UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

"Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq"

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

Tesis

Sistema de información para optimizar la gestión de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024

Para optar el título profesional de:

Ingeniero Informático

Presentado por:

Faustino Lima Marcañaupa

Evelin Belinda Noa Taipe

Asesor:

Mg. Agripino Quispe Ramos

Lircay – Angaraes - Huancavelica -Perú

2025

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

"Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq"

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

Tesis:

Sistema de información para optimizar la gestión de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024

Líneas de Investigación:

Ingeniería y tecnología de desarrollo de software

Campo del conocimiento (OCDE):

Ciencias e Ingeniería

Autor:

Faustino Lima Marcañaupa
DNI N.º 71023938

https://orcid.org/ 0009-0006-5359-0237

Evelin Belinda Noa Taipe
DNI N.º 72267593

https://orcid.org/ 0009-0000-7119-5843

Asesor:

Mg. Agripino Quispe Ramos

DNI N.º 40628962

https://orcid.org/ 0000-0002-9173-5533

Para optar el Título Profesional de:

Ingeniero Informático

Lircay – Angaraes – Huancavelica - Perú

2025

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO
LIRCAY – HUANCAVELICA
Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N.º 034-2016-SUNEDU/CD

N.º 039-2024-BR-II-UDEA

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE TESIS POR EL SOFTWARE DE TURNITIN

El Instituto de Investigación, hace constar por la presente, que la tesis titulada **"SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE TRÁMITE DOCUMENTARIO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCOCHACCASA, 2024".**

Autor : **EVELIN BELINDA NOA TAIPE**
FAUSTINO LIMA MARCAÑAUPA

Carrera Profesional : **INGENIERÍA INFORMÁTICA**

Facultad : **CIENCIAS E INGENIERÍA**

Asesor : **AGRIPINO QUISPE RAMOS**

Que fue presentada en fecha **17/12/2024**, después de haberse realizado el análisis con el software de Turnitin, excluyendo la bibliografía y similitudes menores a 1%, presenta un porcentaje de similitud de **19%** día 17 de diciembre de 2024.

En tal sentido, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos, se declara que la tesis cumple con el porcentaje aceptable de similitud.

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

Lircay, 17 de diciembre de 2024.

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO
UDEA
BIBLIOTECA Y REPOSITORIO
UDEA

Responsable de Repositorio y Biblioteca
Instituto de Investigación

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO
LIRCAY – HUANCAVELICA
Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N.º 034-2016-SUNEDU/CD

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

En condición de asesor designado bajo Resolución Decanal N.º 288-2024-DFHCS-UDEA de fecha 05 de noviembre de 2024 de la tesis titulado: **"SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE TRÁMITE DOCUMENTARIO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCOCHACCASA, 2024"** cuyos autores son los bachilleres **FAUSTINO LIMA MARCAÑAUPA Y EVELIN BELINDA NOA TAIPE,** para optar al Título Profesional de **INGENIERO INFORMÁTICO**, luego de la revisión exhaustiva al contenido del documento, doy fe y considero que se encuentra apto para ser aprobado y con méritos suficientes para ser sometido para la sustentación.

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

Lircay, 17 de diciembre de 2024.

Firma
Asesor: Mg. AGRIPINO QUISPE RAMOS
Código ORCID: https://orcid.org/ 0000-0002-9173-5533

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO
LIRCAY – HUANCAVELICA
Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N.º 034-2016-SUNEDU/CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Lircay, provincia de Angaraes, Región Huancavelica, a los 20 días del mes de diciembre del año 2024, siendo las 17 horas con 00 minutos, en el Aula Magna de la Universidad para el Desarrollo Andino se instaló el Jurado designado con Resolución Decanal N.º 334-2024-DFCI-UDEA de fecha 02 de diciembre de 2024, teniendo como Miembros de Jurado:

PRESIDENTE : Mg. ROLANDO YOSSEF BENDEZU URETA

SECRETARIO : Mg. MARIO CHAHUAYO QUISPE

VOCAL : Mg. MAGDALENA HUAMAN ARANGO

Con la finalidad de llevar a cabo el acto académico de sustentación de tesis de los bachilleres: **EVELIN BELINDA NOA TAIPE Y FAUSTINO LIMA MARCAÑAUPA** de la Carrera Profesional de **INGENIERÍA INFORMÁTICA**, de la Facultad de **CIENCIAS E INGENIERÍA**, quienes sustentan la tesis titulada: **"SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE TRÁMITE DOCUMENTARIO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCOCHACCASA, 2024",** aprobado mediante Resolución Decanal N.º 366-2024-DFCI-UDEA de fecha 17 de diciembre de 2024, para optar al Título Profesional de **INGENIERO INFORMÁTICO**, bajo la modalidad de **TESIS.**

Luego, de haber absuelto las preguntas que fueron formuladas por los Miembros del Jurado, se llegó al siguiente resultado:

Aprobado por : Unanimidad ☒ Mayoría ☐

Mención : Excelente ☐ Muy bueno ☐ Bueno ☒ Regular ☐

Desaprobado por: Unanimidad ☐ Mayoría ☐

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

DEDICATORIA

A Dios, quien me ha dado la fortaleza y sabiduría para alcanzar este logro. Gracias por guiarme en cada paso de este camino, por brindarme esperanza en los momentos difíciles y por permitirme crecer y aprender a lo largo de este proceso.

AGRADECIMIENTOS

A nuestros padres, quienes con su amor, apoyo y ejemplo han sido la mayor inspiración en nuestra vida.

ÍNDICE

DEDICATORIA vi
AGRADECIMIENTOS vii
ÍNDICE viii
ÍNDICE DE TABLAS xii
ÍNDICE DE FIGURA xiv
RESUMEN xv
ABSTRACT xvi
CHINTI xvii
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I 2
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 2
1.1. Planteamiento del problema 2
1.2. Formulación del problema 3
1.2.1. Problema general 3
1.2.2. Problemas específicos 3
1.3. Fundamentación 4
1.3.1. Fundamentación teórico 4
1.4. Objetivos de la investigación 4
1.4.1. Objetivo general 4
1.4.2. Objetivos específicos 5
1.5. Hipótesis de la investigación 5
1.5.1. Hipótesis general 5
1.5.2. Hipótesis específicas 5
CAPÍTULO II 6
MARCO TEÓRICO 6
2.1. Antecedentes de la investigación 6
2.2. Bases teóricas de la investigación 10
2.2.1. Bases teóricas de la variable sistema de información 10
2.2.2. Bases teóricas de la variable gestión del trámite documentario 11

2.3. Marco conceptual 11
2.3.1. Definición de sistema de información 11
2.3.2. Componentes de un sistema de información 12
2.3.2.1. Personas 12
2.3.2.2. Hardware 12
2.3.2.3. Software 13
2.3.2.4. Datos 13
2.3.2.5. Procedimientos 13
2.3.3. Importancia de los sistema de información en las organizaciones 13
2.3.3.1. Mejora la toma de decisión 13
2.3.3.2. Incremento de la eficiencia y productividad 13
2.3.3.3. Facilita la comunicación y colaboración 14
2.3.3.4. Optimización de procesos y reducción de costo 14
2.3.3.5. Mejora servicio al cliente 14
2.3.3.6. Acceso y almacenamiento de información 14
2.3.3.7. Seguridad y control de la información 14
2.3.4. Ciclo de vida de los sistemas de información 14
2.3.5. Actividades de un sistema de información 16
2.3.6. Ventajas de un sistema de información 17
2.3.7. Base de datos relacional 17
2.3.7.1. Microsoft SQL Server 18
2.3.7.2. Ventajas de Microsoft SQL Server 18
2.3.8. Dimensiones de un sistema de información 18
2.3.8.1. Eficiencia operativa 18
2.3.8.2. Seguridad de la información 19
2.3.9. Gestión del trámite documentario 19
2.3.10. Objetivos de gestión del trámite documentario 20
2.3.11. Componentes de gestión del trámite documentario 21
2.3.11.1. Registro de documentos 21
2.3.11.2. Distribución y derivación 21
2.3.11.3. Control y seguimiento 21

2.3.11.4. Archivamiento y conservación....21
2.3.11.5. Salida de documentos....21
2.3.12. La importancia de la gestión del trámite documentario....21
2.3.13. Etapas de la gestión del trámite documentario....22
2.3.14. Dimensiones de la gestión del trámite documentario....24
2.3.14.1. Registro....24
2.3.14.2. Clasificación....24
2.4. Definición de términos básicos....24
2.4.1. Documentos....24
2.4.2. Desarrollo de un sistema de información....24
2.4.3. Diseño de base de datos....24
2.4.4. Información....25
2.4.5. Optimización....25
2.4.6. Tramite....25
2.4.7. Usuarios....25
CAPÍTULO III....26
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN....26
3.1. Tipo y nivel de investigación....26
3.2. Diseño de investigación....26
3.3. Población y muestra....27
3.3.1. Descripción de la población....27
3.3.2. Selección de la muestra....27
3.3.3. Muestreo....28
3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos....29
3.5. Aplicación de instrumentos de evaluación, tabulación y procesamiento....29
3.6. Aspectos éticos....29
CAPÍTULO IV....31
RESULTADOS Y DISCUSIONES....31
4.1. Resultados....31
4.1.1. Confiabilidad del instrumento....31
4.1.2. Análisis de datos cuantitativos....34

4.2. Discusiones 42
4.2.1. En relación al objetivo general 42
4.2.2. En relación a los objetivos específicos 43
4.3. Contrastación de hipótesis 45
4.3.1. Planteamiento de la hipótesis 45
4.3.2. Determinación del nivel de significancia 45
4.3.3. Elección de la prueba estadística 45
4.3.4. Cálculo del valor tabular 45
4.4. Contrastación de la hipótesis general 47
4.5. Contrastación de la hipótesis especifica 1 48
4.6. Contrastación de la hipótesis especifica 2 49
4.7. Contrastación de la hipótesis especifica 3 50
4.8. Contrastación de la hipótesis especifica 4 51
CAPÍTULO V 53
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 53
5.1. Conclusiones 53
5.2. Recomendaciones 54
Referencias 55
Anexo 58
Anexo A: Matriz de consistencia 59
Anexo B: Matriz de operacionalización de variables 60
Anexo C: Instrumento de recolección de datos 61
Anexo D: Síntesis del análisis de datos 63
Anexo E: Manual del sistema 65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Población de estudio* 27

Tabla 2 *Muestra de estudio* 28

Tabla 3 *Escalas de valoración para confiabilidad* 31

Tabla 4 *Resumen de procesamiento de casos* 31

Tabla 5 *Estadísticas de fiabilidad* 32

Tabla 6 *Estadísticas de total de elemento* 32

Tabla 7 *Estadísticos descriptivos* 33

Tabla 8 *Estadísticas de elemento de resumen* 33

Tabla 9 *Estadísticos Pre test y Post Test* 34

Tabla 10 *Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024* 34

Tabla 11 *Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024* 36

Tabla 12 *Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024* 37

Tabla 13 *Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024* 39

Tabla 14 *Pre test y post test del desarrollo del sistema de para optimizar la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024* 40

Tabla 15 *Prueba de normalidad* 46

Tabla 16 *Prueba de T de Student sobre la hipótesis general* 47

Tabla 17 *Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 1* 48

Tabla 18 *Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 2* 49

Tabla 19 *Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 3* 50

Tabla 20 *Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 4* 51

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 *Componentes de un sistema de información* ---------- 12

Figura 2 *Ciclo de vida de los sistemas de información* ---------- 15

Figura 3 *Actividades de un sistemas de información* ---------- 16

Figura 4 *Diseño de la investigación* ---------- 26

Figura 5 *Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024* ---------- 35

Figura 6 *Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024* ---------- 36

Figura 7 *Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.* ---------- 38

Figura 8 *Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024* 39

Figura 9 *Pre test y post test del desarrollo del sistema de para optimizar la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024* ---------- 41

Figura 10 *Pruebas de normalidad del sistema de información*---------- 46

Figura 11 *Pruebas de normalidad de la gestión de tramite documentario* ---------- 47

RESUMEN

El estudio actual lleva por título: "*Sistema de información para optimizar la gestión de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024*"; tuvo como objetivo general desarrollar un sistema de información para optimizar la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024. Se utilizó tipo de investigación aplicada, nivel explicativo, diseño preexperimental (Pre-Test y Pos-Test) perteneciente a una investigación experimental, la población fue constituida por 82 personas, gerentes y administradores de la Municipalidad, se utilizó tipo de muestreo no probabilístico y la muestra fue conformado por 68 personas, como técnica se utilizó encuesta y el instrumento es cuestionario con 21 preguntas constituidas, escala medición será ordinal y medición Likert, para consolidación de datos se utilizó Microsoft Exel y para procesamiento de datos estadísticos se utilizó el y SPSS con la cual se estableció las tablas y gráficos estadísticos de los resultados finales. Para medir el nivel de confiabilidad y la consistencia interna se utilizó la fórmula de Alfa de Cronbach y prueba de T-Student se utilizó para la validación de la hipótesis de la investigación y evaluar los resultados obtenidos. El sistema de información de gestión del trámite documentario es esencial para optimizar el procesamiento de solicitudes, peticiones, expedientes y otros trámites que los ciudadanos presentan. Facilita la atención de los requerimientos de los ciudadanos y la gestión de expedientes internos, asegurando que los procesos se realicen de manera transparente, ágil y eficiente de la misma manera es una herramienta clave para la administración de documentos y trámites en cualquier institución, ya que contribuye a mejorar la eficiencia, la transparencia y la calidad del servicio para la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa.

Palabras claves: Sistema de información, gestión, trámite documentario, registro y clasificación.

ABSTRACT

This research titled: "*Information System to Optimize Document Processing Management of the District Municipality of Ccochaccasa, 2024*"; The general objective was to develop an information system to optimize the management of the documentary processing of the District Municipality of Ccochaccasa, 2024. Type of applied research, explanatory level, pre-experimental design (Pre-Test and Post-Test) belonging to an investigation were used. experimental, the population was made up of 82 people, managers and administrators of the Municipality, a type of non-probabilistic sampling was used and the sample was made up of 68 people, the technique was used survey and the instrument is a questionnaire with 21 questions, the measurement scale will be ordinal and Likert measurement, for data consolidation Microsoft Excel was used and for statistical data processing the SPSS was used with which the statistical tables and graphs of the data were established. final results. To measure the level of reliability and internal consistency, the Cronbach's Alpha formula was used and the Student's T test was used to validate the research hypothesis and evaluate the results obtained. The documentary processing management information system is essential to optimize the processing of applications, petitions, files and other procedures that citizens submit. It facilitates attention to citizen requirements and the management of internal files, ensuring that processes are carried out in a transparent, agile and efficient manner. In the same way, it is a key tool for the administration of documents and procedures in any institution, since it contributes to improving efficiency, transparency and quality of service for the District Municipality of Ccochaccasa.

Keywords: Information system, management, documentary processing, registration and classification.

CHINTI

Kay yachay maskay sutichasqa: "*Sistema de Información para Optimizar Gestión de Procesamiento de Documentos del Municipio Distrital de Ccochaccasa, 2024*"; Chay hatun ruwayqa karqan huk sistema de información nisqa ruwaymi, chaywanmi allinta kamachikunqa chay procesamiento documental nisqa Municipio Distrital de Ccochaccasa nisqapi, 2024. Tipo de investigación aplicada, nivel explicativo, diseño pre-experimental (Pre-Prueba y Post-Prueba) perteneciente a un investigación nisqa experimental nisqawanmi ruwakurqa, chay población nisqapiqa 82 runakunam, gerentekuna hinaspa administradores nisqakuna Municipio nisqapi, huk tipo de muestreo no probabilístico nisqawanmi ruwakurqa, chaymantam muestraqa 68 runakunamanta ruwasqa karqa, chay técnica nisqawanmi ruwakurqa encuesta chaymanta instrumento huk tapukuy 21 tapukuyniyuq, tupuy escala ordinal kanqa chaymanta Likert tupuy, datos consolidaciónpaq Microsoft Excel llamk'achikurqa chaymanta datos estadísticas procesamientopaq SPSS llamk'achikurqa mayqinwanchus tablas estadísticas chaymanta gráficos de datos nisqakuna churasqa karqa. tukukuy ruwaykuna. Nivel de confiabilidad nisqa tupunapaq, hinallataq consistencia interna nisqatapas, fórmula Alfa de Cronbach nisqawanmi ruwakurqa, prueba T de Estudiante nisqawantaqmi hipótesis de investigación nisqa validanapaq, chaynallataqmi chay ruwasqakunata chaninchanapaq. Sistema de información de gestión documental nisqa ruwayqa ancha allinmi, chaywanmi allinta ruwakunman. expedientes internos nisqakunatapas, chaynapi procesos nisqakuna chuya, ágil hinaspa eficiente nisqapi ruwasqa kananpaq Ccochaccasa Municipio Distritalpaq allin llamkay, chuya hinaspa allin llamkay allin kananpaq.

Sapaq simikuna: Sistema de información, gestión, documental ruway, registro hinaspa clasificación.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las organizaciones públicas y privadas enfrentan el desafío de gestionar grandes volúmenes de información de manera eficiente, segura y accesible. La administración de documentos, especialmente en procesos de trámite documentario, es fundamental para asegurar la continuidad y efectividad de los procedimientos institucionales, así como para proporcionar transparencia y accesibilidad en la atención a los usuarios. Sin embargo, en muchos casos, los procesos tradicionales de gestión documental se ven limitados por la dependencia del papel, la duplicidad de documentos, la pérdida de información, y el retraso en la respuesta a los requerimientos de los usuarios, lo cual impacta negativamente en los tiempos de atención, la satisfacción de los clientes y los costos operativos. Los sistemas de información para la gestión de trámite documentario surgen como una solución tecnológica que permite optimizar y automatizar los flujos de trabajo relacionados con el manejo de documentos. Estos sistemas tienen la capacidad de centralizar la información, garantizar la trazabilidad de los trámites, y mejorar la capacidad de respuesta de las organizaciones. Al respecto, la presente tesis se ha estructurado en cinco capítulos, considerando el Reglamento de la UDEA a continuación se detalla:

En el **capítulo I:** Se desarrolla el planteamiento del problema, formulación del problema, fundamentación teórica, formulación de los objetivos de investigación. En el **capítulo II:** Contiene la estructura de Marco teórico, antecedentes del estudio, bases teóricas definición de variables. En el **capítulo III:** Se describe la metodología de investigación lo cual engloba a los siguiente: ámbito de la investigación, tipo, nivel, diseño de investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, recolección y procesamiento de datos. En el **capítulo IV:** Se presenta los resultados y se describe las discusiones por cada uno de las hipótesis según sus respectivos indicadores que miden las variables del estudio. Por último En el **capítulo V:** Se mencionan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad, las instituciones públicas y privadas trabajan con una gran cantidad de documentación. Con el fin de gestionar sus documentos y la información, es una ventaja muy importante contar con un sistema de información eficiente que permita un fácil almacenamiento y búsqueda rápida a los trabajadores y usuarios finales de la organización. La tecnología ha producido un impacto significativo en nuestra vida cotidiana, empezando por la forma en que interactuamos con la información al día de hoy. La capacidad de transformar documentos físicos en archivos digitales y consecuentemente de acceder y buscar dichos documentos de manera instantánea ha modificado sustancialmente nuestro enfoque en tareas cruciales, como la recuperación de información y emisión documentaria (Cardona, 2009).

El uso de un sistema de información en la gestión del trámite documentario en una municipalidad permite transformar un proceso tradicionalmente lento y manual en uno ágil, eficiente y transparente. La digitalización, automatización, seguimiento en tiempo real y la reducción de errores y costos operativos resultan en un servicio más eficiente para la ciudadanía y una gestión interna más organizada y efectiva (Durand, 1999).

La Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, a diario realiza diferentes trámites documentarios tanto internos como externos, siendo una problemática porque existe burocracia administrativa, lo que ha generado tras apelación, retraso y duplicidad en el trámite de documentos. Actualmente se trabaja empíricamente, no hay ningún mecanismo para notificar a los responsables sobre los documentos que se encuentran en su posesión, los días en proceso, la relevancia o que deben derivarse de manera oportuna a la siguiente oficina para su atención, lo que hace que los

documentos se traten de manera inoportuna. En la actualidad la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa no cuenta con un tipo de sistema de información que permite identificar la ubicación de los documentos. Por lo que los usuarios se ven en la necesidad de realizar un seguimiento por cada área, trasladándose de una oficina a otra para determinar el lugar y el estado de sus documentos, lo que genera quejas por parte de los ciudadanos que perciben un mal servicio. Del mismo modo, no hay estadísticas ni informes sobre los documentos, no se sabe con exactitud cuántos de los documentos recibidos, atendidos o archivados, de dónde vinieron, quién los asistió y cuánto tiempo se usa para asistir a un documento, información que permite.

Observando estas problemáticas que tiene la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, en una reunión con el alcalde y gerente se determinó desarrollar un sistema de información para optimizar la gestión del trámite documentario, motivo por el cual se formula el planteamiento del problema. Así mismo, en el contexto de la gestión del trámite documentario en una municipalidad, un sistema de información actuara como una plataforma digital que mejora la eficiencia y eficacia del manejo de documentos, desde su recepción hasta su archivo final, brindando múltiples beneficios y optimizando la gestión de los trámites a la población y usuarios del Distrital de Ccochaccasa.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera el desarrollo de un sistema de información optimizará la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera el desarrollo de un sistema de información optimizará la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024?

- ¿De qué manera el desarrollo de un sistema de información optimizará la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024?
- ¿De qué manera el desarrollo de un sistema de información optimizará el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024?
- ¿De qué manera el desarrollo de un sistema de información optimizará la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024?

1.3. Fundamentación

1.3.1. Fundamentación teórico

El desarrollo de un sistema de información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, se fundamenta porque permitió reducir el tiempo de demora que existe en el proceso de trámite documentario en la atención de expedientes, donde el encargado de área de trámite documentario podrá realizar sus funciones de manera más eficiente reduciendo así el tiempo de atención a los usuarios, y a la vez poder brindar una mejor calidad de servicio. Se recaba informaciones teóricas pertinentes a las variables de sistema de información y gestión del trámite documentario; esto respalda al desarrollo del sistema de información y esta investigación ayudar como base a posteriores investigadores relacionadas al mismo tema.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Desarrollar un sistema de información para optimizar la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- Desarrollar un sistema de información para optimizar la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.
- Desarrollar un sistema de información para optimizar la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.
- Desarrollar un sistema de información para optimizar el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.
- Desarrollar un sistema de información para optimizar la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

1.5. Hipótesis de la investigación

1.5.1. Hipótesis general

El desarrollo de un sistema de información optimizará la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

1.5.2. Hipótesis específicas

- El desarrollo de un sistema de información optimizará la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.
- El desarrollo de un sistema de información optimizará la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.
- El desarrollo de un sistema de información optimizará el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.
- El desarrollo de un sistema de información optimizará la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Aldás y Barcia (2023) en su estudio titulada: "*Sistema web integrado para la gestión de trámites académico administrativos en la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial*"; tuvo como objetivo Implementar un sistema web integrado para la gestión de trámites académico administrativos en la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, La metodología utilizada para el desarrollo del proyecto de investigación es la metodología Extreme Programming (XP), la cual consta de cuatro fases. La fase de exploración identifica las necesidades del cliente, la fase de planificación es la que estima el esfuerzo, la fase de iteraciones se encarga de crear la solución y la fase de pruebas entrega el producto final al cliente. Se utilizó el patrón de arquitectura en capas, en el cual el cliente está realizado con la tecnología React Js y el servidor con Laravel. También se trabaja con la base de datos MySQL y la API de Google Drive. El resultado obtenido es un sistema web que integra las áreas de Unidad de Titulación e Integración Curricular, Consejo Académico y Secretaría General de Facultad, con el propósito de generar trámites de una forma eficiente y segura.

Sarmiento (2021) en su tesis denominada: "*Sistema de trámite documentario y la gestión administrativa de una municipalidad provincial en la región Lima provincia, 2021*"; el objetivo fue determinar la relación que existe entre sistema de trámite documentario y la gestión administrativa en la municipalidad provincial de Cañete, 2021. Para ello se empleó un tipo de investigación básica con un enfoque cuantitativo y diseño de tipo correlacional. La técnica empleada en el presente trabajo para él recojo de información es la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario de opinión, de una población de 242 personas del régimen CAS, así

mismo, la muestra es de 150 personas dedicadas al ámbito administrativo. El proyecto tiene un grado de confiabilidad de 0.93 que corresponde a un nivel bueno que corresponde a la variable sistema de trámite documentario y para la variable gestión administrativa el grado de confiabilidad es de 0.91. El resultado principal de la investigación concluye que hay una relación directa entre el sistema de trámite documentario y la gestión administrativa donde el coeficiente de Rho de Spearman es de 0.416, encontrándose en un nivel moderado. Además el resultado entre la primera dimensión correspondiente al sistema de trámite documentario y la primera dimensión de la variable gestión administrativa es de 0.319 el coeficiente de Rho de Spearman, demostró que si existe una relación positiva baja.

Medina (2023) en su tesis titulada: "*Sistema de trámite documentario en la atención al usuario en una Dirección de Salud de Chincheros, 2023*"; tuvo como objetivo determinar el trámite documentario propuesto para mejorar la atención al usuario en una Dirección de Salud, se utilizó un diseño de corte transversal con enfoque correlacional causal, recopilando datos en una única instancia temporal sin intervención directa. La población objetivo incluyó a 139 trabajadores de la Dirección de Salud, abarcando 48 establecimientos de salud y la sede administrativa. Se empleó un instrumento con dos cuestionarios utilizando una escala Likert de cinco alternativas. Los resultados estadísticos respaldaron la hipótesis, indicando que alrededor del 75% de la variabilidad en la calidad de atención se atribuye al trámite documentario, revelando una relación positiva con la mejora en la calidad de atención. Las recomendaciones se centran en fortalecer el sistema de trámite documentario mediante estrategias para mejorar la eficiencia, la formación del personal, la optimización de procesos de comunicación y transparencia, el desarrollo de herramientas tecnológicas y la exploración de tecnologías innovadoras. Se propone un enfoque continuo en la mejora de servicios, canales de comunicación transparentes y optimización de procesos para

garantizar una experiencia eficiente y positiva para los usuarios en la Dirección de Salud de Chincheros en 2023.

Garcia y Aranda (2021) en su investigación titulada: "*Sistema de Información para la Gestión Documental de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNSM, 2021*"; tuvo como objetivo determinar la influencia del sistema de información en la gestión documental de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNSM, 2021. Por ello, se realizó un estudio aplicativo, de nivel descriptivo con un diseño preexperimental. La población fue de 20 individuos, al ser este un número limitado se consideró la población como la muestra, aplicando a este grupo cuestionarios en dos medidas diferentes de tiempo. El tratamiento de la información se llevó a cabo en el programa estadístico de SPSS, en el cual se desarrolló la prueba de normalidad de los datos, arrojando resultados de distribución no normal, en consecuencia, se aplicó la prueba de Wilcoxon. Entre los principales resultados se destaca que el valor de la Sig. asintótica evaluada entre las dos muestras, revela un p-valor de 0.000 menor al p-valor 0.05, reafirmando, que existe una diferencia significativa, por lo tanto, se concluye que, el uso de un sistema de información influye significativamente en la gestión documental de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática. Además, mencionar que el sistema de información obtuvo una aceptación del 85%.

Medrano (2023) en su investigación titulada: "*Sistema de información para mejorar la gestión documentaria de la carpeta pedagógica de una institución educativa pública, Lima-2023*"; el presente estudio tuvo como objetivo demostrar que el sistema de información mejora la gestión documentaria de la carpeta pedagógica en la institución educativa pública, Lima 2023. En cuanto la metodología de la investigación es aplicada, con un diseño experimental de tipo pre-experimental y se basó bajo el enfoque cuantitativo. Como población y muestra fue conformada por 42 docentes, en la técnica de recolección de datos se utilizó el fichaje y como instrumento la

ficha de registro tanto para el pre – test y post – test para cada indicador. Para el análisis estadístico se realizó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, debido a que este método es más sensible al tratamiento de datos estadísticos para muestras menores a cincuenta (50), en el contraste de la hipótesis se utilizó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon debido a que son para pruebas no paramétricas. Los resultados la investigación se estimado un p_valor < 0.001 en la hipótesis general donde se desestima la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. De este modo, se concluye que el sistema de información mejora la gestión documentaria de la carpeta pedagógica en la institución educativa pública, Lima 2023.

Yataco (2020) en su investigación titulada: "*Sistema web para mejorar el trámite documentario en la Dirección de Servicios Académicos de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, 2020*"; tuvo como objetivo principal diseñar y desarrollar un sistema web que permitiera mejorar el proceso de tramite documentario en la dirección de servicios académicos, para lo cual se llegó a aplicar un tipo de investigación aplicada-descriptiva con un diseño de Pre-Test y Pos-Test prueba. El método utilizado para ello fue diseñar un sistema web. Los resultados obtenidos dan cuenta en la que los indicadores pasan la prueba de hipótesis con un p-valor menor que el nivel de significancia específicamente en la reducción del tiempo en registrar los expedientes; entrega de constancias y el tiempo de atención de los expedientes. Para lograr el objetivo se evaluó el sistema web, para determinar los módulos respectivos y con ellos hacer los registros para tener los datos de los indicadores, luego de procesado los datos se tuvieron tiempos en tener la información requerida, por lo que se considera de mucha utilidad la recomendación de implementar el Sistema Web, porque con ello se mejorara la eficiencia en la atención con una solución muy sólida.

Espinoza (2023) en su tesis titulada: "*Sistema de información para gestión de trámite documentario en el área de trámites en un gobierno local, Cusco 2023*"; esta investigación tuvo

como objetivo principal del estudio fue determinar la influencia de un sistema de información en el sistema de gestión del área de tramites en un gobierno local del departamento de Cusco. Los objetivos específicos se centraron en evaluar la influencia de este sistema en tres procesos clave: el registro de pagos, el registro de proveedores y el registro de documentación interna en el área de trámites. Utilizando la prueba de rangos con signo de Wilcoxon y una muestra de 45, se obtuvieron resultados estadísticamente significativos en todos los casos. Los estadísticos de prueba variaron entre 946,000 y 1035,000, con errores estándares entre 80,516 y 88,364 y estadísticos de prueba estandarizados en torno a 5,815 y 5,856. Los valores de significancia asintótica bilateral fueron consistentemente 0,000, inferiores al umbral de 0.05, llevando al rechazo de la hipótesis nula. Estos hallazgos indican una influencia significativa del sistema de información en la eficacia del sistema de gestión del área de trámite documentario, incluyendo los procesos de registro de pagos, proveedores y documentación interna.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Bases teóricas de la variable sistema de información

Las bases teóricas de un sistema de información se refieren a los conceptos, principios y modelos fundamentales que sustentan el desarrollo, implementación y uso de los sistemas de información dentro de una organización. Estas bases proporcionan el marco conceptual necesario para entender cómo un sistema de información almacena, procesa y distribuye información para apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control organizacional. Incluyen teorías sobre la gestión de datos, la tecnología de la información, los modelos de comunicación, así como enfoques sobre el flujo de información y la ciberseguridad, permitiendo a los diseñadores y usuarios comprender mejor el impacto y la funcionalidad del sistema (Durand, 1999).

2.2.2. Bases teóricas de la variable gestión del trámite documentario

Las bases teóricas de la gestión del trámite documentario se refieren al conjunto de conceptos, teorías y principios que fundamentan y explican los procesos de administración, organización, y control de documentos en una organización. Este marco teórico proporciona una comprensión de cómo se manejan, distribuyen y almacenan los documentos, garantizando que fluyan de manera eficiente a través de los diferentes niveles y áreas de la entidad. Esta área es esencial para optimizar la accesibilidad, trazabilidad y preservación de la información documental, la cual es crucial para la toma de decisiones, cumplimiento normativo y eficiencia operativa (Bermúdez, 2016).

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Definición de sistema de información

Es un conjunto de componentes (personas, procesos, tecnología y datos) que trabajan de manera integrada para recopilar, procesar, almacenar y distribuir información. Esta información es utilizada para apoyar la toma de decisiones, coordinar actividades, y controlar las operaciones dentro de una organización. Además, el sistema de información se considera una herramienta estratégica que ayuda a las organizaciones a mejorar su eficiencia, competitividad y capacidad de innovación (O'Brien y Marakas, 2010).

Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones, la coordinación, el control en una organización y para ayudar a los gerentes a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos. Enfatizan que el sistema de información no solo apoya la toma de decisiones, sino que también facilita la creación de valor mediante la innovación y la mejora de procesos, considera la información como un recurso estratégico que

ayuda a las organizaciones a adaptarse a los cambios y a desarrollar ventajas competitivas (Laudon y Laudon, 2014).

2.3.2. Componentes de un sistema de información

Según Peralta (2008), un sistema de información está compuesto por cinco componentes principales:

Figura 1

Componentes de un sistema de información

Fuente: (Peralta, 2008)

2.3.2.1. Personas. Los usuarios que interactúan con el sistema, tanto a nivel operativo como a nivel de toma de decisiones. Incluyen los gerentes, empleados y cualquier otra persona que utilice la información generada por el sistema.

2.3.2.2. Hardware. Los dispositivos físicos necesarios para el funcionamiento del sistema, como computadoras, servidores, impresoras y dispositivos de red.

2.3.2.3. Software. Los programas y aplicaciones que permiten que el hardware funcione y que los usuarios interactúen con el sistema. Incluye tanto el software de sistemas (como sistemas operativos) como el software de aplicaciones.

2.3.2.4. Datos. La información cruda que es procesada y transformada en información útil para la toma de decisiones. Los datos son un recurso vital y se almacenan, gestionan y utilizan dentro del sistema.

2.3.2.5. Procedimientos. Las políticas, reglas y métodos que definen cómo se debe utilizar el sistema y cómo se debe procesar la información. Incluyen instrucciones y procesos que los usuarios deben seguir para interactuar con el sistema.

2.3.3. Importancia de los sistema de información en las organizaciones

Los sistemas de información desempeñan un papel fundamental en las organizaciones modernas, ya que facilitan la gestión de datos, la toma de decisiones y la mejora de procesos contribuyendo significativamente al logro de los objetivos organizacionales. A continuación, Montilva (1999) describen las razones principales que destacan la importancia de los sistemas de información en las organizaciones:

2.3.3.1. Mejora la toma de decisión. Los sistemas de información proporcionan datos precisos, actualizados y relevantes, que ayudan a los directivos y empleados a tomar decisiones informadas y basadas en hechos.

2.3.3.2. Incremento de la eficiencia y productividad. Esto permite a los empleados enfocarse en actividades de mayor valor agregado, incrementando la eficiencia y productividad de la organización. Además, la automatización reduce errores y retrabajos, lo que resulta en una mayor calidad de los procesos.

2.3.3.3. Facilita la comunicación y colaboración. Los sistemas de información permiten la comunicación y el intercambio de información en tiempo real entre los diferentes departamentos, empleados y niveles jerárquicos de la organización.

2.3.3.4. Optimización de procesos y reducción de costo. La automatización y la digitalización de procesos reducen los costos operativos, como el uso de papel, almacenamiento físico y tiempo dedicado a tareas manuales, lo que impacta positivamente en la rentabilidad de la empresa.

2.3.3.5. Mejora servicio al cliente. Esto se traduce en un servicio más personalizado, rápido y eficiente, lo que mejora la satisfacción y lealtad del cliente.

2.3.3.6. Acceso y almacenamiento de información. Los sistemas de información permiten almacenar grandes cantidades de datos de manera organizada y segura, facilitando el acceso a la información cuando se necesite.

2.3.3.7. Seguridad y control de la información. Los sistemas de información incluyen mecanismos de seguridad que protegen los datos de accesos no autorizados, pérdida o corrupción. Esto asegura la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información, cumpliendo con normativas y regulaciones que protegen los datos sensibles de la organización y de sus clientes.

2.3.4. Ciclo de vida de los sistemas de información

El ciclo de vida de un sistema de información describe las etapas por las que pasa un sistema desde su concepción hasta su finalización, pasando por su mantenimiento y eventual reemplazo. Es un proceso iterativo que busca asegurar la eficiencia, la calidad y la adaptabilidad del sistema a las necesidades cambiantes de la organización. A continuación Effy (2018), detalla las fases típicas del ciclo de vida de los sistemas de información:

Figura 2

Ciclo de vida de los sistemas de información

Fuente: (Effy, 2018)

- ***Análisis de requerimientos.*** Se define con precisión qué debe hacer el sistema, cómo debe funcionar y qué información debe procesar. Se recopilan los requisitos del usuario, se analizan los procesos existentes y se documentan las necesidades del sistema.
- ***Diseño.*** Se elabora la estructura del sistema, incluyendo la arquitectura, la interfaz de usuario, las bases de datos y los procesos. Se definen las especificaciones técnicas, se seleccionan las tecnologías y se diseñan las interfaces de usuario.
- ***Desarrollo.*** Se implementa el sistema de acuerdo con el diseño. Se codifica el software, se configuran las bases de datos y se integran los diferentes componentes del sistema.
- ***Pruebas.*** Se verifica que el sistema funcione correctamente y cumpla con los requisitos establecidos. Se realizan pruebas de unidad, integración y aceptación para asegurar la calidad del sistema.

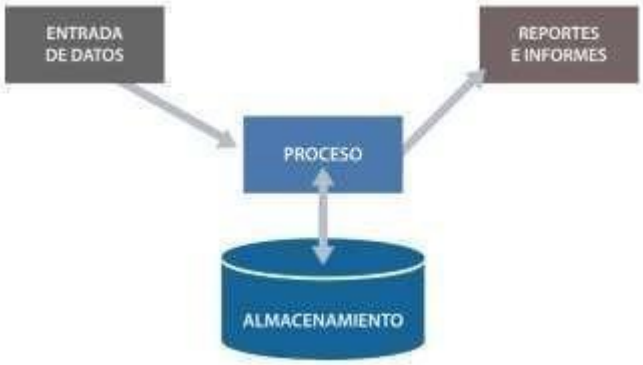
- ***Implementación.*** Se instala el sistema en el entorno de producción y se capacita a los usuarios. Se migran los datos existentes, se configuran los procesos y se pone en funcionamiento el sistema.
- ***Mantenimiento.*** Se realizan las tareas necesarias para asegurar el correcto funcionamiento del sistema a lo largo del tiempo.

2.3.5. Actividades de un sistema de información

Son procesos fundamentales que permiten la transformación de datos en información útil para la toma de decisiones dentro de una organización. Estas actividades se encargan de recopilar, procesar, almacenar y distribuir la información de manera eficiente y segura. A continuación Peralta (2008), describen las principales actividades de un sistema de información:

Figura 3

Actividades de un sistemas de información



Fuente: (Peralta, 2008)

- ***Entrada de datos.*** Como bailarines que toman posiciones iniciales, el sistema recopila datos de diversas fuentes, como formularios, sensores, bases de datos, etc. Es como recoger las piezas del rompecabezas para construir la imagen completa.

- ***Procesamiento de datos.*** Los datos se manipulan, transforman y organizan para convertirlos en información significativa. Es como darle vida a la coreografía, añadiendo ritmo, expresión y significado a los movimientos.
- ***Almacenamiento de datos.*** Los datos se guardan en un lugar seguro y accesible, como un archivo de coreografía donde se conserva cada movimiento.
- ***Salida de información.*** La información se comparte con los usuarios que la necesitan, ya sea a través de informes, gráficos, pantallas o interfaces. Es como presentar la coreografía al público, mostrando la belleza y el significado de cada paso.

2.3.6. Ventajas de un sistema de información

Las ventajas de un sistema de información han sido ampliamente discutidas y documentadas por diferentes autores y expertos en el campo de la tecnología y la gestión empresarial. A continuación Domínguez (2012), menciona algunas de las ventajas más destacadas:

- Mayor eficiencia y productividad
- Mejora de la comunicación y colaboración
- Mayor precisión y calidad de la información
- Mayor competitividad
- Reducción de costos

2.3.7. Base de datos relacional

Es un tipo de sistema de gestión de bases de datos que organiza la información en tablas, con columnas que representan atributos y filas que representan registros. La característica principal de una base de datos relacional es la relación entre las tablas, que se define a través de claves, permitiendo la integridad de los datos y la eficiencia en la consulta (Manovich, 2015).

2.3.7.1. Microsoft SQL Server. Es una herramienta fundamental para la gestión de bases de datos relacionales, ofreciendo un alto rendimiento, seguridad robusta, integración con otras herramientas y soporte técnico completo (Solama, 2009).

2.3.7.2. Ventajas de Microsoft SQL Server. Ofrece una serie de ventajas que lo convierten en una opción popular para la gestión de bases de datos relacionales. A continuación Carpio (2010), menciona algunas de las ventajas que son:

- Rendimiento y escalabilidad
- Seguridad robusta
- Integración con el ecosistema de Microsoft
- Alta disponibilidad
- Herramientas de administración y desarrollo
- Soporte técnico y documentación
- Eficiencia en la integración de datos
- Toma de decisiones mejorada

2.3.8. Dimensiones de un sistema de información

Boria (1987)**,** menciona los siguientes dimensiones:

2.3.8.1. Eficiencia operativa. Se refiere al grado en el que una organización utiliza sus recursos (como tiempo, dinero, mano de obra y tecnología) de manera óptima para lograr sus objetivos y metas con el menor desperdicio posible. Es un concepto que mide la capacidad de una empresa para producir resultados de manera efectiva, minimizando los costos y maximizando la productividad y la calidad de los procesos.

2.3.8.2. Seguridad de la información. Es un concepto fundamental para garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información, tanto para individuos como para organizaciones.

2.3.9. Gestión del trámite documentario

Es el proceso de administración y control del flujo de documentos dentro de una organización, desde su creación o recepción hasta su archivo, conservación o eliminación. Este proceso implica el manejo eficiente de la documentación que circula en una entidad para asegurar la trazabilidad, el acceso rápido y seguro, y la correcta administración de la información que sustenta las actividades y decisiones institucionales (Bermúdez, 2016).

La gestión de tramite documentario es como los procesos documentales se vienen dando, durante la realización de los procedimientos administrativos y el ciclo de vida documental ,desde que ingresa la documentación a la institución hasta que se da respuesta, la cual detalla la entrada del documento y la registra, procede a la digitalización y la formación de expedientes de los documentos, la salida de documentos y el acceso de la información y la conservación de la documentación para su fácil acceso de información al usuario (Yessenia, 2018).

Lo pasos que el documento sigue mediante trámite documentario es desde la Mesa de partes ,es importante tener en cuenta normalización y la optimización en la producción de documentos ya que es mejor y más económico el servicio brindado al usuario, es decir se inicia dicho trámite comienza cuando alguien inicia una acción administrativa y culmina cuando la autoridad competente emite su respuesta a los que se está solicitando estableciendo la fecha de ingreso y se procede al registro del documento fijando el comienzo del trámite (Casas et al., 2003).

La Gestión de documentos también se refiere a que un documento es prueba escrita de la recolección de información y esta se cuida y conserva para la toma de decisiones en un proceso, no obstante, un control estricto es importante y que los documentos puedan acaudalarse y mantenerse de forma correcta. Sin embargo, la gestión de documentos es objetiva cuando el sistema de gestión de documentos es idóneo de proveer la información correcta en el menor tiempo, al menor costo. También la gestión documental involucra la gestión del ciclo documental en las siguientes etapas en la creación del documento, el uso, el almacenaje y mantenimiento (Gómez, 2019).

2.3.10. Objetivos de gestión del trámite documentario

Los objetivos de la gestión del trámite documentario son fundamentales para asegurar un manejo eficiente y organizado de los documentos dentro de una organización. Estos objetivos buscan optimizar el flujo de la información, garantizar la integridad y seguridad de los documentos y facilitar la toma de decisiones basada en datos confiables. A continuación Torres (2019), indica los principales objetivos:

- ***Organización y control.*** Garantizar que todos los documentos sean gestionados de manera organizada y se encuentren fácilmente localizables.
- ***Seguimiento y trazabilidad.*** Permitir el seguimiento del estado de los documentos, identificando en qué etapa del proceso se encuentran, quién es el responsable y qué acciones se han tomado.
- ***Eficiencia y productividad.*** Reducir el tiempo y los recursos necesarios para gestionar documentos, optimizando los procesos internos.
- ***Seguridad y confidencialidad.*** Proteger los documentos contra accesos no autorizados, pérdidas o alteraciones, asegurando la integridad y confidencialidad de la información.

- ***Cumplimiento normativo.*** Asegurar que el manejo de la documentación cumpla con las normativas y regulaciones vigentes, evitando sanciones y problemas legales.

2.3.11. Componentes de gestión del trámite documentario

Los componentes del trámite documentario son los elementos clave que forman parte del proceso de gestión y control de los documentos dentro de una organización. A continuación Zambrano (2017), detalla los principales componentes del trámite documentario:

2.3.11.1. Registro de documentos. Consiste en ingresar y registrar los documentos que ingresan a la entidad o se generan internamente, asignándoles un código único para su identificación y seguimiento.

2.3.11.2. Distribución y derivación. Los documentos son distribuidos a las áreas, oficinas o personas responsables de su revisión y gestión, siguiendo un flujo previamente definido.

2.3.11.3. Control y seguimiento. Monitorear el estado y el avance de los documentos a lo largo de su ciclo de vida, asegurando que se gestionen en los tiempos establecidos y se cumplan los plazos.

2.3.11.4. Archivamiento y conservación. Los documentos, una vez finalizado su trámite, son archivados para su conservación y futura consulta, ya sea en formato físico o digital.

2.3.11.5. Salida de documentos. Consiste en generar las respuestas, informes o resoluciones necesarias y gestionar la salida de los documentos de la entidad hacia los destinatarios correspondientes.

2.3.12. La importancia de la gestión del trámite documentario

Su correcta implementación contribuye a optimizar los flujos de trabajo, garantizar la seguridad y trazabilidad de la información, y mejorar la toma de decisiones. A continuación Ruso (2009), menciona la importancia de la gestión del trámite documentario:

- ***Mejora la eficiencia y la productividad.*** Al contar con un sistema organizado y eficiente, los procesos de gestión documental se agilizan, reduciendo tiempos de espera y optimizando el uso de recursos.
- ***Facilita el acceso a la información.*** Permite localizar y acceder rápidamente a la información necesaria para la toma de decisiones o el cumplimiento de procesos.
- ***Asegura la trazabilidad.*** Brinda la posibilidad de rastrear cada documento desde su entrada hasta su salida, identificando responsables y acciones realizadas.
- ***Garantiza el cumplimiento normativo.*** Asegura que la gestión documental cumpla con las leyes y regulaciones en materia de archivo y documentación.

2.3.13. Etapas de la gestión del trámite documentario

Estas etapas permiten un manejo eficiente, controlado y organizado de la documentación, garantizando que la información sea procesada de manera adecuada. A continuación Vega (2014), considera las siguientes etapas principales:

- ***Recepción de documentos.*** En esta etapa, los documentos que ingresan a la organización, ya sean externos o internos, son recibidos y verificados. Se comprueba su autenticidad, integridad y se identifican los destinatarios o áreas a las que deben dirigirse.
- ***Registro y codificación.*** Los documentos recibidos son registrados en un sistema de gestión documentaria, asignándoles un número o código único para su identificación. El registro incluye datos como la fecha de ingreso, remitente, destinatario, tipo de documento y asunto, lo que facilita su seguimiento y control.
- ***Clasificación.*** Los documentos son clasificados según su tipo, tema, prioridad, área de destino o cualquier otra categoría relevante para la organización. Esto facilita su gestión y asegura que sean enviados a las personas o áreas responsables de su revisión y trámite.

- ***Distribución y derivación.*** En esta etapa, los documentos son distribuidos o derivados a las áreas, oficinas o personas responsables para su revisión y acción. El proceso de distribución puede ser físico o electrónico, dependiendo de si se utilizan documentos en papel o digitalizados.
- ***Seguimiento y control.*** Se realiza un monitoreo constante del estado y avance del documento a lo largo de su ciclo de vida. Esta etapa es crucial para garantizar que los documentos sean gestionados dentro de los plazos establecidos y no queden estancados en ninguna parte del proceso. El seguimiento permite saber en qué etapa se encuentra el trámite y quién es el responsable.
- ***Elaboración y respuesta.*** Los responsables de la gestión del documento toman las acciones necesarias, ya sea respondiendo al documento, resolviendo la solicitud o realizando cualquier trámite requerido. Se preparan las respuestas, informes, resoluciones u otros documentos necesarios para completar el trámite.
- ***Despacho.*** Una vez que el documento ha sido procesado y se ha generado la respuesta o resolución correspondiente, se procede a su despacho o envío a los destinatarios internos o externos. Esta etapa implica la salida del documento de la organización o su transferencia a otra área.
- ***Archivado y conservación***. Los documentos, una vez concluido el trámite, son archivados para su conservación y futura consulta. El archivado puede ser en formato físico o digital, y debe realizarse de manera ordenada y segura para facilitar su recuperación cuando sea necesario.

2.3.14. Dimensiones de la gestión del trámite documentario

De la Arada (2019), nos indica los siguientes dimensiones:

2.3.14.1. Registro. En el contexto de la gestión documental el registro implica la anotación de datos esenciales de manera estructurada, permitiendo su fácil identificación, seguimiento y recuperación cuando sea necesario.

2.3.14.2. Clasificación. Es un proceso esencial para la gestión de la información. Permite organizar y agrupar documentos o datos de forma lógica, facilitando su búsqueda, recuperación y análisis, lo que mejora la eficiencia y la seguridad de la información.

2.4. Definición de términos básicos

2.4.1. Documentos

Los documentos son elementos esenciales en la vida personal, profesional y social. Permiten comunicar, registrar, almacenar y autenticar información, y son fundamentales para el desarrollo de la sociedad (Bermúdez, 2016).

2.4.2. Desarrollo de un sistema de información

El desarrollo de un sistema de información es un proceso complejo que implica diversas etapas, desde la planificación hasta la implementación y el mantenimiento (Effy, 2018).

2.4.3. Diseño de base de datos

El diseño de la base de datos es un proceso crucial para el éxito de cualquier sistema de información. Un buen diseño garantiza la integridad, la eficiencia y la flexibilidad de la base de datos, asegurando que la información se almacene, gestione y recupere de forma segura y eficiente (Manovich, 2015).

2.4.4. Información

La información es un conjunto de datos procesados y organizados que brindan significado y contexto a un determinado tema (Durand, 1999).

2.4.5. Optimización

La optimización es el proceso de mejorar o hacer que algo sea lo más eficiente, efectivo o funcional posible (Carpio, 2010).

2.4.6. Tramite

Un trámite es un proceso formal que se realiza para obtener un servicio, un permiso, una autorización o un beneficio. Es un proceso esencial para el funcionamiento de la sociedad y para el acceso a servicios y derechos (Torres, 2019).

2.4.7. Usuarios

Los usuarios son las personas o entidades que interactúan con un sistema, servicio, producto o recurso con el propósito de obtener información, realizar tareas o acceder a servicios específicos (Peralta, 2008).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y nivel de investigación

- El tipo de investigación fue aplicada, porque propone una solución a un problema práctico, en la cual se aplican los conocimientos y experiencia del investigador en el campo objeto del estudio (Sanca, 2011).
- El nivel de investigación se utilizó explicativa; este nivel tiene como objetivo determinar las causas de los eventos y fenómenos del estudio, busca explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da, a través del establecimiento de relaciones causales entre variables (Kerlinger, 2006).

3.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación fue preexperimental, debido a que se manipulará la variable sistema de información para su efecto sobre la variable gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa . En la investigación se realizarán dos pruebas, un Pre-Test y un Pos-Test con la muestra seleccionada, el diseño experimental es una técnica estadística que permite identificar y cuantificar las causas de un efecto dentro de un estudio experimental. En un diseño experimental se manipulan deliberadamente una o más variables, vinculadas a las causas, para medir el efecto que tienen en otra variable de interés (Montgomery, 1991).

Figura 4

Diseño de la investigación

$$G_e : \quad O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Donde:

- **Ge** : Es el grupo experimental donde se hará la investigación
- **O1** :Pre-Test
- **X** :Es el variable independiente
- **O2** : Pos-Test

3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

La población es el grupo completo de casos de los que se seleccionará una muestra (Bernal, 2016). La población fue conformada por 82 personas entre usuarios, gerentes y administradores de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, como nos muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1

Población de estudio

Responsables	**Número de personas**
Gerente	1
Administradores	13
Usuarios	68
Total:	**82**

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

3.3.2. Selección de la muestra

La muestra es una parte del conjunto de elementos que se selecciona para su estudio y que debe ser lo suficientemente grande como para permitir generalizaciones válidas (Kerlinger, 2006). Como se conoce la población, por ello se estableció el tamaño de la muestra como finita, si aplico la siguiente fórmula:

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

Datos:

- Población (N): Tamaño de la población = 82
- Z: Coeficiente de confiabilidad para el 95% de nivel de confianza =1.96
- p: Probabilidad de ocurrencias 50% = 0.5
- q: Probabilidad de no ocurrencia (1-P) = 0.05
- e: Error del 5% =0.05

$$\boldsymbol{n = \frac{82 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(82-1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}}$$

$$n = 68$$

Aplicando la fórmula el tamaño de la muestra fue 68 personas entre usuarios, gerentes y administradores de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, cómo nos muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2

Muestra de estudio

Responsables	**Número de personas**
Gerente	1
Administradores	13
Usuarios	54
Total	**68**

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

3.3.3. Muestreo

El tipo de muestreo se utilizó no probabilístico; es una técnica de selección de muestras donde no todos los miembros de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos (Otzen y Manterola, 2017).

3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos

- Como técnica de recolección de datos se utilizó encuesta; la técnica de la encuesta es un método de investigación que recopila información de una población a través de preguntas estructuradas, permitiendo analizar y comprender diversos aspectos de esa población, como sus opiniones, comportamientos, actitudes o características demográficas (Salas, 2021).
- Como instrumento se utilizó cuestionario; son utilizados para obtener información sobre opiniones, actitudes, conocimientos, comportamientos, características demográficas y otros aspectos de interés para una investigación (Aguilar, 2018). El instrumento para recolección de datos contiene un total de 21 preguntas (Ver anexo C).

3.5. Aplicación de instrumentos de evaluación, tabulación y procesamiento

El análisis de datos es un proceso iterativo que implica una serie de pasos desde la limpieza y organización de los datos hasta la interpretación de los resultados. Una vez terminado de aplicar el instrumento de recolección de datos, toda la información se consolido en el programa Excel y se procesará las tablas y gráficos estadísticos de resultado en el SPSS, este es un software estadístico poderoso y versátil que ofrece una amplia gama de herramientas para el análisis de datos. Para medir el nivel de confiabilidad se utilizó la fórmula de Alfa de Cronbach, que es fundamental para verificar la fiabilidad de instrumentos de medición. La prueba de T-Student se utilizó para la validación de la hipótesis de la investigación con la finalidad de evaluar los resultados obtenidos de la investigación el Pre-Test y Pos-Test.

3.6. Aspectos éticos

Esta investigación utilizó los aspectos éticos, así como las citas del informe de la tesis el cual fue presentadas mediante la norma APA, así como el software de Turnitin para verificar el nivel de similitud, por ello se tiene una confiablidad donde se recogió los datos desde los

cuestionarios. La presente investigación se aplicó principios éticos al utilizar datos reales siendo veraces y reales, por ello la ética siempre estará presente en cada actividad de la presente investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Resultados

4.1.1. Confiabilidad del instrumento

El criterio de confiabilidad del instrumento se evaluó utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, una medida ampliamente empleada para determinar la consistencia interna de un instrumento y, en consecuencia, su validez y confiabilidad. Es fundamental interpretar adecuadamente el valor obtenido, dado que este coeficiente varía entre 0 y 1. Un valor de 0 indica ausencia de confiabilidad, mientras que un valor de 1 refleja un nivel de confiabilidad óptimo (Ruiz, 2002).

Tabla 3

Escalas de valoración para confiabilidad

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

Fuente: (Ruiz, 2002)

El procesamiento de datos se realizó utilizando una muestra de 68 personas, entre usuarios, gerentes y administradores de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa. Para el análisis de estos datos en el marco de la presente investigación, se empleó el software estadístico SPSS versión 25. Los resultados generales se presentan de manera organizada en las tablas incluidas a continuación.

Tabla 4

Resumen de procesamiento de casos

		N°	%
Casos	Válido	68	100,0
	Excluido[a]	0	0,0
	Total	68	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

La tabla de "Resumen de procesamiento de casos" muestra que el total de casos considerados en el análisis fue de 68, lo cual representa el 100% de los datos recolectados.

Tabla 5

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,989	21

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

La Tabla 5 presenta las estadísticas de fiabilidad del instrumento, evaluadas mediante el coeficiente alfa de Cronbach. El valor obtenido de 0,989, con un total de 21 ítems, indica un nivel de confiabilidad extremadamente alto.

Tabla 6

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
X1	82,24	143,257	,567	,704	,974
X2	82,41	151,291	,218	,426	,902
X3	82,28	148,234	,427	,641	,989
X4	81,26	144,944	-,160	,394	,851
X5	82,13	154,654	,161	,590	,908
X6	82,00	157,015	,059	,537	,915
X7	82,16	159,660	-,044	,578	,923
X8	82,21	146,076	,417	,638	,985
X9	82,18	141,700	,609	,795	,969
X10	82,35	144,650	,442	,667	,981
X11	82,32	152,550	,213	,593	,903
Y12	82,65	144,083	,456	,615	,980
Y13	82,56	144,220	,420	,673	,982
Y14	82,54	144,162	,498	,636	,978
Y15	82,40	141,736	,554	,633	,971
Y16	82,22	144,951	,471	,683	,981
Y17	82,44	147,474	,326	,643	,991
Y18	82,40	146,243	,368	,660	,987

Y19	82,13	143,758	,510	,567	,977
Y20	82,13	155,161	,108	,436	,912
Y21	82,04	143,028	,562	,646	,974

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Tabla 7

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación estándar	N°
X1	4,12	1,113	68
X2	3,94	1,256	68
X3	4,07	,997	68
X4	5,09	6,214	68
X5	4,22	,990	68
X6	4,35	1,033	68
X7	4,19	1,069	68
X8	4,15	1,200	68
X9	4,18	1,145	68
X10	4,00	1,258	68
X11	4,03	1,106	68
Y12	3,71	1,270	68
Y13	3,79	1,345	68
Y14	3,81	1,175	68
Y15	3,96	1,239	68
Y16	4,13	1,171	68
Y17	3,91	1,313	68
Y18	3,96	1,309	68
Y19	4,22	1,183	68
Y20	4,22	1,157	68
Y21	4,31	1,136	68

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Tabla 8

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N° de elementos
Medias de elemento	4,112	3,706	5,088	1,382	1,373	,080	21
Varianzas de elemento	3,160	,980	38,619	37,638	39,388	66,066	21
Covarianzas entre elementos	,222	-2,310	,989	3,299	-,428	,236	21
Correlaciones entre elementos	,189	-,382	,632	1,014	-1,657	,054	21

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Tabla 9

Estadísticos Pre test y Post Test

			Estadístico	Error estándar
PRE TEST	Media		1,53	,114
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,30	
		Límite superior	1,76	
	Media recortada al 5%		1,41	
	Mediana		1,00	
	Varianza		,880	
	Desviación estándar		,938	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		1	
	Asimetría		1,869	,291
	Curtosis		2,960	,574
POST TEST	Media		4,40	,129
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4,14	
		Límite superior	4,66	
	Media recortada al 5%		4,53	
	Mediana		5,00	
	Varianza		1,138	
	Desviación estándar		1,067	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		1	
	Asimetría		-1,774	,291
	Curtosis		2,247	,574

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

4.1.2. Análisis de datos cuantitativos

Las tablas en la página siguiente muestran los resultados estadísticos. Los resultados específicos para cada uno de los indicadores mencionados fueron:

Tabla 10

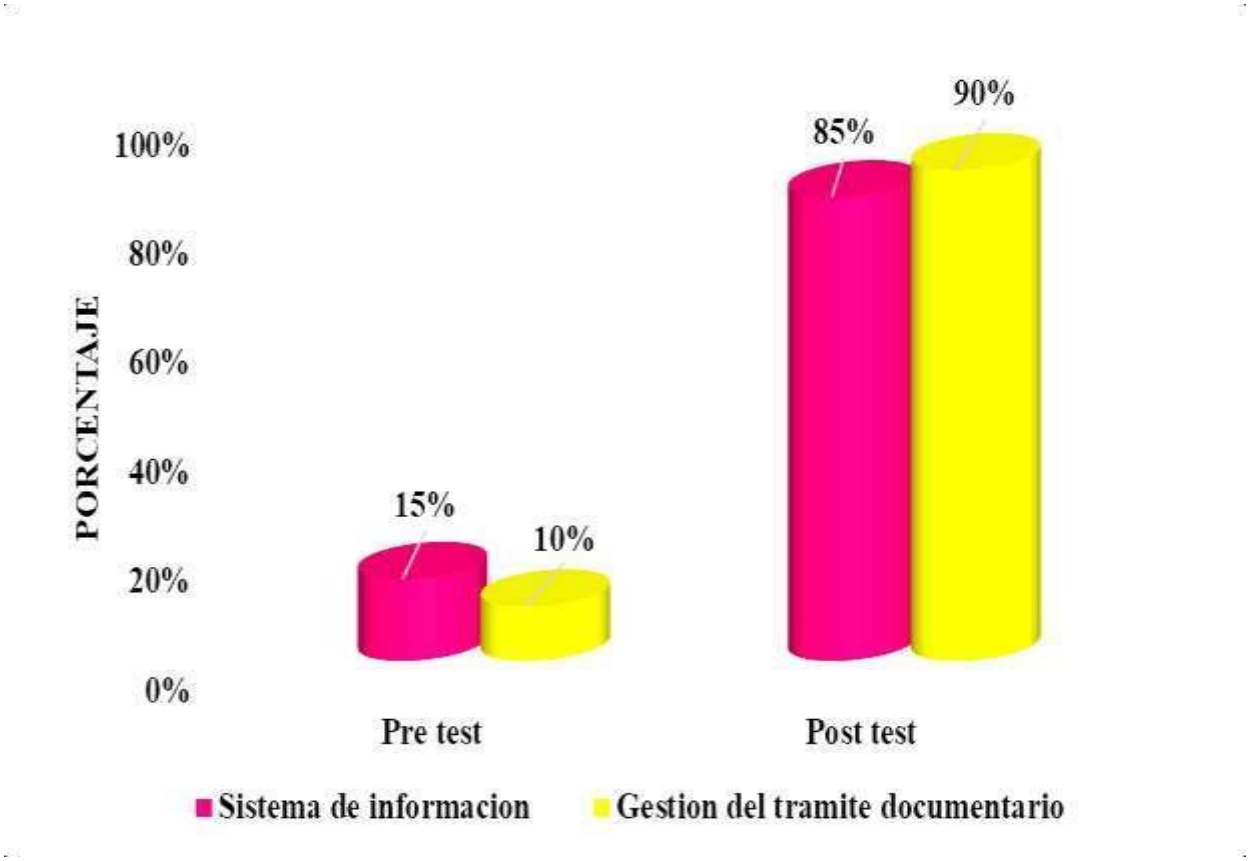
Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024

	Pre test	Post test
Sistema de información	15%	85%
Gestión del trámite documentario	10%	90%

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 5

Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Los resultados encontrados son muy positiva y sugiere que la implementación del sistema de información ha llevado a un cambio notable en la efectividad y la eficiencia de la gestión del trámite documentario en la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa. La mejora del 70% en la percepción del sistema de información y del 80% en la gestión del trámite documentario indica que se ha alcanzado el objetivo de optimizar estos procesos, lo cual es esencial para la mejora de los servicios públicos y la satisfacción de los ciudadanos.

Tabla 11

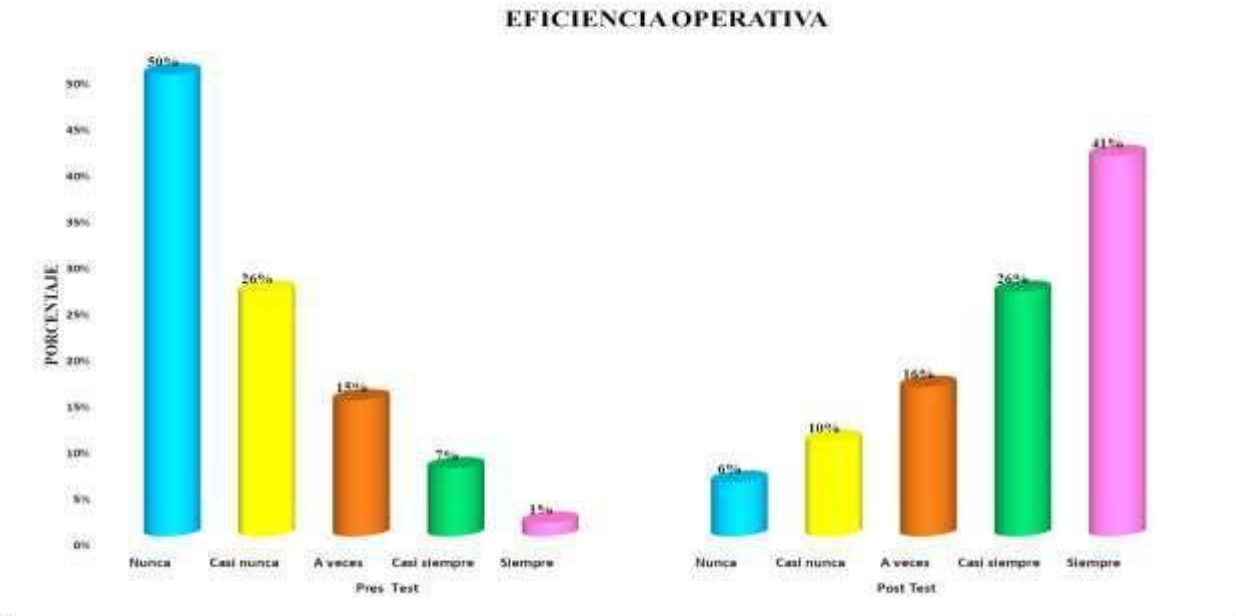
Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024

		Frecuencia	Porcentaje
Pre Test	Nunca	34	50%
	Casi nunca	18	26%
	A veces	10	15%
	Casi siempre	5	7%
	Siempre	1	1%
Post Test	Nunca	4	6%
	Casi nunca	7	10%
	A veces	11	16%
	Casi siempre	18	26%
	Siempre	28	41%

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 6

Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Los resultados del Pre-Test indican una percepción general negativa sobre la eficiencia del sistema de gestión de trámites documentarios, mostrando que una gran mayoría (76%) experimentó poca o ninguna eficiencia. Los resultados del Post-Test reflejan una mejora significativa en la percepción de la eficiencia operativa en la gestión del trámite documentario después de la implementación del sistema. Un 67% de los encuestados considera que hay una mejora, comparado con solo el 8% que respondía positivamente antes. Los resultados del Pre-Test y Post-Test demuestran que la implementación del sistema de información ha generado una mejora considerable en la eficiencia operativa de la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa.

Tabla 12

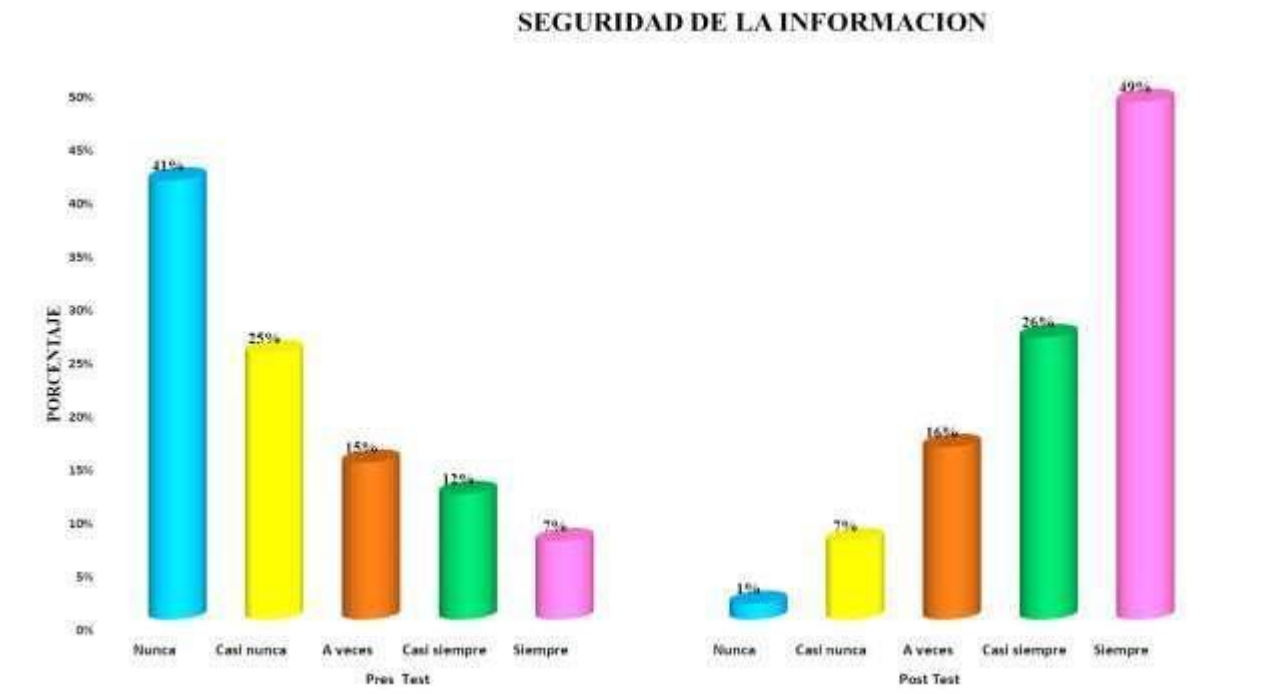
Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024

		Frecuencia	**Porcentaje**
Pre Test	Nunca	28	41%
	Casi nunca	17	25%
	A veces	10	15%
	Casi siempre	8	12%
	Siempre	5	7%
Post Test	Nunca	1	1%
	Casi nunca	5	7%
	A veces	11	16%
	Casi siempre	18	26%
	Siempre	33	49%

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 7

Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Los resultados del Pre-Test indican, que la falta de implementación de medidas de seguridad de la información es clara, con el 66% de los encuestados indicando que nunca o casi nunca aseguraban correctamente el trámite documentario. Los resultados del Post-Test muestran una mejora drástica en la implementación de las medidas de seguridad de la información. Solo un 8% ahora indica que nunca o casi nunca se llevan a cabo esas prácticas, lo que resalta un cambio significativo, dado que el 75% reporta que ahora lo hace "casi siempre" o "siempre", los resultados del Pre-Test y Post-Test indica una mejora significativa en la percepción y la realidad de la seguridad de la información en la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa

Tabla 13

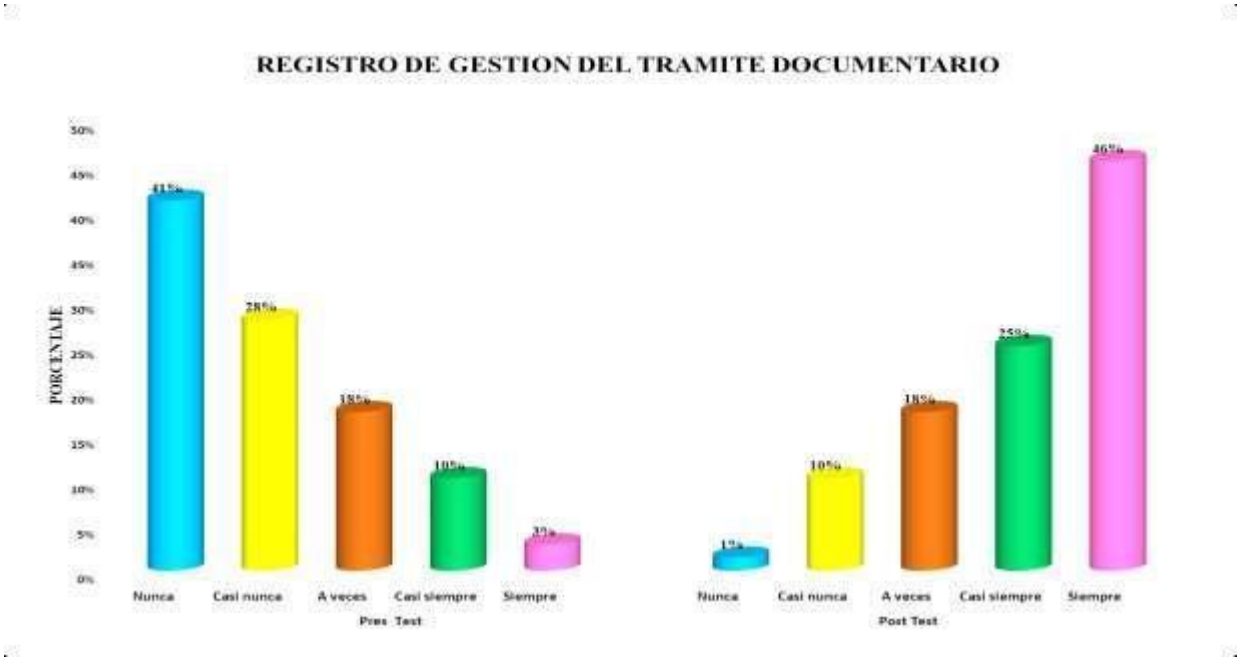
Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024

		Frecuencia	Porcentaje
Pres Test	Nunca	28	41%
	Casi nunca	19	28%
	A veces	12	18%
	Casi siempre	7	10%
	Siempre	2	3%
Post Test	Nunca	1	1%
	Casi nunca	7	10%
	A veces	12	18%
	Casi siempre	17	25%
	Siempre	31	46%

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 8

Pre test y post test del desarrollo del sistema de información para optimizar el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

En el Pre-Test, la mayoría de los encuestados (41%) indicaron que nunca contaban con un sistema eficiente para gestionar los trámites documentarios. Un 28% mencionó que casi nunca

tenían acceso a un sistema óptimo, lo que indica que una buena proporción de los encuestados evidenció también escasos avances en cuanto a la gestión de documentos. Solo el 3% indicó que siempre se sentía satisfecho con el proceso de gestión de trámites, reflejando un alto grado de necesidad para mejorar el sistema. En el Post-Test, la situación mejora significativamente. Solo el 1% de los encuestados afirmó que nunca tenían un sistema efectivo, lo que indica que casi todos los encuestados reconocen alguna mejora en el proceso. Un 46% de los encuestados indicó que siempre estaban satisfechos con la gestión de trámites, un aumento considerable respecto al Pre-Test. Esto sugiere que el nuevo sistema de información ha mejorado la eficiencia y la satisfacción general en la gestión de trámites documentarios.

Tabla 14

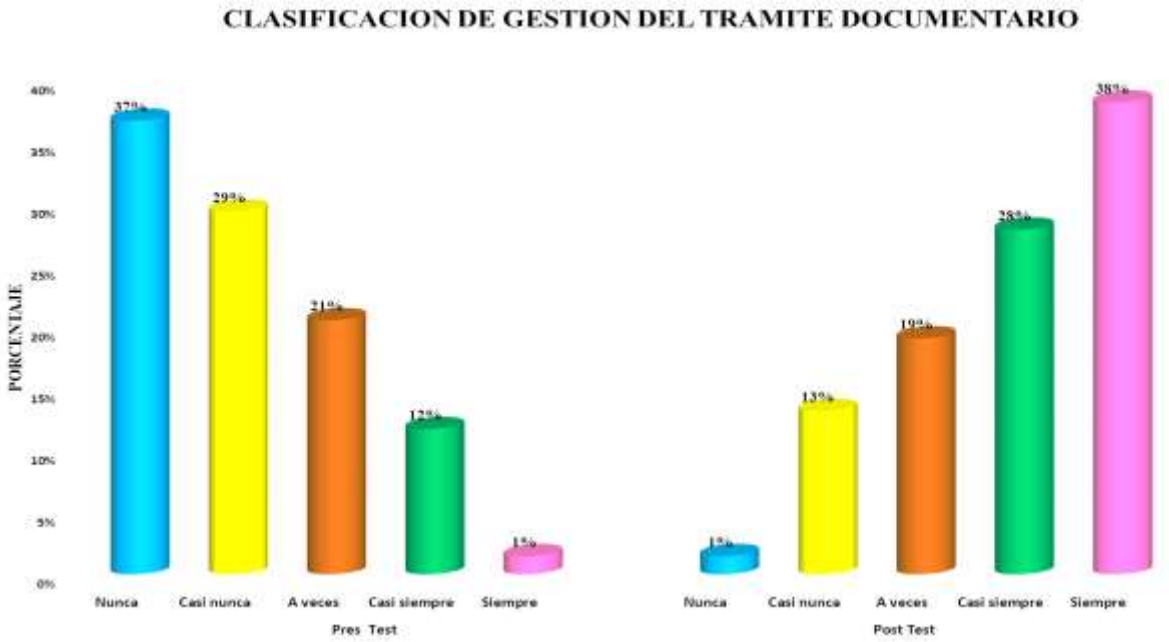
Pre test y post test del desarrollo del sistema de para optimizar la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024

		Frecuencia	**Porcentaje**
Pres Test	Nunca	25	37%
	Casi nunca	20	29%
	A veces	14	21%
	Casi siempre	8	12%
	Siempre	1	1%
Post Test	Nunca	1	1%
	Casi nunca	9	13%
	A veces	13	19%
	Casi siempre	19	28%
	Siempre	26	38%

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 9

Pre test y post test del desarrollo del sistema de para optimizar la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Los resultados del Post-Test muestran que al finalizar la evaluación, solo un 1% de los investigadores consideró que la clasificación era ineficiente, una drástica mejora respecto al Pre-Test. Solo el 13% manifestó que casi nunca estaba satisfecho con la clasificación, un 19% todavía experimentó dificultades, un 28% de las respuestas señalado que la clasificación era casi siempre efectiva, el 38% indicó que la clasificación ahora era siempre efectiva, reflejando un cambio muy positivo en la percepción respecto a la eficiencia del sistema tras su implementación. Los resultados del Post-Test muestran, solo un 1% de los investigadores consideró que la clasificación era ineficiente, solo el 13% manifestó que casi nunca estaba satisfecho con la clasificación, un 19% todavía experimentó dificultades, un 28% de las respuestas señalado que la clasificación era casi siempre efectiva, y el 38% que indicó que la clasificación ahora era siempre efectiva.

4.2. Discusiones

El análisis de resultados de esta investigación se desprendió a partir de los objetivos planteados y se generó la discusión con los referentes teóricos y los estudios precedentes de la siguiente manera:

4.2.1. En relación al objetivo general

Se determinó, con una confiabilidad del 95%, que el desarrollo del sistema de información optimizó la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa en 2024. Se observó una diferencia de promedios de 0.221 y una variabilidad en las diferencias entre los grupos de 1.157. Con 67 grados de libertad, se obtuvo un p-valor de 0.000, lo que indica que los resultados son estadísticamente significativos al nivel de significancia del 0.05. Este hallazgo se alinea con el trabajo de Aldás y Barcia (2023), quienes mencionan que la implementación del sistema es de gran ayuda para la gestión documental en las áreas mencionadas. El sistema permite a los usuarios visualizar el estado de los documentos, promoviendo así una mejora en la organización tanto individual como colectiva de los trabajadores en dichas áreas. Además, contribuye a optimizar el tiempo y los recursos, beneficiando a estudiantes y docentes en los trámites requeridos. Considerando estudios relacionados Medrano (2023) demostró que el sistema de información mejora la gestión documentaria de la carpeta pedagógica de una institución educativa pública, Lima 2023. Donde se manejó estadísticamente la herramienta de Wilcoxon con un p_valor < 0.05, tanto en el pre – test y post – test, con los datos estadísticos de los indicadores comentados, se refleja una mejora en la gestión documentaria mediante la implementación de un sistema de información.

4.2.2. En relación a los objetivos específicos

Se determinó, con un nivel de confiabilidad del 95%, que el desarrollo del sistema de información optimizó la eficiencia operativa del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa. Se observó una diferencia de promedios de 0.230, con una variabilidad de las diferencias entre los grupos de 1.365 y 67 grados de libertad. Además, se obtuvo un valor p de 0.001, lo que indica que los resultados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia de 0.05. Estos hallazgos coinciden con la investigación de Sarmiento (2021), que concluye que existe una relación positiva moderada entre el sistema de trámite documentario y la gestión administrativa. Asimismo, se ha comprobado que el porcentaje de aprobación de la variable independiente es más alto que el de la variable dependiente, lo que se debe a que el grado de correlación de Spearman es considerado moderado.

Se determinó, con un nivel de confiabilidad del 95%, que el desarrollo del sistema de información optimizó la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa. Se observó una diferencia de promedios de 0.287, con una variabilidad de las diferencias entre los grupos de 1.27 y 67 grados de libertad. Además, se obtuvo un valor p de 0.001, lo que indica que los resultados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia de 0.05, dicho resultado guarda relación con el trabajo de Medina (2023), sus resultados estadísticos respaldan de manera robusta la hipótesis general que afirma la influencia del TD en la atención al usuario en la DISACHI en 2023. Con un R cuadrado del 75.3%, se evidencia que aproximadamente el 75% de la variabilidad en la calidad de atención puede ser explicada por el TD. La prueba ANOVA arroja un resultado altamente significativo (0.000 menor a 0.05), validando la construcción de un modelo de regresión para ambas variables. Los coeficientes del modelo (B0: 6.843, B1: 0.659) confirman una relación positiva, indicando que el

TD ejerce una influencia significativa y positiva en la seguridad de la información. En consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa, respaldando la presencia de una conexión directa entre el TD y la mejora de la atención al usuario en el contexto específico de la DISACHI.

Se determinó, con un nivel de confiabilidad del 95%, que el desarrollo del sistema de información optimizó el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa. Se observó una diferencia de promedios de 0.277, con una variabilidad de las diferencias entre los grupos de 1.327 y 67 grados de libertad. Además, se obtuvo un valor p de 0.001, lo que indica que los resultados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia de 0.05, este resultado es aparecido al trabajo de Sarmiento (2021), donde concluye que, existe una relación positiva alta entre el sistema de trámite documentario y el registro de documentos. Esto se debe a que el porcentaje de desaprobación es muy bajo, evidenciando las grandes bondades que cuenta el sistema de trámite documentario y también el grado de correlación de Spearman que es muy alta.

Se determinó, con un nivel de confiabilidad del 95%, que el desarrollo del sistema de información optimizó la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa. Se observó una diferencia de promedios de 0.201, con una variabilidad de las diferencias entre los grupos de 1.021 y 67 grados de libertad. Además, se obtuvo un valor p de 0.002, lo que indica que los resultados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia de 0.05. Estos resultados son consistentes con las investigaciones de Garcia y Aranda (2021), en sus principales resultados se destaca que el valor de la Sig. asintótica evaluada entre las dos muestras, revela un p-valor de 0.000 menor al p-valor 0.05, reafirmando, que existe una diferencia significativa, por lo tanto, se concluye que, el uso de un sistema de información influye

significativamente en la gestión documental de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática. Además, mencionar que el sistema de información obtuvo una aceptación del 85%.

4.3. Contrastación de hipótesis

4.3.1. Planteamiento de la hipótesis

- **H1:** El desarrollo de un sistema de información optimizará la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.
- **H0:** El desarrollo de un sistema de información no optimizará la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

4.3.2. Determinación del nivel de significancia

- Alfa = 95%
- Error= 0.05

4.3.3. Elección de la prueba estadística

Se elige la prueba de T Student, para muestras relacionada

4.3.4. Cálculo del valor tabular

Criterios para determinar la Normalidad:

- P valor => α Aceptar Ho = Los datos provienen de una distribución normal
- P valor < α Aceptar H1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

Para conocer la prueba estadística a emplear se analizó la normalidad de datos con Kolmogorov-Smirnov, para muestras mayores a 50.

Tabla 15

Prueba de normalidad

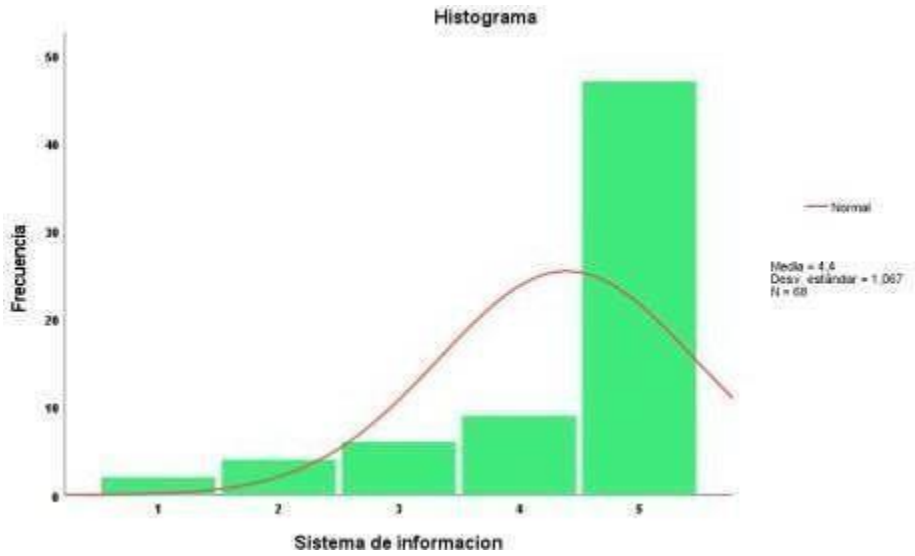
	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	**gl**	**Sig.**
Sistema de información	,105	68	0,256
Gestión del trámite documentario	,105	68	0,321
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

En Tabla N° 15 muestra los resultados de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, corregida con la significación de Lilliefors, para las variables "Sistema de información" y "Gestión del trámite documentario." En ambos casos, el estadístico es de 0,105 con 68 grados de libertad, y los valores de significación (Sig.) son 0,256 y 0,321, respectivamente. Por lo tanto, los datos pueden ser considerados normales, lo que permite el uso de pruebas estadísticas paramétricas en el análisis de estas variables. Esta normalidad es favorable para la aplicabilidad de procedimientos estadísticos que asumen una distribución normal en los datos.

Figura 10

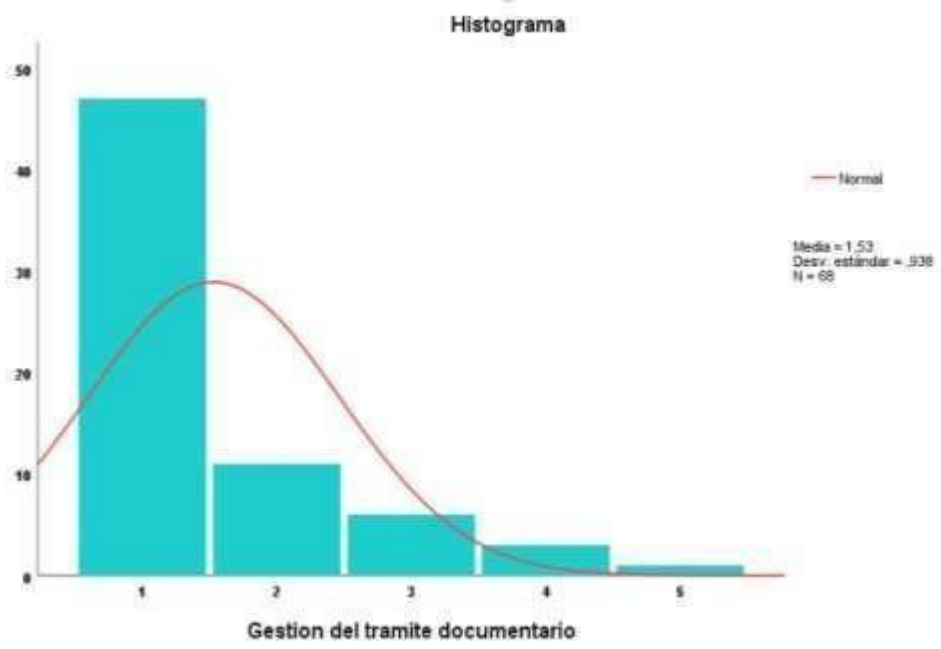
Pruebas de normalidad del sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 11

Pruebas de normalidad de la gestión de tramite documentario



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

4.4. Contrastación de la hipótesis general

Tabla 16

Prueba de T de Student sobre la hipótesis general

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
SISTEMA DE INFORMACION - GESTIÓN DEL TRÁMITE DOCUMENTARIO	0,221	1,157	0,140	-,059	0,501	0,112	67	0,000

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

La diferencia promedio entre los dos grupos (Sistema de Información – Gestión del trámite documentario) es de 0.221, La variabilidad de las diferencias entre los grupos es de 1.157, el intervalo indica que con un 95% de confianza, la verdadera diferencia entre las medias de los grupos se encuentra entre -,059 y ,501, El p-valor es 0.000, lo que indica que la diferencia entre las medias es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 0.05, según los

resultados de la prueba de t de Student, se valida la hipótesis de investigación; es decir, el desarrollo del sistema de información optimizo la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

4.5. Contrastación de la hipótesis especifica 1

- **Hi:** El desarrollo de un sistema de información optimizará la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.
- **H0:** El desarrollo de un sistema de información no optimizará la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

❖ **Nivel de Significancia considerado:**

- Alfa = 95%
- Error= 0.05

❖ **Para realizar la interpretación**

- Si el valor de P < 0.05 = se rechaza Ho
- Si el valor de P >0.05 = se rechaza H1

Tabla 17

Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 1

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
SISTEMA DE INFORMACION – EFICIENCIA OPERATIVA	0,230	1,365	0,174	-,551	0,086	1,321	67	0,001

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

La diferencia promedio entre los dos grupos (Sistema de Información – eficiencia operativa) es de 0.230, La variabilidad de las diferencias entre los grupos es de 1.365, el intervalo indica que con un 95% de confianza, la verdadera diferencia entre las medias de los grupos se encuentra entre -,551 y ,086, El p-valor es 0.001, lo que indica que la diferencia entre las medias

es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 0.05, según los resultados de la prueba de t de Student, se valida la hipótesis de investigación; es decir, el desarrollo del sistema de información optimizo la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

4.6. Contrastación de la hipótesis especifica 2

- **Hi:** El desarrollo de un sistema de información optimizará la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.
- **H0:** El desarrollo de un sistema de información no optimizará la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

❖ **Nivel de Significancia considerado:**

- Alfa = 95%
- Error= 0.05

❖ **Para realizar la interpretación**

- Si el valor de P < 0.05 = se rechaza Ho
- Si el valor de P >0.05 = se rechaza H1

Tabla 18

Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 2

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
SISTEMA DE INFORMACION – SEGURIDAD DE LA INFORMACION	0,287	1,127	0,186	-,501	0,096	1,056	67	0,001

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

La diferencia promedio entre los dos grupos (Sistema de Información – seguridad de la información) es de 0.287, La variabilidad de las diferencias entre los grupos es de 1.127, el

intervalo indica que con un 95% de confianza, la verdadera diferencia entre las medias de los grupos se encuentra entre -,501 y ,096, El p-valor es 0.001, lo que indica que la diferencia entre las medias es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 0.05, según los resultados de la prueba de t de Student, se valida la hipótesis de investigación; es decir, el desarrollo del sistema de información optimizo la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

4.7. Contrastación de la hipótesis especifica 3

- **Hi:** El desarrollo de un sistema de información optimizará el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.
- **H0:** El desarrollo de un sistema de información no optimizará el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

❖ **Nivel de Significancia considerado:**

- Alfa = 95%
- Error= 0.05

❖ **Para realizar la interpretación**

- Si el valor de P < 0.05 = se rechaza Ho
- Si el valor de P >0.05 = se rechaza H1

Tabla 19

Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 3

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
SISTEMA DE INFORMACION – REGISTRO	0,277	1,327	0,171	-,456	0,074	1,014	67	0,002

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

La diferencia promedio entre los dos grupos (Sistema de Información – registro) es de 0.277, La variabilidad de las diferencias entre los grupos es de 1.327, el intervalo indica que con un 95% de confianza, la verdadera diferencia entre las medias de los grupos se encuentra entre -,456 y ,074, El p-valor es 0.001, lo que indica que la diferencia entre las medias es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 0.05, según los resultados de la prueba de t de Student, se valida la hipótesis de investigación; es decir, el desarrollo del sistema de información optimizo el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

4.8. Contrastación de la hipótesis especifica 4

- **Hi:** El desarrollo de un sistema de información optimizará la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.
- **H0:** El desarrollo de un sistema de información no optimizará la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

❖ **Nivel de Significancia considerado:**

- Alfa = 95%
- Error= 0.05

❖ **Para realizar la interpretación**

- Si el valor de P < 0.05 = se rechaza Ho
- Si el valor de P >0.05 = se rechaza H1

Tabla 20

Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 4

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
SISTEMA DE INFORMACION – REGISTRO	0,277	1,327	0,171	-,456	0,074	1,014	67	0,002

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

La diferencia promedio entre los dos grupos (Sistema de Información - Clasificación) es de 0.201, La variabilidad de las diferencias entre los grupos es de 1.021, el intervalo indica que con un 95% de confianza, la verdadera diferencia entre las medias de los grupos se encuentra entre -,364 y ,0, El p-valor es 0.001, lo que indica que la diferencia entre las medias es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 0.05, según los resultados de la prueba de t de Student, se valida la hipótesis de investigación; es decir, el desarrollo del sistema de información optimizo la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. Se determinó, con una confiabilidad del 95%, que el desarrollo del sistema de información optimizó la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa. Se observó una diferencia de promedios de 0.221 y una variabilidad en las diferencias entre los grupos de 1.157. Con 67 grados de libertad, se obtuvo un p-valor de 0.000, lo que indica que los resultados son estadísticamente significativos al nivel de significancia del 0.05.

2. Se determinó, con un nivel de confiabilidad del 95%, que el desarrollo del sistema de información optimizó la eficiencia operativa del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa. Se observó una diferencia de promedios de 0.230, con una variabilidad de las diferencias entre los grupos de 1.365 y 67 grados de libertad. Además, se obtuvo un valor p de 0.001, lo que indica que los resultados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia de 0.05.

3. Se determinó, con un nivel de confiabilidad del 95%, que el desarrollo del sistema de información optimizó la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa. Se observó una diferencia de promedios de 0.287, con una variabilidad de las diferencias entre los grupos de 1.27 y 67 grados de libertad. Además, se obtuvo un valor p de 0.001, lo que indica que los resultados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia de 0.05.

4. Se determinó, con un nivel de confiabilidad del 95%, que el desarrollo del sistema de información optimizó el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa. Se observó una diferencia de promedios de 0.277, con una

variabilidad de las diferencias entre los grupos de 1.327 y 67 grados de libertad. Además, se obtuvo un valor p de 0.001, lo que indica que los resultados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia de 0.05.

5. Se determinó, con un nivel de confiabilidad del 95%, que el desarrollo del sistema de información optimizó la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa. Se observó una diferencia de promedios de 0.201, con una variabilidad de las diferencias entre los grupos de 1.021 y 67 grados de libertad. Además, se obtuvo un valor p de 0.002, lo que indica que los resultados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia de 0.05.

5.2. Recomendaciones

1. Se recomienda al responsable de área, debe adquirir un servidor para centralizar todos los documentos digitalizados en una base de datos accesible y segura facilita la búsqueda, recuperación y almacenamiento de información.
2. El responsable del área debe estar bien orientado sobre el manual del sistema de información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa.
3. El responsable debe realizar el seguimiento del sistema de información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad, para prever problemas ante la funcionalidad de la implementación del sistema, así mismo, retroalimentar al área directiva y docente para la buena funcionalidad en el sistema de información.
4. Generar un Backup de la Base de Datos diariamente del sistema de información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad, esto por temas de seguridad para no perder las informaciones.

Referencias

Aguilar, A. (26 de junio de 2018). *El cuestionario.* https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Presentaciones/Cuestionario_(trab).pdf

Aldás, C., y Barcia, G. A. (2023). *Sistema web integrado para la gestión de trámites académico administrativos en la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial. [Tesis de Pregrado, Universidad Técnica de Ambato]*. https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/37732.

Bermúdez, G. (2016). *Sistema de trámite documentario.* Lima: Macro.

Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación.* Colombia: Pearson.

Boria, J. (1987). *Ingenieria de Software.* Argentina: McGrawHill.

Cardona, D. F. (2009). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC en la relación administración pública ciudadano.* Colombia: Universidad del Rosario.

Carpio, P. (2010). *Base de Datos I.* Lima: UIGV.

Casas, A., Cook, M., Millar, L., y Roper, M. (2003). *Gestión de Documentos del Sector Público desde una perspectiva Archivística.* Uruguay: INFOED.

Domínguez, L. (2012). *Análisis de sistema de información.* Lima: Macros.

Durand, E. (1999). *Sistema de Información Gerencial.* Venezuela: Universidad de Santa María,.

Effy, O. (2018). *Administración de los sistemas de información.* México: Thompson Editores.

Espinoza, N. (2023). *Sistema de información para gestión de trámite documentario en el área de trámites en un gobierno local, Cusco 2023. [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]*. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/134696.

Garcia, C. W., y Aranda, H. R. (2021). *Sistema de Información para la Gestión Documental de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNSM, 2021. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de San Martín]*. https://tesis.unsm.edu.pe/handle/11458/5344.

Gómez, G. (2019). *Camino a la Gestión Documental Electrónica de Archivo.* Lima: Medellin.

Kerlinger, F. (2006). *Investigación del comportamiento, técnicas y métodos.* México: Interamericana.

Laudon, K., y Laudon, J. (2014). *Sistema de Informacion Gerencial.* México: Printed in Mexico.

Manovich, L. (2015). *Base de datos.* UOC.

Medina, A. K. (2023). *Sistema de trámite documentario en la atención al usuario en una Dirección de Salud de Chincheros, 2023. [Tesis de Pregrado, Universidad César vallejo]*. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/139496.

Medrano, J. C. (2023). *Sistema de información para mejorar la gestión documentaria de la carpeta pedagógica de una institución educativa pública, Lima - 2023. [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]*. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/134752.

Montgomery. (1991). *Diseño Experimental.* México: Pearson.

Montilva, A. (1999). *Desarrollo de Sistemas de Información.* Venezuela: Universidad de los Andes.

O'Brien, J. A., y Marakas, G. M. (2010). *Management Information Systems.* Mexico: McGraw-Hill .

Otzen, A., y Manterola, G. (2017). *Técnicas de muestreo sobre una Población a estudio.* México: Morphology.

Pedierro, O. M. (2014). *Gestión Documentaria* . Dominicana: Búho S.R.L.

Peralta, M. (2008). *Sistema de información.* Argentina: HILL.

Ruiz, C. (2002). *Instrumentos de investigación educativa.* Venezuela: CIDEG.

Ruso, P. (2009). *Gestión documental en las organizaciones.* Barcelona: Primera.

Salas, D. (23 de junio de 2021). *La encuesta y el cuestionario*. Obtenido de https://investigaliacr.com/investigacion/la-encuesta-y-el-cuestionario/

Sanca, M. D. (2011). Tipos de investigación científica. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 621-624.

Sarmiento, M. (2021). *Sistema de trámite documentario y la gestión administrativa de una municipalidad provincial en la región Lima provincia, 2021. [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]*. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/118758.

Solama, A. (2009). *Administración de bases de datos.* Madrid: Luarna.

Stair, R. M., y Reynolds, G. W. (2013). *Principios de sistemas de información.* México: ECOE.

Torres, B. H. (2019). *Gestión documental.* Colombia: Calameo.

Vega, J. (2014). *El documento jurídico y su electronificación.* Madrid: Reus.

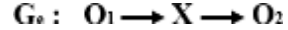
Yataco, J. R. (2020). *Sistema web para mejorar el trámite documentario en la Dirección de Servicios Académicos de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, 2020. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional San Luis Gonzaga]*. https://repositorio.unica.edu.pe/items/ef1a0f57-7b50-4dbf-b74a-85ccc9ad3c4c.

Yessenia, D. (2018). *Gestión Documental Instrumentos Archivísticos.* Colombia: Calameo.

Zambrano, M. (2017). *Trámite Documentario en el Perú.* Lima: Macro.

Anexo

Anexo A: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
General ¿De qué manera el desarrollo de un sistema de información optimizará la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024?	**General** Desarrollar un sistema de información para optimizar la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.	**General** El desarrollo de un sistema de información optimizará la gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.	V.I.(X): Sistema de información	1. **Tipo de investigación:** Aplicada 2. **Nivel de investigación:** Explicativo 3. **Diseño de investigación:** Preexperimental.  **Donde:** ❖ **Ge** : Es el grupo experimental donde se hará la investigación ❖ **O1** :Pre-Test ❖ **X** :Sistema de información ❖ **O2** : Pos-Test
Específicos ▪ ¿De qué manera el desarrollo de un sistema de información optimizará la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024? ▪ ¿De qué manera el desarrollo de un sistema de información optimizará la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024? ▪ ¿De qué manera el desarrollo de un sistema de información optimizará el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024? ▪ ¿De qué manera el desarrollo de un sistema de información optimizará la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024?	**Específicos** ▪ Desarrollar un sistema de información para optimizar la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024. ▪ Desarrollar un sistema de información para optimizar la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024. ▪ Desarrollar un sistema de información para optimizar el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024. ▪ Desarrollar un sistema de información para optimizar la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.	**Específicos** ▪ El desarrollo de un sistema de información optimizará la eficiencia operativa de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024. ▪ El desarrollo de un sistema de información optimizará la seguridad de la información de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024. ▪ El desarrollo de un sistema de información optimizará el registro de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024. ▪ El desarrollo de un sistema de información optimizará la clasificación de gestión del trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa, 2024.	V.D.(Y): Gestión de trámite documentario	4. **Población:** La población fue constituida por 82 personas entre usuarios, gerentes y administradores de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa . 5. **Muestra**: Como se conoce la población, se estableció el tamaño de la muestra como finita, aplicando la fórmula la muestra será 68 personas entre usuarios, gerentes y administradores de la Municipalidad Distrital de Ccochaccasa. 6. **Tipo de muestreo:** No probabilístico. 7. **Técnica:** Encuesta 8. **Instrumento:** Cuestionario

Anexo B: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y Medición
V.I.(X): Sistema de información	X.1. Eficiencia operativa	▪ X.1.1. Reducción de tiempo ▪ X.1.2. Automatización de tareas ▪ X.1.3. Utilización de interfaz ▪ X.1.4. Toma de decisiones ▪ X.1.5. Reducción de costos ▪ X.1.6. Productividad personal	(01) (02) (03) (04) (05) (06)	**Escala:** Ordinal **Medición:** Likert 1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre
	X.2. Seguridad de la información	▪ X.2.1. Contraseñas seguras ▪ X.2.2. El almacenamiento es fiable ▪ X.2.3. Copias de seguridad ▪ X.2.4. Seguridad de informaciones ▪ X.2.5. Control de procedimientos claros	(07) (08) (09) (10) (11)	
V.D.(Y): Gestión del trámite documentario	Y.1. Registro	▪ Y.1.1. Registro eficiente ▪ Y.1.2. Asignación de números ▪ Y.1.3. Digitalización de documentos ▪ Y.1.4. Procesos de seguimientos ▪ Y.1.5. Adjuntar documentos	(12) (13) (14) (15) (16)	
	Y.2. Clasificación	▪ Y.2.1. Clasificación de documentos ▪ Y.2.2. Categorización de documentos ▪ Y.2.3. Creación de nuevas categorías ▪ Y.2.4. Clasificación según tipo y categoría ▪ Y.2.5. Criterios de clasificación	(17) (18) (19) (20) (21)	

Anexo C: Instrumento de recolección de datos

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una x solamente una respuesta.

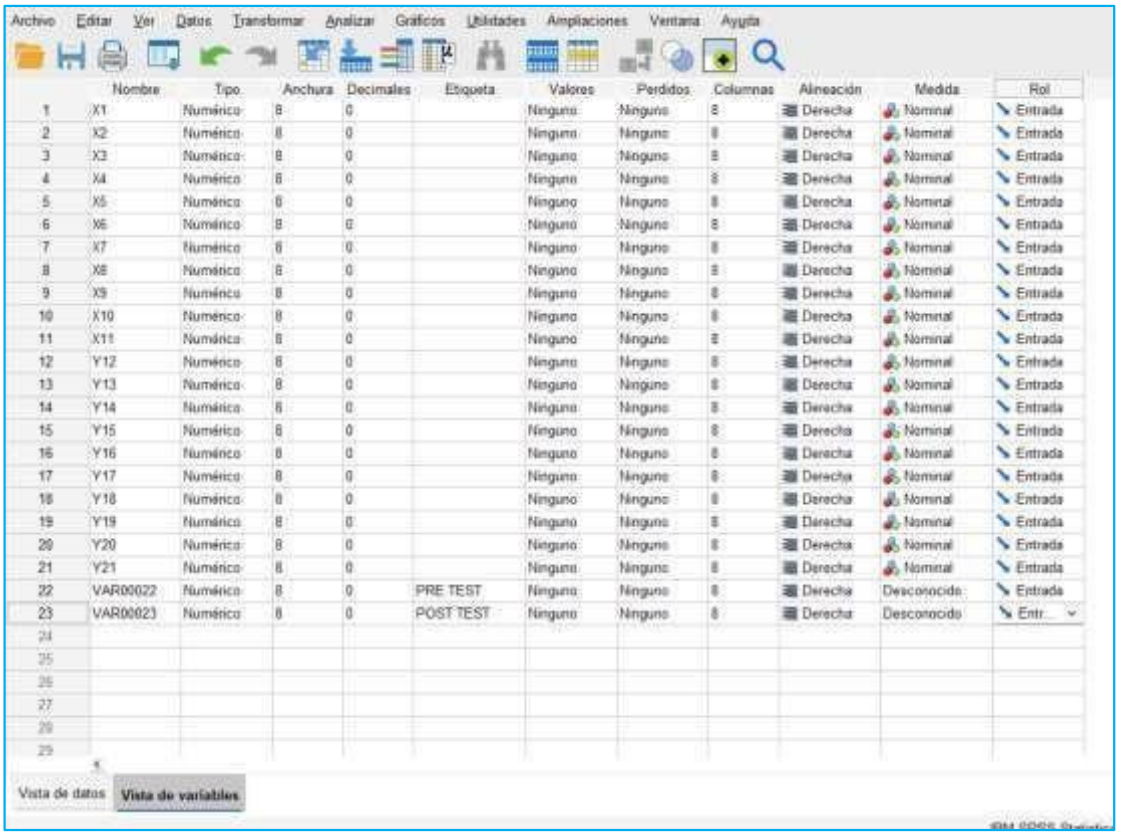
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

(X) SISTEMA DE INFORMACIÓN								
DIMENSIONES	**Nº ÍTEM**	**INDICADORES**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
X.1. Eficiencia operativa	**01**	Contribuye el sistema de información la reducción de tiempos en trámites documentarios					
	02	El sistema de información permite la automatización de tareas repetitivas sobre tramites					
	03	El interfaz de usuario del sistema es fácil de usar					
	04	Facilita el sistema de información el acceso a la información necesaria para la toma de decisiones en tiempo real					
	05	Contribuye el sistema de información a la reducción de costos operativos sobre tramites					
	06	El sistema de información mejora la productividad del personal y la utilización de recursos					
X.2. Seguridad de la información	**07**	El sistema de información tiene mecanismos para autenticación de contraseñas seguras					
	08	Es confiable y seguro en el almacenamiento de informaciones					
	09	El sistema de información realiza copias de seguridad (backups) constantemente					
	10	El sistema de información detecta o identificar posibles amenazas de virus					
	11	El sistema de información tiene procedimientos claros para reportar y manejar violaciones de seguridad					
(Y) GESTIÓN DEL TRÁMITE DOCUMENTARIO								
DIMENSIONES	**Nº ÍTEM**	**INDICADORES**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Y.1. Registro	**12**	El sistema permite un registro eficiente los documentos entrantes y salientes					
	13	El sistema asigna de manera adecuada un número de registro único a cada documento					
	14	La digitalización de documentos físicos es fácil con el sistema					

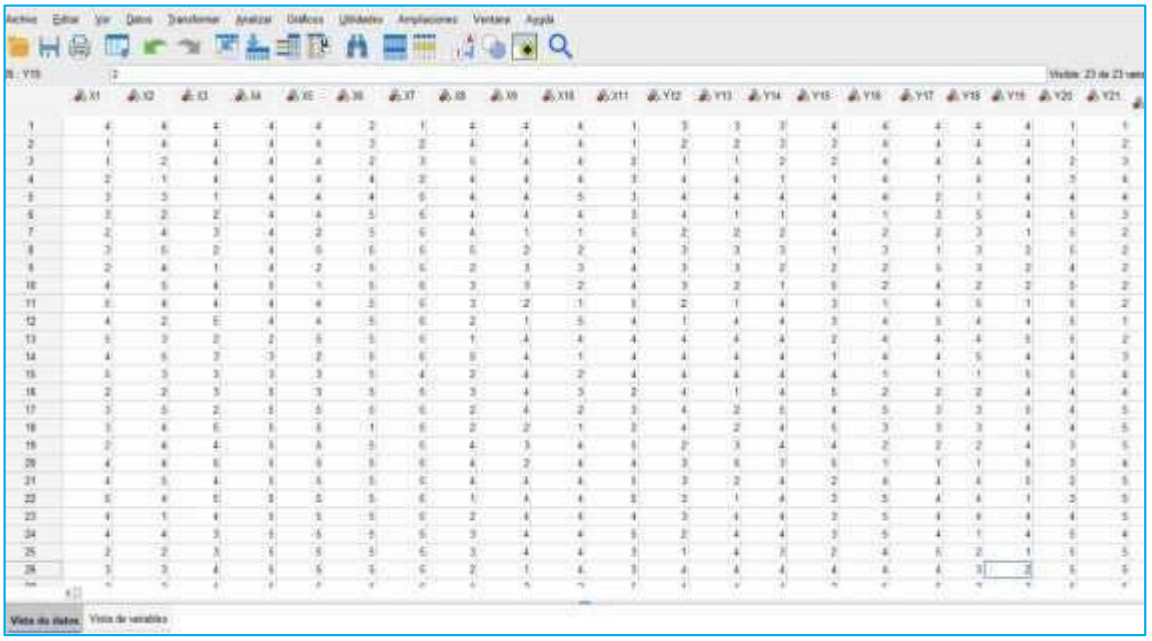
	15	El proceso de seguimiento de los documentos es fácil y efectivo con el sistema
	16	Es sencillo adjuntar y asociar los documentos en el sistema
	17	La clasificación de documentos se realiza de manera rápida el sistema
	18	El sistema permite categorizar los documentos de manera organizada
	19	El sistema permite la creación de nuevas categorías documentos de manera flexible
	20	El sistema facilita la clasificación de documentos según su tipo y categoría
Y.2. Clasificación	**21**	Los criterios de clasificación de documentos son claros para todos los áreas usuarias con el sistema

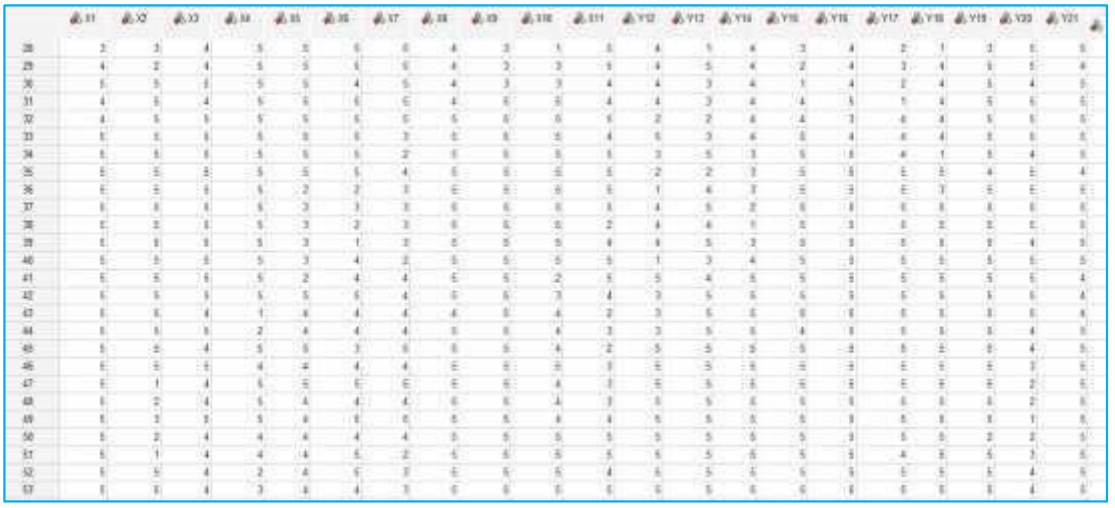
Anexo D: Síntesis del análisis de datos

- Procesamiento de vista de variables en el SPSS



- Procesamiento de Vista de datos en el SPSS 25.0





Anexo E: Manual del sistema

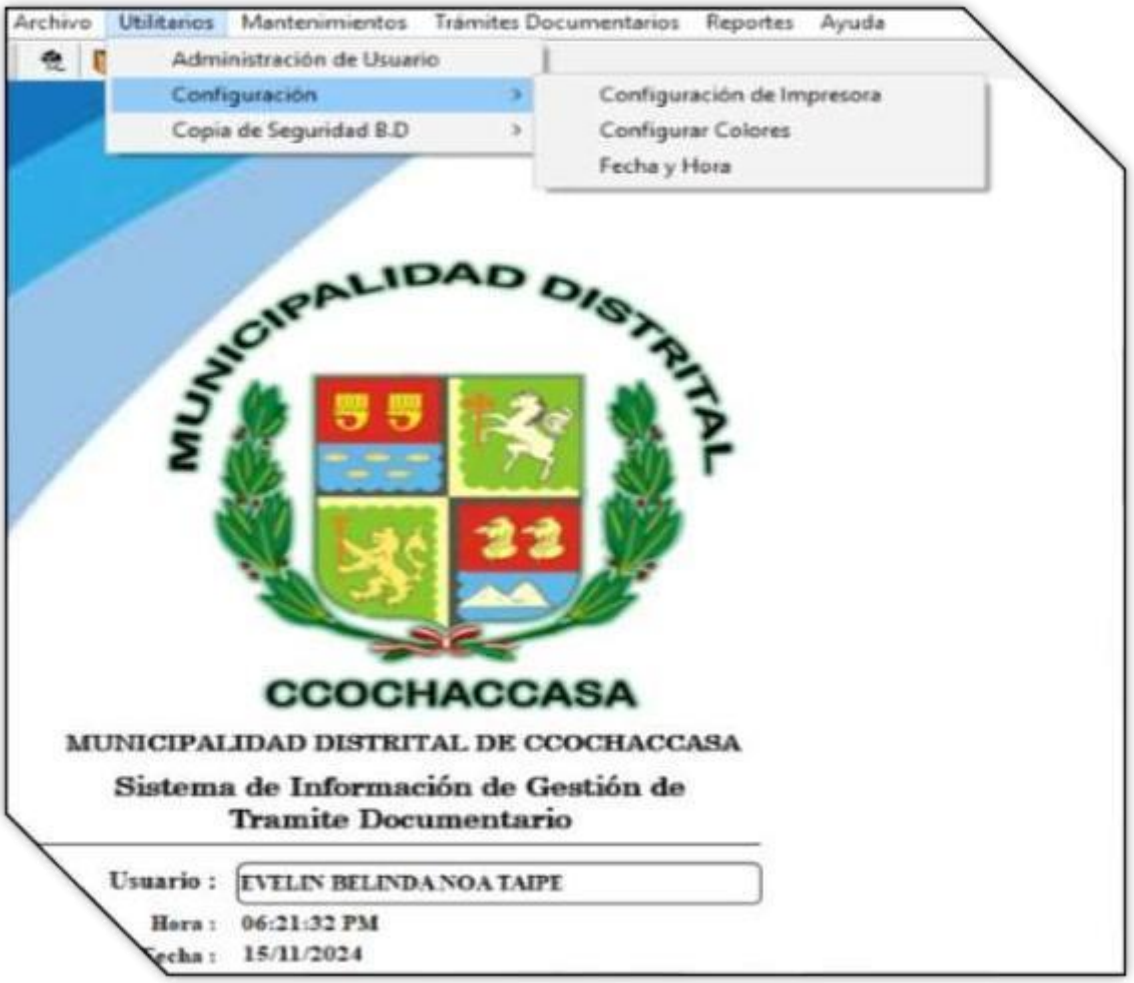
Un manual para usuarios de un sistema de información es un documento que brinda a los usuarios todos los datos requeridos para manejar un sistema de forma eficaz y eficiente. Este manual está concebido para orientar a los usuarios acerca de las características y funcionalidades del sistema, asistiéndoles en la comprensión de cómo interactuar con él y en la resolución de posibles problemas o interrogantes que puedan presentarse durante su utilización.

- **Ventana de acceso de usuarios**

Esta ventana de acceso de usuarios es la interfaz inicial que facilitará a los usuarios el ingreso al sistema de forma segura, garantizando un control adecuado sobre las acciones que realizan dentro del mismo.

- **Botón aceptar.** Nos permite para ingresar al menú principal.
- **Botón cancelar.** Nos permite abandonar el ingreso.

- **Menú principal del sistema de información**



- **Ventana de administración de registro área de la municipalidad**

- **Ventana de administración de emisión de documentos de la municipalidad**

- **Reporte de ventas**