avance (Palacio, 2021, p.39).

Tabla 3. *Product backlog.*

N°	Requerimientos Funcionales del Usuario
RF-001	El sistema debe tener la pantalla de inicio
RF-002	El sistema debe permitir el registro trámite nuevo sin usuario ni contraseña.
RF-003	El sistema debe permitir el seguimiento de trámite con su código asignado a cada expediente, generar un archivo PDF del trámite.
RF-004	El sistema debe tener una ventana de inicio de sesión para permitir el ingreso por medio de nombre de usuario y contraseña a cada área.
RF-005	El sistema debe permitir en el área mesa de partes visualizar la cantidad de documentos en su estado.
RF-006	El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo tramite nuevo registrar un registro tramite interno con datos del solicitante y datos de trámite.
RF-007	El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo tramites recibidos visualizar listado de tramites recibidos, acción derivar y finalizar documento.
RF-008	El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo documentos enviados visualizar listado de trámites enviados.
RF-009	El sistema debe permitir en el área contabilidad visualizar la cantidad de documentos en su estado.
RF-010	El sistema debe permitir en el área contabilidad en su módulo trámite nuevo registrar un registro tramite interno con datos del solicitante y datos de trámite.
RF-011	El sistema debe permitir en el área contabilidad en su módulo tramites recibidos visualizar listado de tramites recibidos, acción aceptar y rechazar documento, acción derivar y/o finalizar.
RF-012	El sistema debe permitir en el área administradora visualizar la cantidad de documentos en su estado.
RF-013	El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo usuarios visualizar de listado de usuario, activar y desactivar un área.
RF-014	El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo área la vista de listado de áreas, registra nueva área, modificar el estatus.

RF-015	El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo tipo de documento la vista de listado de tipo de documento, registra nuevo, en acción modificar el estatus.
RF-016	El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo tipo de trámite la vista de listado de tipo de documento, registra nuevo, en acción modificar el estatus.
RF-017	El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo trámites la vista de listado de los trámites, generar datos del remitente, seguimiento de trámite, registra nuevo.
RF-018	El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo de empleados la vista de listado de empleados, registrar nuevo, en acción modificar estatus.
RF-019	El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo exportar trámites, generar reporte de trámite por fechas en PDF.

Fuente: Elaboración propia.

1.4 Product backlog priorizado

Es el documento de requisitos que detalla el alcance del proyecto, facilitando la lista de prioridades que se adaptan al producto o servicio que va ser entregado por el proyecto (Palacio, 2021, p.39).

Prioridad

Esto permite concentrarse al equipo para el trabajo eficiente, poniendo en consideración aquellos aportes para tener el mayor valor el producto, priorizando el aporte más significativo para el sistema (Palacio, 2021, p.20).

Técnica MoSCow:

Es la técnica para tratar de priorizar los requisitos en un momento para dar valor a un producto, teniendo la finalidad de un entendimiento común entre el equipo del proyecto y el cliente, teniendo en cuenta la importancia de cada historia de usuario (Palacio, 2021, p.20).

Tabla 4. *Prioridad según la técnica MoScow.*

ABREV.	PRIORIDAD	DEFINICION
M	Must Have (Es necesario)	Son las funciones mínimas para que permita y sea la solución.
S	Should Have (Es recomendable)	Funcionalidades importantes, en algunos casos es opcional.
C	Could Have (opcional)	Algunas funcionalidades se podrían incorporar para la solución.
W	Won't Have (No necesita, para un futuro)	Por el momento no se van desarrollar, más adelante podrían incorporarse.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. *Product backlog según su prioridad.*

N°	Historia	Requerimiento	Prioridad
1	H1	RF-001: El sistema debe tener la pantalla de inicio	M
2	H1	RF-002: El sistema debe permitir el registro trámite nuevo sin usuario ni contraseña.	M
3	H1	RF-003: El sistema debe permitir el seguimiento de trámite con su código asignado a cada expediente, generar un archivo PDF del trámite.	M
4	H2	RF-004: El sistema debe tener una ventana de inicio de sesión para permitir el ingreso por medio de nombre de usuario y contraseña a cada área.	M
5	H2	RF-005: El sistema debe permitir en el área mesa de partes visualizar la cantidad de documentos en su estado.	M
6	H2	RF-006: El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo trámite nuevo registrar un registro trámite interno con datos del solicitante y datos de trámite.	M
7	H2	RF-007: El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo trámites recibidos visualizar listado de trámites recibidos, acción derivar y finalizar documento.	M
8	H2	RF-008: El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo documentos enviados visualizar listado de trámites enviados.	M

9	H3	RF-009: El sistema debe permitir en el área contabilidad visualizar la cantidad de documentos en su estado.	M
10	H3	RF-010: El sistema debe permitir en el área contabilidad en su módulo trámite nuevo registrar un registro tramite interno con datos del solicitante y datos de trámite.	M
11	H3	RF-011: El sistema debe permitir en el área contabilidad en su módulo trámites recibidos visualizar listado de trámites recibidos, acción aceptar y rechazar documento, acción derivar y/o finalizar.	M
12	H4	RF-012: El sistema debe permitir en el área administradora visualizar la cantidad de documentos en su estado.	M
13	H4	RF-013: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo usuarios visualizar de listado de usuario, activar y desactivar un área.	M
14	H4	RF-014: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo área la vista de listado de áreas, registra nueva área, modificar el estatus.	M
15	H4	RF-015: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo tipo de documento la vista de listado de tipo de documento, registra nuevo, en acción modificar el estatus.	M
16	H4	RF-016: El sistema debe permitir en el área administradora en su módulo tipo de trámite la vista de listado de tipo de documento, registra nuevo, en acción modificar el estatus.	M
17	H4	RF-017: El sistema debe permitir en el área administradora en su módulo trámites la vista de listado de los trámites, generar datos del remitente, seguimiento de trámite, registra nuevo.	M
18	H4	RF-018: El sistema debe permitir en el área administradora en su módulo de empleados la vista de listado de empleados, registrar nuevo, en acción modificar estatus.	M
19	H4	RF-019: El sistema debe permitir en el área administradora en su módulo exportar trámites, generar reporte de trámite por fechas en PDF.	M

Fuente: Elaboración propia.

1.5 Planificación de cronograma.

Se detalla el cronograma para desarrollar el sistema con el modelo de diagrama de Gantt.

Tabla 6. Cronograma de planificación

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB			
1	Implementación del Sistema web para Gestión Documental de la Asociación de Clases y soldados del ejército del Perú																														
2		Nombre de la tarea	Duración	Fecha de inicio	Fecha de finalización	12.04.2021	15.04.2021	19.04.2021	22.04.2021	26.04.2021	29.04.2021	03.05.2021	06.05.2021	10.05.2021	13.05.2021	17.05.2021	20.05.2021	24.05.2021	27.05.2021	31.05.2021	03.06.2021	07.06.2021	10.06.2021	12.06.2021	14.06.2021	17.06.2021	21.06.2021	23.01.2020			
3		Desarrollo del Sistema web	40 días	12.04.2021	12.06.2021																										
4		Inicio	03 días	12.04.2021	14.04.2021																										
5		Planificación y estimación	04 días	15.04.2021	19.04.2021																										
6		Implementación	33 días	20.04.2021	08.06.2021																										
7		Sprint 1	08 días	20.04.2021	29.04.2021																										
8		Planificación y estimación	01 día	20.04.2021	20.04.2021																										
9		Implementación del Sprint	06 días	21.04.2021	28.04.2021																										
10		Revisión y Retroalimentación	01 día	29.04.2021	30.04.2021																										
11		Sprint 2	12 días	03.05.2021	14.05.2021																										
12		Planificación y estimación	01 día	03.05.2021	03.05.2021																										
13		Implementación del Sprint	10 días	04.05.2021	14.05.2021																										
14		Revisión y Retroalimentación	01 día	15.05.2021	16.05.2021																										
15		Sprint 3	10 días	17.05.2021	31.05.2021																										
16		Planificación y estimación	01 día	17.05.2021	18.05.2021																										
17		Implementación del Sprint	08 días	19.05.2021	29.05.2021																										
18		Revisión y Retroalimentación	01 día	31.05.2021	31.05.2021																										
19		Sprint 4	06 días	01.06.2021	08.06.2021																										
20		Planificación y estimación	01 día	01.06.2021	02.06.2021																										
21		Implementación del Sprint	04 días	04.06.2021	07.06.2021																										
22		Revisión y Retroalimentación	01 día	08.06.2021	08.06.2021																										
23		Revisión y Retroalimentación	02 días	09.06.2021	10.06.2021																										
24		Ejecutar el Sistema	02 días	11.06.2021	12.06.2021																										
25																															

Fuente: Elaboración propia.

PLANIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN

Visión del proyecto:

Nombre del proyecto
Implementación de sistema web para la gestión documental de la asociación clases y soldados discapacitados del ejercito del Perú.
Acerca de la organización
La asociación ubicada en el distrito de Breña, Lima, es la agrupación de pensionistas con el fin de gestionar los derechos de sus asociados ante diferentes organismos.
Necesidad de implementar el sistema web
La asociación presenta algunos problemas de ello la principal origina en el proceso de gestión documental, debido que no tiene implementada el sistema para que pueda estar integrada, teniendo dificultades de no acceder a la información y consultas de su trámite correspondiente.
Objetivos del proyecto
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar cómo influye un Sistema Web en el tiempo promedio de registro de documentos de la Gestión Documental en la Asociación de Clases y soldados discapacitados del Ejército del Perú. • Determinar cómo influye el Sistema Web del Nivel de eficiencia en la gestión documental de la Asociación de Clases y soldados discapacitados del Ejército del Perú.
Visión de proyecto a desarrollar
En el proyecto se desarrolla un sistema web de fácil uso para optimizar la gestión documental en la asociación.

Fuente: Elaboración propia.

Identificación de Usuarios

Nombre del proyecto	
Implementación de sistema web para la gestión documental de la asociación clases y soldados discapacitados del ejercito del Perú.	
Usuarios	
Usuario externo	Persona externo que ingresa trámite nuevo al sistema y hacer consulta de su expediente con el código generado.
Mesa de partes	Con este perfil se encargada de registrar los expedientes recibidos desde exterior y asignarle la prioridad, folios, y hacer la respectiva derivación a la área correspondiente.
Contable	Aquella persona se encarga de recibir los expedientes derivados a su oficina y darle la atención correspondiente al expediente.
Administrador	Es aquel con privilegios que se encarga de crear áreas y usuarios, modificar roles a cada usuario encargado del proceso de gestión documental.

Fuente: Elaboración propia.

Identificación de Riesgos al desarrollar el sistema

Nombre del proyecto a desarrollar	
Implementación de sistema web para gestión documental de la asociación clases y soldados discapacitados del ejercito del Perú.	
Tipo de riesgo	Riesgo
Producto	Al desarrollar el software las funcionalidades incorrectas
Producto	No se encuentra disponible el sistema para acceder
Producto	Al implementar el sistema de gestión documental se no ajusta a los requerimientos de la asociación
Producto	El uso del sistema es complejo para el personal
Producto y Proyecto	El sistema no se ajusta a los requerimientos iniciales, es necesario hacer cambios
Proyecto y Proyecto	Existencia de retrasos en las especificaciones de las interfaces importantes
Proyecto	Abandono del proyecto antes de terminar el sistema
Proyecto	No existe personal calificado
proyecto	Abandono del proyecto de parte del cliente
Proyecto	Retraso en los entregables (Sprint) en las fechas programadas originando el retraso del proyecto
Proyecto	El personal del Product Owner y el desarrollador del sistema no coinciden en el horario para revisar las funcionalidades y no funcionalidades del sistema.

Fuente: Elaboración propia.

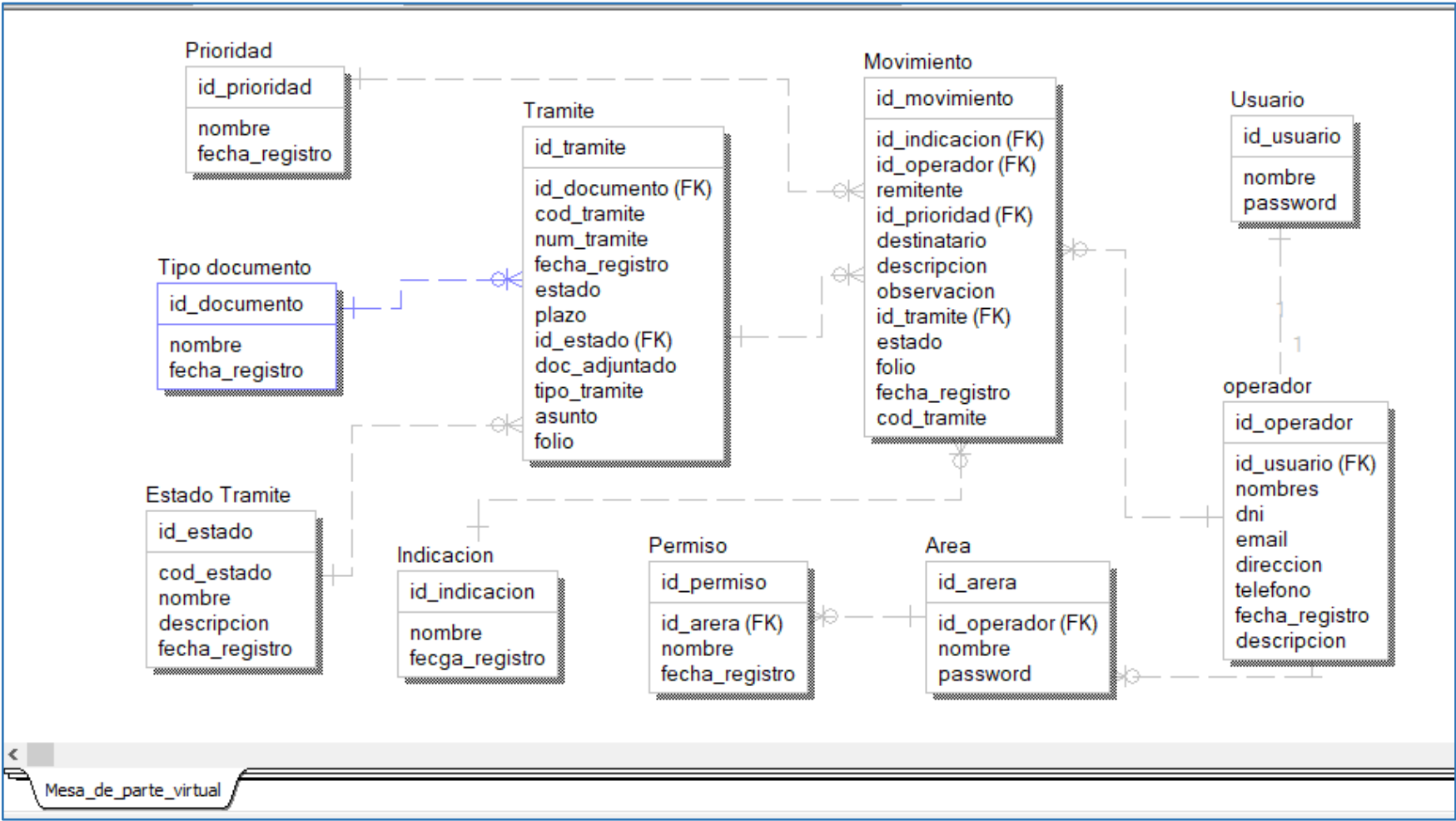
Entregables por cada Sprint

Sprint N°	Requerimientos funcionales	Historias
Sprint 1	RF-001: El sistema debe tener la pantalla de inicio	H1
	RF-002: El sistema debe permitir el registro trámite nuevo sin usuario ni contraseña.	H1
	RF-003: El sistema debe permitir el seguimiento de trámite con su código asignado a cada expediente, generar un archivo PDF del trámite.	H1
	RF-004: El sistema debe tener una ventana de inicio de sesión para permitir el ingreso por medio de nombre de usuario y contraseña a cada área.	H2
Sprint 2	RF-005: El sistema debe permitir en el área mesa de partes visualizar la cantidad de documentos en su estado.	H2
	RF-006: El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo tramite nuevo registrar un registro tramite interno con datos del solicitante y datos de trámite.	H2
	RF-007: El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo trámites recibidos visualizar listado de trámites recibidos, acción derivar y finalizar documento.	H2
	RF-008: El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo documentos enviados visualizar listado de trámites enviados.	H2
	RF-009: El sistema debe permitir en el área contabilidad visualizar la cantidad de documentos en su estado.	H3
	RF-010: El sistema debe permitir en el área contabilidad en su módulo trámite nuevo registrar un registro tramite interno con datos del solicitante y datos de trámite.	H3
	RF-011: El sistema debe permitir en el área contabilidad en su módulo trámites recibidos visualizar listado de trámites recibidos, acción aceptar y rechazar documento, acción derivar y/o finalizar	H3
	RF-012: El sistema debe permitir en el área administradora visualizar la cantidad de documentos en su estado.	H4

Sprint 3	RF-013: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo usuarios visualizar de listado de usuario, activar y desactivar un área.	H4
	RF-014: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo área la vista de listado de áreas, registra nueva área, modificar el estatus.	H4
	RF-015: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo tipo de documento la vista de listado de tipo de documento, registra nuevo, en acción modificar el estatus.	H4
	RF-016: El sistema debe permitir en el área administradora en su módulo tipo de trámite la vista de listado de tipo de documento, registra nuevo, en acción modificar el estatus.	H4
Sprint 4	RF-017: El sistema debe permitir en el área administradora en su módulo trámites la vista de listado de los trámites, generar datos del remitente, seguimiento de trámite, registra nuevo.	H4
	RF-018: El sistema debe permitir en el área administradora en su módulo de empleados la vista de listado de empleados, registrar nuevo, en acción modificar estatus.	H4
	RF-019: El sistema debe permitir en el área administradora en su módulo exportar trámites, generar reporte de trámite por fechas en PDF.	H4
	Prueba y cierre del proyecto.	H4

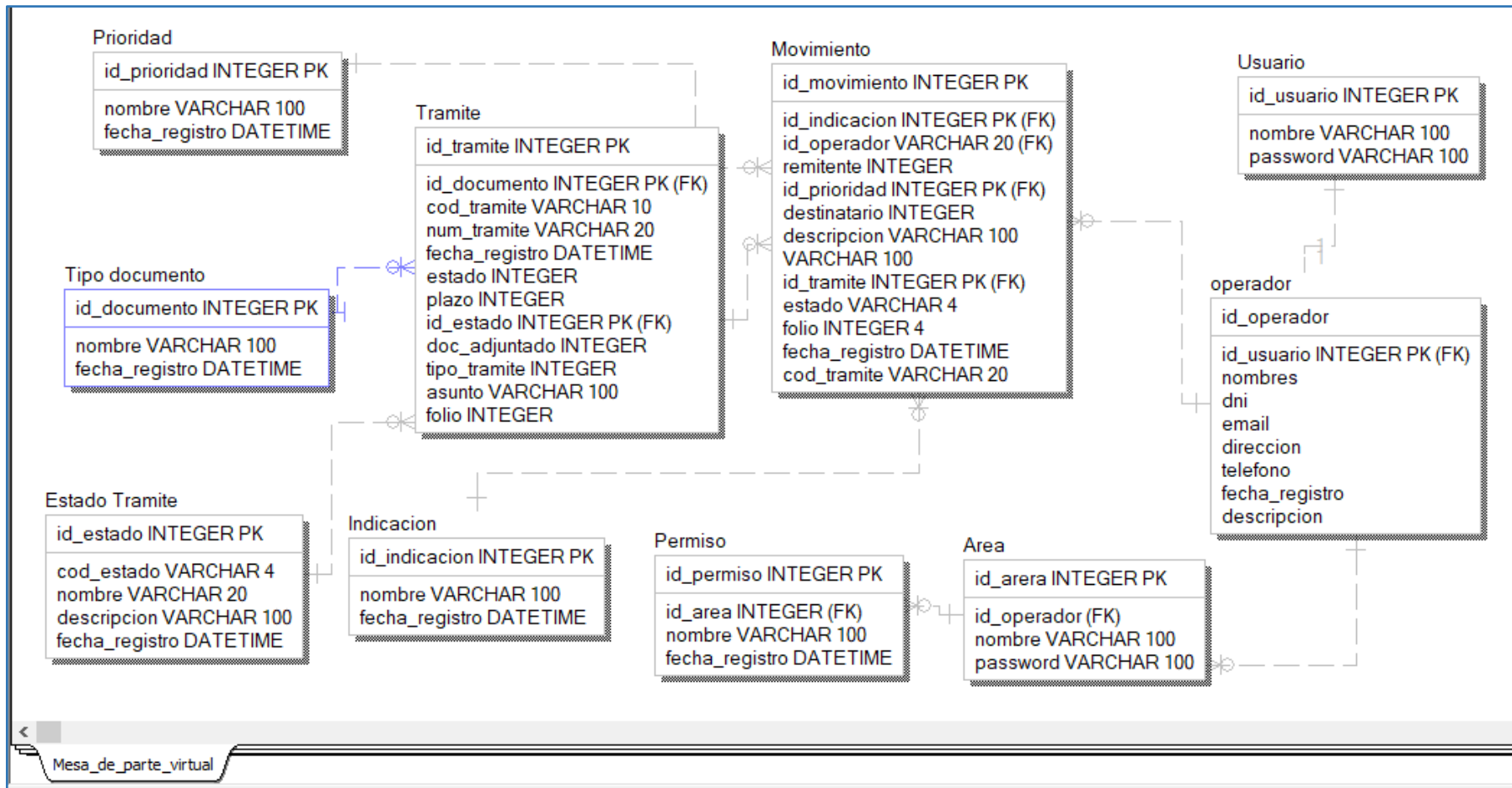
Fuente: Elaboración propia.

Diagrama Lógico de la base de datos



Fuente: Elaboración propia

Diagrama físico de la base de datos



Fuente: Elaboración propia

DESARROLLO DE SPRINTS

ACTA DE REUNIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DEL SPRINT 1

Fecha: 12/04/2021

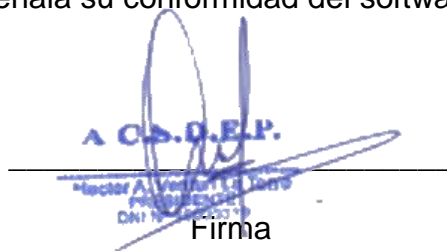
Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

En la presente acta, reuniones todos los participantes del proyecto estableciendo los puntos del plan del trabajo para el adecuado desarrollo de sistema web para gestión documental en la asociación, se da la aprobación para el desarrollo de los requerimientos funcionales correspondientes al Sprint 1.

Lista de entregables del Sprint 1

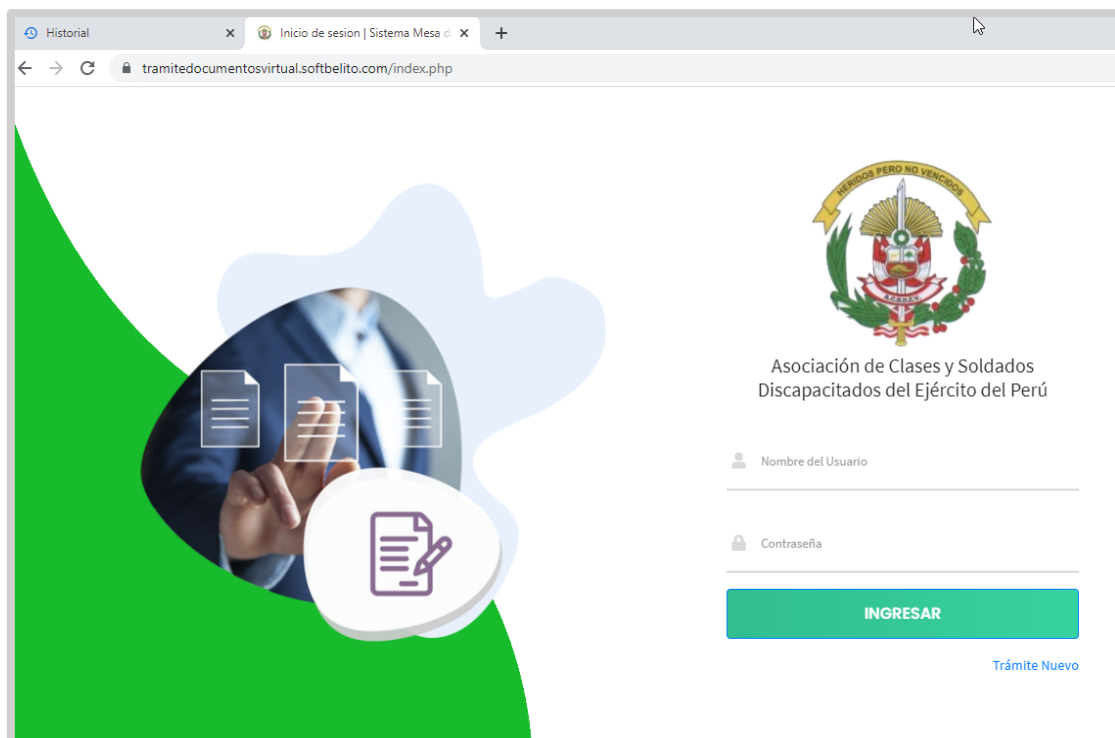
Sprint N°	Requerimientos funcionales	Historias
Sprint 1	RF-001: El sistema debe tener la pantalla de inicio	H1
	RF-002: El sistema debe permitir el registro trámite nuevo sin usuario ni contraseña.	H1
	RF-003: El sistema debe permitir el seguimiento de trámite con su código asignado a cada expediente, generar un archivo PDF del trámite.	H1
	RF-004: El sistema debe tener una ventana de inicio de sesión para permitir el ingreso por medio de nombre de usuario y contraseña a cada área.	H2

Después de verificar las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 1, el director principal señala su conformidad del software que se desarrollará.


A.C.A.D.E.P.
Hector A. Venturi La Torre
DIRECTOR PRINCIPAL
Firma

Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 1

Figura 1: *Interfaz de RF-001*



Fuente: Elaboración propia

En figura 1, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

Figura 2: Interfaz de RF-002

Mesa de Partes Virtual Login

Trámite Virtual Trámite

Trámite Nuevo Trámite Consultar Trámite

Datos del Solicitante

Tipo Documento (*): DNI **Nº DOCUMENTO (*):** Ingresar N° Documento

Nombre (*): Ingresar nombre

Apellido Paterno (*): Ingresar apellido paterno **Apellido Materno (*):** Ingresar apellido materno

Celular: Ingresar nro de celular **Email (*):** Ingresar email

Dirección (*): Ingresar dirección

En representación de (*):
 A Nombre Propio A otra Persona Natural Persona Jurídica

Campos Obligatorios (*)

Datos del Trámite

Tipo Trámite (*): PRESTAMOS

Nº Folios: Ingrese nro de hojas

Asunto del Trámite (*): Asunto del documento

Adjuntar documento (pdf,docx,zip,jpg,png,rar,xlsx):
Seleccionar Archivo Cargar

Declaro bajo penalidad de perjurio, que toda la información proporcionada es correcta y verídica.

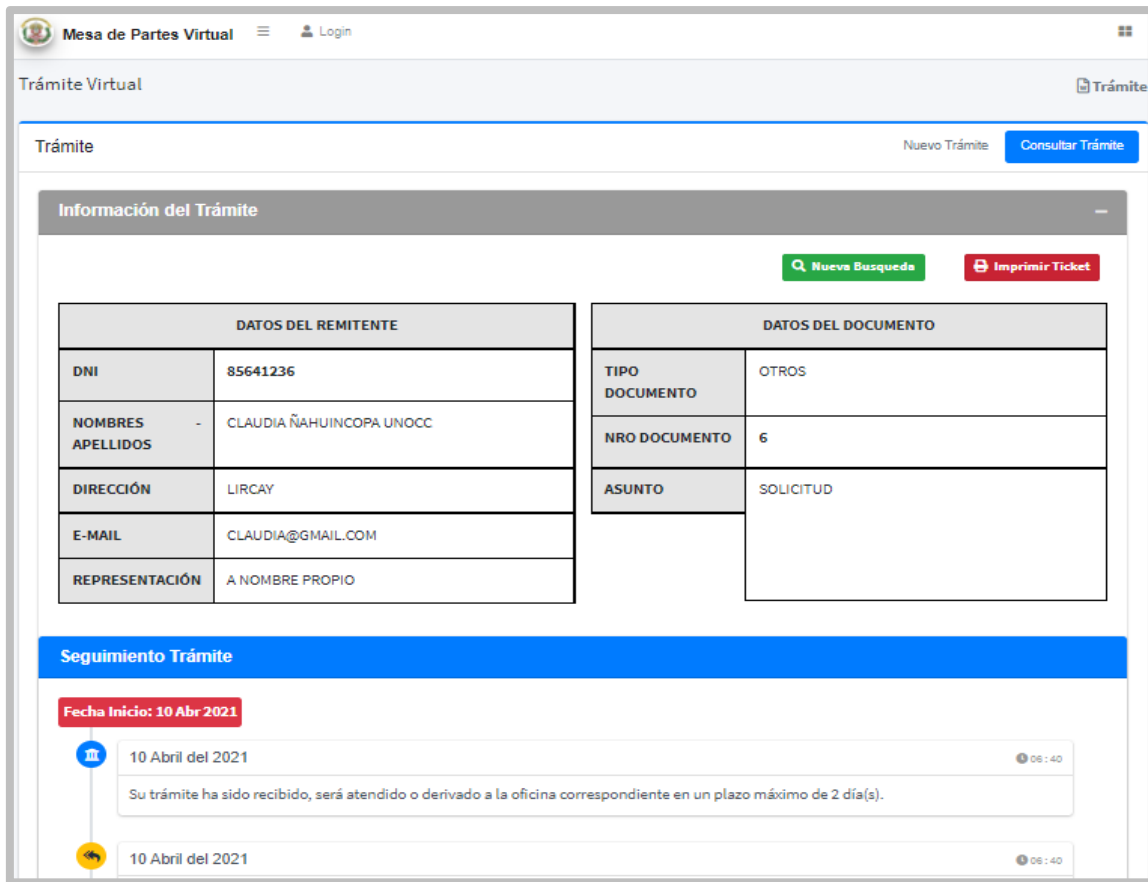
Campos Obligatorios (*)

Enviar Trámite

Fuente: Elaboración propia

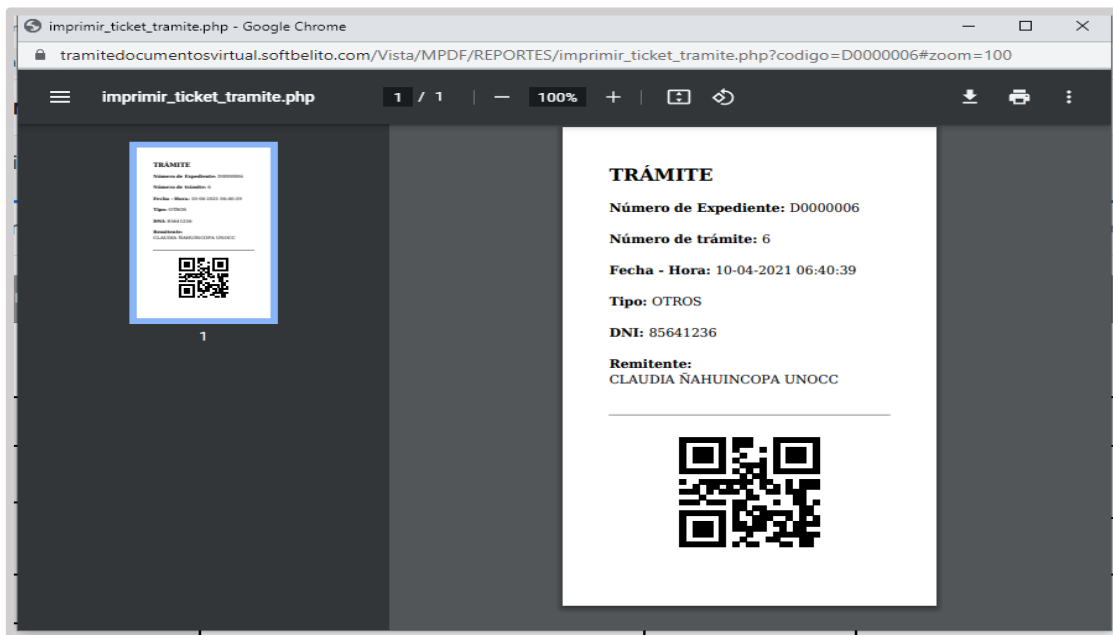
En figura 2, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

Figura 3: Interfaz de RF-003



Fuente: Elaboración propia

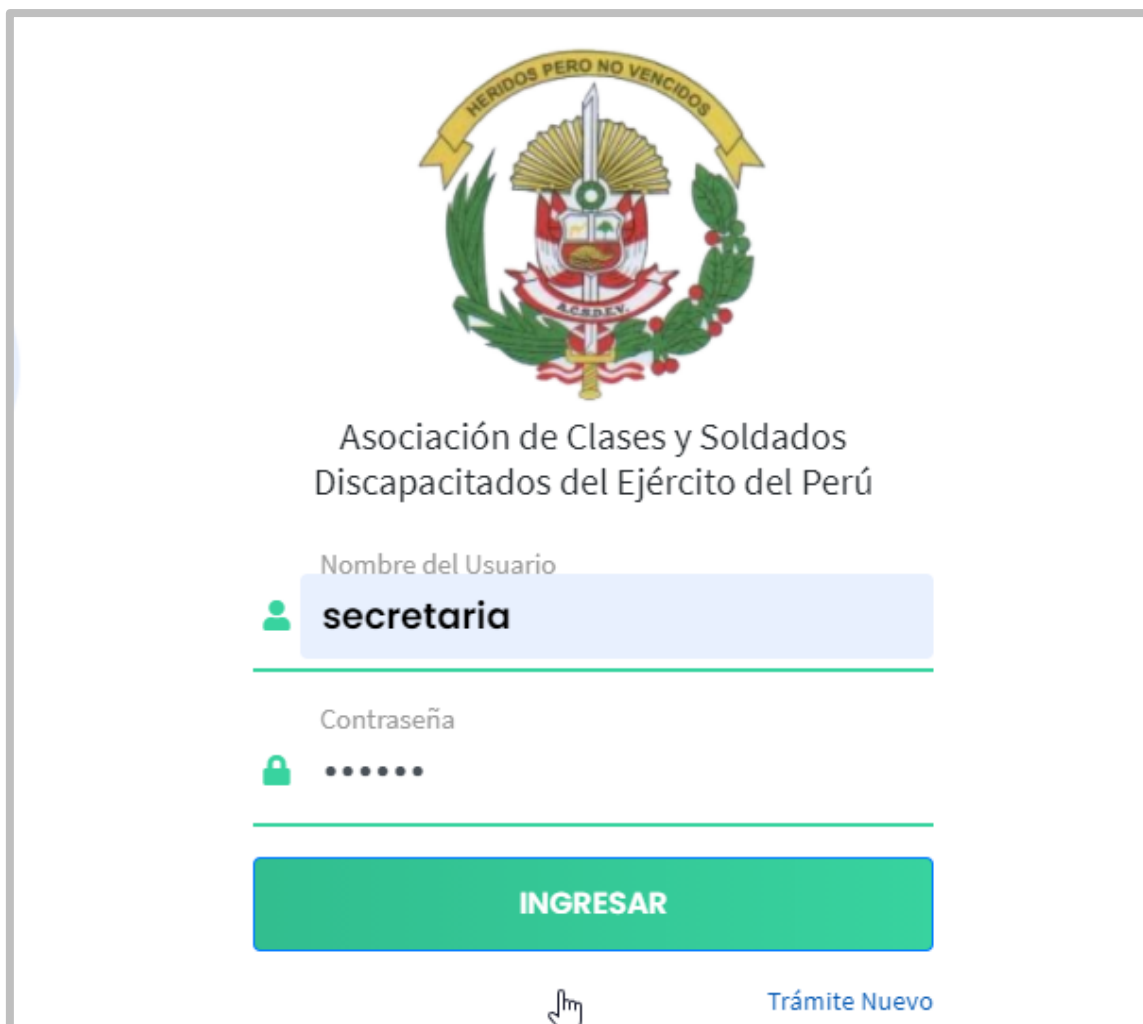
Figura 4: Interfaz de RF-003



Fuente: Elaboración propia

En figura 3 y 4, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

Figura 5: Interfaz de RF-004



HERIDOS PERO NO VENCIDOS

Asociación de Clases y Soldados
Discapacitados del Ejército del Perú

Nombre del Usuario

secretaria

Contraseña

•••••

INGRESAR

[Trámite Nuevo](#)

Fuente: Elaboración propia

En figura 5, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

ACTA DE REUNIÓN DE LA REVISIÓN DEL SPRINT 1

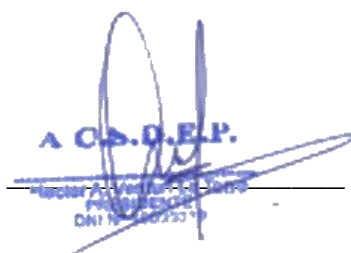
Fecha: 30/04/2021

Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

En la presente acta, después de verificar las funcionalidades el director principal da la conformidad el diseño del software los cuales fueron determinados en el Sprint 1.

Sprint N°	Requerimientos funcionales	Historias
Sprint 1	RF-001: El sistema debe tener la pantalla de inicio	H1
	RF-002: El sistema debe permitir el registro trámite nuevo sin usuario ni contraseña.	H1
	RF-003: El sistema debe permitir el seguimiento de trámite con su código asignado a cada expediente, generar un archivo PDF del trámite.	H1
	RF-004: El sistema debe tener una ventana de inicio de sesión para permitir el ingreso por medio de nombre de usuario y contraseña a cada área.	H2

Firma de conformidad.



A.C.S.D.E.P.
Héctor A. Venturi La Torre
DIRECTOR GENERAL
DNI N° 4662331

ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL SPRINT 1

Fecha: 30/04/2021

Datos:

Empresa	Asociación clases y soldados del ejército del Perú
Proyecto	Implementación de sistema web para gestión documental en la asociación de clases y soldados del ejército del Perú

Participantes:

Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

Acuerdos:

Marcar con un (X) el motivo del cierre según el cuadro que le corresponde con las funcionalidades del Sprint 1.

Requerimiento funcional	Falta entregar	Entrega parcial	Entrega completa
RF-001			X
RF-002			X
RF-003			X
RF-004			X


A.C.S.D.E.P.
Firma

ACTA DE REUNIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DEL SPRINT 2

Fecha: 03/05/2021

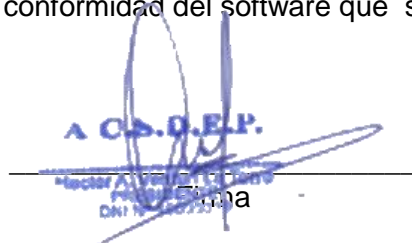
Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

En la presente acta, reuniones todos los participantes del proyecto estableciendo los puntos del plan del trabajo para el adecuado desarrollo de sistema web para gestión documental en la asociación, se da la aprobación para el desarrollo de los requerimientos funcionales correspondientes al Sprint 2.

Lista de entregables del Sprint 2

Sprint N°	Requerimientos funcionales	Historias
Sprint 2	RF-005: El sistema debe permitir en el área mesa de partes visualizar la cantidad de documentos en su estado.	H2
	RF-006: El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo tramite nuevo registrar un registro tramite interno con datos del solicitante y datos de trámite.	H2
	RF-007: El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo trámites recibidos visualizar listado de trámites recibidos, acción derivar y finalizar documento.	H2
	RF-008: El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo documentos enviados visualizar listado de trámites enviados.	H2
	RF-009: El sistema debe permitir en el área contabilidad visualizar la cantidad de documentos en su estado.	H3
	RF-010: El sistema debe permitir en el área contabilidad en su módulo trámite nuevo registrar un registro tramite interno con datos del solicitante y datos de trámite.	H3
	RF-011: El sistema debe permitir en el área contabilidad en su módulo trámites recibidos visualizar listado de trámites recibidos, acción aceptar y rechazar documento, acción derivar y/o finalizar	H3

Después de verificar las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 2, el director principal señala su conformidad del software que se desarrollará.



A.C.A.D.E.P.

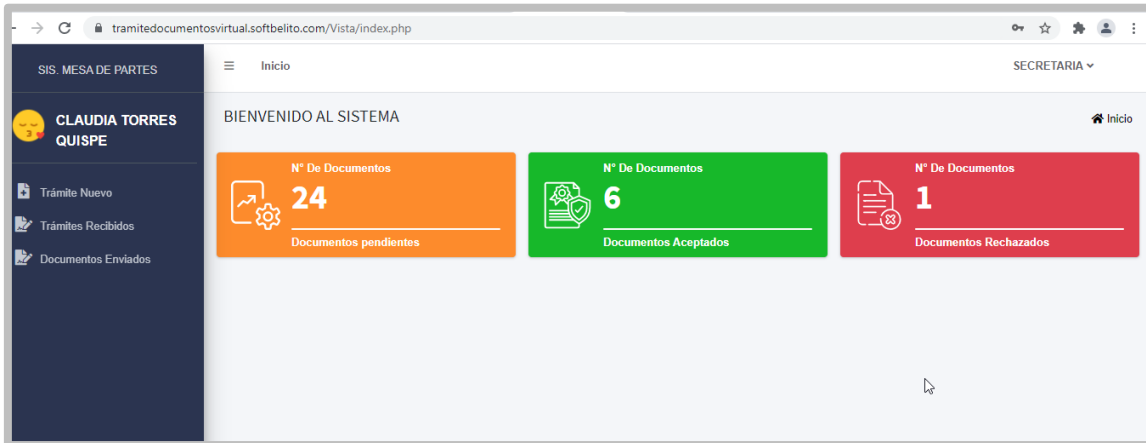
 Héctor A. Venturi La Torre

 Director Principal

 DNI 10.460.733

Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 2:

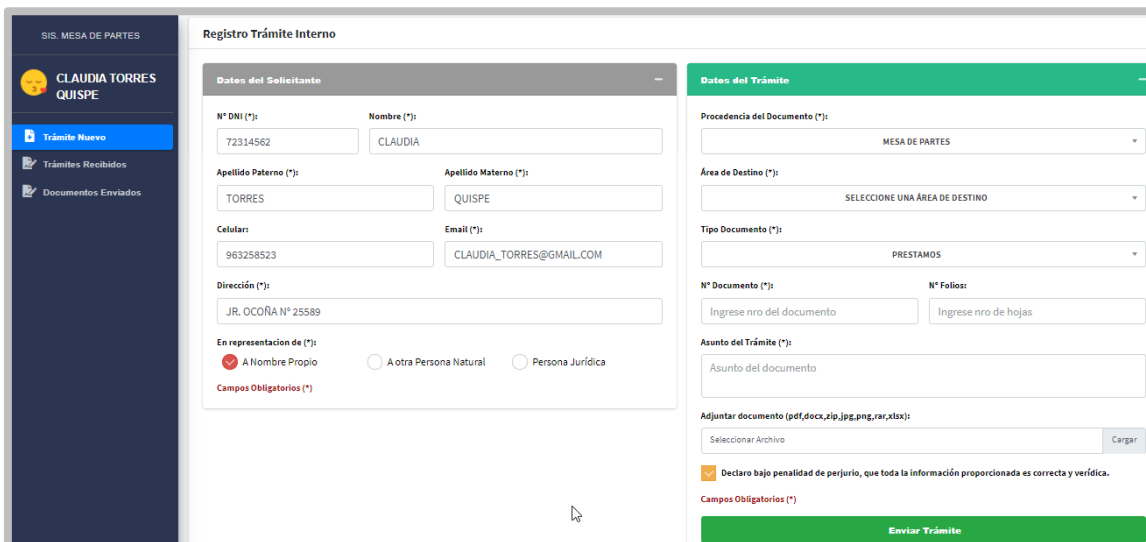
Figura 6: Interfaz de RF-005



Fuente: Elaboración propia

En figura 6, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

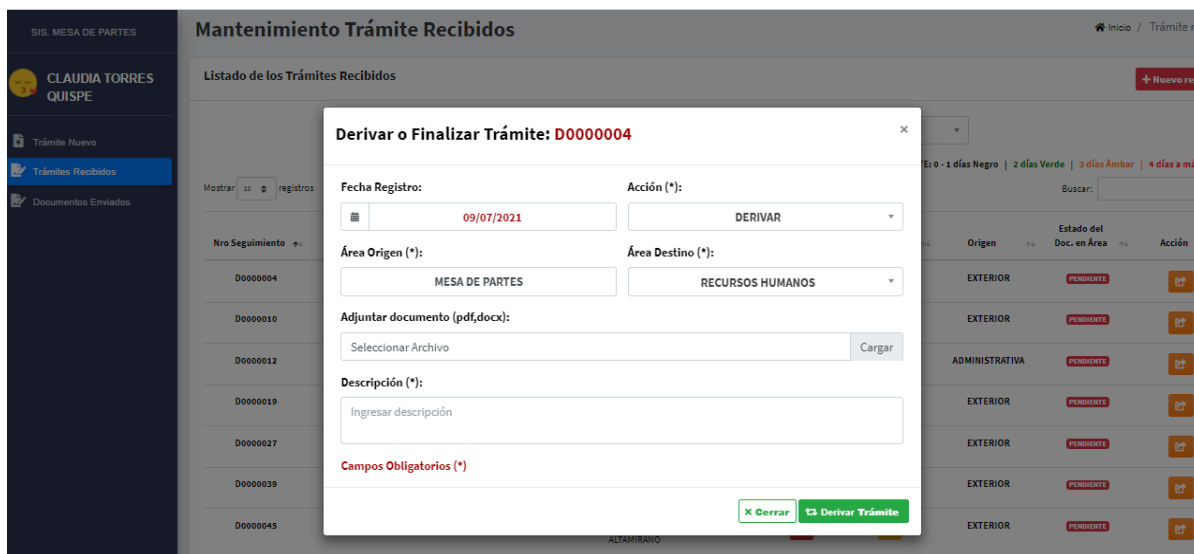
Figura7: Interfaz de RF-006



Fuente: Elaboración propia

En figura 7, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

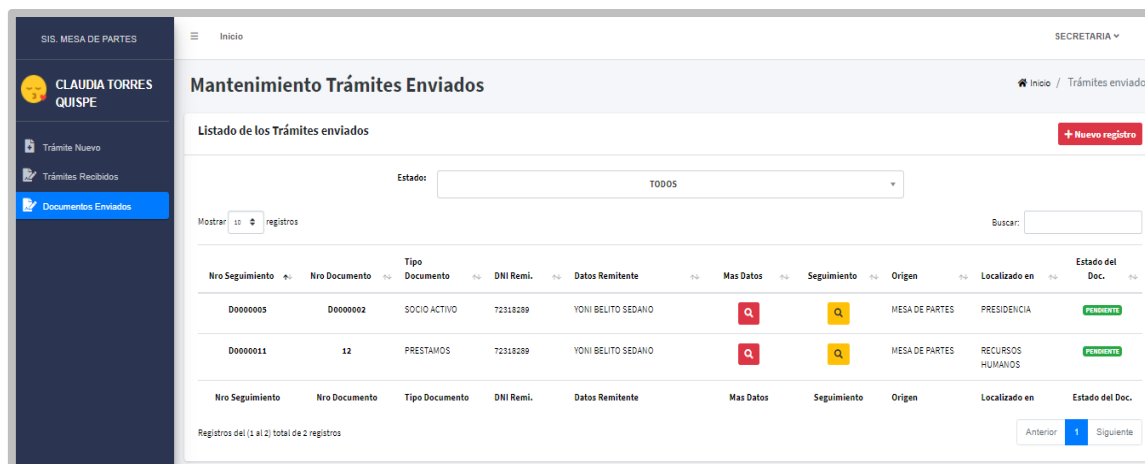
Figura 8: Interfaz de RF-007



Fuente: Elaboración propia

En figura 8, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

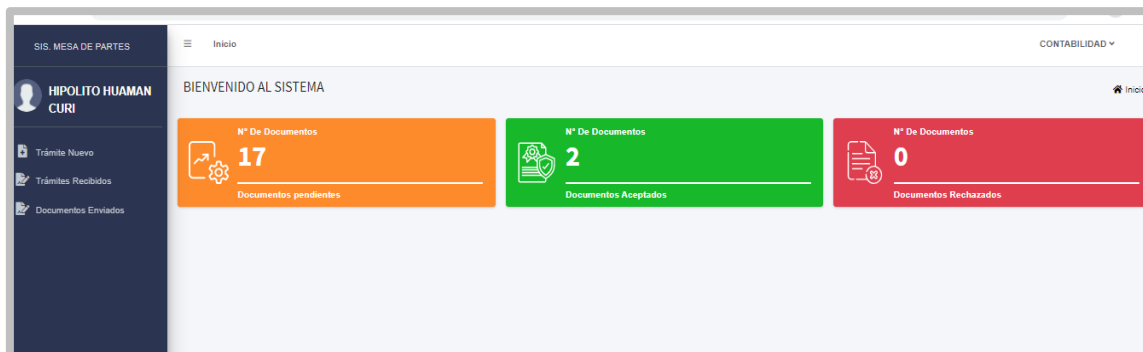
Figura 9: Interfaz de RF-008



Fuente: Elaboración propia

En figura 9, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

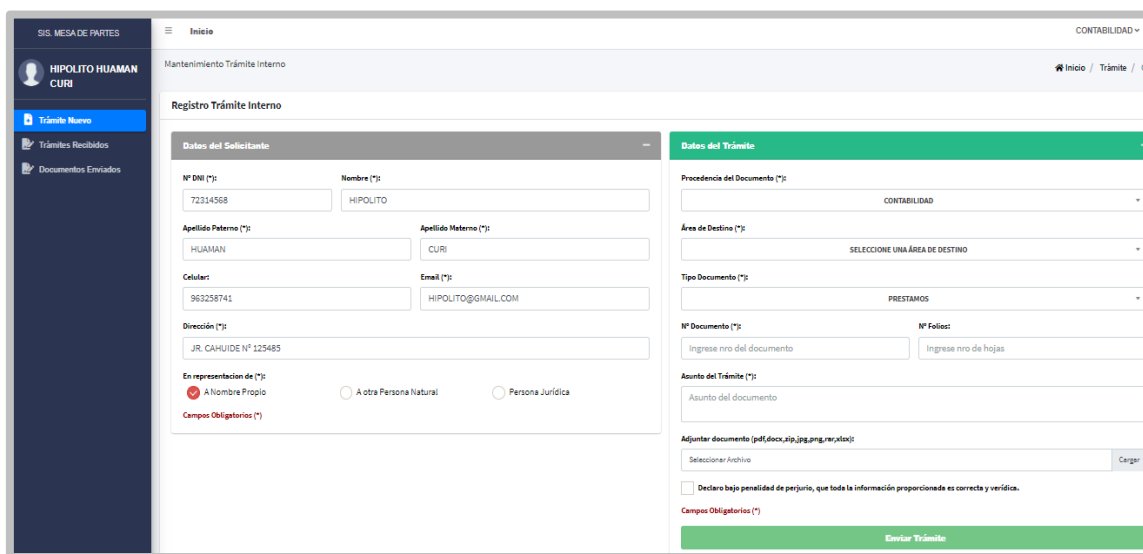
Figura 10: *Interfaz de RF-009*



Fuente: Elaboración propia

En figura 10, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

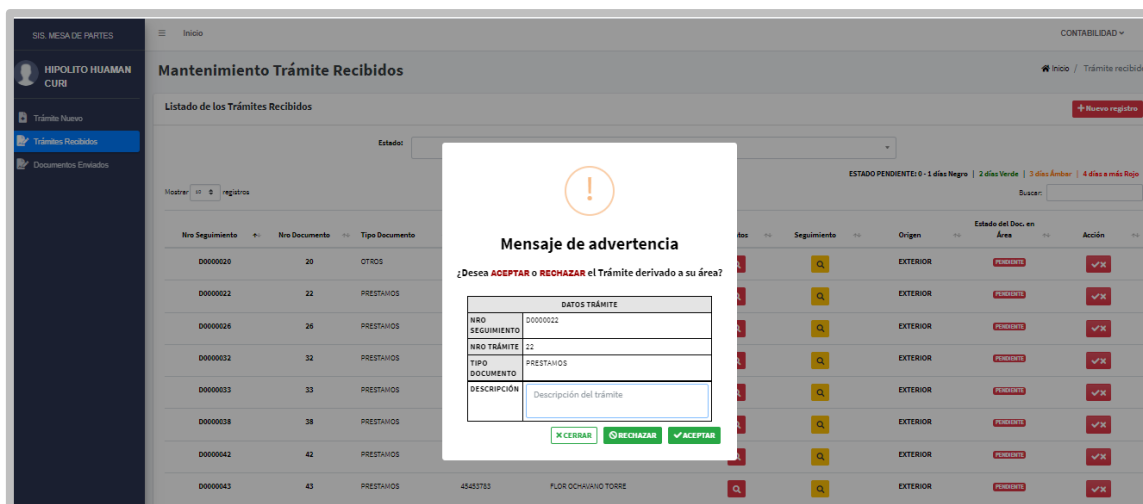
Figura 11: *Interfaz de RF-010*



Fuente: Elaboración propia

En figura 11, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

Figura 12: Interfaz de RF-011



Fuente: Elaboración propia

En figura 12, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

ACTA DE REUNIÓN DE LA REVISIÓN DEL SPRINT 2

Fecha: 14/05/2021

Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

En la presente acta, después de verificar las funcionalidades el director principal da la conformidad el diseño del software los cuales fueron determinados en el Sprint 2.

Sprint N°	Requerimientos funcionales	Historias
Sprint 2	RF-005: El sistema debe permitir en el área mesa de partes visualizar la cantidad de documentos en su estado.	H2
	RF-006: El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo tramite nuevo registrar un registro tramite interno con datos del solicitante y datos de trámite.	H2
	RF-007: El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo trámites recibidos visualizar listado de trámites recibidos, acción derivar y finalizar documento.	H2
	RF-008: El sistema debe permitir en el área mesa de partes en su módulo documentos enviados visualizar listado de trámites enviados.	H2
	RF-009: El sistema debe permitir en el área contabilidad visualizar la cantidad de documentos en su estado.	H3
	RF-010: El sistema debe permitir en el área contabilidad en su módulo trámite nuevo registrar un registro tramite interno con datos del solicitante y datos de trámite.	H3
	RF-011: El sistema debe permitir en el área contabilidad en su módulo trámites recibidos visualizar listado de trámites recibidos, acción aceptar y rechazar documento, acción derivar y/o finalizar	H3

Firma de conformidad.

ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL SPRINT 2

Fecha: 14/05/2021

Datos:

Empresa	Asociación clases y soldados del ejército del Perú
Proyecto	Implementación de sistema web para gestión documental en la asociación de clases y soldados del ejército del Perú

Participantes:

Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

Acuerdos:

Marcar con un (X) el motivo del cierre según el cuadro que le corresponde con las funcionalidades del Sprint 2.

Requerimiento funcional	Falta entregar	Entrega parcial	Entrega completa
RF-005			X
RF-006			X
RF-007			X
RF-008			X
RF-009			X
RF-010			X
RF-011			X


A.C.S.D.E.P.
Firma

ACTA DE REUNIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DEL SPRINT 3

Fecha: 17/05/2021

Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

En la presente acta, reuniones todos los participantes del proyecto estableciendo los puntos del plan del trabajo para el adecuado desarrollo de sistema web para gestión documental en la asociación, se da la aprobación para el desarrollo de los requerimientos funcionales correspondientes al Sprint 3.

Lista de entregables del Sprint 3

Sprint N°	Requerimientos funcionales	Historias
Sprint 3	RF-012: El sistema debe permitir en el área administradora visualizar la cantidad de documentos en su estado.	H4
	RF-013: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo usuarios visualizar de listado de usuario, activar y desactivar un área.	H4
	RF-014: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo área la vista de listado de áreas, registra nueva área, modificar el estatus.	H4
	RF-015: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo tipo de documento la vista de listado de tipo de documento, registra nuevo, en acción modificar el estatus.	H4
	RF-016: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo tipo de trámite la vista de listado de tipo de documento, registra nuevo, en acción modificar el estatus.	H4

Después de verificar las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 3, el director principal señala su conformidad del software que se desarrollará.


Firma

Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 3:

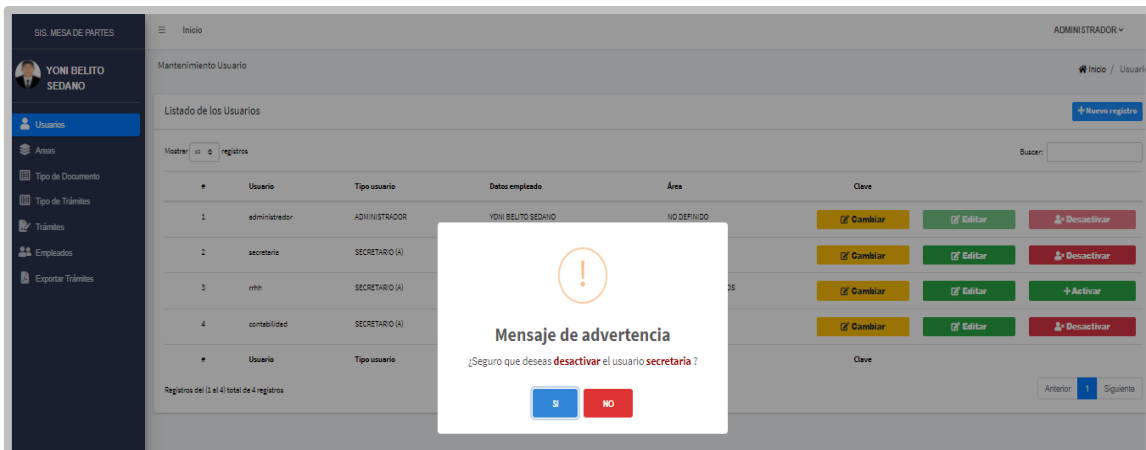
Figura 13: *Interfaz de RF-012*



Fuente: Elaboración propia

En figura 13, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

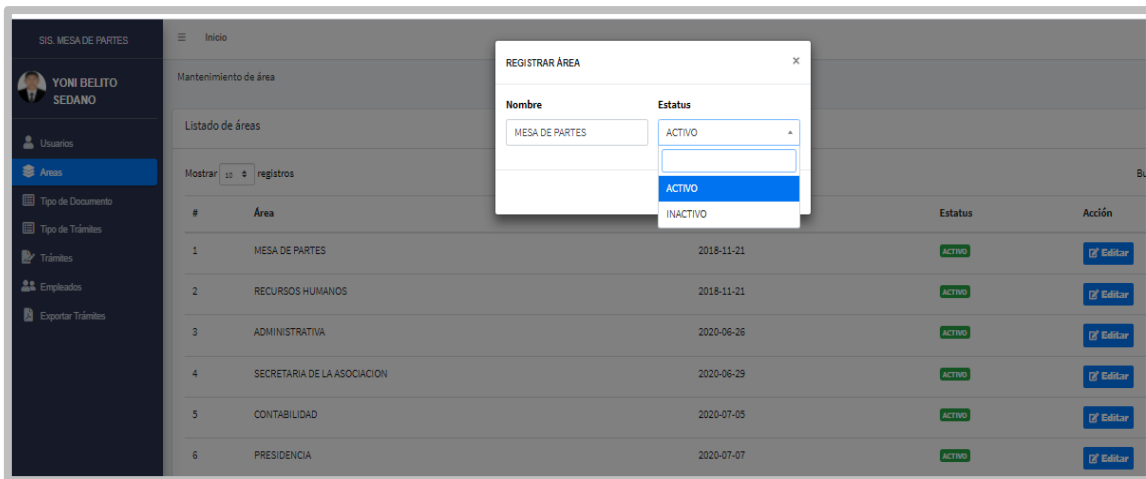
Figura 14: *Interfaz de RF-013*



Fuente: Elaboración propia

En figura 14, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

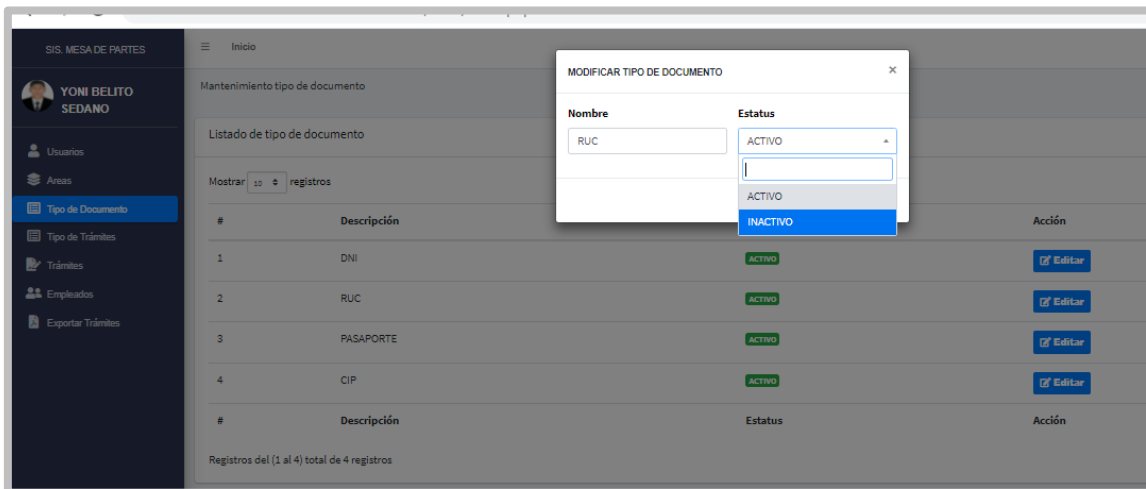
Figura 15: *Interfaz de RF-014*



Fuente: Elaboración propia

En figura 15, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

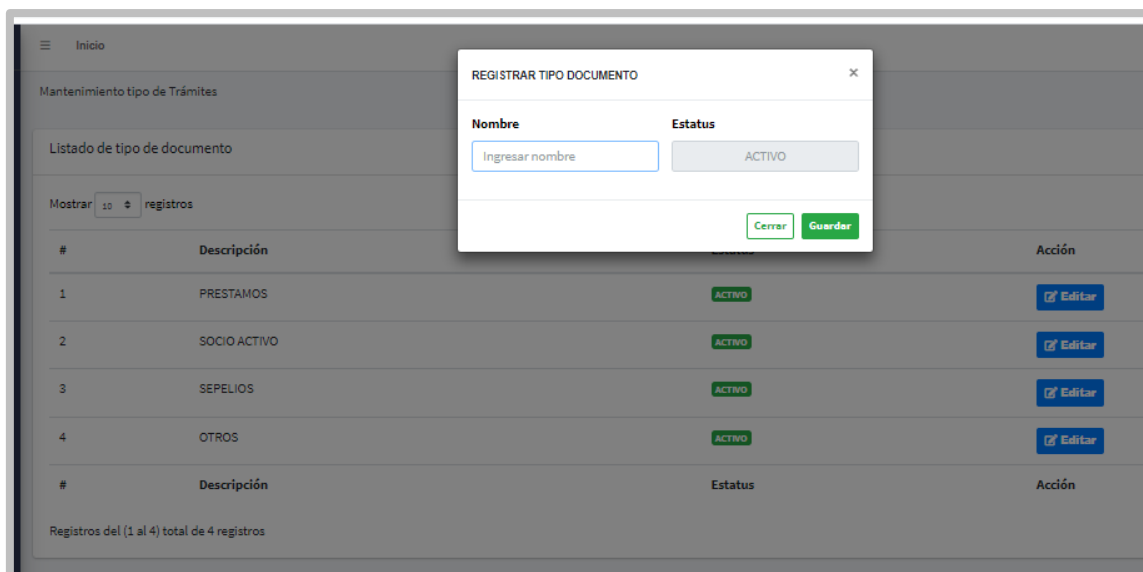
Figura 16: *Interfaz de RF-015*



Fuente: Elaboración propia

En figura 16, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

Figura 17: Interfaz de RF-016



Fuente: Elaboración propia

En figura 17, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

ACTA DE REUNIÓN DE LA REVISIÓN DEL SPRINT 3

Fecha: 31/05/2021

Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

En la presente acta, después de verificar las funcionalidades el director principal da la conformidad el diseño del software los cuales fueron determinados en el Sprint 3.

Sprint N°	Requerimientos funcionales	Historias
Sprint 3	RF-012: El sistema debe permitir en el área administradora visualizar la cantidad de documentos en su estado.	H4
	RF-013: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo usuarios visualizar de listado de usuario, activar y desactivar un área.	H4
	RF-014: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo área la vista de listado de áreas, registra nueva área, modificar el estatus.	H4
	RF-015: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo tipo de documento la vista de listado de tipo de documento, registra nuevo, en acción modificar el estatus.	H4
	RF-016: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo tipo de trámite la vista de listado de tipo de documento, registra nuevo, en acción modificar el estatus.	H4

Firma de conformidad.

A.C.A.D.E.P.
Mestre A. Venturi La Torre
Director Principal
DNI 10.000.000.000

ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL SPRINT 3

Fecha: 31/05/2021

Datos:

Empresa	Asociación clases y soldados del ejército del Perú
Proyecto	Implementación de sistema web para gestión documental en la asociación de clases y soldados del ejército del Perú

Participantes:

Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

Acuerdos:

Marcar con un (X) el motivo del cierre según el cuadro que le corresponde con las funcionalidades del Sprint 3.

Requerimiento funcional	Falta entregar	Entrega parcial	Entrega completa
RF-012			X
RF-013			X
RF-014			X
RF-015			X
RF-016			X


A C.A.D.E.P.
Firma

ACTA DE REUNIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DEL SPRINT 4

Fecha: 10/06/2021

Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

En la presente acta, reuniones todos los participantes del proyecto estableciendo los puntos del plan del trabajo para el adecuado desarrollo de sistema web para gestión documental en la asociación, se da la aprobación para el desarrollo de los requerimientos funcionales correspondientes al Sprint 4.

Lista de entregables del Sprint 4

Sprint N°	Requerimientos funcionales	Historias
Sprint 4	RF-017: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo trámites la vista de listado de los trámites, generar datos del remitente, seguimiento de trámite, registra nuevo.	H4
	RF-018: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo de empleados la vista de listado de empleados, registrar nuevo, en acción modificar estatus.	H4
	RF-019: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo exportar trámites, generar reporte de trámite por fechas en PDF.	H4
	Prueba y cierre del proyecto.	H4
Entrega del proyecto de acuerdo al cronograma establecido con el cliente.		

Después de verificar las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 4, el director principal señala su conformidad del software que se desarrollará.


A.C.S.D.E.P.
Héctor A. Venturi La Torre
PRESIDENTE
DNI 78002211
Firma

Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 4:

Figura 18: *Interfaz de RF-017*

Nro Seguimiento	Nro Documento	Tipo Documento	DNI Remi.	Datos Remitente	Mes Datos	Seguimiento	Origen	Localizado en	Estado del Doc.
D0000001	1	SOCIO ACTIVO	72318238	JUAN LUIS PEREZ SEDANO	Q	Q	EXTERIOR	PRESDENCIA	PENDIENTE
D0000002	2	SOCIO ACTIVO	72318588	JUANITO QUISPE MAHANI	Q	Q	EXTERIOR	RECURSOS HUMANOS	PENDIENTE
D0000003	3	OTROS	12345678	PEDRO HUAMAN TORRES	Q	Q	EXTERIOR	MESA DE PARTES	FINALIZADO
D0000004	4	OTROS	72318588	PEDRO CHAVEZ RAHUNCOCA	Q	Q	EXTERIOR	MESA DE PARTES	PENDIENTE
D0000005	D0000002	SOCIO ACTIVO	72318238	YONI BELITO SEDANO	Q	Q	MESA DE PARTES	PRESDENCIA	PENDIENTE
D0000006	6	OTROS	85641238	CLAUDIA RAHUNCOCA UNDOC	Q	Q	EXTERIOR	MESA DE PARTES	FINALIZADO
D0000007	7	SOCIO ACTIVO	72385488	NORINA BELITO HUAMAN	Q	Q	EXTERIOR	MESA DE PARTES	FINALIZADO
D0000008	8	OTROS	72381828	YONI BELITO SEDANO	Q	Q	EXTERIOR	MESA DE PARTES	FINALIZADO
D0000009	9	SEPELIOS	71236545	GARMEN RAHOS QUISPE	Q	Q	EXTERIOR	CONTABILIDAD	PENDIENTE
D0000010	10	SOCIO ACTIVO	40212568	JHONATAN QUISPE MALLUCCO	Q	Q	EXTERIOR	MESA DE PARTES	PENDIENTE

Fuente: Elaboración propia

En figura 18, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

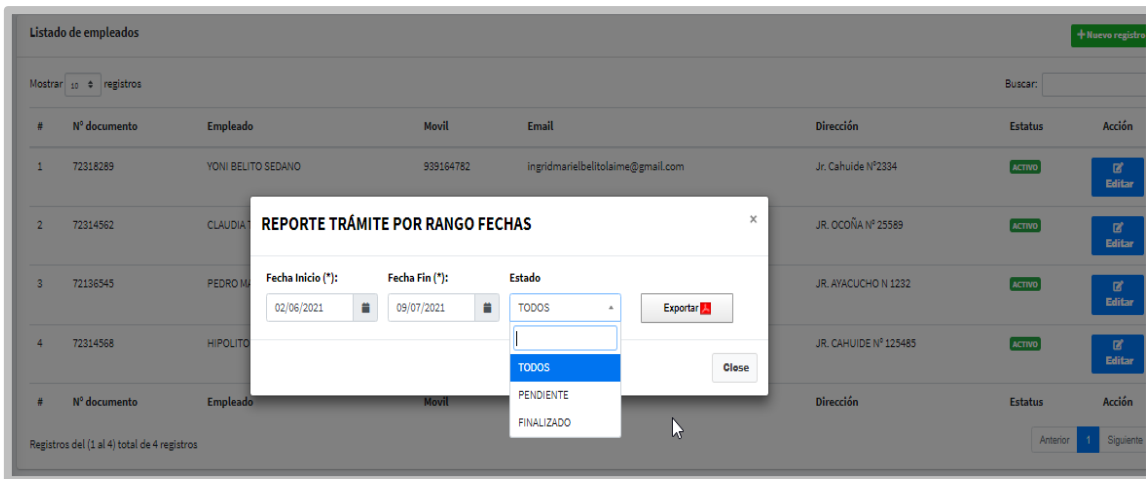
Figura 19: *Interfaz de RF-018*

#	N° documento	Empleado	Movil	Email	Dirección	Estatus	Acción
1	72318238	YONI BELITO SEDANO			Jr. Cahuide N°2334	ACTIVO	Editar
2	72314562	CLAUDIA TORRES QUISPE			JR. OCOÑA N° 25589	ACTIVO	Editar
3	72136545	PEDRO MACHUCA TORRES			JR. AVACUCHO N 1232	ACTIVO	Editar
4	72314568	HIPOLITO HUAMAN CURI			JR. CAHUIDE N° 125485	ACTIVO	Editar

Fuente: Elaboración propia

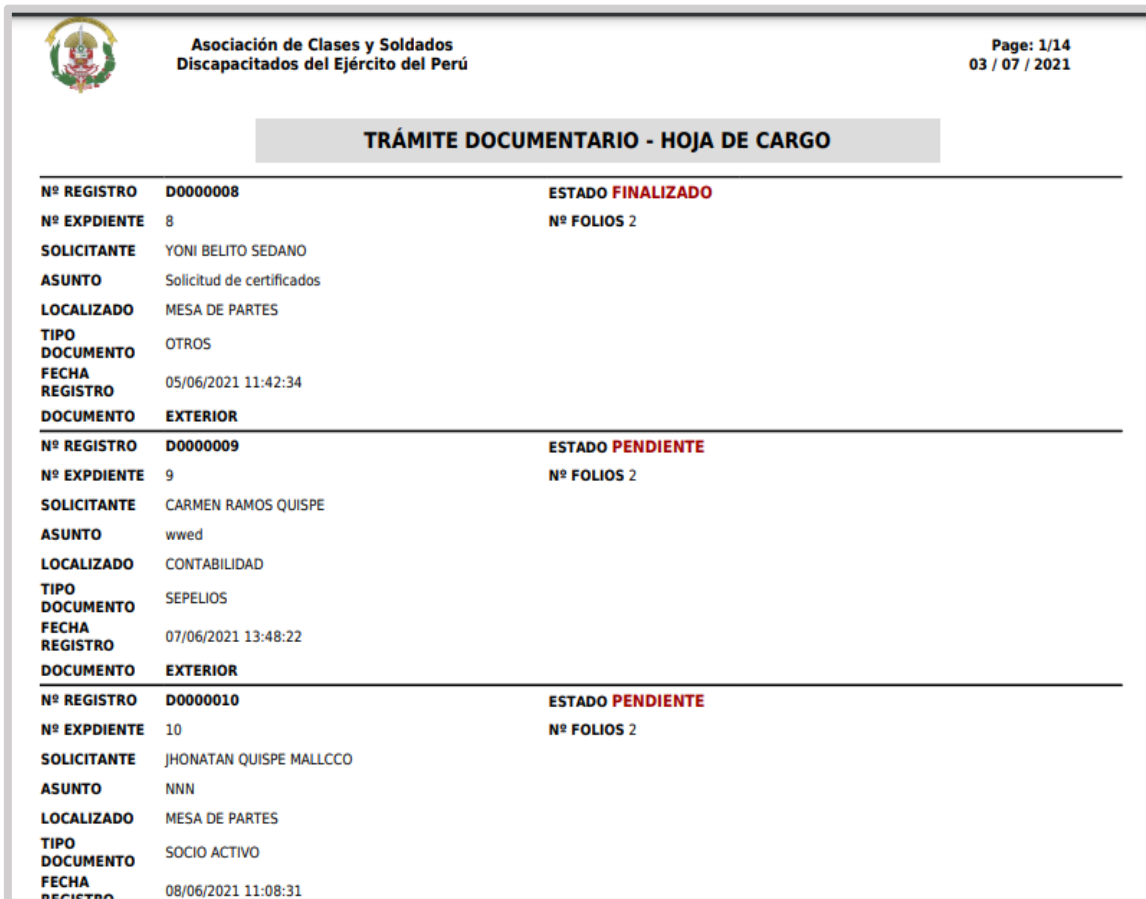
En figura 19, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

Figura 20: Interfaz de RF-019



Fuente: Elaboración propia

Figura 21: Interfaz de RF-019



Fuente: Elaboración propia

En figura 20 y 21, se puede apreciar el interfaz gráfico de usuario desarrollada del requerimiento funcional.

ACTA DE REUNIÓN DE LA REVISIÓN DEL SPRINT 4

Fecha: 12/06/2021

Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

En la presente acta, después de verificar las funcionalidades el director principal da la conformidad el diseño del software los cuales fueron determinados en el Sprint 4.

Sprint N°	Requerimientos funcionales	Historias
Sprint 4	RF-017: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo trámites la vista de listado de los trámites, generar datos del remitente, seguimiento de trámite, registra nuevo.	H4
	RF-018: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo de empleados la vista de listado de empleados, registrar nuevo, en acción modificar estatus.	H4
	RF-019: El sistema debe permitir en el área administrador en su módulo exportar trámites, generar reporte de trámite por fechas en PDF.	H4
	Prueba y cierre del proyecto.	H4
Entrega del proyecto de acuerdo al cronograma establecido con el cliente.		

Firma de conformidad.

A.C.S.D.E.P.
DNI 10.000.000

ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL SPRINT 4

Fecha: 12/06/2021

Datos:

Empresa	Asociación clases y soldados del ejército del Perú
Proyecto	Implementación de sistema web para gestión documental en la asociación de clases y soldados del ejército del Perú

Participantes:

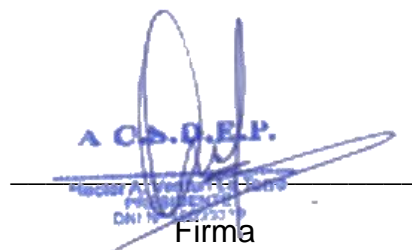
Roles	Apellidos y Nombres
Product Owner	Venturi La Torre Héctor
Equipo de desarrollo	Mera Naval Wilson
Scrum Master	Quispe Calsina Hipólito Eusebio

Acuerdos:

Marcar con un (X) el motivo del cierre según el cuadro que le corresponde con las funcionalidades del Sprint 4.

Requerimiento funcional	Falta entregar	Entrega parcial	Entrega completa
RF-017			X
RF-018			X
RF-019			X

Entrega del proyecto de acuerdo al cronograma establecido con el cliente.


A.C.S.O.E.P.
Firma