

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
Y COMPUTACIÓN**



UPLA
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

TESIS

**SISTEMA WEB PARA LA GESTION
DOCUMENTARIA DE LA OFICINA DE ENLACE DEL
CONGRESO DE LA REPÚBLICA - REGIÓN JUNÍN**

Presentado por:

Bach. Katy Sierra Chamorro

Asesor:

Ing. Yudith Marleni Echavigurin Torres

Línea de Investigación:

NUEVAS TECNOLOGÍAS Y PROCESOS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA DE
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

Huancayo – Perú

2024

Dedicatoria

A Dios y a mi hijo Tony, lo
más valioso de mi vida

CONSTANCIA DE SIMILITUD



UPLA
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Oficina de
Propiedad Intelectual
y Publicaciones

NUEVOS TIEMPOS
NUEVOS DESAFIOS
NUEVOS COMPROMISOS

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0385 - FI -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la Tesis; titulada:

SISTEMA WEB PARA LA GESTION DOCUMENTARIA DE LA OFICINA DE ENLACE DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA - REGION JUNIN

Con la siguiente información:

Con Autor(es) : Bach. SIERRA CHAMORRO KATY

Facultad : INGENIERÍA

Escuela Académica : INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

Asesor(a) : Mg. ECHAVIGURIN TORRES YUDIT MARLENI

Fue analizado con fecha 13/11/2024; con 137 págs.; con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X
X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de 20 %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 13 de noviembre del 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

Introducción

En la actualidad, estamos siendo testigos de cambios significativos en la sociedad, lo que ha llevado a una continua adaptación de los recursos utilizados para el funcionamiento y la gestión de sistemas. Estos cambios han influido de manera considerable en la forma en que trabajamos y administramos nuestros recursos, lo que se ha convertido en un elemento esencial para aumentar la productividad y eficiencia en nuestra rutina diaria.

Este proceso de adaptación no se limita a la vida cotidiana, sino que también se refleja en la gestión pública. La gestión de instituciones públicas ha evolucionado para aprovechar herramientas y sistemas cada vez más avanzados y en constante cambio. Estas innovaciones tecnológicas han tenido un impacto significativo en la mejora de la calidad de los servicios brindados a la población, lo cual es crucial para alcanzar los objetivos y metas de una institución. La adopción de tecnologías innovadoras y soluciones basadas en la web se ha convertido en una tendencia creciente en las instituciones gubernamentales a nivel mundial, con el objetivo de elevar la eficiencia y la calidad de los servicios brindados a los ciudadanos. En este contexto, el Congreso de la República de Perú ha impulsado diversas mejoras tecnológicas en sus oficinas de enlace con el propósito de brindar a los ciudadanos un acceso más fluido y rápido a los servicios que ofrece.

La Oficina de enlace del Congreso de la República en la región Junín se dedica a la gestión de solicitudes ciudadanas relacionadas con la labor legislativa, como peticiones, reclamos y sugerencias. Con el fin de optimizar y perfeccionar los procedimientos de atención y seguimiento de estas solicitudes, se propone la implementación de una aplicación web que facilite dichos procesos. En ese sentido, el objetivo que persigue la presente investigación es determinar cómo influye la implementación de tecnología web en la gestión documentaria de la oficina de enlace del congreso de la república - Región Junín.

La Implementación de este sistema web no solo conllevaría un ahorro sustancial de recursos, sino que también mejoraría la calidad del servicio ofrecido por la oficina de enlace del Congreso de la República. Además, la

utilización de plataformas tecnológicas para la atención de solicitudes ciudadanas agilizaría todo el proceso y promovería una mayor transparencia en la gestión de estas solicitudes.

En este contexto, las instituciones públicas, como la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín, tienen la responsabilidad de proporcionar servicios de alta calidad a la ciudadanía. Sin embargo, al evaluar los procesos internos, se ha identificado un desafío importante en relación al registro y control documentario. Actualmente, se siguen utilizando métodos tradicionales que no se ajustan al entorno tecnológico actual. Esto ha generado demoras en el registro de documentos y ha requerido que el personal realice un seguimiento manual de los expedientes, lo que consume tiempo adicional y dificulta la revisión individual de cada expediente.

Por lo que el tema que este estudio se centra en investigar es la influencia que tiene la implementación de un sistema web para mejorar la gestión documentaria en la Oficina de Enlace del Congreso de la República en la región Junín, optimizando el registro y control de solicitudes ciudadanas, que actualmente se realiza mediante métodos tradicionales que generan ineficiencias y demoras. La metodología del estudio considera un enfoque cuantitativo, nivel explicativo y un diseño preexperimental, utilizando una muestra de 54 expedientes y técnicas de recolección de datos como la observación y el cronómetro.

El objetivo principal de este estudio es evaluar la mejora de la gestión documentaria mediante un sistema Web en la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín. El mejorar y agilizar el trabajo del personal administrativo, especialmente en lo que respecta al registro y control de trámites documentarios se logrará a través de la implementación de un sistema web diseñado para optimizar y simplificar estos procesos de manera más eficiente, reduciendo significativamente el tiempo requerido para realizar estas tareas.

El método general a utilizar es el método científico, además de los métodos particulares como el método inductivo-deductivo Analítico-sistémico. La investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, el diseño de

investigación es el pre experimental y el nivel de la investigación es el explicativo. La muestra está compuesta por 50 expedientes. Las Técnicas e instrumentos de recolección de datos. son la observación, ficha de observación y cronometro.

Esta investigación se estructura en varios capítulos que abordan el problema en detalle, exploran la teoría y el marco conceptual que sustentan la investigación, describen la metodología utilizada, presentan los resultados y discuten las implicaciones. Como resultado, se espera que esta investigación aporte una solución efectiva y eficiente a los desafíos relacionados con la gestión documentaria en la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín. La presente investigación se desarrolla y divide en los cinco capítulos, que se detalla a continuación:

Capítulo I: “Problema de la investigación” En esta sección, se describe la problemática que enfrenta la institución, así como su situación actual y los procesos vigentes. Se incluye la definición del problema general y los problemas específicos planteados por el investigador, además de la justificación, la delimitación y los objetivos de la investigación.

Capítulo II: “Marco Teórico”, En esta sección, se presentan los antecedentes tanto nacionales como internacionales relacionados con el estudio. Se exponen las bases teóricas y el marco conceptual que fundamentan la realización de la investigación. Además, se plantea la hipótesis de la investigación y se detallan las variables, tanto dependientes como independientes, junto con su respectiva operacionalización. También se incluyen las hipótesis generales y específicas, así como la estructura conceptual de las variables y sus dimensiones.

Capítulo III: “Metodología”, En esta sección, se detalla el método de investigación, junto con el tipo, nivel y diseño del estudio, así como la población y la muestra seleccionada de acuerdo con el planteamiento del problema. Además, se describen las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos, el procesamiento de la información, y los métodos aplicados para el análisis de los datos.

Capítulo IV: “Resultados”, En este capítulo, se presenta la solución

tecnológica desarrollada mediante una metodología eficiente y planificada para el diseño del software. Además, se detalla la solución experimental, utilizando la estadística inferencial para validar las hipótesis formuladas.

Capítulo V: Discusión de Resultados, en esta sección se lleva a cabo la interpretación de los resultados obtenidos tanto en el ámbito tecnológico como experimental. Se realiza un análisis reflexivo e interpretativo basado en los antecedentes investigativos.

La sección final incluye las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio, así como las referencias bibliográficas y los anexos.

INDICE

INDICE DE TABLAS.....	11
TABLA DE FIGURAS	12
RESUMEN.....	13
CAPITULO I.....	15
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	15
1.2 Delimitación del problema.....	21
1.2.1. Espacial	22
1.2.2 Temporal	22
1.2.3Economic.....	22
1.3 Formulación del problema	22
1.3.1 Problema General	22
1.3.2 Problemas específicos	22
1.4 Justificación	22
1.4.1 Social.....	22
1.4.2 Teórica.....	23
1.4.3 Metodológica.....	23
1.5 Objetivos	24
1.5.1 Objetivo general	24
1.5.2 Objetivos específicos.....	24
CAPITULO II.....	25
MARCO TEÓRICO	25
2.1 Antecedentes	25
2.1.1 Internacionales	25

2.1.2 Nacionales	28
2.2 Base teórica o científicas	32
2.2.1 Sistema Web.....	32
2.2.2 Características de un sistema web	32
2.2.2. Los sistemas de información	34
2.2.3 Etapas y ciclos de vida de un sistema	38
2.2.4 Gestión documentaria.....	49
2.3 Marco conceptual.....	54
2.4 Hipótesis	56
2.4.1 Hipótesis General.....	56
2.4.2. Hipótesis específicas.....	56
2.5 Variables	56
2.5.1 Variable independiente: Sistema Web (X).....	56
2.5.2 Variable dependiente. Gestión Documentaria(Y)	57
2.5.3 Operacionalización de variables.....	58
CAPITULO III	59
METODOLOGÍA.....	59
3.1 Método de Investigación.....	59
3.1.1 Método general.....	59
3.1.2 Método Específico.....	59
3.2 Tipo de Investigación.....	61
3.3 Nivel de Investigación	62
3.4 Diseño de Investigación.....	62
3.5 Población y muestra.....	63
3.5.1 Población.....	63
3.5.2 Muestra.....	64
3.5.3 Muestreo.....	65

3.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	67
3.6.1 Técnicas de recolección de datos	67
3.6.2 Instrumento de Investigación	68
3.8 Aspectos éticos de la Investigación	74
CAPITULO IV	74
RESULTADOS	75
4.1. proceso de implementación de la aplicación web para la gestión documentaria. 75	
4.2. Resultados descriptivos.....	88
4.3. Prueba de Hipótesis	100
4.3.1. Prueba de Normalidad.....	100
4.3.2. Prueba de Hipótesis.....	102
4.3.3. Prueba de Hipótesis de investigación (Hipótesis Específicas).....	102
4.3.4. Prueba de Hipótesis de investigación (Hipótesis General)	105
CAPITULO V	107
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	107
CONCLUSIONES.....	111
VI. Referencias Bibliográficas	115
Anexos.....	119
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	120
Anexo 2: Matriz operacionalización de variables.....	122

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Problemas en relación a la gestión documental en el GAD Parroquial rural Cascol	15
Tabla 2. Problemática en la gestión documental de La Oficina de Enlace del Congreso de la República-Región Junín	18
Tabla 3. Causas y consecuencias de la gestión documental de La Oficina de Enlace del Congreso de la República-Región Junín	19
Tabla 4. Variables, indicadores, técnicas e instrumentos	69
Tabla 5. Coeficiente de correlación de Spearman para registro de documentos	70
Tabla 6. Coeficiente de correlación de Spearman para control de documentos	70
Tabla 7. Opinión de Expertos sobre instrumentos de recolección de información	71
Tabla 8. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos -PRE TEST	88
Tabla 9. Estadísticos descriptivos de variable Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos -PRE TEST	90
Tabla 10. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos -POST TEST	91
Tabla 11. Estadísticos descriptivos de variable Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos -POST TEST	93
Tabla 12. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos -PRE TEST	94
Tabla 13. Estadísticos descriptivos de variable Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos -PRE TEST	96
Tabla 14. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos -POST TEST	97
Tabla 15. Estadísticos descriptivos de variable Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos -POST TEST	99
Tabla 16. Prueba de normalidad de variable Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos	101
Tabla 17. Prueba de normalidad de variable Gestión Documentaria- Dimensión control de documentos	101
Tabla 18. Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas Pre test y post test en la dimensión tiempo de registro en el sistema	103

Tabla 19. Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas Pre test y post test en dimensión tiempo de control en el sistema.....	104
Tabla 20. Mejora del registro y control documentario.	106

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Problemas en la gestión documental en del Juzgado Civil Circuito 01 de Fusagasugá:	16
Figura 2. Problemática en la gestión documental de La Oficina de Enlace del Congreso de la República-Región Junín	18
Figura 3. Proceso de gestión documentario.....	20
Figura 4. Hoja Excel de registro de documentos.....	21
Figura 5. Actividades de un sistema de información	36
Figura 6. Tipos de sistemas de información:.....	37
Figura 7. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos -PRE TEST	89
Figura 8. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos -POST TEST	92
Figura 9. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos -PRETEST95	
Figura 10. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos -POST TEST	98

RESUMEN

La presente investigación aborda la problemática ¿Como el sistema web mejora la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín?; para ello se plantea el objetivo general “Evaluar la mejora de la gestión documentaria mediante un sistema Web en la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín”. En respuesta al problema planteado se formula la siguiente hipótesis: “El sistema web mejora la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín”. En la investigación el método general empleado fue el método científico y como método específico se usó el inductivo-deductivo. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, fue de tipo aplicada, el nivel de investigación fue el explicativo y el diseño utilizado fue el pre experimental con pre test y post test. La población la conformaron 64 expedientes documentarios, se utilizó el método probabilístico con una muestra de 54 expedientes documentarios. Para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba de rangos ordenados de Wilcoxon. Se concluye que hubo una mejora significativa en las dimensiones de la variable Registro y Control documentario con la implementación del Sistema Web en la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín, donde se evidencia notablemente una reducción del 18.84% en el tiempo de registro de documentos y una reducción del 61.55% en el tiempo de control de documentos, además se evidencia una mejora del 40.19% en la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín. Se recomienda realizar actualizaciones tecnológicas periódicas para mantener el sistema actualizado y considerar la ampliación del uso del sistema web a otras oficinas del Congreso para maximizar los beneficios observados en la gestión documentaria.

Palabras clave: Sistema web, registro documentario, control documentario, gestión documentaria

ABSTRACT

This research addresses the issue: "How does the web system improve document management in the Liaison Office of the Congress of the Republic in the Junín Region?" To this end, the general objective was established as "Evaluate the improvement in document management through a web system in the Liaison Office of the Congress of the Republic in the Junín Region." In response to the problem, the following hypothesis was proposed: "The web system improves document management in the Liaison Office of the Congress of the Republic in the Junín Region." The general method used in the research was the scientific method, while the specific method was the inductive-deductive approach. The research followed a quantitative approach, was applied in nature, with an explanatory research level, and employed a pre-experimental design with pre-test and post-test. The population consisted of 64 documentary files, and the probabilistic method was applied with a sample of 54 documentary files. For the hypothesis test, the Wilcoxon signed-rank test was utilized. It was concluded that there was a significant improvement in the dimensions of the variables "Document Registration" and "Document Control" with the implementation of the Web System in the Liaison Office of the Congress of the Republic in the Junín Region, as evidenced by an 18.84% reduction in document registration time and a 61.55% reduction in document control time. Additionally, a 40.19% improvement in document management was observed in the Liaison Office of the Congress of the Republic - Junín Region. It is recommended to perform regular technological updates to keep the system current and to consider expanding the use of the web system to other Congressional offices to maximize the benefits observed in document management.

Keywords: Web system, document registration, document control, document management.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción de la realidad problemática

Describiendo el problema desde un enfoque internacional, en Ecuador, Choez J. (2023) indica en su estudio que El GAD Parroquial rural Cascol enfrenta inconvenientes en la gestión de documentos en su área de secretaría, donde solo el presidente tiene acceso a los archivos, lo que limita la eficiencia en el manejo de la información. Además, el personal y las entidades externas, que requieren documentos, deben seguir un proceso manual que incluye la validación con sellos y el archivo físico de los registros. Los documentos están organizados manualmente por años y categorías, lo que dificulta la búsqueda y genera demoras en las actividades de la secretaria, resultando en pérdida de tiempo y retrasos. Debido a estos problemas, se propone la implementación de un sistema de gestión documental que permita organizar los documentos de manera eficiente, facilitando su búsqueda y reduciendo el tiempo necesario para almacenarlos y acceder a ellos. En la tabla se ilustran los problemas que se presentaron en relación a la gestión documental:

Tabla 1. Problemas en relación a la gestión documental en el GAD Parroquial rural Cascol

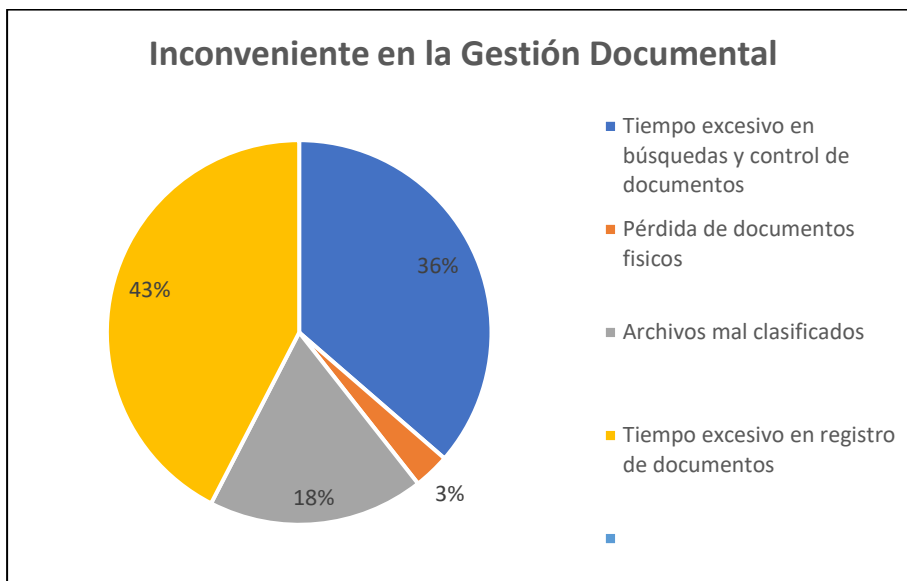
Categoría de Inconveniente	Porcentaje Afectado	Número de Casos
Documentos mal almacenados diariamente	70%	5-10 documentos/día
Errores en el archivado	25%	Frecuente
Dificultad en la búsqueda de documentos	50%	50% de búsquedas

Fuente. Choez J. (2023)

En Colombia, Rojas et al. (2022) refirieron que la problemática del Juzgado Civil Circuito 01 de Fusagasugá radica en las deficiencias en los procesos de gestión de información documental, que impiden un almacenamiento y recuperación de datos correctos, oportunos y sistematizados. Esto no depende exclusivamente del número de jueces, sino de la falta de un sistema adecuado que facilite la gestión de expedientes judiciales y respalde las labores administrativas del juzgado. Aunque existen programas de código abierto que podrían ayudar, las características

específicas de los procedimientos judiciales requieren un software diseñado especialmente para cubrir estas necesidades. La ausencia de un sistema de información eficiente afecta la capacidad del juzgado para cumplir con sus compromisos legales y éticos, y compromete la calidad y eficacia de los servicios que presta a la comunidad. Los datos evidencian el problema que presenta del Juzgado Civil Circuito 01 de Fusagasugá:

Figura 1. Problemas en la gestión documental en del Juzgado Civil Circuito 01 de Fusagasugá:



Fuente. Rojas et al. (2022)

En cuanto a la problemática a nivel nacional en el estudio de Abanto W. (2021) refiere sobre la problemática en la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco, la cual radica en la gestión ineficiente de documentos, donde aún se utilizan tablas de Excel y existe un acceso limitado a los archivos. Esta situación se agrava debido a las diferencias de horarios entre el personal administrativo y operativo, lo que dificulta una gestión fluida y oportuna de la información. La falta de un sistema centralizado y automatizado para la gestión documentaria no solo retrasa las actividades diarias, sino que también aumenta el riesgo de errores humanos y pérdida de datos. La implementación de un sistema web podría resolver estas deficiencias, optimizando la accesibilidad, reduciendo los tiempos de espera y mejorando la coordinación entre los diferentes

equipos.

En el estudio de Palomino M. y Salizar A. (2022) en Cuzco-Peru, manifestaron que la problemática en la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM) radica en la falta de automatización en la gestión documentaria, lo que provoca que los procesos se realicen de manera manual, generando ineficiencias significativas. El flujo de trabajo se ve afectado por dificultades para controlar y seguir el estado de los trámites, demoras en la derivación de documentos a las áreas correspondientes, complicaciones para emitir reportes y problemas en la búsqueda de documentos acumulados. Además, el proceso administrativo es repetitivo, engorroso y carece de un orden unificado entre las distintas áreas, lo que aumenta los retrasos y la duplicación de documentación. La implementación de un sistema de gestión documentaria es esencial para mejorar estos procesos. La falta de un presupuesto adecuado para implementar dicha solución sigue siendo una limitante importante, pero la necesidad de modernizar el flujo de trabajo es urgente para evitar mayores ineficiencias y retrasos que impactan tanto al personal como a los administrados.

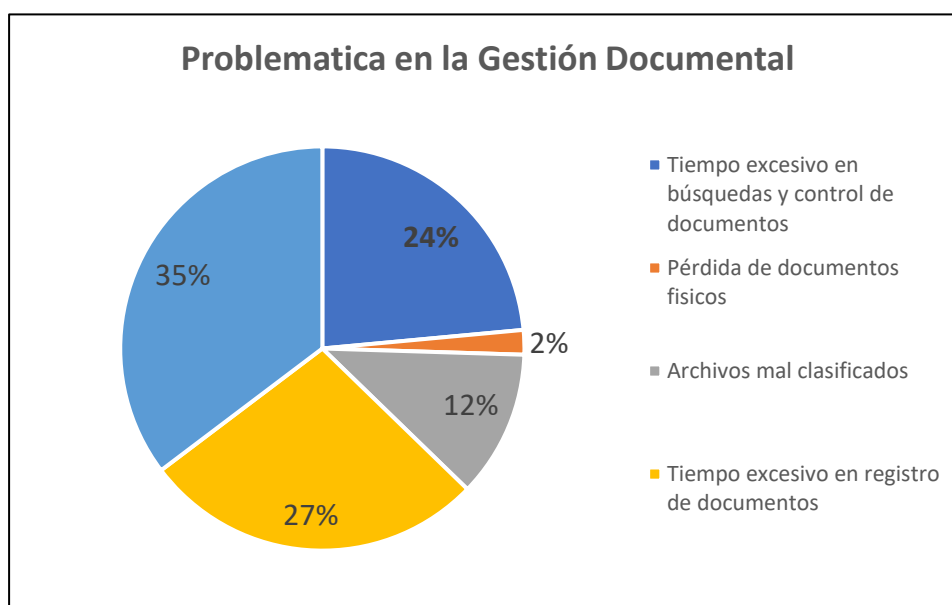
La Oficina de Enlace del Congreso de la República-Región Junín, ubicada en Huancayo, Junín, es un órgano de apoyo adscrito a la Oficialía Mayor, cuya principal función es respaldar la labor de representación y supervisión de los congresistas, especialmente en relación con gobiernos regionales y locales; brinda asesoramiento técnico a los congresistas en asuntos regionales y locales, coordina eventos, promueve la participación ciudadana y supervisa la implementación de políticas y programas gubernamentales en estos ámbitos. Una de sus funciones primordiales es la gestión de documentos y expedientes como parte de las prácticas administrativas. Sin embargo, se han identificado deficiencias en la labor administrativa, específicamente en lo que concierne al registro y control de documentos. Estas deficiencias han generado problemas en la obtención oportuna de información y la localización de documentos cuando el personal administrativo lo requiere. Esto, a su vez, ha ocasionado demoras y pérdida de tiempo en las operaciones. Estos problemas, causas y consecuencias se describen en la tabla 1.

Tabla 2. Problemática en la gestión documental de La Oficina de Enlace del Congreso de la República-Región Junín

Problemática en la gestión documental	Nº casos
Tiempo excesivo en búsquedas y control de documentos	60
Pérdida de documentos	5
Archivos mal clasificados	30
Tiempo excesivo en registro de documentos	70
Dificultad para encontrar documentos físicos	90
Total	165

Fuente. Cuaderno de ocurrencias de la Oficina de Enlace del Congreso de la República-Región Junín.

Figura 2. Problemática en la gestión documental de La Oficina de Enlace del Congreso de la República-Región Junín



Fuente. Cuaderno de ocurrencias de la Oficina de Enlace del Congreso de la República-Región Junín.

Tabla 3. Causas y consecuencias de la gestión documental de La Oficina de Enlace del Congreso de la República-Región Junín

CAUSAS	PROBLEMAS	CONSECUENCIAS
Uso de herramientas informáticas obsoletas (como es Microsoft. Excel)	Inadecuada gestión documental	Incremento de tiempo que hace deficiente la usabilidad y aprovechamiento de la información.
Demora en el registro de los expedientes y documentos		Incremento de tiempo para registro y actualización de datos de documentos, lo cual reduce la disponibilidad de contar con información precisa y oportuna.
Demora en el control y verificación de los estados de los documentos registrados.		Incremento de tiempo en el control y la búsqueda de información de expedientes registrados.

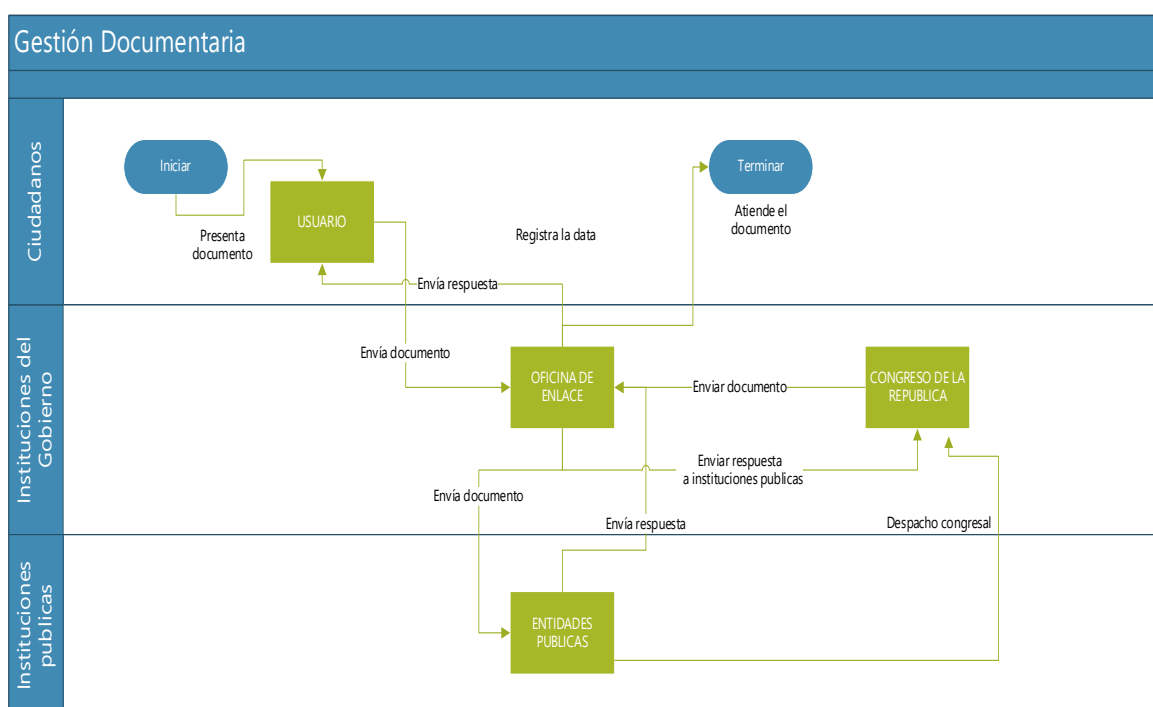
Fuente. Elaboración propia

En el pasado, se han utilizado diversos métodos, como el registro manual o el uso de hojas de cálculo Excel, para gestionar los expedientes recibidos. Sin embargo, esta diversidad de métodos ha dificultado la búsqueda y localización eficiente de documento, ya que cuando el personal administrativo necesita consultar el estado de un documento en particular, se ha visto obligado a realizar esta búsqueda de manera manual, lo que implica la inversión de tiempo adicional en el proceso.

El procedimiento implica registrar las solicitudes en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, seguido por el escaneo de los documentos y su envío por WhatsApp al personal encargado de la derivación al área correspondiente. Sin embargo, este enfoque presenta deficiencias notables en cuanto al seguimiento del estado de los documentos en proceso y dificultades en la visualización de los documentos remitidos a otras instituciones públicas. Como resultado, se han producido incumplimientos de los plazos establecidos por las normativas.

En la figura 3 se detalla el proceso actual del registro de documentos en la Oficina de Enlace del Congreso de la República-Región Junín.

Figura 3. Proceso de gestión documentario



Fuente. Elaboración propia

En la actualidad, el proceso de tramitación de documentos se lleva a cabo, como se muestra en la Figura 2, utilizando programas como Excel para registrar información como la fecha de recepción, el número de expediente, el número de folios, la oficina remitente, el asunto y la dirección del documento según corresponda. Esto ha llevado a que cada miembro del personal administrativo elija sus propias técnicas y estrategias para avanzar en el proceso hasta que el documento sea atendido.

El problema surge cuando se necesita controlar y verificar el estado de un documento que ya ha sido registrado. En este punto, los usuarios a menudo se ven obligados a realizar una búsqueda manual dentro de una lista de documentos registrados o, en otros casos, revisar sus hojas de cálculo. Una vez que localizan el expediente, consultan su estado y la fecha de registro. Con esta información en mano, el personal administrativo procede a atender el documento. Sin embargo, esta situación puede llevar a que se exceda el plazo máximo de 30 días para la atención de un documento, lo que puede resultar en penalizaciones para el congresista.

Esto ha resultado en retrasos notables en lo que respecta al registro, revisión, control y atención de los documentos, lo que a su vez ha provocado demoras considerables en el proceso. Adicionalmente, es importante señalar que la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín carece de un sistema de gestión

documentaria que pueda desempeñar un papel de apoyo, simplificando tareas y respaldando la ejecución eficaz de los documentos. En consecuencia, los tiempos requeridos para completar la atención de documentos han resultado en un obstáculo para las labores administrativas. Por lo tanto, es imperativo encontrar una solución a esta problemática.

Figura 4. Hoja Excel de registro de documentos.

REGISTRO DE ATENCIONES - COORDINACIÓN										
Registro	Mes	Fecha	Institución	Nombre	Cargo	Tema	E-mail	Celular /Teléfono	TIPOLOGÍA	
001	Julio	27/7/2021	ASOCIACION NACIONAL DE DEFENSORES Y	Navarro Mahute, Juan Edmundo	PRESIDENTE	Reconocimiento a los defensores de la democracia. LEY N°31291	helita_vs14@hotmail.com	954008202	11:00	
002	Agosto	5/8/2021	CIUDADANO	Miomir Huamán Coronel	PERSONAL	Visita al Distrito de Carhuacallanga, para ver las problemáticas del Distrito.	miomi123456@hotmail.com	954000200	10:00	
003	Agosto	10/8/2021	CIUDADANO	Miguel Angel Palacios	PERSONAL	Una reunión con el congresista		996277038	12:00	
004	Agosto	11/8/2021	CIUDADANO	Roger Antoni Huamán Coronel	PERSONAL	Entrevista con el congresista		931750899	9:30	
005	setiembre	3/9/2021	CIUDADANO	Faustino José Soriano	PERSONAL	solicita agilización del caso del pago de Jubilación ante la ONP	luissonano14@gmail.com	996663653	14:00	
006	setiembre	9/9/2021	FEDERACION DE LICENCIADOS DE LAS FUERZAS ARMADAS	Walter Huaroc Hidalgo	SECRETARIO	Mesa de conversación para la revisión del proyecto Ley N° 31177, Federación de Licenciados de las	fedeltofaperu@gmail.com	971630492	11:00	
007	setiembre	14/9/2021	ALCALDE DEL DISTRITO DE TANTAN	Reydo Gavilan	ALCALDE	Una Reunión con el Alcalde del	reydogavilantello@gmail.com	915100500	15:00	

Fuente. Elaboración propia

En ese sentido, aún más en la era digital en la que nos encontramos, la tecnología se ha vuelto esencial en todos los ámbitos del sector público y privado. En este contexto, la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín no puede quedar exenta de esta realidad, ya que tiene como objetivo brindar información y atención a los ciudadanos de manera eficiente y oportuna.

El objetivo de la presente investigación es implementar un sistema web para la gestión documentaria, el cual, será una herramienta esencial para mejorar el tiempo de registro y control de los documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República.

1.2 Delimitación del problema

Se procede a delimitar el problema, tomando en consideración aspectos espaciales, temporales y económicos.

1.2.1. Espacial

La presente tesis propuesta se realizó en la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín, ubicada en el distrito de Huancayo, provincia de Huancayo, departamento de Junín.

1.2.2 Temporal

Los datos que se utilizaron para la realización del presente informe de investigación fueron enmarcados dentro el período comprendido de enero a diciembre del 2023, y los indicadores fueron obtenidos en función de la realidad de ese periodo de tiempo de la institución.

1.2.3Económica

Los gastos que involucre este trabajo de investigación fueron asumidos en su totalidad por el investigador.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema General

¿Como el sistema web mejora la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín?

1.3.2 Problemas específicos

- ¿Como el sistema web reduce el tiempo de registro de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín?
- ¿Como el sistema web reduce el tiempo de control de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín?

1.4 Justificación

1.4.1 Social

El principal beneficio que esta investigación ofrecerá a la sociedad, los cuales los beneficiarios más importantes son los ministerios, gobiernos regionales, Asociaciones de vecinos y otras instituciones públicas, quienes se verán favorecidos

por la mejora en la eficiencia y transparencia de la gestión documentaria en la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín. Con la implementación de un sistema de gestión documental, los ciudadanos se verán beneficiados al recibir una atención más rápida y precisa en el manejo de sus expedientes, lo que agilizará la respuesta a solicitudes y trámites provenientes de diversas instituciones gubernamentales. Esta optimización reducirá significativamente los tiempos de espera y garantizará un acceso más claro y controlado a la información pública, promoviendo así una mayor confianza en las instituciones. Además, al mejorar los procesos administrativos, se asegura que las instituciones cumplan con sus compromisos de forma más eficiente, lo que contribuye al desarrollo de una administración pública más moderna y centrada en las necesidades de la ciudadanía.

1.4.2 Teórica

Los resultados obtenidos no solo proporcionarán datos concretos y verificables, sino que también contribuirán a la generación de nuevo conocimiento, llenando vacíos sobre las teorías relacionadas a la implementación de programas de cómputo y/o tecnología Web ayudan a mejorar la gestión documentaria en diferentes instituciones públicas.. La justificación teórica de esta investigación se basa en una revisión exhaustiva y rigurosa de diversas teorías y enfoques que sirven como base fundamental para sustentar el estudio. Se han integrado conceptos teóricos clave relacionados con la administración, documentación, control y gestión de legajos, lo que facilita una comprensión profunda y aplicada de estos términos en una realidad concreta. existentes en la gestión documentaria y mejorando los procesos de registro y control. Al aplicar estas teorías de manera sistemática, se establece un sólido marco de referencia que no solo refuerza los hallazgos de esta investigación, sino que también sirve como punto de partida para futuros estudios en áreas relacionadas. Esta investigación, al generalizar los resultados obtenidos, no solo enriquece el conocimiento actual, sino que abre nuevas posibilidades para optimizar la gestión documentaria en contextos similares, aportando un avance significativo en la teoría y en la práctica.

1.4.3 Metodológica

La justificación metodológica de esta investigación se fundamenta en un

enfoque cuantitativo aplicado, utilizando el método científico y el método inductivo-deductivo. Este enfoque es clave para obtener datos medibles que permitan evaluar con precisión los procesos de registro y control documentario antes y después de la implementación del sistema web. Se ha optado por un diseño pre-experimental, que incluye pre-test y post-test, para comparar los resultados de manera rigurosa y objetiva. Además, se emplearon técnicas específicas de recolección de datos, como fichas de observación y cronómetros, junto con herramientas de procesamiento y análisis que aseguren la calidad y exactitud de la información obtenida. Este enfoque metodológico no solo garantiza la precisión en la cuantificación de los resultados, sino que también ofrece un modelo replicable que puede aplicarse en futuras investigaciones, facilitando la mejora continua de los procesos administrativos. Este enfoque metodológico no solo valida la eficacia del sistema implementado, sino que propone una forma de investigación que puede ser replicada en futuros estudios sobre la optimización de procesos administrativos mediante herramientas tecnológicas.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Evaluar la mejora de la gestión documentaria mediante un sistema Web en la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín

1.5.2 Objetivos específicos

- Reducir el tiempo de registro de documentos mediante un sistema Web en la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín
- Reducir el tiempo de control de documentos mediante un sistema Web en la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Internacionales.

El estudio de (Ortiz Parrado, 2023) se centra en el objetivo de desarrollar un software de gestión documental, diseñado para centralizar la información relacionada con conductores, empresas y vehículos involucrados en el transporte de carga terrestre en Colombia. Este software busca mejorar la eficiencia operativa al optimizar el tiempo de gestión y prevenir posibles casos de falsificación, incumplimiento o ilegalidades en la documentación necesaria para este sector. Además, pretende reducir los incidentes en el transporte de carga, lo cual contribuye a la disminución de los costos del servicio. La metodología del estudio se basa en las directrices de gestión del PMBOK®, aplicadas a nivel de diseño, permitiendo que el proyecto sea implementado por las partes interesadas que adquieran las licencias necesarias. En resumen, la adopción de un sistema de gestión documental basado en tecnología web y digital ha demostrado ser una respuesta eficaz a los desafíos en la gestión de documentos en distintas instituciones, como la Oficina de Enlace del Congreso de la República en la Región Junín, el Instituto Geográfico Nacional, y la Municipalidad Distrital Ignacio Escudero-Sullana, entre otras. Estos sistemas han optimizado la eficiencia en el manejo documental, disminuyendo el tiempo, costos y recursos empleados en la gestión de documentos físicos. Además, han proporcionado un control y seguimiento más exhaustivo de los documentos a lo largo de su ciclo de vida, facilitando una atención más rápida y eficiente a las solicitudes ciudadanas.

La investigación de (Pérez Mendoza, 2023) tuvo como objetivo principal implementar un sistema de gestión documental basado en la web para agilizar el proceso de carga y revisión de documentos relacionados con las cuentas de cobro. El problema principal radicaba en las demoras en la tramitación de estas cuentas, destinadas al pago de contratistas de obra e interventores, debido a la tardanza en la entrega de documentación por parte de los contratistas, errores en la cumplimentación de los formularios del Departamento de Calidad, y la presentación incompleta de la documentación requerida. El proyecto se desarrolló siguiendo una metodología fundamentada en principios ágiles de gestión documental, que incluyó fases de

análisis, diseño, desarrollo e implementación de un sistema de gestión documental web. En el proceso metodológico, se llevaron a cabo la recolección de datos, el análisis de procesos frecuentes en la organización, el diseño de interfaces, la realización de pruebas y encuestas, así como la evaluación de la percepción de los usuarios sobre la eficiencia del sistema. Las conclusiones del proyecto señalaron que la implementación del sistema de gestión documental web mejoró significativamente el proceso de tramitación de las cuentas de cobro en Findeter S.A. El nuevo sistema permitió reducir el tiempo promedio de revisión de documentos, disminuir la cantidad de documentos físicos necesarios para los trámites mensuales, reducir el gasto mensual en papelería y aumentar la satisfacción del personal involucrado en el proceso.

En el estudio realizado en Colombia por (Sinisterra Ocoro, 2024) identificaron dificultades en el almacenamiento, manejo y acceso a documentos clave, lo cual impactaba negativamente en los procesos administrativos y la atención al cliente. El objetivo principal fue desarrollar un sistema web que mejorara la gestión de documentos, facilitando su acceso, búsqueda y almacenamiento en un entorno digital, cumpliendo con las normativas de la Ley General de Archivos y las necesidades específicas del sector salud. La metodología incluyó técnicas de recolección de información como focus groups y encuestas, además de un enfoque centrado en el usuario. Se utilizaron plataformas como WordPress, Google Drive y Elementor para el desarrollo del sistema. Los resultados reflejaron mejoras notables en el acceso y control de documentos, con una percepción positiva de los usuarios en cuanto a la usabilidad y accesibilidad del sistema. Se evidenció una reducción en los tiempos de gestión documental y un aumento en la eficiencia del flujo de trabajo. No obstante, se señalaron oportunidades de mejora en la optimización de la navegación del sistema. El principal aporte de esta investigación radica en la creación de un sistema replicable que moderniza la gestión documental en instituciones de salud, contribuyendo a una mayor eficiencia operativa y facilitando la transformación digital sostenible en el sector.

En el estudio realizado en Ecuador por (Zambrano Santana, 2024) aborda la problemática de la gestión manual de documentos en la institución educativa, la cual generaba desorganización y pérdida de tiempo. El objetivo principal fue desarrollar un sistema de gestión documental utilizando herramientas de código libre para automatizar y mejorar la organización de los procesos administrativos en la institución. La metodología utilizada incluyó métodos de inducción y deducción, revisión

bibliográfica, análisis histórico-lógico y métodos estadísticos para analizar los datos obtenidos de encuestas aplicadas a los docentes. Se identificaron necesidades como la falta de un dispositivo adecuado para guardar información y la dificultad en la clasificación de documentos, lo que validó la necesidad de implementar el sistema. Los resultados muestran una mejora significativa en la administración de documentos, reduciendo el tiempo de búsqueda y permitiendo una clasificación eficiente por asignaturas, cursos y otros criterios. Los datos arrojaron que el 92% de los docentes consideró útil el sistema propuesto, y un 83% indicó que facilitaría su labor diaria. La implementación del sistema ha optimizado los procesos documentales de la Unidad Educativa Aníbal San Andrés #2, mejorando la accesibilidad y gestión de la información de manera eficiente, contribuyendo a la mejora general en la administración educativa.

La investigación de (Chóez Vélez, 2023) tuvo como objetivo desarrollar un sistema web de gestión documental para el área de secretaría del GAD Parroquial Rural Cascol, con el propósito de automatizar y mejorar significativamente el control de la información en dicha entidad. Para el desarrollo del sistema, se utilizaron diversas herramientas informáticas, como PHP, HTML, CSS, Bootstrap, Ajax y JavaScript para diseñar las interfaces gráficas de la aplicación. PHP se empleó para gestionar la conexión entre los distintos módulos del sistema y el servidor, mientras que MySQL se utilizó para la administración de la base de datos, siguiendo el modelo entidad-relación. La metodología incluyó métodos analítico-sintético, inductivo-deductivo, bibliográfico e histórico-lógico, los cuales permitieron analizar las causas, variables, recopilar información y examinar antecedentes del objeto de estudio. Entre las conclusiones, se destacó que el sistema logró optimizar significativamente los procesos de organización y almacenamiento de documentos en categorías, facilitando la búsqueda de archivos y reduciendo el tiempo que la secretaría y otros responsables dedicaban a la gestión documental. El diseño y desarrollo del sistema se fundamentó en un análisis detallado de los procesos del área de secretaría del GAD, lo cual permitió satisfacer los requerimientos de los usuarios y ofrecer una solución eficiente para la gestión documental de la entidad.

2.1.2 Nacionales

El estudio de (Moscol Estrada y Vallejos Lozano, 2022) aborda el desarrollo de un sistema web destinado a mejorar la gestión documentaria en la unidad de administración documental y archivo de la Municipalidad Distrital de Parcoy. El problema identificado incluía la ineficiente distribución de documentación, inseguridad en el manejo de archivos, y la pérdida de tiempo en la búsqueda de documentos y atención de solicitudes. El objetivo general fue implementar un aplicativo web para optimizar las gestiones documentales en la unidad de archivo. La metodología aplicada fue de tipo experimental con un enfoque cuantitativo, ya que se buscaban resultados numéricos en términos de porcentajes. La población y muestra incluyó 150 documentos, y los resultados fueron validados mediante la prueba de normalidad de Shapiro Wilk y la prueba de T de Student para comprobar las hipótesis. Los resultados demostraron que el aplicativo web propuesto tuvo un impacto positivo en la eficiencia de la gestión documental. El indicador de nivel de eficiencia se incrementó en un 39.34%, mientras que el indicador de documentos localizados mejoró en un 33.41%. En conclusión, el sistema web contribuyó significativamente a la mejora de la gestión documental en la Municipalidad Distrital de Parcoy, optimizando el manejo y localización de documentos.

La investigación de (Huamani Taquiri, 2023) se centró en el diseño e implementación de un sistema web con el objetivo de mejorar la gestión documental en la empresa Unidad de Reparación del Acero S.A.C. La empresa enfrentaba grandes desafíos en la generación de facturas, ya que este proceso se realizaba manualmente a través de la suite de Office, lo cual provocaba una considerable pérdida de tiempo. Asimismo, se identificaron problemas en las operaciones logísticas, como la atención de pedidos, la verificación de inventarios y la adquisición de productos, lo que derivaba en un inventario desactualizado y un seguimiento ineficiente de las compras. Se observó que el uso de formularios físicos para registrar pedidos y compras en distintas áreas requería un almacenamiento posterior, lo que dificultaba la búsqueda de información y causaba demoras. Para solucionar estos problemas, se desarrolló un sistema web utilizando PHP y una base de datos en MySQL, siguiendo la metodología RUP. La investigación utilizó un diseño preexperimental y abarcó una muestra de 15 empleados de diversas áreas, como Administración y Logística. La recopilación de

datos se realizó mediante encuestas y un cuestionario diseñado para evaluar tanto la funcionalidad del sistema web como la eficiencia de la gestión documental en la organización. La implementación del sistema web generó mejoras significativas en la gestión documental, particularmente en la creación de facturas y órdenes de compra, lo cual favoreció a las áreas de Administración y Logística.

La investigación de (Lazo Condori, 2022) tuvo como objetivo mejorar la gestión documental en el departamento de Recursos Humanos de una compañía minera en Apurímac, mediante el desarrollo de un sistema web. El enfoque metodológico utilizado fue de tipo aplicado, con un diseño preexperimental. Para evaluar el impacto del sistema, se consideraron varios indicadores, como el tiempo promedio para la búsqueda de información, el tiempo de procesamiento de datos, la generación de reportes y el nivel de satisfacción de los usuarios. La población de estudio incluía a 78 usuarios encargados de generar documentación, quienes producían un promedio de 3 documentos por día. La evaluación se realizó durante una semana. El desarrollo del sistema siguió la metodología RUP y se implementó con el lenguaje de programación PHP. Los resultados mostraron mejoras significativas en la eficiencia y la satisfacción de los usuarios. En particular, se registró una mejora del 87% en la rapidez de búsqueda de información, un 85% en el procesamiento de datos, un 93% en la generación de reportes y un aumento significativo en la satisfacción de los usuarios, que pasó de un 75% calificado como "malo" a un 75% calificado como "bueno". En resumen, la implementación de este sistema web de gestión documental resultó ser muy beneficiosa para optimizar los procesos y mejorar la satisfacción del personal en el área de Recursos Humanos de la empresa minera en Apurímac.

La investigación de (Abanto Chávez, 2023) tuvo como objetivo principal evaluar el impacto de la implementación de un sistema web en la gestión documental de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco durante el año 2021. En esta unidad orgánica municipal, se identificó que aún se utilizaban hojas de cálculo de Excel para gestionar ciertos documentos, lo que generaba dificultades en el acceso a la documentación, especialmente debido a las diferencias de horarios entre el personal administrativo y operativo.

El enfoque de la investigación propuso el uso de indicadores específicos para evaluar la gestión documental antes y después de la implementación del sistema web. Se realizaron mediciones previas (pretest) y posteriores (postest) a la implementación del sistema con el fin de analizar su efecto sobre los indicadores definidos. Los resultados de la investigación demostraron que la implementación del sistema web tuvo un impacto positivo en la gestión documental de la entidad, mejorando especialmente las dimensiones relacionadas con la gestión electrónica de documentos, el acceso a la información y la integridad de la documentación.

En esta investigación (Zavaleta Antón, 2022) tuvo como objetivo principal la implementación de un sistema web con firma digital destinado a optimizar el proceso de tramitación documentaria interna en el Instituto Geográfico Nacional, institución que enfrentaba desafíos significativos en su proceso de tramitación documentaria interna. La principal dificultad radicaba en el manejo de la documentación interna en formato físico, lo que implicaba la impresión en papel y la entrega física de documentos a las respectivas oficinas receptoras, lo que se traducía en retrasos en los tiempos de respuesta para los trámites, y también conllevaba dificultades en el control y seguimiento efectivo de los documentos una vez que eran archivados físicamente en los archivos correspondientes. Para llevar a cabo este proyecto se aplicó una metodología de investigación de tipo aplicada con un enfoque explicativo. El desarrollo del software se basó en la metodología Scrum. Para la recopilación de datos y la medición de los tiempos de respuesta, se utilizaron herramientas como fichas de observación y encuestas. Los resultados obtenidos de la comparación entre las pruebas realizadas previamente a la implementación del sistema y las pruebas posteriores evidenciaron que el uso del sistema web con firma digital se tradujo en una notable reducción del tiempo promedio requerido para la atención de documentos internos y sus respectivos trámites. Además, se observó una disminución en la cantidad de papelería requerida mensualmente, lo que generó un ahorro significativo en los costos asociados con la papelería. Por último, se constató un aumento en el nivel de satisfacción del personal del Instituto Geográfico Nacional con respecto a la gestión documentaria interna.

La tesis de (Cornejo Sojo, 2022) se enfocó en la implementación de un sistema web de gestión de trámites documentarios para la Municipalidad Distrital de Ignacio

Escudero, con el objetivo de mejorar la gestión de archivos. Esto implicaba cumplir con los plazos y requisitos establecidos en el TUPA (Texto Único de Procedimientos Administrativos) para cada trámite documentario. En la MDIES, la tramitación de documentos se realizaba mayormente de forma manual, lo cual generaba retrasos significativos en el registro, la búsqueda, la consulta del estado de los documentos y la emisión de respuestas. Además, la acumulación física de documentos causaba cuellos de botella, lo que provocaba una percepción de ineficiencia del servicio por parte de los ciudadanos, reflejada en quejas y denuncias. La investigación fue clasificada como de aplicación tecnológica, con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y transversal, y un nivel descriptivo. La población de estudio comprendía todos los documentos generados por los trámites en la MDIES. Se evaluaron los criterios de calidad del sistema web, obteniendo resultados regulares en términos de funcionalidad y usabilidad. Asimismo, se midió la percepción de los usuarios sobre la eficiencia en la gestión de trámites documentarios, la cual también obtuvo una calificación regular. La conclusión del estudio fue que, a pesar de la calificación "regular" en los criterios de calidad, el sistema web cumplía con las necesidades de gestión. La evaluación del nivel de satisfacción respecto a la eficiencia en la gestión de trámites documentarios sugirió una optimización efectiva del flujo documental en las diversas áreas de la MDIES.

2.2 Base teórica o científicas

2.2.1 Sistema Web

Sgun (Davis, Gordon B; Olson, Margrethe H, 2020) Los sistemas web son una parte fundamental del entorno digital actual. Se alojan en servidores web y permiten a los usuarios navegar por contenido y acceder a servicios de manera eficiente. Estos sistemas son capaces de procesar y mostrar información, y su funcionamiento se basa en el uso de bases de datos para gestionar los datos de manera eficiente. Por otro lado, las aplicaciones web son programas diseñados para ser ejecutados en navegadores web. Se desarrollan utilizando diversos lenguajes de programación, como HTML, CSS, JavaScript y PHP, así como frameworks que facilitan su creación y optimizan su funcionamiento. Su finalidad es la creación de sitios web y aplicaciones web avanzadas que ofrecen una amplia gama de funciones y características para los usuarios. Estas tecnologías desempeñan un papel crucial en la actualidad, ya que permiten la interacción en línea y el acceso a una variedad de servicios y recursos en la web.

2.2.2 Características de un sistema web

Las características más importantes de un sistema web incluyen:

- a) **Accesibilidad desde cualquier lugar:** Esta característica permite a los usuarios acceder al sistema desde cualquier ubicación con conexión a internet, lo que mejora la flexibilidad y la disponibilidad de la información.
- b) **Interfaz de usuario amigable:** Una interfaz intuitiva y fácil de usar garantiza que los usuarios puedan interactuar eficazmente con el sistema sin necesidad de capacitación extensa.
- c) **Seguridad de datos:** La protección de datos es esencial, ya que asegura la confidencialidad y la integridad de la información almacenada en el sistema, protegiéndola de accesos no autorizados.
- d) **Generación de informes y análisis:** La capacidad de generar informes y realizar análisis de datos es crucial para tomar decisiones informadas basadas en la información recopilada por el sistema.

- e) **Integración con otras aplicaciones:** La integración con otras aplicaciones y sistemas permite compartir datos y funcionalidades, lo que mejora la eficiencia y la productividad.
- f) **Soporte técnico:** Contar con soporte técnico garantiza que los usuarios puedan recibir ayuda en caso de problemas o preguntas, lo que reduce la interrupción de las operaciones.
- g) **Escalabilidad:** La posibilidad de crecimiento y expansión del sistema es importante para adaptarse a las necesidades cambiantes de la organización y la adición de nuevas funcionalidades.
- h) **Compatibilidad multiplataforma:** Las aplicaciones web son sistemas que se ejecutan en diversos entornos, lo que las hace versátiles y accesibles. Esto se debe a que el software se descarga desde servidores alojados en la nube y se desarrollan utilizando tecnologías como Java, Flash, ASP y Ajax, que son compatibles con varios sistemas operativos.
- i) **Actualización:** Las aplicaciones web cuentan con herramientas dinámicas que se actualizan periódicamente. Estas actualizaciones se realizan de manera transparente para los usuarios, ya que los desarrolladores implementan las mejoras y los usuarios las descargan en línea de manera sencilla.
- j) **Inmediatez de acceso:** La configuración y actualización de las aplicaciones web es fácil y rápida, independientemente de la configuración o el hardware del dispositivo del usuario. Esto permite un acceso inmediato a las últimas versiones y funcionalidades.
- k) **Facilidad de prueba y pago:** Las aplicaciones web son fáciles de probar antes de adquirirlas. Una vez que los usuarios están satisfechos, pueden proceder al pago de forma segura, generalmente a través de tarjetas de crédito u otros métodos de pago en línea.
- l) **Requerimientos mínimos de memoria:** Para el funcionamiento adecuado de las aplicaciones web, los dispositivos no requieren una memoria RAM de gran capacidad, lo que las hace accesibles para una amplia gama de usuarios.
- m) **Minimización de errores:** Aunque las aplicaciones web pueden presentar fallos ocasionales, estos suelen deberse a problemas técnicos relacionados con el

software o conflictos de hardware. Los desarrolladores trabajan constantemente en la corrección de estos errores.

- n) **Precio:** En términos de requerimientos, distribución, marketing y soporte técnico, las aplicaciones web siguen procedimientos básicos y tradicionales, lo que a menudo resulta en costos razonables para los usuarios.
- o) **Almacenamiento de datos en línea:** Las aplicaciones web utilizan datos que se generan en varios dispositivos y los almacenan en línea. Estos datos están descentralizados y son accesibles desde cualquier parte del mundo las 24 horas del día.
- p) **Múltiples usuarios concurrentes:** Las aplicaciones web permiten que varios usuarios trabajen de manera simultánea sin compartir pantallas. Además, los usuarios pueden acceder a los archivos desde diferentes dispositivos y realizar tareas de edición, guardado y grabación de documentos de forma paralela.
- q) **Seguridad de datos:** Las aplicaciones web ofrecen un nivel de seguridad mejorado para los datos. Las empresas pueden ofrecer servicios de almacenamiento de datos altamente fiables, lo que reduce la posibilidad de pérdida de datos debido a diversas causas físicas, químicas o biológicas.
- r) **Desarrollo en diversos lenguajes:** Estas aplicaciones se desarrollan en un lenguaje de programación específico. Una vez finalizado el desarrollo, los usuarios pueden acceder a ellas a través del navegador de su elección, lo que permite una mayor flexibilidad.

Estas características destacan la versatilidad y ventajas de las aplicaciones web en términos de accesibilidad, facilidad de actualización y seguridad de datos, lo que las convierte en una opción atractiva para diversas aplicaciones en la actualidad.

2.2.2. Los sistemas de información

Los sistemas de información representan elementos interconectados que se dedican a satisfacer las necesidades de información en una organización. Su principal objetivo es optimizar el apoyo a la toma de decisiones, lo que implica la ejecución de diversas acciones. Estos sistemas están diseñados para operar en un entorno que involucra interacciones entre las personas y el propio sistema, y consideran una serie

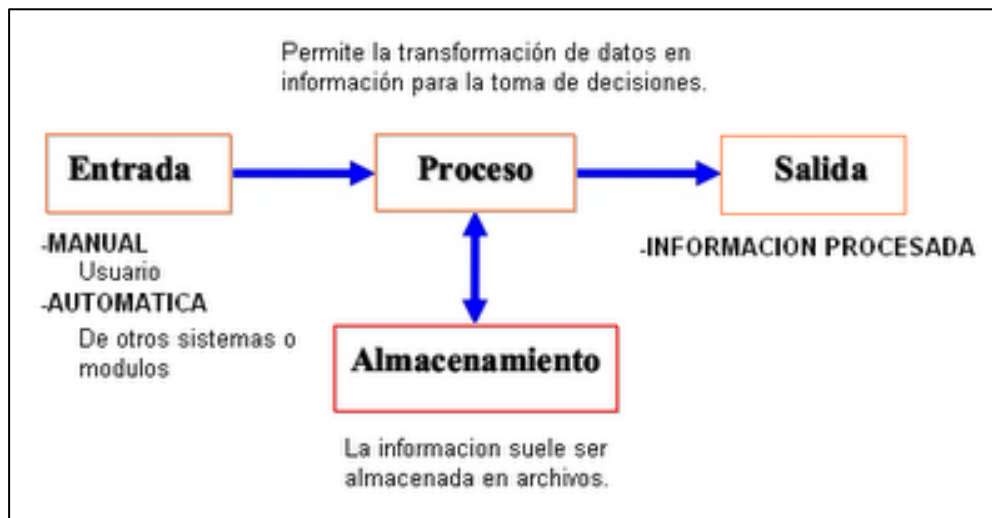
de actividades clave.

Según (J.A. Obrien; GM Marakas, 2019) las actividades de un sistema de información abarcan la entrada, el almacenamiento, las actividades de procesamiento y la salida de la información. Cada una de estas actividades se describe a continuación:

- **Entrada de Información:** En esta etapa, se recopilan los datos necesarios para el sistema. Estos datos son introducidos en las unidades de cómputo, que pueden incluir terminales, dispositivos de almacenamiento, lectores de códigos de barras, escáneres, entre otros. Además, se pueden utilizar dispositivos de entrada comunes como el teclado y el mouse.
- **Almacenamiento de Información:** El almacenamiento de información implica la gestión y registro de datos, que luego se transforman en información útil para la organización. En general, esta información se concentra en archivos y se almacena en dispositivos de almacenamiento específicos.
- **Procesamiento de Información:** Esta etapa es fundamental para un Sistema de Información, ya que le permite realizar operaciones matemáticas y procesos predefinidos. Estas operaciones se realizan utilizando los datos almacenados en la base de datos. Un aspecto importante del procesamiento de información es su capacidad para convertir datos en información de manera eficiente, lo que facilita la toma de decisiones.
- **Salida de Información:** La salida de información se refiere a la capacidad de un Sistema de Información para presentar, comunicar y proporcionar información a los usuarios finales. Las unidades de salida pueden incluir impresoras, dispositivos de almacenamiento y otros medios para transmitir la información de manera comprensible y útil.

Los sistemas de información se componen de una serie de actividades interconectadas que van desde la entrada de datos hasta la salida de información procesada. Cada una de estas etapas es crucial para garantizar que el sistema cumpla con su propósito de proporcionar información útil para la toma de decisiones en una organización.

Figura 5. Actividades de un sistema de información

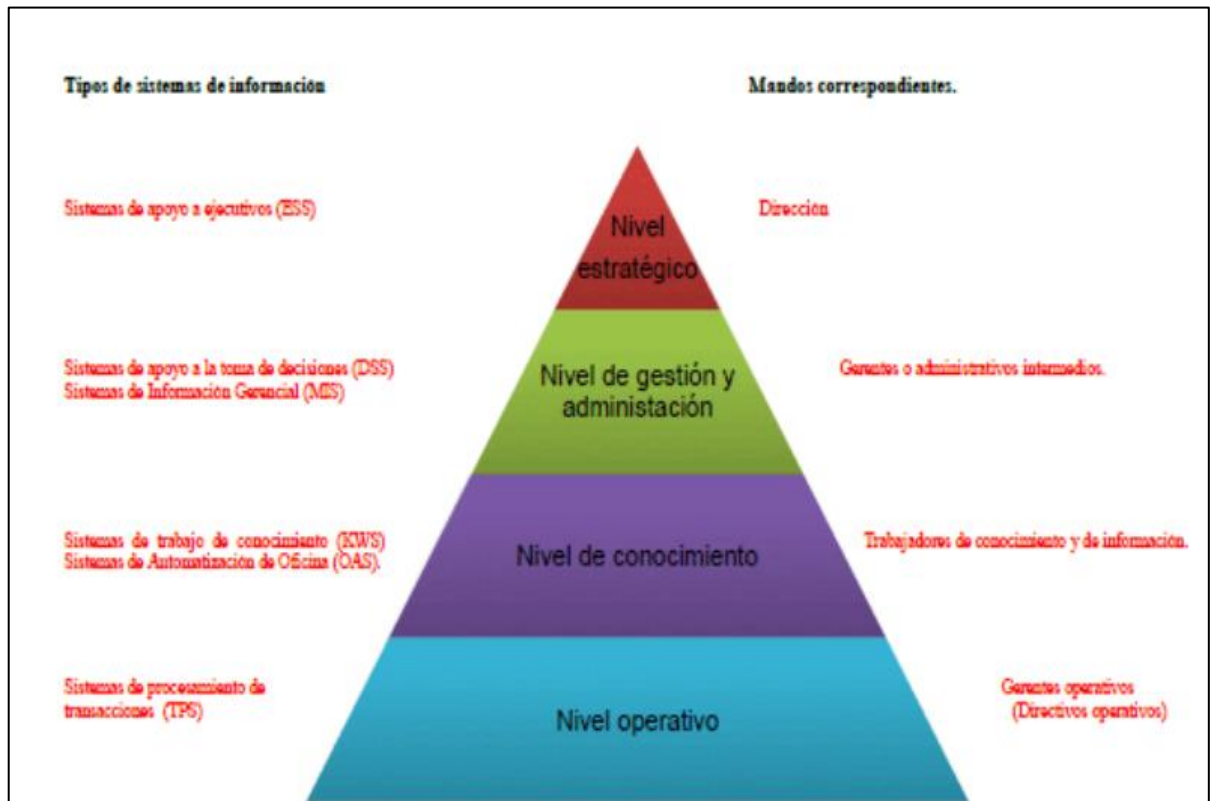


De acuerdo a (Morales Cobarsí, 2021) los sistemas de información se pueden clasificar en varios tipos, según su funcionalidad y nivel de impacto en la organización:

- **Sistemas a nivel operativo:** Estos sistemas se encargan de gestionar procesos básicos y ejecutar tareas rutinarias que son fundamentales en la organización. Su enfoque principal está en la automatización y eficiencia de las actividades cotidianas, como la gestión de inventarios, procesos de nómina y otras operaciones esenciales.
- **Sistemas a nivel de conocimiento:** Estos sistemas controlan y supervisan las acciones tomadas a nivel operativo. Su función radica en ayudar a la empresa a integrar nuevo conocimiento y gestionar el flujo de trabajo. Además, facilitan el acceso a información relevante para la toma de decisiones y fomentan la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los empleados.
- **Sistemas a nivel administrativo:** Los sistemas administrativos se centran en la gestión y administración de recursos, procesos y actividades dentro de la organización. Ayudan en la coordinación de tareas administrativas, como la contabilidad, la gestión de recursos humanos y la planificación de proyectos.
- **Sistemas a nivel estratégico:** Estos sistemas desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones importantes para la organización. Proporcionan a los altos

directivos la información y las herramientas necesarias para dirigir asuntos estratégicos de gran relevancia. Estos sistemas a menudo se utilizan para la formulación de estrategias, la planificación a largo plazo y la evaluación del rendimiento empresarial.

Figura 6. Tipos de sistemas de información:



La clasificación de los sistemas de información en estos niveles permite a las organizaciones abordar las necesidades específicas de cada área y asegurarse de que la tecnología de la información sea una herramienta efectiva para mejorar la eficiencia, la toma de decisiones y la competitividad en el entorno empresarial. Cada tipo de sistema cumple una función importante en la organización y contribuye al logro de sus objetivos.

2.2.3 Etapas y ciclos de vida de un sistema

Las etapas del ciclo de vida de un sistema según (Edmundo Urbina; Senn Medal; Velasco & Palmas, 2020) son las siguientes:

2.2.3.1. Definición y planificación:

a) Identificación de necesidades: En esta etapa, se inicia el ciclo de vida del sistema web con la identificación de las necesidades y objetivos del proyecto. Esto implica una comprensión profunda de por qué se necesita el sistema y cuáles son los problemas o desafíos que se pretenden abordar. Se llevan a cabo las siguientes actividades:

- **Recolección de requisitos:** Los analistas de sistemas trabajan en estrecha colaboración con los usuarios finales y las partes interesadas para recopilar todos los requisitos funcionales y no funcionales necesarios para el sistema. Esto incluye la comprensión de las expectativas de los usuarios, los flujos de trabajo actuales y cualquier limitación técnica o presupuestaria.
- **Análisis de viabilidad:** Se realiza un análisis para determinar si el proyecto es viable desde el punto de vista técnico, económico y operativo. Esto implica evaluar si es factible desarrollar el sistema web dentro de los límites de tiempo y presupuesto disponibles.

b) Planificación del proyecto: Una vez que se comprenden las necesidades y se considera viable el proyecto, se procede a la planificación detallada del proyecto. Esto incluye:

- **Cronograma:** Se establece un cronograma que define las fechas clave, los hitos del proyecto y las actividades secuenciales. La planificación del tiempo es esencial para garantizar un desarrollo sin problemas y la entrega oportuna.
- **Asignación de recursos:** Se determina la cantidad y el tipo de recursos necesarios, como desarrolladores, diseñadores, personal de apoyo y hardware o software específico.
- **Presupuesto:** Se elabora un presupuesto que incluye costos estimados para recursos, herramientas, licencias de software y cualquier otro gasto relacionado con el proyecto.

- **Gestión de riesgos:** Se identifican los posibles riesgos asociados con el proyecto y se desarrolla un plan de mitigación. Esto permite anticipar problemas y tomar medidas proactivas.

La etapa de definición y planificación es fundamental para establecer una base sólida para el proyecto de desarrollo de un sistema web. La identificación adecuada de las necesidades y la planificación cuidadosa ayudan a evitar costosos cambios y retrasos en las etapas posteriores del ciclo de vida del sistema. También garantiza que el proyecto sea coherente con los objetivos y las restricciones de la organización.

2.2.3.2. Diseño y arquitectura del sistema web:

Una vez que se han definido los requisitos y se ha planificado el proyecto, la siguiente etapa del ciclo de vida del sistema web se centra en el diseño y la arquitectura. En esta fase, los profesionales de desarrollo de software crean un plan detallado para el sistema, definiendo cómo se estructurará, se verá y funcionará. Algunos aspectos clave incluyen:

- **Diseño de la interfaz de usuario:** Se crea la interfaz de usuario (UI) que interactuará con los usuarios finales. Esto implica el diseño de páginas web, formularios, botones y otros elementos que los usuarios utilizarán para interactuar con el sistema. La usabilidad y la experiencia del usuario son consideraciones fundamentales en esta etapa.
- **Diseño de la base de datos:** Se establece la estructura de la base de datos que respaldará el sistema. Esto incluye la creación de tablas, relaciones entre tablas, esquemas de almacenamiento y acceso a datos. La elección de una base de datos adecuada y una eficiente arquitectura de almacenamiento son esenciales para un sistema web eficaz.
- **Diseño de la arquitectura del sistema:** Se define la arquitectura técnica del sistema, que puede incluir aspectos como la elección de tecnologías de desarrollo, servidores web, servidores de aplicaciones y sistemas operativos. La escalabilidad y el rendimiento son factores clave a considerar en este punto.
- **Seguridad:** Se desarrolla un plan de seguridad para el sistema web, lo que incluye medidas para proteger los datos, prevenir amenazas y garantizar la privacidad de

los usuarios. Esto es especialmente crítico en aplicaciones que gestionan información sensible.

- **Integración de sistemas:** Si es necesario, se planifica la integración con otros sistemas o servicios. Esto puede implicar la conexión con APIs externas, sistemas de terceros o servicios en la nube.
- **Diseño de pruebas:** Se crea un plan de pruebas que detalla cómo se probará el sistema para garantizar su funcionamiento correcto. Esto incluye pruebas de funcionalidad, rendimiento, seguridad y usabilidad.
- **Documentación:** Se genera documentación técnica detallada que describe la estructura, la arquitectura y el funcionamiento del sistema. Esta documentación es esencial para el mantenimiento continuo y la comprensión del sistema.

Una planificación y un diseño sólidos son fundamentales para el éxito del proyecto de desarrollo de un sistema web. Estas etapas garantizan que el sistema cumpla con los requisitos y las expectativas de los usuarios, al tiempo que se optimiza la eficiencia y la seguridad del mismo. Un diseño cuidadoso también facilita el desarrollo y la implementación de las funcionalidades previstas.

2.2.3.3. Desarrollo e implementación del sistema web:

En esta etapa del ciclo de vida de un sistema web, se llevan a cabo las actividades necesarias para construir y poner en funcionamiento el sistema diseñado. Aquí es donde se transforman los conceptos y diseños en un sistema web funcional. Algunos aspectos destacados de esta etapa incluyen:

- **Programación y codificación:** Los desarrolladores de software escriben el código necesario para crear las funcionalidades del sistema web. Esto implica el uso de lenguajes de programación, tecnologías web y frameworks previamente seleccionados. El código se desarrolla de acuerdo con las especificaciones detalladas en la fase de diseño.
- **Pruebas de desarrollo:** A medida que se escribe el código, se realizan pruebas continuas para asegurarse de que las funcionalidades se desarrollen correctamente. Las pruebas de desarrollo pueden incluir pruebas unitarias,

pruebas de integración y pruebas de validación para garantizar que el sistema funcione de acuerdo a lo planeado.

- **Implementación:** Una vez que las funcionalidades principales del sistema web han sido desarrolladas y probadas, se procede a su implementación en un entorno de producción. Esto implica la configuración de servidores, bases de datos y otros recursos necesarios para que el sistema esté disponible para los usuarios finales.
- **Migración de datos:** En algunos casos, es necesario migrar datos desde sistemas anteriores o importar información existente en el nuevo sistema web. Esta migración se realiza con cuidado para garantizar la integridad y precisión de los datos.
- **Entrenamiento:** Se brinda capacitación a los usuarios finales y al personal encargado de operar y mantener el sistema. El entrenamiento es esencial para que los usuarios comprendan cómo utilizar eficazmente el sistema y para garantizar una transición suave desde sistemas anteriores.
- **Documentación técnica:** Se continúa desarrollando y actualizando la documentación técnica, proporcionando información detallada sobre el funcionamiento del sistema, procedimientos de mantenimiento y solución de problemas.
- **Pruebas exhaustivas:** Se realizan pruebas exhaustivas para asegurarse de que el sistema web funcione correctamente en un entorno de producción. Esto incluye pruebas de funcionalidad, rendimiento, seguridad y usabilidad. Cualquier problema identificado se corrige antes de la implementación completa.
- **Puesta en marcha:** El sistema web se pone en funcionamiento y se hace accesible para los usuarios finales. Esto puede implicar la configuración de servidores, la asignación de recursos, la configuración de dominios y la resolución de problemas iniciales que puedan surgir.

La etapa de desarrollo e implementación es fundamental para llevar el proyecto a la realidad. Aquí es donde se construye el sistema web y se prepara para su uso. Una gestión cuidadosa y una supervisión adecuada son esenciales para asegurar que la implementación sea exitosa y sin problemas.

2.2.3.4. Operación y mantenimiento del sistema web:

Una vez que el sistema web está en funcionamiento, comienza la etapa de operación y mantenimiento, que es crucial para garantizar que el sistema funcione de manera óptima a lo largo del tiempo. Algunos aspectos relevantes de esta etapa incluyen:

- **Operación continua:** El sistema web se mantiene en funcionamiento y está disponible para los usuarios finales. Durante esta etapa, se monitorean constantemente sus operaciones y rendimiento. La operación continua implica garantizar la disponibilidad, el rendimiento y la seguridad del sistema.
- **Mantenimiento preventivo:** Se realizan actividades de mantenimiento preventivo de forma regular para prevenir problemas futuros. Esto puede incluir actualizaciones de software, parches de seguridad, copias de seguridad regulares y optimización del rendimiento. El mantenimiento preventivo es esencial para evitar interrupciones no planificadas.
- **Atención de incidencias:** A medida que el sistema se encuentra en operación, pueden surgir problemas o incidencias. Es necesario contar con un proceso para identificar, registrar y resolver estas incidencias de manera eficiente. Esto implica la asignación de recursos para la solución de problemas y la comunicación con los usuarios finales afectados.
- **Soporte técnico:** Se ofrece soporte técnico a los usuarios finales para ayudarlos a resolver problemas o responder a preguntas relacionadas con el sistema. Un equipo de soporte técnico capacitado es esencial para mantener una buena experiencia de usuario.
- **Actualizaciones y mejoras:** A medida que las necesidades de la organización cambian o surgen nuevas oportunidades, es posible que se requieran actualizaciones o mejoras en el sistema web. Esto podría incluir la adición de nuevas características, la optimización del rendimiento o la incorporación de tecnologías emergentes.
- **Evaluación de riesgos y seguridad:** Se realizan evaluaciones regulares de riesgos y seguridad para identificar y abordar posibles vulnerabilidades en el sistema. La

seguridad de los datos y la protección contra amenazas cibernéticas son de vital importancia.

- **Documentación y registros:** Se mantiene y actualiza la documentación técnica relacionada con el sistema web, lo que incluye procedimientos de operación, políticas de seguridad y registros de incidentes y mantenimiento.
- **Capacitación continua:** Se proporciona capacitación continua al personal que opera y mantiene el sistema web. Esto garantiza que estén actualizados en cuanto al uso del sistema y las mejores prácticas de seguridad.

La etapa de operación y mantenimiento es esencial para asegurar la funcionalidad y la confiabilidad a largo plazo del sistema web. Un enfoque proactivo en el mantenimiento y la atención de incidencias es clave para minimizar interrupciones y brindar un servicio eficiente a los usuarios finales.

2.2.3.4.5. Evaluación y retroalimentación:

La etapa de evaluación y retroalimentación es fundamental en el ciclo de vida de un sistema web, ya que proporciona información valiosa para su mejora continua y su alineación con los objetivos de la organización. Aquí hay aspectos clave de esta etapa:

- **Evaluación de desempeño:** Se realizan evaluaciones periódicas para medir el desempeño del sistema web. Esto implica analizar indicadores clave de rendimiento (KPI) y métricas relevantes, como el tiempo de carga de la página, la tasa de conversión, la usabilidad y otros factores que impactan la experiencia del usuario. La retroalimentación de los usuarios también es valiosa en este proceso.
- **Análisis de datos:** Los datos recopilados durante la operación del sistema web se utilizan para evaluar su eficacia. El análisis de datos puede revelar patrones, tendencias y áreas de mejora. Se busca entender cómo el sistema está contribuyendo a los objetivos de la organización.
- **Evaluación de seguridad:** Se realizan auditorías de seguridad para identificar y abordar posibles vulnerabilidades. La protección de los datos y la prevención de amenazas cibernéticas son críticas. Esto también incluye la revisión de políticas y procedimientos de seguridad.

- **Encuestas y retroalimentación de usuarios:** Se obtiene retroalimentación directa de los usuarios finales a través de encuestas, comentarios y evaluaciones. Esto proporciona información valiosa sobre su experiencia y sus necesidades. La retroalimentación de los usuarios es esencial para la mejora continua.
- **Mejoras y optimización:** Basándose en los resultados de la evaluación, se realizan mejoras en el sistema web. Esto puede incluir actualizaciones de software, correcciones de errores, optimización de la interfaz de usuario y la incorporación de nuevas características. El objetivo es mantener el sistema relevante y eficiente.
- **Alineación con los objetivos:** La evaluación también implica asegurarse de que el sistema web esté alineado con los objetivos de la organización. Si los objetivos cambian, es necesario ajustar el sistema en consecuencia.
- **Planificación a largo plazo:** La evaluación no solo se enfoca en el desempeño actual, sino que también considera la planificación a largo plazo. Esto implica determinar si el sistema web está preparado para enfrentar desafíos futuros y aprovechar oportunidades emergentes.
- **Documentación de hallazgos:** Todos los hallazgos y resultados de la evaluación se documentan de manera sistemática. Esto incluye informes de evaluación, planes de acción y recomendaciones para futuras mejoras.

La etapa de evaluación y retroalimentación es esencial para garantizar que el sistema web siga siendo eficaz y cumpla con las necesidades de la organización. La retroalimentación de los usuarios y el análisis de datos juegan un papel crucial en la toma de decisiones informadas para la mejora continua.

2.2.3.6. Mantenimiento y actualización:

El mantenimiento y la actualización son etapas críticas en el ciclo de vida de un sistema web. Aquí se detallan las principales actividades y consideraciones en esta fase:

- **Mantenimiento preventivo:** El mantenimiento comienza con actividades preventivas que buscan evitar problemas futuros. Esto implica la revisión regular de componentes, la identificación de posibles fallas y la implementación de

medidas para prevenir problemas de rendimiento o seguridad. El mantenimiento preventivo es esencial para mantener la estabilidad y la confiabilidad del sistema.

- **Corrección de errores:** A medida que se identifican errores o fallos en el sistema web, se realizan correcciones inmediatas. Esto puede incluir solucionar problemas de programación, optimizar el código y abordar cualquier anomalía que afecte la funcionalidad del sistema.
- **Actualizaciones de software y seguridad:** Es fundamental mantener el software subyacente del sistema web actualizado para garantizar su seguridad y compatibilidad. Se aplican parches de seguridad y se realizan actualizaciones de versiones para proteger el sistema contra amenazas cibernéticas y mantenerlo al día con las últimas tecnologías.
- **Actualización de contenidos:** El contenido del sistema web debe mantenerse actualizado y relevante. Esto implica la actualización de textos, imágenes, vídeos y otros elementos multimedia. Los cambios en el contenido deben reflejar la evolución de la organización y sus objetivos.
- **Adición de nuevas características:** A medida que evolucionan las necesidades de los usuarios y de la organización, es posible que sea necesario agregar nuevas características o funcionalidades al sistema web. Esto puede implicar el desarrollo de módulos adicionales, integración con otras aplicaciones o la expansión de capacidades existentes.
- **Optimización de rendimiento:** El sistema web puede experimentar un aumento en el tráfico y la carga a lo largo del tiempo. Para garantizar un rendimiento óptimo, es necesario realizar ajustes y optimizaciones en la infraestructura y el código del sistema.
- **Mantenimiento de bases de datos:** Si el sistema web utiliza una base de datos, esta debe ser administrada y mantenida adecuadamente. Esto incluye la limpieza de datos obsoletos, la optimización de consultas y la copia de seguridad regular de datos críticos.
- **Cumplimiento normativo:** Las regulaciones y normativas pueden cambiar con el tiempo. Es esencial que el sistema web cumpla con las últimas normativas,

como las relacionadas con la privacidad de los datos. El mantenimiento también implica asegurarse de que el sistema cumple con las leyes y estándares actuales.

- **Evaluación de impacto:** Cualquier cambio significativo en el sistema web debe evaluarse cuidadosamente en cuanto a su impacto en la experiencia del usuario y la operación general. Se deben realizar pruebas exhaustivas antes de implementar actualizaciones importantes.
- **Documentación de cambios:** Todos los cambios, actualizaciones y actividades de mantenimiento se documentan de manera adecuada. Esto incluye la creación de registros de cambios, descripciones de actualizaciones y documentación técnica.

El mantenimiento y la actualización continuos son esenciales para garantizar que el sistema web siga siendo eficaz, seguro y relevante a lo largo del tiempo. El sistema debe evolucionar para satisfacer las necesidades cambiantes de la organización y sus usuarios, al mismo tiempo que se mantienen los más altos estándares de calidad y seguridad.

2.2.3.7. Evaluación y retroalimentación:

La etapa de evaluación y retroalimentación es una parte crítica del ciclo de vida de un sistema web. Aquí se describen las actividades y consideraciones clave de esta fase:

- **Evaluación del desempeño:** En esta etapa, se evalúa el desempeño general del sistema web en función de los objetivos y requisitos establecidos inicialmente. Se utilizan métricas y KPIs (Key Performance Indicators) para medir la eficacia y la eficiencia del sistema. Esto incluye la velocidad de carga, la disponibilidad, la usabilidad y otros factores relevantes.
- **Encuestas y retroalimentación de usuarios:** La opinión de los usuarios es fundamental para la mejora continua del sistema. Se pueden realizar encuestas, cuestionarios o entrevistas con los usuarios para recopilar su retroalimentación y sus sugerencias. Esto proporciona información valiosa sobre cómo el sistema satisface las necesidades de los usuarios y qué áreas requieren mejoras.
- **Evaluación de la seguridad:** Dado que la seguridad es una preocupación constante en el entorno en línea, se realizan evaluaciones periódicas de seguridad

para identificar vulnerabilidades y posibles amenazas. Esto incluye pruebas de penetración y evaluaciones de seguridad de la infraestructura.

- **Pruebas de carga y rendimiento:** Se realizan pruebas de carga para evaluar cómo el sistema web responde bajo presión y cargas de trabajo elevadas. Esto ayuda a identificar cuellos de botella y garantiza que el sistema pueda manejar el tráfico en momentos de alta demanda.
- **Mejora continua:** A partir de los resultados de las evaluaciones y la retroalimentación de los usuarios, se implementan mejoras y ajustes en el sistema. Estos cambios pueden abordar problemas de usabilidad, rendimiento, seguridad o cualquier otro aspecto que requiera atención.
- **Actualización de objetivos y requisitos:** A medida que evolucionan las necesidades de la organización y los usuarios, es posible que se deban actualizar los objetivos y requisitos del sistema web. Esta actualización garantiza que el sistema siga siendo relevante y alineado con los objetivos estratégicos de la organización.
- **Planificación de futuras iteraciones:** La evaluación y la retroalimentación también alimentan la planificación de futuras iteraciones del sistema. Se establecen hojas de ruta y planes de desarrollo para futuras versiones del sistema, lo que permite una evolución continua.

La etapa de evaluación y retroalimentación es esencial para mantener el sistema web en un estado óptimo y en constante evolución. Al escuchar a los usuarios, medir el desempeño y abordar los problemas identificados, el sistema puede seguir siendo una herramienta eficaz y eficiente para la organización a lo largo del tiempo.

2.2.3.8. Mantenimiento y soporte continuo:

El mantenimiento y soporte continuo son elementos fundamentales en el ciclo de vida de un sistema web. Aquí se detallan las actividades y consideraciones clave de esta fase:

- **Resolución de problemas y corrección de errores:** A lo largo del tiempo, pueden surgir problemas y errores en el sistema web. El mantenimiento incluye la identificación y corrección de estos problemas para garantizar que el sistema funcione de manera óptima.

- **Actualizaciones y mejoras:** A medida que las tecnologías evolucionan y las necesidades de la organización cambian, es importante mantener el sistema actualizado. Esto puede incluir la implementación de nuevas características, mejoras en la usabilidad y la adopción de tecnologías más recientes.
- **Gestión de contenido:** En sistemas web que involucran la gestión de contenido, se debe mantener y actualizar regularmente el contenido. Esto asegura que la información presentada en el sistema esté actualizada y sea relevante.
- **Gestión de seguridad:** La seguridad es una preocupación constante en el entorno digital. El mantenimiento implica la aplicación de parches de seguridad, actualizaciones de software y la monitorización de posibles amenazas.
- **Respuesta a problemas urgentes:** En caso de problemas críticos o urgentes que afecten la operación del sistema, se debe contar con procedimientos de respuesta para abordarlos rápidamente y minimizar el tiempo de inactividad.
- **Respaldo y recuperación de datos:** El mantenimiento incluye la implementación de estrategias de respaldo de datos y planes de recuperación en caso de pérdida de información. Esto garantiza la integridad de los datos almacenados en el sistema.
- **Optimización de rendimiento:** Se realizan ajustes y optimizaciones periódicas para mantener un rendimiento óptimo del sistema web. Esto puede incluir la limpieza de bases de datos, la mejora del tiempo de carga y la gestión de recursos del servidor.
- **Soporte técnico y asistencia al usuario:** El equipo de soporte técnico está disponible para ayudar a los usuarios con problemas, preguntas y solicitudes relacionadas con el sistema. Esta asistencia garantiza que los usuarios puedan utilizar el sistema de manera efectiva.
- **Evaluación de costos y presupuesto:** Se debe evaluar y gestionar los costos asociados con el mantenimiento y soporte continuo del sistema. Esto incluye gastos en personal, licencias de software y otros recursos.
- **Documentación y conocimiento:** El mantenimiento también implica la actualización de la documentación del sistema, incluyendo manuales de usuario, guías de administración y documentación técnica. Además, es esencial garantizar la transferencia de conocimiento a nuevos miembros del equipo.

El mantenimiento y soporte continuo son esenciales para garantizar que el sistema web siga siendo efectivo, seguro y eficiente a lo largo del tiempo. Esta fase permite que el sistema evolucione y se adapte a las cambiantes necesidades de la organización y los usuarios, al tiempo que se minimizan problemas y se asegura la disponibilidad continua.

2.2.4 Gestión documentaria

Según (Sierra Escobar, 2012) es el conjunto de actividades y procesos organizados que se realizan en una organización para crear, recibir, clasificar, almacenar, recuperar, conservar y gestionar los documentos de manera eficiente a lo largo de su ciclo de vida. Los documentos pueden ser tanto físicos como electrónicos, y pueden incluir papel, correos electrónicos, archivos digitales, fotografías, videos, registros, informes, entre otros.

La gestión de documentos se define como el conjunto de actividades y procesos organizados que se llevan a cabo en una entidad o institución gubernamental para crear, recibir, clasificar, almacenar, recuperar, conservar y gestionar los documentos de manera eficiente a lo largo de su ciclo de vida. Esta definición abarca tanto documentos físicos como electrónicos, lo que refleja la transición hacia la digitalización en la administración pública.

a) Características de la Gestión Documentaria

Según (Sánchez Arcángel, 2014) La gestión documentaria, en cualquier organización, incluyendo la administración pública, se caracteriza por una serie de atributos y prácticas esenciales que aseguran su eficacia y eficiencia. A continuación, se presentan las principales características de la gestión documentaria:

- **Organización:** La gestión documentaria implica la creación de un sistema de organización de documentos, lo que incluye la clasificación, indexación y estructuración de archivos. La información se dispone de manera coherente y lógica, facilitando su búsqueda y recuperación.
- **Digitalización:** En la era digital, la gestión documentaria abarca tanto documentos físicos como electrónicos. La digitalización de documentos físicos permite su almacenamiento, acceso y gestión más eficientes.

- **Indexación y metadatos:** Cada documento se indexa y se le asignan metadatos relevantes. Estos metadatos permiten una rápida identificación y recuperación de documentos, incluso en grandes conjuntos de datos.
- **Ciclo de vida de los documentos:** Los documentos pasan por un ciclo que abarca su creación, uso, almacenamiento, conservación y disposición. La gestión documentaria se asegura de que se apliquen políticas y procedimientos en cada etapa del ciclo.
- **Seguridad:** La protección de documentos sensibles y confidenciales es una prioridad. La gestión documentaria incluye controles de acceso, copias de seguridad y medidas de seguridad para prevenir la pérdida o el acceso no autorizado.
- **Cumplimiento normativo:** La gestión documentaria garantiza que los documentos cumplan con las regulaciones y leyes aplicables. Esto es particularmente importante en el contexto de la administración pública, donde el cumplimiento normativo es fundamental.
- **Rastreo y auditoría:** Se realiza un seguimiento de la actividad relacionada con los documentos, lo que incluye quién accede, modifica o comparte un documento. Esto permite una auditoría eficaz y el cumplimiento de normativas.
- **Acceso y recuperación eficiente:** La gestión documentaria se esfuerza por proporcionar un acceso rápido y sencillo a los documentos. La búsqueda y recuperación de información se optimizan a través de sistemas de búsqueda avanzados.
- **Colaboración:** Los sistemas de gestión documental suelen facilitar la colaboración entre usuarios. Esto permite compartir documentos, editarlos de manera conjunta y mantener un historial de cambios.
- **Preservación de documentos históricos:** La gestión documentaria también aborda la conservación de documentos de valor histórico o cultural. Esto garantiza que los archivos importantes se preserven a lo largo del tiempo.
- **Formación y concienciación:** La formación y la concienciación del personal son esenciales para una eficaz gestión documentaria. El personal debe comprender y seguir las políticas y procedimientos establecidos.

- **Mejora continua:** La gestión documentaria no es un proceso estático. Se busca la mejora continua mediante la revisión y actualización de políticas y procedimientos, así como la adopción de nuevas tecnologías.
- **Ahorro de tiempo y recursos:** Una gestión documentaria eficiente reduce la duplicación de esfuerzos, evita la pérdida de documentos, y optimiza el tiempo y los recursos empleados en la gestión de información.

La gestión documentaria es un conjunto de prácticas y procedimientos diseñados para garantizar la organización, seguridad, cumplimiento normativo y eficiencia en la gestión de documentos en una organización o entidad gubernamental. Estas características son fundamentales para el éxito de este proceso en la administración pública y en otros ámbitos.

b) importancia de la gestión documentaria:

La importancia de la gestión de documentos en la administración pública es un pilar fundamental para el funcionamiento efectivo de cualquier entidad gubernamental. A continuación, se amplían según (Garay Zapata, 2015) las razones que respaldan esta importancia:

- **Transparencia y responsabilidad:** La transparencia es un principio clave en la administración pública. La gestión adecuada de documentos garantiza que los registros gubernamentales estén disponibles para su revisión y auditoría. Esto significa que cualquier ciudadano o entidad interesada puede acceder a información gubernamental y verificar cómo se toman las decisiones y se utilizan los recursos públicos. La disponibilidad de documentos también hace que los funcionarios públicos sean más responsables de sus acciones, ya que saben que su toma de decisiones se registra y puede ser examinada.
- **Eficiencia operativa:** La gestión de documentos optimiza los procesos operativos en la administración pública. Con una buena organización y acceso rápido a documentos relevantes, los funcionarios públicos pueden tomar decisiones informadas de manera más eficiente. Además, evita la pérdida de tiempo en la búsqueda de información crucial, lo que mejora la productividad y la capacidad de respuesta de la entidad gubernamental.
- **Cumplimiento legal:** La administración pública está sujeta a numerosas

regulaciones y leyes que exigen la preservación y disponibilidad de registros. La gestión de documentos es fundamental para garantizar el cumplimiento de estos requisitos legales. Además, puede ayudar a la entidad a evitar posibles sanciones y litigios relacionados con la gestión inadecuada de documentos.

- **Protección del patrimonio documental:** Dentro de los documentos gubernamentales, hay registros de valor histórico, cultural y patrimonial. La gestión de documentos asegura que estos documentos se conserven adecuadamente. Esto es esencial para la preservación del patrimonio nacional, ya que documenta la historia y las actividades de la entidad gubernamental a lo largo del tiempo. La pérdida de estos documentos podría significar la pérdida de parte de la identidad y la memoria histórica de una nación.
- **Facilita la colaboración:** Los sistemas de gestión documental electrónica permiten compartir y colaborar en documentos de manera más eficiente. Esto fomenta la colaboración no solo dentro de una entidad gubernamental, sino también entre diferentes organismos e instituciones. La capacidad de compartir información de manera rápida y segura es esencial para abordar cuestiones interinstitucionales y promover la cooperación en proyectos y programas de interés público.

La gestión de documentos en la administración pública es un componente esencial para lograr una gobernanza efectiva y transparente. Ayuda a cumplir con las obligaciones legales, mejora la eficiencia operativa y garantiza la preservación del patrimonio documental. Además, facilita la colaboración y la rendición de cuentas en el sector público, lo que es crucial para el funcionamiento adecuado de cualquier gobierno.

c) **Proceso de la gestión documentaria:**

De acuerdo a (Gallo, Russo, 2019) el proceso de gestión documentaria es fundamental para la organización y administración de documentos en cualquier entidad o institución. A continuación, se detallan las etapas típicas de este proceso de acuerdo a :

- **Recepción de documentos:** En esta etapa, se reciben los documentos en la entidad. Pueden llegar en formato físico, como cartas, informes impresos o formularios, o en formato electrónico, como correos electrónicos, archivos

digitales, etc. Es esencial verificar que los documentos estén completos y sean de competencia de la entidad.

- **Registro de documentos:** Una vez que los documentos son recibidos, se procede a su registro en un sistema de gestión documental. Esta operación implica la inclusión de detalles clave sobre el documento, como el asunto, la fecha, la hora, el destinatario, el remitente, el número de folio, entre otros. El registro puede realizarse manualmente o de manera sistematizada, dependiendo de la infraestructura tecnológica disponible.
- **Clasificación y distribución:** Los documentos son clasificados según su contenido y su destino. Se determina a qué departamento, área o persona se debe derivar cada documento. Esto garantiza que los documentos lleguen a las partes pertinentes de la organización para su procesamiento.
- **Verificación y control:** En esta etapa, se verifica que los documentos sean procesados de acuerdo con los procedimientos y regulaciones establecidos. Se realiza un seguimiento del estado de los documentos, asegurándose de que se cumplan los plazos y se responda a las solicitudes o consultas de manera oportuna.
- **Almacenamiento:** Los documentos, tanto en formato físico como electrónico, se almacenan de manera organizada. En el caso de documentos físicos, se archivan en carpetas o archivos específicos. En el caso de documentos electrónicos, se almacenan en servidores o sistemas de gestión documental electrónica. Es importante asegurar la integridad y seguridad de los documentos durante su almacenamiento.
- **Recuperación de documentos:** En cualquier momento, la organización debe poder acceder y recuperar los documentos almacenados. Esto implica contar con un sistema de búsqueda y recuperación eficiente que permita localizar documentos según diversos criterios, como palabras clave, fechas, números de folio, etc.
- **Conservación:** Algunos documentos deben ser conservados durante un período específico según las regulaciones legales o los requisitos de la organización. La conservación adecuada implica garantizar que los documentos se mantengan en buen estado a lo largo del tiempo.

- **Eliminación segura:** Para documentos que ya no son necesarios y pueden ser descartados, es fundamental seguir procedimientos de eliminación segura. Esto es especialmente importante para documentos que contienen información sensible o confidencial.
- **Auditoría y control de calidad:** Periódicamente, se deben llevar a cabo auditorías y revisiones de la gestión documentaria para garantizar que se cumplan los estándares de calidad y eficiencia. Esto incluye verificar el cumplimiento de regulaciones legales y la mejora continua de los procesos.
- **Actualización y adaptación:** Los procesos de gestión documentaria deben actualizarse y adaptarse a medida que cambian las necesidades organizativas y las tecnologías. Esto garantiza que la gestión de documentos siga siendo eficaz y eficiente.

El proceso de gestión documentaria es esencial para mantener la organización, la transparencia y el flujo de trabajo eficiente en cualquier entidad o institución. Permite el acceso rápido y seguro a la información, la preservación del patrimonio documental y el cumplimiento de las regulaciones legales.

2.3 Marco conceptual

- **Sistema Web:** Se refiere a sistemas alojados en servidores web que posibilitan la navegación y acceso de usuarios. Estos sistemas operan con bases de datos con el fin de procesar y presentar información al usuario. Se refiere a aplicaciones informáticas diseñadas exclusivamente para su ejecución en navegadores web. Estos programas son desarrollados utilizando lenguajes de programación como HTML, CSS, JavaScript, PHP, así como frameworks, y tienen como finalidad la creación de sitios web y aplicaciones web más sofisticadas.
- **Gestión de Información:** Implica administrar y tratar la información de acuerdo a las necesidades y metas de la organización.
- **Agilidad en el Acceso:** Ofrece rapidez en la obtención de información para la optimización de las tareas.

- **Proceso de Documentación:** Engloba un conjunto de pasos administrativos que abarcan la recepción, registro, verificación, clasificación, distribución, derivación y posterior archivo de documentos. También incluye el seguimiento, control y la entrega de respuestas a los documentos presentados o remitidos a la entidad.
- **Gestión documentaria:** Es el conjunto de actividades y procesos organizados que se realizan en una organización para crear, recibir, clasificar, almacenar, recuperar, conservar y gestionar los documentos de manera eficiente a lo largo de su ciclo de vida. Los documentos pueden ser tanto físicos como electrónicos, y pueden incluir papel, correos electrónicos, archivos digitales, fotografías, videos, registros, informes, entre otros.
- **Documento:** Refiere a registros escritos, ya sea en formato físico o digital, que documentan hechos e información generados, recibidos y conservados como evidencia y activos de una organización.
- **Documentos Internos:** Son registros emitidos por departamentos internos de una organización o entidad para la comunicación y transmisión de información entre áreas o departamentos.
- **Documentos Externos:** Se refieren a registros emitidos por usuarios externos que comunican asuntos de carácter personal.
- **Expediente:** Es el conjunto de documentos que se encuentran numerados y guardan relación con un mismo tema o asunto.
- **Recepción de Documentos:** Implica el proceso de verificación y control de documentos al ingresar a una organización. Antes de aceptar los documentos, se verifica que estén completos y sean de competencia de la entidad.
- **Registro de Documentos:** Corresponde al ingreso validado de documentos, ya sea de forma manual o sistematizada. Durante el registro, se ingresan detalles en la base de datos de la Universidad, como el asunto, fecha, hora, destinatario, folio, entre otros.

- **Control de Documentos:** Es el proceso de supervisar y gestionar la revisión, aprobación, distribución, modificación y obsolescencia de documentos. Su objetivo principal es garantizar que los documentos se encuentren disponibles y actualizados cuando sea necesario y que sigan los estándares de calidad y regulaciones de la organización.
- **Estado de la Documentación:** Representa el nivel de avance de un documento en relación a su proceso.
- **Numeración de Páginas:** Consiste en la acción de asignar números de página a un escrito de acuerdo a los estándares establecidos.
- **Órganos:** Son unidades organizacionales que se crean en base a Reglamentos de Organización y Funciones (ROF) y Organigramas.
- **Parte Interesada:** Individuo o entidad, ya sea natural o jurídica, que solicita algún tipo de atención documentaria.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

El sistema web mejora la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín

2.4.2. Hipótesis específicas

- El sistema web reduce el tiempo de registro de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín
- El sistema web reduce el tiempo de control de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín

2.5 Variables

2.5.1 Variable independiente: Sistema Web (X)

Según (Areche Ichabautes, 2021) son aplicaciones interconectadas y disponibles a través de Internet que tienen la capacidad de procesar, almacenar y distribuir una amplia variedad de datos. Estas aplicaciones desempeñan un papel fundamental en el respaldo de la toma de decisiones, la organización y el control en una organización.

Estas aplicaciones, al estar interconectadas y accesibles a través de Internet, permiten el procesamiento, almacenamiento y distribución eficiente de datos de diversa naturaleza, lo que facilita la toma de decisiones, la organización y el control en una organización. Estas herramientas tecnológicas son esenciales para la gestión de información y la optimización de procesos en el entorno empresarial y más allá.

2.5.2 Variable dependiente. Gestión Documentaria(Y)

Según (Vásquez Paredes, 2020) la Gestión Documentaria es el conjunto de actividades y procesos organizados que se realizan en una organización para crear, recibir, clasificar, almacenar, recuperar, conservar y gestionar los documentos de manera eficiente a lo largo de su ciclo de vida. Los documentos pueden ser tanto físicos como electrónicos, y pueden incluir papel, correos electrónicos, archivos digitales, fotografías, videos, registros, informes, entre otros.

La Gestión Documentaria es esencial en organizaciones de diversos tipos, desde empresas y entidades gubernamentales hasta instituciones educativas y organizaciones sin fines de lucro. Permite una toma de decisiones eficiente, una mayor transparencia, la reducción de riesgos y la optimización de procesos. Además, en la era digital, la Gestión Documentaria se ha vuelto fundamental para gestionar la creciente cantidad de información en formato electrónico.

2.5.3 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTOS
VARIABLE INDEPENDIENTE(X): Sistema Web	Según Areche Ichabautes E. (2021). Son aplicaciones interconectadas y disponibles a través de Internet que tienen la capacidad de procesar, almacenar y distribuir una amplia variedad de datos. Estas aplicaciones desempeñan un papel fundamental en el respaldo de la toma de decisiones, la organización y el control en una organización	Herramientas. Informáticas que contiene Información. de los documentos y expedientes. ingresados. en proceso y atendidos por la oficina de enlace Región Junín. del Congreso. De la República.	Implementación	Pruebas funcionales.	Cuantitativa	Hoja de cotejo /técnica fichaje
VARIABLE DEPENDIENTE(Y). Gestión Documentaria	Según Vásquez Paredes, J. (2020). Es el conjunto de actividades y procesos organizados que se realizan en una organización para crear, recibir, clasificar, almacenar, recuperar, conservar y gestionar los documentos de manera eficiente a lo largo de su ciclo de vida. Los documentos pueden ser tanto físicos como electrónicos, y pueden incluir papel, correos electrónicos, archivos digitales, fotografías, videos, registros, informes, entre otros.	Proceso de gestión documentario. qué se relaciona con actividades de tipo administrativo. cómo el manejo, registro y el control de la documentación. desde la recepción, registro y control de la documentación. recibida.	Registro de documentos	Tiempo se registró de un documento presentado	Cuantitativa	Ficha de observación /cronómetro
			Control de documentos	Tiempo de control de un documento presentado		

Fuente. Elaboración propia

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Método de Investigación

3.1.1 Método general

El Método general usado fue el método Científico, que se erigió como un pilar fundamental a lo largo de todo el proceso de investigación y construcción del conocimiento. Según (Oseda et al., 2011) “El método científico es un componente activo que tipifica a la ciencia ya que la unidad fundamental de la ciencia radica no tanto en Su contenido como la opción de un método común de abordaje e investigación “(p.34)

“El método científico es una guía procedimental producto de la experiencia y la reflexión que pautas lógicas generales para desarrollar y coordinar operaciones destinadas al planteamiento y solución de problemas relacionados con la ciencia del modo más eficaz posible” (Oseda et al., 2011, p.34).

El método científico es fundamental para garantizar la rigurosidad y objetividad en la investigación, proporcionando un enfoque estructurado para abordar problemas científicos. El método no se limita al contenido de la ciencia, sino que actúa como una guía lógica y flexible para coordinar operaciones de manera efectiva. Este enfoque asegura que cada fase de la investigación sea objetiva y replicable, fortaleciendo la credibilidad de los hallazgos y facilitando la resolución de problemas de manera eficaz.

3.1.2 Método Específico

Se utilizaron en el presente estudio los siguientes métodos específicos de investigación:

A) Método Hipotético-Deductivo: De acuerdo con (Cegarra Sánchez, 2012) el método hipotético-deductivo es un enfoque lógico que se utiliza para encontrar soluciones a los problemas, mediante la formulación de hipótesis y su posterior verificación con los datos disponibles. En la presente investigación, se aplicó este método debido a que las observaciones y mediciones realizadas permitieron seguir un proceso lógico que facilitó el análisis del problema. El enfoque se inicia con la

observación y culmina con conclusiones fundamentadas en el análisis de los datos obtenidos.

El valor del método radica en su capacidad para hacer que las conclusiones sean replicables y verificables, lo que fortalece la validez de los resultados. Al basarse en la lógica y la evidencia, se minimiza la subjetividad, asegurando que las respuestas obtenidas sean rigurosas y precisas. Este proceso, que va de lo hipotético a lo deductivo, es uno de los pilares de la investigación científica moderna, ya que permite la construcción de conocimiento sólido y confiable.

B) El método inductivo-deductivo: Este método según (Hernández et al. , 2018) desempeñó un papel fundamental en este estudio al proporcionar una secuencia lógica para el análisis del problema planteado. Esta metodología combina tanto el método inductivo como el deductivo, lo que permite una aproximación completa y equilibrada a la investigación.

- **El método inductivo** se utilizó en la fase inicial del estudio y se centró en explorar y describir la situación actual. Esta etapa implicó la recolección de datos observados y su análisis para identificar patrones, tendencias y relaciones. A partir de esta observación y análisis, se crearon teorías o hipótesis que sirvieron como base para el desarrollo de la investigación.
- **El método deductivo** se aplicó a medida que se avanzaba en la investigación. Inició con la teoría y a partir de ella se derivaron diversas expresiones lógicas, conocidas como "hipótesis". Estas hipótesis se sometieron a pruebas y análisis rigurosos para validar su veracidad y relevancia en el contexto del estudio.

C) Método analítico-sintético: Según (Hernández et al., 2018) como parte fundamental del proceso de investigación. Este enfoque metodológico permitió descomponer el problema de estudio en sus componentes individuales y analizar minuciosamente las relaciones y conexiones que existían entre ellos. A través de esta descomposición analítica, se logró comprender en detalle cada una de las partes del problema. Una vez que se habían identificado y analizado exhaustivamente los componentes y

requerimientos del sistema, se procedió a la fase de síntesis. En esta etapa, se integraron todas las partes y elementos identificados previamente en un sistema coherente y completo: el sistema web. La síntesis implicó la unificación de todos los componentes en una estructura funcional y lógica que cumplía con los objetivos y requisitos del proyecto.

El Método analítico-sintético resultó ser de gran utilidad, ya que permitió desglosar un problema complejo en sus elementos esenciales, comprender su funcionamiento interno y, finalmente, reunir todas las piezas para construir la solución integral que era el sistema web. Esta aproximación analítica y sintética fue esencial para garantizar la eficacia y la coherencia del sistema desarrollado en respuesta al problema de estudio.

3.2 Tipo de Investigación

Aplicada: Según (Hernández et al., 2018) la investigación aplicada se concentra en resolver problemas o preguntas específicas en situaciones del mundo real. A través de la investigación aplicada, se buscan soluciones prácticas y se trabaja en la implementación de conocimientos teóricos para abordar cuestiones concretas.

La presente investigación se adscribe al ámbito de la investigación aplicada o tecnológica, dado que se orienta hacia la resolución de problemas con aplicaciones prácticas en el en la Oficina de Enlace de la Región Junín del Congreso de la República. Además, se sustenta en un enfoque cuantitativo, lo que implica que se recopilan datos mediante la medición de variables. Esta orientación permite abordar de manera efectiva las necesidades específicas de la universidad y proporcionar soluciones científicamente fundamentadas y aplicables en la práctica.

Enfoque cuantitativo: El enfoque de la presente investigación se caracteriza por ser cuantitativo, según (Oseda et al., 2011) lo que implica una orientación hacia la medición y cuantificación de aspectos observables relacionados con los fenómenos humanos. Esta elección metodológica se justifica en base a la perspectiva que plantea que, en el enfoque cuantitativo, el mundo social se concibe como un sistema de variables que son elementos analíticamente distinguibles y que interactúan dentro de un sistema más amplio y se enfoca en la medición y en la identificación de relaciones entre hechos, permitiendo que los enunciados científicos sean independientes de los

valores y objetivos individuales. La investigación adopta un enfoque cuantitativo al involucrar un proceso de recopilación de datos relacionados con las variables "sistema web" y "gestión documentaria" en la Oficina de Enlace de la Región Junín del Congreso de la República. Estos datos fueron sometidos a un análisis estadístico para respaldar y validar la investigación.

3.3 Nivel de Investigación

De acuerdo a (Hernández et al., 2018) se mencionan cuatro alcances de investigación: exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo. Estos alcances no se consideran clases o tipos de investigación excluyentes entre sí, sino que forman parte de un continuo de causalidad y, en la práctica, cualquier estudio puede abordar elementos de uno o más de ellos.

Explicativo: En el caso de esta investigación, su alcance se enmarca en el nivel explicativo, Según (Hernández et al., 2018) establece que los estudios explicativos se centran en identificar las causas de eventos y fenómenos, explorando por qué ocurre un fenómeno, en qué condiciones se manifiesta, o cómo influye una variable sobre otra.

El nivel de investigación se considera explicativo, ya que se pretende analizar y demostrar los cambios experimentados en los procesos de registro y control antes y después de la implementación del sistema web. Esta aproximación se utiliza para proporcionar un enfoque más estructurado y comprensible de un fenómeno en estudio. Además, se busca determinar el efecto de la aplicación del sistema en los procesos de gestión documental y cuál es el impacto resultante de la implementación del sistema.

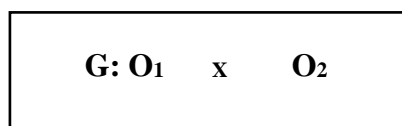
3.4 Diseño de Investigación

El diseño de investigación se define como el plan estratégico desarrollado para adquirir la información necesaria en una investigación, con el propósito fundamental de abordar de manera efectiva el planteamiento del problema.

Pre experimental: Según (Hernández et al., 2018) el diseño pre experimental es una estrategia común en investigación para medir el impacto de una intervención o tratamiento. En este caso, el "grupo de aplicación" se somete a una evaluación inicial

(prueba pre test) para establecer una línea de base que muestra su estado antes de la aplicación del estímulo (en este caso, el sistema web). Luego, se administra el estímulo (en este caso, implementar el sistema web) y se realiza una segunda evaluación (prueba post test) para medir el cambio o el impacto que ha tenido el estímulo en el grupo.

Se empleó un diseño de investigación de tipo preexperimental con un solo grupo para evaluar la mejora en el registro y control documentario mediante la implementación de un sistema web. Este diseño incluirá una fase de preprueba (antes de la implementación) y una fase de post prueba (después de la implementación) del sistema web. En otras palabras, se recolectarán datos antes y después de la aplicación del sistema web. El diseño preexperimental se muestra a continuación:



Donde:

G: Muestra

O₁: Pretest o medición inicial

X : Aplicación del tratamiento (Sistema Web)

O₂: Post test o medición final

Este diseño es útil para determinar si el sistema web tuvo un efecto positivo en los procesos de gestión documental. Al comparar los resultados antes y después de la implementación, se puede evaluar si se produjeron mejoras significativas. Si los resultados post test son mejores que los resultados pre test, esto sugiere que la implementación del sistema web ha tenido un impacto positivo.

3.5 Población y muestra

3.5.1 Población

Según (Diaz C., 2018) la población es un concepto fundamental en la investigación, constituye la totalidad de elementos o unidades de análisis que forman parte del ámbito espacial definido para el estudio. La población engloba a todos los

individuos, objetos, elementos o entidades que se consideran relevantes dentro del contexto geográfico o espacial que abarca la investigación. Es importante mencionar que la población no solo se refiere a personas; puede incluir objetos, animales, instituciones, documentos u otros elementos que sean relevantes para el estudio.

En el contexto de esta investigación, **la población es finita**, de acuerdo a (Triola M., 2009) la población finita se caracteriza por su mensurabilidad, lo que significa que es cuantificable. Esta categoría implica que su alcance puede ser determinado o superado mediante el conteo, y abarca un conjunto definido de medidas y observaciones.

La población del estudio está conformada por el promedio de documentos que se atiende mensualmente, que son un total de 64 documentos que son registrados y atendidos durante el transcurso de un mes en la Oficina de Enlace de Acción Junín del Congreso de la República. Se toma el tiempo de un mes, ya que como máximo en un mes se debe atender al trámite realizado. Estos documentos representan la unidad de análisis clave para comprender y evaluar la mejora del registro y seguimiento del trámite documentario a través de la implementación del sistema web. Al enfocarse en estos documentos o expedientes, se busca obtener una visión detallada y representativa de la problemática en cuestión y de cómo el sistema web influye en su gestión.

3.5.2 Muestra

Según (Diaz C., 2018) una muestra se define como un fragmento representativo de la población que debe compartir las mismas propiedades y características de esta última. Para lograr que una muestra sea objetiva y refleje adecuadamente las características de la población, es esencial seleccionarla utilizando técnicas apropiadas.

La muestra es una parte de la población que se elige cuidadosamente para que sea una representación fiel de esta última. La elección de la muestra debe ser rigurosa y precisa, garantizando que las propiedades y características que se desean estudiar en la población estén presentes en la muestra seleccionada.

Según (Triola M., 2009) al ser la población finita, utilizando el muestreo de tipo probabilística para determinar la muestra se utiliza la fórmula para siguiente:

$$M = \frac{Nz^2pq}{(N - 1)E^2 + pqz^2}$$

Dónde:

p= Probabilidad de acierto

p= Probabilidad de fracaso

E = Error muestral

z= Valor asociado al 95% de confianza

N= Numero de sujetos de la población

M=Muestra

a) Reemplazando datos para:

$$\sigma^2 = 0.05$$

$$e = 0.05$$

$$z = 1.96$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$$N = 64$$

b) Se obtiene lo siguiente:

$$N = \frac{64(1.96^2) * 0.5 * 0.5}{0.05^2(64 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$N = 54$$

En consecuencia, la muestra estará compuesta por un total de 54 documentos que son registrados y atendidos en la oficina de enlace de la Región Junín del Congreso de la República.

3.5.3 Muestreo

En el presente estudio se hizo uso del muestreo probabilístico, donde (Triola M., 2009) refiere que un muestreo probabilístico es una técnica de selección de una muestra de una población en la que cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida y no nula de ser incluido en la muestra. Se utiliza un proceso aleatorio controlado para elegir a los individuos que formarán parte de la muestra

El muestreo probabilístico se utiliza para garantizar que la muestra sea representativa de la población de interés y para que los resultados de la muestra se puedan generalizar de manera válida a la población completa. Al asignar probabilidades conocidas a cada elemento de la población, se elimina el sesgo en la selección de la muestra y se permite una estimación precisa de los parámetros de la población. Este enfoque es ampliamente utilizado en investigaciones científicas y encuestas, ya que proporciona resultados confiables y generalizables a partir de una muestra cuidadosamente seleccionada.

Además, es importante definir los criterios de inclusión y exclusión de la muestra:

D) Criterios de inclusión:

- Relevancia Temática: Se incluirán documentos y expedientes de la Oficina de Enlace del Congreso de la República del Perú que aborden de manera específica la legislación relacionada con los servicios públicos y preocupaciones presentadas por la población.
- Periodo de Tiempo: Se considerarán expedientes con fechas comprendidas entre agosto de 2023 a noviembre de 2023,
- Legibilidad y Accesibilidad: Se incluirán solo expedientes digitalizados y accesibles, garantizando la posibilidad de análisis.
- Compleción de Información: Se priorizarán expedientes que contengan información completa sobre propuestas legislativas, debates y resoluciones relacionadas con los servicios públicos y preocupaciones presentadas por la población.
- Fuente Confiable: Solo se considerarán expedientes provenientes de fuentes Oficiales del Congreso de la República o de instancias gubernamentales reconocidas, asegurando la validez y legitimidad de la

información.

B) Criterios de exclusión

- **Irrelevancia Temática:** Se excluirán documentos y expedientes que no aborden temas específicos relacionados con la legislación sobre servicios públicos y preocupaciones presentadas por la población.
- **Periodo Fuera de Alcance:** Se eliminarán expedientes con fechas anteriores a agosto de 2023.
- **Duplicación de Información:** Se descartarán documentos que repitan la misma información, dando preferencia a la inclusión de la fuente más actualizada y detallada.
- **Documentos Ilegibles o Inaccesibles:** Expedientes ilegibles o inaccesibles debido a restricciones de acceso o formatos no digitales serán excluidos.
- **Fuente No Confiable:** Se excluirán documentos provenientes de fuentes no reconocidas o que no cuenten con respaldo oficial del Congreso de la República.
- **Ausencia de Información Esencial:** Expedientes que carezcan de información esencial, como detalles sobre propuestas legislativas o resultados de votaciones, serán excluidos.

3.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.6.1 Técnicas de recolección de datos

Según (Oseda et al., 2011) la recolección de datos es una etapa crucial en cualquier proceso de investigación. Consiste en la obtención y acumulación de información relevante dentro de un contexto específico. Esta información puede provenir de diversas fuentes, como encuestas, observaciones, entrevistas, etc.

Las técnicas de recolección de datos que se utilizaron en la investigación son:

- **Observación:** La observación es una técnica de recolección de datos que implica

la recopilación directa de información al observar eventos o comportamientos en un entorno específico. A través de la técnica de observación, se observó y registró el tiempo dedicado a los procesos de registro de documentos, el control, la atención de consultas y la generación de reportes en la institución, con el fin de proceder a su posterior análisis.

3.6.2 Instrumento de Investigación

Según (Bernal C., 2010) Los instrumentos de investigación desempeñan un papel fundamental en la obtención de datos y, por lo tanto, en la calidad y validez de los resultados de un estudio. Su elección y diseño son cruciales, ya que deben adaptarse de manera precisa a los objetivos de investigación y a la naturaleza de los datos que se pretenden recopilar. Cuando se aborda una investigación, es esencial comprender qué tipo de datos se necesita para responder a las preguntas de investigación y cómo se deben recopilar. Esto influye en la selección de instrumentos específicos.

El instrumento de recolección de datos de acuerdo al nivel explicativo e información son: Cronometro y Ficha de observación.

- **El cronómetro** fue una herramienta valiosa para medir con precisión el tiempo empleado en tareas específicas. Se utilizó para medir los intervalos de tiempo exactos requeridos para el registro de documentos y para el control de los mismos. Esto proporcionó datos cuantitativos que se utilizaron para evaluar de manera objetiva el rendimiento y la eficiencia del proceso. El cronómetro garantizó una medición precisa y confiable de los tiempos, lo que es esencial para obtener resultados válidos en la investigación.
- **La ficha de observación** desempeñó un papel fundamental en el proceso de recopilación de datos. Se empleó para registrar los tiempos empleados en las actividades de registro y control de documentos. Este instrumento permitió una observación detallada de la interacción de las personas involucradas en el proceso. Se registraron datos precisos sobre el tiempo que llevaba completar cada actividad, lo que ayudó a comprender mejor la eficiencia y la duración de cada paso.

Tabla 4. Variables, indicadores, técnicas e instrumentos

Variable	Dimensión	Indicador	técnica	Instrumento
Gestión documentaria	Registro de documentos	Tiempo de registro de documentos	Observación	Ficha de observación Cronometro
	Control de documentos	Tiempo de control de documentos	Observación	Ficha de observación Cronometro

Fuente. Elaboración propia

Además, según (Díaz C., 2017) para que los resultados de una investigación sean confiables y válidos, es esencial que los instrumentos de medición cumplan con dos requisitos fundamentales: confiabilidad y validez.

- **Confiabilidad:** La confiabilidad se refiere a la consistencia y estabilidad de un instrumento de medición. Esto significa que, si se administra el mismo instrumento en las mismas condiciones a un grupo de personas en momentos diferentes, los resultados deberían ser consistentes. En otras palabras, si el instrumento es confiable, las respuestas no deberían variar significativamente con el tiempo o entre diferentes evaluadores.

Para determinar la confiabilidad del instrumento de recolección de datos utilizado en esta investigación, la "ficha de observación", se llevó a cabo la **prueba test-retest**, como se detalla en los Anexos 03 y 04. Esta prueba implica la aplicación del instrumento en dos ocasiones para evaluar si los resultados muestran una correlación significativa. Según la metodología propuesta por (Hernández Sampieri; 2018) ,quien abordó el tema de confiabilidad en el video titulado "Confiabilidad en la Recolección de Datos", se considera que el instrumento es confiable si se observa una correlación positiva entre las mediciones obtenidas en ambas aplicaciones. Los instrumentos de recolección de información presentan una correlación de 0.981 y 0.933 respectivamente, que según (Hernández Sampieri, 2018) deben de tener una correlación lineal que debe ser mayor a 0.70

para que la correlación sea aceptable y por lo tanto el instrumento sea confiable.

Tabla 5. Coeficiente de correlación de Spearman para registro de documentos

Correlaciones				
			Pretest_Registr_ documentos	Post_Registr_ documentos
Rho de Spearman	Pretest_Registro_ documentos	Coeficiente de correlación	1,000	,981**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	45	45
	Post_Registro_ documentos	Coeficiente de correlación	,981**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	45	45

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

Tabla 6. Coeficiente de correlación de Spearman para control de documentos

Correlaciones				
			Pretest_contr ol_documento s	Post_cont rol_docu mentos
Rho de Spearman	Pretest_control_document os	Coeficiente de correlación	1,000	,933**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	47	47
	Post_control_documentos	Coeficiente de correlación	,933**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	47	47

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

- Validez:** La validez se relaciona con la capacidad de un instrumento para medir lo que se supone que debe medir. Un instrumento válido mide de manera precisa el concepto o constructo que se pretende evaluar. Para determinar la validez de un instrumento, se deben realizar pruebas empíricas y, a menudo, se compara con otros instrumentos ya validados o se utilizan métodos de validación. Algunos tipos comunes de validez incluyen la validez de contenido (el grado en que el instrumento abarca todo el dominio del constructo), la validez de criterio (la correlación con otros criterios válidos) y la validez de constructo (la capacidad para medir un constructo teórico).

En el transcurso de la presente investigación, el proceso de validación del

instrumento de recolección de datos se sometió a la verificación, revisión y evaluación por parte de tres expertos con amplio conocimiento en investigación y experiencia en el tema abordado. Este proceso, conocido como juicios de expertos, es fundamental para otorgar validez de manera independiente a los instrumentos utilizados.

Tabla 7. Opinión de Expertos sobre instrumentos de recolección de información

Experto	Profesión	Grado	Opinión
Nº1	Ingeniero de sistemas y computación	Magister	Favorable
Nº2	Ingeniero de sistemas e informática	Magister	Favorable
Nº3	Ingeniero de sistemas e informática	Magister	Favorable

El cuadro de opinión de los expertos, detallado en el Anexo 7, 8 y 9, refleja la evaluación positiva realizada por los tres especialistas con respecto al instrumento de recolección de datos utilizado en la investigación.

3.7 Técnicas de procesamiento

Según Triola M. (2009) el procesamiento de la información tiene como objetivo principal la generación de datos que estén organizados y agrupados de manera que faciliten el análisis de la información de acuerdo a los objetivos, hipótesis y preguntas de la investigación. Esto se logra a través de la transformación de datos crudos en datos numéricos procesados y analizados, lo que finalmente conduce a la obtención de resultados específicos. Este proceso garantiza que la información sea manejable y esté lista para su posterior interpretación y utilización en el contexto de la investigación.

- **Word Office**

Microsoft Word fue la herramienta principal utilizada para la redacción y estructuración de la tesis. Su versatilidad permitió organizar el contenido de manera eficiente, facilitando la creación de los capítulos, subcapítulos, introducción y conclusiones. Además, Word fue utilizado para la elaboración de las fichas de

observación, permitiendo un formato claro y estandarizado para la recopilación de datos en la investigación. La función de revisión de texto también fue fundamental para garantizar la coherencia y corrección de estilo en todo el documento.

- **Excel Office**

Microsoft Excel, una hoja de cálculo avanzada, se empleó para procesar y organizar los datos estadísticos obtenidos de las fichas de observación. Esta herramienta permitió realizar cálculos automáticos, crear gráficos y analizar patrones en los tiempos de registro de documentos, atención de consultas y generación de reportes. Además, Excel facilitó la clasificación de los datos y la aplicación de fórmulas que ayudaron a evaluar los resultados antes de someterlos a un análisis estadístico más profundo.

- **SPSS**

El software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) fue utilizado para llevar a cabo los análisis estadísticos avanzados de los datos obtenidos en las fichas de observación. Con SPSS, se realizaron pruebas de hipótesis, específicamente la contrastación de los resultados obtenidos antes y después de la implementación del sistema mediante los pre-tests y post-tests. Esta herramienta facilitó el análisis estadístico detallado de los datos, lo que permitió validar los resultados de la investigación y proporcionar conclusiones sólidas sobre el impacto del sistema implementado en los procesos documentarios.

3.7 Técnicas de análisis de datos

La investigación compara los datos obtenidos antes y después de la implementación del sistema web mediante un análisis cuantitativo basado en el pre-test y post-test. Este enfoque permite medir numéricamente el impacto del software, utilizando gráficos, tablas y pruebas de hipótesis para identificar mejoras y validar la efectividad del sistema en la optimización de los procesos documentarios.

3.7.1. Definición de Variables

Ia: Indicador del Sistema manual actual

I_p : Indicador del Sistema Web propuesto

3.7.2. Hipótesis Estadística

a) Hipótesis general

Hipótesis H_0 : El sistema web **NO** mejora la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín

Hipótesis H_1 : El sistema web mejora la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín

b) Hipótesis específica 1

Hipótesis H_0 : El sistema web **NO** reduce el tiempo de registro de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín

H_{10} : $I_{1a} \leq I_{1p}$

Hipótesis H_1 : El sistema web reduce el tiempo de registro de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín

H_{1a} : $I_{1a} > I_{1p}$

c) Hipótesis específica 2

Hipótesis H_0 : El sistema web **NO** reduce el tiempo de control de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín

H_{10} : $I_{1a} \leq I_{1p}$

Hipótesis H_1 : El sistema web reduce el tiempo de control de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín

H_{1a} : $I_{1a} > I_{1p}$

d) Hipótesis específica 3

Hipótesis H_0 : El sistema web **NO** reduce el tiempo de generación de reportes de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín

H_{10} : $I_{1a} \leq I_{1p}$

Hipótesis H_1 : El sistema web reduce el tiempo de generación de reportes de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín

H1a: I1a > I1p

3.7.3. Nivel de significancia

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Nivel de confiabilidad: $0.95 = 95\%$

3.7.4. Prueba de normalidad

De acuerdo a (Triola M. , 2009) Cuando el tamaño de la muestra es inferior a 50 ($n < 50$), se utiliza la prueba de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad. En cambio, si la muestra es mayor a 50 ($n > 50$), se emplea la prueba de Kolmogórov-Smirnov (K-S). Esta prueba permite calcular una estadística que, si resulta mayor que el nivel de significancia, indica que la distribución es normal; de lo contrario, se considera que la distribución no es normal.

3.7.5. Prueba de hipótesis estadística

Según (Hernández et al., 2018) "La prueba de hipótesis es un procedimiento basado en la probabilidad que permite a los investigadores tomar decisiones informadas sobre la validez de una hipótesis a partir de una muestra de datos. Se compara una hipótesis nula con una hipótesis alternativa, y en función de los resultados se determina si se rechaza o no la hipótesis nula".

3.8 Aspectos éticos de la Investigación

Esta investigación está profundamente enraizada en principios éticos sólidos, poniendo especial énfasis en la veracidad e integridad de los datos recopilados a lo largo del proceso. Desde el inicio, se han seguido rigurosamente las normas éticas establecidas para asegurar que toda la información se maneje con confidencialidad, accesible solo para el investigador principal. Esto garantiza que la privacidad de los participantes y la seguridad de los datos estén completamente resguardadas, fortaleciendo la confianza en el estudio.

Además, se ha puesto un especial cuidado en el control del tiempo de registro y en la gestión documental, priorizando la precisión y la veracidad en cada paso. Todos los procedimientos se llevan a cabo de manera transparente, cumpliendo con los

principios éticos establecidos para garantizar la validez y la fiabilidad de la información obtenida.

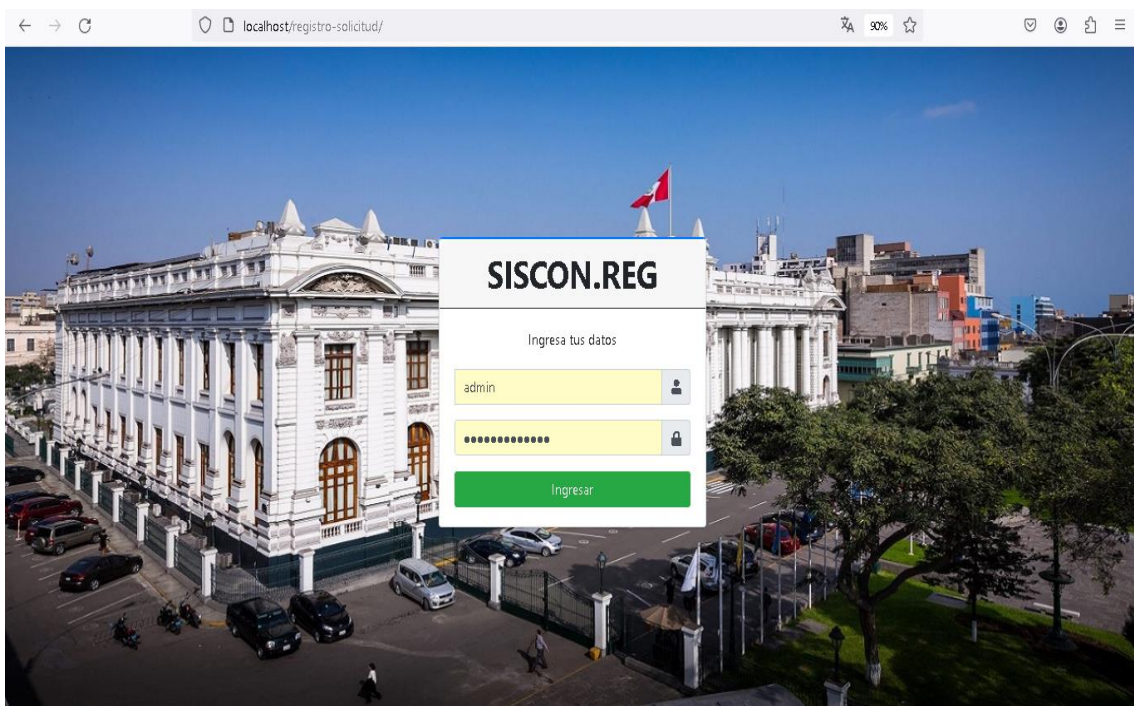
CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. proceso de implementación de la aplicación web para la gestión documentaria

En este capítulo se procederá a presentar el proceso de implementación de la aplicación web para la gestión documentaria en la Oficina de Enlace del Congreso de la Republica. Se muestra de manera sistematizada y objetiva la secuencia de desarrollo del aplicativo web con los datos necesarios para la gestión documentaria.

INICIO DE SESION



Pantalla Principal-Resumen de los registros de atención

localhost/registro-solicitud/

SISCON REG

Semana de Representación

Registro de Atención

Agenda

Reportes

Perfil

Usuarios

SEMANA DE REPRESENTACION

REGISTRO DE ATENCIÓN

ID	Fecha	Registro de Documento	Descripción	Estado
54	2024-02-24	48123080	CONOCIMIENTO	Finalizado
53	2024-02-24	46970559	MOCION DE SALUDOS PARA LA MAESTRA DE NIVEL INICIAL RECORDANDOLE QUE EL 25 DE MAYO SE CELEBRA EL 91 ANIVERSARIO DE CREACION DEL PRIMER JARDIN DE INFANCIA EN EL PERU	Tramite
52	2024-02-24	40606425	SEGUIMIENTO DE DENUNCIAS CONTRA LA ADMINISTRACION PUBLICA Y EL MEDIO AMBIENTE	Pendiente
51	2024-02-23	70971187	APOYO PARA LA ELABORACION Y EJECUCION DEL PROYECTO DE LEY PARA LA DISTRITALIZACION DEL CENTRO POBLADO DE PANTI, PERTENECIENTE AL DISTRITO DE PARIAHUANCA PROVINCIA DE HUANCAYO REGION JUNIN	Cancelado
50	2024-01-23	45751978	GENERAR APOYO ECONOMICO SOCIAL A LAS FUNDACIONES Y/O GORE DE JUNIN, MUNICIPALIDAD DE CHILCA	Finalizado

SEMANA DE REPRESENTACION

localhost/registro-solicitud/semana-representacion

SISCON REG

Semana de Representación

Registro de Atención

Agenda

Reportes

Perfil

Usuarios

SEMANA DE REPRESENTACIÓN

Agregar

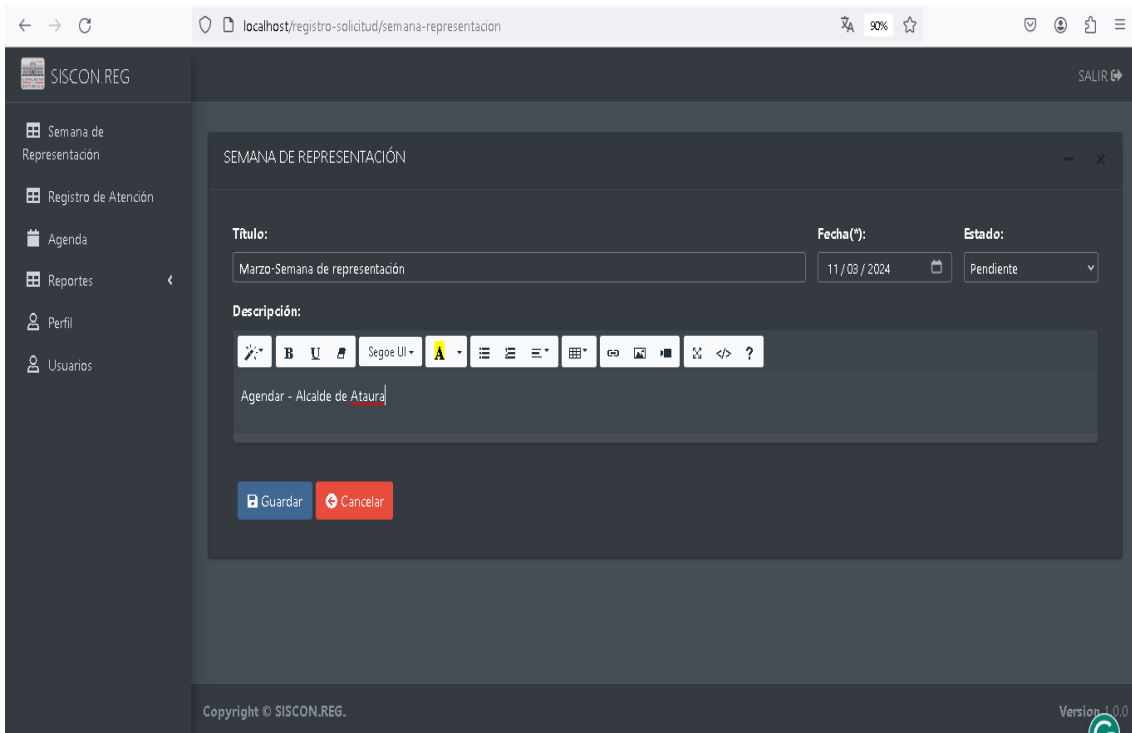
Excel PDF

Buscar:

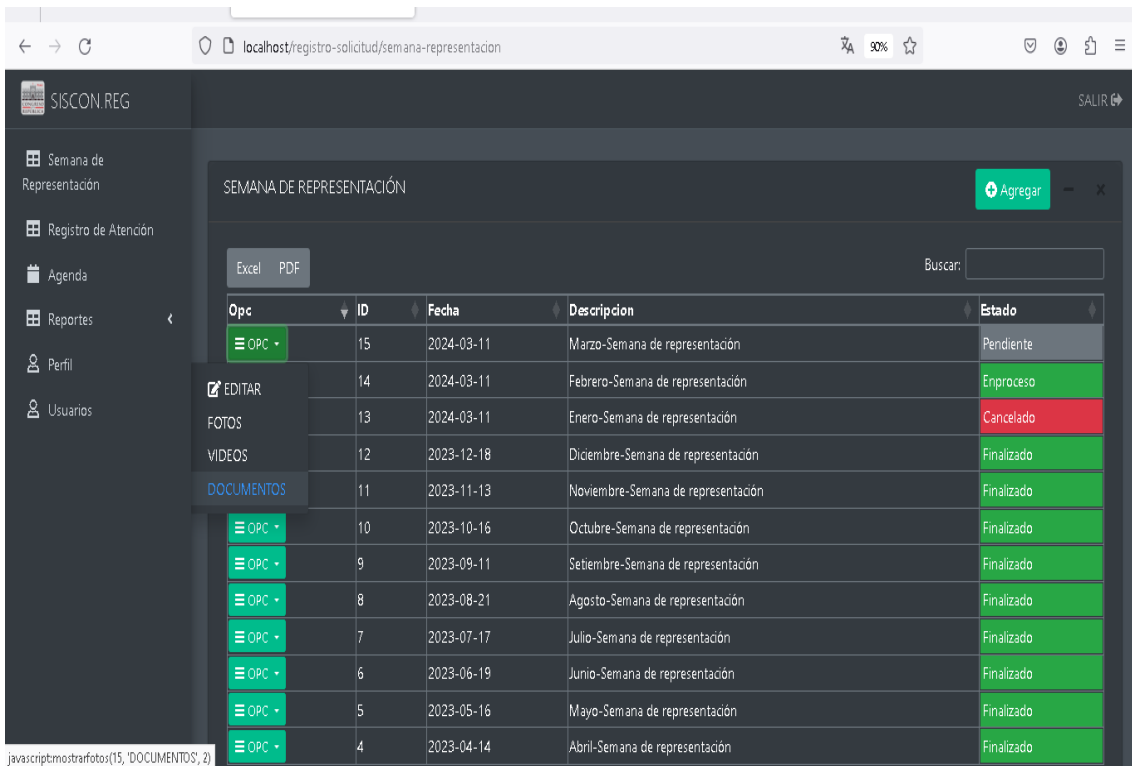
Opc	ID	Fecha	Descripción	Estado
OPC	14	2024-02-19	Febrero-Semana de representación	Pendiente
OPC	13	2024-01-15	Enero-Semana de representación	Finalizado
OPC	12	2023-12-18	Diciembre-Semana de representación	Finalizado
OPC	11	2023-11-13	Noviembre-Semana de representación	Finalizado
OPC	10	2023-10-16	Octubre-Semana de representación	Finalizado
OPC	9	2023-09-11	Setiembre-Semana de representación	Finalizado
OPC	8	2023-08-21	Agosto-Semana de representación	Finalizado
OPC	7	2023-07-17	Julio-Semana de representación	Finalizado
OPC	6	2023-06-19	Junio-Semana de representación	Finalizado
OPC	5	2023-05-16	Mayo-Semana de representación	Finalizado
OPC	4	2023-04-14	Abril-Semana de representación	Finalizado
OPC	3	2023-03-20	Marzo-Semana de representación	Finalizado

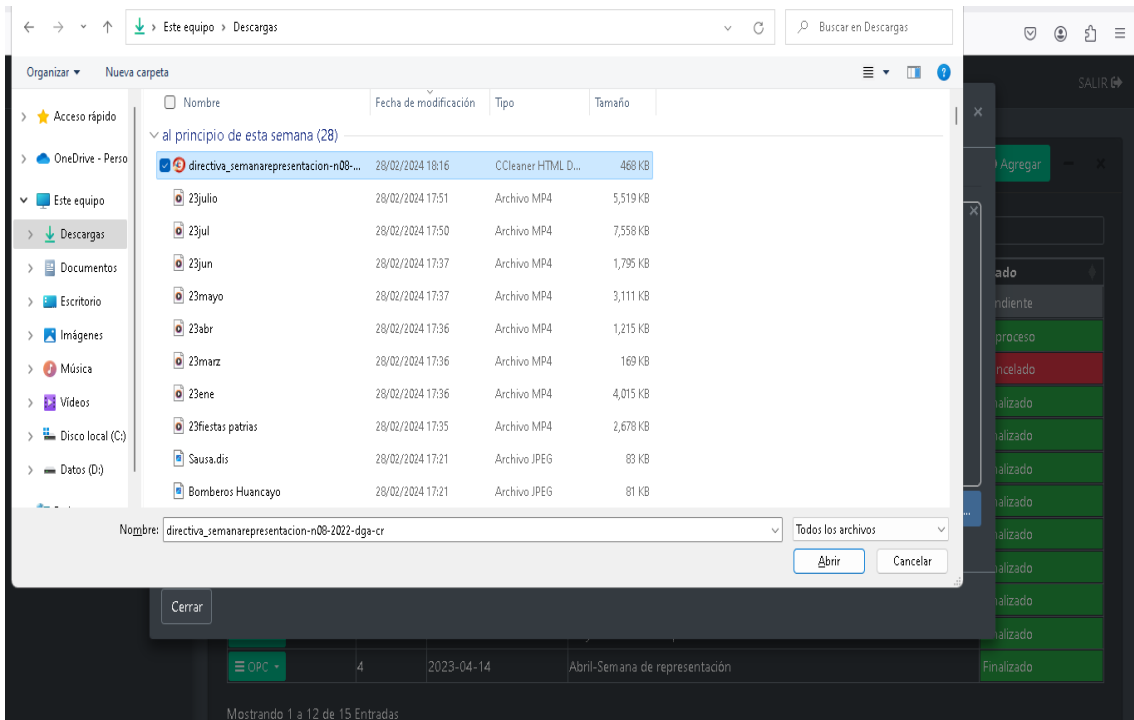
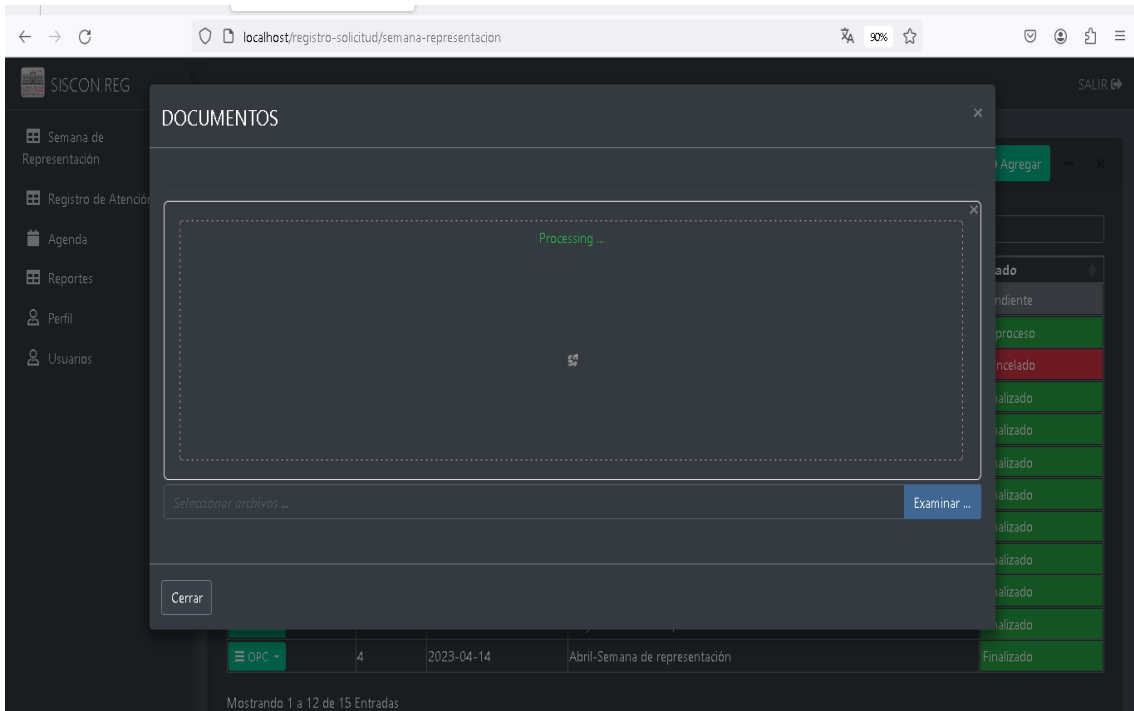
Mostrando 1 a 12 de 14 Entradas

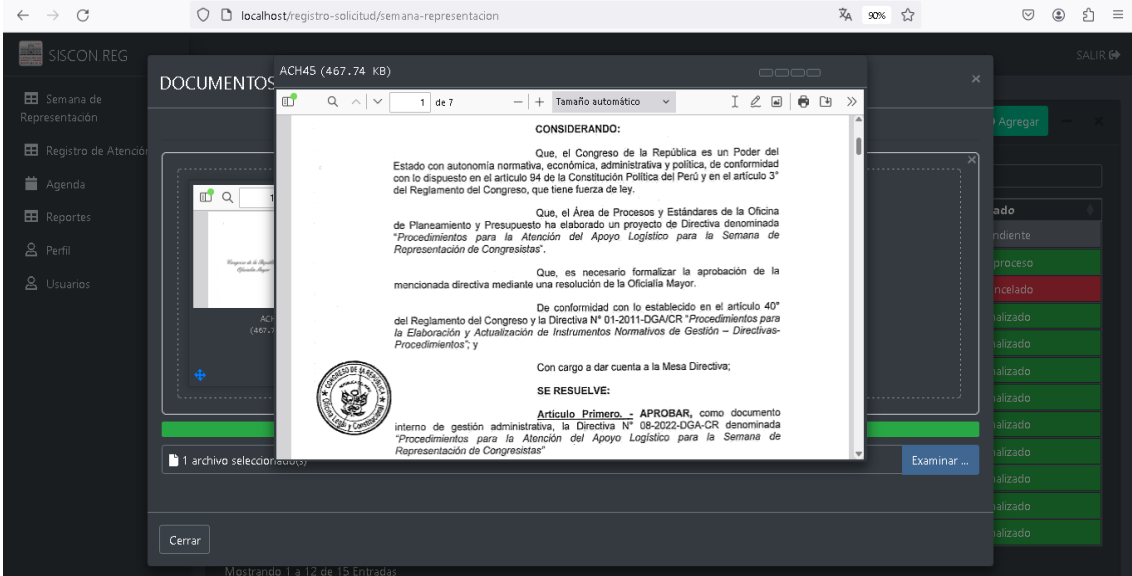
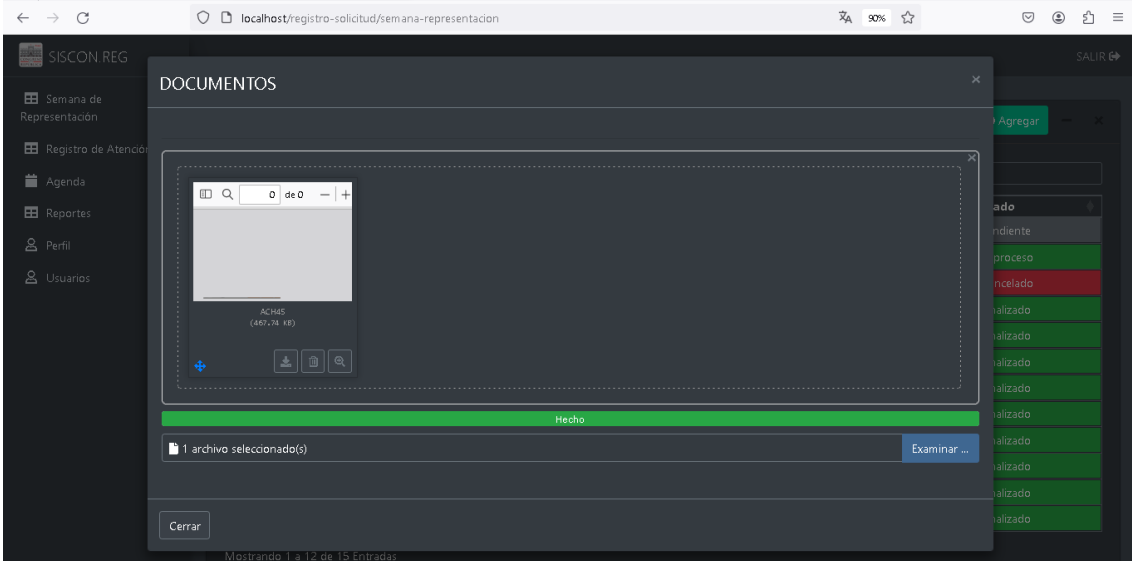
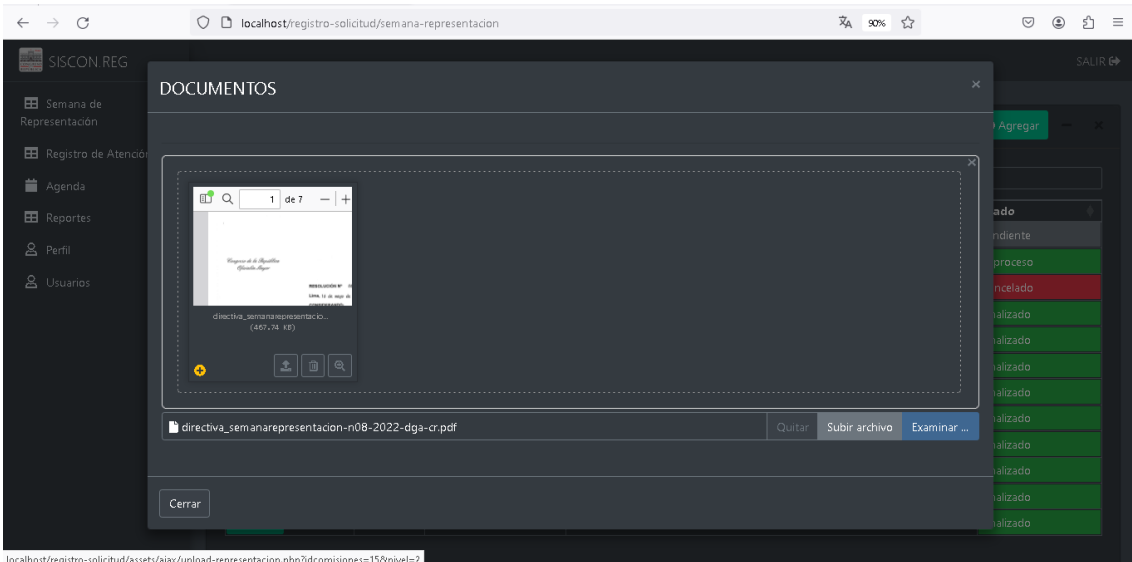
Agregar un registro en la semana de representación

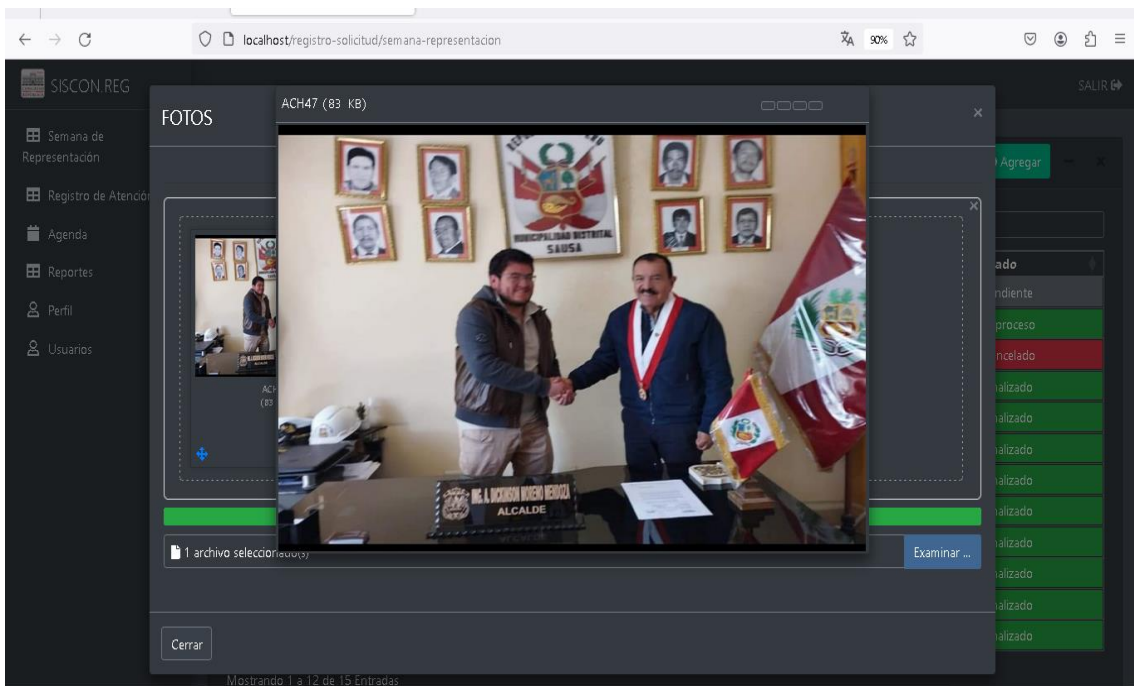
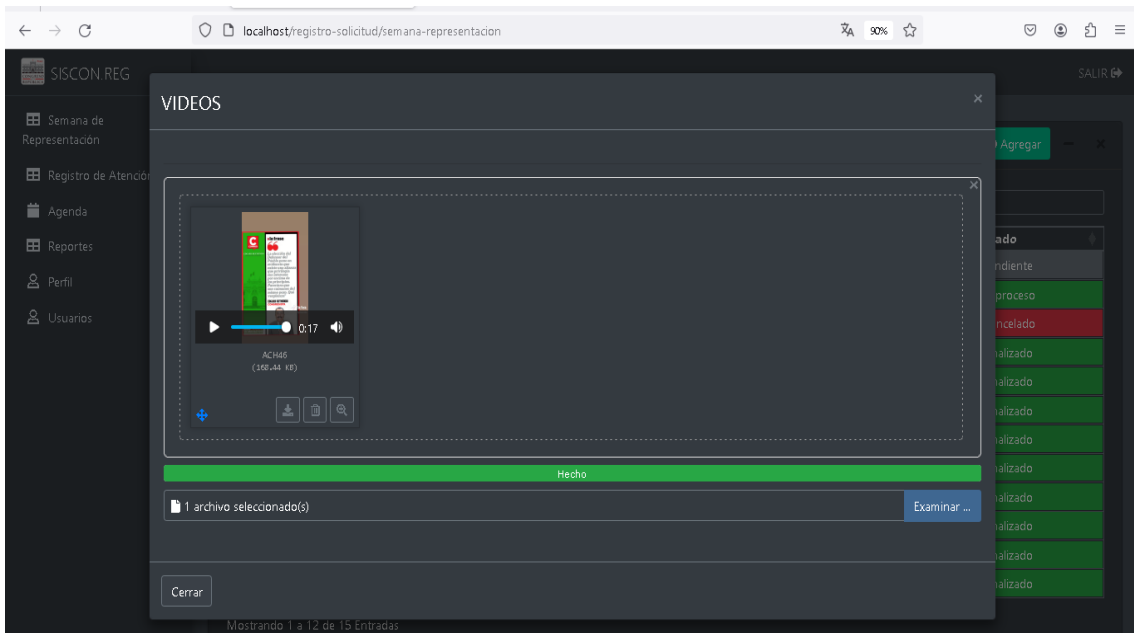


Agregar documento, foto y video de la semana de representación









REGISTRO DE ATENCION

OpC	ID	Fecha	Registro.Doc	Asunto	Remitente	Cel./Telf.	Dias.H	Dias.P	Estado
OPC	54	2024-02-24	48123080	CONOCIMIENTO	ELIZABET ZARATE APAIRO	DNI	5	6	Finalizado
OPC	53	2024-02-24	46970559	MOCION DE SALUDOS PARA LA MAESTRA DE NIVEL INICIAL RECORDANDOLE QUE EL 25 DE MAYO SE CELEBRA EL 91 ANIVERSARIO DE CREACION DEL PRIMER JARDIN DE INFANCIA EN EL PERU	HAYRO VILCHEZ VILA		30	6	En proceso
OPC	52	2024-02-24	40606425	SEGUIMIENTO DE DENUNCIAS CONTRA LA ADMINISTRACION PUBLICA Y EL MEDIO AMBIENTE	FREDY ROBERTO TORRES CAMPOS		30	6	Pendiente
OPC	51	2024-02-23	70971187	APOYO PARA LA ELABORACION Y EJECUCION DEL PROYECTO DE LEY PARA LA DISTRITALIZACION DEL CENTRO POBLADO DE PANTI, PERTENECIENTE AL DISTRITO DE PARIHUANCA PROVINCIA DE HUANCAYO REGION JUNIN	SONIA VARA VALVERDE		30	7	Cancelado
OPC	50	2024-01-23	45751978	GENERAR APOYO ECONOMICO SOCIAL A LAS FUNDACIONES Y/O GORE DE JUNIN, MUNICIPALIDAD DE CHILCA	ALBERGUE SUEÑO COMPARTIDO		30	38	Finalizado
				ASISTENCIA TECNICA PARA EL PROYECTO DE INVERSION					

Agregar un registro de atención

REGISTRO DE ATENCION

01 / 07 / 2023 01 / 03 / 2024 -ESTADO- Filtar Agregar

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Registro.Doc(*): CARTA N°001-FDTCDDL Fecha(*): 24 / 02 / 2024 Tipo.Doc(*): DNI N° doc.(*): 48123080 Remitente(*): ELIZABET ZARATE APAIRO

Cargo(*): SECRETARIO Cel./Telf.: 976985634 Asun.Docref(*): CONOCIMIENTO Atendido por(*): KATY SIERRA Hora: 09:54

Dias Habiles: 5 Estado: Finalizado Observaciones: -

Guardar Cancelar

Copyright © SISCON.REG. Version 1.0.0

Agregar documento presentado para el registro

The screenshot shows the 'REGISTRO DE ATENCIÓN' interface. The table contains the following data:

Opc	ID	Fecha	Registro.Doc	Asunto	Remitente	Cel./Telf.	Dias.H	Dias.P	Estado
OPC	54	2024-02-24	48123080	CONOCIMIENTO	ELIZABET ZARATE APAIRO	DNI	5	6	Finalizado
OPC	52	2024-02-24	46970559	MOCION DE SALUDOS PARA LA MAESTRA DE NIVEL INICIAL RECORDANDO QUE EL 25 DE MAYO SE CELEBRA EL 91 ANIVERSARIO DE CREACION DEL PRIMER JARDIN DE INFANCIA EN EL PERU	HAYRO VILCHEZ VILA		30	6	En proceso
OPC	52	2024-02-24	40606425	SEGUIMIENTO DE DENUNCIAS CONTRA LA ADMINISTRACION PUBLICA Y EL MEDIO AMBIENTE	FREYD ROBERTO TORRES CAMPOS		30	6	Pendiente
OPC	51	2024-02-23	70971187	APOYO PARA LA ELABORACION Y EJECUCION DEL PROYECTO DE LEY PARA LA DISTRITALIZACION DEL CENTRO POBLADO DE PANTI, PERTENECIENTE AL DISTRITO DE PARIHAUANCA PROVINCIA DE HUANCAYO REGION JUNIN	SONIA VARA VALVERDE		30	7	Cancelado
OPC	50	2024-01-23	45751978	GENERAR APOYO ECONOMICO SOCIAL A LAS FUNDACIONES Y/O GORE DE JUNIN, MUNICIPALIDAD DE CHILCA	ALBERGUE SUEÑO COMPARTIDO		30	38	Finalizado

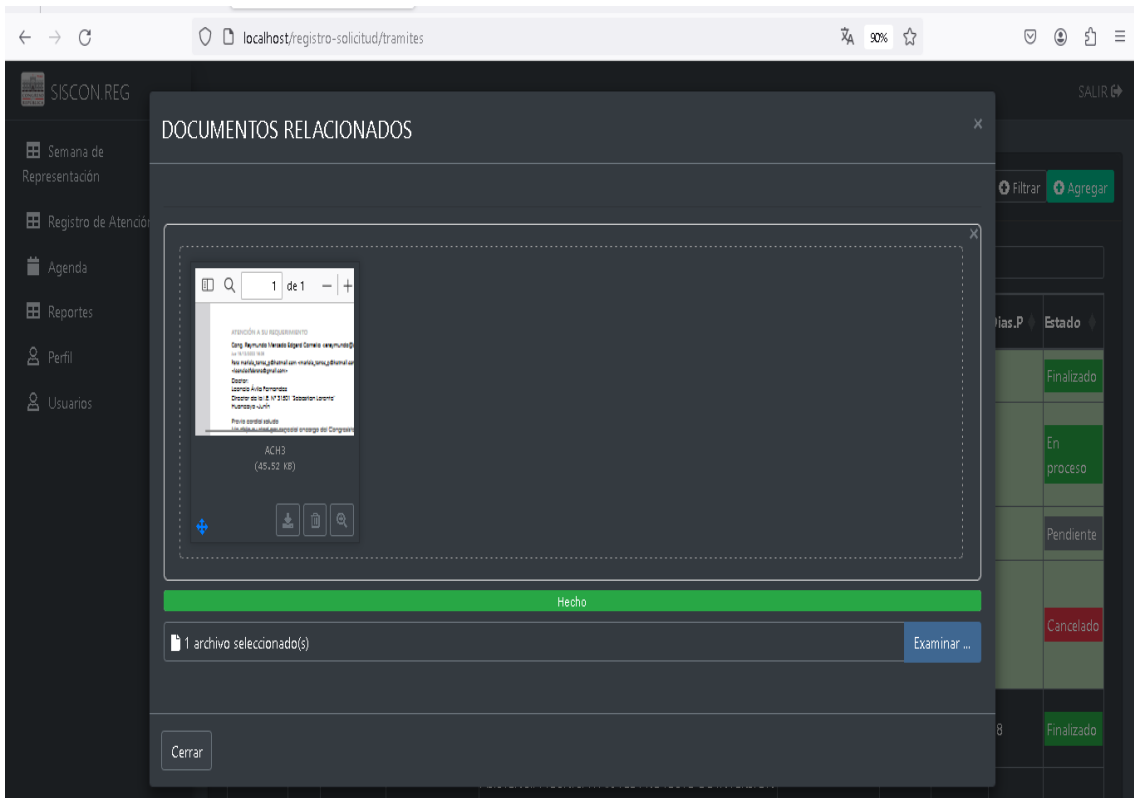
An 'EDITAR' modal is open over the row with ID 54, showing options for 'EDITAR' and 'DOC. REL.'.

The screenshot shows the 'DOCUMENTOS RELACIONADOS' modal. It features a large dashed box for file upload with the text 'Arrastre y suelte aquí los archivos ...'. Below the box are buttons for 'Seleccionar archivos...', 'Examinar...', and 'Cerrar'.

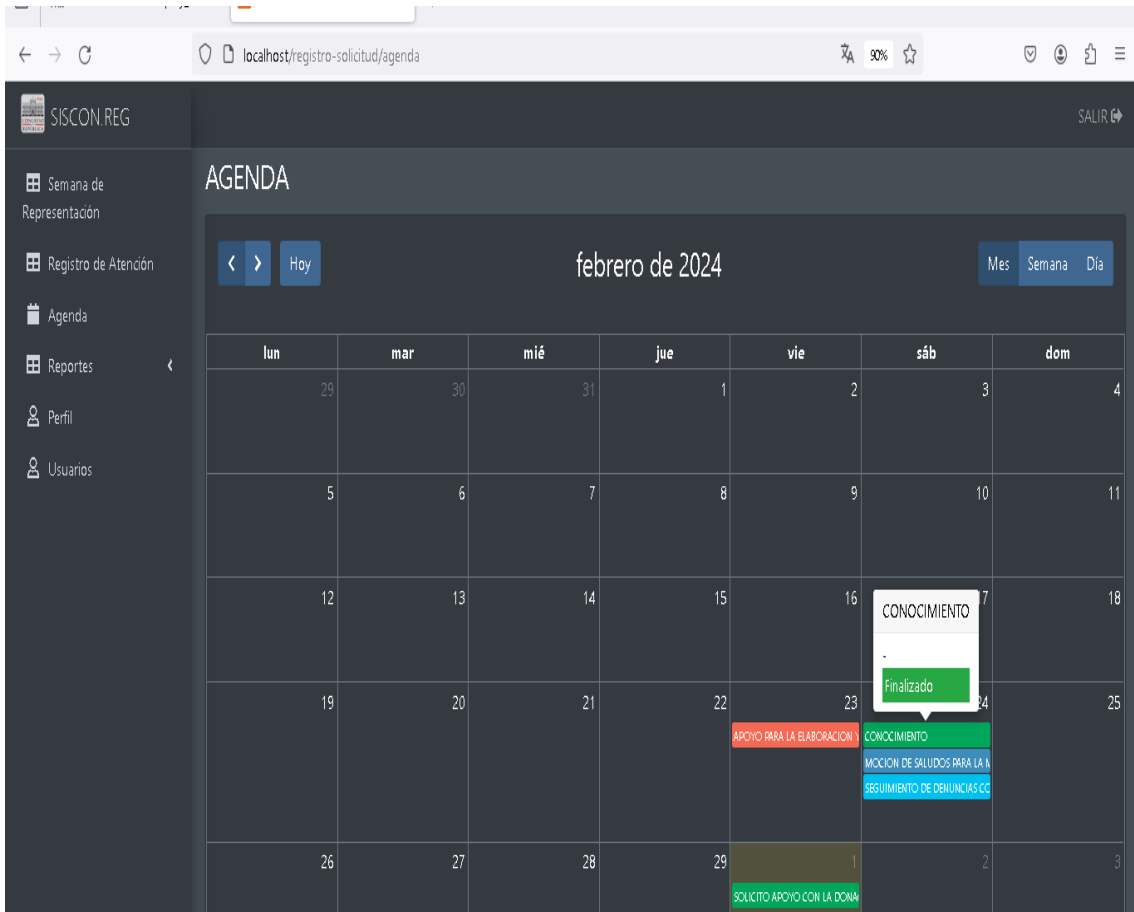
The screenshot shows a Windows File Explorer window displaying a list of files in the 'DOCUMENTOS' folder. The files are as follows:

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Cargo Oficio 715 a Presidencia del Co...	3/02/2023 14:51	CCleaner HTML D...	23 KB
Cargo Oficio 0716 a Colegio Lorente	3/02/2023 14:51	CCleaner HTML D...	46 KB
CARGO- OFICIO N°0776-ECRM-2023-...	3/02/2023 14:49	CCleaner HTML D...	717 KB
carta keiko 2022-03-14-163500	3/02/2023 14:50	CCleaner HTML D...	1,644 KB
CARTA 01 (1)	3/02/2023 14:50	CCleaner HTML D...	889 KB
CARTA 002- AMPLIACION Y MEJORA...	3/02/2023 14:50	CCleaner HTML D...	1,162 KB
carta essalud	3/02/2023 14:50	CCleaner HTML D...	127 KB
Donación de libros a la escuela Sebasti...	3/02/2023 14:51	CCleaner HTML D...	596 KB
Oficio 045 a MINISTRO COMERCIO EX...	3/02/2023 14:50	CCleaner HTML D...	593 KB
Oficio 046 Comisión de Fiscalización. (...)	3/02/2023 14:50	CCleaner HTML D...	576 KB
Oficio 047 a Comisión de Fiscalización...	3/02/2023 14:50	CCleaner HTML D...	635 KB
Oficio 051 Municipalidad de Tarma co...	3/02/2023 14:50	CCleaner HTML D...	567 KB

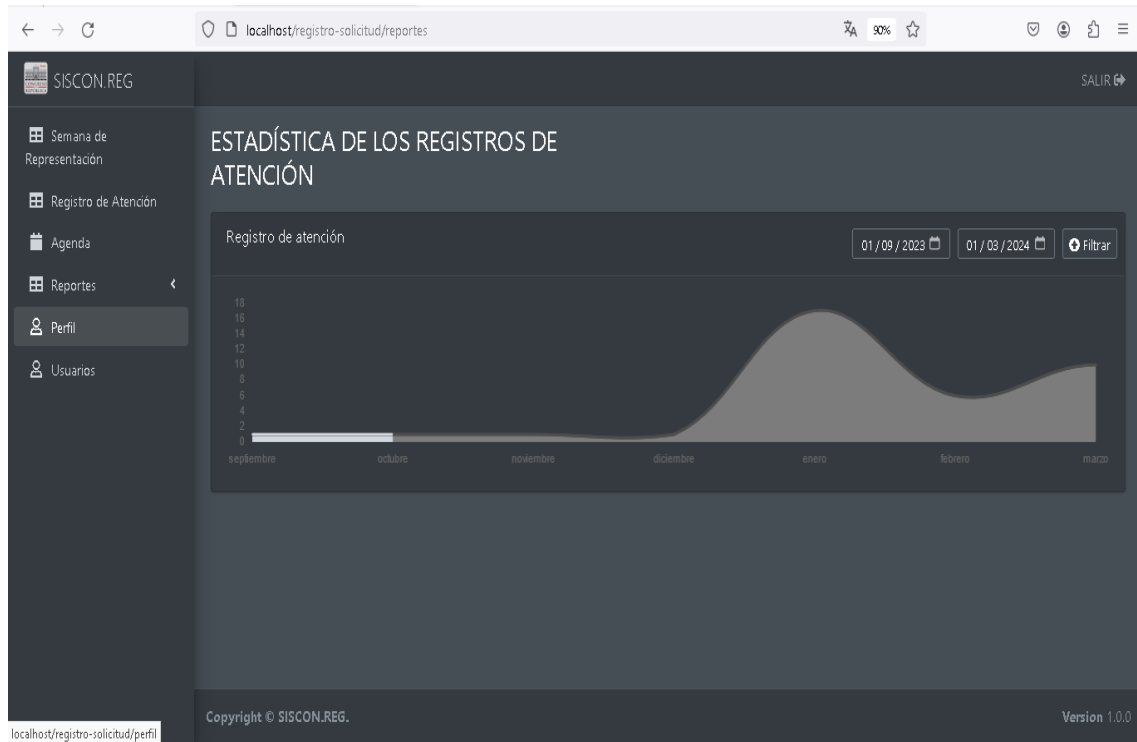
The window also shows a search bar and buttons for 'Abrir' and 'Cancelar'.



AGENDA



REPORTES ESTADISTICO



PERFIL

The screenshot shows the 'PERFIL' form in the SISCON.REG system. The form fields are as follows:

Nombre(*)	Tipo Documento(*)	Número(*)
KATY SIERRA CHAMORRO	DNI	42011813

Dirección	Teléfono	Usuario(*)
LIMA	928050218	admin

Clave (*)	Imagen
webmaster2018	Examinar... No se ha seleccionado ningún archivo.

Buttons: Guardar, Cancelar

Footer: Copyright © SISCON.REG. Version 1.0.0

USUARIOS

The screenshot shows a web application interface for 'SISCON REG'. The main content area is titled 'REGISTRO DE USUARIOS' and contains a table with 8 columns: Opc, ID, Nombre, Documento, Número, Teléfono, Email, Login, Foto, and Estado. The table lists 8 users, all with 'Activado' status. Below the table, it indicates 'Showing 1 to 8 of 8 entries' and has 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons.

Opc	ID	Nombre	Documento	Número	Teléfono	Email	Login	Foto	Estado
	1	KATY SIERRA CHAMORRO	DNI	42011813	---	admin	webmaster2018		Activado
	2	CARLOS MANCHEGO FLORES	DNI	34278934	---	cmanchego	123		Activado
	13	HIRO RAMOS TACSA	DNI	48263761	---	HIRO	1515		Activado
	15	LUIS ENRIQUE ZAMBRANO YACHA	DNI	56980765	---	LUIS	2768		Activado
	16	KAROLINA MARTINEZ HUAMAN	DNI	42144249	---	KARO	2345		Activado
	17	MARIO GALARZA MAYTA	DNI	89765489	---	MARIO	5639		Activado
	18	JUAN CARLOS MARIN PEÑA	DNI	0000000	---	JUANCARLO	6755		Activado
	19	TIAGO MENDOZA OLIVAREZ	DNI	45239800	---	TIAGO	55439		Activado

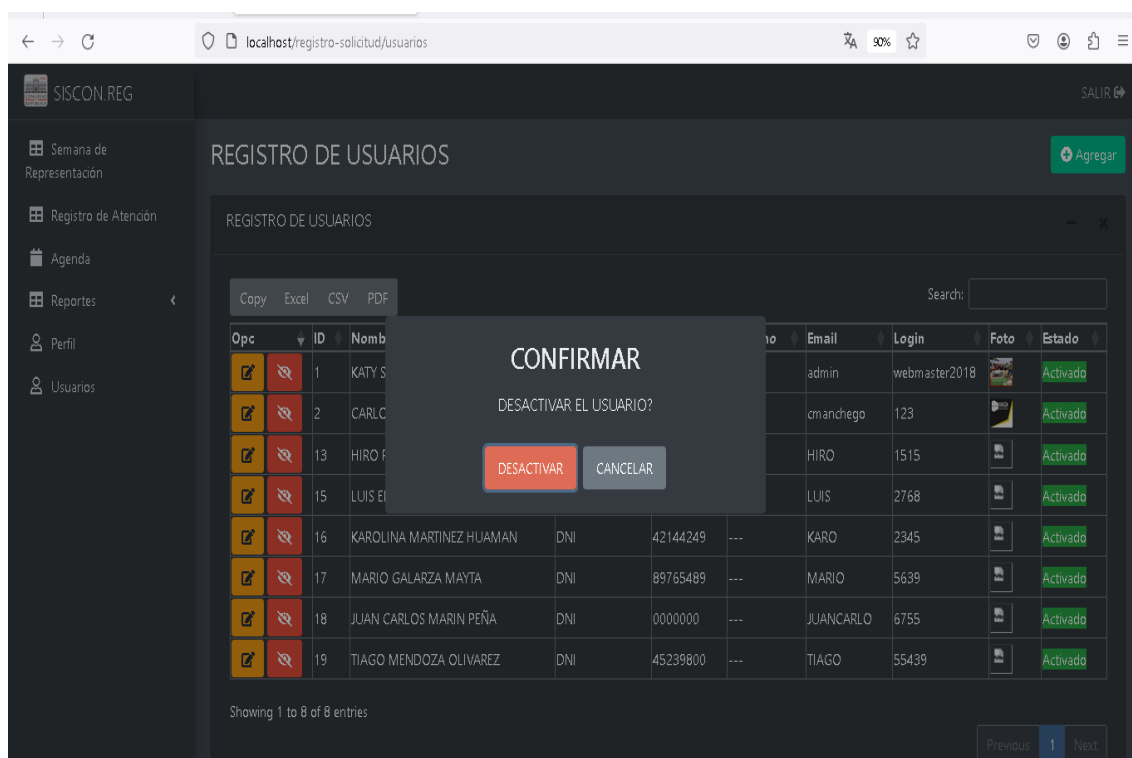
Registro de usuarios

The screenshot shows the same web application interface, but with the 'REGISTRO DE USUARIOS' form open. The form contains several input fields and dropdown menus for user registration:

- Nombres y apellidos (*):** KATY SIERRA CHAMORRO
- Tipo Documento (*):** DNI
- Número (*):** 42011813
- Dirección:** LIMA
- Teléfono:** 928050218
- Celular:** 928050218
- Cargo:** COORDINADOR
- Usuario (*):** admin
- Clave (*):** webmaster2018
- Imagen:** Examinar... No se ha seleccionado ningún archivo.

At the bottom of the form, there are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

Activar o desactivar usuario



Se presentó el proceso de implementación de la aplicación web para la gestión documentaria en la Oficina de Enlace del Congreso de la República. Se describió de manera detallada y sistemática la secuencia de desarrollo del aplicativo web, destacando los pasos clave y los datos necesarios para la gestión documentaria.

Durante la implementación, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de los requisitos y necesidades específicas de la Oficina de Enlace del Congreso de la República. Se recopilaron datos detallados sobre los procesos documentales existentes, identificando áreas de mejora y oportunidades de optimización. Con base en esta información, se diseñó un plan de implementación que incluyó la selección de tecnologías adecuadas, el desarrollo de funcionalidades específicas y la integración con los sistemas existentes.

El proceso de desarrollo del aplicativo web se llevó a cabo en etapas definidas, siguiendo metodologías ágiles para garantizar una implementación eficiente y adaptable a los cambios. Se realizaron pruebas exhaustivas en cada fase del desarrollo para asegurar la calidad y la funcionalidad del aplicativo. Además, se realizaron sesiones de capacitación para el personal de la Oficina de Enlace, asegurando una

transición fluida hacia el nuevo sistema y promoviendo su adopción efectiva.

La implementación de la aplicación web para la gestión documentaria representó un hito importante en la modernización y optimización de los procesos administrativos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República. La nueva plataforma proporciona herramientas avanzadas para la gestión eficiente de documentos, mejorando la accesibilidad, la seguridad y la trazabilidad de la información. Además, facilita la colaboración y la comunicación entre los diferentes departamentos y usuarios, promoviendo una cultura organizacional más ágil y orientada a resultados.

La implementación de la aplicación web para la gestión documentaria fue un proceso complejo pero exitoso que ha permitido a la Oficina de Enlace del Congreso de la República mejorar sus operaciones y servicios. Este capítulo proporciona una visión retrospectiva de este proceso, destacando los logros alcanzados y las lecciones aprendidas que pueden ser útiles para futuras iniciativas de modernización en la institución.

4.2. Resultados descriptivos

4.3.1. Resultados del Pre test-VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos

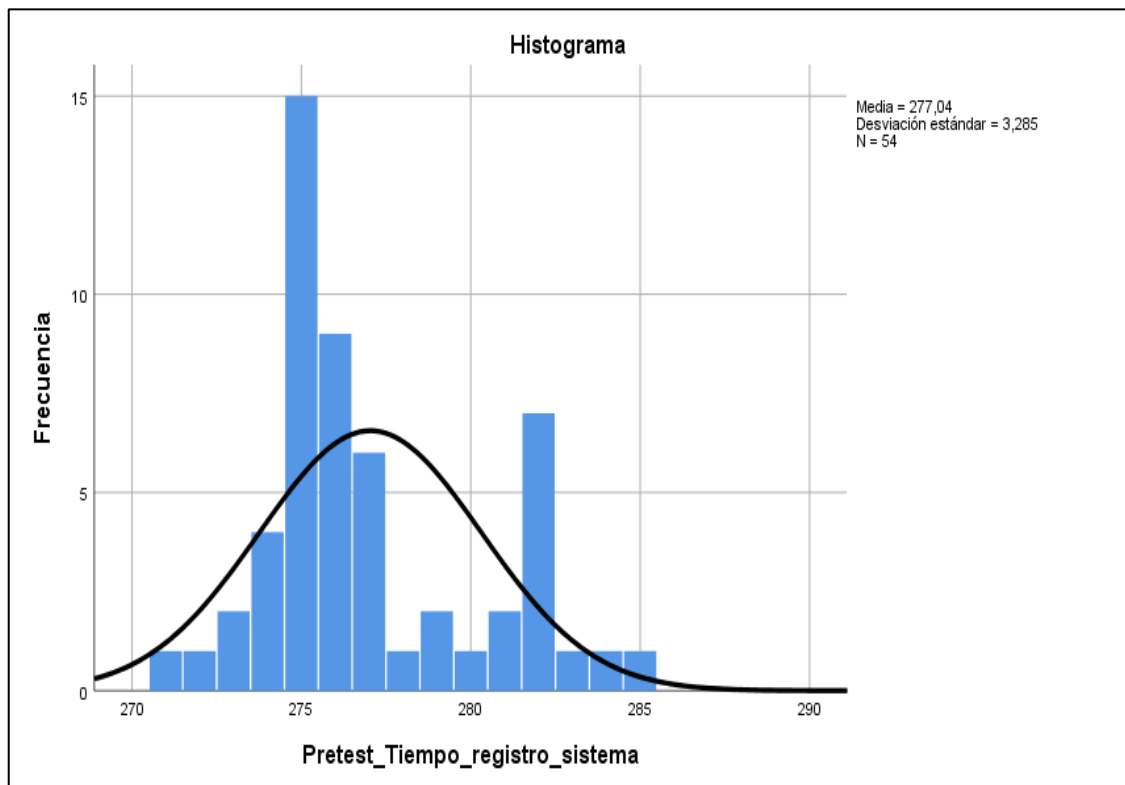
Tabla 8. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos - PRE TEST

Pretest_Tiempo_registro_documentos				
Tiempo (segundos)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
271	1	1,9	1,9	1,9
272	1	1,9	1,9	3,7
273	2	3,7	3,7	7,4
274	4	7,4	7,4	14,8
275	15	27,8	27,8	42,6
276	9	16,7	16,7	59,3
277	6	11,1	11,1	70,4
278	1	1,9	1,9	72,2
279	2	3,7	3,7	75,9
280	1	1,9	1,9	77,8
281	2	3,7	3,7	81,5
282	7	13,0	13,0	94,4
283	1	1,9	1,9	96,3
284	1	1,9	1,9	98,1
285	1	1,9	1,9	100,0
Total	54	100,0	100,0	

La tabla y figura presentan la distribución de los tiempos en segundos de registro de documentos antes de la implementación del sistema web. Se observa que la mayoría de los registros se sitúan en el rango de 275 a 282 segundos, con el tiempo de 275 segundos siendo el más frecuente, representando el 27.8% del total de registros. Los tiempos más cortos, como 271 y 272 segundos, tienen una frecuencia menor, mientras que algunos tiempos más largos, como 283, 284 y 285 segundos, tienen solo una frecuencia de un registro cada uno. El porcentaje acumulado muestra cómo se va acumulando el porcentaje de registros a medida que avanzamos a través de los

diferentes intervalos de tiempo. En total, se registraron los tiempos de registros de 54 documentos antes de la aplicación del sistema web.

Figura 7. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos -PRE TEST



La tabla presenta los estadísticos descriptivos para la variable "Gestión Documentaria - Dimensión Registro de documentos" antes de la aplicación del sistema web:

La media aritmética, que es el promedio de los tiempos de registro de documentos, es de 277.04 segundos. Esto indica que, en promedio, los registros de documentos antes de la prueba tenían una duración cercana a los 277 segundos. La mediana, que es el valor en el centro de la distribución, es de 276 segundos. Esto significa que el 50% de los registros de documentos tenían una duración de 276 segundos o menos, mientras que el otro 50% tenía una duración de 276 segundos o más. La moda, que es el valor que ocurre con mayor frecuencia en la distribución, es de 275 segundos. Esto sugiere que el tiempo más común para el registro de documentos antes de la prueba era de 275 segundos. La desviación estándar, que indica la dispersión de los datos en relación con la media, es de 3.285 segundos. Esto sugiere que los

tiempos de registro de documentos tendían a variar alrededor de 3.285 segundos con respecto a la media. La varianza, que es otra medida de la dispersión de los datos, es de 10.791 segundos al cuadrado. La asimetría es positiva, con un valor de 0.745. Esto sugiere que la distribución tiene una cola hacia la derecha, lo que significa que hay más datos por encima de la media que por debajo. El error estándar de asimetría, que es la medida de la variabilidad de la asimetría en una muestra, es de 0.325. La curtosis es negativa, con un valor de -0.348, lo que indica que la distribución es relativamente plana en comparación con una distribución normal. El error estándar de curtosis, que es la medida de la variabilidad de la curtosis en una muestra, es de 0.639. Finalmente, la suma total de todos los valores registrados es de 14960 segundos.

Estos estadísticos proporcionan una visión detallada de la distribución de los tiempos de registro de documentos antes de la aplicación de la prueba, lo que ayuda a comprender mejor la naturaleza de los datos y su variabilidad.

Tabla 9. Estadísticos descriptivos de variable Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos -PRE TEST

Estadísticos descriptivos	Valor
Numero datos	54
Media	277,04
Mediana	276,00
Moda	275
Desv. Desviación	3,285
Varianza	10,791
Asimetría	,745
Error estándar de asimetría	,325
Curtosis	-,348
Error estándar de curtosis	,639
Suma	14960

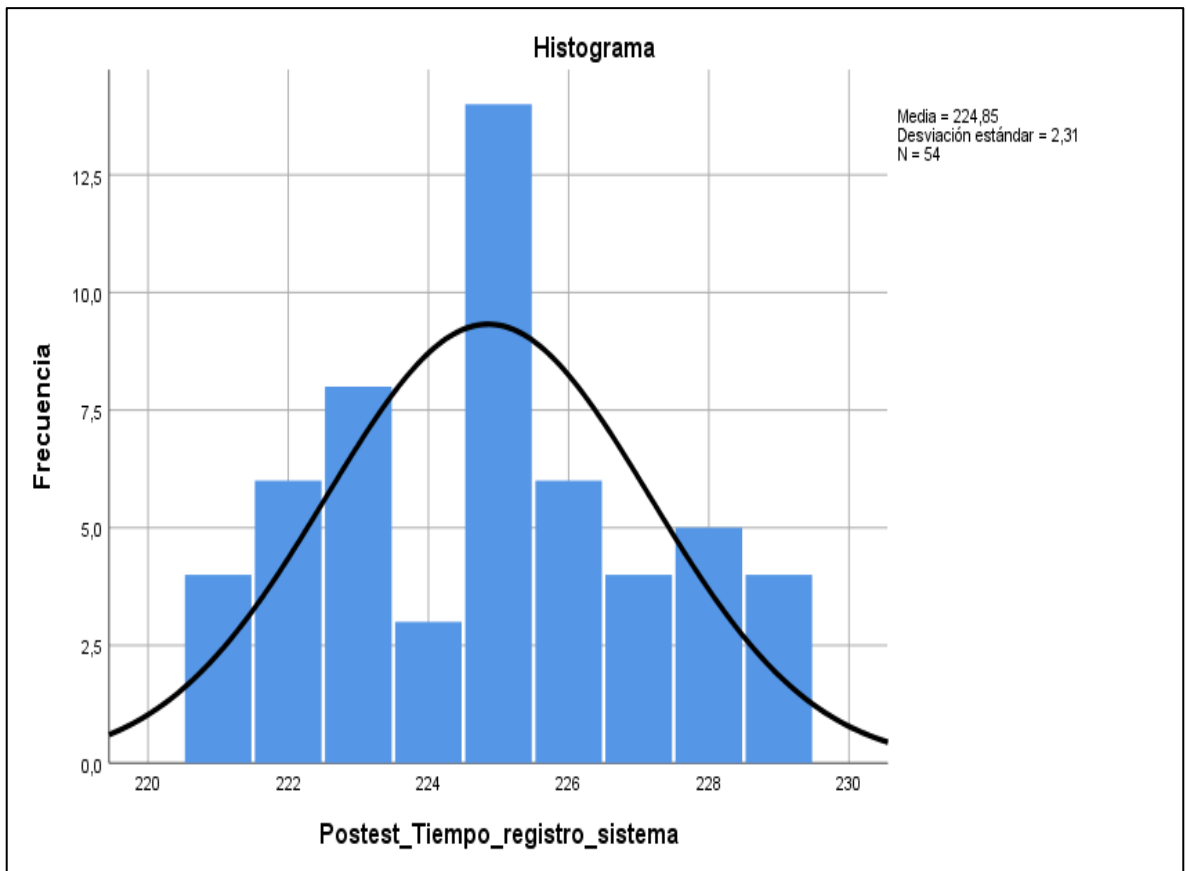
4.3.2. Resultados del Post test-VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos

Tabla 10. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos -POST TEST

Postest_Tiempo_registro_documentos				
Tiempo (segundos)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
221	4	7,4	7,4	7,4
222	6	11,1	11,1	18,5
223	8	14,8	14,8	33,3
224	3	5,6	5,6	38,9
225	14	25,9	25,9	64,8
226	6	11,1	11,1	75,9
227	4	7,4	7,4	83,3
228	5	9,3	9,3	92,6
229	4	7,4	7,4	100,0
Total	54	100,0	100,0	

La tabla presenta la distribución de frecuencias de los tiempos en segundos de registro de documentos después de la implementación del sistema web en el post-test. Observamos que la mayoría de los registros se encuentran en el rango de 225 a 229 segundos, con el tiempo de 225 segundos siendo el más frecuente, representando el 25.9% del total de registros. A medida que avanzamos en la tabla, el porcentaje acumulado nos muestra cómo se va acumulando la frecuencia hasta alcanzar el 100%. En total, se registraron 54 documentos después de la aplicación del sistema web, lo que nos proporciona una visión general de la distribución de tiempos de registro.

Figura 8. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos -POST TEST



La tabla presenta los estadísticos descriptivos para la variable "Gestión Documentaria - Dimensión Registro de documentos" después de la aplicación del sistema web:

El número de datos es de 54, lo que indica que se registraron 54 observaciones en total. La media, que es el promedio de los tiempos de registro de documentos, es de 224.85 segundos. Esto sugiere que, en promedio, los registros de documentos después del test tienen una duración cercana a los 225 segundos. La mediana es de 225 segundos, lo que significa que el 50% de los registros de documentos tienen una duración de 225 segundos o menos, y el otro 50% tienen una duración de 225 segundos o más. La moda, que es el valor que ocurre con mayor frecuencia en la distribución, es de 225 segundos. La desviación estándar es de 2.310 segundos, lo que indica la dispersión de los datos en relación con la media. La varianza es de 5.336 segundos al

cuadrado, lo que proporciona otra medida de la dispersión de los datos. La asimetría es positiva, con un valor de 0.111, lo que sugiere una ligera cola hacia la derecha en la distribución de los datos. La curtosis es negativa, con un valor de -0.844, lo que indica una distribución relativamente plana en comparación con una distribución normal. La suma total de todos los valores registrados es de 12142 segundos. Los estadísticos describen la distribución de los tiempos de registro de documentos después del test, proporcionando información sobre la tendencia central, la dispersión y la forma de la distribución de los datos.

Tabla 11. Estadísticos descriptivos de variable Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos -POST TEST

Estadísticos descriptivos	Valor
Numero datos	54
Media	224,85
Mediana	225,00
Moda	225
Desv. Desviación	2,310
Varianza	5,336
Asimetría	,111
Error estándar de asimetría	,325
Curtosis	-,844
Error estándar de curtosis	,639
Suma	12142

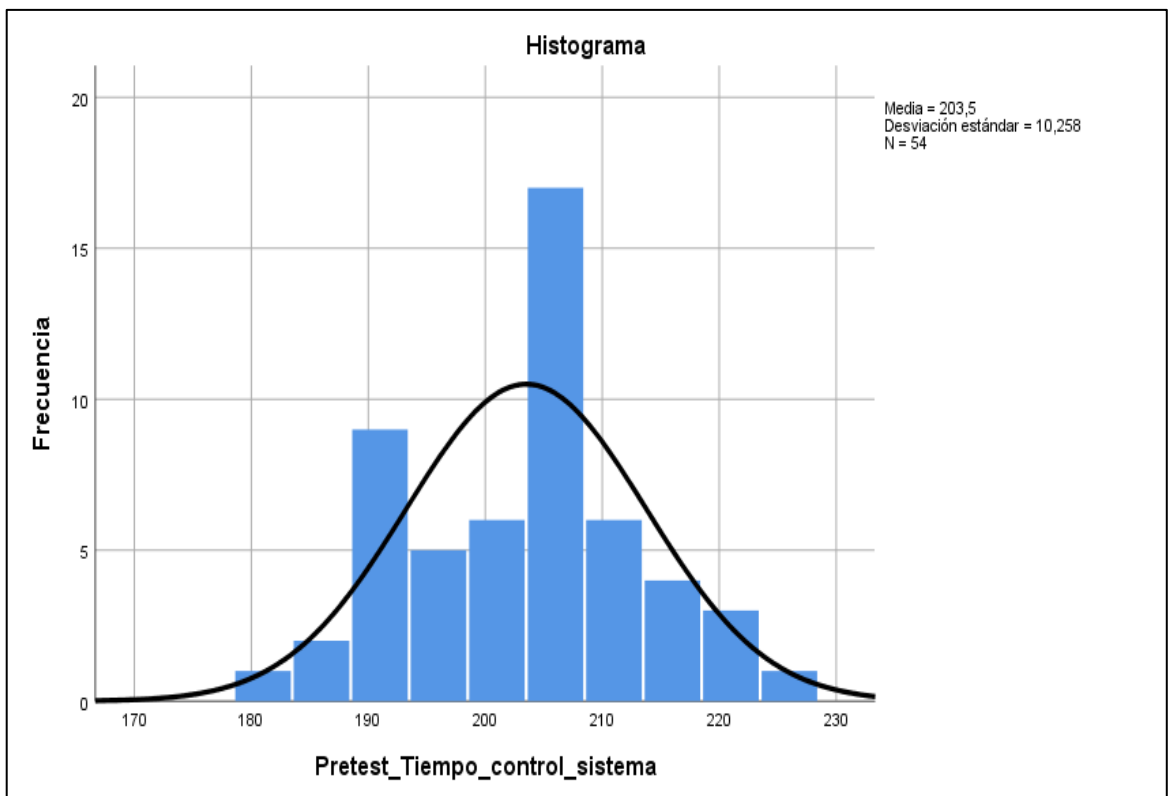
4.3.3. Resultados del Pre test-VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos

Tabla 12. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos - PRE TEST

Pretest_Tiempo_control_documentos				
Tiempo (segundos)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
181	1	1,9	1,9	1,9
184	1	1,9	1,9	3,7
187	1	1,9	1,9	5,6
190	6	11,1	11,1	16,7
191	1	1,9	1,9	18,5
192	2	3,7	3,7	22,2
194	1	1,9	1,9	24,1
196	1	1,9	1,9	25,9
197	2	3,7	3,7	29,6
198	1	1,9	1,9	31,5
199	2	3,7	3,7	35,2
203	4	7,4	7,4	42,6
204	4	7,4	7,4	50,0
205	1	1,9	1,9	51,9
206	2	3,7	3,7	55,6
207	5	9,3	9,3	64,8
208	5	9,3	9,3	74,1
211	1	1,9	1,9	75,9
212	5	9,3	9,3	85,2
214	1	1,9	1,9	87,0
215	1	1,9	1,9	88,9
216	1	1,9	1,9	90,7
217	1	1,9	1,9	92,6
219	1	1,9	1,9	94,4
222	1	1,9	1,9	96,3
223	1	1,9	1,9	98,1
225	1	1,9	1,9	100,0
Total	54	100,0	100,0	

La tabla proporciona una distribución detallada de los tiempos en segundos de control de documentos antes de la aplicación del sistema web en el pretest. Observamos que la mayoría de los registros se concentran en el rango de 190 a 225 segundos, con varios intervalos de tiempo que tienen una frecuencia de uno o dos registros. A medida que avanzamos a través de la tabla, el porcentaje acumulado nos muestra cómo se va acumulando la frecuencia hasta alcanzar el 100%. En total, se contabilizaron los tiempos de control de 54 documentos antes de la aplicación del sistema web, lo que nos da una visión completa de la distribución de los tiempos de control en el pretest.

Figura 9. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos - PRETEST



La tabla presenta los estadísticos descriptivos para la variable "Gestión Documentaria - Dimensión Control de documentos" antes de la aplicación del sistema web:

El número de datos es 54, lo que indica que se analizaron 54 observaciones en total. La media aritmética es de 203.50, lo que significa que, en promedio, los registros de control de documentos en el pretest tienen un valor cercano a 203.50 unidades. La mediana es 204.50, lo que indica que el 50% de los datos están por encima de este valor y el otro 50% están por debajo. La moda es 190, lo que sugiere que el valor que ocurre con más frecuencia en los registros de control de documentos es de 190 unidades. La desviación estándar es de 10.258, lo que indica la dispersión de los datos con respecto a la media. La varianza es de 105.236, proporcionando otra medida de la dispersión de los datos. La asimetría es -0.119, lo que sugiere una ligera asimetría negativa en la distribución de los datos. La curtosis es -0.501, lo que indica una distribución relativamente plana en comparación con una distribución normal. Los estadísticos ofrecen una visión detallada de la variabilidad y la distribución de los datos en la dimensión de control de documentos en el pretest.

Tabla 13. Estadísticos descriptivos de variable Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos -PRE TEST

Estadísticos descriptivos	Valor
Numero datos	54
Media	203,50
Mediana	204,50
Moda	190
Desv. Desviación	10,258
Varianza	105,236
Asimetría	-,119
Error estándar de asimetría	,325
Curtosis	-,501
Error estándar de curtosis	,639
Suma	10989

4.3.4. Resultados del Post test-VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos

Tabla 14. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos - POST TEST

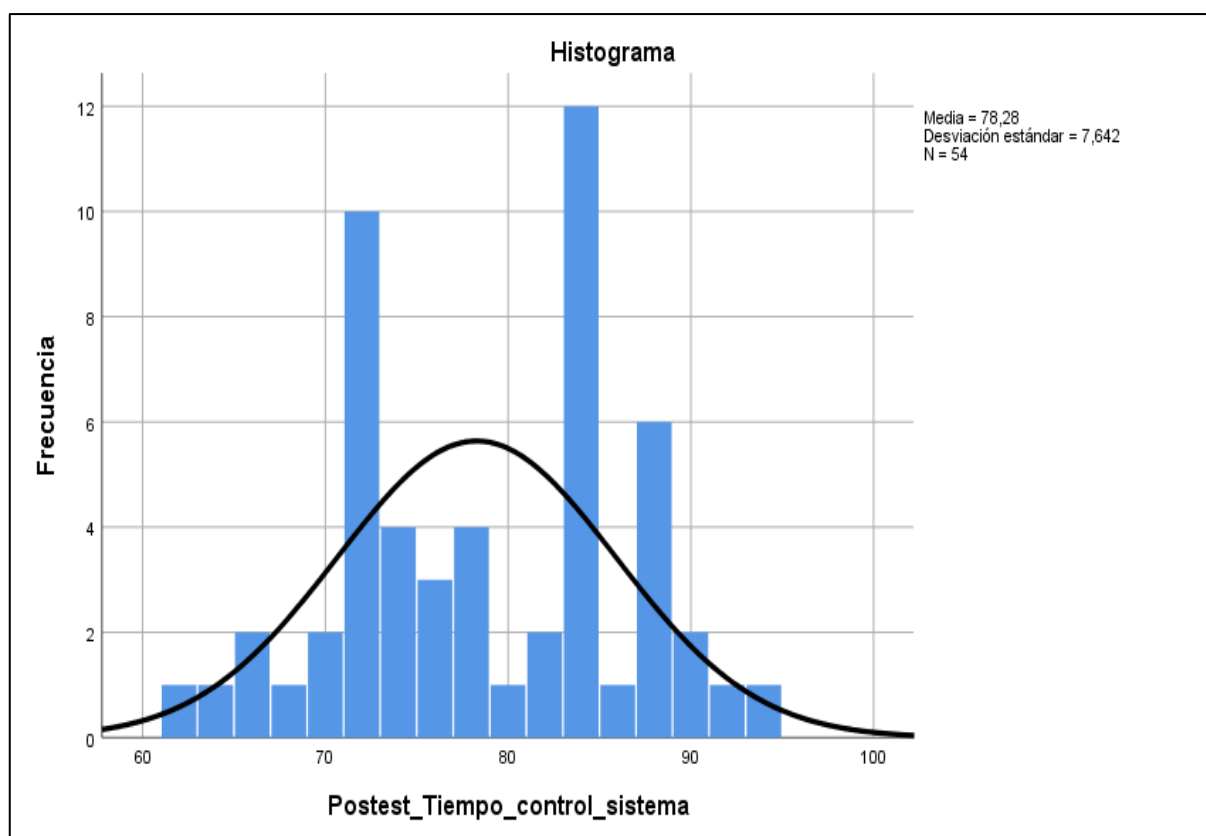
Postest_Tiempo_control_documentos				
Tiempo (segundos)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
62	1	1,9	1,9	1,9
63	1	1,9	1,9	3,7
65	1	1,9	1,9	5,6
66	1	1,9	1,9	7,4
68	1	1,9	1,9	9,3
70	2	3,7	3,7	13,0
71	1	1,9	1,9	14,8
72	9	16,7	16,7	31,5
73	1	1,9	1,9	33,3
74	3	5,6	5,6	38,9
75	1	1,9	1,9	40,7
76	2	3,7	3,7	44,4
77	3	5,6	5,6	50,0
78	1	1,9	1,9	51,9
79	1	1,9	1,9	53,7
81	2	3,7	3,7	57,4
83	10	18,5	18,5	75,9
84	2	3,7	3,7	79,6
86	1	1,9	1,9	81,5
87	3	5,6	5,6	87,0
88	3	5,6	5,6	92,6
89	2	3,7	3,7	96,3
92	1	1,9	1,9	98,1
93	1	1,9	1,9	100,0
Total	54	100,0	100,0	

La tabla muestra la distribución de frecuencias de los tiempos en segundos de control de documentos después de la implementación del sistema web en el post-test.:

Los tiempos de control de documentos varían desde 62 hasta 93 segundos. La frecuencia indica cuántas veces se registró cada intervalo de tiempo. Por ejemplo, hay

9 registros que tomaron 72 segundos, 10 registros que tomaron 83 segundos, y así sucesivamente. El porcentaje muestra la proporción de cada intervalo de tiempo con respecto al total de registros. Por ejemplo, el tiempo de 83 segundos representa el 18.5% del total de registros. El porcentaje acumulado nos muestra cómo se acumula gradualmente la frecuencia hasta alcanzar el 100%. Por ejemplo, hasta el tiempo de 83 segundos, se ha registrado el 75.9% del total de registros. Estos porcentajes proporcionan una visión detallada de la distribución de los tiempos de control de documentos después de la aplicación del sistema web en el post-test, lo que nos permite comprender mejor cómo se distribuyen estos tiempos y la tendencia o concentración en ciertos intervalos.

Figura 10. VARIABLE Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos -POST TEST



La tabla presenta los estadísticos descriptivos para la variable "Gestión Documentaria - Dimensión Control de documentos" después de la aplicación del sistema web:

El número de datos es 54, lo que indica que se analizaron 54 observaciones en total. La media aritmética es de 78.28, lo que sugiere que, en promedio, los tiempos de control de documentos en el post-test están alrededor de 78.28 unidades. La mediana es 77.50, lo que significa que el 50% de los datos están por encima de este valor y el otro 50% están por debajo. La moda es 83, lo que indica que el valor más frecuente en los tiempos de control de documentos es de 83 unidades. La desviación estándar es de 7.642, lo que indica la dispersión de los datos con respecto a la media. La varianza es de 58.393, proporcionando otra medida de la dispersión de los datos. La asimetría es -0.107, lo que sugiere una ligera asimetría negativa en la distribución de los datos. La curtosis es -0.813, lo que indica una distribución relativamente plana en comparación con una distribución normal. Los estadísticos ofrecen una visión detallada de la variabilidad y la distribución de los datos en la dimensión de control de documentos en el post-test.

Tabla 15. Estadísticos descriptivos de variable Gestión Documentaria- Dimensión Control de documentos -POST TEST

Estadísticos descriptivos	Valor
Numero datos	54
Media	78,28
Mediana	77,50
Moda	83
Desv. Desviación	7,642
Varianza	58,393
Asimetría	-,107
Error estándar de asimetría	,325
Curtosis	-,813
Error estándar de curtosis	,639
Suma	4227

4.3. Prueba de Hipótesis

4.3.1. Prueba de Normalidad

La prueba de normalidad tiene como objetivo verificar si una muestra de datos sigue una distribución normal (también conocida como gaussiana). Esta distribución es fundamental en el ámbito estadístico y se distingue por su forma de campana, simétrica respecto a su media. La razón para realizar la prueba de normalidad puede variar según el contexto y el objetivo del análisis, pero generalmente se realiza por las siguientes razones:

- a) **Suposiciones de los métodos estadísticos:** Muchos métodos estadísticos asumen que los datos provienen de una distribución normal. Por lo tanto, es importante verificar si esta suposición se cumple antes de aplicar estos métodos.
- b) **Inferencia estadística:** Algunas pruebas de hipótesis y técnicas de inferencia estadística requieren que los datos sigan una distribución normal para que los resultados sean válidos.
- c) **Visualización y comprensión de los datos:** Verificar la normalidad de los datos puede ayudar a comprender mejor su distribución y detectar posibles desviaciones significativas que podrían afectar los análisis posteriores.

Existen varias pruebas de normalidad, como la prueba de Kolmogorov-Smirnov, la prueba de Shapiro-Wilk, la prueba de Lilliefors, entre otras. Cada una tiene sus propias condiciones de aplicabilidad y sensibilidad, y la elección de la prueba dependerá del tamaño de la muestra, la naturaleza de los datos y otros factores específicos del análisis.

Se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov los datos correspondientes a dimensión de la variable Tiempo de registro en el sistema antes y después de la aplicación del sistema web. Esto se llevó a cabo con el propósito de determinar si el contraste de hipótesis sería de naturaleza paramétrica o no paramétrica. Los resultados obtenidos mediante el software SPSS v20, indican un valor p de 0,0 y 0.13 respectivamente. Dado que este valor es menor que el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,05$), se concluye que los datos no siguen una distribución normal, por lo que se usa una prueba no paramétrica como lo es la Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

Tabla 16. Prueba de normalidad de variable Gestión Documentaria- Dimensión Registro de documentos

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra			
		Pretest_Tiempo_registro_sistema	Postest_Tiempo_registro_sistema
N		54	54
Parámetros normales ^{a,b}	Media	278,00	224,85
	Desv. Desviación	5,028	2,310
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,264	,137
	Positivo	,264	,123
	Negativo	-,158	-,137
Estadístico de prueba		,264	,137
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,013 ^c

Se realizó la prueba de normalidad de los datos correspondientes a dimensión de la variable Tiempo de control en el sistema antes y después de la aplicación del sistema web. Esto se llevó a cabo con el propósito de determinar si el contraste de hipótesis sería de naturaleza paramétrica o no paramétrica. Los resultados obtenidos mediante el software SPSS v20, utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov, indican un valor p de 0,026 y 0,02 respectivamente. Dado que este valor es menor que el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,05$), se concluye que los datos no siguen una distribución normal, por lo que se usa una prueba no paramétrica como lo es la Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

Tabla 17. Prueba de normalidad de variable Gestión Documentaria- Dimensión control de documentos

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra			
		Pretest_Tiempo_control_sistema	Postest_Tiempo_control_sistema
N		54	54
Parámetros normales ^{a,b}	Media	203,50	78,28
	Desv. Desviación	10,258	7,642
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,129	,158
	Positivo	,091	,109
	Negativo	-,129	-,158
Estadístico de prueba		,129	,158
Sig. asintótica(bilateral)		,026 ^c	,002 ^c

4.3.2. Prueba de Hipótesis

1°) *Formulación de la hipótesis nula (H₀) y alterna (H₁).*

H₀: $\mu_1 = \mu_2$, no hay diferencia significativa entre el pretest y el post test, las medias son iguales, lo que quiere decir que **El sistema web no mejora de la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín.**

H₁: $\mu_1 \neq \mu_2$, si hay diferencia significativa entre el pretest y el post test, las medias son diferentes, lo que quiere decir que **El sistema web SI mejora de la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín.**

2°) *Nivel de significancia:*

El nivel de significancia es del 0.05, es decir la confiabilidad es 95% y el margen de error es 5%.

3°) *Elección del Estadístico de prueba:* Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

4°) *Regla de decisión:*

Si p-valor es $< a$ 0.05 se rechaza la H₀ y se acepta la H₁

Si p-valor es $\geq a$ 0.05 se acepta la H₀ y se rechaza la H₁

4.3.3. Prueba de Hipótesis de investigación (Hipótesis Específicas)

a) **Hipótesis específica N° 1:**

1°) *Formulación de la hipótesis nula (H₀) y alterna (H₁).*

H₀: El sistema web no reduce el tiempo de registro de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín.

H₀: Los promedios en el pretest y post test son iguales: $\mu_{\text{pre test}} = \mu_{\text{post test}}$

H₁: El sistema web reduce el tiempo de registro de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín.

H₁: Los promedios en el pretest y post test son diferentes: $\mu_{\text{pretest}} \neq \mu_{\text{post test}}$

2°) *Nivel de significancia:*

El nivel de significancia es del 0.05, es decir la confiabilidad es 95% y el margen de error es 5%.

3°) *Elección del Estadístico de prueba:* Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

4°) *Regla de decisión:* No rechazar la H₀ si P>0.05; rechazar si P<0.05

5°) *Conclusión:* Dado que el valor obtenido de P es igual a 0,000, lo cual es menor que el nivel de significancia α establecido en 0,05, se rechaza la hipótesis nula (H₀). En consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa (H₁). Por lo tanto, con un nivel de confianza del 95%, se concluye que el sistema web efectivamente reduce el tiempo de registro de documentos en la Oficina de Enlace del Congreso de la República, Región Junín.

Tabla 18. Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas Pre test y post test en la dimensión tiempo de registro en el sistema.

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Pretest_Tiempo_registro_sistema	54	277,04	3,285	271	285
Postest_Tiempo_registro_sistema	54	224,85	2,310	221	229

Estadísticos de prueba ^a	
	Postest_Tiempo_registro_sistema - Pretest_Tiempo_registro_sistema
Z	-6,399 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

a) Hipótesis específica N° 2:

1°) *Formulación de la hipótesis nula (H0) y alterna (H1).*

H₀: El sistema web no reduce el tiempo de control de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín.

H₀: Los promedios en el pretest y post test son iguales: $\mu_{\text{pre test}} = \mu_{\text{post test}}$

H₁: El sistema web reduce el tiempo de control de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín.

H₁: Los promedios en el pretest y post test son diferentes: $\mu_{\text{pretest}} \neq \mu_{\text{post test}}$

2°) *Nivel de significancia:*

El nivel de significancia es del 0.05, es decir la confiabilidad es 95% y el margen de error es 5%.

3°) *Elección del Estadístico de prueba:* Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

4°) *Regla de decisión:* No rechazar la H₀ si $P > 0.05$; rechazar si $P < 0.05$

5°) *Conclusión:* Dado que el valor obtenido de P es igual a 0,000, lo cual es menor que el nivel de significancia α establecido en 0,05, se rechaza la hipótesis nula (H₀). En consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa (H₁). Por lo tanto, con un nivel de confianza del 95%, se concluye que el sistema web efectivamente reduce el tiempo de control de documentos en la Oficina de Enlace del Congreso de la República, Región Junín.

Tabla 19. Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas Pre test y post test en dimensión tiempo de control en el sistema.

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Pretest_Tiempo_control_sistema	54	203,50	10,258	181	225
Postest_Tiempo_control_sistema	54	78,28	7,642	62	93

Estadísticos de prueba^a	
	Postest_Tiempo_control_sistema - Pretest_Tiempo_control_sistema
Z	-6,395 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

4.3.4. Prueba de Hipótesis de investigación (Hipótesis General)

PRUEBA DE HIPOTESIS GENERAL:

Hipótesis general: El sistema web mejora de la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín.

1°) *Formulación de la hipótesis nula (H₀) y alterna (H₁).*

H₀: $\mu_1 = \mu_2$, no hay diferencia significativa entre el pretest y el post test, las medias son iguales, lo que quiere decir que **El sistema web no mejora de la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín.**

H₁: $\mu_1 \neq \mu_2$, si hay diferencia significativa entre el pretest y el post test, las medias son diferentes, lo que quiere decir que **El sistema web SI mejora de la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín.**

2°) *Nivel de significancia:*

El nivel de significancia es del 0.05, es decir la confiabilidad es 95% y el margen de error es 5%.

3°) *Contrastación de hipótesis*

Para medir la variable Gestión documentaria, se procedió de acuerdo a las dimensiones de la variable. Registro y control documentario, donde se obtuvo los siguientes resultados para cada una de estas dimensiones.

Tabla 20. Mejora del registro y control documentario.

Prueba	Registro y control documentario		
	Y1	Y2	Promedio
Porcentaje de mejora entre el pretest y el postest	Registro de documentos	control de documentos	
	18.84%.	61.55%.	40.195%

De acuerdo con los resultados obtenidos de la Tabla N°17, se evidencia una mejora significativa en las dimensiones de la variable 'Registro y control documentario con la implementación del Sistema Web. Se observa una reducción del 18.84% en el tiempo de registro de documentos y una reducción del 61.55% en el tiempo de control de documentos. En promedio, se logra una mejora del 40.195% en la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín.

Además, al analizar las hipótesis específicas, se confirma que hay una diferencia significativa entre el pre y el post test, ya que los valores de p-valor obtenidos son menores que 0.05 (p-valor = 0.000 para el tiempo de registro de documentos y p-valor = 0.000 para el tiempo de control de documentos). Esto respalda la idea de que la implementación del Sistema Web ha generado un impacto positivo en el proceso de registro y control de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín.

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H₀) y se acepta la hipótesis alternativa (H₁), lo que confirma que el Sistema web **SÍ** mejora la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República, Región Junín.

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Interpretación de Resultados tecnológicos

En base a los resultados obtenidos en esta investigación, se realizó una comparación entre el estado previo (Pre test) y posterior (Post test) a la implementación del sistema web para la gestión documentaria en la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín. Se analizaron los indicadores clave como el tiempo de registro de documentos, el tiempo de atención a consultas y el tiempo de generación de reportes, con el objetivo de determinar la influencia del sistema en la optimización de estos procesos.

5.1.1. Sobre el objetivo general

El cumplimiento de los objetivos específicos establecidos en esta investigación ha permitido alcanzar el objetivo general planteado: evaluar la mejora en la gestión documentaria mediante la implementación de un sistema web en la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín. Cada uno de los objetivos específicos ha abordado aspectos críticos del proceso de gestión documentaria, como el registro de documentos, la atención a consultas y la generación de reportes. La correcta implementación del sistema web no solo ha optimizado estos procesos, sino que también ha demostrado una mejora significativa en la eficiencia y rapidez de la administración documental. Esto confirma la hipótesis general de que el desarrollo e implementación de un sistema web mejora la gestión documentaria, al reducir tiempos de respuesta y mejorar la precisión en la manipulación de documentos. El objetivo general ha

sido cumplido, y los resultados obtenidos subrayan la importancia de la tecnología en la modernización de los procesos administrativos en instituciones gubernamentales.

5.1.2. Sobre objetivos específicos

De la misma manera se halló investigaciones similares, como la de Dávila S. (2021), que logro reducir los tiempos en cada proceso. En el proceso de registro de documentos, el tiempo inicial de 12.53 minutos (773 segundos) se redujo a 2.97 minutos (210 segundos), logrando una mejora del 76.30%. En la atención de consultas, el tiempo pasó de 15.52 minutos (952 segundos) a 2.46 minutos (166 segundos), lo que representa una mejora del 84.15%. Por último, en la generación de reportes, el tiempo inicial de 26.49 minutos (1609 segundos) se redujo a 3.19 minutos (199 segundos), alcanzando una mejora del 87.96%. Estas reducciones demuestran una mejora significativa en la eficiencia de los procesos administrativos gracias a la implementación del software.

5.1.3. Sobre los resultados de hipótesis general

Se evidencia una mejora significativa en las dimensiones de la variable 'Registro y control documentario con la implementación del Sistema Web. Se observa una reducción del 18.84% en el tiempo de registro de documentos y una reducción del 61.55% en el tiempo de control de documentos. En promedio, se logra una mejora del 40.195% en la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín. La mejora general del 40.195% en la gestión documentaria, como resultado de la implementación del Sistema web, refleja un avance significativo en la optimización de los procesos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín. Este aumento en la eficiencia se traduce en una reducción notable de los tiempos de registro y seguimiento de documentos, lo que demuestra la efectividad del Sistema web en mejorar la productividad y la calidad de los servicios prestados por la institución.

5.1.4. Sobre los resultados de hipótesis específicas

El análisis detallado del tiempo de registro de documentos revela una disminución sustancial en el tiempo necesario para llevar a cabo este proceso. Antes de la implementación del Sistema web, el tiempo promedio de registro era considerablemente mayor en comparación con el tiempo registrado después de la aplicación del sistema. Esta reducción del 18.84% en el tiempo de registro indica una mejora significativa en la eficiencia de este proceso. Los resultados confirmaron que la implementación del Sistema web ha sido efectiva en la reducción del tiempo de registro de documentos. Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas, como la de Abanto-Chávez (2023), cuyos resultados obtenidos a través de esta investigación indican que la implementación del sistema web tiene un impacto positivo en la gestión documentaria de la entidad, particularmente en las dimensiones relacionadas con la Gestión electrónica de documentos, el acceso a la documentación y la integridad de la misma.

El análisis del tiempo del control y seguimiento de documentos revela una mejora aún más significativa. La reducción del 61.65% en el tiempo de seguimiento después de la implementación del Sistema web demuestra una transformación radical en la eficiencia de este proceso. La capacidad del Sistema web para agilizar el acceso y el seguimiento de documentos se refleja en estos resultados. Estos hallazgos confirman que la implementación del Sistema web ha mejorado significativamente el tiempo de seguimiento de documentos. Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas, como la investigación de Zavaleta J. (2022), cuyos resultados obtenidos de la comparación entre las pruebas realizadas previamente a la implementación del sistema y las pruebas posteriores evidenciaron que el uso del sistema web con firma digital se tradujo en una notable reducción del tiempo promedio requerido para el control de documentos internos y sus respectivos trámites.

5.1.4. Discusión de consecuencias y su proyección futura de investigaciones.

Proyectando estos resultados hacia investigaciones futuras, es evidente que el uso de sistemas web en la administración pública representa una tendencia sólida y necesaria para la modernización de los procesos. Futuras investigaciones podrían enfocarse en replicar este modelo en otras áreas del gobierno o en instituciones con mayor volumen de gestión documental. Además, se podrían explorar nuevas funcionalidades tecnológicas, como la integración de inteligencia artificial para la automatización de tareas más complejas, como la clasificación de documentos o el análisis predictivo del flujo de trabajo.

También es importante considerar investigaciones centradas en la seguridad de la información y la protección de datos dentro de sistemas de gestión documentaria, especialmente en áreas sensibles del gobierno. La implementación de herramientas como la firma digital, mencionada en estudios previos, podría complementarse con soluciones de ciberseguridad avanzadas para asegurar la integridad de los documentos y la privacidad de los datos.

CONCLUSIONES

1. Se concluye en esta investigación que la implementación del sistema web mejora de forma significativa la gestión documental en la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín, incrementándola en un 40.19%. Esto se demostró mediante los resultados obtenidos en las dimensiones e indicadores: tiempo de registro de documentos y tiempo de control documental. Las hipótesis planteadas fueron validadas con un nivel de confianza del 95%, lo que evidencia una diferencia significativa entre los resultados del pretest y el posttest, respaldando así que la implementación del sistema web ha tenido un impacto positivo en la gestión documental de la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín.
2. Se concluye en esta investigación que la implementación del sistema web reduce significativamente el tiempo de registro de documentos en la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín. Se observó una disminución promedio de 125.22 segundos entre el pretest y el posttest, lo que representa una mejora del 18.84% en la reducción del tiempo de registro de documentos. Dado que el valor de p es igual a 0.000, menor al nivel de significancia α de 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). Por lo tanto, con un nivel de confianza del 95%, se concluye que el sistema web efectivamente disminuye el tiempo necesario para registrar documentos en la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín.
3. Se concluye en esta investigación que la implementación de un sistema web disminuye de manera significativa el tiempo de control de documentos en la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín. Se identificó una diferencia promedio de 52.19 segundos entre el pretest y el posttest, lo que equivale a una mejora del 61.55% en la reducción del tiempo de control de documentos. Con un valor de p de 0.000, menor que el nivel de significancia α de 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). En consecuencia, con un nivel de confianza del 95%, se concluye que el sistema web disminuye efectivamente el tiempo de control de documentos en la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín.

4. Finalmente, tras obtener resultados positivos en los indicadores clave, se concluye que la implementación del sistema web mejora de manera significativa la gestión documental en la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín. La notable reducción en los tiempos de registro de documentos, la atención de consultas y la generación de reportes evidencia que el sistema ha optimizado los procesos administrativos, incrementando la eficiencia y la calidad de los servicios ofrecidos.

RECOMENDACIONES

1. **Capacitación y adiestramiento del personal:** Se recomienda realizar capacitaciones continuas para los usuarios del sistema web, asegurando que dominen todas las funcionalidades y procedimientos. Esto incluye la formación sobre el uso adecuado del software para mejorar la eficiencia en el registro, control y manejo de los documentos. Un adiestramiento adecuado garantizará que el sistema sea aprovechado en su máxima capacidad y que los usuarios estén preparados para resolver cualquier inconveniente. Además, estas capacitaciones deben ser periódicas para asegurar que el personal esté actualizado con nuevas funcionalidades o mejoras del sistema.
2. **Mejora en los métodos de investigación:** Se recomienda para futuras investigaciones que evalúen la implementación de sistemas web en la gestión documentaria, se sugiere mejorar los métodos de recolección de datos, asegurando un mayor rigor en la medición de los indicadores clave. Es recomendable incluir el tiempo de registro de documentos, tiempo de atención a consultas y generación de reportes como indicadores fundamentales para poder evaluar el impacto de los sistemas implementados de manera más precisa.
3. **Publicación de resultados:** Se sugiere que los resultados obtenidos de esta investigación sean difundidos y publicados para que sirvan como referencia en futuras investigaciones relacionadas con la implementación de sistemas web en la gestión documentaria de instituciones públicas. Esto facilitará la adopción de prácticas exitosas en otras instituciones y permitirá que los investigadores interesados accedan a un marco de referencia para estudios similares.
4. **Cuidado en la aplicación de los resultados:** Se recomienda aplicar los resultados obtenidos de manera precisa y consciente. Se debe tener cuidado en la interpretación y uso de los datos para garantizar que las mejoras implementadas realmente optimicen los procesos documentarios sin generar efectos adversos. No aplicar correctamente los resultados podría comprometer la eficiencia del sistema y afectar negativamente la gestión.
5. **Implementación de los resultados:** Se sugiere llevar adelante la aplicación de los resultados observados en esta investigación. Esto implica no solo aplicar las mejoras en el sistema web, sino también establecer un sistema de monitoreo continuo que

permita evaluar el rendimiento del sistema y realizar ajustes según sea necesario. La implementación efectiva de los resultados permitirá una mejora sostenible y a largo plazo en la gestión documentaria.

6. **Futuras investigaciones basadas en los resultados:** Se recomienda que futuras investigaciones se basen en los resultados obtenidos, explorando nuevas formas de optimizar los tiempos de registro, control y generación de reportes en otras instituciones públicas. Además, es importante considerar que en futuros estudios se incluyan indicadores clave como el tiempo de respuesta a consultas y la generación de reportes, lo que facilitará un mejor manejo y control de la información, permitiendo la optimización del proceso de toma de decisiones.
7. **Monitoreo del impacto y mejoras continuas:** Se recomienda aplicar los resultados, se debe establecer un proceso de monitoreo continuo para evaluar el impacto del sistema web a largo plazo. Esto permitirá detectar cualquier área de mejora y ajustar las estrategias de implementación según los cambios en las necesidades de la Oficina de Enlace y las exigencias tecnológicas. El monitoreo también garantizará que el sistema web se mantenga actualizado y que su rendimiento continúe optimizándose en función de los resultados obtenidos.

VI. Referencias Bibliográficas

1. Abanto Chávez, W., 2023. *Implementación de un sistema web y su impacto en la gestión documentaria de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco*. Tesis de pregrado. Lima: Universidad de las Américas. [En línea] Disponible en: <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/123456789/3696>
2. Alvarado Minaya, H., Cori Orihuela, H.S., Oseda Gago, D., Zevallos Salinas, S., 2011. *Metodología de la investigación*. Huancayo, Perú: Ed. Pirámide.
3. Andreu Ricart, R., 1991. *Estrategia y sistema de información*. [En línea] Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-179971>
4. Bernal Torres, C.A., 2010. *Metodología de la investigación para Administración y Economía*. Colombia: Editorial Prentice Hall.
5. Calderón Anchicoque, A., Taborda Torres, S.L., Villarraga Rojas, R.D., 2022. *Software de gestión de información: una propuesta para contrarrestar una de las causas del problema de congestión judicial en Colombia*. Dictamen Libre. [En línea] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8895179>
6. Chóez Vélez, J.T., 2023. *Sistema de gestión documental para el área de secretaría del GAD parroquial rural Cascol*. Tesis de Licenciatura. Manabí, Ecuador: Universidad Estatal del Sur de Manabí. [En línea] Disponible en: <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/5539>
7. Córdova Barrientos, Y.M., 2019. *Implementación de un sistema informático para el trámite documentario en la Municipalidad Distrital de Santo Domingo–Morropón–Piura*. Tesis de pregrado. Piura: Universidad Nacional de Piura. [En línea] Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/2007>
8. Dávila Cuellar, Sonia Lidia, 2022. *Administración de Legajos Mediante el Desarrollo de un Software en la Sub Jefatura de Personal Civil del Ejército del Perú*. [En línea] Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/4008>

9. Gallo, P., Russo, A.F., 2011. *Gestión documental en las organizaciones*. Editorial UOC. [En línea] Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=AOkL0OYJp54C&oi=fnd&pg=PA7&dq=libro+gestion+documental+pdf&ots=XvYUYLuPgh&sig=JzXitVJyjBL_qM3r4GkYGYW0tc#v=onepage&q&f=false
10. Garay Zapata, N. et al., 2015. *Gestión electrónica de documentos*. TECTZAPIC. [En línea] Disponible en: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0,5&q=Garay,+N.+\(2015\).+Ges+ti%C3%B3n+electr%C3%B3nica+de+documentos+.+Espa%C3%B1a&btnG&pli=1](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0,5&q=Garay,+N.+(2015).+Ges+ti%C3%B3n+electr%C3%B3nica+de+documentos+.+Espa%C3%B1a&btnG&pli=1)
11. González Palacio, L., 2009. *Método para generar casos de prueba funcional en el desarrollo de software*. Revista Ingenierías Universidad de Medellín, 8(15), 29-36. [En línea] Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1692-33242009000300004
12. Gordon, D.; Olson, M., 2020. *Sistemas de información gerencial*. [En línea] Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-179930>
13. Hernández Sampieri, R., Mendoza Torres, C.P., 2018. *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw Hill.
14. Huamani Taquiri, L., 2023. *Diseño e implementación de un sistema web para la mejora de la gestión documentaria en la empresa unidad de reparación del Acero SAC, año 2020*. Tesis de pregrado. Lima: Universidad de las Américas. [En línea] Disponible en: <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/123456789/3696>
15. Lazo Condori, J.C., 2022. *Sistema web para la gestión documentaria del área de recursos humanos de una empresa minera, Apurímac*. Tesis de pregrado. Lima: Universidad César Vallejo. [En línea] Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/99092>
16. Morales Cobarsí, J., 2021. *Sistemas de información en la empresa*. Editorial UOC. [En línea] Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=4UTFAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=>

[PT3&dq=SISTEMAS+DE+INFORMACION&ots=E4KXknJmZL&sig=Hys9gKlpZkRta4Sj9RsuZ39Pr7Y#v=onepage&q&f=false](https://repositorio.uvm.edu.pe/handle/20.500.12692/103808)

17. Moscol Estrada, Isac Elias; Vallejos Lozano, Maria Dolores. 2022. Sistema web para mejorar la gestión documentaria de archivo en la Municipalidad Distrital de Parcoy. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/103808>
18. Obrien, J.A.; Marakas, G.M., 2019. *Sistemas de información gerencial*. [En línea] Disponible en: <https://repositorio.uvm.edu.pe/items/351b3d4c-953c-49b8-b84f-86c392065887>
19. Ortega Muñoz, Carlos; Vega Durand, Elba, 2017. *Guía de estadística en el aprendizaje del curso de estadística general en estudiantes del pregrado en la UNMSM–2016*.
20. Ortiz Parrado, G.G., 2023. *Diseño de un Software de Gestión Documental para el Transporte de Carga Terrestre en Colombia*. Tesis de pregrado. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia. [En línea] Disponible en: <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/12786>
21. Palomino Mora, M.; Salazar Rozas, A.F., 2022. *Implementación de un sistema de información para el proceso de gestión documentaria vía web en la Dirección Regional de Energía y Minas Abancay Apurímac*. Tesis de pregrado. Cusco: Universidad Andina del Cusco. [En línea] Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/5009>
22. Pérez Mendoza, M.P., 2023. *Implementación de un Software Web de Gestión Documental en la Banca de Desarrollo Territorial Findeter SA*. Tesis de pregrado. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia. [En línea] Disponible en: <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/12056>
23. Ramírez, J.L.; Vega, A.; Oscar, O., 2015. *Sistemas de información gerencial e innovación para el desarrollo de las organizaciones*. *Télématique*, vol. 14, no 2, p. 201-213. [En línea] Disponible en: <https://ojs.urbe.edu/index.php/telematique/article/view/2715>
24. Sánchez Arcángel, E., 2014. *La gestión de documentos como estrategia de innovación empresarial*. Enlace: *Revista Venezolana de Información, Tecnología*

- y Conocimiento, vol. 11, no 2, p. 25-50. [En línea] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/823/82332625003.pdf>
25. Sierra Escobar, L.F., 2012. *Gestión Documental enfocada a procesos: una mirada desde la administración pública distrital*. Revista Interamericana de Bibliotecología, vol. 35, no 3, p. 243-255. [En línea] Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-09762012000300001&script=sci_arttext
26. Sinisterra Ocoro, Cristian David. 2024. Diseño e implementación de un sistema web enfocado en la gestión documental de políticas, procedimientos y actas en la Clínica de Occidente. Recuperado de: <https://red.uao.edu.co/server/api/core/bitstreams/cae2f3f7-9cc1-497e-a89e-e31103765f79/content>
27. Tamayo y Tamayo, M., 2007. *El proceso de la investigación científica; incluye glosario y manual de evaluación de proyectos*. 4a ed. Guadalajara: LIMUSA.
28. Triola, M., 2004. *Estadística*. 9a ed. México: Pearson Educación.
29. Vásquez Paredes, J.W., 2020. *Desarrollo de un sistema web para mejorar la gestión del trámite documentario en el área de investigación de la Universidad Privada de la Selva Peruana*. Tesis de pregrado. Iquitos: Universidad Privada de la Selva Peruana. [En línea] Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPSI_b87e2af74b8748dc01eca049b6091864
30. Zavaleta Antón, J.A., 2022. *Implementación de un sistema web con firma digital para mejorar el proceso de trámite documentario interno en el Instituto Geográfico Nacional*. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Autónoma del Perú. [En línea] Disponible en: <https://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/1946>
31. Zambrano Santana, Carlos Andrés. 2024 Implementación de un sistema de gestión documental para el mejoramiento de los procesos administrativos en la Unidad Educativa Aníbal San Andrés# 2 de la ciudad de Montecristi.. Tesis de Licenciatura. Jipijapa-Unesum. Recuperado de: <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/6565>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Como el sistema web mejora la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junin?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Evaluar la mejora de la gestión documentaria mediante un sistema Web en la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junin</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El sistema web mejora la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junin</p>	<p>Variable independiente Sistema web</p> <p>Dimensiones Implementación</p> <p>Indicadores Numero de pruebas funcionales</p>	<p>Método de investigación General: Método científico</p> <p>Métodos específicos</p> <p>Se utiliza el método</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método Hipotético-Deductivo • inductivo-deductivo, • Analítico-sintético
<p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Como el sistema web reduce el tiempo de registro de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junin? • ¿Como el sistema web reduce el tiempo de control 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducir el tiempo de registro de documentos mediante un sistema Web en la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junin • Reducir el tiempo de control de documentos 	<p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema web reduce el tiempo de registro de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junin • El sistema web reduce el tiempo de control de documentos de la Oficina de Enlace 	<p>Variable dependiente Gestión documentaria</p> <p>Dimensiones</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de registro de documentos • Tiempo de control de documentos 	<p>Tipo de investigación: De tipo aplicada</p> <p>Nivel de investigación Nivel explicativo</p> <p>Diseño de investigación Diseño preexperimental</p> <p>Población y muestra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Población: Está conformada por un total de 64 documentos que son registrados y

<p>de documentos de la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín?</p>	<p>mediante un sistema Web en la Oficina de Enlace del Congreso de la República Región Junín</p>	<p>del Congreso de la República Región Junín</p>		<p>atendidos durante el transcurso de un mes en la oficina de Enlace de Acción Junín del Congreso de la República.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestra: Está compuesta por un total de 54 documentos que son registrados y atendidos en la oficina de enlace de la región Junín del Congreso de la República. <p>Técnicas e Instrumentos de recolección de datos Observación: Revisión de documentos:</p> <p>Técnicas de procesamiento y análisis de datos La estadística descriptiva La estadística inferencial</p>
---	--	--	--	---

Anexo 2: Matriz operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTOS
VARIABLE INDEPENDIENTE(X): Sistema Web	Según Areche Ichabautes E. (2021). Son aplicaciones interconectadas y disponibles a través de Internet que tienen la capacidad de procesar, almacenar y distribuir una amplia variedad de datos. Estas aplicaciones desempeñan un papel fundamental en el respaldo de la toma de decisiones, la organización y el control en una organización	Herramientas. Informáticas que contiene Información. de los documentos y expedientes. ingresados. en proceso y atendidos por la oficina de enlace Región Junín. del Congreso. De la República.	Implementación	Pruebas funcionales.	Cuantitativa	Hoja de cotejo /técnica fichaje
VARIABLE DEPENDIENTE(Y). Gestión Documentaria	Según Vásquez Paredes, J. (2020). Es el conjunto de actividades y procesos organizados que se realizan en una organización para crear, recibir, clasificar, almacenar, recuperar, conservar y gestionar los documentos de manera eficiente a lo largo de su ciclo de vida. Los documentos pueden ser tanto físicos como electrónicos, y pueden incluir papel, correos electrónicos, archivos digitales, fotografías, videos, registros, informes, entre otros.	Proceso de gestión documentario. qué se relaciona con actividades de tipo administrativo. cómo el manejo, registro y el control de la documentación. desde la recepción, registro y control de la documentación. recibida.	Registro de documentos	Tiempo se registró de un documento presentado	Cuantitativa	Ficha de observación /cronómetro
		Control de documentos	Tiempo de control de un documento presentado			

Anexo 3. Matriz de operacionalización del instrumento.

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM O REACTIVOS	ESCALA VALORATIVA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:
Gestión documentaria	Registro documentario	Tiempo de registro de documentos	Tiempo de proceso de registro de documentos, medido desde el tiempo inicial al tiempo final.	Minutos	Fichas de Observación / Cronómetro
	Control documentario	Tiempo de control y seguimiento de documentos	Tiempo de proceso de control de documentos, medido desde el tiempo inicial al tiempo final.	Minutos0	

Anexo 03. Confiabilidad de instrumento de recolección de Información-Indicador 2

Pre test y post test : REGISTRO DE DOCUMENTOS

FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN

INDICADOR N°01	Tiempo de registro de documentos
N° ficha:	1
Observador:	Katy Sierra Chamorro
Institución:	Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín
Ubicación:	Huancayo, Junín

N° indicador	PRE_TEST		POS_TEST	
	Primer indicador		Primer indicador	
	Intervalo de tiempo:		Intervalo de tiempo:	
Unidad de tiempo	Tiempo de registro de documentos		Tiempo de registro de documentos	
	minutos	segundos	minutos	segundos
1	3:21	201	3:17	197
2	4:1	241	4:7	247
3	3:0	180	3:8	188
4	3:19	199	3:27	207
5	3:28	208	3:30	210
6	4:50	290	4:49	289
7	5:15	315	5:19	319
8	5:25	325	5:23	323
9	5:0	300	5:5	305
10	4:51	291	4:59	299
11	4:40	280	4:35	275
12	4:45	285	4:55	295
13	5:55	355	5:49	349
14	4:39	279	4:54	294
15	3:21	201	3:17	197
16	4:1	241	4:7	247
17	3:0	180	3:8	188
18	3:19	199	3:27	207
19	3:28	208	3:30	210
20	4:50	290	4:49	289
21	5:15	315	5:19	319
22	5:25	325	5:23	323
23	4:4	244	4:0	240

24	3:15	195	3:26	206
25	5:59	359	5:48	348
26	4:31	271	4:30	270
27	4:14	254	4:10	250
28	3:13	193	3:15	195
29	5:7	307	5:5	305
30	4:4	244	4:0	240
31	3:15	195	3:26	206
32	5:59	359	5:48	348
33	4:51	291	4:59	299
34	4:40	280	4:35	275
35	4:45	285	4:55	295
36	5:55	355	5:49	349
37	4:39	279	4:54	294
38	3:21	201	3:17	197
39	4:1	241	4:7	247
40	3:0	180	3:8	188
41	3:19	199	3:27	207
42	3:28	208	3:30	210
43	4:50	290	4:49	289
44	5:15	315	5:19	319
45	5:25	325	5:23	323
Promedio	4:22	262	4:29	269

Anexo 04. Confiabilidad de instrumento de recolección de Información-Indicador 2

Pre test y post test : CONTROL DE DOCUMENTOS

FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN

INDICADOR N°02	Tiempo de control de documentos
N° ficha:	2
Observador:	Katy Sierra Chamorro
Institución:	Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín
Ubicación:	Huancayo, Junín

N° indicador	PRE_TEST		POS_TEST	
	Segundo indicador		Segundo indicador	
	Intervalo de tiempo:		Intervalo de tiempo:	
Unidad de tiempo	Tiempo de control de documentos		Tiempo de control de documentos	
	minutos	segundos	minutos	segundos
1	5:15	315	5:19	319
2	5:25	325	5:23	323
3	5:0	300	5:5	305
4	4:51	291	4:59	299
5	4:40	280	4:35	275
6	4:45	285	4:55	295
7	5:55	355	5:49	349
8	4:39	279	4:54	294
9	3:21	201	3:17	197
10	4:1	241	4:7	247
11	3:0	180	3:8	188
12	3:19	199	3:27	207
13	6:8	368	6:0	360
14	4:5	245	4:20	260
15	4:31	271	4:30	270
16	4:14	254	4:10	250
17	3:13	193	3:15	195
18	5:7	307	5:5	305
19	4:4	244	4:0	240
20	4:53	293	6:14	374
21	4:4	244	4:20	260
22	4:39	279	4:54	294

23	3:21	201	3:17	197
24	4:1	241	4:7	247
25	3:0	180	3:8	188
26	3:19	199	3:27	207
27	3:28	208	3:30	210
28	4:50	290	4:49	289
29	5:15	315	5:19	319
30	5:19	319	5:0	300
31	5:56	356	5:12	312
32	5:31	331	5:51	351
33	6:14	374	5:46	346
34	6:37	397	6:52	412
35	3:15	195	3:26	206
36	5:59	359	5:48	348
37	4:31	271	4:30	270
38	4:14	254	4:10	250
39	3:13	193	3:15	195
40	5:7	307	5:5	305
41	4:4	244	4:0	240
42	3:15	195	3:26	206
43	5:59	359	5:48	348
44	4:51	291	4:59	299
45	6:9	369	5:25	325
Promedio	4:36	276	4:42	282

Anexo 05. Ficha de recolección de datos

REGISTRO DE DOCUMENTOS

FICHA DE REGISTRO

INDICADOR N°01	Tiempo de registro de documentos
N° ficha:	1
Observador:	Katy Sierra Chamorro
Institución:	Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín
Ubicación:	Huancayo, Junín

N° indicador	TEST		RETEST	
	Primer indicador		Primer indicador	
	Fecha de levantamiento de datos:		Fecha de levantamiento de datos:	
Unidad de tiempo	Tiempo de registro de documentos		Tiempo de registro de documentos	
	minutos	segundos	minutos	segundos
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
Promedio				

Anexo 06. Ficha de recolección de datos

CONTROL DE DOCUMENTOS

FICHA DE REGISTRO

INDICADOR N°01	Tiempo de control de documentos
N° ficha:	2
Observador:	Katy Sierra Chamorro
Institución:	Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín
Ubicación:	Huancayo, Junín

N° indicador	TEST		RETEST	
	Segundo indicador		Segundo indicador	
	Fecha de levantamiento de datos:		Fecha de levantamiento de datos:	
Unidad de tiempo	Tiempo de registro de documentos		Tiempo de registro de documentos	
	minutos	segundos	minutos	segundos
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
Promedio				

Anexo 07. Validación de instrumentos por expertos N°1



VALIDACION DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

1.DATOS GENERALES:

Nombres y apellidos del experto:	José Fernando Matos Vera
Título y/o grado académico:	Doctor (), Magister (X), Ingeniero de Sistemas e Informática
Nombre del instrumento -motivo de evaluación	Ficha de registro de observación-Registro y control de documentos
Título de la investigación:	"Sistema web para la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín"
Autor:	Katy Sierra Chamorro

2.ASPECTOS DE VALIDACION:

Estimado experto, de acuerdo a su criterio marque con (X) la opción pertinente a los criterios evaluados para el instrumento de recolección de información:

	CRITERIOS	Correcto (2 puntos)	Incorrecto (0 puntos)
1	El instrumento de medición cumple con el diseño de estructura correcto	X	
2	El instrumento que mide el indicador es entendible para la medición y para obtener un buen resultado	X	
3	El instrumento para recolección de datos tiene relación con el título de investigación	X	
4	Los instrumentos para la validación están relacionados con los indicadores y el objetivo propuesto por el investigador.	X	
5	Considera que el instrumento diseñado es válido para la investigación	X	

3. JUICIO FINAL:

Finalmente, por favor marque con (X) la opción correspondiente a su veredicto final.

VEREDICTO	APLICABLE (X)	NO APLICABLE ()
------------------	---------------	------------------

Sugerencias: _____

Fecha: 03-12-2023

Firma: _____



CONSTANCIA DE VALIDACION DE EXPERTO N°.....

Quien suscribe Jose Fernando Matos Vera mediante la presente. Hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado **“Sistema web para la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín”**., elaborado por la señorita Katy Sierra Chamorro, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables, y por tanto, son aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la presente investigación.

Huancayo, 03 de Diciembre del 2023

Firma

DNI N°: 41924018

Anexo 08. Validación de instrumentos por expertos N°2



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO

1. DATOS GENERALES:

Nombres y apellidos del experto:	GUSTAVO LEONEL ÁLVAREZ SIERRA
Título y/o grado académico:	Doctor (), Magister (X). Ingeniero de Sistemas
Nombre del instrumento -motivo de evaluación	Ficha de registro de observación-Registro y control de documentos
Título de la investigación:	"Sistema web para la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín"
Autor:	Katy Sierra Chamorro

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Estimado experto, de acuerdo a su criterio marque con (X) la opción pertinente a los criterios evaluados para el instrumento de recolección de información:

	CRITERIOS	Correcto (2 puntos)	Incorrecto (0 puntos)
1	El instrumento de medición cumple con el diseño de estructura correcto	X	
2	El instrumento que mide el indicador es entendible para la medición y para obtener un buen resultado	X	
3	El instrumento para recolección de datos tiene relación con el título de investigación	X	
4	Los instrumentos para la validación están relacionados con los indicadores y el objetivo propuesto por el investigador.	X	
5	Considera que el instrumento diseñado es válido para la investigación	X	

3. JUICIO FINAL:

Finalmente, por favor marque con (X) la opción correspondiente a su veredicto final.

VEREDICTO	APLICABLE (X)	NO APLICABLE ()
------------------	------------------------	-------------------------

Sugerencias: _____

Fecha: Huancayo 2 de diciembre del 2023

Firma: _____

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE EXPERTO N° 002

Quien suscribe GUSTAVO LEONEL ALVAREZ SIERRA, mediante la presente. Hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado “**Sistema web para la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín**”, elaborado por la señorita Katy Sierra Chamorro, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables, y por tanto, son aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la presente investigación.

Huancayo, 2 de diciembre del 2023


Firma

DNI N° : 20045613

Anexo 09. Validación de instrumentos por expertos N°3



UPLA

VALIDACION DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

1.DATOS GENERALES:

Nombres y apellidos del experto:	<i>ROLY JOSUE LAUREANO BALDEÓN</i>
Título y/o grado académico:	Doctor (), Magister (X), <i>INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA.</i>
Nombre del instrumento -motivo de evaluación	Ficha de registro de observación-Registro y control de documentos
Título de la investigación:	"Sistema web para la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín"
Autor:	Katy Sierra Chamorro

2.ASPECTOS DE VALIDACION:

Estimado experto, de acuerdo a su criterio marque con (X) la opción pertinente a los criterios evaluados para el instrumento de recolección de información:

	CRITERIOS	Correcto (2 puntos)	Incorrecto (0 puntos)
1	El instrumento de medición cumple con el diseño de estructura correcto	X	
2	El instrumento que mide el indicador es entendible para la medición y para obtener un buen resultado	X	
3	El instrumento para recolección de datos tiene relación con el título de investigación	X	
4	Los instrumentos para la validación están relacionados con los indicadores y el objetivo propuesto por el investigador.	X	
5	Considera que el instrumento diseñado es válido para la investigación	X	

3. JUICIO FINAL:

Finalmente, por favor marque con (X) la opción correspondiente a su veredicto final.

VEREDICTO	APLICABLE (X)	NO APLICABLE ()
------------------	----------------------	-------------------------

Sugerencias: NINGUNA

Fecha: 02 de Noviembre, 2023

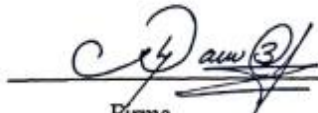
Firma: *[Firma manuscrita]*
46545973



CONSTANCIA DE VALIDACION DE EXPERTO N°.....

Quien suscribe...ROY JOSUE LAUREANO BALDEÓN...mediante la presente. Hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "Sistema web para la gestión documentaria de la Oficina de Enlace del Congreso de la República - Región Junín", elaborado por la señorita Katy Sierra Chamorro, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables, y por tanto, son aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la presente investigación.

Huancayo, 02 de NOVIEMBRE del 2023


Firma
DNI N°: 46545973