



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE
DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN
EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ALAN MACHACA HUAMAN

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS

JULIACA – PERÚ

2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ALAN MACHACA HUAMAN

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:



Dr. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO

:



Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO

:



Dr. PAUL MAMANI TISNADO

ASESOR DE TESIS

:



Dr. JUAN BENITES NORIEGA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24



RESOLUCIÓN N° 015-2025-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 09 de enero de 2025.

VISTOS:

El Expediente: 2025-CU-253 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 08 de enero de 2025 y el expediente: 2025-CU-182 (título) de fecha 08 de enero de 2025, del (la) bachiller **ALAN MACHACA HUAMAN** quien *solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024**, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 109-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 171-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

Que, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Y, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024**, del bachiller **ALAN MACHACA HUAMAN**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS para la sustentación y defensa de la tesis a los siguientes docentes:

Presidente : Dr. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.

Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.

Segundo miembro : Dr. PAUL MAMANI TISNADO.

Asesor: : Dr. JUAN BENITES NORIEGA.

ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

Modalidad, Lugar : Presencial, Pabellon de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

Fecha, Hora : 10 de enero de 2025, 08:00 Horas.

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

C.c
Arch 2025
JCHM/ v1.6
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Dr. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO



P} "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 171-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 19 de Julio de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-9046 de fecha 16 de Julio de 2024, del Bach. **ALAN MACHACA HUAMAN**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. ALAN MACHACA HUAMAN, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: DESARROLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. JUAN BENITES NORIEGA,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **DESARROLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024**, presentado por el (la) Bach. **ALAN MACHACA HUAMAN**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al **Dr. JUAN BENITES NORIEGA**.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO



RESOLUCIÓN N° 109-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 24 de mayo de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-6102 de fecha 24 de mayo de 2024, del (la) Bach. **ALAN MACHACA HUAMAN**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. ALAN MACHACA HUAMAN, solicitó la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, ratificó la propuesta del Asesor Dr. JUAN BENITES NORIEGA, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024**, presentado por el (la) Bach. **ALAN MACHACA HUAMAN**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al Dr. **JUAN BENITES NORIEGA**.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO



LAMPA 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 16% | 12% | 4% | 10% |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|---|---------------|
| 1 | Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante | 9% |
| 2 | www.coursehero.com Fuente de Internet | 2% |
| 3 | repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 4 | repositorio.upagu.edu.pe Fuente de Internet | <1% |
| 5 | ciencia.lasalle.edu.co Fuente de Internet | <1% |
| 6 | repositorio.unajma.edu.pe Fuente de Internet | <1% |
| 7 | repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet | <1% |
| 8 | repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet | <1% |
| 9 | www.slideshare.net Fuente de Internet | <1% |



Metadatos complementarios

| Título de la Tesis | |
|--|---|
| DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024 | |
| Datos de autor | |
| Nombres y apellidos | ALAN MACHACA HUAMAN |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 43058777 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0009-0008-0774-4973 |
| Datos de asesor | |
| Nombres y apellidos | JUAN BENITES NORIEGA |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 06195745 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0000-0003-3842-8435 |
| Datos del jurado | |
| Presidente del jurado | |
| Nombres y apellidos | JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 29606930 |
| Miembro del jurado 1 | |
| Nombres y apellidos | RICHARD CONDORI CRUZ |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 02442917 |
| Miembro del jurado 2 | |
| Nombres y apellidos | PAUL MAMANI TISNADO |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 01314987 |



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo ALAN MACHACA HUAMAN, identificado con DNI
Nro. 43058777, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
- Programa de Segunda Especialidad,**
- Programa de Maestría o Doctorado**

INGENIERÍA DE SISTEMAS

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024

Asesorado por: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 26 de MAYO del 2025


Firma del Asesor
(obligatoria)


Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



ÍNDICE

| | |
|-------------------------|------|
| ÍNDICE | i |
| ÍNDICE DE FIGURAS | iv |
| ÍNDICE DE TABLAS | v |
| RESUMEN | vi |
| ABSTRACT | vii |
| INTRODUCCIÓN | viii |

CAPÍTULO I

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

| | |
|--|---|
| 1.1. Identificación del problema | 1 |
| 1.2. Descripción del problema | 1 |
| 1.2.1. Problema general | 2 |
| 1.2.2. Problemas específicos | 2 |
| 1.3. Justificación | 3 |
| 1.4. Objetivos | 4 |
| 1.4.1. Objetivo general | 4 |
| 1.4.2. Objetivos específicos | 4 |
| 1.5. Hipótesis | 5 |
| 1.5.1. Hipótesis general..... | 5 |
| 1.5.2. Hipótesis específicas..... | 5 |
| 1.6. Variables..... | 5 |

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

| | |
|--|---|
| 2.1. Antecedentes de la investigación..... | 9 |
| 2.1.1. Internacionales | 9 |



| | |
|---|----|
| 2.1.2. Nacionales..... | 10 |
| 2.2. Marco teórico | 11 |
| 2.2.1. Aplicación WEB..... | 11 |
| 2.2.2. Gestión de documentos | 12 |
| 2.2.3. Interfaz | 12 |
| 2.2.4. Contexto de la aplicación a desarrollar | 13 |
| 2.2.5. Sistemas de gestión documental..... | 13 |
| 2.2.6. Sistemas web y sus ventajas en la gestión educativa..... | 14 |
| 2.2.7. Ventajas | 15 |
| 2.3. UML | 16 |
| 2.3.1. Estructura..... | 17 |
| 2.3.2. Comportamiento..... | 17 |
| 2.3.3. Interacción..... | 17 |

CAPITULO III

METODOLOGÍA

| | |
|--|----|
| 3.1. Diseño de la investigación. | 18 |
| 3.2. Tipo de la investigación. | 20 |
| 3.3. Población | 20 |
| 3.4. Método de contrastación de hipótesis..... | 20 |

CAPITULO IV

ANALISIS DE RESULTADOS

| | |
|-----------------------------|----|
| 4.1. Análisis de datos..... | 23 |
|-----------------------------|----|

CAPÍTULO V

DESARROLLO DEL SISTEMA

| | |
|--------------------------|----|
| 5.1. Fase de inicio..... | 34 |
|--------------------------|----|



| | |
|--|----|
| 5.1.1. Descripción del problema | 34 |
| 5.1.2. Identificación de los requerimientos. | 35 |
| 5.1.3. Identificación de actores y trabajadores del negocio..... | 36 |
| 5.1.4. Lista de requerimientos | 38 |
| 5.1.5. Casos de uso del sistema | 39 |
| 5.2. Fase implementación..... | 40 |
| 5.2.1. Diagrama de clases..... | 40 |
| 5.2.2. Diagrama de colaboración..... | 41 |
| 5.3. Fase de implementación | 43 |
| 5.3.1. Diseño e implementación de la base de datos | 43 |
| 5.4. Componentes..... | 44 |
| 5.4.1. Diagrama correspondiente | 44 |
| 5.4.2. Diagrama de Despliegue | 45 |
| CONCLUSIONES..... | 46 |
| RECOMENDACIONES | 49 |
| BIBLIOGRAFIA | 50 |
| ANEXOS | 53 |
| Anexo 1: Matriz de consistencia..... | 54 |
| Anexo 2: Instrumento | 56 |
| Anexo 3: Validación del Instrumento | 57 |
| Anexo 4: Tratamiento de datos | 59 |



ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--------------------------------------|----|
| Figura 1 Graf. Item1 | 23 |
| Figura 2 Graf. Item2 | 24 |
| Figura 3 GRaf.Item3..... | 25 |
| Figura 4 Graf.Item4 | 26 |
| Figura 5 Graf.Item5 | 27 |
| Figura 6 Graf.Item6 | 28 |
| Figura 7 Graf. Item7 | 29 |
| Figura 8 Graf.Item8 | 30 |
| Figura 9 Graf.Item9 | 31 |
| Figura 10 DCU Principal..... | 37 |
| Figura 11 CASO DE USOS | 39 |
| Figura 12 Secuencia ingreso..... | 41 |
| Figura 13 Gestion de cuentas | 41 |
| Figura 14 Reportes del sistema..... | 42 |
| Figura 15 Reportes expedientes | 42 |
| Figura 16 PAQUETES DEL SISTEMA | 44 |
| Figura 17 Despliegue | 45 |



ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Operación de Variables | 6 |
| Tabla 2 Proceso de casos | 21 |
| Tabla 3 Normalidad de datos | 21 |
| Tabla 4 Análisis de fiabilidad del instrumento aplicado | 21 |
| Tabla 5 Escala de Cronbach | 21 |
| Tabla 6 Calculo de T de student..... | 22 |
| Tabla 7 Tab. Int.1 | 23 |
| Tabla 8 tab. int.2..... | 24 |
| Tabla 9 Tab. Item3 | 25 |
| Tabla 10 Tab.Item4 | 26 |
| Tabla 11 Tab.Item5 | 27 |
| Tabla 12 Tab Item.6 | 28 |
| Tabla 13 Tab.Item7 | 29 |
| Tabla 14 Tab.Item 8 | 30 |
| Tabla 15 Tab.Item9 | 31 |
| Tabla 16 Actores del sistema | 36 |
| Tabla 17 Actores sistema | 37 |
| Tabla 18 Matriz consistencia | 54 |



RESUMEN

En la tesis la implementación exitosa del sistema web de gestión documental ha permitido alcanzar los objetivos planteados, transformando significativamente los procesos administrativos de la organización. Al automatizar los flujos de documentos y configurar una base de datos robusta, se ha logrado una optimización sustancial en los tiempos de procesamiento y entrega de trámites, reduciendo errores y aumentando la eficiencia. Además, el sistema de reportes implementado ha brindado una visibilidad completa del estado de los expedientes, facilitando la toma de decisiones basadas en datos precisos y en tiempo real. Con esto, se ha promovido la transparencia y la trazabilidad en todos los procesos, fortaleciendo la seguridad de la información y cumpliendo con los estándares de calidad establecidos. En conclusión, el sistema web desarrollado representa una solución integral para la gestión documental, contribuyendo a la mejora continua de los procesos internos y a la optimización de los recursos de la organización. La implementación exitosa del sistema web ha permitido automatizar de manera efectiva los flujos de documentos, agilizando significativamente los procesos administrativos. Al digitalizar y automatizar las tareas manuales, se ha logrado reducir considerablemente los tiempos de procesamiento y entrega de trámites, optimizando así la gestión documental. La solución implementada ha demostrado ser una herramienta valiosa para mejorar la eficiencia operativa, eliminando cuellos de botella y reduciendo errores humanos.

Palabras clave: Sistema WEB, Gestión documental, Desarrollo.



ABSTRACT

In the thesis, the successful implementation of the web document management system has allowed us to achieve the stated objectives, significantly transforming the administrative processes of the organization. By automating document flows and configuring a robust database, a substantial optimization has been achieved in the processing and delivery times of procedures, reducing errors and increasing efficiency. In addition, the reporting system implemented has provided complete visibility of the status of the files, facilitating decision-making based on accurate and real-time data. With this, transparency and traceability has been promoted in all processes, strengthening information security and complying with established quality standards. In conclusion, the developed web system represents a comprehensive solution for document management, contributing to the continuous improvement of internal processes and the optimization of the organization's resources. The successful implementation of the web system has made it possible to effectively automate document flows, significantly streamlining administrative processes. By digitizing and automating manual tasks, processing and delivery times have been considerably reduced, thus optimizing document management. The implemented solution has proven to be a valuable tool to improve operational efficiency, eliminating bottlenecks and reducing human errors.

Keywords: WEB System, Document Management, Development.



INTRODUCCIÓN

El desarrollo de sistemas informáticos de gestión en la actualidad está tomando mayor interés de los desarrolladores en las organizaciones, con la finalidad de poder centralizar y optimizar gran parte de los procesos que dentro de ellas se encuentran y que de una u otra manera tienen mucho que ver con la manipulación de datos e información que, con un sistema bien estructurado y bien administrado, pueden brindar grandes beneficios. Un sistema que tenga como fin la manipulación de documentos en múltiples formatos es de gran importancia en una organización, debido a que puede dar soporte a varios departamentos que almacenan la información o la necesitan para el desarrollo de sus actividades diarias. Prácticamente, todas las organizaciones mantienen en sus servidores, discos duros, pen drives u otros mecanismos de almacenamiento de datos un gran conjunto de documentos de diferente naturaleza y formato. El caso de UGEL LAMPA 2024 trata del desarrollo de un sistema web de gestión de documentos que permita definir niveles de acceso por unidades y usuarios sin acceso a información no autorizada. En días en los que la información resulta fundamental en nuestra vida cotidiana, es claro que la misma no puede ser manejada cotidianamente de manera caótica y libre, sino que es necesario, en todo ambiente que maneje algún tipo de información, recurrir a la organización de la misma y, de ser posible, a una herramienta que la proteja del acceso no autorizado y que permita su recuperación de manera eficiente, rápida y segura.



CAPÍTULO I

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

1.1. Identificación del problema

Actualmente la ausencia en los sistemas web de gestión de documentos en instituciones como la UGEL de Lampa genera problemas significativos, incluyendo ineficiencia en los procesos, pérdida de información, falta de trazabilidad y altos costos operativos, lo que impacta negativamente en la calidad del servicio (Aguirre, 2020). La gestión manual de documentos retrasa la tramitación y dificulta el acceso a la información, afectando la toma de decisiones y la coordinación entre áreas. Implementar un sistema digitalizado es crucial para automatizar flujos de trabajo, mejorar la seguridad y el acceso a la información, y optimizar la trazabilidad y el control, lo que resulta en una mejora sustancial en la eficiencia administrativa y en la calidad del servicio brindado a los usuarios (Cárdenas & Mendoza, 2021).

1.2. Descripción del problema

Dentro de la UGEL, en la provincia de Lampa, la gestión de documentos es un proceso fundamental para el funcionamiento administrativo, ya que permite la comunicación y coordinación entre las instituciones educativas, los docentes,



y el personal administrativo. Sin embargo, actualmente, la UGEL de Lampa enfrenta serias dificultades en el manejo de su documentación debido a la falta de un sistema de gestión digital eficiente.

Se realiza aun en los procesos administrativos manualmente o mediante el uso de herramientas no especializadas, lo cual genera problemas como son la falta de automatización en los flujos de trabajo de la UGEL de Lampa genera retrasos en la tramitación de documentos, afectando la toma de decisiones y la coordinación entre áreas. Además, el uso de archivos físicos y digitales dispersos provoca pérdida o mal almacenamiento de información, dificultando el acceso oportuno a los documentos. La ausencia de un seguimiento claro compromete la trazabilidad y el control de los procesos, reduciendo la transparencia y eficiencia. Finalmente, la dependencia de recursos físicos incrementa los costos operativos y el tiempo dedicado a tareas rutinarias, afectando tanto al personal como al medio ambiente.

1.2.1. Problema general

¿En qué medida se optimizará el sistema de gestión de trámites documentales en (UGEL) en Lampa mediante la ejecución de un sistema web?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Como mejorará el análisis de requerimientos de los usuarios a través de la implementación de un sistema web?
2. ¿Cómo optimizará una base de datos centralizada la captura y gestión de la información de los trámites documentales en la UGEL?
3. ¿Cómo los informes de seguimiento de expedientes elevarán la calidad y la transparencia del sistema de gestión documental?



1.3. Justificación

La gestión documental informática es un conjunto de normas, técnicas y metodologías disciplinadas encaminadas a facilitar el conjunto de documentos electrónicos generados y recibidos por una unidad orgánica en el desarrollo de sus actividades, con el fin de mejorar los servicios a sus usuarios, mejorar la eficiencia en las tareas de oficina y la seguridad jurídica. La Unidad de Gestión Educativa Local Lampa cumple su rol de gestionar los diferentes procesos del sistema educativo, en los niveles de educación inicial, primaria y secundaria, para el logro de una adecuada prestación de servicio educativo de calidad para los estudiantes que empiezan su vida escolar. Sin embargo, a pesar de que la UGEL tiene un gran avance en la informatización de sus diferentes procesos, principalmente en la matrícula escolar, todavía no tiene sistematizado uno de los procesos con mayor demanda operativa. (Céspedes, 2020)

El proceso de gestión documentaria se realiza manualmente, generando demora en procesos, poco espacio para el almacenamiento de la documentación y pérdida de documentación importante, lo cual genera una mala gestión de la información. Teniendo en consideración que se han creado diferentes documentos que requieren ciertos cuidados y medidas en cuanto a su manejo, custodia y conservación para que sean utilizados de manera eficiente, y que la UGEL Lampa tiene un crecimiento constante de su documentación, a pesar de que ya se dispone de una serie de normas y técnicas que se deben llevar a cabo para el desarrollo de un adecuado procedimiento de gestión documental, en el presente trabajo de investigación vamos a desarrollar un sistema de gestión de documentos que contribuya a la eficiente gestión del origen, uso, mantenimiento, conservación y acceso a la documentación mantenida en soporte papel o



electrónico para satisfacer las necesidades institucionales de la Unidad de Gestión Educativa Local Lampa. Esto podrá contribuir a mejorar la eficiencia en los trámites y la toma de decisiones, proporcionar máxima seguridad y control en el trabajo con la documentación, garantizar la compartición y gestión de la información que se necesite, y optimizar la disposición de las TIC como instrumento para desempeñar las diferentes tareas de manera más rentable.

(Vilca Cruz, 2022)

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Crear un sistema web de gestión de documentos que optimice el trámite documental, mejorando la eficiencia, seguridad y trazabilidad de los procesos administrativos.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Estructurar y poner en funcionamiento un sistema web que automatice los flujos de documentos, disminuyendo los tiempos de procesamiento y entrega de trámites.
2. Configurar una base de datos optimizada que cumpla con los requerimientos específicos, asegurando una estructura confiable y segura para el almacenamiento y acceso de la información.
3. Implementar y adaptar un sistema de reportes de seguimiento de expedientes, que permita monitorear el avance de los trámites en tiempo real, promoviendo la transparencia y facilitando la toma de decisiones.



1.5. Hipótesis

1.5.1. *Hipótesis general*

La implementación de un sistema web optimizará el control del trámite documentario, incrementando la eficiencia, seguridad y trazabilidad de los procesos.

1.5.2. *Hipótesis específicas*

1. Un análisis detallado de los requisitos del usuario permitirá desarrollar un diseño de sistema más adaptado a las necesidades operativas, mejorando su funcionalidad y usabilidad.
2. El diseño de una base de datos que responda a los requisitos establecidos optimizará tanto el almacenamiento como la gestión segura de la información documental.
3. La incorporación de reportes para el seguimiento y estado de los expedientes incrementará la eficiencia y transparencia en la gestión documental, facilitando el control y la toma de decisiones.

1.6. Variables

- Var. 1 sistemas web

Operacionalización de la variable

Funcionalidad: ¿Qué tareas realiza el sistema? (ej: comercio electrónico, gestión de contenidos, redes sociales)

Tecnología: ¿Con qué herramientas está construido? (ej: HTML, CSS, JavaScript, frameworks como React o Angular)



Diseño: ¿Cómo se presenta visualmente? (ej: diseño responsivo, usabilidad, estética)

Interacción: ¿Cómo interactúan los usuarios con el sistema? (ej: formularios, botones, navegación)

Escalabilidad: ¿Puede manejar un gran volumen de usuarios o datos?

Seguridad: ¿Protege la información de los usuarios?

Mantenibilidad: ¿Es fácil de actualizar y modificar?

Tabla 1

Operación de Variables

| Dimensión | Indicador | Escala de Medición |
|----------------|--|------------------------------------|
| Funcionalidad | Número de funcionalidades | Cuantitativa (conteo) |
| Tecnología | Lenguajes de programación utilizados | Cualitativa (nominal) |
| Diseño | Índice de usabilidad (SUS) | Cuantitativa (escala Likert) |
| Interacción | Tiempo de carga de la página principal | Cuantitativa (segundos) |
| Escalabilidad | Número de usuarios concurrentes | Cuantitativa (conteo) |
| Seguridad | Certificados de seguridad SSL | Cualitativa (nominal) |
| Mantenibilidad | Frecuencia de actualizaciones | Cuantitativa (intervalo de tiempo) |

- Var. 2 gestión de documentos

Definición conceptual:

La gestión de documentos es el proceso sistemático de organización, almacenamiento, acceso y control de los documentos en una organización, de manera que se garantice su integridad, accesibilidad y disponibilidad a lo largo de su ciclo de vida.



Definición operacional:

La gestión de documentos se mide a través de las características de organización, accesibilidad, seguridad y control de documentos, con el fin de optimizar el flujo de información y mejorar la eficiencia en el manejo de registros.

Dimensiones e Indicadores

Organización de Documentos

Clasificación: ¿Los documentos están categorizados según criterios específicos (e.g., tipo, fecha, autor)?

Estructura de archivo: ¿Existe una estructura clara que permita ubicar fácilmente los documentos?

Estándares de nomenclatura: ¿Se sigue una convención de nombres para facilitar la búsqueda y recuperación?

Accesibilidad

Disponibilidad: ¿Los documentos están accesibles para los usuarios autorizados en el momento necesario?

Ubicación digital: ¿Se pueden consultar los documentos desde una plataforma digital de fácil acceso?

Tiempo de recuperación: ¿Cuánto tiempo toma localizar y acceder a un documento específico?

Seguridad

Control de acceso: ¿Se limita el acceso a documentos sensibles a usuarios autorizados?



Historial de modificaciones: ¿Es posible rastrear cambios realizados en los documentos?

Copia de seguridad: ¿Existen respaldos periódicos de los documentos para evitar pérdida de información?

Control y Seguimiento

Versión del documento: ¿Se registra el historial de versiones para cada documento?

Auditoría: ¿Se realiza un seguimiento de acceso y modificaciones en los documentos?

Cumplimiento de políticas: ¿Se cumplen las políticas y normativas de gestión documental establecidas?

Eficiencia del Flujo Documental

Tiempo de procesamiento: ¿Cuánto tiempo toma procesar un documento desde su creación hasta su almacenamiento final?

Reducción de duplicidad: ¿Qué tan efectiva es la gestión en evitar la duplicación de documentos?

Satisfacción del usuario: ¿Qué nivel de satisfacción expresan los usuarios respecto a la facilidad y rapidez para gestionar documentos?



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. *Internacionales*

En el estudio realizado por los siguientes autores, Torres, M., & Sánchez, P. (2018). En su investigación, diseñaron un aplicativo web de gestión documental para automatizar procesos administrativos en la Municipalidad de Huamanga. El sistema optimizó el control de trámites y mejoró la seguridad de datos informativos, además de reducir significativamente el tiempo de respuesta en la atención de usuarios. Este estudio destaca la importancia de la automatización para mejorar la atención en instituciones públicas.

En la investigación de Paredes, J., & Romero, A. (2019), se realiza un sistema web que ayuda en la gestión y seguimiento de documentos en la Universidad Nacional del Altiplano, orientado a mejorar la trazabilidad y accesibilidad de los trámites administrativos. Los resultados mostraron una reducción en el tiempo de procesamiento de documentos y una mejora en la transparencia y control sobre los trámites.



En el estudio de los autores, Gutiérrez, L., & Flores, R. (2020). se realizó un sistema web con el objetivo de gestionar de manera más eficiente los trámites documentarios en la Municipalidad Distrital de Santa Rosa. El sistema permitió mejorar la accesibilidad de la información, asegurar un control más efectivo de los trámites, y proporcionar reportes automáticos para el análisis de los procesos administrativos.

(Terán Terranova, 2021) El desarrollo de sistemas informáticos de gestión en la actualidad está tomando mayor interés de los desarrolladores en las organizaciones, con la finalidad de poder centralizar y optimizar gran parte de los procesos que dentro de ellas se encuentran y que de una u otra manera tienen mucho que ver con la manipulación de datos e información que, con un sistema bien estructurado y bien administrado, pueden brindar grandes beneficios. Un sistema que tenga como fin la manipulación de documentos en múltiples formatos es de gran importancia en una organización, debido a que puede dar soporte a varios departamentos que almacenan la información o la necesitan para el desarrollo de sus actividades diarias. Prácticamente, todas las organizaciones mantienen en sus servidores, discos duros, pen drives u otros mecanismos de almacenamiento de datos un gran conjunto de documentos de diferente naturaleza y formato.

2.1.2. Nacionales

(Riera, 2020) El caso de UGEL LAMPA 2024 trata del desarrollo de un sistema web de gestión de documentos que permita definir niveles de acceso por unidades y usuarios sin acceso a información no autorizada. En días en los que la información resulta fundamental en nuestra vida cotidiana, es claro que la misma no puede ser manejada cotidianamente de manera caótica y libre, sino



que es necesario, en todo ambiente que maneje algún tipo de información, recurrir a la organización de la misma y, de ser posible, a una herramienta que la proteja del acceso no autorizado y que permita su recuperación de manera eficiente, rápida y segura. Cabe mencionar que a diario se realizan actividades que generan documentos en soporte papel que deben ser diligenciados, ingresados y tramitados, previa revisión de contenido y viabilidad por varias unidades orgánicas; proceso que deriva en la generación de archivos que van quedando en reposo, perdiéndose gran cantidad de tiempo en buscar y extraer información.

(López Guincho, 2022) La naturaleza de los documentos cuya gestión queremos mejorar es otro factor que solo nosotros podemos conocer y que es fundamental para que al implantar un sistema de gestión documental funcione a plena satisfacción. Si son ayuntamientos, consultas, generación, notificación, registro, etc., si son empresas, cuestiones relacionadas con la legislación fiscal, laboral, contabilidad, control comercial, etc., las soluciones serán muy diferentes y si lo que pretendemos es la colaboración de entidades públicas y privadas, provisión de recursos a empresas colaboradoras, el intercambio ágil de documentación eficiente, etc., las soluciones también se desviarán hacia estrategias de integración y coordinación para el intercambio de expedientes.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Aplicación WEB

Dentro de la ingeniería, la aplicación web es un software accesible a través de un navegador de internet, donde el usuario interactúa con una interfaz gráfica para realizar diversas tareas, como gestionar datos, generar reportes o



realizar transacciones. A diferencia de las aplicaciones tradicionales instaladas localmente en un dispositivo, las aplicaciones web funcionan en un servidor remoto y pueden ser accedidas desde cualquier lugar con conexión a internet. Se desarrollan utilizando tecnologías como HTML, CSS, JavaScript, PHP, y suelen estar conectadas a una base de datos para gestionar información eficientemente.

2.2.2. Gestión de documentos

En la gestión de documentos mediante una aplicación web en la UGEL de Lampa automatiza los procesos, eliminando errores y reduciendo tiempos de tramitación. Al ser accesible desde cualquier lugar, facilita el manejo remoto y centralizado de los trámites. Además, mejora la trazabilidad permitiendo un seguimiento en tiempo real del estado de los documentos, incrementando la transparencia y control. La aplicación también garantiza la seguridad de la información mediante un sistema de base de datos robusto y facilita la generación de reportes automáticos para registro administrativo efectivo.

2.2.3. Interfaz

La interfaz es el punto de interacción y comunicación entre un usuario y un sistema web. Dentro del desarrollo del software, la interfaz de usuario (UI) es la parte visual y funcional del sistema con la que los usuarios interactúan directamente, mientras que la interfaz de programación de aplicaciones (API) permite que diferentes sistemas o componentes se comuniquen entre sí. Su importancia dentro del sistema web, es crucial porque determina cómo los usuarios acceden, navegan y utilizan las funcionalidades del sistema. Una interfaz bien diseñada debe ser intuitiva, fácil de usar y eficiente, lo que mejora



la experiencia del usuario, facilita el cumplimiento de tareas y minimiza errores. Además, una interfaz clara y organizada permite a los usuarios comprender rápidamente cómo realizar sus tareas, como gestionar trámites documentales, realizar búsquedas o generar reportes.

Por otro lado, facilita la integración de distintas aplicaciones o servicios, lo que permite que el sistema web interactúe con otros sistemas, bases de datos o servicios externos de manera fluida y sin problemas.

2.2.4. Contexto de la aplicación a desarrollar

En el contexto de un sistema de gestión documental, una interfaz bien diseñada permite a los empleados de la UGEL interactuar de manera efectiva con el sistema, logrando un acceso rápido a la información el que permite que la interfaz facilite la búsqueda y visualización de documentos importantes, lo que ahorra tiempo también ayuda en el seguimiento de trámites esto permite a los usuarios seguir el estado de los trámites documentarios en tiempo real. Esto también ayuda en la generación de reportes: Ofrece opciones claras para generar reportes sobre el estado de los documentos, lo que ayuda en la toma de decisiones. Finalmente tiene una Interactividad sencilla porque reduce la necesidad de formación técnica, ya que incluso usuarios con pocos conocimientos de tecnología pueden manejar el sistema.

2.2.5. Sistemas de gestión documental

En donde se dedica a prestar servicios a las personas particulares, además se coordina con otros organismos y dependencias para el cumplimiento de la finalidad institucional. A datos históricos provenientes de sin contar con la ampliación del Centro Informático de la Unidad de Gestión Educativa Local,



implementar un sistema de gestión documental y determinar el impacto que significaría la reducción del archivo físico en la Unidad de Gestión Educativa Local. Se inició el periodo analizando sistemas de gestión documental para conocer su funcionalidad y establecer una comparación entre ellos y, de este modo, justificar la utilización del que se adaptara mejor a las necesidades e intereses de nuestra institución. Adelantando que las promesas publicitarias como siempre deben ser tenidas en cuenta no ciegamente y hay que contar con la ayuda de los técnicos informáticos de nuestra entidad, se puede decir que existe un importante número de proyectos de gestión documental en nuestro caso, sobre todo libres, aunque hay que decir que varios de ellos son del todo desconocidos a priori para algunos de nosotros. La naturaleza de los documentos cuya gestión queremos mejorar es otro factor que solo nosotros podemos conocer y que es fundamental para que al implantar un sistema de gestión documental funcione a plena satisfacción. Si son ayuntamientos, consultas, generación, notificación, registro, etc., si son empresas, cuestiones relacionadas con la legislación fiscal, laboral, contabilidad, control comercial, etc., las soluciones serán muy diferentes y si lo que pretendemos es la colaboración de entidades públicas y privadas, provisión de recursos a empresas colaboradoras, el intercambio ágil de documentación eficiente, etc., las soluciones también se desviarán hacia estrategias de integración y coordinación para el intercambio de expedientes. (López Gincho, 2022).

2.2.6. Sistemas web y sus ventajas en la gestión educativa

Un sistema web es un tipo de sistema de información que se implementa en un formato web accesible a través de Internet. Los sistemas web pueden estar diseñados para cualquiera de los siguientes niveles de usuario: (1) empleado,



(2) cliente o (3) el público en general (usuarios anónimos). Además, los sistemas web más actuales ofrecen la posibilidad de inyectar porciones de lógica de la aplicación que se ejecutan tanto en el usuario como en el servidor, permitiendo construir una interfaz gráfica que simula arquitectónicamente la de las aplicaciones de escritorio. Las ventajas de un sistema web son las siguientes: Una ventaja de los sistemas web es su gran accesibilidad; es decir, todas las personas con acceso a Internet y autorización para acceder dispondrán de una manera sencilla y rápida de trabajar con esos sistemas. Los sistemas web permitirán a los usuarios acceder a la información y a la logística, desde cualquier lugar en el que tengamos acceso a Internet. Teletrabajo. Al estar los sistemas web en Internet, es muy sencillo para que los usuarios que así sean autorizados puedan trabajar desde sus propias casas, lo que se denomina más comúnmente teletrabajo. Con los actuales sistemas de comunicaciones, incluyendo la ADSL o la fibra óptica, no hay casi teletrabajadores que tengan problemas para acceder al sistema desde su casa. No hay que olvidar, además, que las infraestructuras de comunicación exteriores, obras de ingeniería civil y los pagos de conceptos del tipo mantenimiento o alquiler de líneas las pagarían terceros y serían un ahorro significativo para la organización educativa. Mayor flexibilidad. No hay que actualizar ni instalar nuevas versiones del software en cada uno de los equipos donde se quiera trabajar, ya que la misma versión reside en un único lugar, generalmente en un servidor o en un centro de proceso de datos. (Toscano, 2021)

2.2.7. Ventajas

Su implementación en la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) en Lampa presenta múltiples ventajas, como el acceso centralizado y remoto a la



información, que facilita la colaboración entre empleados distribuidos en diferentes ubicaciones. Además, permite la automatización de procesos administrativos, lo que agiliza la tramitación de documentos y minimiza errores humanos. La trazabilidad y el control de los trámites en tiempo real incrementan la transparencia, mientras que la generación de reportes automáticos proporciona información valiosa para la toma de decisiones. También mejora la seguridad de la información a través de protocolos de autenticación y encriptación, y reduce costos operativos al disminuir el uso de papel y almacenamiento físico. En conjunto, estas ventajas optimizan la gestión documental y contribuyen a una administración pública más eficiente y sostenible.

2.3. UML

El modelado estandarizado utilizado para el diseño y la especificación de sistemas de software. Su principal objetivo es proporcionar una manera clara y visual de representar la estructura, el comportamiento y la arquitectura de un sistema.

Se describen algunas de las características de UML

1. Lenguaje Visual: UML utiliza diagramas visuales para representar diferentes aspectos del sistema, facilitando la comprensión y comunicación entre actores involucrados en el desarrollo, como diseñadores, desarrolladores y partes interesadas.
2. Versatilidad: UML puede ser utilizado para modelar sistemas de diversas naturalezas, ya sean orientados a objetos, basados en componentes o



servicios. Esto lo convierte en una herramienta adaptable a diferentes metodologías de desarrollo.

3. Apoyo en el Ciclo de Vida del Desarrollo de Software: este es útil en diversas fases del ciclo de vida dentro del desarrollo de software, incluyendo la recopilación de requisitos, el diseño, la implementación y el mantenimiento del sistema.

2.3.1. Estructura

- Diagrama de clases, objetos, componentes, estructura.

2.3.2. Comportamiento

- Diagrama de casos de uso, el de actividades y de estado.

2.3.3. Interacción

- Diagrama de secuencia y de colaboración.



CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación.

Estudio Descriptivo La presente investigación es de enfoque descriptivo. El enfoque descriptivo es utilizado en investigaciones cuyo propósito es describir características de una población o fenómeno, pero no pretende incidir sobre el comportamiento de aquella. Sobre esta delimitación, se agrega que esta tipología de estudios es cualitativa, ya que consiste en describir características de un grupo, una organización, un fenómeno o cualquier situación que las merezca o más de observaciones. Asimismo, este tipo de estudio comprende el análisis de las dimensiones, componentes y características particulares que conforman un fenómeno o una categoría. Por su parte, se señala que los estudios descriptivos persiguen obtener una penetración conceptual y empíricamente rica, con el propósito de describir las características del problema. Se señalan cuatro aspectos básicos que responden a distintos tipos de preguntas: Desarrollo del diseño metodológico de la investigación Para la elaboración del plan de diseño metodológico, se estableció una serie de pasos, la validez, confiabilidad y totalidad de la información obtenida, la que se describió a continuación. El diseño metodológico que se detalla en el presente documento



es de tipo no experimental y es del tipo proyectivo. El diseño no experimental es el que únicamente busca establecer relaciones o asociaciones, pero sin manipular los factores. Y el diseño proyectivo es aquel donde, después de examinar las causas, se procura estimar los resultados de varios cursos diferentes de acción futura. El tipo de diseño de análisis será de tipo longitudinal, ya que permite el análisis de tendencias de una población (Nocua and Reyes2023)

Se inicia con la idea de investigación, declarándose la hipótesis de estudio: "La implementación de un sistema web de gestión de documentos aplicado en la Unidad de Gestión Educativa Local Lampa 2024 facilita que los procesos sean seguros, organizados y rápidos, con el fin de optimizar los tiempos y recursos en la gestión documentaria". Las razones que incentivaron la realización del presente trabajo fueron: (Valenzuela del Villar, 2021)

- Dificultades cotidianas que encargados y usuarios manifiestan a causa de una administración manual de documentos.
- Escasez en la información de aplicativos distintos a nivel de UGEL que se vinculen con una gestión documentaria catalogada para cerciorar la optimización de tiempo, recursos y abaratar costos.
- Carencia de una propuesta académica orientada a la solución de la problemática; por tanto, un sistema web de gestión documental requiere de procesos muy bien estructurados donde no se pueda dejar nada al azar, sino que de alguna manera las tareas que conllevan dichos procesos estén muy bien aseguradas para que el flujo de trabajo que represente dicho sistema web de gestión documental sea eficiente, en tiempo, coste y recursos materiales. El tipo de investigación que utilizamos en el



presente trabajo sigue la siguiente definición: No experimental, pues no se manipulan variables y solo se observa un comportamiento para posteriormente analizar las relaciones o influencias entre estas. Diversos sostienen que fundamenta sobre teorías y sus enunciados extraen consecuencias lógicas, sometidas a prueba en los hechos o en otros criterios de validación. Es decir, generar modelos que por su medición o correlación resultan inferiores a su aspecto o contenido teórico. El enfoque de la investigación será de tipo cuantitativo, debido a que se define como datos numéricos y observables, con respecto a la medición, ordenación y análisis de las relaciones e influencias de las variables. En los sistemas cuantitativos, se recopilan datos numéricos y luego se analizan utilizando técnicas estadísticas. (Támara, 2022)

3.2. Tipo de la investigación.

Este enfoque es cuantitativo, ya que mediremos y analizaremos los datos, como la eficacia en el sistema implementado y expectativas de los colaboradores. (Hernandez, 2011).

3.3. Población

El estudio de la investigación está conformado por los 25 colaboradores de la Ugel, en Imapa.

3.4. Método de contrastación de hipótesis

Se realizó un cuestionario que fue aplicada a los 25 colaboradores de la Ugel, dentro del cuestionario se elaboró diez preguntas, cinco para cada variable. Se plantea lo siguiente:



Tabla 2

Proceso de casos

| | | N | % |
|--------------|----------|-----------|--------|
| CASOS | Válido | 25 | 100.00 |
| | excluido | 0 | 0 |
| | total | 25 | 100.00 |

Según los resultados observados, se evalúa si la prueba sigue una distribución normal o no.

A continuación, se aplica la KS:

Tabla 3

Normalidad de datos

| | Preg1 | Preg2 | Preg3 | Preg4 | Preg5 | Preg6 | Preg7 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| w | 0.754 | 0.808 | 0.611 | 0.8 | 0.634 | 0.762 | 0.808 |
| p-value | 9.413 | 3.488 | 1.898 | 1.189 | 4.682 | 1.423 | 3.052 |

Tabla 4

Análisis de fiabilidad del instrumento aplicado

| <i>Alfa de Cronbach</i> | Nº DE ELEMENTOS |
|-------------------------|-----------------|
| 0.821 | 25 |

El resultado del instrumento es fiable, por lo que puede ser aplicado.

Tabla 5

Escala de Cronbach

| | |
|-------------|-------------|
| [0 ; 0,5[| Inaceptable |
| [0,5 ; 0,6[| Pobre |
| [0,6 ; 0,7[| Débil |
| [0,7 ; 0,8[| Aceptable |
| [0,8 ; 0,9[| Bueno |
| [0,9 ; 1] | Excelente |



Validación de la hipótesis.

H0: La implementación de un sistema web no optimizará el control del trámite documentario, incrementando la eficiencia, seguridad y trazabilidad de los procesos.

H1: La implementación de un sistema web optimizará el proceso de control del trámite documentario, mejorando la eficiencia, seguridad y trazabilidad de los trámites.

Tabla 6

Cálculo de T de student

| 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | | | |
|--|--------|----|---------------------|--------------------------|----------|----------|
| | T | Gl | Sig. (bilateral) | Diferencia de medidas | Inferior | Superior |
| SUMATORIA | 28.584 | 6 | 0.001 | 36.14286 | 34.4185 | 38.8672 |

Según los resultados observados, se procede a rechazar la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna.

CAPITULO IV

ANALISIS DE RESULTADOS

4.1. Análisis de datos

Se tiene la interrogante primera: ¿De qué manera valora Ud. la interfaz gráfica desarrollada?

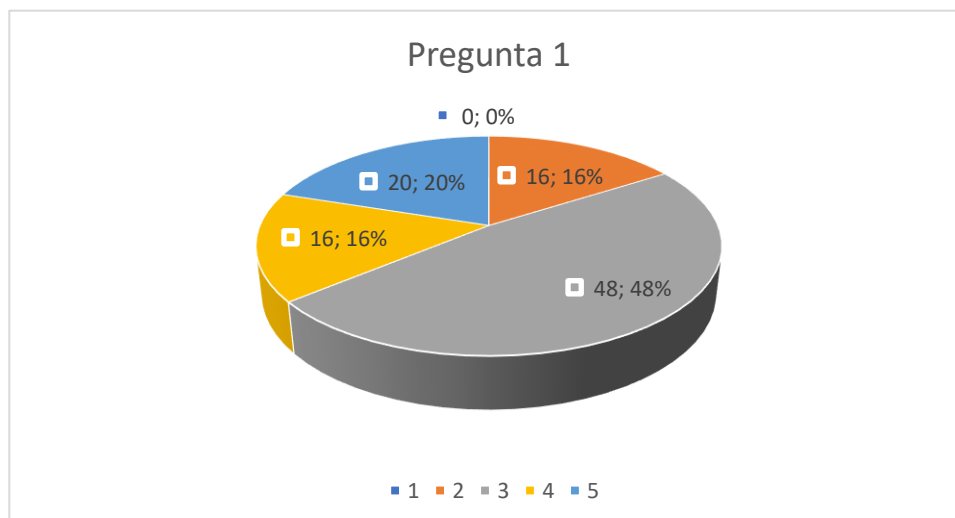
Tabla 7

Tab. Int.1

| #Item | Frec. |
|-------|-------|
| 5 | 0% |
| 4 | 16% |
| 3 | 48% |
| 2 | 16% |
| 1 | 20% |

Figura 1

Graf. Item1



Se observa, que un cuarenta y ocho por ciento de encuestados aprecia la interfaz del sistema calificando con un tres, mientras que solo el veinte por ciento de colaboradores, considera a esta interfaz con un cinco, donde se puede interpretar que es muy buena, por otro lado dos grupos de encuestados representados por el diez y seis por ciento califican con una puntuacion de dos y cuatro.

Ítem dos: ¿Las funciones del sistema implementadas son las adecuadas?

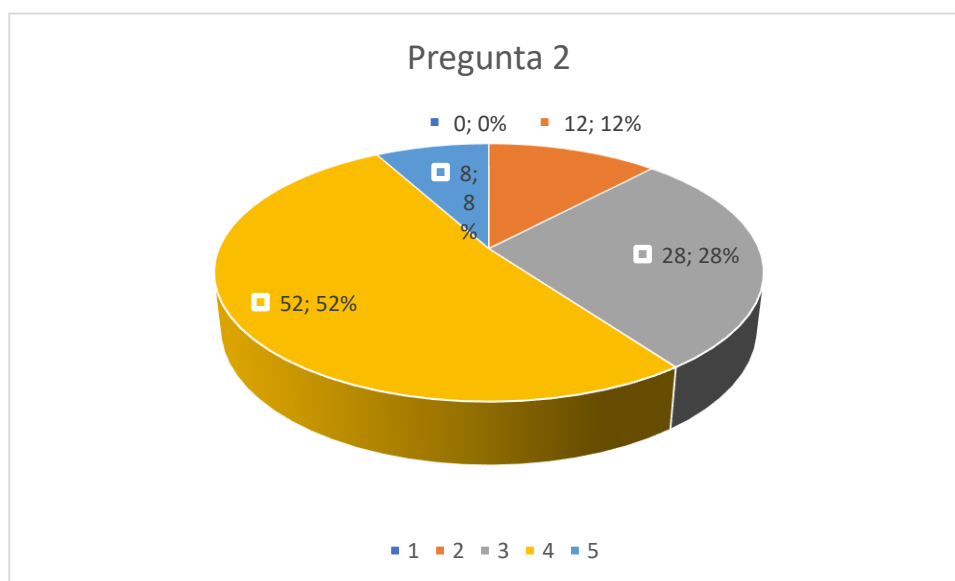
Tabla 8

tab. int.2

| #Item | Frec. |
|-------|-------|
| 5 | 8% |
| 4 | 52% |
| 3 | 28% |
| 2 | 12% |
| 1 | 0% |

Figura 2

Graf. Item2



Previo análisis, el cincuenta y dos por ciento de las personas encuestadas de la Ugel, coloco una calificación de cuarto, la funcionalidad que tienen el sistema, mientras que el veinte ocho por ciento de ellos, cree que la funcionalidad del sistema aplicado puede ser regular, por la calificación de tres, por otro lado el doce por ciento califico con un dos esta funcionalidad, finalmente solo el ocho por ciento considera con una calificación de uno, dicha funcionalidad en el sistema implementado en la Ugel.

Ítem tres: ¿Cuál es su apreciación sobre los reportes que produce el sistema?

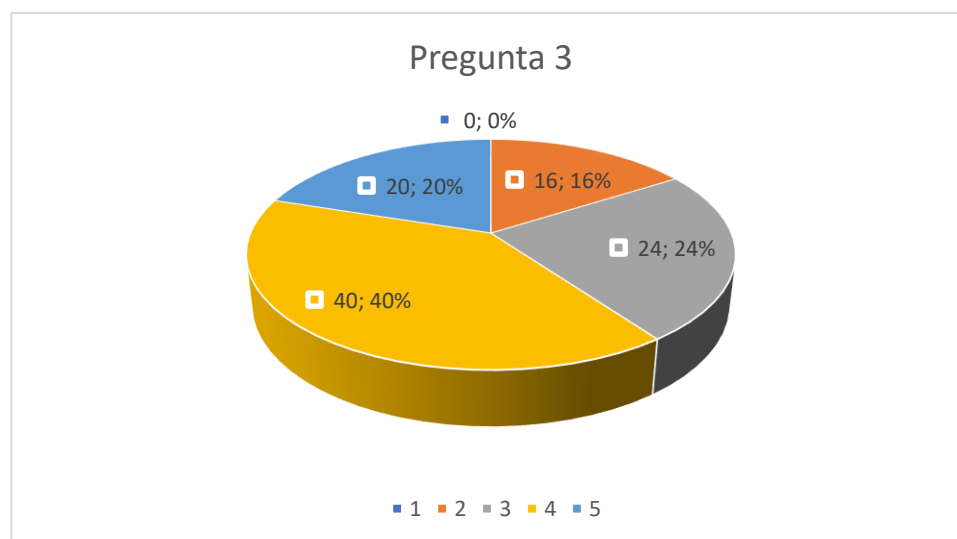
Tabla 9

Tab. Item3

| #Item | Frec. |
|-------|-------|
| 5 | 20% |
| 4 | 40% |
| 3 | 24% |
| 2 | 16% |
| 1 | 0% |

Figura 3

GRaf.Item3



Los reportes del sistema percibidos por los colaboradores encuestados de la gestion educativa de Lampa, calificaron con un cuatro, grupo representado por el cuarenta por ciento, tambien se observa en la grafica que un grupo de colaboradores representado por considera con una puntuacion de tres, a la par un grupo coloco una puntuacion de cinco, considerandos como muy buena, finalmente el diez y seis por ciento coloco una puntuacion de dos.

Ítem cuatro: ¿Cuál es la valoración del proceso de registro de tramites?

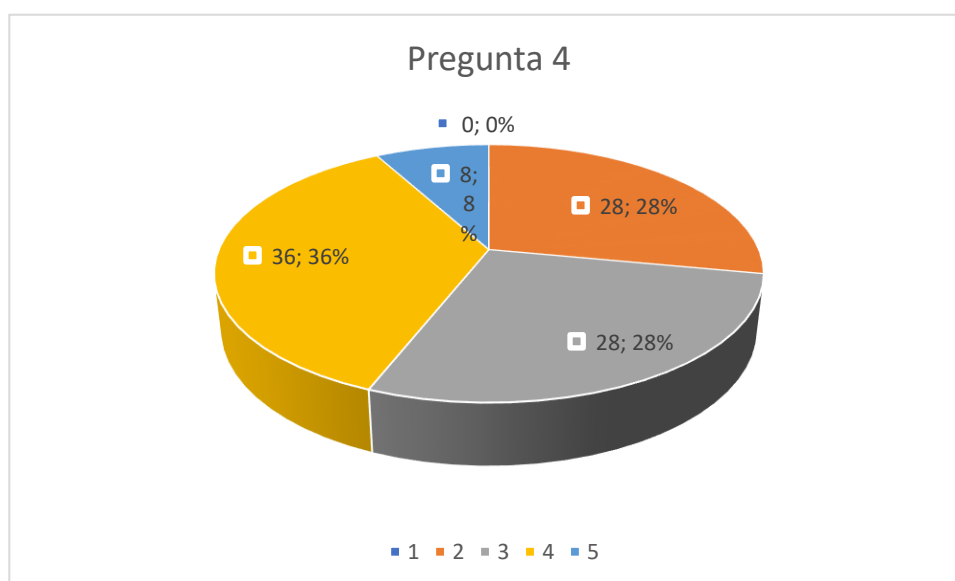
Tabla 10

Tab.Item4

| #Item | Frec. |
|-------|-------|
| 5 | 8% |
| 4 | 52% |
| 3 | 28% |
| 2 | 12% |
| 1 | 0% |

Figura 4

Graf.Item4



Se puede observar en la grafica previa los colaboradores califican con un cuatro, la valoracion respecto al item cuatro, mientras que dos grupos representados ambos por el veinte y ocho por ciento , coloco una puntuacion de dos y tres, por otro lado solo un pequeño grupo representado por el ocho por ciento, califico este item con un cinco.

Ítem cinco: ¿Cuál es la valoración en registro de la información de los usuarios?

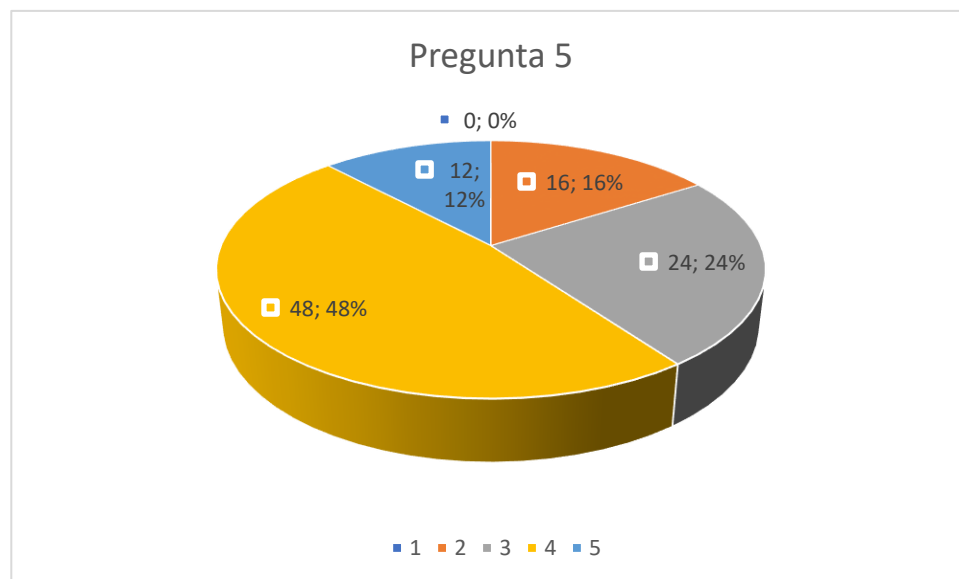
Tabla 11

Tab.Item5

| #Item | Frec. |
|-------|-------|
| 5 | 8% |
| 4 | 52% |
| 3 | 28% |
| 2 | 12% |
| 1 | 0% |

Figura 5

Graf.Item5



Respecto a la pregunta sobre la valoración del registro de información, un grupo de encuestados calificaron con cuatro, este es representado por el cuarenta y ocho por ciento, mientras que el veinte y cuatro por ciento colocó una puntuación de tres. Además el diez y seis por ciento percibe esta valoración en el registro, calificada con un dos, finalmente solo un pequeño grupo representado por el doce por ciento, respondió este ítem con una puntuación de uno, según lo percibido.

**Ítem seis: En lo que respecta al tiempo de atención a los clientes:
¿Mejoro?**

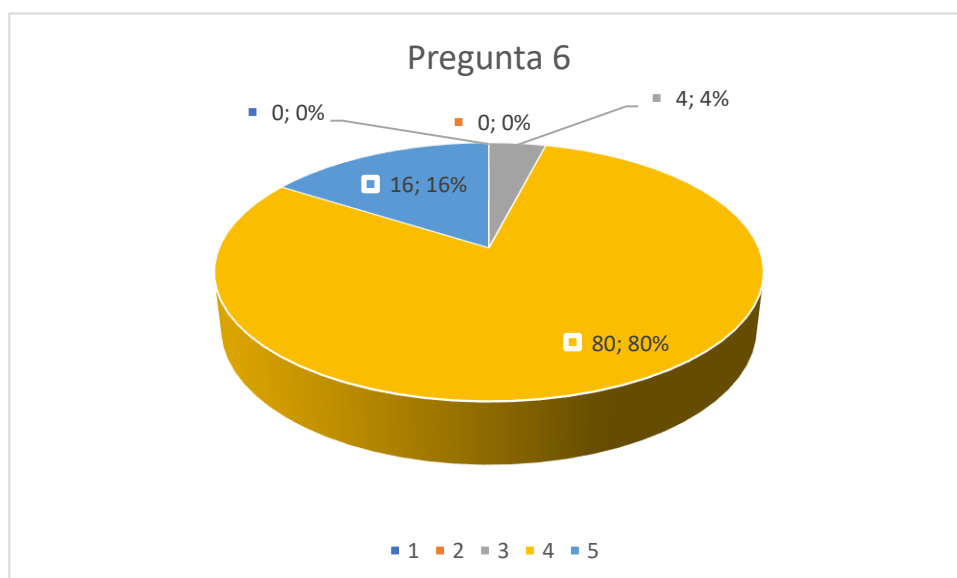
Tabla 12

Tab Item.6

| #Ítem | Frec. |
|-------|-------|
| 5 | 16% |
| 4 | 80% |
| 3 | 4% |
| 2 | 0% |
| 1 | 0% |

Figura 6

Graf. Item6



Se puede observar en la gráfica previa que el ochenta por ciento de los colaboradores encuestados respondieron a este ítem considerando con una puntuación de cuatro, la valoración respecto al tiempo de atención a clientes, mientras que solo el diez y seis por ciento califica que esta mejora con una puntuación de cinco.

Ítem siete: ¿Cómo valora la mejora de los procesos en general?

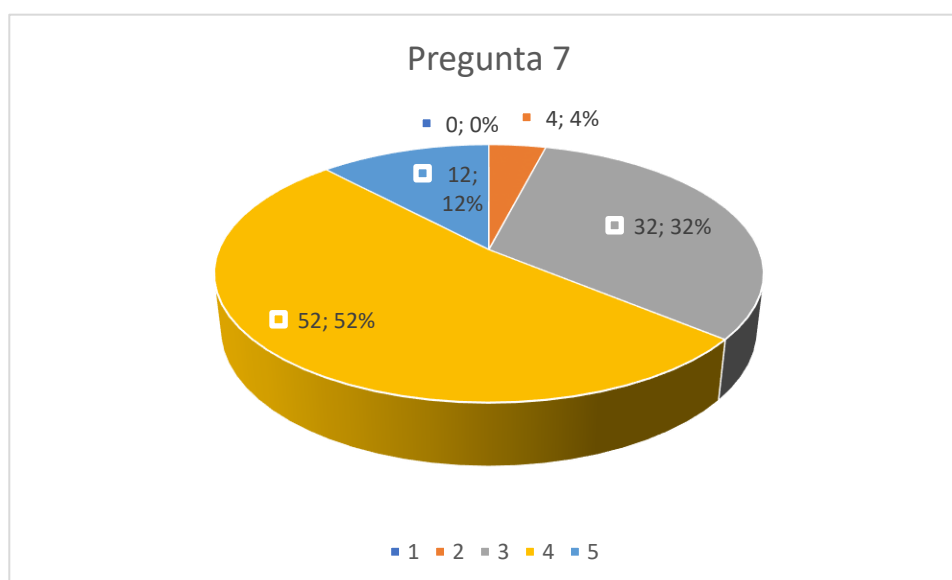
Tabla 13

Tab.Item7

| #Ítem | Frec. |
|-------|-------|
| 5 | 8% |
| 4 | 52% |
| 3 | 28% |
| 2 | 12% |
| 1 | 0% |

Figura 7

Graf. Item7



Según los resultados observados en la grafica previa del item siete, se observa que el cincuenta y dos por ciento califico con un cuatro a la mejora general en el proceso del sistema, mientras que el treinta y dos por ciento coloco una calificacion de tres respecto a este item, por otro lado solo el doce por ciento califico con cinco, finalmente el cuatro por ciento de los colaboradores, coloco una calificacion en la escala de dos.

Ítem ocho: ¿Se encuentra de acuerdo con la implementación del sistema?

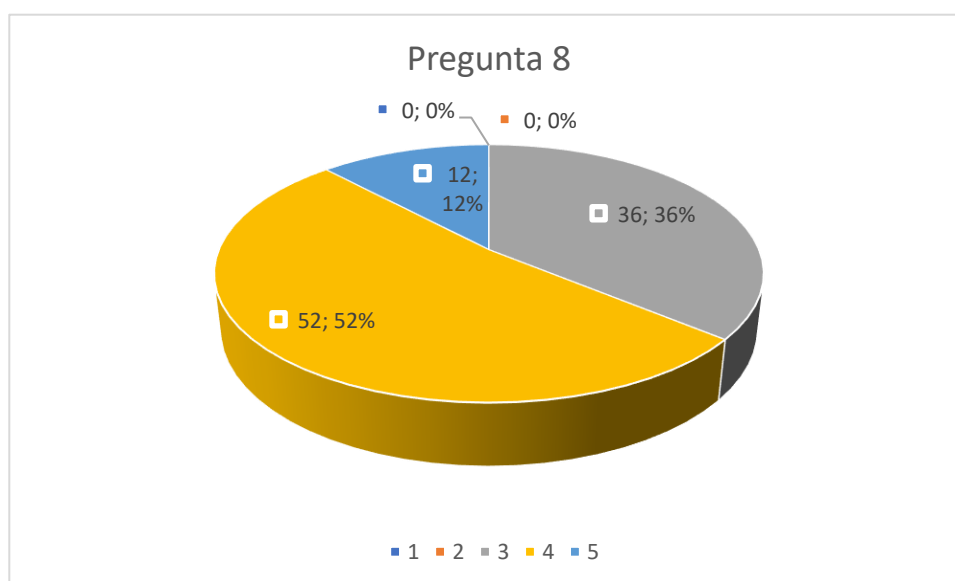
Tabla 14

Tab.Item 8

| #Item | Frec. |
|-------|-------|
| 5 | 12% |
| 4 | 52% |
| 3 | 36% |
| 2 | 0% |
| 1 | 0% |

Figura 8

Graf.Item8



Previo análisis de la gráfica, se observa que el cincuenta y dos por ciento de las personas encuestadas, califica con un cuatro al acuerdo que tienen con la implementación del sistema. Mientras que el treinta y seis por ciento coloco una puntuación de tres a este ítem planteado, finalmente solo el doce por ciento califico con un cinco al acuerdo que tiene que este sistema sea implementado en la Ugel.

Ítem nueve: En cuanto al proceso de tramite documentario. ¿Cómo valora su mejora?

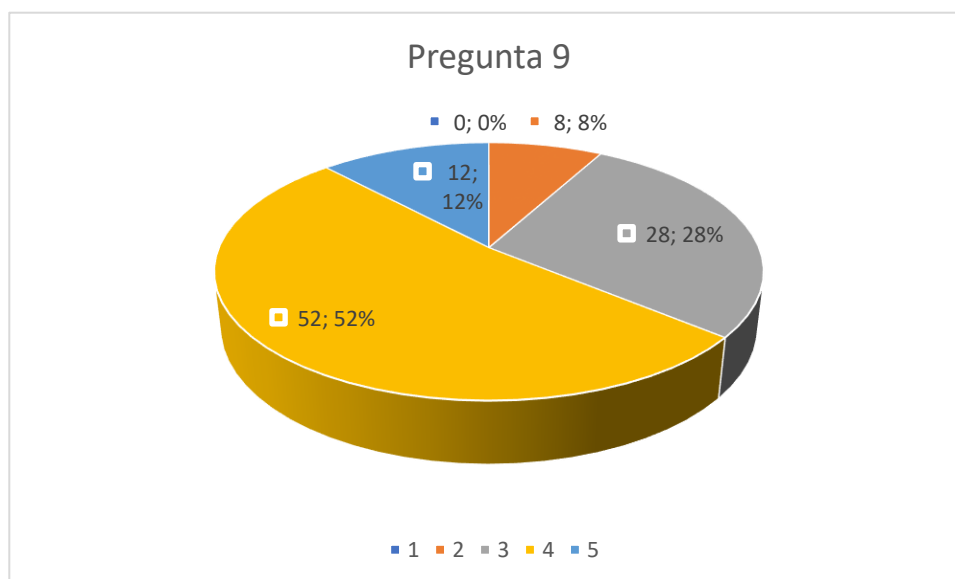
Tabla 15

Tab.Item9

| #Item | Frec. |
|-------|-------|
| 5 | 12% |
| 4 | 52% |
| 3 | 28% |
| 2 | 8% |
| 1 | 8% |

Figura 9

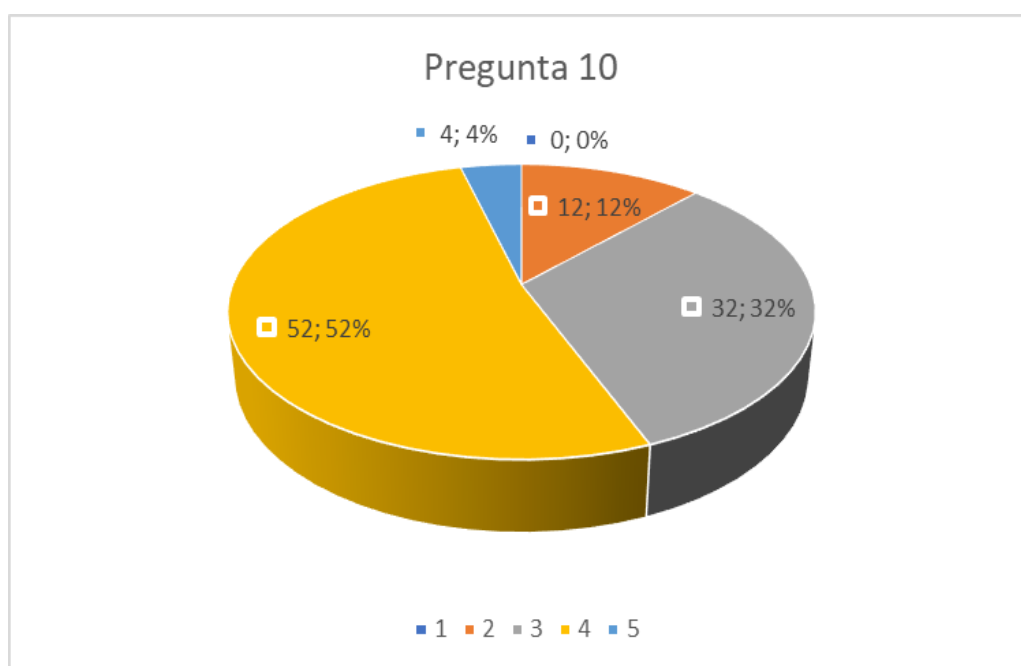
Graf.Item9



Previo item, sobre la valoración sobre el mejoramiento del proceso en los tramites documentarios en la Ugel, el cincuenta y dos por ciento de colaboradores a quienes se les aplico la encuesta, coloco una calificación de cuatro, que se puede considerar como buena, por otro lado se observa que el veinte y ocho por ciento valora esta mejora con una puntuacion de tres, mientras que solo el doce por ciento coloco un cinco en la escala de valoración, finalmente solo el ocho por ciento de encuestados percibe ello, con una puntuacion de dos.

Ítem diez: ¿Usted está de acuerdo con la implantación del sistema en la organización?

| #Item | Frec. |
|-------|-------|
| 5 | 4% |
| 4 | 52% |
| 3 | 32% |
| 2 | 12% |
| 1 | 0% |





En el último resultado del cuestionario, se puede observar que el cincuenta y dos por ciento de los encuestados califico con una puntuación de cuatro al acuerdo que tienen con la implementación de la base de datos en el sistema de tramite documentario para el registro de información, mientras que el treinta y dos por ciento coloco una calificación de tres, por otro un grupo pequeño de encuestados coloco una calificación de dos, finalmente solo el cuatro por ciento, califica con cinco este acuerdo presentado en el ítem número diez.



CAPÍTULO V

DESARROLLO DEL SISTEMA

5.1. Fase de inicio

5.1.1. Descripción del problema

En la gestión educativa, actualmente se utiliza un SIS de información de escritorio para el área de trámite documentario para registrar la entrada de expedientes. Sin embargo, este sistema presenta limitaciones importantes: la información almacenada solo puede ser consultada desde esa oficina, lo cual impide que otras dependencias municipales accedan a los registros en línea. Además, el sistema no permite realizar un seguimiento real de los expedientes, lo que ocasiona demoras y molestias a los usuarios del servicio.

Con frecuencia, los ciudadanos desconocen las razones por las que sus expedientes han sido observados o rechazados, y para subsanar cualquier error o presentar documentación adicional, deben acudir personalmente a la oficina correspondiente, lo que hace que el proceso sea lento y engorroso. Para conocer el estado de su expediente, el tramitador se ve obligado a recorrer todas las oficinas involucradas en el trámite, ajustándose a los horarios de cada dependencia, lo que aumenta la frustración y los tiempos de espera.



Además, para saber si un trámite ha sido concluido o sigue en proceso, los usuarios deben apersonarse periódicamente a la oficina y consultar por el estado de sus expedientes, lo que genera fatiga y pérdida en el tiempo de sus actividades. Por otro lado, el registro de la salida de expedientes de la mesa de partes se realiza manualmente, lo que incrementa el riesgo de que la información sea ilegible, imprecisa o se pierda, ya que se archiva en papel.

Por último, existe la necesidad de generar reportes periódicos y confiables sobre los expedientes ingresados, egresados, atendidos y pendientes, con el fin de brindar información de manera inmediata y eficiente, algo que el sistema actual no permite. Esta carencia de reportes actualizados dificulta la gestión interna y la capacidad de respuesta de la Ugel.

5.1.2. Identificación de los requerimientos.

Los datos obtenidos a través del proceso de recolección son sustentados con los resultados de sesiones de tormenta de ideas, grupos focales, entrevistas, técnicas de escenarios y diagramación. A continuación se describirán los resultados del análisis:

- Los objetivos que se desean lograr con el desarrollo del sistema web de gestión de documentos en la Unidad de Gestión Educativa Local Lampa son: Integrar la plataforma web de gestión educativa local con el desarrollo realizado por las instituciones educativas y la plataforma web de gestión educativa regional, disminuyendo tiempos y costos de desarrollo. Reducir los tiempos de trámite y entrega de soportes a las diferentes instancias del sistema educativo implementado, a fin de agilizar la toma de decisiones. Minimizar el uso de los

recursos económicos asignados, con papel y otros gastos para el proceso de distribución.

- Los actores identificados son los miembros de la UGEL Lampa (director, administradores, secretarias, etc.), docentes, personal de la institución educativa. El requisito principal es el de permitir el acceso a la información de manera rápida, confiable y actualizada en el momento que se necesite a los usuarios finales.

5.1.3. Identificación de actores y trabajadores del negocio

Tabla 16

Actores del sistema

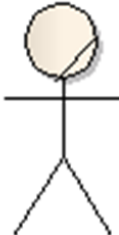
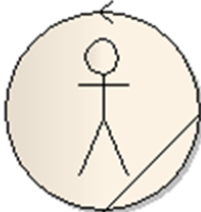
| | | |
|---|----------------------|---|
|  | Cliente | Actor que solicita un trámite, consulta el estado y recibe el trámite finalizado. |
|  | Administrador | Actor que registra el ingreso del Expediente de un Trámite, como también la salida. |

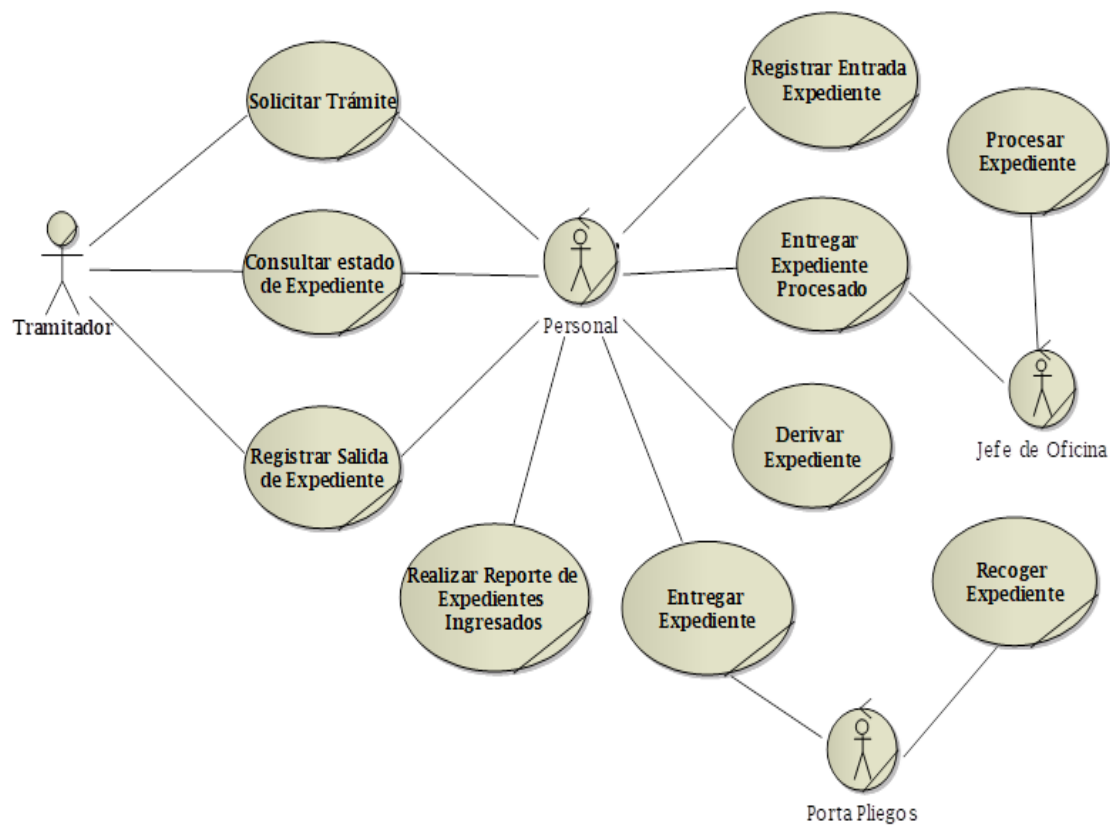
Tabla 17

Actores sistema

| | | |
|--|---------------------------|--|
| | <p>Colaborador</p> | <p>Actor que se encarga de procesar el Expediente y entregar al personal respectivo.</p> |
| | <p>PortaPliego</p> | <p>Actor que se encarga de recoger el Expediente y llevarlo a la Oficina Correspondiente, en la cual entrega el expediente</p> |

Figura 10

DCU Principal





Descripción de los casos de uso del negocio

5.1.4. Lista de requerimientos

Usuario

Puede ingresar al sistema utilizando su cuenta y contraseña personales.

Cliente

Tiene permisos para registrar, modificar, eliminar y visualizar trámites, con acceso completo a todas las funcionalidades del sistema. Además, puede consultar los expedientes que han sido asignados a su área de trabajo.

Administrador

Puede visualizar el estado de los expedientes en trámite que le correspondan.

Administrador del Sistema

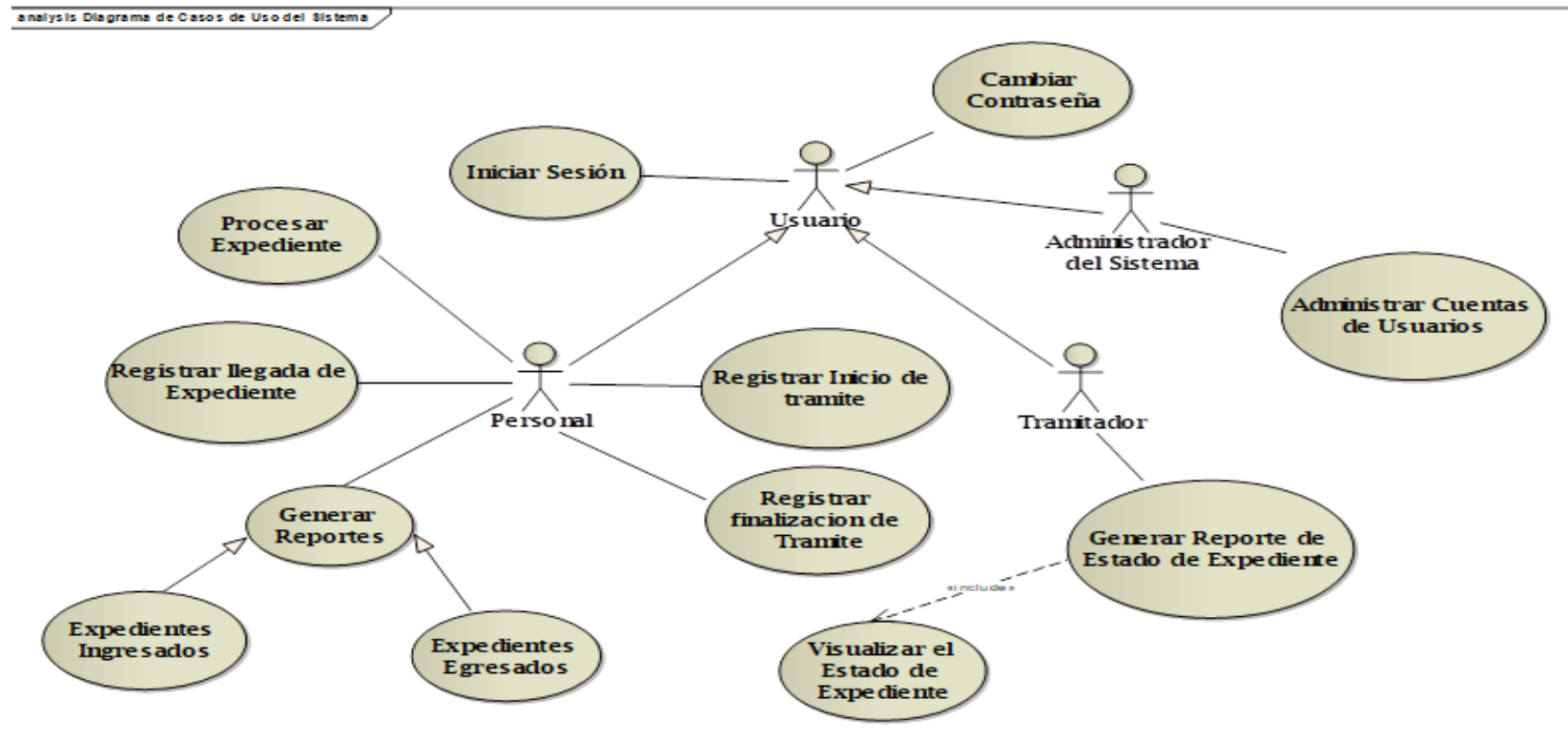
Es responsable de gestionar las cuentas de usuario, realizar copias de seguridad de la base de datos y supervisar la administración del trámite documentario.

5.1.5. Casos de uso del sistema

Diagrama de casos de uso

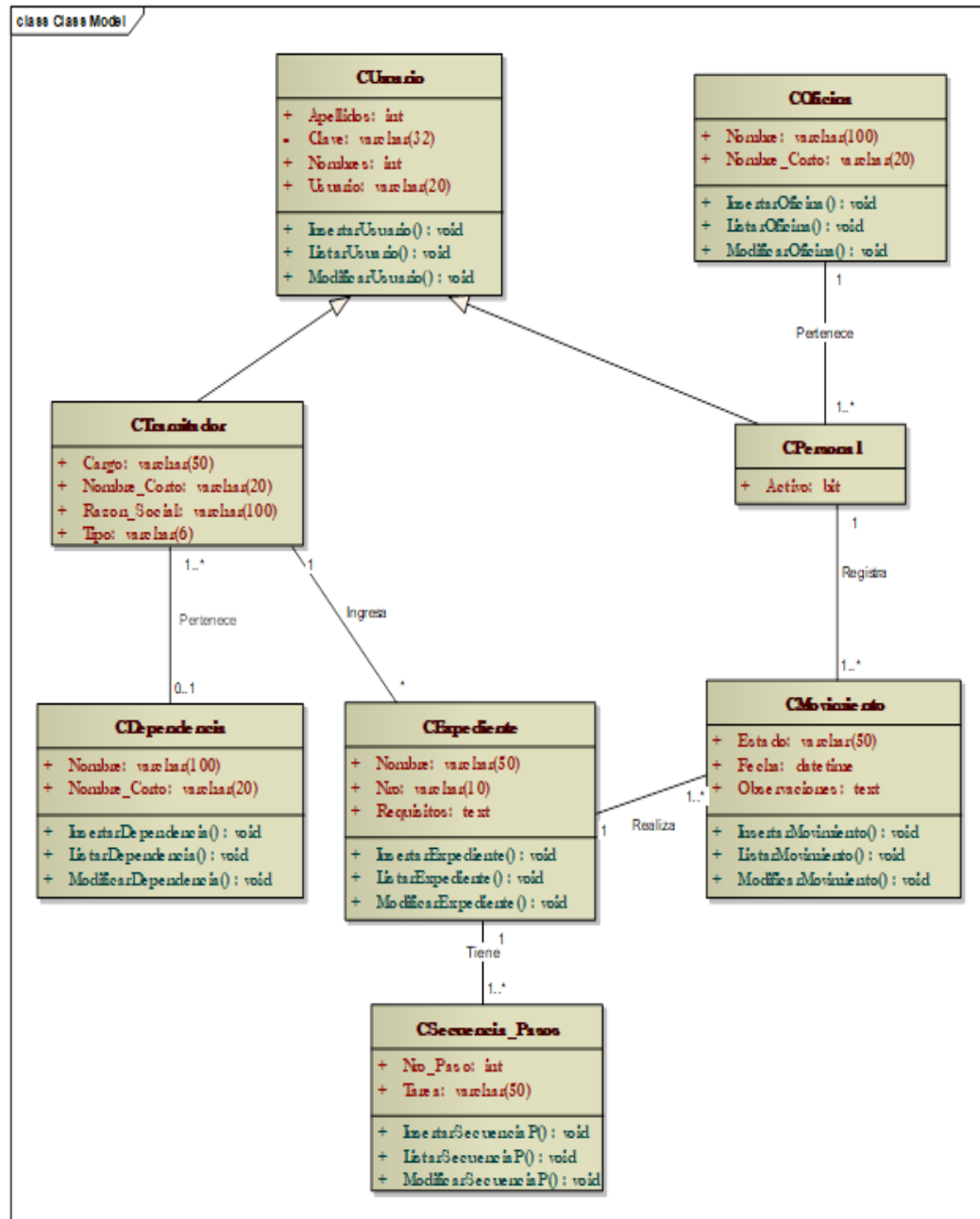
Figura 11

Caso de usos



5.2. Fase implementación

5.2.1. Diagrama de clases



5.2.2. Diagrama de colaboración

Figura 12

Secuencia ingreso

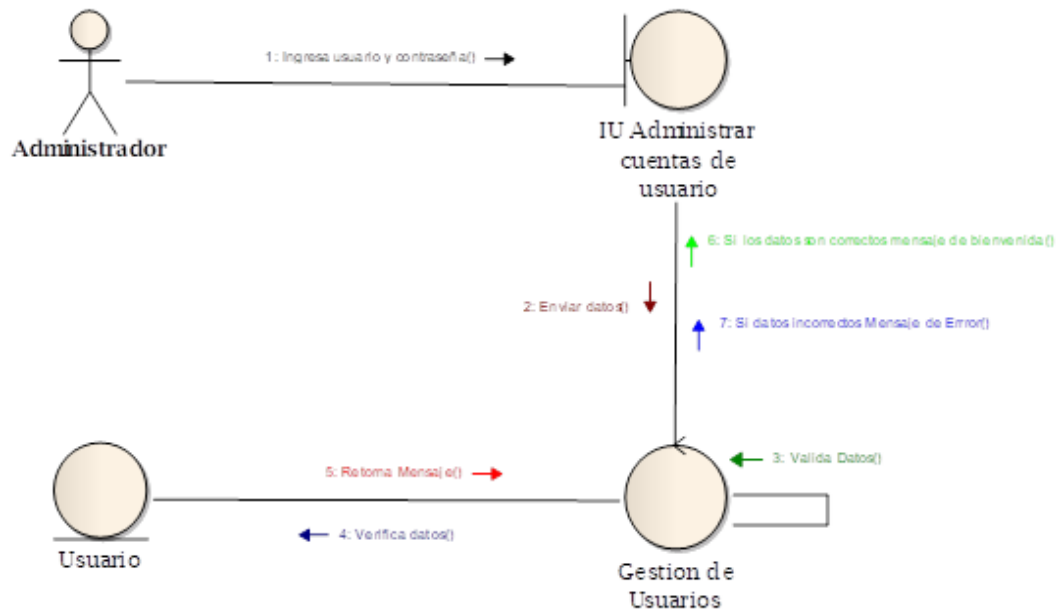


Figura 13 Gestion de cuentas

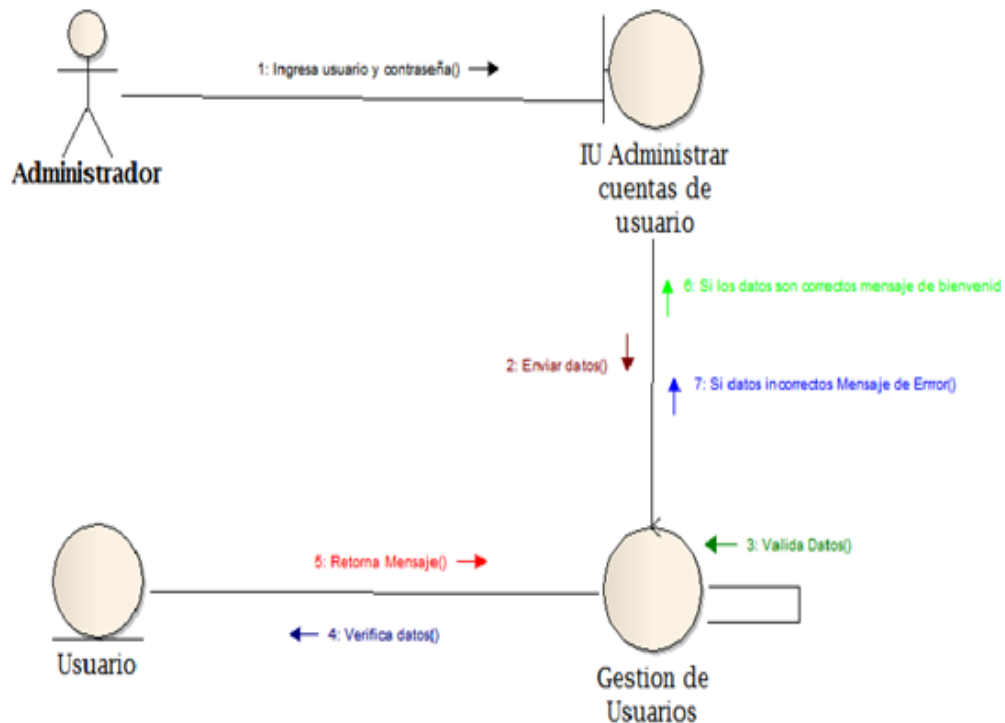


Figura 14

Reportes del sistema

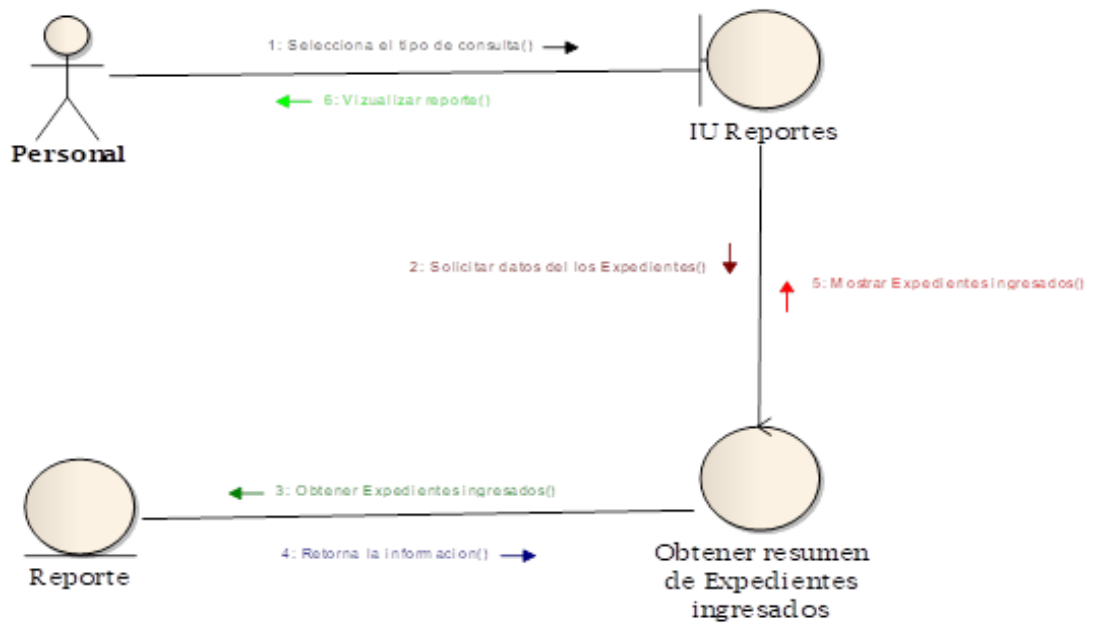
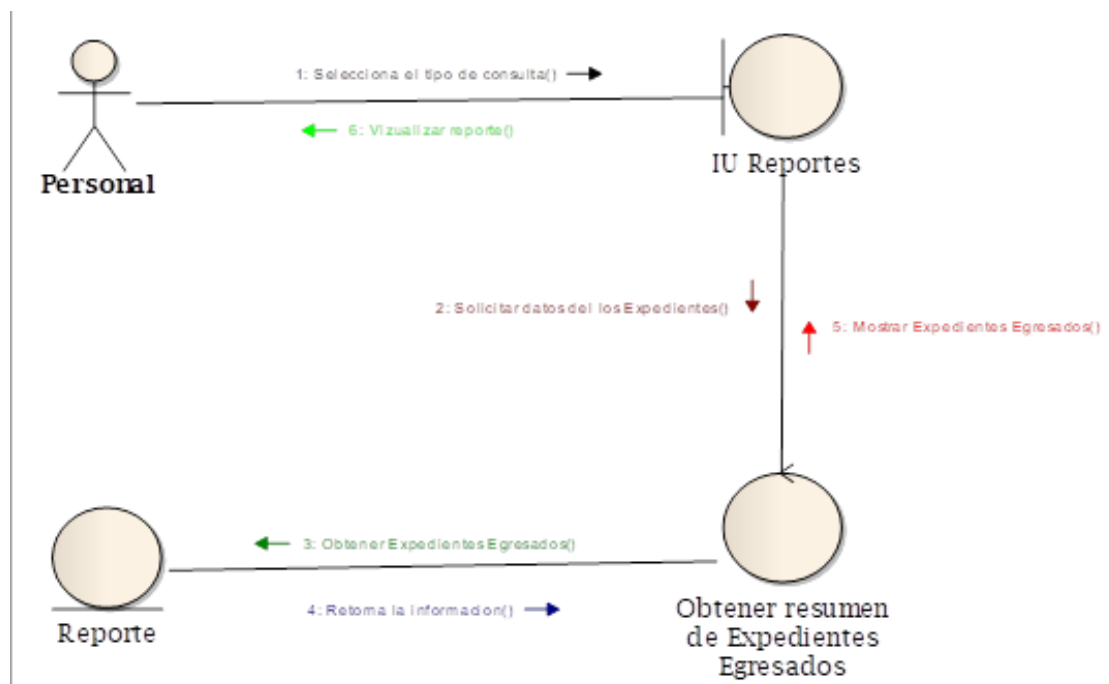


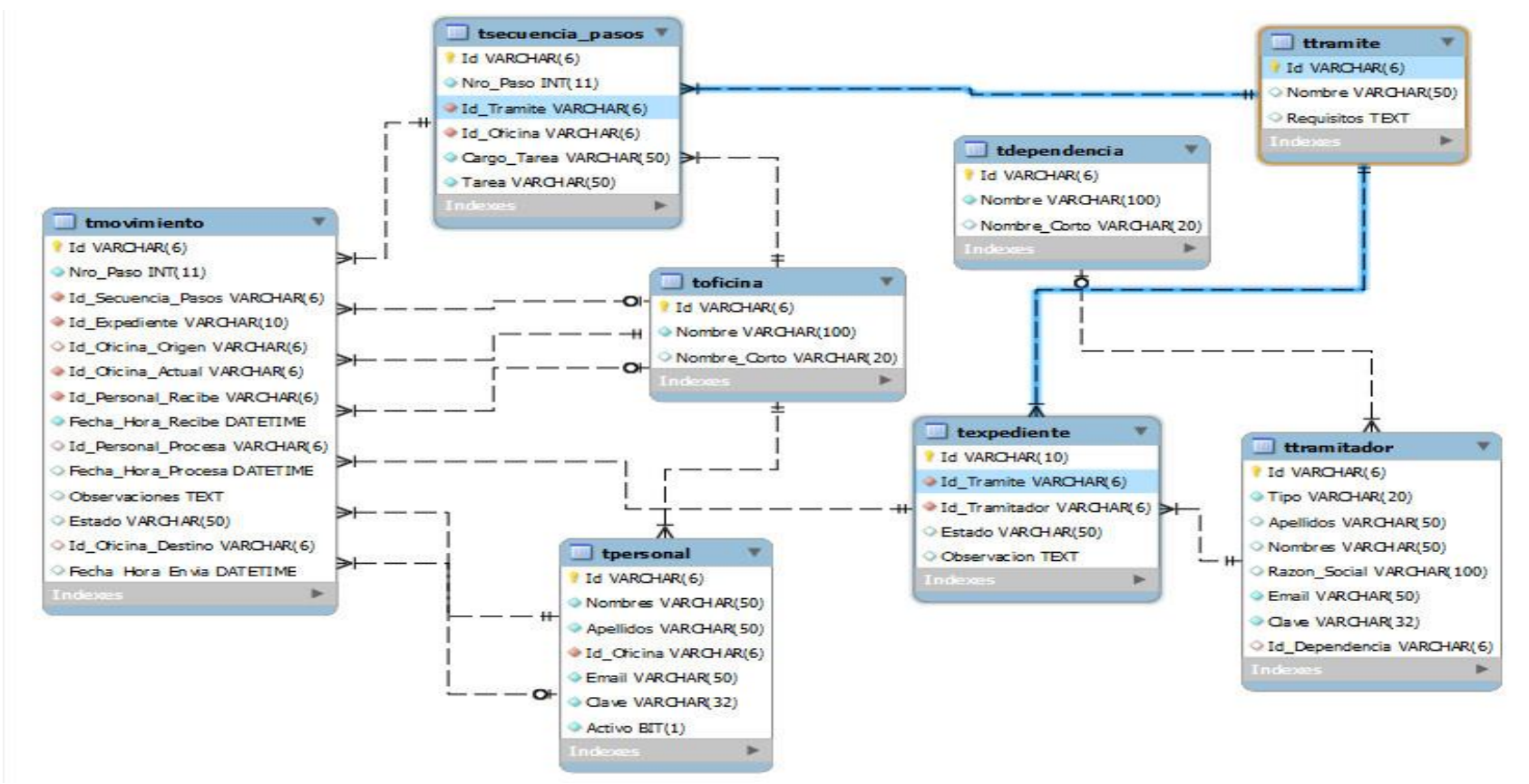
Figura 15 Reportes expedientes





5.3. Fase de implementación

5.3.1. Diseño e implementación de la base de datos

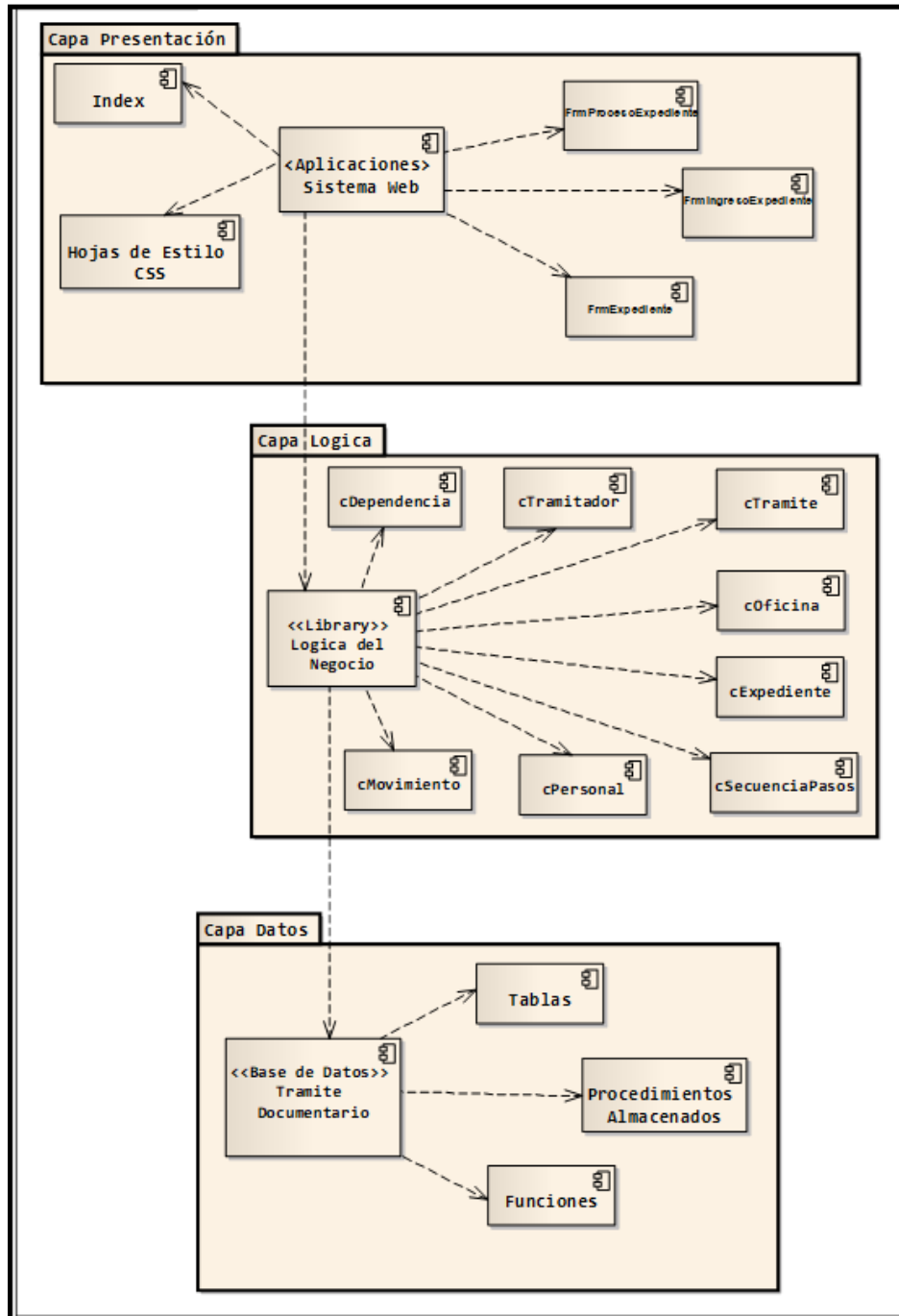


5.4. Componentes

5.4.1. Diagrama correspondiente

Figura 16

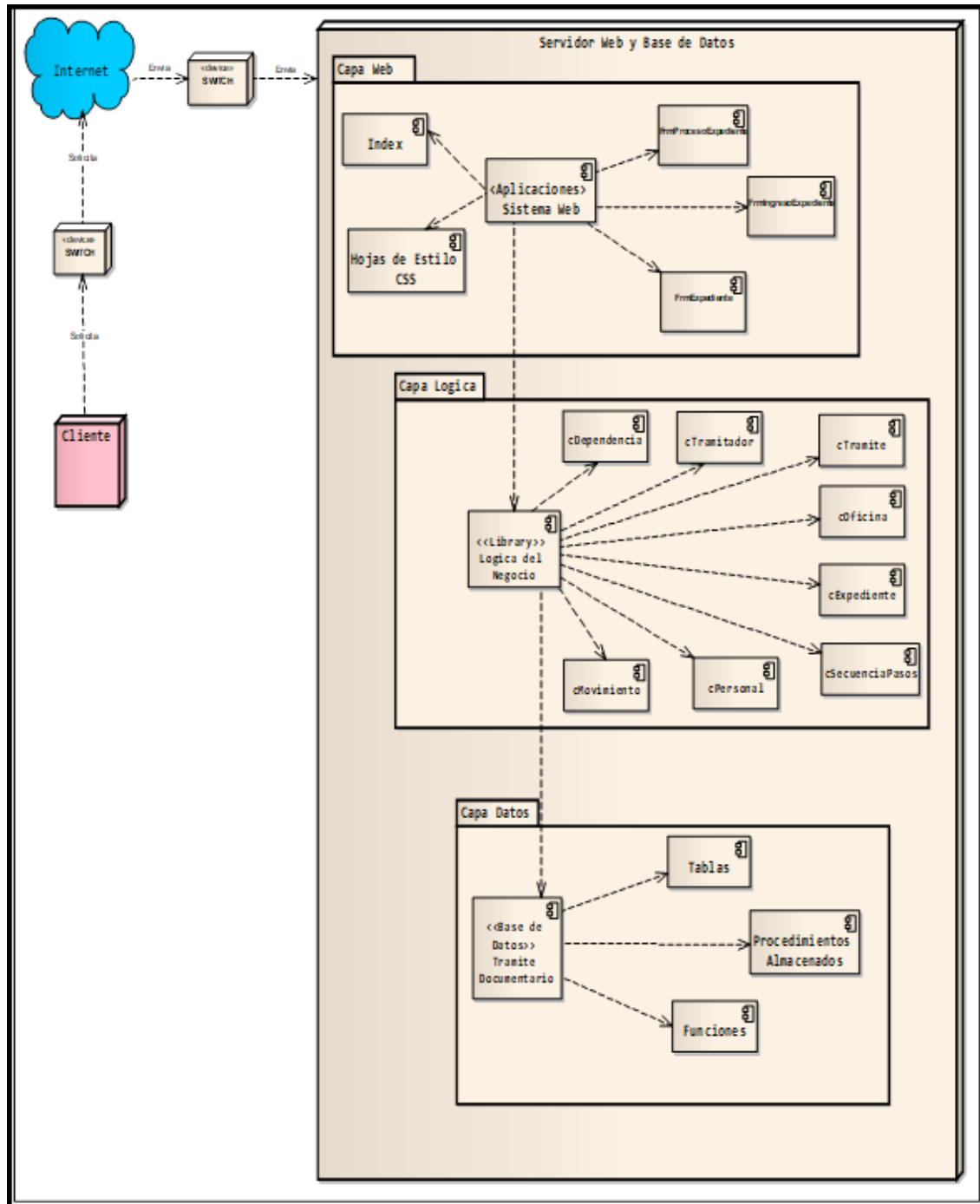
Paquetes del sistema



5.4.2. Diagrama de Despliegue

Figura 17

Despliegue





CONCLUSIONES

PRIMERA: La implementación exitosa del sistema web de gestión documental ha permitido alcanzar los objetivos planteados, transformando significativamente los procesos administrativos de la organización. Al automatizar los flujos de documentos y configurar una base de datos robusta, se ha logrado una optimización sustancial en los tiempos de procesamiento y entrega de trámites, reduciendo errores y aumentando la eficiencia. Además, el sistema de reportes implementado ha brindado una visibilidad completa del estado de los expedientes, facilitando la toma de decisiones basadas en datos precisos y en tiempo real. Con esto, se ha promovido la transparencia y la trazabilidad en todos los procesos, fortaleciendo la seguridad de la información y cumpliendo con los estándares de calidad establecidos. En conclusión, el sistema web desarrollado representa una solución integral para la gestión documental, contribuyendo a la mejora continua de los procesos internos y a la optimización de los recursos de la organización.

SEGUNDA: La implementación exitosa del sistema web ha permitido automatizar de manera efectiva los flujos de documentos, agilizando significativamente los procesos administrativos. Al digitalizar y automatizar las tareas manuales, se ha logrado reducir considerablemente los tiempos de procesamiento y entrega de trámites, optimizando así la gestión documental. La solución



implementada ha demostrado ser una herramienta valiosa para mejorar la eficiencia operativa, eliminando cuellos de botella y reduciendo errores humanos. Además, al estandarizar los procesos, se ha contribuido a una mayor consistencia y calidad en la gestión documental.

TERCERA: La implementación de la base de datos ha sido fundamental para el éxito del sistema de gestión documental. La estructura de la base de datos, diseñada específicamente para los requerimientos del proyecto, ha garantizado un almacenamiento seguro y confiable de la información. Al optimizar la base de datos, se ha logrado un acceso rápido y eficiente a los datos, lo cual es esencial para el funcionamiento óptimo del sistema. La base de datos configurada ha proporcionado una sólida fundación para el sistema, asegurando la integridad y consistencia de los datos a lo largo del tiempo. Además, las medidas de seguridad implementadas protegen la información confidencial de accesos no autorizados, cumpliendo con los estándares de seguridad establecidos.

CUARTA: La implementación del sistema de reportes de seguimiento de expedientes ha sido un factor clave para mejorar la transparencia y agilidad en los procesos administrativos. Al proporcionar información actualizada y detallada sobre el estado de cada trámite, se ha facilitado el monitoreo en tiempo real, lo que permite tomar decisiones más informadas y oportunas. Gracias a este



sistema, se ha logrado un mayor control sobre los plazos de entrega, identificar posibles cuellos de botella y optimizar los recursos. Además, la transparencia en la información ha generado confianza en los usuarios del sistema, mejorando la comunicación y colaboración entre las diferentes áreas involucradas.



RECOMENDACIONES

1. Se recomienda, ampliar la funcionalidad del sistema para incorporar inteligencia artificial. La inteligencia artificial (IA) puede agregar un valor significativo al sistema actual, optimizando aún más los procesos y brindando nuevas capacidades. A continuación, se detallan algunas áreas específicas donde la IA podría aplicarse.
2. Se recomienda al haber logrado una automatización exitosa de los flujos de documentos y una mejora significativa en la eficiencia operativa, el siguiente paso lógico es maximizar el potencial del sistema integrándolo con otras herramientas y aplicaciones que se utilizan en la organización. Esto permitirá crear un ecosistema digital más cohesivo y optimizar aún más los procesos.
3. Se recomienda monitorear y ajuste continuo, Implementar un sistema de monitoreo constante del rendimiento de la base de datos para identificar posibles cuellos de botella y realizar ajustes oportunos. Esto garantizará un acceso rápido y eficiente a la información a medida que el sistema crece y evoluciona.
4. Se recomienda expandir las capacidades analíticas del sistema de reportes para generar insights más profundos y personalizados. Si bien el sistema de reportes ha demostrado ser una herramienta valiosa para el seguimiento y monitoreo de los expedientes, existe un gran potencial para aprovechar aún más los datos generados. Al incorporar funcionalidades de análisis de datos más avanzadas, se podrán obtener insights más profundos y personalizados que permitan tomar decisiones estratégicas más informadas.



BIBLIOGRAFIA

Quintana, D. P. (2018). *DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE TALLERES AUTOMOTRICES (SGTA)*. ESPE .

ANSI. (2019). *ANSI*. Sobre ANSI: www.ansi.org

de la Torre Zambrano, , J. A. (2020). *Desarrollo de una aplicación web para un taller de mecánica automotriz para la empresa CHBI Consulting*. Quito.

Hernandez, E. A.-E. (2011). *Aprender a Investigar: nociones básicas par al ainvstigación social* (1 ed.). Cordova, Cordova, Argentina: Editorial Brujas.

ISO. (2019). *¿Que son las normas ISO y cual es su finalidad?* ISOTools: <https://www.isotools.org>

Jimeno Flores, J. V., & Visitación Castillo, R. R. (2019). *Diseño e implementación de un sistema web para la gestión del flujo de información en el taller automotriz Autoservicios Aguilar*. UPT.

Pérez, J., & Gardey, A. (2018). *Definicion de. Coadyuvar*: <https://definicion.de/coadyuvar/>

Perez, J., & Merino, M. (2017). *Definicion de. Aprovisionamiento*: <https://definicion.de/aprovisionamiento/>

Raumbaugh, J., Booch, G., & Jacobson, I. (2005). *El Lenguaje Unificado de Modelado Manual de Referencia Segunda Edición*. Madrid: Peason.

Rossi, G. (1996). *An Object Oriented Method for Design Hypermedia Applications*. Rio de Janeiro: Pontifica Universidad de Rio de Janeiro.



- Solis, R., & Morales, F. (2014). *OOHDM (MÉTODO DE DISEÑO HIPERMEDIA OBJETO ORIENTADO) & NORMATIVA ISO 9126*. Barinas: Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora Barinas.
- Vargas Cordero, Z. R. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA. *Educación*, vol. 33, núm. 1, 155-165.
- Terán Terranova, Y. J. (2021). Seguridad en la Gestión de la información para las organizaciones públicas desde el enfoque ISO/IEC 2700: un Mapeo Sistemático. ups.edu.ec
- Riera, E. G. (2020). Sistema de gestión documental para la empresa Logikard. Revista Odigos. [\[HTML\]](#)
- Céspedes, A. R. (2020). Gobernabilidad y gobernanza en las Unidades de Gestión Educativa Local del Perú: una mirada desde el conocimiento de sus funciones. Revista Iberoamericana de Educación. rieoei.org
- Vilca Cruz, D. S. (2022). Política pública educativa del modelo educativo jornada escolar completa en el desempeño del equipo directivo en la UGEL Lampa, 2021. ucv.edu.pe
- López Gincho, E. A. (2022). Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir accidentes laborales en la Sociedad Minera Los Ríos SOMIR SA. ucv.edu.pe



Toscano, M. (2021). Humanidades Digitales en Internet. Diseño e implementación de Sistemas de Información Web para la investigación en Historia, Arte y Arqueología. ugr.es

Nocua, D. P. B., & Reyes, F. J. H. (2023). La Creatividad del Investigador y su Expresión en la Investigación Proyectiva. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(6), 5067-5089. ciencialatina.org

Valenzuela del Villar, M. H. (2021). Implementación de un sistema web para la gestión de consultas médicas para una entidad de salud privada en la ciudad de Lima-2021. utp.edu.pe

Támara, V. G. (2022). Enfoque cuantitativo: taxonomía desde el nivel de profundidad de la búsqueda del conocimiento. Llalliq. unasam.edu.pe



ANEXOS



ANEXO 1: Matriz de consistencia

Título: DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTION DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL LAMPA2024

| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPÓTESIS GENERAL | VARIABLES | DIMENSIONES | METODOLOGÍA |
|---|--|--|----------------|---|---|
| ¿ En qué medida se optimizará el sistema de gestión de trámites documentales en (UGEL) en Lampa mediante la ejecución de un sistema web?. | Crear un sistema web de gestión de documentos que optimice el trámite documental, mejorando la eficiencia, seguridad y trazabilidad de los procesos administrativos. | La implementación de un sistema web optimizará el control del trámite documental, incrementando la eficiencia, seguridad y trazabilidad de los procesos. | | | Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: |
| PROBLEMA ESPECÍFICO | OBJETIVO ESPECÍFICO | HIPÓTESIS ESPECÍFICA | • Sistema web. | Atención al Cliente Comunicación Fidelización | Descriptiva y explicativa |
| ¿Como mejorará el análisis de requerimientos de los usuarios a través de la implementación de un sistema web? | Estructurar y poner en funcionamiento un sistema web que automatice los flujos de documentos, disminuyendo los tiempos de procesamiento y entrega de trámites. | Un análisis detallado de los requisitos del usuario permitirá desarrollar un diseño de sistema más adaptado a las necesidades operativas, mejorando su funcionalidad y usabilidad. | | | Diseño de investigación |



Pre experimental

Seguridad

Trabajadores

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| <p>¿Cómo optimizará una base de datos centralizada la captura y gestión de la información de los trámites documentales en la UGEL?</p> <p>¿Cómo los informes de seguimiento de expedientes elevarán la calidad y la transparencia del sistema de gestión documental?</p> | <p>Configurar una base de datos optimizada que cumpla con los requerimientos específicos, asegurando una estructura confiable y segura para el almacenamiento y acceso de la información.</p> <p>Implementar y adaptar un sistema de reportes de seguimiento de expedientes, que permita monitorear el avance de los trámites en tiempo real, promoviendo la transparencia y facilitando la toma de decisiones..</p> | <p>El diseño de una base de datos que responda a los requisitos establecidos optimizará tanto el almacenamiento como la gestión segura de la información documental.</p> <p>La incorporación de reportes para el seguimiento y estado de los expedientes incrementará la eficiencia y transparencia en la gestión documental, facilitando el control y la toma de decisiones..</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de documentos | <p>Resolución de Problemas</p> <p>Personalización</p> |
|--|--|--|---|---|



ANEXO 2: Instrumento

Cuestionario de Preguntas

Título: DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTION DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL LAMPA2024

INSTRUCCIONES:

Responder las preguntas con una (X), marca la respuesta con lapicero.

Las respuestas son anónimas y confidenciales.

| Nro. | Preguntas | Donde: 1: En desacuerdo 2: Desacuerdo 3: Neutral | | | | | Marque la casilla con una X: | | | | | |
|------|---|--|---|---|--|--|------------------------------|--|--|--|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | |
| 1 | Usted considera que la forma de la obstaculización: ¿separamos, grupo de contenidos de la página web son adecuados en la empresa? | | | | | | | | | | | |
| 2 | Estimado usuario usted considera que el diseño de la interfaz: ¿accesibilidad, navegación? | | | | | | | | | | | |
| 3 | ¿Cree que con el desarrollo de sistema web para la entrada a la transmisión influye considerablemente en la visibilidad en internet de la empresa? | | | | | | | | | | | |
| 4 | Cree que con el desarrollo de sistema web ayude ala empresa. | | | | | | | | | | | |
| 5 | ¿usted Cree que los elementos multimedia utilizados en la plataforma facilitan a la mejor accesibilidad y por ende a los contenidos de información? | | | | | | | | | | | |
| 6 | ¿Cree usted que con facilidad encuentra la información que desea buscar en la plataforma WEB? | | | | | | | | | | | |
| 7 | ¿consideras qué tan satisfecho está con la efectividad de la plataforma web para acceder a la información en la empresa?. | | | | | | | | | | | |



ANEXO 3: Validación del Instrumento



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

- I. TITULO DE MI TESIS: DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024
- II. REFERENCIAS:
 - a. Experto/Nombres : RAMIRO ARTURO RODRIGUEZ SARAVIA
 - b. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS
 - c. Cargo Actual : DOCENTE DE UNAJ

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. ALAN MACHACA HUAMAN

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE | REGULAR | BUENA | MUY BUENA | EXCELENTE |
|--------------------|--|------------|---------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad | Está redactado con lenguaje apropiado | | | | | X |
| 2. Objetividad | Está expresado en capacidades observables | | | | | X |
| 3. Actualidad | Está adecuado al avance de la ciencia | | | | | X |
| 4. Organización | Existe una organización lógica de los ítems y las variables | | | | X | |
| 5. Suficiencia | Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes | | | | | X |
| 6. Intencionalidad | Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación | | | | | X |
| 7. Consistencia | Está basado en aspectos teóricos y científicos | | | | | X |
| 8. Coherencia | Entre las dimensiones, indicadores e ítems | | | | X | |
| 9. Metodología | Responde al propósito de la investigación | | | | | X |
| 10. Pertinencia | Es útil y adecuado para la investigación | | | | | X |

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 22 de noviembre del 2024


 Ramiro Arturo Rodríguez Saravia
 INGENIERO ESPECIALISTA
 CIP. N° 12613R



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. TITULO DE MI TESIS: DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024

II. REFERENCIAS:

d. Experto/Nombres : KOISHIRO T. ARAPA CRUZ

e. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS

f. Cargo Actual : DOCENTE DE UNAJ

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. ALAN MACHACA HUAMAN

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE | REGULAR | BUENA | MUY BUENA | EXCELENTE |
|--------------------|--|------------|---------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad | Está redactado con lenguaje apropiado | | | | | X |
| 2. Objetividad | Está expresado en capacidades observables | | | | | X |
| 3. Actualidad | Está adecuado al avance de la ciencia | | | | | X |
| 4. Organización | Existe una organización lógica de los ítems y las variables | | | | X | |
| 5. Suficiencia | Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes | | | | | X |
| 6. Intencionalidad | Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación | | | | | X |
| 7. Consistencia | Está basado en aspectos teóricos y científicos | | | | | X |
| 8. Coherencia | Entre las dimensiones, indicadores e ítems | | | | X | |
| 9. Metodología | Responde al propósito de la investigación | | | | | X |
| 10. Pertinencia | Es útil y adecuado para la investigación | | | | | X |

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 22 de noviembre del 2024



Koishiro T. Arapa Cruz
INGENIERO DE SISTEMAS
CIP. 321051



ANEXO 4: Tratamiento de datos

| Nro. | P: 1 | P: 2 | P: 3 | P: 4 | P: 5 | P: 6 | P: 7 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 |
| 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 6 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 |
| 7 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 8 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 9 | 3 | 2 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 |
| 10 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 11 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 |
| 12 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 13 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 |
| 14 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 15 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 16 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 17 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 18 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 |
| 19 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 |
| 20 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 21 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 22 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 23 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 24 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 |
| 25 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 |



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 26-05-2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: ALAN MACHACA HUAMAN

Dirección: Urb. H. Zeballos, Mz: H4, Lt: 4, Ciudad de Juliaca.

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 43058777

Teléfono: 986 305 804 email: alan.mhr23@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERIA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SISTEMAS

Asesor: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL LAMPA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Sistema WEB, Gestión documental, Desarrollo.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24

Firma de Autor



huella digital

26 – MAYO – 2025

Fecha