



---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

**DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN  
BASADO EN BUENAS PRÁCTICAS PARA OPTIMIZAR  
EL PROCESO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO EN LA  
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE RÍO  
TAMBO – SATÍPO; 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR**

**HUAMAN SOTACURO, BAKNER MOISES**

**ORCID:0000-0001-8968-8806**

**ASESORA**

**SUXE RAMÍREZ, MARÍA ALICIA**

**ORCID:0000-0002-1358-4290**

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2021**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Huaman Sotacuro, Bakner Moisés

ORCID:0000-0001-8968-8806

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Chimbote, Perú

### **ASESORA**

Suxe Ramírez, María Alicia

ORCID: 0000-0002-1358-4290

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería,  
Escuela Profesional de Sistemas, Chimbote, Perú

### **JURADO**

Ocaña Velásquez Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671- 429X

Castro Curay José Alberto

ORCID :0000-0003-0794-2968

Sullon Chinga Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

**JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR**

DR. JESÚS DANIEL OCAÑA VELASQUEZ

PRESIDENTE

MGTR. JOSÉ ALBERTO CASTRO CURAY

MIEMBRO

MGTR. SULLON CHINGA JENNIFER DENISSE

MIEMBRO

DRA. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ

ASESORA

## **DEDICATORIA**

A mis padres, Moisés y Flor, por el apoyo y aliento incondicional que me ofrecieron en el todo el proceso académico.

A mis hermanas Sonia, Liz y Anadin, por ser la inspiración y el motivo para continuar con mis estudios, enseñarme valores y hacer de mí una mejor persona, para poder superar todo tipo obstáculos que se presente n en el camino de la vida.

Así mismo a mi abuelita Paulina, por ser mi segunda madre, estar allí y hacer de mi infancia la más maravillosa.

***Bakner Moisés Huamán Sotacuro.***

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios todo poderoso, por permitirme seguir con vida, por haberme dado varias oportunidades para seguir y cambiar mi calidad de vida, por estar allí en buenos y malos momentos, por darme las fuerzas para seguir avanzando.

A la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, compañeros de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas, con el apoyo de todos se siguió escalando paso a paso, peldaño a peldaño en el proceso académico para la formación profesional.

A la Dra. Ing. María Alicia Suxe Ramírez, por los alcances y conocimientos compartidos, por su comprensión y la paciencia que la caracteriza para inculcarnos información importante para el proceso de la formación profesional y laboral.

De igual manera al personal administrativo de la UGEL Rio Tambo, en especial al señor Director por darme la oportunidad de realizar la investigación en la institución que dirige.

***Bakner Moisés Huamán Sotacuro***

## RESUMEN

Esta tesis se desarrolló con la línea de investigación: Desarrollo de modelos y aplicación de las tecnologías de información y comunicaciones, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; con el objetivo de Implementar un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Río Tambo; la dificultad en la recepción de documentos en el área de mesa de partes, la investigación fue del tipo descriptivo de nivel cuantitativa desarrollada con el diseño no experimental, transversal. El universo fue delimitada a 40 empleados de la organización y la muestra se seleccionó a 20 de ellos; para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, donde se obtuvo estos resultados: en cuanto a la dimensión Nivel de satisfacción con el sistema actual el 65.00%, NO están conformes con el sistema que poseen, respecto a la segunda dimensión Necesidad de implementar un sistema de información, se obtuvo que el 100.00% SI poseen la necesidad de implementación de un sistema de información. Estos resultados, coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia confirma la hipótesis general, el alcance del estudio es institucional, las diferentes áreas de la UGEL Río Tambo, se concluye que existe la necesidad de implementar un sistema de información para mejorar y optimizar los procesos del trámite documentario en la UGEL Río Tambo.

**Palabras clave:** Buenas Practicas, Trámite Documentario, Unidad de Gestión Educativa

## ABSTRACT

This thesis was developed with the research line: Development of models and application of information and communication technologies, of the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; with the objective of Implementing an information system based on good practices to optimize the document processing process in the Local Educational Management Unit of Río Tambo; the difficulty in the reception of documents in the table area of parts, the investigation was of the descriptive type of quantitative level developed with the non-experimental, cross-sectional design. The universe was limited to 40 employees of the organization and the sample was selected to 20 of them; For data collection, the questionnaire instrument was used through the survey technique, where results were obtained: regarding the dimension Level of satisfaction with the current system, 90% are NOT satisfied with the system they have, with respect to the second dimension Need to implement an information system, it was obtained that 100% DO have the need to implement an information system. These results coincide with the specific hypotheses and consequently confirm the general hypothesis, the scope of the study is institutional, the different areas of the UGEL Río Tambo, it is concluded that there is a need to implement an information system to improve and optimize the processes of the documentary process at the UGEL Río Tambo.

**Keywords:** Documentary Procedure, Educational Management Unit, Good Practices

## ÍNDICE DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRAC.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	viii
I. INTRODUCCION.....	1
II. REVISION DE LA LITERATURA.....	5
2.1. Antecedentes de la investigación.....	5
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	5
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	6
2.1.3. Antecedentes regionales .....	7
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1. Rubro de la empresa .....	9
2.2.2. Unidad de Gestión Educativa Local Rio Tambo .....	9
2.2.2.1. Ubicación .....	9
2.2.2.2. Historia .....	9
2.2.2.3. Misión.....	10
2.2.2.4. Visión .....	10
2.2.2.5. Estructura Orgánica.....	11
2.2.3. Tecnologías de Información y comunicación(TIC).....	12
2.2.3.1. Evolución de las TIC.....	12
2.2.3.2. Ventajas y desventajas de las TIC.....	12
2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación.....	15
2.2.4.1. Sistema de Información.....	15
2.2.4.8. Lenguajes de Programación .....	18
2.2.4.10. Administrador.....	17
2.2.4.11. Usuario .....	17
III. HIPOTESIS .....	21
3.1. Hipótesis general.....	21



3.1.1.	Hipótesis específicas .....	21
IV.	METOLOGIA .....	22
4.1.	Tipo de investigación.....	22
4.2.	Nivel de investigación.....	22
4.3.	Diseño de la investigación .....	22
4.4.	Universo y muestra .....	23
4.4.1.	Universo.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.4.2.	Muestra .....	23
4.5.	Definición operacional de las variables .....	24
4.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	26
4.6.1.	Técnica.....	26
4.6.2.	Instrumento .....	26
4.6.3.	Plan de análisis .....	26
4.7.	Matriz de consistencia.....	27
4.8.	Principios éticos .....	29
V.	RESULTADOS .....	31
5.1.	Resultados Generales .....	31
5.1.1.	Resultados de la dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual. ..	31
5.1.2.	Resultados de la dimensión 2: Necesidad de implementar un sistema de información.....	41
5.1.3.	Resultado por dimensión .....	51
5.1.3.1.	Resultado general de la dimensión 1 .....	51
5.1.3.2.	Resultado general de la dimensión 2.....	53
5.1.4.	Resumen general.....	55
5.2.	Análisis de resultado .....	56
5.3.	Propuesta de mejora.....	59
5.3.1.	Propuesta técnica .....	59
5.3.1.1.	Fundamentación de la metodología.....	59
5.3.1.2.	Desarrollo de la metodología .....	60
5.3.2.	Diagrama de Gantt.....	68
5.3.3.	Propuesta económica .....	69
V.	CONCLUSIONES .....	70
VI.	RECOMENDACIONES .....	72
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	73

ANEXOS .....	79
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	80
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO .....	81
ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO .....	82
ANEXO NRO. 4: PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS .....	83

## INDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Matriz de operacionalización de variables.....	24
Tabla Nro. 2: Matriz de Consistencia.....	27
Tabla Nro. 3: Satisfacción Actual.....	31
Tabla Nro. 4: Registro Actual.....	32
Tabla Nro. 5: Consolidado de datos .....	33
Tabla Nro. 6: Control de las solicitudes .....	34
Tabla Nro. 7: Organización .....	35
Tabla Nro. 8: Reclamos.....	36
Tabla Nro. 9: Personal.....	37
Tabla Nro. 10: Recorrido de la solicitud .....	38
Tabla Nro. 11: Identificar solicitud .....	39
Tabla Nro. 12: Documentación presentada .....	40
Tabla Nro. 13: Procesos.....	41
Tabla Nro. 14: Implementar .....	42
Tabla Nro. 15: Almacenamiento .....	43
Tabla Nro. 16: Control de datos .....	44
Tabla Nro. 17: Optimizar.....	45
Tabla Nro. 18: Mejorar.....	46
Tabla Nro. 19: Información.....	47
Tabla Nro. 20: Reducir el tiempo .....	48
Tabla Nro. 21: Estado real de los documentos .....	49
Tabla Nro. 22: Facilitar Informe.....	50
Tabla Nro. 23: Nivel de satisfacción con el sistema actual .....	51
Tabla Nro. 24: Necesidad de implementar un sistema de información.....	53
Tabla Nro. 25: Resumen general de dimensión.....	55
Tabla Nro. 26: Entregable del Modelo de Cascada.....	61
Tabla Nro. 27: Requerimiento funcionales del sistema.....	63
Tabla Nro. 28: Requerimientos no funcionales .....	64
Tabla Nro. 29: Propuesta económica de software .....	69

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico Nro. 1: Organigrama UGEL Rio Tambo.....	11
Gráfico Nro. 2: Resultado general de la dimensión 1.....	52
Gráfico Nro. 3: Resultados de la dimensión 2.....	54
Gráfico Nro. 4 :Resumen general de las dimensiones.....	56
Gráfico Nro. 5: Diagrama de casos de uso: Acceso al sistema .....	64
Gráfico Nro. 6: Diagrama del proceso de recepción, registro y derivación del documento.....	65
Gráfico Nro. 7: Modelo Entidad Relación.....	65
Gráfico Nro. 8: Acceso al sistema.....	66
Gráfico Nro. 9: Interfaz gráfica del sistema.....	66
Gráfico Nro. 10: Lista de usuarios del sistema.....	67
Gráfico Nro. 11: Registro de Documentos en el sistema .....	67
Gráfico Nro. 12: Reporte de documentos almacenados en el sistema.....	68
Gráfico Nro. 13: Diagrama de Gantt .....	68

## **I. INTRODUCCION**

En cualquier tipo de organización tanto pública como privada existe el proceso de gestión documental o trámite documentario creada con el objetivo de procesar documentos concernientes al rubro de cada empresa, existe la dificultad de no tener la capacidad de manipular extensos volúmenes de documentos (1).

Uno de los factores principales que previene el problema de la administración en la creación de mejoras de las naciones es la ausencia de utilización de la innovación actual. En numerosas organizaciones administrativas, en realidad continúa la utilización de marcos manuales para hacer frente a asignaciones importantes, por ejemplo, el trabajo de escritorio denominada también como el trámite documentario (2).

En el Perú aun existes empresas que realizan sus procesos de manera manual, por ello se topan con la dificultad de ser muy lentas al momento de dar a respuesta al cliente al momento de que este realiza los trámites documentarios, llegando a asignar a más de una persona para encargarse de dicho proceso, desperdiciando presupuesto económico en gastos que fácilmente puede ser subsanados con sistema que automatice todo el trabajo (3).

En estos casos sobre el manejo de documentos, toda la dificultad que se obtiene en el proceso de este, se pueden resolver con un sistema de información que tiene la función de automatizar tareas y actividades que normalmente el personal encargado tarda en mucho tiempo en realizarlo (3).

El desarrollo de esta investigación se basó a la problemática que presenta el proceso de trámite documentario de la UGEL Rio Tambo, que es la dificultad en la recepción de documentos en el área de mesa de partes, por el extenso volumen de documentos

que los docentes presentan para realizar sus trámites, solicitudes, entrega de documentos, etc., el demasiado tiempo que tarda el personal encargada en derivar los documentos a las demás áreas para su proceso y respuesta.

Teniendo en cuenta esta problemática, se formula el problema ¿De qué manera mejorará el desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo?

De modo que se desea brindar una solución a la problemática que se indica anteriormente, se definió como objetivo general: Proponer la implementación de un sistema de información basado en buenas prácticas para el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo-Satípo.

Teniendo claro el objetivo de tipo general, se destaca los objetivos de tipo específicos:

1. Diagnosticar del estado actual del proceso de trámite documentario de la UGEL Río Tambo para la recolección de requerimientos y dimensión del sistema.
2. Seleccionar una metodología de desarrollo de software adecuada para la implementación del sistema de información de trámite documentario de la UGEL Río Tambo.
3. Desarrollar una interfaz gráfica sencilla y entendible para el fácil uso de usuarios con poco conocimiento en informática de la UGEL Río Tambo.

Esta investigación se justifica en el campo tecnológico, el desarrollo de un sistema de información permite la facilidad laboral al área de mesa de partes en la gestión de los trámites documentales, con los procesos automatizados, almacenamiento en bases de datos y uso de las TIC que estos sistemas poseen, permitiendo una atención rápida y en menor tiempo.

Se justifica en el campo operacional en la organización el sistema de información para el trámite documentario permitirá mejorar el proceso de trámite documentario, recepción de documentos y de derivación de documentos a las diferentes áreas de trabajo.

Se justifica en el campo económico la implementación del sistema de información para la optimización del trámite documentario, permitirá el ahorro de tiempo y dinero, porque no es necesario comprar equipos nuevos para que el sistema pueda ser utilizado, además porque un solo personal puede encargarse de todo el trabajo del trámite documentario, permitiendo ahorrar en la contratación de más personal.

Se justifica en el campo institucional la organización pública, aprovechara la optimización del proceso más importante a nivel institucional, que es el trámite documentario y la recepción de documentos.

El alcance del sistema de información es de manera local para las diferentes áreas de la UGEL Rio Tambo, principalmente para el área de Mesa de Partes, Área de Gestión Administrativa Infraestructura y Equipamiento, Secretaria, Asesoría Legal, Recursos Humanos, Área de Gestión Institucional y Área de Gestión Pedagógica, Los docentes e personas ajenas que deseen realizar el trámite documentario, siendo de esta manera una herramienta para poseer una mejor gestión de los documentos se presenten a la organización.

La presente investigación es de tipo descriptivo, con enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal.

Se realizó la recolección de información con el instrumento del cuestionario y la técnica de la encuesta, con respecto a la dimensión 1 el 65.00% expresaron que NO se encuentran satisfechos con el sistema actual, mientras para la dimensión 2 el 100.00% respondieron que SI cuentan con la necesidad de que se implemente un sistema de información.

Se llega a la conclusión, que es evidente la insatisfacción de parte de los administrativos con respecto al sistema actual con el que poseen, así también se logra ver que existe una necesidad y total aceptación de que se realice una implementación de un sistema de información para optimizar el trámite documentario de la UGEL Río Tambo, de esta manera se añada una mejor gestión de procesos permitiendo brindar una mejor atención a los usuarios en beneficio de ambas partes.



## **II. REVISION DE LA LITERATURA**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

En el año 2019, el autor Subía (4), en su tesis “Análisis, desarrollo e Implementación de un Sistema de Información para el Control de Inventario y la Gestión de Facturación” en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador de Quito, con el objetivo de analizar, desarrollar e implementar un sistema de información que permita el control de inventario y la gestión de la facturación. Caso de estudio: IMPRENTA GRAFICA G3, con el tipo de investigación descriptiva experimental, llegando a la conclusión el proceso de análisis de información para el control de inventarios y la gestión de facturación se realizó en forma coordinada con el personal relacionado lo cual facilito el acceso a los datos existentes y la identificación de las dificultades relacionadas con estas áreas.

En el año 2019, el autor Vera (5), en su tesis “Desarrollo e implementación de un sistema web para el control de inventario y alquiler de maquinarias de la empresa MEGARENT S.A” en la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil en el país de Colombia, con el objetivo desarrollar e implementar un sistema web para el control de inventario y alquiler de máquinas de la empresa Megarent S.A, con el tipo de investigación descriptiva experimental, con la conclusión la implementación de un módulo de reportes mejoró a la consulta de maquinarias disponibles, permitiendo a la compañía obtener dicha información de manera más rápida y acertada, además de permitir la generación de consultas diarias o mensuales sobre la productividad de la empresa.

En el año 2017, los autores Bautista, Herrera, Jiménez, Millian y Suastegui (6), en su tesis “Sistema de Información Hospitalario” realizado en el país de México, con el objetivo llevar un buen control sobre los expedientes evitando con esto la duplicidad, con el tipo de investigación descriptiva experimental, llegando a la conclusión el sistema de información hospitalario permite centralizar la información para diferentes áreas, eliminando información duplicada o perdida de datos.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

En el año 2018, el autor Donald (7), en su tesis “Sistema de workflow para optimizar la gestión de trámite documentario en la unidad de gestión educativa local de Bolognesi.2018” en la Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo de Huaraz, cuyo objetivo fue Optimizar la gestión de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local Bolognesi, con el sistema web, con el tipo de investigación de tipo descriptivo con la técnica de la encuesta, llegando a la conclusión se automatizó el proceso de registro del expediente y/o documentos, y consignar la información pertinente de la documentación en el sistema de información y se toma en cuenta los siguientes datos con la finalidad de optimizar la atención oportuna y veraz a los usuarios.

En el año 2018, el autor Silupu (8), en su tesis “Implementación de un sistema de trámite documentario para la Municipalidad distrital de Bellavista-Sullana;2018” en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote de la ciudad de Chimbote, cuyo objetivo fue realizar un estudio y diseño para la implementación de un sistema de trámite documentario para optimizar los procesos en la Municipalidad Distrital de Bellavista -

Sullana 2018, con el tipo de investigación cuantitativa de nivel descriptivo no experimental con la técnica de la encuesta y el instrumento del cuestionario, llegando a la conclusión según los resultados obtenidos, analizados e interpretados, se puede decir que existe un alto nivel de insatisfacción por parte de los trabajadores respecto a la actual forma en que se trabaja en la institución, así como un alto índice de percepción de la necesidad de realizar la implementación de un sistema que mejore la actual forma que se trabaja en la institución.

En el año 2017, los autores Barreto y Villavicencio (9), en su tesis “Implementación de un Sistema Web para el Trámite Documentario en la Municipalidad del Centro Poblado de Santa María de Huachipa” con el objetivo de Implementar un sistema de trámite documentario para la mejora del proceso administrativo en la municipalidad del centro poblado de Santa María de Huachipa, con el tipo de investigación descriptiva dando con la técnica de encuestas llegando a la conclusión se redujo el tiempo del registro de expedientes con el uso del sistema web, debido a que ya no se realiza de forma manual, sino mediante el sistema, se redujo el tiempo de atención de expedientes considerando que este proceso comienza desde que ingresa al área de mesa de partes y es registrado en el sistema hasta que es atendido.

### **2.1.3. Antecedentes regionales**

En el año 2019, el autor Chalco (10), en su tesis “Sistema de información basada en la metodología XP para el control de inventario de tecnología de información”, en la Universidad Peruana Los Andes, cuyo objetivo fue determinar el efecto de la implementación del sistema de información basada en la metodología XP en la mejora del control de inventario de tecnología de información, con el tipo de investigación aplicada con el nivel explicativo y el diseño pre-experimental con la técnica de la encuesta

y el instrumento del cuestionario, llegando a la conclusión el control de inventario de tecnología de información, sin la implementación del sistema de información obtuvo una valoración de los encuestados que, el 56.25% tuvieron un nivel bajo (muy malo), 43.75% nivel medio (regular) y 0% un nivel alto (muy bueno).

En el año 2018, el autor Ascensión (11), en su tesis “Implementación de un sistema de cobranza para mejorar la cobranza del servicio de agua”, en la Universidad Peruana Los Andes, con el objetivo que fue determinar de qué manera la implantación de un sistema de información influye en la cobranza del servicio de agua en la empresa ESAPA S.R.Ltda – Muqui, con el tipo de investigación explicativa pre experimental, con la población de 350 usuarios en el pago y la muestra de 183 transacciones, con los instrumentos de la ficha de observación, cuestionarios, cronometro, con la conclusión que la implementación del sistema de información influye positivamente en el control de cobranza, reduciendo el tiempo de 13:47 minutos a 5:13 minutos es decir se logra una reducción de 8:34 minutos, por lo que se cumple la primera hipótesis específica y el primer objetivo específico.

En el año 2017, el autor Ayllon (12), en su tesis “Análisis, diseño y desarrollo de un sistema de gestión de trámites mediante la metodología scrum para la oficina de trámite documentario de la Universidad Nacional del Centro del Perú”, en la Universidad Peruana de los Andes, con el objetivo que fue desarrollar un sistema de gestión de trámite mediante la metodología SCRUM para la oficina de trámite documentario de la Universidad Nacional del Centro del Perú, con el tipo de investigación descriptiva experimental, con la población de 104 personas y con la muestra de 4 usuarios, llegando a la conclusión el sistema de gestión de trámites permitió mejorar el flujo de documentos en la Oficina de trámite documentario de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Rubro de la empresa**

La UGEL Rio Tambo tiene como función gestionar recursos financieros, de personal, infraestructura, desarrollo de tecnologías educativas y todo aquello que sirva de soporte a la mejora permanente del servicio educativo, tiene por objetivo principal asegurar la prestación de un servicio de calidad en todos los niveles y modalidades del sistema educativo, promoviendo así la formación integral de los estudiantes (13).

### **2.2.2. Unidad de Gestión Educativa Local Rio Tambo**

#### **2.2.2.1. Ubicación**

La Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo, se encuentra situado en el Distrito de Rio Tambo, su capital es Puerto Prado, provincia de Satípo, región Junín. Fue creado el 10 de junio de 2009 mediante la Resolución Suprema N° 020-ED. Es una UGEL intercultural bilingüe, cuenta con tres cuencas y un valle: Tambo, Ene, Perene y valle de Santa Cruz. Así cabe resaltar que las II.EE. cuentan con características culturales diferentes, motivo por el cual la atención es de manera diferenciado a las 207 II.EE. de los 3 niveles: Inicial, Primaria y Secundaria (14).

#### **2.2.2.2. Historia**

Comenzó bajo la Dirección del profesor Alberto Gómez Román, luego pasaron a ser directores de la UGEL Lic. David Teobaldo Vásquez Cochachi 2010, Prof. Cirilo Domingo Prado 2011, Prof. Luis Casancho Días 2012, Prof. Luis Antonio Buendia Vasquez 2013, Prof. Caleb Almonacid Leya 2014, por cuestiones políticas asume la Prof. Kelly Narti

Meza Acosta en el mes de agosto del mismo año, Lic. Digna Sucari Maldonado 2015, continua la Lic. Digna Sucari Maldonado y previa concurso el mes de agosto el Mg. Washinton Alberto Pizarro Lavado, continua el año 2017, sim embargo la UGEL sufrió un desastre natural, fue arrasado por un huayco donde se perdieron todo el bien 2017-2019 (14).

#### **2.2.2.3. Misión**

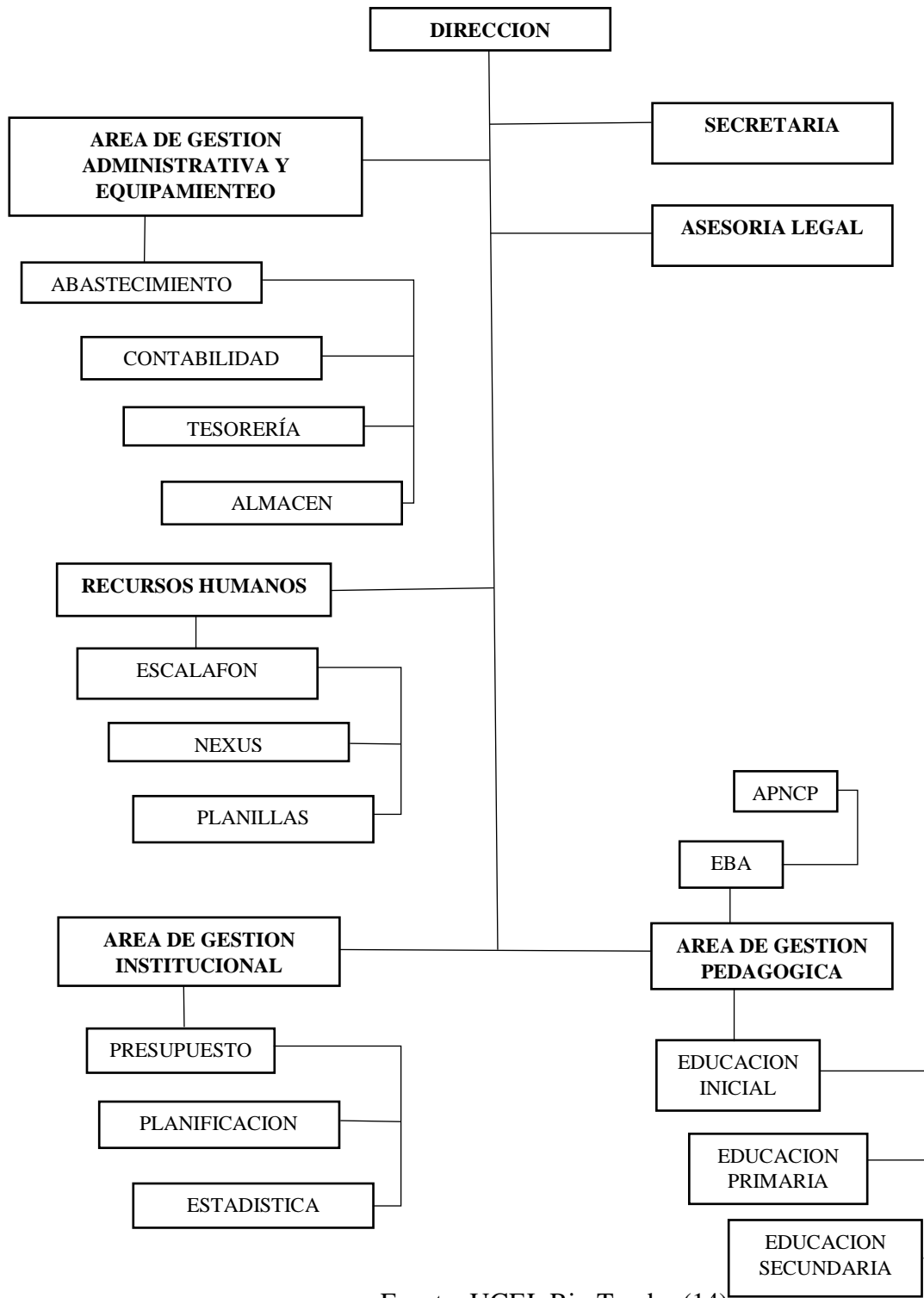
Instancia de ejecución descentralizada del Gobierno Regional responsable de impulsar el cumplimiento de la normativa educativa y del mejoramiento de la calidad educativa a través de un currículo pertinente y trabajo concertado con la sociedad educadora, promoviendo el acompañamiento pedagógico, actualización de docentes en práctica y la implementación con recursos educativos. Que permitan mejorar el trabajo cotidiano de los maestros, proporcionando el soporte técnico en la gestión pedagógica, institucional y administrativa de las instituciones educativas, respetando la identidad cultural, el medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales (14).

#### **2.2.2.4. Visión**

Al 2021 la UGEL RÍO TAMBO con categoría de UNIDAD EJECUTORA 312 EDUCACION RIO TAMBO, realiza una Gestión Educativa de calidad y con resultados, centrados en un monitoreo y acompañamiento docente, que impulsen la práctica de principios y valores, que garantiza la formación integral con potencial humano competente y comprometido, acorde a los avances de la ciencia y tecnología, a través de un trabajo concertado con la sociedad educadora que permitan responder a las demandas de la sociedad, respetando la identidad cultural, social (14).

2.2.2.5. Estructura Orgánica

Gráfico Nro. 1: Organigrama UGEL Rio Tambo



Fuente: UGEL Rio Tambo (14).

### **2.2.3. Tecnologías de Información y comunicación(TIC)**

Las tecnologías de datos y comunicación, también llamadas TIC, son el arreglo de avances creados para supervisar los datos y enviarlos comenzando con un lugar y luego al siguiente. Cubren una gama muy amplia de acuerdos. Incorporan innovaciones para almacenar datos y recuperarlos más tarde, enviar y obtener datos comenzando con un sitio y luego en el siguiente, o ciclo de datos para calcular resultados y producir informes (15).

#### **2.2.3.1. Evolución de las TIC**

Se ha iniciado desde el período Paleolítico Inferior 600.000 años a. de C.-, cuando el hombre comenzó a dar forma a la innovación, cambiando activos regulares en aparatos básicos, por ejemplo, el corte de piedras afiladas para hacer puntos de entrada en la piel de una criatura muerta para comérselo. A desde este segundo se produjo el impacto Utilización activa de aparatos reparados para abrazar la acomodación del clima en su administración.

La abreviatura "informática" se instituyó en Francia, en 1962, como informatique. Estaba enmarcado de la combinación de las palabras datos y automático, para pensar en la informatización de los datos que se obtienen con softwares computacionales (16).

#### **2.2.3.2. Ventajas y desventajas de las TIC**

- Los costos disminuyen.
- Mayor competencia y viabilidad en las medidas.
- Pago extra.
- Nuevos clientes y mercados.



- Conexión directa entre organización, proveedores y compradores.
- Mayor simplicidad de correspondencia.
- Robo en citas.
- Alto gasto.
- Dependencia.
- Exceso de datos.
- División social.
- Disminución de ocupaciones.

#### **2.2.3.3. Bases de Datos**

La base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulen ese conjunto de datos. Se define una base de datos como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular. Los sistemas gestores de bases de datos son la herramienta más adecuada para almacenar los datos en un sistema de información debido a sus características de seguridad, recuperación ante fallos, gestión centralizada, estandarización del lenguaje de consulta y funcionalidad avanzada. Las bases de datos son un elemento fundamental en el entorno informático hoy en día y tienen aplicación en la práctica totalidad de campos. Concebidas con un propósito general, son de utilidad para toda disciplina o área de aplicación en la que exista una necesidad de gestionar datos, tanto más cuanto más voluminosos sean estos (17).

#### **2.2.3.4. Hardware**

Hardware es la parte física de un ordenador o sistema informático. Está formado por los componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos, tales como circuitos de cables y luz, placas, memorias, discos duros, dispositivos periféricos y cualquier otro material en estado físico que sea necesario para hacer que el equipo funcione (18).

#### **2.2.3.5. Software**

Es el conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación. Sirve para controlar e interactuar con el sistema operativo, proporcionando control sobre el hardware y dando soporte a otros programas; en contraposición del llamado software de aplicación. Los componentes lógicos incluyen, entre muchos otros, las aplicaciones informáticas, tales como el procesador de texto, que permite al usuario realizar todas las tareas concernientes a la edición de textos; el llamado software de sistema, tal como el sistema operativo, que básicamente permite al resto de los programas funcionar adecuadamente, facilitando también la interacción entre los componentes físicos y el resto de las aplicaciones, y proporcionando una interfaz con el usuario (19).

#### **2.2.3.6. Redes**

Una red de computadoras, también llamada red de ordenadores, red de comunicaciones de datos o red informática, es un conjunto de equipos informáticos y software conectados entre sí por medio de dispositivos físicos que envían y reciben impulsos eléctricos, ondas electromagnéticas o cualquier otro medio para el transporte de datos,

con la finalidad de compartir información, recursos y ofrecer servicios. Las computadoras pueden estar interconectadas mediante cable coaxial que transporta los datos a través de dos conductores concéntricos, cable de par trenzado (los dos conductores concéntricos están entrelazados para reducir las interferencias o fibra óptica (20).

## **2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación**

### **2.2.4.1. Sistema de Información**

Como lo indicó Chen (21), en la innovación de datos, los marcos de datos son una gran cantidad de información que están conectados entre sí para el avance de un objetivo típico, supervisar, reunir, recuperar, procesar, almacenar y circular datos significativos de una asociación determinada.

### **2.2.4.2. Dimensiones del sistema de información**

Los sistemas de datos o información se consideran una parte esencial de las asociaciones. La utilización de sistemas información es insustituible para algunas organizaciones y organizaciones. Sus estructuras descubren una división razonable del trabajo. El poder y la obligación en una empresa comercial se clasifican como una orden jerárquica o estructura piramidal. Los grados superiores de esta cadena de importancia se componen de representantes administrativos, expertos y especializados, mientras que los grados básicos de la pirámide se componen de facultad operativa (22).

#### **2.2.4.3. Sistema en Informática**

Un sistema informático como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de recurso humano que permite almacenar y procesar información. El hardware incluye computadoras o cualquier tipo de dispositivo electrónico inteligente, que consisten en procesadores, memorias, sistemas de almacenamiento externo. El software incluye al sistema operativo, finware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de base de datos (23).

#### **2.2.4.4. Buenas Practicas**

La buena práctica en programación se refiere al conjunto de principios, técnicas, metodologías que se debe implementar en el software para poder desarrollar de manera rápida, fácil y segura. Son muy importantes para las personas que deseen ser Ingenieros de Software o para aquellas personas que quieran mejorar su metodología de programación (24).

#### **2.2.4.5. Proceso de Tramite Documentario**

En las organizaciones modernas, el ingreso, creación y envío de documentos es una tarea de ejecución diaria. La administración del flujo de estos documentos y la ubicación de los mismos se ha convertido en una tarea titánica, si no imposible. Esta situación lleva a que se dupliquen esfuerzos y se malgasten recursos generando múltiples veces los mismos documentos o que la imagen de la organización se deteriore al no responder a los requerimientos con diligencia y oportuna. Permite a las organizaciones tener el control de la ubicación física y estatus, actual y pasado de la documentación que llega, fluye y se genera dentro de ellas; y en base a estos datos mostrar estadísticas que permitan

analizar pasos repetitivos o que no agreguen valor y los cuellos de botella para mejorar los flujos de los documentos dentro de la organización (25).

#### **2.2.4.6. Administrador**

Es el experto que supervisa los sistemas de información y correspondencia, y es responsable de las partes especializadas, mecánicas, lógicas, de visión empresarial y legales de las bases de datos. Las bases de datos brindan el marco necesario para elegir redes de apoyo emocional y marcos de datos vitales, ya que estos marcos abusan de los datos contenidos en las bases de datos de la asociación para ayudar en el proceso básico de liderazgo o para lograr la ventaja. Por lo tanto, es imprescindible saber cómo están organizadas las bases de datos y su administración (26).

#### **2.2.4.7. Usuario**

Es un usuario el individuo que utiliza o trabaja con algún objeto o dispositivo o que usa algún servicio en particular. Es un usuario aquella persona que utiliza un dispositivo o un ordenador y realiza múltiples operaciones con distintos propósitos. Aquel que adquiere una computadora o dispositivo electrónico y que lo emplea para comunicarse con otros usuarios, generar contenido y documentos, utilizar software de diverso tipo y muchas otras acciones posibles (27).

#### **2.2.4.8. Unidad de Gestión Educativa Local**

La Unidad de Gestión Educativa Local N.º 05 es un órgano descentralizado del Ministerio de Educación con autonomía en la ejecución de sus planes, responsable de la administración y desarrollo

de la educación en 800 instituciones educativas públicas y privadas de esta jurisdicción, que tiene como principales valores a estudiantes ganadores en concursos nacionales e internacionales de matemática, ciencias, deportes, redacción y argumentación (28).

#### **2.2.4.9. Ministerio de Educación**

El Ministerio de Educación es el órgano rector de las políticas educativas nacionales y ejerce rectoría a través de una coordinación y articulación intergubernamental con los Gobiernos Regionales y Locales, propiciando mecanismos de dialogo y participación (29).

#### **2.2.4.10. Lenguajes de Programación**

##### **2.2.4.10.1. Java**

Java es un lenguaje de programación orientado a objetos que se incorporó al ámbito de la informática en los años noventa. La idea de Java es que pueda realizarse programas con la posibilidad de ejecutarse en cualquier contexto, en cualquier ambiente, siendo así su portabilidad uno de sus principales logros. Fue desarrollado por Sun Microsystems, posteriormente adquirido por Oracle. En la actualidad puede utilizarse de modo gratuito, pudiéndose conseguir sin problemas un paquete para desarrolladores que oriente la actividad de programar en este lenguaje. Puede ser modificado por cualquiera, circunstancia que lo convierte en lo que comúnmente se denomina código abierto (30).

##### **2.2.4.10.2. JavaScript**

Es un lenguaje de programación que da un mayor dinamismo a las páginas web, por ello se le conoce como un lenguaje

nativo de sistemas y páginas webs. Permite crear efectos y animaciones para tener mayor interacción con el usuario (31).

#### **2.2.4.10.3. C++**

Es un lenguaje de programación que viene de una extensión del lenguaje C, con la finalidad de que se pueda manipular objetos (32).

### **2.2.4.11. Metodologías de desarrollo de software**

#### **2.2.4.11.1. Modelo en cascada**

El modelo en cascada, es una metodología de desarrollo de software con un enfoque de procesos lineales y secuenciales. El proyecto se desarrolla de manera escalonada, siguiendo una secuencia ordenada desde la fase inicial hasta la fase final. Las fases son: Análisis, diseño, implementación, verificación, mantenimiento (33).

#### **2.2.4.11.2. RUP (Rational Unified Process)**

Es un proceso de desarrollo de software que va junto con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), es la metodología más utilizada para el desarrollo y documentación de sistemas que están orientados a objetos. Es un conjunto de metodologías adaptables a las necesidades de cada organización. Las características de la metodología RUP son, está centrada a una arquitectura, Guiada con casos

de uso, es iterativo e incremental, enfrenta riesgos, controla cambios, soporta varias herramientas, es un base de conocimiento (34).

#### **2.2.4.11.3. Programación Extrema (XP)**

Es una metodología de desarrollo de software ágil, el principal objetivo es mejorar la productividad al momento de desarrollar un software, dando prioridad a las actividades que dan un resultado directo, como la programación y la codificación (35).

#### **2.2.4.11.4. SCRUM**

Es una metodología de desarrollo de software ágil y flexible, que tiene como finalidad maximizar el retorno de la inversión para la empresa. Realiza entregas parciales del producto final con un gran volumen de cambios a última hora (36).



### **III. HIPOTESIS**

#### **3.1. Hipótesis general**

La implementación de un sistema de información basado en buenas prácticas para la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo, mejorará el proceso de trámite documentario.

##### **3.1.1. Hipótesis específicas**

1. El diagnóstico del estado actual del proceso de trámite documentario de la UGEL Rio Tambo y analizar los resultados permite un adecuado diseño y dimensionamiento del sistema.
2. La selección de una metodología de desarrollo de software adecuada permite realizar la implementación del sistema de información de trámite documentario de la UGEL Rio Tambo.
3. El desarrollo de un sistema de información con una interfaz gráfica sencilla y entendible permite el fácil uso de usuarios con poco conocimiento en informática de la UGEL Rio Tambo.

## **IV. METOLOGIA**

### **4.1. Tipo de investigación**

Esta investigación fue el tipo descriptiva porque brinda información sobre la población de estudio.

También conocida como la investigación estadística, porque se describe los datos y características de la población de estudio según Marroquin (37).

### **4.2. Nivel de investigación**

Esta investigación fue de nivel cuantitativo por que se realiza el estudio a una cantidad de personas que son el personal administrativo.

Según López (38), la metodología cuantitativa utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar las hipótesis establecidas, de manera que esta investigación posee este nivel de investigación.

### **4.3. Diseño de la investigación**

Esta investigación fue no experimental, porque las variables están constantes, de corte transversal, porque se trabaja con datos de un determinado periodo, datos e información que es posible que cambie con el tiempo.

Según Kerlinger (39), la investigación no experimental es la investigación en la que es imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones.

De acuerdo a Rodríguez y Mendivelso (40), los diseños de investigación transversal o transaccional recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único.

Según Monje (41), en la investigación cuantitativa la medida y la cuantificación de los datos constituyen el procedimiento empleado para alcanzar la objetividad y la cuantificación se orientan a establecer promedios a partir del estudio de las características de un gran número de sujetos.

#### **4.4. Población y muestra**

##### **4.4.1. Población**

La población fue conformada por 40 personas del nivel administrativo de la UGEL Rio Tambo-Satípo que brindad servicio de gestión documental.

De acuerdo a Fachelli (42), la población o universo es el conjunto de persona u objeto que se desea conocer con la investigación.

##### **4.4.2. Muestra**

La muestra se constituyó por 20 personas administrativos de la UGEL Rio Tambo-Satípo seleccionadas con la técnica por conveniencia por ser la cantidad que estuvo presente al momento de aplicar el instrumento.

Según Fachelli (42), la muestra es el subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación.

#### 4.5. Definición operacional de las variables

Tabla Nro. 1: Matriz de operacionalización de variables.

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala Medición	Definición Operacional
Desarrollo de un Sistema de Información	El desarrollo de sistemas de información es un proceso que consiste en dos etapas principales de análisis, donde se evalúa la deficiencia de los procesos del sistema existente, y diseño del sistema que satisface las necesidades del usuario optimizando los procesos, con herramientas informáticas hardware y software, brindando una mejor administración y almacenamiento de datos e información importante para la empresa.	Nivel de satisfacción con el sistema actual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiencia del sistema.</li> <li>- Registro de Información.</li> <li>- Consolidado de datos.</li> <li>- Control de solicitudes.</li> <li>- Organización de base de datos.</li> <li>- Reclamos de usuarios.</li> <li>- Personal idóneo.</li> <li>- Recorrido de la solicitud.</li> <li>- Identificación de la solicitud.</li> <li>- Seguimiento del documento.</li> <li>- Procesos de mesa de partes.</li> <li>- Implementación de un sistema de información.</li> <li>- Almacenamiento de información.</li> <li>- Pérdida de datos.</li> </ul>	Ordinal	SI  NO
		Necesidad de implementar un sistema de información.			

			<ul style="list-style-type: none"><li>- Optimizar tiempo de registro.</li><li>- Información en tiempo real.</li><li>- Control de documentos.</li><li>- Tiempo de reportes.</li><li>- Estado real de los documentos.</li><li>- Facilidad de informe al usuario.</li></ul>		
--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia.

## **4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **4.6.1. Técnica**

Para la recolección de datos en esta investigación se utilizó la técnica de la encuesta.

Según Casas, Repullo y Donado (43), la encuesta permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

### **4.6.2. Instrumento**

Se utilizó el instrumento del cuestionario.

Según García (44), el cuestionario es una técnica de evaluación que abarca aspectos cuantitativos y cualitativos de lo que se desea obtener información.

### **4.6.3. Plan de análisis**

Los datos recolectados por medio de la técnica e instrumento, fueron procesados en los programas MS Word y MS Excel, para analizarlos e estimar resultados por medio de tablas, gráficos y análisis estadísticos.

#### 4.7. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 2: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
¿De qué manera mejorará el desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Proponer la implementación de un sistema de información basado en buenas prácticas para el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Río Tambo-Satípo.</p> <p><b>Objetivo específico</b></p> <p>1. Diagnosticar el estado actual del proceso de trámite documentario de la UGEL Río Tambo para la recolección de</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>La implementación de un sistema de información basado en buenas prácticas para la Unidad de Gestión Educativa Local de Río Tambo – Satípo, mejorará el proceso de trámite documentario.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>1. El diagnóstico del estado actual del proceso de trámite documentario de la UGEL Río Tambo y analizar los resultados</p>	Sistema información.	<p><b>Tipo investigación:</b></p> <p>Descriptivo</p> <p><b>Nivel de investigación:</b></p> <p>Enfoque cuantitativo</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>No experimental de corte transversal</p>

<p>Local de Rio Tambo-Satípo?</p>	<p>requerimientos y dimensión del sistema.</p> <p>2. Seleccionar una metodología de desarrollo de software adecuada para la implementación del sistema de información de trámite documentario de la UGEL Rio Tambo.</p> <p>3. Desarrollar de una interfaz gráfica sencilla y entendible para el fácil uso de usuarios con poco conocimiento en informática de la UGEL Rio Tambo.</p>	<p>permite un adecuado diseño y dimensionamiento del sistema.</p> <p>2. La selección de una metodología de desarrollo de software adecuada permite realizar la implementación del sistema de información de trámite documentario de la UGEL Rio Tambo.</p> <p>3. El desarrollo de un sistema de información con una interfaz gráfica sencilla y entendible permite el fácil uso de usuarios con poco conocimiento en informática de la UGEL Rio Tambo.</p>	<p>Trámite documentario</p>	<p><b>Población y muestra</b></p> <p><b>Población:</b></p> <p>40</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>20</p>
-----------------------------------	--	--	-----------------------------	---



#### 4.8. Principios éticos

Respecto al código de ética de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote en la investigación se tienen en cuenta los principios que rigen la actividad investigadora, los cuales tienen como propósito la promoción del conocimiento y bien común expresada en principios y valores éticos que guían la investigación en la universidad (45).

- **Protección a las personas**, en la investigación que incluye a las personas, se debe considerar el orgullo humano, el carácter, la variedad, la clasificación y la protección. Los individuos que son sujetos de examen se interesan intencionalmente y tienen pleno respeto por sus derechos cruciales en caso de que se encuentren en una circunstancia de debilidad.
- **Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad**, las investigaciones que incluyen el clima, las plantas y las criaturas deben encontrar una forma de evadir el daño. La exploración debe considerar el orgullo de las criaturas y cuidar el clima, incluidas las plantas, por encima de los fines científicos.
- **Libre participación y derecho a estar informado**, las personas que exploran los ejercicios se reservan el privilegio de estar muy informadas sobre las razones y motivaciones detrás de la exploración que completan o en la que participan; de la misma manera que tienen la oportunidad de interesarse en él, de buena gana.
- **Beneficencia y no maleficencia**, debe garantizarse la asistencia gubernamental de las personas que participan en la investigación. El examinador debe aferrarse a los principios generales de no causar daño, disminuir las probabilidades de impactos desfavorables y aumentar los beneficios.

- **Justicia**, el científico debe aplicar un juicio sensato y profundo y tener medidas para decidirse por elecciones que no sean unilaterales hacia una razón específica. El tratamiento de todas las personas asociadas con el examen debe ser imparcial, equivalente y razonable.
  
- **Integridad científica**, la honestidad o integridad debe supervisar el movimiento lógico de un analista, pero también debe llegar a sus ejercicios de demostración y su práctica experta. La respetabilidad del científico es particularmente aplicable cuando, en vista de las pautas deontológicas de su profesión, se evalúan y pronuncian los daños, peligros y ventajas probables que pueden influir en las personas que participan en un examen.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados Generales

#### 5.1.1. Resultados de la dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual.

Tabla Nro. 3: Satisfacción Actual

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿El sistema actual de la UGEL es deficiente?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 2, se observa que, el 10.00% de los encuestados respondieron que NO es deficiente el sistema actual de la organización, mientras que, el 90.00% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 4: Registro Actual

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satipo, en respuesta a la pregunta: ¿El registro de información de los usuarios lo realizan en forma manual?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 3, se observa que, el 0% de los encuestados respondieron que NO se registra la información de forma manual, mientras que, el 100.00% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 5: Consolidado de datos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿Utilizan un cuadro Excel para el consolidado de datos de los usuarios?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 4, se observa que, el 10.00% de los encuestados respondieron que NO se utiliza un cuadro de Excel para realizar el consolidado de datos, mientras que, el 90.00% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 6: Control de las solicitudes

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	10	50.00
No	10	50.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿El control de las solicitudes es eficiente?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 5, se observa que, el 50.00% de los encuestados respondieron que NO es eficiente el control de las solicitudes que presentan los clientes, mientras que, el 50.00% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 7: Organización

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	5	25.00
No	15	75.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿La UGEL cuenta con adecuada organización de la base de datos solicitados?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 6, se observa que, el 75.00% de los encuestados respondieron que NO se cuenta con una base de datos, mientras que, el 25.00% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 8: Reclamos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	45.00
No	11	55.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿Los reclamos de los usuarios son atendidos inmediatamente?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 7, se observa que, el 55.00% de los encuestados respondieron que NO se responde inmediatamente los reclamos de los usuarios, mientras que el 45.00% de los encuestados manifestaron lo contrario.



Tabla Nro. 9: Personal

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿La UGEL cuenta con personal idóneo en mesa de partes?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 8, se observa que, el 0% de los encuestados respondieron que NO se cuenta con personal idóneo en el área de mesa de partes, mientras que el 100.00% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 10: Recorrido de la solicitud

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	16	80.00
No	4	20.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satipo, en respuesta a la pregunta: ¿Se obtiene información completa del recorrido de la solicitud?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 9, se observa que, el 20.00% de los encuestados respondieron que NO se obtiene información completa del recorrido de las solicitudes, mientras que el 80.00% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 11: Identificar solicitud

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativas	n	%
Si	3	15.00
No	17	85.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿El director de la UGEL puede identificar inmediatamente una solicitud?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 10, se observa que, el 85.00% de los encuestados respondieron que NO es posible que director de la Ugel pueda identificar inmediatamente una solicitud, mientras que el 15.00% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 12: Documentación presentada

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019 .

Alternativa	n	%
Si	6	30.00
No	14	70.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿El usuario puede identificar inmediatamente su documentación presentada por mesa de partes?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 11, se observa que, el 70.00% de los encuestados respondieron que NO se puede identificar inmediatamente la documentación presentada por el usuario en el área de mesa de partes, mientras que el 30.00% de los encuestados manifestaron lo contrario.

### 5.1.2. Resultados de la dimensión 2: Necesidad de implementar un sistema de información.

Tabla Nro. 13: Procesos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019 .

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿Es necesario mejorar los procesos en mesa de partes de la UGEL?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 12, se observa que, el 100.00% de los encuestados respondieron que, SI es necesario mejorar los procesos en el área de mesa de partes, mientras que el 0% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 14: Implementar

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿Es necesario implementar un sistema de información en las áreas de la UGEL?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 13, se observa que, el 100.00% de los encuestados respondieron que, SI es necesario implementar un sistema de información en las áreas de la Ugel, mientras que el 0% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 15: Almacenamiento

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019 .

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿Contar con una base de datos permitirá el correcto almacenamiento de la información en la UGEL?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 14, se observa que, el 100.00% de los encuestados respondieron que, SI se realizara un correcto almacenamiento si se cuenta con una base de datos, mientras que el 0% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 16: Control de datos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿Con la implementación del sistema de información se controlaría la pérdida de los datos de los documentos presentados en las UGEL?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 15, se observa que, el 100.00% de los encuestados respondieron que, SI se controlaría la pérdida de información sobre los documentos que se presentan en la Ugel si es que se implementa un sistema de información, mientras que el 0% de los encuestados manifestaron lo contrario.



Tabla Nro. 17: Optimizar

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satipo, en respuesta a la pregunta: ¿Con la implementación de un sistema informático se podrá optimizar el tiempo en registro del documento?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 16, se observa que, el 100.00% de los encuestados respondieron que, SI se podrá optimizar el tiempo de registro sobre los documentos que se presentan en la Ugel gracias a la implementación de un sistema de información, mientras que el 0% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 18: Mejorar

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019 .

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿El sistema de información mejorará el control de los documentos?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 17, se observa que, el 100.00% de los encuestados respondieron que, SI se contará con información en tiempo real gracias a la implementación de un sistema de información, mientras que el 0% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 19: Información

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿Con la implementación del Sistema de información, la UGEL contará con una información real y oportuna?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 18, se observa que, el 100.00% de los encuestados respondieron que, SI el sistema de información que se desea implementar mejorará el control y manejo de los documentos, mientras que el 0% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 20: Reducir el tiempo

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿Con la implementación del sistema de información se reducirá el tiempo en el proceso de los reportes?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 19, se observa que, el 100% de los encuestados respondieron que, SI es posible la reducción del tiempo de respuesta en los procesos de los reportes con la implementación de un sistema de información, mientras que el 0% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 21: Estado real de los documentos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo, en respuesta a la pregunta: ¿Con la implementación del sistema de información se podrá tener el estado real de los documentos presentados en mesa de partes?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 20, se observa que, el 100.00% de los encuestados respondieron que, SI se tendrá el estado real de los documentos presentados en mesa de partes gracias a la implementación de un sistema de información, mientras que el 0% de los encuestados manifestaron lo contrario.

Tabla Nro. 22: Facilitar Informe

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento del sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019 .

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo , en respuesta a la pregunta: ¿El sistema de información facilitará el informe a los usuarios?

Aplicado por: Huamán, B.;2019

En la Tabla Nro. 21, se observa que, el 100.00% de los encuestados respondieron que, SI será posible brindar una información eficaz a los usuarios con el uso del sistema de información, mientras que el 0% de los encuestados manifestaron lo contrario.

### 5.1.3. Resultado por dimensión

#### 5.1.3.1. Resultado general de la dimensión 1

Tabla Nro. 23: Nivel de satisfacción con el sistema actual

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores que fueron encuestados, sobre la dimensión 1, en donde se aprueba o desaprueba la satisfacción con sistema actual, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019

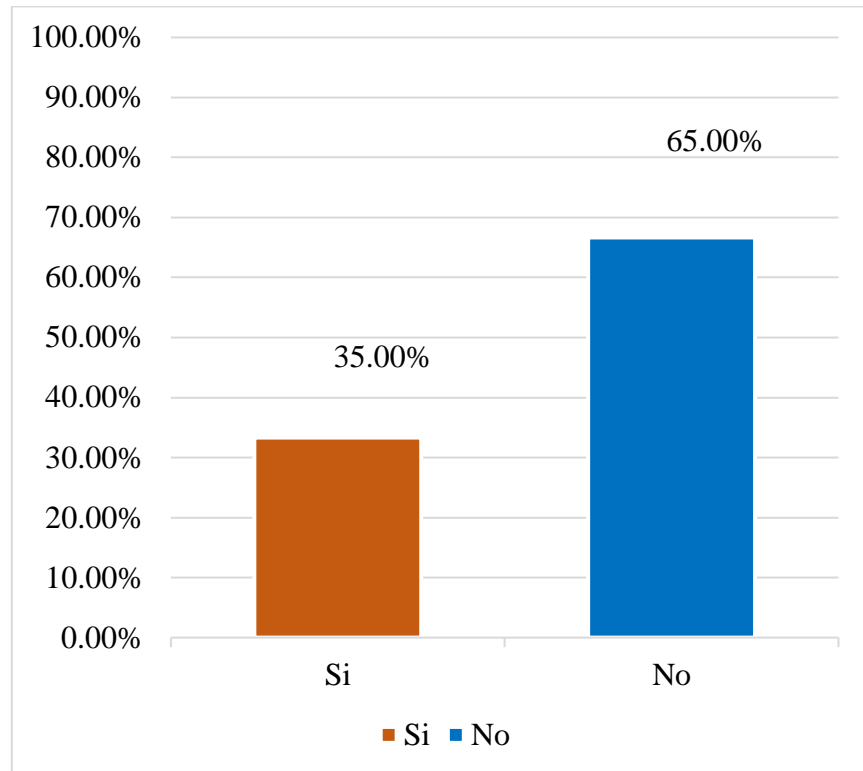
Alternativa	n	%
Si	7	35.00
No	13	65.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual, basado en 10 preguntas, aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo.

En la tabla Nro. 22 se observa que el 65.00% de los encuestados manifestaron que No están satisfechos con el sistema actual con el

que cuenta la organización, mientras que el 35.00% manifestaron que SI están satisfechos con el sistema actual.

Gráfico Nro. 2: Resultado general de la dimensión 1



Fuente: Tabla Nro. :22: Nivel de satisfacción con el sistema actual.



### 5.1.3.2. Resultado general de la dimensión 2

Tabla Nro. 24: Necesidad de implementar un sistema de información.

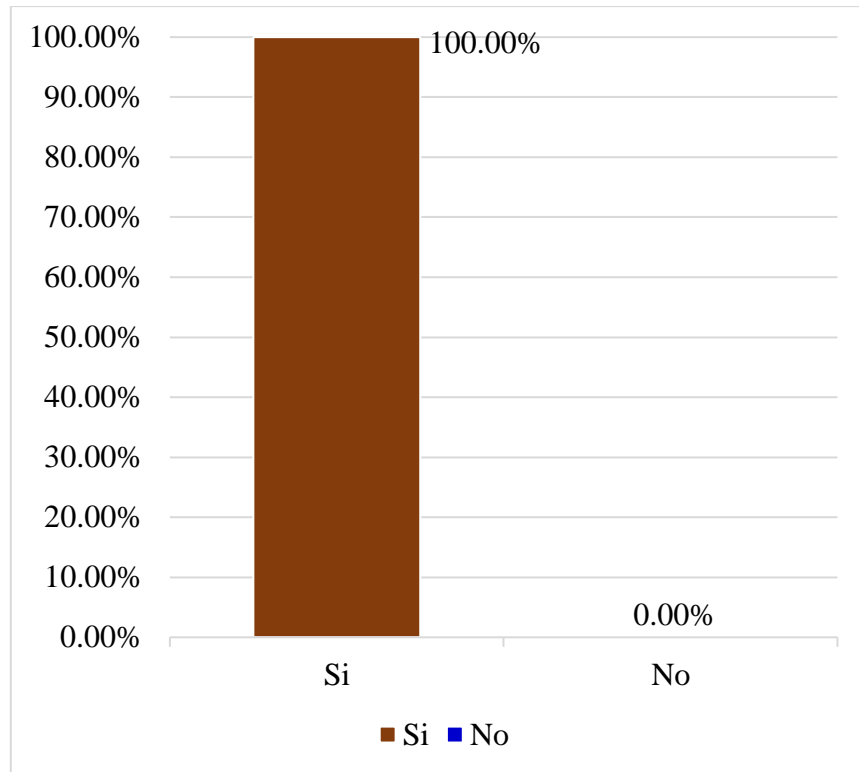
Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores que fueron encuestados, sobre la dimensión 2, en donde se aprueba o desaprueba la necesidad de implementar un sistema de información, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Alternativas	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 2: Necesidad de implementar un sistema de información, basado en 10 preguntas, aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo-Satípo.

En la Tabla Nro. 23, se observa que el 100.00% de los encuestados manifestaron que SI existe la necesidad de implementar un sistema de información para poder optimizar el proceso de trámite documentario.

Gráfico Nro. 3: Resultados de la dimensión 2



Fuente: Tabla Nro. 23: Necesidad de implementar un sistema de información.

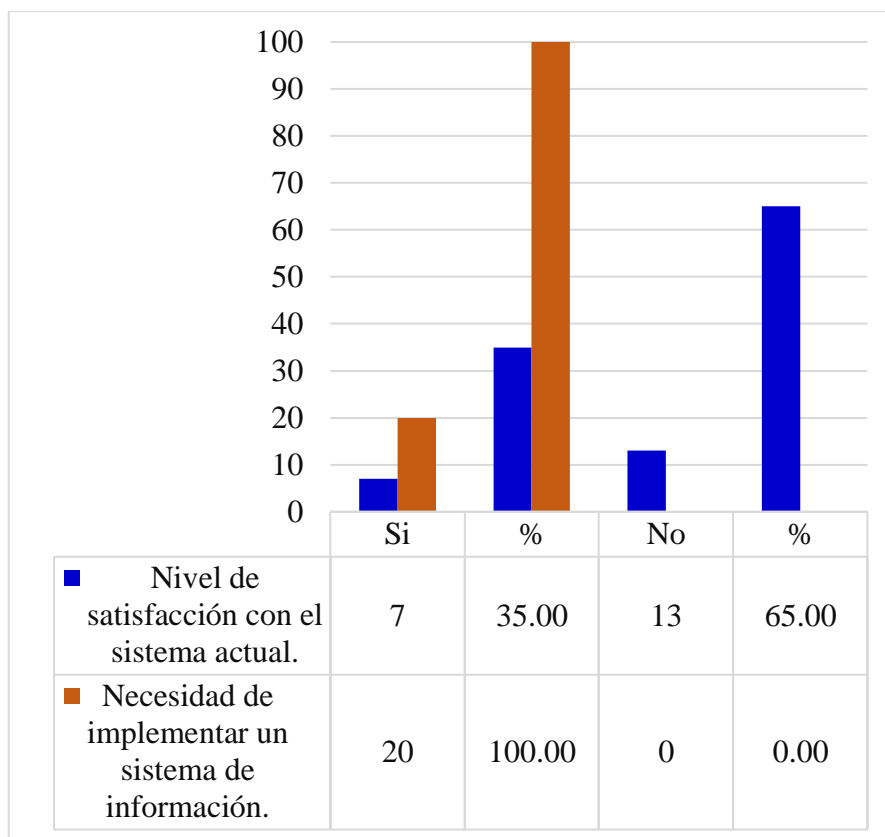
#### 5.1.4. Resumen general

Tabla Nro. 25: Resumen general de dimensión

Frecuencias y respuestas distribuidas, para determinar los niveles que corresponden a la dimensión 1: Nivel de satisfacción con sistema actual, y la dimensión 2: Necesidad de implementar un sistema de información, aplicado a los trabajadores de la Ugel Rio Tambo – Satípo, respecto al desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019.

Al obtenerse los resultados, en la Tabla Nro. 24, se logra observar con respecto a la dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual, el 65.00% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el sistema actual, mientras que el 35.00% respondieron que SI están satisfechos con el sistema que poseen, y con respecto a la dimensión 2: Necesidad de implementar un sistema de información, se obtiene que, el 100.00% manifestaron que SI se tienen la necesidad de que se implemente un sistema de información en la organización para mejorar el trámite documentario.

Gráfico Nro. 4 :Resumen general de las dimensiones



Fuente: Tabla Nro. 24: Resumen general de dimensión.

## 5.2. Análisis de resultado

Esta investigación tuvo como objetivo general realizar la “Implementar el Sistema de Información para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo, 2019”, con la finalidad de optimizar la gestión de procesos, para ello se realizó la aplicación del instrumento del cuestionario con el objetivo de obtener resultados sobre las dimensiones es el nivel de satisfacción con el sistema actual y la necesidad de implementar un sistema de información. De tal forma luego de realizar la interpretación de los resultados se continua con el análisis de manera detallada en los siguientes párrafos:

Respecto a la dimensión 01: Nivel de satisfacción con el sistema actual se obtiene que el 65.00% del recurso humano de la Ugel Rio Tambo, expresaron que NO se encuentran conformes con el sistema que poseen, mientras que el 35.00% de los que respondieron la encuesta indicaron que SI están satisfechos con el sistema actual; estos resultados contienen una similitud con los resultados que obtuvo Jara (45), quien en su tesis de investigación titulada: “Implementación de un sistema de información de trámite documentario en la Institución Educativa N° 20701 Jorge Chávez-Talara; 2018” muestra como resultado que el 70.00% de los que respondieron la encuesta en la “Institución Educativa N° 20701”, NO se encuentran conformes con el sistema que poseen, mientras que el 30.00% SI están satisfechos con el sistema actual, esto coincide con el autor García, Arias y Machado (46), quien menciona que al diseñar un sistema de información para una respectiva organización tendrán el beneficio de brindar a los usuarios un desenvolvimiento laboral eficaz y eficiente. Estos resultados se obtuvieron porque aún existen organizaciones con sistemas ambiguos que no cumplen con su función, resaltando el descontento del usuario y del cliente conllevando que la empresa no sobresalga con respecto a la competencia.

En cuanto a la dimensión 02: Necesidad de implementar un sistema de información, se obtuvo en esta dimensión que el 100.00 % del recurso humano encuestado de la “Ugel Rio Tambo”, expresaron que, SI cuentan con la necesidad de implementar un sistema de información, mientras que el 0.00% de los que fueron encuestados indicaron que NO cuentan con la necesidad de un sistema de información; este resultado tiene similitud con los resultados obtenidos por Chavez (47), quien en su tesis de investigación titulada: “Construcción de un sistema de información administrativa para el control del personal y seguimiento de cotizaciones de la empresa negociaciones Frank Vool de la ciudad de Huaraz en el año 2015”, muestra que el 89,00% de los que fueron encuestados manifiestan que SI están con la construcción del sistema, mientras que el 11,00% indicaron que NO es necesario la construcción del sistema, esto coincide con el autor Hamidian y Ospino (48), quien menciona que con el uso de los sistemas de

información se obtienen mejoras por la automatización de procesos operativos en una empresa, facilitando el logro de ventajas competitivas a través de su implantación dentro de la organización. Estos resultados se obtuvieron porque existe la necesidad de que se implemente un sistema de información, por las herramientas Tic que se utilizan con finalidad de que se optimice la gestión de procesos permitiendo que se reduzca el tiempo de respuesta a los trámites que los clientes realizan, de modo que queden conformes con el servicio que brinda esta organización.

### **5.3. Propuesta de mejora**

De acuerdo a los resultados y análisis obtenidos de la investigación, se continua con la implementación de un sistema de información para optimizar el trámite documentario en la Ugel Rio Tambo-Satipo;2019., se plantea la propuesta de mejora: Implementar un sistema de información para optimizar el tiempo de respuesta en cuanto al trámite documentario utilizando la metodología de desarrollo de software denominado Modelo de Cascada, con el lenguaje de programación JAVA y el gestor de base de datos SQL SERVER.

#### **5.3.1. Propuesta técnica**

##### **5.3.1.1.Fundamentación de la metodología**

Para esta investigación se utilizó la metodología Cascada, para la implementación del sistema de información para optimizar el trámite documentario en la Ugel Rio Tambo-Satipo;2019., cuyo objetivo es optimizar el tiempo de respuesta en cuanto al proceso de trámite documentario con el desarrollo de un software, con las siguientes fases: requisitos, diseño, implementación, verificación y mantenimiento.

Las razones de usar el proceso de desarrollo secuencial del modelo de cascada para el desarrollo de este proyecto son:

- Es un modelo lineal, por lo tanto, es mucho más fácil poder implementarlos.
- Los recursos necesarios para la implementación de este modelo son pocas.

- La documentación se produce encada etapa según se va desarrollando, permitiendo que el diseño de los procedimientos sea más sencillo.
- Los procesos de desarrollo son más seguros porque existe una firme orientación al plan.
- Se dispone una completa planificación y documentación en cada etapa del proceso de desarrollo.

### **5.3.1.2. Desarrollo de la metodología**

Se seleccionó la metodología del modelo de cascada para el desarrollo del software, por tener un ciclo de vida que cumple con la estructura del sistema que se desea implementar, manejando un presupuesto accesible, gracias a que los procesos de desarrollo son definidos desde un principio y no se realiza gastos fuera del presupuesto con cambios a lo largo del desarrollo.

Las razones por la que se optó por escoger esta metodología de desarrollo de software, son las que a continuación se menciona.

- La gestión de proyectos en cascada empieza con proyectar las funciones y las cualidades previstas del sistema.
- Permite desarrollar el software de manera secuencial, con el beneficio de que se realice los procesos y fases de manera ordenada.
- Sigue una serie de etapas de forma sucesiva, la etapa siguiente no empieza mientras no se termine la etapa anterior.



- Se concentra de un planeamiento enfocado en la creación del mejor producto final posible.

La implementación del proyecto, utilizando el modelo de cascada, están definidas los siguientes entregables en cada fase del desarrollo respecto a la metodología.

Tabla Nro. 26: Entregable del Modelo de Cascada

<b>FASE</b>		<b>ENTREGABLE</b>
ANÁLISIS DE REQUISITOS		Propósito del sistema. Alcance del sistema. Requerimientos funcionales. Requerimientos no funcionales.
DISEÑO DEL SISTEMA		Definición de actores. Casos de uso del sistema. Diagrama de actividades. Diagrama de clases. Diseño de la base de datos.
IMPLEMENTACIÓN PRUEBA	Y	Diagrama de flujo del sistema. Diseño de la interfaz gráfica del sistema. Programación del sistema.
INTEGRACIÓN Y PRUEBA		Integración y prueba del sistema.
OPERACIÓN MANTENIMIENTO	Y	Informe de operación y mantenimiento.

Fuente: Elaboración Propia.

## **1. Análisis de requisitos**

### **a. Propósito del sistema**

Optimizar el tiempo de respuesta en cuanto al proceso de trámite documentario de los usuarios del área de mesa de partes de la UGEL Rio Tambo.

Permitir la recepción, Almacenamiento y manejo del registro de documentos concernientes a la organización de manera eficaz, sencilla, rápida, ordenada y segura.

Permitir realizar consultas rápidas sobre el estado de los trámites de los usuarios.

### **b. Alcance del sistema**

Personal administrativo y usuarios implicados en el trámite documentario de la UGEL Rio Tambo, en especial el área de mesa de partes, quien está encargado de la recepción, registro, la derivación a las respectivas áreas y brindar información al usuario sobre el estado de los documentos.

**c. Requerimientos funcionales**

Tabla Nro. 27: Requerimiento funcionales del sistema

<b>CODIGO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
RF01	El sistema contara con autenticación para ingresar a la aplicación.
RF02	El sistema permitirá al administrador tener control sobre los usuarios autorizados para el acceso a la aplicación. (Registrar y eliminar usuario).
RF03	El sistema registrara datos de acceso del usuario a la aplicación.(fecha, hora y tiempo de uso)
RF04	El sistema debe permitir al usuario realizar registro de los documentos que ingresen por mesa de partes.
RF05	El sistema debe almacenar los documentos presentados en mesa de partes.
RF06	El sistema debe realizar la derivación de los documentos registrados a las diferentes áreas correspondientes de manera automática.
RF07	El sistema debe permitirá que el usuario pueda gestionar los documentos registrados.
RF08	El sistema debe imprimir o almacenar automáticamente un cargo del documento que se registre.
RF09	El sistema contara con un sello virtual para remitir el cargo al usuario de la organización.
RF10	El sistema debe realizar el sello del cargo de manera automática.
RF11	El sistema debe remitir el cargo sellado del documento registrado de manera automática al correo del usuario de la organización.
RF12	El sistema debe permitir al usuario realizar consultas sobre el estado de los documentos registrados.

Fuente: Elaboración Propia.

#### d. Requerimientos no funcionales del sistema

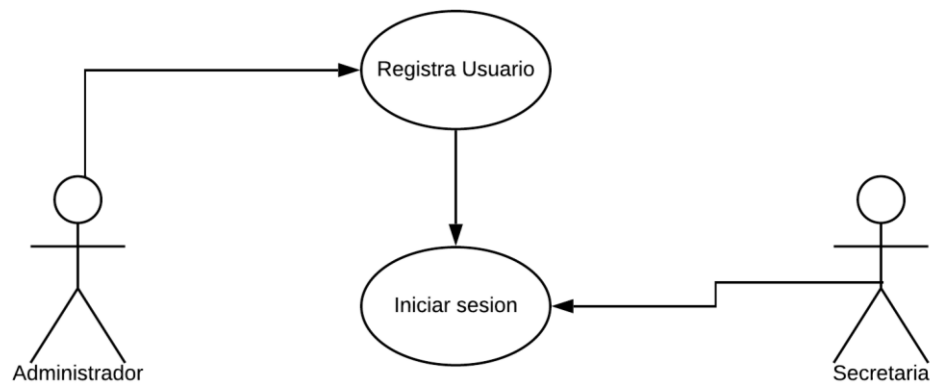
Tabla Nro. 28: Requerimientos no funcionales

CODIGO	DESCRIPCION
RNF01	El sistema debe contar con una interfaz amigable para el usuario.
RNF02	El desarrollo de la aplicación debe contar con documentación para facilitar el mantenimiento.
RNF03	El sistema debe contar un menú de ayuda al usuario sobre las herramientas que contenga.

Fuente: Elaboración Propia.

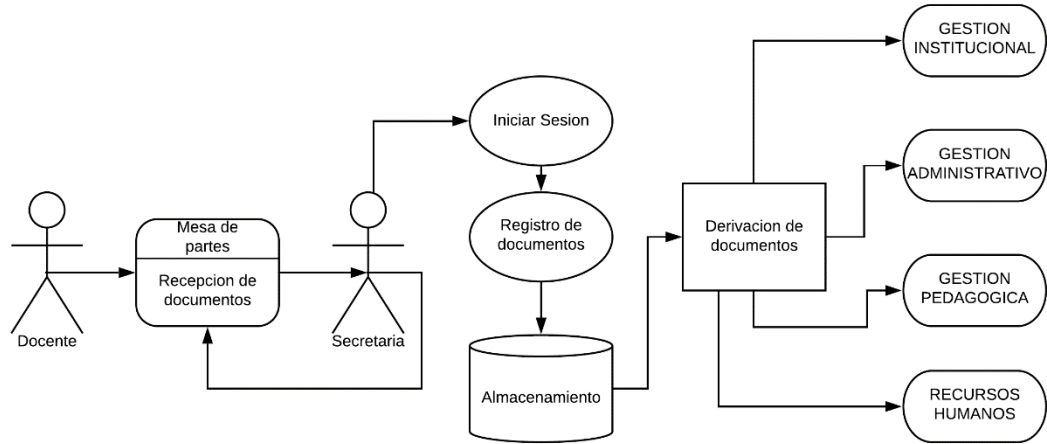
## 2. Diseño del sistema

Gráfico Nro. 5: Diagrama de casos de uso: Acceso al sistema



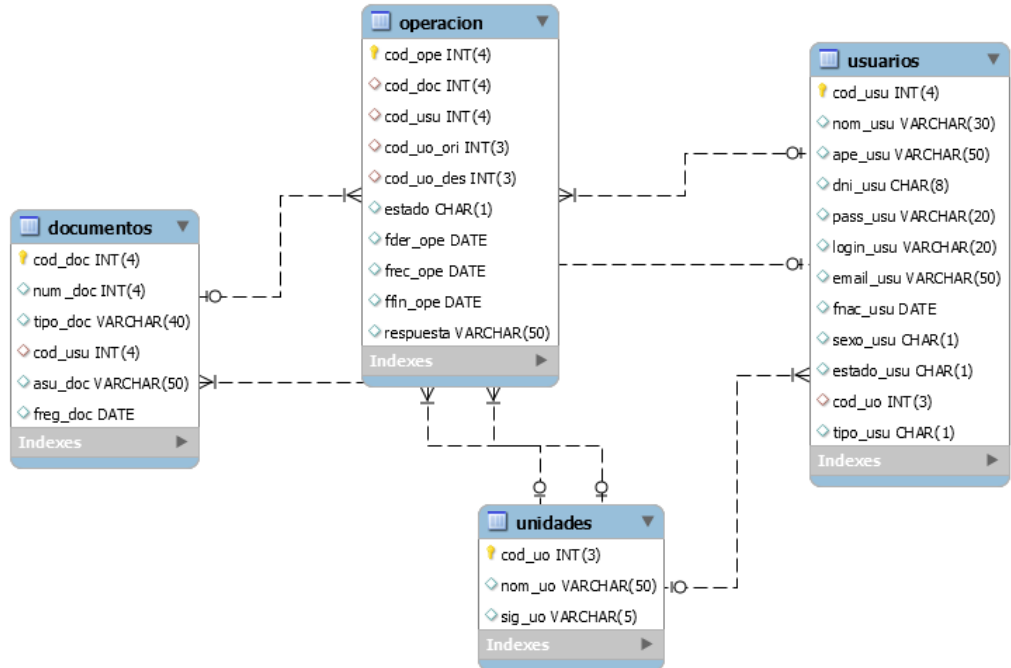
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 6: Diagrama del proceso de recepción, registro y derivación del documento



Fuente: Elaboración Propia.

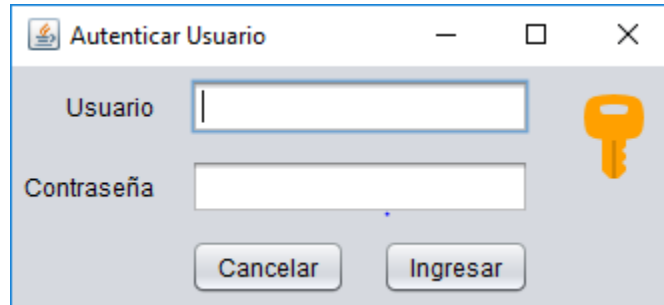
Gráfico Nro. 7: Modelo Entidad Relación



Fuente: Elaboración Propia.

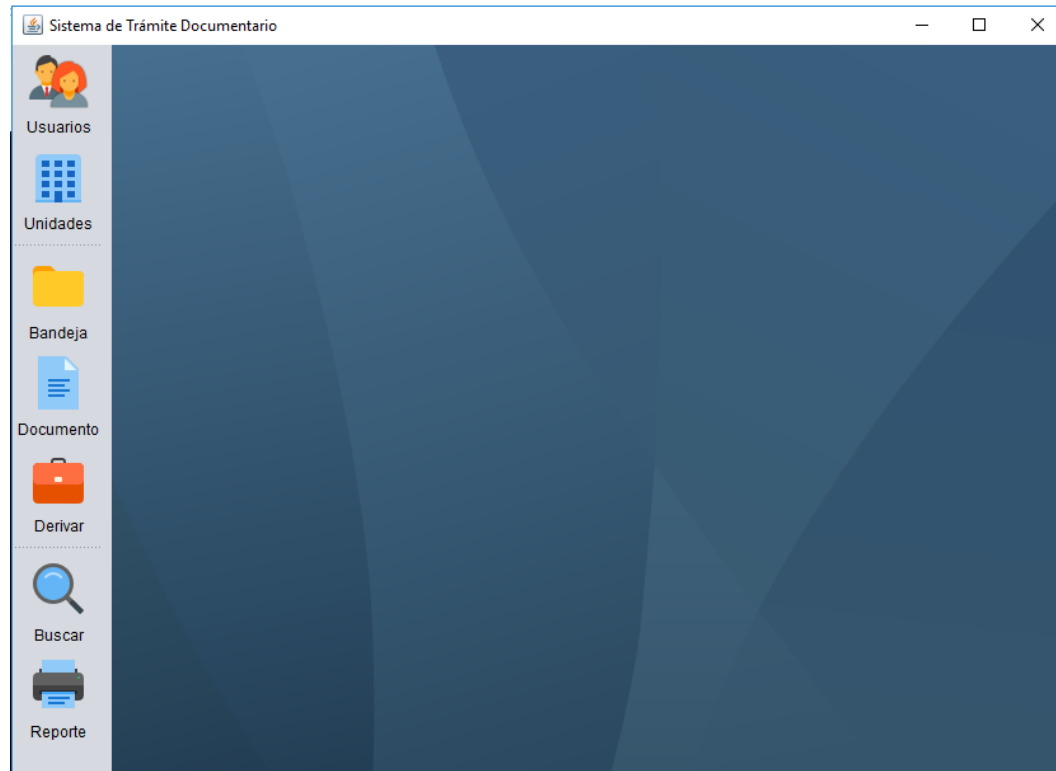
### 3. Implementación

Gráfico Nro. 8: Acceso al sistema



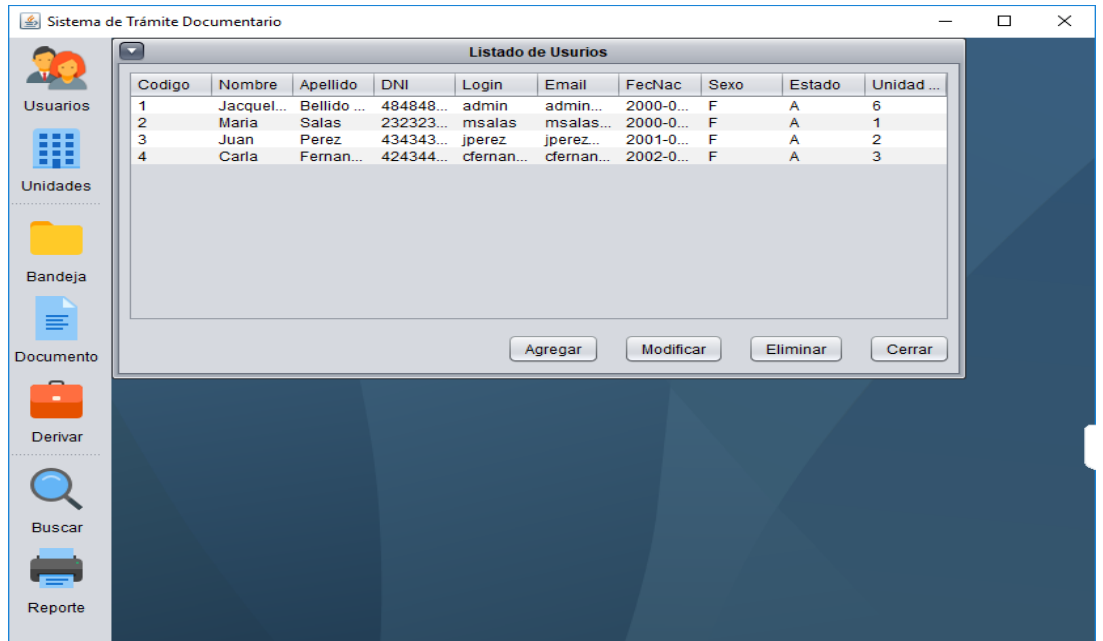
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 9: Interfaz gráfica del sistema.



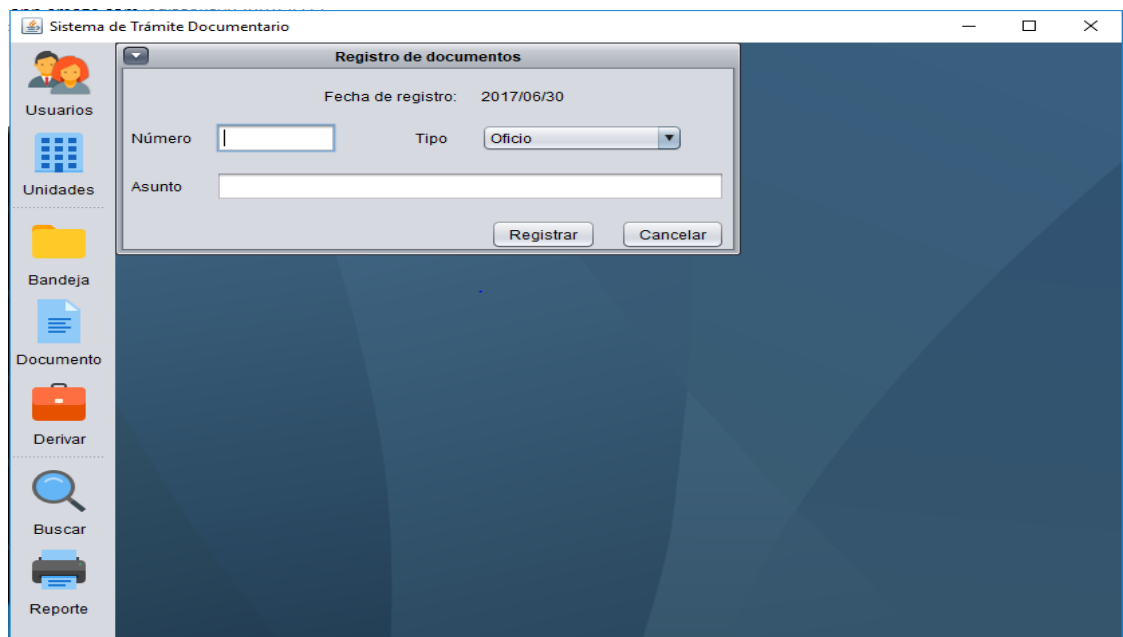
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 10: Lista de usuarios del sistema



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 11: Registro de Documentos en el sistema



Fuente: Elaboración propia.

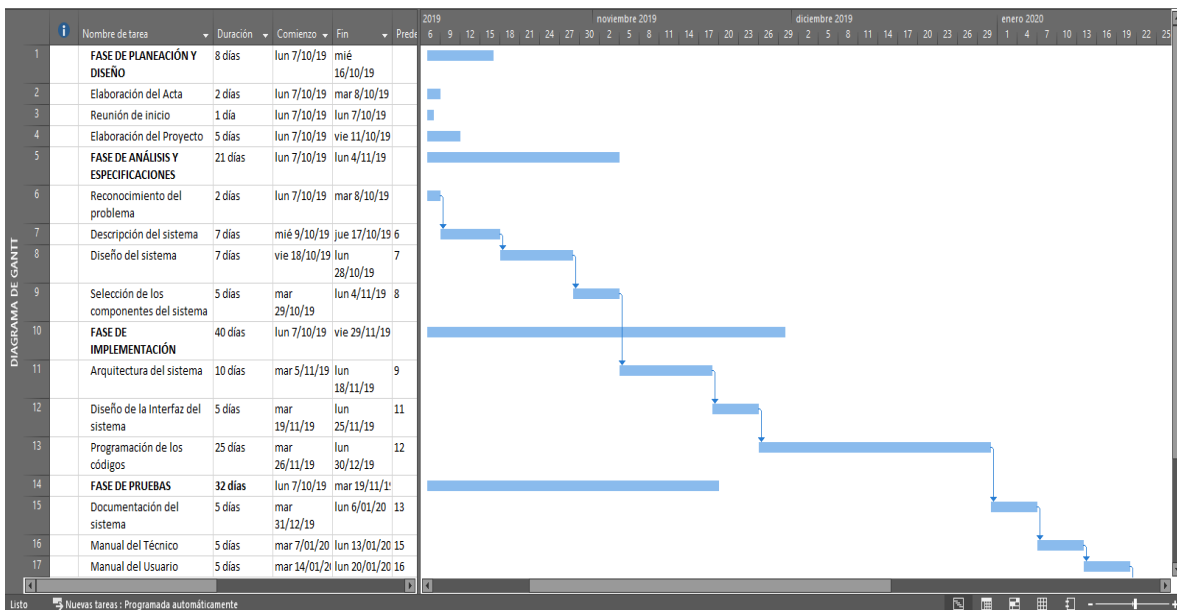
Gráfico Nro. 12: Reporte de documentos almacenados en el sistema

Codigo	Tipo	Número	Asunto	Destino	Registrado	Estado	Respuesta
1	Oficio	12	Oficio imp...	Tecnologi...	2017-06-30	E	
2	Solicitud	10	Solicito C...	Tecnologi...	2017-06-30	R	
3	Solicitud	20	Declaraci...	Tecnologi...	2017-06-30	T	Se aprob...

Fuente: Elaboración propia.

### 5.3.2. Diagrama de Gantt

Gráfico Nro. 13: Diagrama de Gantt



Fuente: Microsoft Project Elaboración propia.



### 5.3.3. Propuesta económica

#### Propuesta económica del software

Tabla Nro. 29: Propuesta económica de software

<b>COMPONENTE</b>	<b>MONEDA</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>HADWARE</b>		
Depreciación o uso informático de computador del desarrollador	S/.	360.00
Impresión de diseños e informes en el modelamiento del sistema	S/.	20.00
<b>SOFTWARE</b>		
Apache NetBeans IDE 11	S/.	-
Lucidchart suscripción individual	S/.	150.00
SQL SERVER Developer	S/.	-
Windows 10 Pro	S/.	73.00
<b>SERVICIOS</b>		
Energía Eléctrica	S/.	75.00
Internet	S/.	200.00
Transporte	S/.	150.00
<b>TOTAL</b>	S/.	1028.00

Fuente: Elaboración propia.

## V. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados de esta investigación, se llega a la conclusión, es evidente la insatisfacción de parte del personal administrativo con respecto al sistema actual con el que poseen, así también se logra ver que existe una necesidad y total aceptación de que se realice una implementación de un sistema de información para optimizar el trámite documentario de la UGEL Río Tambo, de esta manera se añade una mejor gestión de procesos permitiendo brindar una mejor atención a los docentes en beneficio de ambas partes.

La interpretación que se logró obtener coinciden con la hipótesis general que fue propuesta para esta investigación el cual es el desarrollo sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Río Tambo – Satípo; 2019. De modo que se concluye resaltando que la hipótesis general es adecuada y aceptada.

1. Se diagnosticó el estado actual del proceso de trámite documentario de la UGEL Río Tambo que ayudó en la recolección de requerimientos necesarios para la implementación del sistema y facilito realizar el dimensionamiento.
2. Se seleccionó la metodología Modelo en Cascada para el desarrollo de software que permitió realizar la implementación del sistema de información de trámite documentario de la UGEL Rio Tambo.
3. Se desarrolló una interfaz gráfica sencilla y entendible utilizando el software Apache NetBeans que permitió que usuarios con poco conocimiento en informática pudieran adaptarse fácilmente en el uso del sistema.

El aporte es la optimización de los procesos que dependen del trámite documentario dejando en claro que el sistema de información es una herramienta útil para la UGEL Rio Tambo, permitiendo la reducción en el tiempo de respuesta en cuanto al flujo que demora en recorrer el documento, logrando la comunicación rápida de las diferentes áreas de trabajo.

El valor agregado del proyecto, desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Río Tambo – Satípo, se le ofreció realizar una capacitación al personal encargado del manejo del sistema, para tener conocimiento de las funciones para la que fue implementada, se ofreció realizar un manual del sistema, para cuando se desee cambiar de personal, pueda consultar el manual y obtener conocimiento de cómo utilizar el sistema.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Realizar capacitaciones constantes con alcances sobre el manejo de sistemas de información en las organizaciones, para lograr que el personal encargado de la recepción de documentos no se sienta que está en un ambiente de trabajo nuevo.
2. Aprovechar al máximo los sistemas de información, que sirven de mucha ayuda en labores de escritorio brindando herramientas que automatizan actividades complejas para el ser humano.
3. Llevar un registro de los errores y dificultades que se encuentre al momento de manipular el sistema de información para poder ser puestas en conocimiento en el desarrollo de una capacitación al personal administrativo.
4. Invertir en las Tecnologías de información, que brindan una cantidad de herramientas para mejorar los diferentes procesos presentes en la organización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Revah Lacouture M. La gestión documental en procesos estratégicos de mejora; un agente de oportunidad en una institución pública de educación superior: el caso del CIDE. An Doc [Internet]. 2009;12(0):221–34. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/635/63511932012.pdf>
2. Cuadros E, Agramonte J, Huertas JP, Calcina P, Neyra J, Bautista J. Cyberdoc: Sistema De Trámite Documentario. Conf Sul-Americana en Cienc y Tecnol Apl al Gob Electrónico [Internet]. 2006; Available from: <http://frenteweb.minag.gob.pe/sisdoc/>
3. Bastidas J. Presentada por: javier bastidas parraga. 2016;108. Available from: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3889/BastidasParraga.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Subía Potosí JA. Análisis, desarrollo e implementación de un sistema de información para el control de inventario y la gestión de facturación. 2019;145.
5. Vera C. DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO Y ALQUILER DE MAQUINARIAS DE LA EMPRESA MEGARENT S.A [Internet]. Universidad Politecnica Salesiana; 2019. Available from: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17525/1/UPS-GT002706.pdf>
6. Bautista Sánchez DV, Herrera Nava ME, Jiménez Pereyra CU, Milián Garcia DM, Suastegui Espinosa CC. Sistema de Información Hospitalario. 2013;220. Available from: <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/4164/Tesis.pdf?sequence=1>
7. Fredy B, Capillo R, Asesor J, Yliam IJ, Gonzalez M. Universidad Nacional Santiago Antúnez De Mayolo Facultad De Ciencias Escuela Profesional De Ingeniería De Sistemas E Informática. Univ Nac Santiago Antúnez Mayolo [Internet]. 2018; Available from: <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2477>

8. Silipu H. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO PARA LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BELLAVISTA - SULLANA; 2018. [Internet]. UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE; 2018. Available from:  
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/5019>
9. Yohana Milena BM, Erika VC. Implementación de un Sistema Web para el trámite documentario en la Municipalidad del Centro Poblado de Santa María de Huachipa. Repos Digit UMSP [Internet]. 2017;158. Available from:  
[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/4006/3/barreto\\_villavicencio.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/4006/3/barreto_villavicencio.pdf)
10. Chalco J. SISTEMA DE INFORMACIÓN BASADA EN LA METODOLOGÍA XP PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN. Univ Peru Los Andes [Internet]. 2018;1:149. Available from:  
<http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/1375>
11. Ascención L. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA COBRANZA DEL SERVICIO DE AGUA”. Univ Peru Los Andes [Internet]. 2018;190. Available from:  
<http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/1078>
12. Ayllon Velarde AB. Análisis, Diseño Y Desarrollo De Un Sistema De Gestión De Tramites Mediante La Metodología Scrum Para La Oficina De Trámite Documentario De La Universidad Nacional Del Centro Del Perú. Univ Peru Los Andes [Internet]. 2017;110. Available from:  
<http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/219>
13. MINEDU. FUNDAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES. Ley Gen Educ [Internet]. :37. Available from:  
[http://www.minedu.gob.pe/normatividad/leyes/ley\\_general\\_de\\_educacion2003.doc](http://www.minedu.gob.pe/normatividad/leyes/ley_general_de_educacion2003.doc)
14. AREA DE GESTION INSTITUCIONAL. MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES. UGEL RIO TAMBO. 1:44.
15. Belloch C. Las tecnologías de la información y comunicación (T. I. C.). 2000;7.

Available from:

<http://pregrado.udg.mx/sites/default/files/formatosControlEscolar/pwtic1.pdf>

16. Ávila W. Hacia una reflexión histórica de las TIC. *Hallazgos*. 2013;10(19).
17. Fuentes Gómez MDC. Notas del curso Bases de Datos. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa. 2013. 201 p.
18. UNN. El hardware. Evolución y características. 2004;28.
19. Sánchez J. SOFTWARE 1. Sistema Operativo. Software de Aplicación. REDcirculos [Internet]. 2012;10. Available from:  
<https://proyectocirculos.files.wordpress.com/2013/11/software.pdf>
20. Dalgleish T, Williams JMG., Golden A-MJ, Perkins N, Barrett LF, Barnard PJ, et al. Teoria de Redes de Computadoras. *J Exp Psychol Gen* [Internet]. 2007;136(1):1–29. Available from:  
[https://www.oas.org/juridico/spanish/cyber/cyb29\\_computer\\_int\\_sp.pdf](https://www.oas.org/juridico/spanish/cyber/cyb29_computer_int_sp.pdf)
21. Chen C. Significado de Sistema de información [Internet]. 21/05/2019. 2019 [cited 2019 Nov 8]. p. 1. Available from: <https://www.significados.com/sistema-de-informacion>
22. Proaño M, Orellana S, Martillo I. Information systems and their importance in the digital transformation of the current company | Los sistemas de información y su importancia en la transformación digital de la empresa actual. *Espacios*. 2018;39(45):1–4.
23. Mañaz W. Los sistemas informáticos: conceptos fundamentales. Mayo [Internet]. 2011;20. Available from:  
<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica/publico/anexos/empleo/c2.1000/TEMA 11.pdf>
24. Code C. La guía de las buenas practicas en programacion [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 22]. p. 1. Available from: <https://craft-code.com/las-buenas-practicas-en-programacion/>

25. Fernández P. Manual De Organización De Archivos De Gestión En Las Oficinas Municipales [Internet]. Cemci. 1991. 4–222 p. Available from: [https://biblioteca.unex.es/tesis/Manual\\_organizacion\\_archivos\\_gestion.pdf](https://biblioteca.unex.es/tesis/Manual_organizacion_archivos_gestion.pdf)
26. Effy O. Administración de los sistemas de información [Internet]. 2008. 527 p. Available from: [https://www.emagister.com/uploads\\_user\\_home/Comunidad\\_Emagister\\_8601\\_laudo\\_n.pdf](https://www.emagister.com/uploads_user_home/Comunidad_Emagister_8601_laudo_n.pdf)
27. Effy O. Administración de los sistemas de información. 2008;527. Available from: [https://www.emagister.com/uploads\\_user\\_home/Comunidad\\_Emagister\\_8601\\_laudo\\_n.pdf](https://www.emagister.com/uploads_user_home/Comunidad_Emagister_8601_laudo_n.pdf)
28. MINEDU. Unidad de Gestion Local [Internet]. 06-08. 2019 [cited 2021 Aug 22]. p. 1. Available from: <https://www.gob.pe/4477-unidad-de-gestion-educativa-local-n-05-que-hacemos>
29. MINEDO. MINISTERIO FUNCIONES [Internet]. 2021. p. 1. Available from: <http://www.minedu.gob.pe/p/ministerio-funciones.php>
30. Editorial Definición MX. JAVA. 25/07. 2014. p. 1.
31. Ramos R. ¿Qué es Javascript y para que sirve? [Internet]. 2016 [cited 2021 Sep 13]. p. 1. Available from: <https://soyrafaramos.com/que-es-javascript-para-que-sirve/>
32. Robledano A. Qué es C++: Características y Aplicaciones [Internet]. 22-07. 2019 [cited 2021 Sep 13]. p. 1. Available from: <https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/>
33. Caranza A. Conoce el modelo en cascada [Internet]. 25-07. 21AD [cited 2021 Aug 22]. p. 1. Available from: <https://www.crehana.com/ar/blog/desarrollo-web/modelo-en-cascada/>
34. Wong Portillo L. & Torres Sanches f. Mejorando las debilidades de RUP para la gestión de proyectos. RISI - Rev Investig Sist e Informática. 2010;7(2):49–56.
35. Mario Pérez Estes. Programacion Extrema: Qué es y principios. [Internet]. 2015 [cited 2021 Sep 13]. p. 1. Available from: <https://geekytheory.com/programacion->



extrema-que-es-y-principios-basicos

36. SOFTENG. Metodología Scrum [Internet]. 2016 [cited 2021 Sep 13]. p. 1. Available from: <https://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html>
37. Marroquín R. Metodología de la investigación [Internet]. 1st ed. Vol. 4, Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán Y Valle. Chosica-Peru; 2012. 1–26 p. Available from: [http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion.pdf](http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia_de_la_investigacion.pdf)
38. López E. Política fiscal y estrategia como factor de desarrollo de la mediana empresa comercial Sinaloense. Un estudio de caso [Internet]. Eumed.Net. Sinaloa, Mexico; 2012. 1–251 p. Available from: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/eal.zip>
39. Kerlinger F. Investigación del comportamiento: Técnicas y Metodología [Internet]. 1975. p. 525. Available from: <http://books.google.com.mx/books?id=6Y3gOwAACAAJ>
40. Rodríguez M, Mendivelso F. Diseño de investigación de Corte Transversal. Rev Médica Sanitas. 2018;21(3):141–6.
41. Monje Álvarez CA. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Univ Surcolombiana [Internet]. 2011;1–216. Available from: <http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo++Guía+didáctica+Metodología+de+la+investigación.pdf>
42. Fachelli S. Metodología de la Investigación Social Cuantitativa (2015). Rev Educ y Derecho. 2018;(17).
43. Casas Anguita J, Repullo Labrador JR, Donado Campos J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Atención Primaria [Internet]. 2003;31(8):527–38. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)70728-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(03)70728-8)
44. García T. El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. Página del

- Proy apoyo para Prof la Form la Junta Andalucía [Internet]. 2003;28. Available from: [http://www.univsantana.com/sociologia/El\\_Cuestionario.pdf](http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf)
45. Comité Institucional de ética en Investigación. CÓDIGO DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN. Univ Catol Los Angeles Chimbote [Internet]. 2019AD;1:10. Available from: <https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2019/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v002.pdf>
46. Suárez JLG, Álvarez AMA, Cabezas ÁM. Metodología para el diseño e implantación de un sistema de información de gestión para pymes. Vol. 28, Revista Española de Financiación y Contabilidad. 1999.
47. Chavez M. Construcción de un sistema de información administrativa, para el control del personal y seguimiento de cotizaciones de la empresa negociaciones Frank Vool de la ciudad de Huaraz en el año 2015. [Internet]. Vol. 151. Universidad Católica Los Angeles de Chimbote; 2018. Available from: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000047643>
48. Hamidian Fernández BF, Ospino Sumoza GR. ¿Por qué los sistemas de información son esenciales? Anuario [Internet]. 2015;38(2011):161–83. Available from: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/derecho/revista/idc38/art07.pdf>

# ANEXOS

### ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
N°	Actividades	Año 2019								Año 2020							
		Semestre I				Semestre II				Semestre I				Semestre II			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Proyecto	X	X														
2	Revisión del proyecto por el jurado de investigación			X													
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación				X												
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación				X												
5	Mejora del marco teórico y metodológico					X											
6	Elaboración y validación del instrumento de recolección de Información						X										
7	Elaboración del consentimiento informado																
8	Recolección de datos						X										
9	Presentación de resultados							X									
10	Análisis e Interpretación de los resultados								X								
11	Redacción del informe preliminar									X	X						
12	Revisión del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación											X	X				
13	Aprobación del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación													X			
14	Presentación de ponencia en jornadas de investigación														X		
15	Redacción del artículo científico															X	X

## ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO

TITULO: DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN BASADO EN BUENAS PRÁCTICAS PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE RIO TAMBO – SATÍPO; 2019

ESTUDIANTE: HUAMAN SOTACURO, BAKNER MOISES

INVERSIÓN: S/. 2,289.00

FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL PARCIAL	TOTAL
<b>1. RENUMERACIONES</b>				
1.1. Asesor	01	1400.00	1400.00	
1.2. Estadístico	01	200.00	200.00	
			1,600.00	1,600.00
<b>2. BIENES DE INVERSION</b>				
2.1. Impresora	01	250.00	250.00	
			250.00	250.00
<b>3. BIENES DE CONSUMO</b>				
3.1. Papel bond A-4 80	01 m	25.00	25.00	
3.2. Tóner para impresora	01	45.00	45.00	
3.3. CD	02	2.00	2.00	
3.4. Lapiceros	02	1.00	1.00	
3.5. Lápices	02	2.00	2.00	
			75.00	75.00
<b>4. SERVICIOS</b>				
4.1. Fotocopias	50 hoja	25.00	25.00	
4.2. Anillados	3	15.00	15.00	
4.2. Servicios de Internet	80hrs	80.00	80.00	
4.3. Pasajes locales		235.00	235.00	
			355.00	355.00
<b>TOTAL</b>				<b>2,280.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

### ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

**TITULO:** Desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Rio Tambo – Satípo; 2019

**ESTUDIANTE:** Huamán Sotacuro Bakner Moisés

**Presentación:**

El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación, por lo que se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz.

Nº	Dimensión 01. Situación actual de la UGEL Rio Tambo.	Si	No
1	¿El sistema actual de la UGEL es deficiente?		
2	¿El registro de información de los usuarios lo realizan en forma manual?		
3	¿Utilizan un cuadro Excel para el consolidado de datos que los usuarios?		
4	¿El control de las solicitudes es eficiente?		
5	¿La UGEL cuenta con adecuada organización de la base de datos solicitados?		
6	¿Los reclamos de los usuarios son atendidos inmediatamente?		
7	¿La UGEL cuenta con personal idóneo en mesa de partes?		
8	¿Se obtiene información completa del recorrido de la solicitud?		
9	¿El director de la UGEL puede identificar inmediatamente una solicitud?		
10	¿El usuario puede identificar inmediatamente su documentación presentada por mesa de partes?		
	<b>Dimensión 02 Implementación del Sistema de Información</b>		
11	¿Es necesario mejorar los procesos en mesa de partes de la UGEL?		
12	¿Es necesario implementar un sistema de información en las áreas de la UGEL?		
13	¿Contar con una base de datos permitirá el correcto almacenamiento de la información en la UGEL?		
14	¿Con la implementación del sistema de información se controlaría la pérdida de los datos de los documentos presentados en las UGEL?		
15	¿Con la implementación de un sistema informático se podrá optimizar el tiempo en registro del documento?		
16	¿Con la implementación del Sistema de información, la UGEL contará con una información real y oportuna?		
17	¿El sistema de información mejorará el control de los documentos?		
18	¿Con la implementación del sistema de información se reducirá el tiempo en el proceso de los reportes?		
19	¿Con la implementación del sistema de información se podrá tener el estado real de los documentos presentados en mesa de partes?		
20	¿El sistema de información facilitará el informe a los usuarios?		



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

## **ANEXO NRO. 4: PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS**

**(Ingeniería y Tecnología)**

La finalidad de este protocolo en Ingeniería y tecnología es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula Desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Río Tambo – Satípo; 2019 y es dirigido por HUAMAN SOTACURO, BAKNER MOISES, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Implementar el Sistema de información para optimizar el proceso de trámite documentario en la Unidad de Gestión Educativa Local de Río Tambo.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 15 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de un consolidado. Si desea, también podrá escribir al correo [bknr.hs.15@gmail.com](mailto:bknr.hs.15@gmail.com) para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Firma del investigador (o encargado de recoger información): \_\_\_\_\_