



**UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**E INFORMÁTICA**

**TESIS**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA**  
**GESTIÓN Y EL CONTROL DOCUMENTAL EN LA**  
**EMPRESA TECNOMINA, APLICANDO LA METROLOGÍA**  
**SCRUM, 2020**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
**INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**AUTOR:**

**Bach. CARDENAS GOMEZ CESAR AUGUSTO**

**LIMA- PERÚ**

**2020**

# **ASESOR DE TESIS**

---

**MG. DENIS CHRISTIAN OVALLE PAULINO**

# **JURADO EXAMINADOR**

.....  
**DR. WILLIAM MIGUEL MOGROVEJO COLLANTES**

**Presidente**

.....  
**MG. EDWIN HUGO BENAVENTE ORELLANA**

**Secretario**

.....  
**MG. DANIEL SURCOS SALINAS**

**Vocal**

## **DEDICATORIA**

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza, y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mi esposa y a mis hijos, quienes me brindaron su apoyo, me comprendieron, tuvieron tolerancia y cedieron su tiempo para que “papá estudie” y permitir llevar adelante un proyecto que paso de ser una meta personal y de la familia.

A ellos mi eterno amor de gratitud.

## **AGRADECIMIENTO**

Al Mg. Denis Christian Ovalle Paulino por su contribución como asesor y mentor durante el desarrollo de esta tesis.

A todos los docentes de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas y a la Universidad Privada TELESUP, porque durante los cinco años de estudios forjaron en nosotros los saberes supremos de carácter científico y humanístico, transformándonos en mejores y auténticos seres humanos para la vida.

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se realizó un sistema de información para mejorar la gestión y el control documental en la empresa Tecnomina, aplicando la metodología Scrum, 2020 y proponer una posible solución al problema de la gestión de sus archivos digitales para ello nace la necesidad de implementación de un sistema de información.

Para poder lograr el objetivo de esta investigación, se desarrolló la metodología cuantitativa como un método específico, de un nivel correlacional basadas en la evaluación del grado de relación que existen entre las dos variables implementación del sistema de información, gestión y control documental.

El tipo de investigación correspondiente al presente proyecto que se basa es: aplicada, tecnológica, cuantitativa y no experimental. La población de la presente investigación está conformada en su totalidad por el área de gestión documental de la empresa Tecnomina.

En la presente investigación se empleará como técnica de recolección de datos la encuesta, para que los encuestados nos proporcionen por escrito la información referente a las variables de estudio sobre implementación del sistema de información, gestión y control documental.

El instrumento que se empleará será el cuestionario con un formato estructurado que consta de 20 preguntas que se le entregará al informante para que éste de manera anónima, por escrito, consigne por sí mismo las respuestas.

El procedimiento estadístico para el análisis de datos será mediante el empleo de codificación y tabulación de la información. Los datos fueron ordenados, clasificados y procesados con el programa de SPSS versión 23.0 y Excel, este proceso consistirá en la clasificación y ordenación en tablas y cuadros.

**Palabras claves:** implementación del sistema de información, gestión y control documental.

## ABSTRACT

In this research work, an information system will be carried out to improve the management and documentary control in the technomine company, applying scrum metrology, 2020 and propose a possible solution to the problem of the management of your digital files for this reason the need arises of implementation of an information system.

In order to achieve the objective of this research, the quantitative methodology was developed as a specific method, of a correlational level based on the evaluation of the degree of relationship that exists between the two variables implementation of the information, management and document control system.

The type of research corresponding to the present project that is based is: applied, technological, quantitative and non-experimental. The population of this research is entirely made up of the document management area of the Tecnomia company.

In the present investigation, the survey will be used as a data collection technique, so that the respondents provide us with written information regarding the study variables on the implementation of the information system, management and document control.

The instrument to be used will be the questionnaire with a structured format that consists of 21 questions that will be given to the informant so that he or she anonymously, in writing, records the answers by himself.

The statistical procedure for data analysis will be through the use of coding and tabulation of information. The data were sorted, classified and processed with the SPSS program version 23.0 and Excel, this process will consist of classification and sorting in tables and tables.

**Keywords:** implementation of the information, management and document control system.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA .....	i
ASESOR DE TESIS .....	ii
JURADO EXAMINADOR.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xv
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.1 Planteamiento del problema.....	16
1.2 Formulación del problema.....	17
1.2.1 Problema general .....	17
1.2.2 Problemas Específicos .....	17
1.3 Justificación y aportes del estudio.....	18
1.3.1 Justificación teórica. ....	18
1.3.2 Justificación práctica.....	18
1.4 Objetivos de la investigación.....	19
1.4.1 Objetivo General.....	19
1.4.2 Objetivos Específicos .....	19
II. MARCO TEÓRICO .....	20
2.1 Antecedentes de la investigación.....	20
2.1.1 Antecedentes Nacionales.....	20
2.1.2 Antecedentes Internacionales. ....	23
2.2 Bases teóricas de las variables.....	25
2.2.1 Organización.....	25
2.2.2 Tecnología.....	29
2.2.3 Administración .....	33
2.2.4 Producción y recepción de documentos .....	35
2.2.5 Distribución de documentos.....	38



2.2.6	Tramites documentales.....	40
III.	MÉTODOS Y MATERIALES.....	46
3.1	Hipótesis de la investigación.....	46
3.1.1	Hipótesis general.....	46
3.1.2	Hipótesis específicas.....	46
3.2	Variables de estudio.....	46
3.2.1	Definición conceptual.....	46
3.3	Operacionalización de las variables.....	48
3.4	Diseño de la investigación.....	49
3.4.1	Tipo de investigación.....	49
3.4.2	Método de investigación.....	49
3.4.3	Diseño de la investigación.....	49
3.5	Población y muestra de estudio.....	50
3.5.1	Población.....	50
3.5.2	Muestra.....	50
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	51
3.6.1	Técnicas de recolección de datos.....	51
3.6.2	Instrumentos de recolección de datos.....	52
3.7	Validación y Confiabilidad del instrumento.....	52
3.7.1	Validez del Instrumento.....	52
3.7.2	Confiabilidad del Instrumento por Alfa de Cron Bach.....	53
3.8	Métodos de análisis de datos.....	53
3.9	Desarrollo de la propuesta de valor.....	54
3.10	Aspectos deontológicos.....	54
IV.	RESULTADOS.....	56
4.1	La contrastación de hipótesis.....	56
4.1.1	Método estadístico para la contrastación de hipótesis.....	56
4.1.2	La contrastación de la hipótesis general.....	56
4.2	Aplicación de la estadística inferencial de las variables.....	58
4.2.1	Normalización de la influencia de las variables.....	58
4.3	Aplicación de la estadística descriptiva de las variables.....	63
4.3.1	Variables independiente: Sistema de información.....	63
4.3.2	Variable dependiente: Gestión y control documental.....	73

V. DISCUSIÓN.....	84
5.1 Análisis de discusión de resultados.....	84
VI. CONCLUSIONES.....	86
VII. RECOMENDACIONES.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	88
ANEXOS.....	95
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	96
ANEXO 02: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	97
ANEXO 03: INSTRUMENTO.....	98
ANEXO 04: VALIDACION DE INSTRUMENTO.....	101
ANEXO 05: MATRIZ DE DATOS.....	103
ANEXO 06: PROPUESTA DE VALOR.....	104

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Validación de expertos</i> .....	52
<i>Tabla 2: Estadísticos de fiabilidad</i> .....	53
<i>Tabla 3: Estadísticos de fiabilidad</i> .....	53
Tabla 4: Cuadro comparativo de las variables Sistema de Información y la Gestión Documentaria .....	57
<i>Tabla 5: Pruebas de normalidad</i> .....	58
<i>Tabla 6: Correlacional de Hipótesis general</i> .....	59
<i>Tabla 7: Correlacional de Hipótesis específica 1</i> .....	60
<i>Tabla 8: Correlacional de Hipótesis específica 2</i> .....	61
<i>Tabla 9: Correlacional de Hipótesis específica 3</i> .....	62
<i>Tabla 10: ¿Cómo calificaría usted la atención recibida por parte de la empresa?</i> 63	
<i>Tabla 11: ¿Cómo calificaría usted con el tiempo que demora el almacenamiento de un expediente?</i> .....	64
<i>Tabla 12: ¿El sistema de información permita tener la documentación siempre?</i> 65	
<i>Tabla 13: ¿Cómo calificaría usted el nivel del tiempo de búsqueda?</i> .....	66
<i>Tabla 14: ¿El tiempo de respuesta en almacenamiento es conforme?</i> .....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.</b>	
<i>Tabla 15: ¿Según su opinión cómo calificaría el nivel de los recursos tecnológicos para la implementación del sistema de información?</i> .....	68
<i>Tabla 16: ¿Como calificaría La seguridad de la información de la empresa según su opinión?</i> .....	69
<i>Tabla 17: ¿La implementación del sistema de información aplicando tecnología scrum evitara que la empresa ya no tenga perdidas de documentos a la hora de gestionar los trámites administrativos como la calificaría usted?</i> .....	70
<i>Tabla 18: ¿Cuál es su nivel de conformidad de esta metodología Scrum que nos permitirá optimizar la gestión de control documental en la empresa?</i> .....	71
<i>Tabla 19: ¿Como calificaría usted nivel de satisfacción de la metodología Kanban en la empresa?</i> .....	72
<i>Tabla 20: ¿según su opinión cómo calificaría nivel de satisfacción de la aplicación de la metodología scrum en los procesos de gestión documental?</i> .....	73
<i>Tabla 21: ¿Como calificaría usted los procesos de planificación de documentaos de la empresa?</i> .....	74

<i>Tabla 22:</i> ¿El sistema de gestión de procesos satisface las necesidades de la empresa según usted como lo calificaría? .....	75
<i>Tabla 23:</i> ¿Como calificaría usted la implementar un sistema de información para la gestión documental de la empresa? .....	76
<i>Tabla 24:</i> ¿Como califica usted los procesos moldeados de su empresa actualmente? .....	77
<i>Tabla 25:</i> ¿Como calificaría usted los tipos de representación de gráficos utilizados para la explicación de procesos de la empresa?.....	78
<i>Tabla 26:</i> ¿Como califica usted el nivel de seguridad de los documentos y la información de la empresa actualmente? .....	79
<i>Tabla 27:</i> ¿Según su punto de vista cómo calificaría la utilización del modelo visual de procesos para gestión documental en la empresa? .....	80
<i>Tabla 28:</i> ¿Cómo calificaría usted el nivel de gestión de la documentación que cuenta la empresa actualmente? .....	81
<i>Tabla 29:</i> ¿Según su opinión cómo calificaría los plazos establecidos para ejecución de este proyecto en la empresa? .....	82

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Políticas organizacionales.....</i>	28
<i>Figura 2: Seguridad de la información.....</i>	32
<i>Figura 3: Trabajo en equipo.....</i>	34
<i>Figura 4: Planificar .....</i>	35
<i>Figura 5: Sistema de tramite documental.....</i>	41
<i>Figura 6: Flujo de información.....</i>	42
<i>Figura 7: Proceso de analítica.....</i>	43
<i>Figura 8: ¿Cómo calificaría usted la atención recibida por parte de la empresa?.</i>	63
<i>Figura 9: ¿Cómo calificaría usted con el tiempo que demora el almacenamiento de un expediente?.....</i>	64
<i>Figura 10: ¿El sistema de información permita tener la documentación siempre.</i>	65
<i>Figura 11: ¿Cómo calificaría usted el nivel del tiempo de búsqueda?.....</i>	66
<i>Figura 12: ¿El tiempo de respuesta en almacenamiento es conforme?.....</i>	67
<i>Figura 13: ¿Según su opinión cómo calificaría el nivel de los recursos tecnológicos para la implementación del sistema de información? .....</i>	68
<i>Figura 14: ¿Como calificaría La seguridad de la información de la empresa según su opinión? .....</i>	69
<i>Figura 15: ¿La implementación del sistema de información aplicando tecnología scrum evitara que la empresa ya no tenga perdidas de documentos a la hora de gestionar los trámites administrativos como la calificaría usted?.....</i>	70
<i>Figura 16: ¿Cuál es su nivel de conformidad de esta metodología Scrum que nos permitirá optimizar la gestión de control documental en la empresa?.....</i>	71
<i>Figura 17: ¿Como calificaría usted nivel de satisfacción de la metodología Kanban en la empresa?.....</i>	72
<i>Figura 18: ¿Según su opinión cómo calificaría nivel de satisfacción de la aplicación de la metodología scrum en los procesos de gestión documental?.....</i>	73
<i>Figura 19: ¿Como calificaría usted los procesos de planificación de documentaos de la empresa?.....</i>	74
<i>Figura 20: ¿El sistema de gestión de procesos satisface las necesidades de la empresa según usted como lo calificaría?.....</i>	75
<i>Figura 21: ¿Como calificaría usted la implementar un sistema de información para la gestión documental de la empresa?.....</i>	76

<i>Figura 22: ¿Como califica usted los procesos moldeados de su empresa actualmente?.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 23: ¿Como calificaría usted los tipos de representación de gráficos utilizados para la explicación de procesos de la empresa?.....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 24: ¿Como califica usted el nivel de seguridad de los documentos y la información de la empresa actualmente?.....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 25: ¿Según su punto de vista cómo calificaría la utilización del modelo visual de procesos para gestión documental en la empresa?.....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 26: ¿Cómo calificaría usted el nivel de gestión de la documentación que cuenta la empresa actualmente?.....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 27: ¿Según su opinión cómo calificaría los plazos establecidos para ejecución de este proyecto en la empresa?.....</i>	<i>82</i>

## **INTRODUCCIÓN**

El presente proyecto denominado: “SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y EL CONTROL DOCUMENTAL EN LA EMPRESA TECNOMINA, APLICANDO LA METROLOGÍA SCRUM, 2020”, consta de capítulos que se detallan en forma organizada a continuación.

Capítulo I. “El Problema”, aquí se muestra la identificación de la problemática que se presenta en la empresa TECNOMINA ubicado en el departamento de Lima en PERU en su sede de Chorrillos, plantearemos el problema y formularemos los indicadores que influyen en el problema general, plantearemos los objetivos, las justificaciones, las Hipótesis y la metodología de la investigación

Capítulo II. “Marco Teórico”, consta de los fundamentos teóricos revisados para comprender de manera adecuada y precisa del problema planteado, además de ser un apoyo científico que nos sirvió de guía durante el desarrollo del proyecto.

Capítulo III. “Metodología”, se indica las metodologías que se utilizaron y además las técnicas e instrumentos para recolectar y procesar la información, también describimos el camino que se siguió para el desarrollo de dicho proyecto.

Capítulo IV. “Resultados”, SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y EL CONTROL DOCUMENTAL EN LA EMPRESA TECNOMINA, APLICANDO LA METROLOGÍA SCRUM, 2020, se presenta la exposición y análisis de los resultados obtenidos, la contratación de Hipótesis.

Capítulo VI y VII. “Conclusiones y Recomendaciones”, en donde se precisa que se DISEÑARA UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y EL CONTROL DOCUMENTAL EN LA EMPRESA TECNOMINA, APLICANDO LA METROLOGÍA SCRUM, 2020, Se puede ver que el diseño de sistema de información gerencial aplicando la metodología SCRUM en la empresa TECNOMINA, 2020 en su sede de Chorrillos en el DEPARTAMENTO de Lima en Peru.

# I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del problema

Los autores Hermida Mondelo & Iglesias Fernández (2014) “En la actualidad, todas las organizaciones generan gran cantidad de documentos en su actividad diaria. Muchos de ellos pueden ser necesarios a largo plazo, otros deben ser guardados durante un periodo de tiempo determinado por motivos legales. En cualquier caso, hay que conocer el valor que tienen los documentos en la actualidad y el que pueden llegar a tener en el futuro, y para ello es precisa una gestión eficaz del archivo de cualquier organización” pág. 15.

León (2011), “En la actualidad la mayoría de organizaciones e instituciones independientes de su giro o rubro, tienen un alto grado de modernización en todos sus procesos, lo cual les ha permitido mantenerse competitivas en un mundo globalizado. Una de las herramientas que les permite realizar su gestión, es la obtención de información en momentos oportunos, apoyándose de una efectiva gestión documental y administración de sus archivos al interior de la organización”.

Molina (2002), “En el Perú, son pocas las empresas privadas que cuentan con un PGD que considere dentro de su estructura todos los procesos documentales y todas las áreas involucradas en el flujo de la información; y que además de ello otorgue tanta importancia y dinamismo a las funciones que cumple un archivo de información técnica especializada dentro de cualquier empresa”. Vega (2016), “En el ámbito nacional existen algunas experiencias sobre proyectos de automatización de la gestión documental, los cuales permiten seguir las buenas prácticas realizadas en otras instituciones y evaluar las posibles mejoras”.

TECNOMINA S.A.C., es una empresa con más de 47 años de experiencia que brinda soluciones integrales para sistemas de transporte de minerales y agregados en diferentes sectores de la minería e industria, nos dedicamos a la venta de productos industriales y nuestro socio estratégico es REMA TIP TOP AG, marca Alemana de reconocida calidad a nivel mundial, fabricante de cauchos de todo tipo, parches, pegamentos, soluciones, herramientas y equipos, somos expertos en el rubro de servicios de revestimientos y mantenimiento integral de



sistemas de transporte de minerales para el sector minero y la gran industria, que garantiza soluciones integrales con insumos de altísima calidad, tenemos un equipo de trabajo altamente capacitado en técnicas de mantenimiento, reparación y monitoreo de equipos y sistemas de transporte de minerales, trabajamos mediante una gestión de prevención, de calidad, ambiental y socialmente responsable.

TECNOMINA SAC tiene 180 colaboradores aproximándose los cuales tienen los siguiente documentos digitales en formatos pdf y físicos como de contratos, documentos de identidad, examen médicos, certificado de antecedentes policiales, etc, por cada colaborado, se encuentran cada área donde fueron solicitados, contratos en el área legal, los certificados de antecedentes en el área de operaciones, documentos de identidad en el área de recursos humanos, tienen una gran duplicación de documentos y dispersión, ya que en las áreas que necesitan tienen el mismo documento digitalizado como es el caso del documento de identidad (dispersión de documentos), tienen problemas en caducidad de documentos, cuando realizan la búsqueda de estos documentos se hace un poco engorroso, algunos documentos lo tienen en carpetas compartidas con seguridad del perfil del active directory pero no es seguro ya que hay momentos se prestan la clave para cualquier motivo esto no garantiza que la información este 100 % seguro, algunas áreas piden el documento digitalizado al área que tienen el documento y se lo envía por correo electrónico y en algunos casos siempre piden el mismo documento ocasionando una pedida de tiempo.

Lo cual la necesaria de implementación de un sistema de información para mejorar la gestión de sus archivos digitales.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cómo se implementará el Sistema de información para mejorar la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología SCRUM, 2020?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cómo es la actual gestión y control documental de la empresa Tecnomina?

¿Cómo se va utilizar la metodología de Desarrollo de software Scrum y el lenguaje UML en el modelado del Sistema de Información?

¿Cómo se va agilizar y Automatizar el proceso de la gestión y control documental mediante la propuesta de un sistema de Información?

### **1.3 Justificación y aportes del estudio**

#### **1.3.1 Justificación teórica.**

El presente proyecto de investigación se realizará con el propósito de poder mejorar el proceso de gestión de archivos digitales de la empresa TECNOMINA, ya que el problema radica en la gestión de archivos digitales que ellos mantienen; por esta situación, estos procesos afectaron en la productividad y eficiencia al momento de encontrar un documento digital con la fecha ya caducada o revisando y no teniendo la documentación en el momento se perdería tiempo.

Entonces se dio la necesidad de estudiar el porqué de la deficiencia de los procesos de documentación digital que pueden influir a la empresa para poder aportar con la mejora, siguiendo los lineamientos y políticas que se llegase a determinar, se sabe que al principio implementar el Sistema de información para la gestión de archivos digitales representará un costo de inversión, pero duradero a medio o largo plazo en beneficio de la empresa, entonces ahí ya se produciría molestias para la economía por la inversión tanto en equipos como en software.

El proyecto beneficiaría a la empresa TECOMIINA sobre todo a las áreas que tratan con la gestión archivos digitales entre ellas las áreas administrativas de mayor impacto ya que ellos tienen mayor acceso a este tipo de información.

#### **1.3.2 Justificación práctica.**

Se considera el trabajo de investigación tiene una justificación práctica, ya que el proceso a desarrollar va a contribuir con una solución al problema para la empresa TECNOMINA, tocando puntos críticos que presenta en el proceso administrativo archivo digital, a pesar de que tenga ventajas y desventajas. Cabe

indicar que también se someterá a la aprobación de parte de la gerencia de la empresa y se respetará el criterio de decisión.

La implementación el Sistema de información para mejorar la gestión de archivos digitales en la empresa Tecnomina aplicando la metrología SCRUM, 2020, le permitirá tener sus archivos digitales en menos tiempo de búsqueda, no tener documentos caducados.

#### **1.4 Objetivos de la investigación**

##### **1.4.1 Objetivo General**

Implementar el Sistema de Información para la mejora de la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología SCRUM, 2020.

##### **1.4.2 Objetivos Específicos**

Analizar la actual gestión documental de la empresa Tecnomina, a fin de identificar la problemática existente.

Utilizar la metodología de Desarrollo de software Scrum y el lenguaje UML, para un correcto modelado del Sistema de Información.

Agilizar y Automatizar el proceso de Gestión y control documental de la empresa Tecnomina mediante la propuesta de un sistema de Información en una plataforma web.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1 Antecedentes Nacionales

**Bonnie & Carlos (2017)** en su tesis titulada, “DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE COMPRAS Y VENTAS EN LA EMPRESA HUMAJU” – LIMA

En el trabajo de investigación se planteó como objetivo general, el tiempo para la elaboración de la orden de venta y el comprobante de pedido del cliente, demanda demasiado tiempo ya que para emitir la orden de servicio se tiene que validar la información con los documentos en físico con respecto a los productos que soliciten, además una vez realizado la venta la emisión del comprobante se genera a través de facturas que son registradas de manera manual, toda esta actividad genera demoras debido que al contar con toda la información en físico no se puede acceder a ella fácilmente, incluso si el cliente es nuevo o recurrente, siempre se tendrán que volver a tomar los datos para la emisión del comprobante, lo cual, ocasiona demoras en la atención.

El método de la investigación que se aplicó a este proyecto de investigación es de carácter deductivo, tipo de investigación descriptivo y diseño no experimental.

Las conclusiones a las que arribó en su investigación son: (1) Se comprueba que esta herramienta ayuda a cualquier empresa a organizarse, como también a reducir su tiempo en cuanto a procesos de Compras y Venta y también a una buena toma de decisiones. (2) Es necesario saber que el sistema le permite al personal que labora en la -empresa, llevar un control y seguimiento de las entradas y salidas de los productos. (3) Se observa que la empresa ha obtenido mejores resultados al momento de hacer la toma de decisiones, con la ayuda del Sistema de Información.

**Quispe (2015)**, en su tesis llamada: DISEÑO ORGANIZACIONAL MEDIANTE EL MODELOS DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA EL

## MEJORAMIENTO DE LA GESTION ESTRATEGICA EN LA EMPRESA GRAFINAL S.A.” – LIMA

En el trabajo de investigación se planteó como objetivo general; se muestra información documentada que aborda aspectos referidos a las tintas dirigidas al sector grafico desde un contexto macro, meso y micro organizacional y en especial a la producción de tintas e insumos de la empresa GRAFINAL S.A Sucursal Lima.

El método de la investigación que se aplicó a este proyecto de investigación es de carácter deductivo, tipo de investigación descriptivo y diseño no experimental.

Las conclusiones a las que arribaron en su investigación son:

(1) La cibernética organizacional mejora los rendimientos de la organización con eficiencia, eficacia y efectividad en la aplicación de programas de operación, control, coordinación, comunicación, dirección e implementación de políticas.

(2) Se concluye que la mejora en la gestión estratégica refleja mejora en los niveles de calidad, satisfacción del cliente y competitividad de la empresa en el mercado logrando mejor eficiencia de los trabajadores, el incremento de clientes, aumento de ventas y más utilidades para la empresa.

(3) Se concluye que al identificar y diseñar las operaciones misionales de la empresa GRAFINAL Lima, se mejoran los mecanismos de aprovisionamiento de materia prima, gestión de insumos, optimización de los procesos, y disminución en los tiempos de entrega al cliente.

**Roberto Henry Herrera Vilcarima (2019)** en su tesis llamada: “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DOCUMENTAL APLICANDO LA METODOLOGÍA SCRUM PARA EL ARCHIVO DE ASUNTOS PROCESALES DE LA ONP EN LA CIUDAD DE LIMA - 2020”, UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DEL PERU - LIMA.

En este trabajo de investigación se planteó como objetivo general; Analizar, Diseñar e Implementar un Sistema Web de Gestión Documental que permita controlar eficientemente el proceso de gestión de los expedientes del Archivo de

Asuntos Procesales aplicando la metodología Scrum y salvaguardando la confidencialidad de la información basado en las políticas de seguridad de la ONP.

El método de la investigación que se aplicó a este proyecto de investigación es de carácter deductivo, tipo de investigación tecnológica y diseño pre-experimental.

Las conclusiones a las que arribó en su investigación son: (1) En referencia al Objetivo específico de Analizar los Sub procesos del Archivo de Asuntos Procesales, para conocer la situación actual como se desarrollan las actividades, se cumplió este objetivo al realizar el levantamiento de la Información para determinar las especificaciones funcionales y de esta manera realizar el Modelo del Proceso de Negocio.

***Erickson Gómez Ruiz (2017)*** en su tesis llamada: “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN BAJO PLATAFORMA WEB PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DOCUMENTAL DE LA EMPRESA CORPORACIÓN JUJEDU E.I.R.L. – TALARA; 2017.”, UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE-PIURA.

En este trabajo de investigación se planteó como objetivo general; Utilizar la Metodología de Desarrollo de Software RUP y el lenguaje UML, para un correcto modelado del sistema de información.

El método de la investigación que se aplicó a este proyecto de investigación es de carácter deductivo, tipo de investigación tecnológica y diseño pre experimental.

Las conclusiones a las que arribó en su investigación son: (1) Se logró identificar la problemática existente en la empresa CORPORACIÓN JUJEDU E.I.R.L, mediante el análisis de la actual gestión documental, donde se obtuvo como resultado, que el 80.00% de los trabajadores NO están de acuerdo en cómo se está gestionando la documentación actualmente.

***Eddy Nicolh Jurado Huamani (2017)*** en su tesis llamada: “DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DIGITAL

PARA UNA INSTITUCION FINANCIERA.”, UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA DE ICA” – ICA

En este trabajo de investigación se planteó como objetivo general; Determinar la medida en que un Sistema de Gestión Documental Digital, influye en el proceso de Gestión Documental de una organización financiera en la ciudad de Ica

El método de la investigación que se aplicó a este proyecto de investigación es de carácter deductivo, tipo de investigación tecnológica y diseño pre experimental.

Las conclusiones a las que arribó en su investigación son: (1) Las conclusiones anteriores, nos permiten concluir que La implementación de un Sistema de Gestión Documental Digital, Mejora el proceso de Gestión Documental de una organización financiera en la ciudad de Ica. Con los cual se aporta evidencia a favor del uso del sistema de gestión documental digital.

### **2.1.2 Antecedentes Internacionales.**

Se encontró el estudio realizado por MÓNICA JIMENA GUERRA VERGARA (2015) en su tesis llamada: “implementación DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS”, UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA –COLOMBIA.

En el trabajo de investigación se planteó como objetivo general; Aplicar los diferentes conocimientos adquiridos y las buenas prácticas de la metodología del Project Management Institute PMI® en el proceso de formación de la especialización en Gerencia de Proyectos en la Universidad Piloto de Colombia.

El método de la investigación que se aplicó a este proyecto de investigación es de carácter tecnológico, tipo de investigación descriptivo y diseño pre - experimental.

Las conclusiones a las que arribaron en su investigación son: (1) La comprensión y adecuada aplicación de la guía ofrecida en cada una de las áreas

de conocimiento permitió realizar una adecuada planeación del proyecto donde se tuvieron en cuenta el acta de constitución, identificación de interesados, definición del alcance, tiempo, costos y entregables entre otros.

**Modesto Pérez Cruz (2017)** en su tesis llamada: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA", UNIVERSIDAD DE SEVILLA – ESPAÑA.

En el trabajo de investigación se planteó como objetivo general; el diseño de un SGD en la empresa constructora TARIFA CONSTRUCCIÓN SL, utilizando como marco de trabajo la norma UNE-ISO 15489: "Información y documentación. Gestión de documentos de archivos".

El método de la investigación que se aplicó a este proyecto de investigación es de carácter tecnológico, tipo de investigación descriptivo y diseño pre - experimental.

Las conclusiones a las que arribaron en su investigación son: (1) Particularizando en el campo de la gestión documental, la organización persigue la integración de la gestión documental y el tratamiento de archivos mediante la creación de procedimientos corporativos aplicados a una herramienta software de gestión documental.

Se encontró el estudio realizado por Freddy Adrián Forero Fernández (2020) en su tesis llamada: "IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA SCRUM EN UN AMBIENTE BANCARIO". UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA– COLOMBIA.

En el trabajo de investigación se planteó como objetivo general; Implementar y analizar el uso de la metodología SCRUM en un equipo de desarrollo para un proyecto en un ambiente bancario."

El método de la investigación que se aplicó a este proyecto de investigación es de carácter tecnológico, tipo de investigación descriptivo y diseño pre - experimental.

Las conclusiones a las que arribaron en su investigación son: (1) Grupo de Trabajo: El equipo encargado del proyecto, que tuvo muy pocos integrantes, debió



de realizar un análisis de proyección de la aplicación más estricto para atender los cambios que se pudiesen presentar en las necesidades del usuario, sin embargo esto no se hizo bajo la premisa de que no iban a ser necesarios estos cambios, y los usuarios no iban a presentar más necesidades que requirieran cambiar los componentes principales del proyecto.

## **2.2 Bases Teóricas de las variables**

### **2.2.1 Organización**

Según (ALVAREZ MORO, 2011) nos indica: “El desarrollo organizacional es un proceso que nunca termina, ya que son cambiantes las empresas, los procesos, los entornos, local, nacional e internacional, la tecnología y las formas de trabajar. Todo cambio impacta el trabajo de la empresa y desarrollo organizacional debe medir estos impactos y responder a ellos dentro de la visión, los valores y la misión de la empresa El desarrollo organizacional es parte fundamental de la gestión del cambio en una empresa, cambio que es inevitable, y es una labor muy importante que, cuando no lo hace un departamento especializado de la empresa, lo hace el empresario, aunque no sepa que lo esté haciendo.”.

Según (O ´ B R I E N & M A R A K A S, 2006) nos dice: “Los sistemas y las tecnologías de información son un elemento vital de las organizaciones y negocios exitosos. Por eso, constituyen un área esencial de estudio en la administración y dirección de un negocio. En consecuencia, la mayoría de los especialistas en negocios deben tomar un curso en sistemas de información. Dado que usted quizá desee ser director, empresario o profesional de los negocios, le será tan importante contar con un entendimiento básico de los sistemas de información como entender cualquier otra área funcional del negocio.” (p 32).

Se concluyo que la tecnología de información puede ayudar a todo tipo de negocios a mejorar la eficiencia y la efectividad de sus procesos de negocios, la toma gerencial de decisiones y la colaboración entre los grupos de trabajo, mediante el fortalecimiento de sus posiciones competitivas en un mercado rápidamente cambiante.

### **2.2.1.1 Procesos de información**

Según (Martínez González, Alfaro Rivera, & Ramírez Montoya, 2011) nos indica: “El proceso de gestión de la información se aborda a la luz de los conceptos y modelos de la administración del conocimiento, que se define como "la coordinación deliberada y sistemática de la gente, de la tecnología, los procesos y estructura de una organización con el objetivo de agregar valor por medio de la aplicación y la innovación" (Dalkir, 2005, p. 3). Si bien esta disciplina surge y se aplica en empresas y organizaciones no necesariamente dedicadas a la educación, al considerarla, nos brinda un referente para identificar y analizar los procesos de formación de investigadores, en especial en la forma en que gestionan la información y transforman el conocimiento de explícito a tácito y luego a explícito de nuevo desde el nivel de conocimiento en el que se encuentran y cómo buscan conseguir mayores niveles, con base en qué modelos se gestiona y construye su propio aprendizaje”.

Según (unicauca, 2020) nos indica: “Por procesamiento de datos se entienden habitualmente las técnicas eléctricas, electrónicas o mecánicas usadas para manipular datos para el empleo humano o de máquinas. Por supuesto, dado que se ha avanzado mucho en la comparación entre computadoras y cerebros, ¿por qué no invertir la situación y afirmar que el cerebro es capaz de procesar datos?”.

Se concluyo que Un proceso, en informática, puede entenderse informalmente como un programa en ejecución. Formalmente un proceso es "Una unidad de actividad que se caracteriza por la ejecución de una secuencia de instrucciones, un estado actual, y un conjunto de recursos del sistema asociados”.

### **2.2.1.2 Estructuras organizacionales**

Según (Salazar Molina, 2005) nos indica: “Las estructuras organizacionales y los organigramas, dos conceptos que se entrelazan, se estudian en este texto que consta de cuatro partes: una introducción; un estudio teórico de las estructuras organizacionales donde se aprecia qué son, cuáles son los diferentes tipos de estructura organizacional y sus principales características, las ventajas y

desventajas de su aplicación y cómo inciden las relaciones y la autoridad dentro de la estructura de la organización; una exploración del concepto de organigrama, su finalidad, funciones, ventajas y demás aspectos importantes de esta herramienta del diseño organizacional; y una aplicación práctica en la que se estudia y analiza la estructura organizacional de una entidad del sector educación en Venezuela.”.

Según (Vásquez Rojas, 2012) nos indica: “La estructura organizacional es fundamental en todas las empresas, define muchas características de cómo se va a organizar, tiene la función principal de establecer autoridad, jerarquía, cadena de mando, organigramas y departamentalizaciones, entre otras.”.

Según (Guzmán Lozada, 2010) nos dice: “La estructura organizacional es un elemento esencial que direcciona la gestión empresarial, constituyéndose en un elemento clave en las pequeñas y medianas empresas para realizar las actividades de control interno, la ausencia de este ocasiona desventajas en la organización. Los componentes del control interno se encuentran interrelacionados entre sí y son de vital importancia para el desarrollo operacional de la organización. El propósito de este artículo es analizar y proporcionar información clara sobre los factores que tienen mayor incidencia en el diseño e implementación de un sistema de control interno y sus componentes, el ambiente de control, la valoración de riesgo, actividades de control, información y comunicación y la supervisión- monitoreo.”.

Se concluyo que la estructura organizacional de una empresa es la forma en la que la empresa se va a gestionar. Pueden diferenciarse dos partes: la estructura organizativa formal y la informal. La estructura organizativa es aquella que se basa en el conjunto de relaciones explicitadas por la dirección, son relaciones deliberadas.

### **2.2.1.3 Política y cultura**

Según (Flores, 2014) nos dice: “Políticas Generales: Son lineamientos o reglas que se establecen a nivel organización y que todas las empresas que la forman deben de cumplir.”.



**Figura 1: Políticas organizacionales**  
**Fuente: (Flores, 2014) Políticas en la Organización**

Según (Ascorra, Cabrera, Flores, & Jeria, 2009) nos dice: “La política de la modernización implica la instauración de un relato de la gestión organizacional que toma como norte principios tales como: a) Calidad de Servicio, b) Relaciones Laborales orientadas a la tarea y c) Rentabilidad y Competitividad de la Empresa.”.

Según (Schein & Chen & Staroata, 1998) nos dice: “es un patrón de supuestos básicos y compartidos en una sociedad de acuerdo con las características nacionales, organizacionales, regionales, éticas, religiosas, lingüísticas y sociales. Es decir, son manifestaciones de los sistemas de valores de los pueblos. Hofstede (1980) plantea que la cultura es la programación colectiva de la mente, que distingue a los miembros de un grupo humano de los de otro; este grupo tiene diferentes formas de observar la vida y los negocios, diferentes formas de actuar, pensar y sentir”.

Según (Castro Castell, 2014) nos indica: “la cultura cumple un rol principal en los negocios internacionales; los estudios transculturales sobre las negociaciones reflejan la importancia del lenguaje, patrones de pensamiento, sentimiento, y los modelos de comportamiento en los estilos de negociación”.

Se concluyó las decisiones que toman los negociadores pueden estar concertadas desde sus valores culturales, por lo que las diferencias culturales son clave en el proceso negociador: si no se manejan bien, podrían generar obstáculos.

Desde un punto de vista holístico, las negociaciones siempre deberán prever resultados de cooperación entre las partes, entendiendo el razonamiento de cada uno y decidiendo entre la conveniencia de persuadir al otro o aceptar su condición en virtud de la comprensión cultural.

### **2.2.2 Tecnología**

Según (cabrera, 2018) nos indica: “La tecnología de la información es un término que comprende todo lo que está vinculado con el almacenamiento, protección, procesamiento y transmisión de la información. Este concepto engloba todo lo relacionado con la informática, la electrónica y las telecomunicaciones. Los avances tecnológicos como el Internet, las comunicaciones móviles, los satélites, etc. Han hecho significativos cambios en el sistema económico y social, influyendo en las relaciones sociales.”.

Según (Piorun, 2019) nos indica: “Se conoce como tecnología de información (TI) a la utilización de tecnología – específicamente computadoras y ordenadores electrónicos – para el manejo y procesamiento de información – específicamente la captura, transformación, almacenamiento, protección, y recuperación de datos e información. Los orígenes de la TI son recientes. Aunque el nombre de tecnología de información se remonta a los años 70, su utilización en los negocios se remonta a mediados del siglo XX, durante la segunda guerra mundial. Sin embargo, ha sido en los últimos 20 años donde ha alcanzado niveles de uso y aplicaciones tan variadas y ubicuas, que se ha convertido en un área de gran amplitud e impacto en todos los aspectos de la vida cotidiana – incluyendo la gerencia de cualquier empresa, en la cual hoy en día es casi indispensable.”.

Se concluyo que concluyo que la tecnología es la aplicación de la ciencia a la resolución de problemas concretos. Constituye un conjunto de conocimientos científicamente ordenados, que permiten diseñar y crear bienes.

#### **2.2.2.1 Hardware**

Según (ciset, 2015) nos dice: “Un ordenador o computadora consiste en Hardware y el Software que se ejecuta sobre ese hardware. pero concretamente ¿qué es

hardware? Llamamos Hardware a todos los componentes físicos internos de un ordenador, es decir, la parte tangible del equipo, como son: la placa base o placa madre, la CPU o procesador (unidad central de procesamiento), la memoria principal o memoria RAM (Random Access Memory), el disco duro (HD, SSD...), tarjetas gráficas, tarjeta de red, las entradas (USB, Serial), las salidas, fuente de alimentación, chasis, entre otros.”.

Según (ecured, 2020) nos indica: “Hardware: (pronunciación AFI: /'hɑ: d,wɛə/ ó /'hɑ: d,wɛə/) corresponde a todas las partes físicas y tangibles de una computadora, sus componentes eléctricos, electromecánicos y mecánicos; sus cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado; contrariamente al soporte lógico e intangible que es llamado software. Término propio del idioma inglés (literalmente traducido: partes blandas o suaves), su traducción al español no tiene un significado acorde, por tal motivo se la ha adoptado tal cual es y suena; la Real Academia Española lo define como «Conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora».”.

Se concluyó que la palabra hardware en informática se refiere a las partes físicas, tangibles, de un sistema informático, sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos.

### **2.2.2.2 Software**

Según (ecured, 2020) nos indica: “Software. Se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de una Computadora digital, y comprende el conjunto de los componentes legales necesarios para hacer posible la realización de tareas específicas; en contraposición a los componentes físicos del sistema, llamados Hardware.”.

Según (tecnologi, 2015) nos señala: “El software son las instrucciones para comunicarse con el ordenador y que hacen posible su uso. Resumiendo, el software en informática son los programas. Sin el software, las computadoras u ordenadores serían inútiles. Por ejemplo, sin tu software de navegador de Internet (el programa Explorer o Chrome), no podrías navegar por Internet o leer esta página, y sin un

sistema operativo, también software, el navegador no podría funcionar. Las aplicaciones y las App en los celulares o móviles son también software. También podríamos decir que el software de un ordenador es la parte que no podemos tocar. ¿Puedes tocar Microsoft Windows o el Word? Pues NO, solo puedes ver lo que hace el ordenador gracias a las instrucciones que tienen esos programas, pero no podrás tocarlos nunca.”.

Se concluyó que se conoce como software al soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.

### **2.2.2.3 Base de datos**

Según (Lapicedra Alcamí, Devece Carañana, & Guiral Herrando, 2011) nos dice: “Podríamos considerar que muchos sistemas de información en las empresas son utilizados como vehículo de entrega de bases de datos. Una base de datos es una colección de datos interrelacionados. Como ejemplo, podríamos mencionar la base de datos de recursos humanos de una organización o la base de datos de productos. Para una empresa, resulta de gran valor la base de datos de clientes, que puede ser explotada para comunicar a estos los nuevos productos o para desarrollar nuevos productos que satisfagan las necesidades percibidas de los mismos. Una base de datos debe estar organizada para que se pueda acceder a ellos por sus atributos. Ej.: «Dáme los nombres y direcciones de los clientes a quienes hemos facturado más de 1 millón en el último año». Las bases de datos son administradas por programas de sistemas conocidos como sistemas de administración de bases de datos (dbms).”.

Según (ecured, 2020) nos indica: “Base de Datos o Banco de Datos (BB.DD.). Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido, una Biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta.”.

Se concluyo que una base de datos es una colección de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite. Una base de datos es un sistema de archivos electrónico. Las bases de datos tradicionales se organizan por campos, registros y archivos.

#### **2.2.2.4 Seguridad de la información**

Según Rueda (2010) afirma que, “La seguridad de la información hace referencia a que la información sea correcta y esté libre de modificaciones y errores. La información ha podido ser alterada intencionadamente o ser incorrecta y nosotros podemos basar nuestras decisiones en ella. Ejemplos de ataques contra la integridad de la información son la alteración malintencionada en los ficheros del sistema informático mediante la explotación de una vulnerabilidad, o la modificación de un informe de ventas por un empleado malintencionado o por error humano.”

Según (ecured, 2020) nos dice: “Es un estado de cualquier tipo de información (informático o no) que indica que ese sistema está libre de peligro, daño o riesgo. Se entiende como peligro o daño todo aquello que pueda afectar su funcionamiento directo o los resultados que se obtienen del mismo”.



**Figura 2: Seguridad de la información**  
**Fuente: Rueda (2010)**

Se concluyó que la seguridad informática es una disciplina que se encarga de proteger la integridad y la privacidad de la información almacenada en un sistema informático.



### **2.2.3 Administración**

Según (OZ, 2008) nos indica: “Los IS facilitan la administración de los registros de los empleados. Los departamentos de recursos humanos deben mantener registros personales para satisfacer las normatividades externas (las leyes federales y estatales) e internas, al igual que para el cálculo de las nóminas y los impuestos y para depósitos, promociones e informes periódicos. Muchos IS de HR ahora están completamente digitalizados (e incluyen fotografías de los empleados) lo cual reduce mucho el espacio necesario para guardar los registros, el tiempo para recuperarlos y los costos de ambas acciones.”.

Según (Arteaga Coello, Intriago Manzaba, & Mendoza} García, 2016) nos indica:” Según la Academia de Administración de los Estados Unidos, la ciencia de la administración de empresas comúnmente incluye el estudio de cuatro áreas básicas: teoría organizacional (TO), administración estratégica (AE), comportamiento organizacional (CO), y dirección de recursos humanos (DRH).”.

Se concluye la administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades de trabajo con el propósito de lograr los objetivos o metas de la organización de manera eficiente y eficaz.

#### **2.2.3.1 Toma de decisiones**

Según (Díaz Duarte, 2015) nos indica: “la toma de decisiones es el proceso de identificación de un problema u oportunidad y la selección de una alternativa de acción entre varias existentes, es una actividad diligente clave en todo tipo de organización.”.

Según (Tamayo Salamanca, Del Río Cortina, & García Ríos, 2014) nos indica: “El proceso de toma de decisiones, implica visualizar la empresa como un todo compuesto, a su vez, por subsistemas que interactúan entre sí de forma recíproca, respondiendo a objetivos propios y a un supra-objetivo, la Misión, teniendo trazado un horizonte a futuro, siendo este, la Visión, con una participación limitada en la distribución de los recursos de acuerdo a prioridades establecidas dentro de la estrategia general de la organización, y de acuerdo a los

condicionamientos de la alta gerencia. Sin importar el tipo de organización, siendo esta, productora de bienes y/o servicios, pública y/o privada, con o sin ánimo de lucro, ésta debe afrontar el desarrollo de procesos bajo parámetros de coordinación y optimización de recursos. Dichos procesos, son realizados por individuos que trabajan en grupos en los diferentes niveles de la organización con funciones acordes a sus habilidades administrativas.”.

Se concluyo que La toma de decisiones es un proceso que atraviesan las personas cuando deben elegir entre distintas opciones. Diariamente nos encontramos con situaciones donde debemos optar por algo, pero no siempre resulta simple.

### 2.2.3.2 Trabajo en equipo

Según (Clements, 2016) nos dice: “La importancia del trabajo en equipo se ha visto reflejada a lo largo de la historia de la humanidad. Esta actividad llevó a las comunidades al desarrollo de la civilización. Hoy en día, el concepto está relacionado con dinámicas de trabajo grupal en diferentes ámbitos: laboral, estudiantil y familiar. La importancia del trabajo en equipo surge por la consideración de que mientras más personas estén comprometidas en la realización de una actividad, son más y mejores los resultados que se obtiene.”.

Según (Torrelles, y otros, 2011) nos dice: “Trabajar en equipo, requiere la movilización de recursos propios y externos, de ciertos conocimientos, habilidades y aptitudes, que permiten a un individuo adaptarse y alcanzar junto a otros en una situación y en un contexto determinado un cometido”.



**Figura 3: Trabajo en equipo**

**Fuente:** (Torrelles, y otros, 2011) *competencia de trabajo en equipo: definición y categorización*

Se concluyo que un equipo de trabajo es un conjunto de individuos que cooperen para lograr un solo resultado general.

### **2.2.3.3 Planes de acción**

Según Carucci (2003), reporta que “cuando el proceso de planificación se fundamenta en el análisis riguroso de los problemas que afectan al decisor y en la evaluación de los factores o variables que puedan afectar la viabilidad de las decisiones tendentes a su solución, se habla de planificación estratégica por problemas. Si en este proceso, intervienen activa y creativamente diferentes niveles o miembros de una organización o distintas organizaciones se reúnen para analizar problemas de interés común, se habla de planificación participativa”



**Figura 4: Planificar**

**Fuente: La Planificación: Conceptos Básicos, Principios, Componentes, Características y Desarrollo del Proceso.** (Bernal, 2012)

Se concluyó que se conoce como planificación, planeación o planteamiento, generalmente en países de habla hispana, pero en el sentido más universal, implica tener uno o varios objetivos en común, junto con acciones requeridas para concluirse exitosamente

### **2.2.4 Producción y recepción de documentos**

Según Alvarez (2001) comenta que, “El Mapa de Procesos es la representación gráfica de los procesos que están presentes en una organización, mostrando la relación entre ellos y sus relaciones con el exterior. A su vez, los procesos se pueden agrupar en Macro procesos en función de las macro actividades llevadas a cabo.”

Según Salazar (2003) argumenta que, “Una vez definidos y validados los procesos, corresponderá analizar la complejidad del proceso, de manera a

determinar la necesidad de crear Subprocesos, para así garantizar el efectivo control y cumplimiento de dicho proceso. Los objetivos de un subproceso deben ser coherentes con los del proceso del cual se desprenden. Su definición debe seguir los mismos lineamientos que los definidos para los objetivos de los procesos. Se puede observar en la tabla anterior un ejemplo de la definición de los objetivos para los subprocesos.”

Según Salazar (2003) comenta que, “La gestión de procesos consiste en dotar a la organización de una estructura de carácter horizontal siguiendo los procesos interfuncionales y con una clara visión de orientación al cliente final. Los procesos deben estar perfectamente definidos y documentados, señalando las responsabilidades de cada miembro, y deben tener un responsable y un equipo de personas asignado.”

Se concluyo que establecer las condiciones para realizar la producción y recepción de documento análogos y electrónicos de manera eficiente teniendo en cuenta las pautas institucionales establecidas.

#### **2.2.4.1 Sistemas administrativos**

Según (Marín Portillo & Atencio Cárdenas, 2008) indica: “La gestión administrativa es fundamental dentro de cualquier organización. Para llevarla a cabo de manera eficaz, eficiente y efectiva se recurre a los procesos administrativos que son la planificación, la organización, la dirección y el control, fundamentados en una serie de actividades con el propósito de garantizar el cumplimiento de las metas dentro de la organización. No ejecutar los procesos administrativos para el funcionamiento de una organización es un problema que puede afectar gravemente el desempeño de la misma, por lo que se requiere el análisis permanente de las actividades que el personal desarrolla, considerando además las metas establecidas, la planificación elaborada y los recursos con que se cuenta, su organización, su dirección y control para lograr los objetivos organizacionales.”.

Según (MINISTERIO DE HACIENDA , 2003) nos señala: “El Sistema de Organización Administrativa en el conjunto ordenado de normas, criterios y

metodologías, que, a partir del marco jurídico administrativo del sector público, del Plan Estratégico Institucional. y del Programa de Operaciones Anual, regulan el proceso de estructuración organizacional de las entidades públicas, contribuyendo al logro de los objetivos institucionales.”.

Se concluyo que los sistemas administrativos son el conjunto de elementos y métodos relacionados unos con otros con el objetivo de llevar un control administrativo en las organizaciones o empresas, correspondiente a la administración que es organizar y garantizar recursos humanos y técnicos. El funcionamiento del sistema administrativo es llevar una base de datos donde se registran las personas, servicios, productos, ventas, inventarios o facturas dependiendo de donde se realice el método, se inspecciona cada área.

#### **2.2.4.2 Formatos**

Según (Heredia Herrera, 2017) nos dice: “Son todas aquellas que reconocidas y específicas nos permiten identificar de manera inequívoca un documento. Terminológicamente evolucionan a elementos de descripción a partir de la publicación en 1994 de la Norma ISAD(G), luego a atributos y más recientemente a metadatos. En este último caso para reconocer al documento electrónico. La adscripción a las características externas e internas por los distintos autores no es única. La mayoría de ellos reconocen como externas o físicas: el tamaño, la extensión, el volumen, el soporte, el estado de conservación, la escritura, la tradición documental y como internas, también denominadas de contenido o intelectuales: el productor, la fecha, el autor, el contenido, la lengua.”.

Según (alonso martinez, 2012) nos dice: “Los sistemas de gestión de documentos electrónicos tienen que capturar y mantener documentos en una amplia variedad de formatos electrónicos. A fin de facilitar la conservación a largo plazo, la exportación y la migración, es recomendable el uso de estándares abiertos o de uso generalizado. Estos formatos también aseguran una mayor eficacia en la realización de los procesos y controles de gestión de documentos y un mayor nivel de interoperabilidad entre sistemas.”.

Se concluyo que el formato es el conjunto de las características técnicas y de presentación de un texto, objeto o documento en distintos ámbitos, tanto reales como virtuales.

#### **2.2.4.3 Registros documentales**

Según (Prada Madrid, 2019) nos indica: “Como se ha reiterado, toda información necesita un sustrato material que permita contenerla en algún soporte y para el caso del E-Document tal sustrato está fundamentado en estructuras binarias que requieren ser leídas y procesadas por diferentes aplicaciones informáticas que permitan hacer legible su esencia informativa dando como resultado una variedad de formatos, incluso se podría afirmar que cada programa informático define un formato particular, no obstante es posible categorizar los formatos según los criterios del entorno funcional del E-Document”.

Según (Lopez, 2014) nos dice: “El registro documental es la recopilación de las informaciones que describen la configuración física, el estado y el uso que se da a los monumentos, conjuntos arquitectónicos y sitios históricos y artísticos, en un determinado momento, y que constituye un elemento esencial de su proceso de conservación.”.

Se concluyo que el registro documental consiste en buscar información en artículos indexados, libros académicos y otros documentos para realizar el estado del arte frente a un tema, organizando la información en categorías o ejes.

#### **2.2.5 Distribución de documentos**

Según (Macana, 2015) nos indica: “La distribución se relaciona con el flujo de los documentos al interior y al exterior de la entidad. Sin interesar el medio de distribución de los documentos, se debe contar con mecanismos de control y verificación de recepción y envío de los mismos”.

Según (fabricio, 2015) nos señala: “El proceso de Distribución de Documentos Digitales ha sido objeto de una enorme revolución tecnológica en los últimos años, que ha permitido alcanzar grandes mejoras en la logística documental. El concepto de "correo virtual" ha ido reemplazando progresivamente

al concepto de "correo tradicional", no sólo por la necesidad de disposición inmediata de la información, sino también por la necesidad de reducir los costos vinculados.”.

Según (sgi, 2019) nos dice: “Distribución de la documentación hace referencia a la metodología establecida en la organización para asegurar que los documentos pertinentes se hayan disponibles en los puestos de uso. El método ideal es aquel que no comporta trabajo extra y que garantiza que todas las personas pueden consultar fácilmente la información que contienen eliminando el riesgo de coger una versión obsoleta de un documento. La distribución de la documentación debería complementarse con un sistema de aviso a las personas afectadas cuando se realiza una modificación en la documentación que les afecta.”.

Se concluyó que la distribución se relaciona con el flujo de los documentos al interior y al exterior de la entidad. Sin interesar el medio de distribución de los documentos, se debe contar con mecanismos de control y verificación de recepción y envío de los mismos.

#### **2.2.5.1 Enrutamientos de documentos**

Según (isotools, 2017) nos dice: “Enrutamiento, revisión y aprobación de documentos: la automatización, en la etapa de enrutamiento, revisión y aprobación, hace que el control de documentos resulte fácil y sencillo. La solución puede enrutar el documento hacia los empleados relevantes, asegurando que sea revisado y aprobado antes de su comunicación y distribución.”.

Según (athento, 2016) nos dice: “En Athento, es posible definir flujos de trabajo ligados contenidos y a otras entidades. Por ejemplo, se puede definir una cadena de automatización, para que la creación de un determinado tipo documental -por ejemplo, una solicitud de un nuevo cliente- sea un trigger o desencadenante del inicio de un flujo de trabajo determinado. Estos flujos ya tienen una lógica de enrutamiento definida, de modo que los usuarios no tienen que configurar nada y su desencadenamiento es automático.”.

Se concluye que enrutamiento, también conocida como tabla de encaminamiento, es un documento electrónico que almacena las rutas a los diferentes nodos en una red informática. Los nodos pueden ser cualquier tipo de dispositivo electrónico conectado a la red. La tabla de enrutamiento generalmente se almacena en un router o en una red en forma de una base de datos o archivo. Cuando los datos deben ser enviados desde un nodo a otro de la red, se hace referencia a la tabla de enrutamiento con el fin de encontrar la mejor ruta para la transferencia de datos.

#### **2.2.5.2 Registro de control de entrega**

Según (Bravo, 2011) nos indica: “Los registros deben establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.”.

Según (empre, 2003) nos dice: “En este apartado se recoge el control que se realiza a los materiales adquiridos y recibidos en los almacenes de la empresa por transporte ajeno y con destino a su venta, así como su identificación. En el momento de la recepción del material, Almacén dispone de información sobre los pedidos realizados por Compras a los proveedores. Esta información puede consultarse a través del software de gestión. No obstante, se recomienda que Compras pase copia de los pedidos que Almacén le haya solicitado, por comodidad para estos últimos.”.

Se concluye que el registro de pedidos se realiza en todas las empresas, es una manera de saber en todo momento cuántos pedidos se han realizado y cuál es su situación.

#### **2.2.6 Tramites documentales**



Según (bravo, 2019) nos indica: “La gestión de trámite documentario es el registro, almacenamiento y recuperación de documentos. Con o sin el monitoreo de estos, tu empresa los registra, almacena y recupera todos los días. La gestión documental representa un avance significativo con respecto al almacenamiento de la información en papel. Este servicio brinda instrumentos eficaces de búsqueda para recuperarlos, incluyendo búsquedas del texto completo, modelos de búsquedas de campo y un esquema de presentación visual que permita a los usuarios encontrar los textos deseados. Los mejores sistemas de gestión documental te permitirán localizar documentos utilizando los tres métodos anteriormente mencionados.”.

Según ( SITRAD, 2002) nos dice: “La Oficina de Gestión Documentaria y Archivo (OGDA) del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) es la encargada de la administración y control del trámite documentario dentro de la Institución. Asimismo, se encarga de brindar las pautas y directivas para el buen uso en el manejo del flujo documentario. El Sistema Integrado de Trámite Documentario (SITRAD) brinda al usuario diferentes opciones y módulos para la gestión y manejo de los documentos.”.



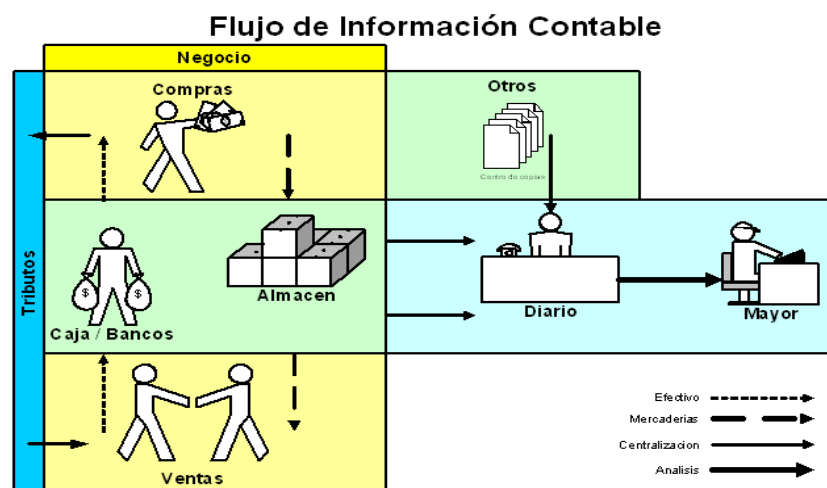
**Figura 5: Sistema de tramite documental**  
**Fuente: SISTEMA INTEGRADO DE TRÁMITE ( SITRAD, 2002)**

Se concluyó que el trámite documental se define como un conjunto de procesos que permiten a las organizaciones tener el control de la ubicación física y estatus actual y pasado de la documentación que llega y se genera dentro de ellas, con el fin de mejorar sus flujos y diligenciamiento.

### 2.2.6.1 Flujo de información

Según Salazar (2003) argumenta que, “El proceso de información define los lineamientos y pautas para levantar, analizar y documentar las solicitudes de usuario y realizar los documentos suficientes para definir y validar con el cliente el alcance del proyecto. Durante esta etapa se realiza la definición inicial de los riesgos del proyecto, actividad que juega un papel primordial en la ejecución del proyecto, puesto que se está adoptando el *Modelo Espiral* para realizar el ciclo de vida del software. El modelo espiral define que para realizar el ciclo de vida del software las actividades se conforman en una espiral, en la que cada iteración representa un conjunto de actividades, al final de la iteración se realiza el análisis de los riesgos y según el resultado de este análisis se determinan las actividades a realizar en las iteraciones siguientes.”

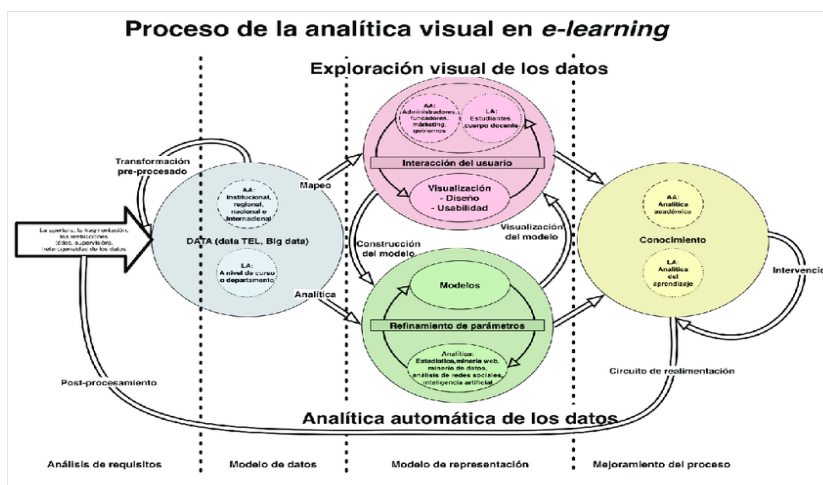
Según (Universidad de la punta, 2017) nos dice: “En el sistema graficado el flujo de información interno de la empresa se muestra de manera horizontal (procesa información), y las actividades en relación con su entorno se presentan de manera vertical (capta información)”.



**Figura 6: flujo de información**  
**Fuente: flujo de información** (Universidad de la punta, 2017)

Según (Donjuán Dante, 2004) nos dice: “Una eficaz gestión de la información exige no sólo conocer las fuentes, servicios y sistemas, su ciclo de vida y sus criterios de calidad, sino tener bien definidas las políticas en torno al papel de cada

cual en el manejo de información y el flujo de cada información, desde su generación hasta su utilización, precisando sus depósitos transitorios y definitivos”.



**Figura 7: Proceso de analítica**  
**Fuente: gestión de flujo (Donjuán Dante, 2004)**

Se concluyó que el sistema de información para sacar la información procesada a los diferentes departamentos o procesos de una empresa según la necesidad.

### 2.2.6.2 Identificación de procesos

Según (Aguilar Coto, 2013) nos dice: “Una vez identificados los procesos y entendida la función e interacción entre cada uno de ellos, estos deben ser gestionados con el fin de construir un sistema de trabajo enfocado a perseguir la mejora continua en el funcionamiento de las actividades de una organización. Para lograr esa mejora permanente es esencial la medición de cada proceso, lo cual se puede realizar por medio de indicadores que muestren su desempeño individual, con el fin de tomar acciones correctivas o preventivas según sea necesario”.

Según (GIL OJEDA & VALLEJO GARCÍA, 2008) nos señala: “En toda Unidad o Servicio se realizan multitud de actividades y tareas diferentes. Todas ellas forman parte de procesos, pero, a menudo, éstos no se conocen, por lo que se carece de un conocimiento real de la situación de cada tarea dentro del proceso y, por tanto, de las consiguientes posibilidades de mejora. La identificación de los procesos se puede realizar por diversos métodos. Ejemplos: Relacionando las tareas que realizan las personas. A continuación, se clasifican se agrupan y se

asignan a procesos. Identificando los procesos, a partir de los resultados finales (producto o servicio prestado). De cada resultado o producto final se indaga de dónde viene, cómo ha sido realizado, quién lo ha hecho, y así, sucesivamente. Estableciendo los procesos principales (claves u operativos) de acuerdo a la misión de la Unidad y, a partir de aquí, buscar el resto de procesos.”.

Se concluyo que la identificación de procesos consiste en "hacer trozos" las actividades de la organización repartiéndola en grupos homogéneos, en las que las actividades de cada grupo tengan relaciones causales. Para ello se recomienda identificar los productos/servicios de la organización/área, los procesos serán los conjuntos de actividades mediante los cuales se realizan los productos/servicios.

### **2.2.6.3 Optimización**

Según (atsgestion, 2020) nos señala: “La optimización de archivos desde su origen hasta la disposición final garantiza su correcta conservación, por lo que la aplicación de estrategias de gestión ayuda a llevar a cabo la custodia de archivos, la eliminación técnica y el almacenamiento y recuperación de los mismos.”.

Según (kyocera, 2017) nos dice: “a optimización de la gestión documental de las hojas de gastos pueden ayudarnos, a través de los informes de gastos, a gestionar eficientemente los gastos de la empresa. Los informes de gastos incluyen los registros de los gastos en los que incurre cualquier organización. Estos informes de gastos se generan mensualmente, trimestralmente o anualmente. La elaboración manual de estos informes de gastos es una tarea engorrosa y que requiere mucho tiempo. Una solución de gestión documental de hojas de gastos hace posible la generación automática de estos informes de gastos.”.

Según (crus garcia, 2020) nos dice: “La optimización de los flujos de trabajo de documentos también beneficia la sostenibilidad, al reducir la impresión innecesaria. Cada vez que un empleado envía accidentalmente un documento a la impresora incorrecta o imprime un documento a una cara cuando podría haber sido a doble cara supone un desperdicio. El primer paso para mejorar la eficiencia es

obtener información sobre los comportamientos de impresión. ¿Son habituales los trabajos de impresión perdidos u olvidados? ¿Cuántas hojas de papel usa la mayoría de los empleados al año? ¿Cuál es la relación impresora-empleado?”.

Se concluyo que la optimización de procesos de gestión documentaria es que la estandarizar o crear modelos de documento, simplifica su elaboración. Ello supone un ahorro significativo de tiempo, acelerando todo el proceso de gestión documental.

## **III. METODOS Y MATERIALES**

### **3.1 Hipótesis de la investigación**

#### **3.1.1 Hipótesis General**

La implementación del Sistema de Información mejorara la gestión y control documental en la empresa Tecnomina, Aplicando la metodología SCRUM, 2020.

#### **3.1.2 Hipótesis específicas**

**H1.** El análisis de actual gestión documental de la empresa Tecnomia si dará fin a la problemática existente

**H2.** La metodología de Desarrollo de software Scrum y el lenguaje UML, si dará un correcto modelado del Sistema de Información

**H3.** La Agilización y Automatización en el proceso de Gestión y control documental de la empresa Tecnomina si dará una propuesta de solución segura de un sistema de Información en una plataforma web.

### **3.2 Variables de estudio.**

#### **3.2.1 Definición conceptual**

#### **Variable Independiente: IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE INFORMACION**

Según Neijing (2011), argumenta que, “Toda persona, toda empresa, y en general toda organización, está continuamente captando una serie de datos, gran parte de los cuales no tienen significación alguna para ella, pero en cambio existen otros datos que le sirven para conocer mejor el entorno que le rodea y también para conocerse mejor. Estos datos, que constituyen la llamada información, le van a permitir tomar decisiones más acertadas. Por ello, la información a tiempo y en la cantidad precisa es un factor clave para toda organización.”

## **Variable dependiente: GESTIÓN Y CONTROL DOCUMENTAL**

Según Navarro (2003) define que, “La gestión de procesos o gestión basada en procesos es uno de los 8 principios de la gestión de la calidad. Su importancia radica en que los resultados se alcanzan con más eficiencia cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. La gestión basada en procesos fue uno de los grandes aportes de la gestión de la calidad cuando nació como evolución del aseguramiento de la calidad.”

### 3.3 Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
<b>VARIABLES INDEPENDIENTE</b>  <b>V.I. SISTEMA DE INFORMACIÓN</b>	<b>I.1 organización</b>	Procesos de información	¿Cómo calificaría usted la atención recibida por parte de la empresa?	LIKERT	<b>ENCUESTA</b>
			¿Cómo calificaría usted con el tiempo que demora el almacenado de un expediente?	LIKERT	
		Estructuras organizacionales	¿el sistema de información permita tener la documentación siempre disponible de una manera más organizada en la empresa según usted cuál es su nivel de conformidad se lo expuesto en la pregunta al respecto?	LIKERT	
			¿Como calificaría usted nivel de tiempo de búsqueda de documentos que tiene la empresa para ejecución de sus necesidades respecto a su trabajo?	LIKERT	
		Política y cultura	¿El tiempo de respuesta en almacén es conforme a lo esperado según usted como la calificaría?	LIKERT	
	<b>I.2 tecnología</b>	hardware	¿según su opinión cómo calificaría el nivel de los recursos tecnológicos para la implementación del sistema de información?	LIKERT	
		software	¿Como calificaría La seguridad de la información de la empresa según su opinión?	LIKERT	
		Base de datos	¿La implementación del sistema de información aplicando tecnología scrum evitara que la empresa ya no tenga perdidas de documentos a la hora de gestionar los trámites administrativos como la calificaría usted?	LIKERT	
		Seguridad de la información			
	<b>I.3 administración</b>	Toma de decisiones	¿Cuál es su nivel de conformidad de esta metodología Scrum que nos permitirá optimizar la gestión de control documental en la empresa?	LIKERT	
		Trabajo en equipo	¿Como calificaría usted nivel de satisfacción de la metodología Kanban en la empresa?	LIKERT	
		Planes de acción			
<b>VARIABLES DEPENDIENTE</b>  <b>V.D. GESTIÓN Y CONTROL DOCUMENTAL</b>	<b>D.1 Producción y recepción de documentos</b>	Sistemas administrativos	¿según su opinión cómo calificaría nivel de satisfacción de la aplicación de la metodología scrum en los procesos de gestión documental?	LIKERT	
		Formatos	¿Como calificaría usted los procesos de planificación de documentaos de la empresa?	LIKERT	
		Registros documentales	¿El sistema de gestión de procesos satisface las necesidades de la empresa según usted como lo calificaría?	LIKERT	
	<b>D.2 Distribución de documentos</b>	Enrutamientos de documentos	¿Como calificaría usted la implementar un sistema de información para la gestión documental de la empresa?	LIKERT	
		Registro de control de entrega	¿Como califica usted los procesos moldeados de su empresa actualmente?	LIKERT	
			¿Como calificaría usted los tipos de representación de gráficos utilizados para la explicación de procesos de la empresa?	LIKERT	
	<b>D.3 tramites documentales</b>	Flujo de información	¿Como califica usted el nivel de seguridad de los documentos y la información de la empresa actualmente?	LIKERT	
			¿Según su punto de vista cómo calificaría la utilización del modelo visual de procesos para gestión documental en la empresa?	LIKERT	
		Identificación de procesos	¿Cómo calificaría usted el nivel de gestión de la documentación que cuenta la empresa actualmente?	LIKERT	
		optimización	¿Según su opinión cómo calificaría los plazos establecidos para ejecución de este proyecto en la empresa?	LIKERT	



### **3.4 Diseño de la investigación**

#### **3.4.1 Tipo de investigación**

La presente investigación tiene por objetivo Implementar el Sistema de Información para la mejora de la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología SCRUM, 2020., y así determinar la causa y el efecto que sucederá en la gestión de control documental de la empresa, para ello se está utilizando el tipo de investigación aplicada, tecnológica.

También lo afirma (Murillo, 2008) nos dice: “la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación.”.

Tal como lo afirma Ciro (2010): “El Investigador tecnológico trabaja sobre problemas solucionados y cuyas "soluciones" se han constituido a su vez en nuevos problemas”.

#### **3.4.2 Método de investigación**

El método de investigación será es cuantitativa, esta metodología cuantitativa utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

Según el autor Robert (2014) nos dice: “Es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos, El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase”.

#### **3.4.3 Diseño de la investigación**

**NO EXPERIMENTAL**

Acorde a lo expuesto por el autor Behar, (2008) nos dice: “Estudios no experimentales, en ellos el investigador observa los fenómenos tal y como ocurren Naturalmente, sin intervenir en su desarrollo”.

Estos mismos autores señalan que los diseños de investigación transversales. “Recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”.

### **3.5 Población y muestra de estudio**

#### **3.5.1 Población**

Generalmente a las investigaciones poseen un conjunto de objetos, documentos o individuos a ser estudiados.

A continuación (Arias, 2016) Examina como población, el autor señala que dicho término puede referirse a un conjunto de elementos finito o infinito, los cuales se caracterizan por tener rasgos comunes que hacen referencia al tema de estudio.

En consecuencia, el presente documento se desarrolla considerando como población a los trabajadores del área de gestión documental de la empresa Tecnomia.

#### **3.5.2 Muestra**

Una vez conocida la población que se desea someter a estudio y cuando esta, por su tamaño no es posible considerarla en su totalidad para la aplicación de instrumentos de investigación; nace la necesidad de establecer una muestra con la elegían de 30 personas que cuentan con más casos recurrente reportados respecto al área de gestión documental de la empresa Tecnomia.

A continuación, Hernández Sampieri (2010), La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, éste deberá ser representativo de dicha población. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra logren generalizarse o extrapolarse a la población. El interés es que la muestra sea

estadísticamente representativa.

El interés es que la muestra sea estadísticamente representativa. En consecuencia, los resultados obtenidos pueden ser generalizados al resto de la población, no obstante, en el presente estudio dado al tamaño de la población no es necesario aplicar una fórmula para la determinación de la muestra; por lo que se entrevistará.

Es por ello que el tipo de muestreo recomendado para el levantamiento de información es el Pre probabilístico.

### **3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.6.1 Técnicas de recolección de datos**

En definitiva, es de particular importancia otorgar y no olvidar el valor que tienen las técnicas y los instrumentos que se emplearán en una investigación.

Asimismo, las técnicas aplicadas para el desarrollo del presente estudio fueron la entrevista y análisis documental, para el levantamiento de información de campo se utilizó el instrumento de investigación llamado entrevista y encuestas participante con preguntas abiertas y para la documental fue necesario aplicar un análisis evaluativo de todos los servicios con los que cuenta la empresa Tecnomia en el distrito de Chorillos 2020.

Según menciona el autor ARIAS (2012), las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades (entrevista o cuestionario), el análisis documental, análisis de contenido, etc.

Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo: fichas, formatos de cuestionario, guías de entrevista, grabadores, escalas de actitudes u opinión, etc.

En este aparte se indicarán las técnicas e instrumentos que serán utilizados en la investigación.

### 3.6.2 Instrumentos de recolección de datos

Se utilizó las entrevistas según autor:

#### Entrevista:

Conforme a lo expuesto por ARIAS (2012) define que, “Las entrevistas y el entrevistar son elementos esenciales en la vida contemporánea, es comunicación primaria que contribuye a la construcción de la realidad, instrumento eficaz de gran precisión en la medida que se fundamenta en la interrelación humana. Proporciona un excelente instrumento heurístico para combinar los enfoques prácticos, analíticos e interpretativos implícitos en todo proceso de comunicar.”

#### Encuesta:

Conforme a lo expuesto por Arias (2012), La encuesta oral se fundamenta en un interrogatorio “cara a cara” o por vía telefónica, en el cual el encuestador pregunta y el encuestado responde. Contraria a la entrevista, en la encuesta oral se realizan pocas y breves preguntas porque su duración es bastante corta.

Sin embargo, esto permite al encuestador abordar una gran cantidad de personas en poco tiempo. Es decir, la encuesta oral se caracteriza por ser poco profunda, pero de gran alcance.

### 3.7 Validación y Confiabilidad del instrumento

#### 3.7.1 Validez del Instrumento

**Tabla 1: Validación de expertos**

*Mgtr. Edmundo Barrantes Ríos* Experto Metodólogo

<i>Mgtr. Christian Ovalle Paulino</i>	Experto Metodólogo
---------------------------------------	--------------------

**Fuente: Elaboración propia**

### 3.7.2 Confiabilidad del Instrumento por Alfa de Cron Bach

ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACION		
<i>Tabla 2: Estadísticos de fiabilidad</i>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
91.1%	93.0%	10

**Fuente: Elaboración propia**

Existe muy buena consistencia interna entre los ítems del instrumento por tanto existe muy buena confiabilidad elaborado para el recojo de la información de la presente tesis, de la variable independiente Sistema de Información es de 91.1%

ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: GESTION Y CONTROL DOCUMENTAL		
<i>Tabla 3: Estadísticos de fiabilidad</i>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
77.0%	79.3%	10

**Fuente: Elaboración propia**

Existe regular consistencia interna entre los ítems del instrumento por tanto existe poca confiabilidad elaborada para el recojo de la información de la presente tesis, de la variable dependiente Gestión y Control Documental es de 77.0%

### 3.8 Métodos de análisis de datos

Aquí, se tabulará la información a partir de los datos obtenidos, cuando hablamos de Procesamiento de datos hacemos referencia al método estadístico utilizado y al programa en particular a utilizar para procesar los datos recopilados, en nuestro caso emplearemos el SPSS.

Es en este sentido que el SPSS contribuye al desarrollo del área de metodología de investigación científica cuantitativa y de la investigación como un todo y tiene un involucramiento significativo con la comunidad académica y civil. Además de las actividades usuales de investigación, enseñanza y producción de conocimientos.

SPSS le facilita crear un archivo de datos en una forma estructurada y también organizar una base de datos que pueda ser analizada con diversas técnicas estadísticas. A pesar de que existen otros programas como (Microsoft Excel) que se utilizan para organizar datos y crear archivos electrónicos. SPSS permite capturar y analizar los datos sin necesidad de depender de otros programas.

Por otro lado, también es posible transformar un banco de datos creado en Microsoft Excel e una base de datos SPSS.

### **3.9 Desarrollo de la propuesta de valor**

La presente SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y EL CONTROL DOCUMENTAL EN LA EMPRESA TECNOMINA, APLICANDO LA METROLOGÍA SCRUM, 2020., es una inversión muy importante a mediano y largo plazo, la cual a través de la mejora del área gestión documental de la empresa Tecnomina, se mejora el servicio de control documental en el área de gestión documental de la empresa, con todo esto se dará a conocer que la empresa Tecnomina brindará un mejor servicio a sus clientes.

Después de haber realizado la investigación y evaluación de las distintas soluciones tecnológicas que existen, y encontrado la que más se adapta mejor a las necesidades de la empresa Tecnomina, es por ello que se plantea implementar dicho sistema el cual se utilice de apoyo y mejora del servicio de gestión documental que brinda la empresa Tecnomina a sus clientes.

### **3.10 Aspectos deontológicos**

El presente Trabajo de investigación relacionado a la Implementar sistema

de información para mejorar la gestión y el control documental en la empresa tecnomina aplicando la metrología Scrum, 2020, el distrito de Chorillos 2020., ha sido elaborado por el suscrito dentro de los estándares existentes y permitidos en el campo de la Investigación Científica.

La fuerte presencia social de la ciencia sobre los trabajos de Investigación en nuestros días, ha dependido grandemente de una combinación de sus características, la capacidad explicativa, la credibilidad y la capacidad para resolver problemas, a las cuales, en alguna medida se les agregó la objetividad y la imparcialidad.

## **IV. RESULTADOS**

### **4.1 La contrastación de la hipótesis**

#### **4.1.1 Método estadístico para la contrastación de las hipótesis**

Para la validez del presente trabajo de investigación se realizó mediante la técnica estadística NO paramétricas de escala ordinal en este caso se utilizó la rho de Spearman para observar el grado de correlación entre la variable independiente cultura tributaria y la variable dependiente cumplimiento de pago del impuesto predial y así contrastar la Hipótesis general y las Hipótesis específicas

#### **4.1.2 La contrastación de la hipótesis general**

La hipótesis general se contrastará mediante la prueba estadística no paramétrica de escala Ordinal, por la prueba de rho de Spearman determinará la valides estadística de la tesis sistema de información para mejorar la gestión y el control documental en la empresa Tecnomina, aplicando la metrología Scrum, 2020



Cuadro comparativo de las variables Sistema de Información y la Gestión y Control Documentaria

Tabla 4: Cuadro comparativo de las variables Sistema de Información y la Gestión Documentaria

ATRIBUTOS

VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACION

VARIABLE DEPENDIENTE: GESTIÓN Y CONTROL DOCUMENTAL

	DIMENSIÓN 1: organización					DIMENSIÓN 2: tecnología				DIMENSIÓN 3: administración		DIMENSION 1: Producción y recepción de documentos			DIMENSION 2: Distribución de documentos			DIMENSION 3: tramites documentales		
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
<i>Muy buena</i>	23	17	11	0	13	23	17	5	17	6	7	10	0	12	11	3	7	7	18	10
<i>Buena</i>	7	9	10	23	9	1	8	19	7	17	11	1	17	16	2	25	9	15	1	9
<i>Ni buena ni mala</i>	0	1	7	5	7	3	0	1	0	2	8	8	10	2	8	0	10	0	1	6
<i>Mala</i>	0	2	1	2	1	2	2	3	3	4	1	5	1	0	4	1	1	2	6	3
<i>Muy mala</i>	0	1	1	0	0	1	3	2	3	1	3	6	2	0	5	1	3	6	4	2
<b>TOTAL</b>	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Fuente: Elaboración propia en Excel

## 4.2 Aplicación de la de la estadística inferencial de las variables

### 4.2.1 Normalización de la influencia de las variables

- a. Ho:” La variable independiente Sistema de Información se distribuyen en forma normal”
- b. H1: “” La variable dependiente Gestión y control documental no se distribuye en forma normal”
- c. N. S= 0.05

**Tabla 5:**

#### **Pruebas de normalidad**

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACION	0,140	30	0,038	,936	30	0,041
VARIABLE DEPENDIENTE: GESTIÓN Y CONTROL DOCUMENTAL	0,137	30	0,048	,954	30	,0021

**Fuente: Elaboración propia en Excel**

- d. Se observa en la columna sig. Kolmogorov-Smimov de todos son menores que 0.05, lo cual se rechaza la hipótesis Nula.
- e. Concluimos que la variable independiente Sistema de información y la variable dependiente Gestión y control documental no se distribuyen en forma normal. por tanto, aplicaremos la prueba estadística no paramétrica de escala ordinal de rho de Spearman.

#### **a. El Planteo de las Hipótesis General**

Ho:”La implementación del Sistema de Información para mejorar la gestión y control documental en la empresa Tecnomina, Aplicando la metodología SCRUM, 2020, no mejorar la gestión y control documental de la empresa”

H<sub>1</sub>: “La implementación del Sistema de Información para mejorar la gestión y control documental en la empresa Tecnomina, Aplicando la metodología SCRUM, 2020, si mejorar la gestión y control documental de la empresa”

b. N.S: 0.05

c. La Contrastación de la Hipótesis:

Pruebas estadísticas no paramétricas de escala Ordinal. Utilizaremos la prueba de Rho de Spearman.

**Tabla 6:**

**Correlacional de Hipótesis general**

		Correlaciones		
			VARIABLE INDEPENDIENTE : SISTEMA DE INFORMACION	VARIABLE DEPENDIENTE: GESTIÓN Y CONTROL DOCUMENTAL
Rho de Spearman	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACION	Coeficiente de correlación	1,000	0.691
		Sig. (bilateral)	.	0,040
		N	30	30
	VARIABLE DEPENDIENTE: GESTIÓN Y CONTROL DOCUMENTAL	Coeficiente de correlación	0.691	1,000
		Sig. (bilateral)	0,040	.
		N	30	30

**Fuente: Elaboración propia en Excel**

Finalmente se observa que hay una marcada relación entre las variables del 69,10%

d. Conclusión:

Se puede concluir que, la implementación del Sistema de Información para mejorar la gestión y control documental en la empresa Tecnomina, Aplicando la metodología SCRUM, 2020, si mejorar la gestión y control documental de la empresa a un nivel de significancia del 5%

**a. El Planteo de las Hipótesis Especifica 1**

Ho: "El análisis de la organización mejora la gestión y control documental de la empresa Tecnomina, aplicando la metodología SCRUM, 2020, no podrá dar fin a la problemática existente de la planificación en la gestión documental."

H<sub>1</sub>: "El análisis de la organización mejora la gestión y control documental de la empresa Tecnomina, aplicando la metodología SCRUM, 2020, si podrá dar fin a la problemática existente de la planificación en la gestión documental"

**b. N.S: 0.05**

**c. La Contrastación de la Hipótesis:**

**d. Pruebas estadísticas no paramétricas de escala Ordinal. Utilizaremos la prueba de Rho de Spearman**

**Tabla 7:**

**Correlacional de Hipótesis especifica 1**

		Correlaciones		
			VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACION	DIMENSION 1: Modelo de proceso de Planificación
Rho de Spearman	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACION	Coeficiente de correlación	1,000	0.690
		Sig. (bilateral)	.	0,038
		N	30	30
	DIMENSION 1: Producción y recepción de documentos	Coeficiente de correlación	0,690	1,000
		Sig. (bilateral)	0,038	.
		N	30	30

**Fuente: Elaboración propia en Excel**

Finalmente se observa que hay una marcada relación entre las variables en un 69,0%.

**e. La conclusión:**

Se puede concluir, que el análisis de la organización mejora la gestión y control documental de la empresa Tecnomina, aplicando la metodología SCRUM, 2020, si podrá dar fin a la problemática existente de la planificación en la gestión documental, a una significancia del 5%

**a. El Planteo de las Hipótesis Especifica 2**

Ho: "El análisis de la tecnología mejora la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2020, no dará mejor el sistema de seguridad de la información de la empresa"

H<sub>1</sub>: "El análisis de la tecnología mejorar la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2020, si dará mejor el sistema de seguridad de la información de la empresa"

**b. N.S: 0.05**

**c. La Contrastación de la Hipótesis:**

Pruebas estadísticas no paramétricas de escala Ordinal. Utilizaremos la prueba de Rho de Spearman

**Tabla 8:  
Correlacional de Hipótesis especifica 2**

		Correlaciones		
			VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACION	DIMENSION 2: Modelo de procesos seguridad
Rho de Spearman	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACION	Coefficiente de correlación	1,000	-0,729
		Sig. (bilateral)	.	0,045
		N	30	30
	DIMENSION 2: Distribución de documentos	Coefficiente de correlación	-0,729	1,000
		Sig. (bilateral)	0,045	.
		N	30	30

**Fuente: Elaboración propia en Excel**

**d. La conclusión:**

Se puede concluir, que el análisis de la tecnología mejorar la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2020, si dará mejor el sistema de seguridad de la información de la empresa, una significancia del 5%

**a. El Planteo de las Hipótesis Especifica 3**

Ho: "El análisis de la administración mejorará la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2020, no mejorar el flujo de información de la empresa"

H<sub>1</sub>: "El análisis de la administración mejorará la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2020, si mejorará el flujo de información de la empresa"

**b. N.S = 0.05**

**c. La Contrastación de la Hipótesis:**

*Tabla 9:*

*Correlacional de Hipótesis especifica 3*

Correlaciones				
		VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACION	DIMENSION 3:Modelo de procesos	
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1,000	-0,714
	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACION	Sig. (bilateral)	.	0,040
		N	30	30
		Coefficiente de correlación	-0,714	1,000
	DIMENSION 3: tramites documentales	Sig. (bilateral)	0,040	.
		N	30	30

**Fuente: Elaboración propia en Excel**

Finalmente se observa que la correlación es alta pero inversa entre las variables en un 71,4%

**d. La conclusión:**

Se puede concluir, que el análisis de la administración mejorará la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2020, si mejorará el flujo de información de la empresa, a una significancia del 5%

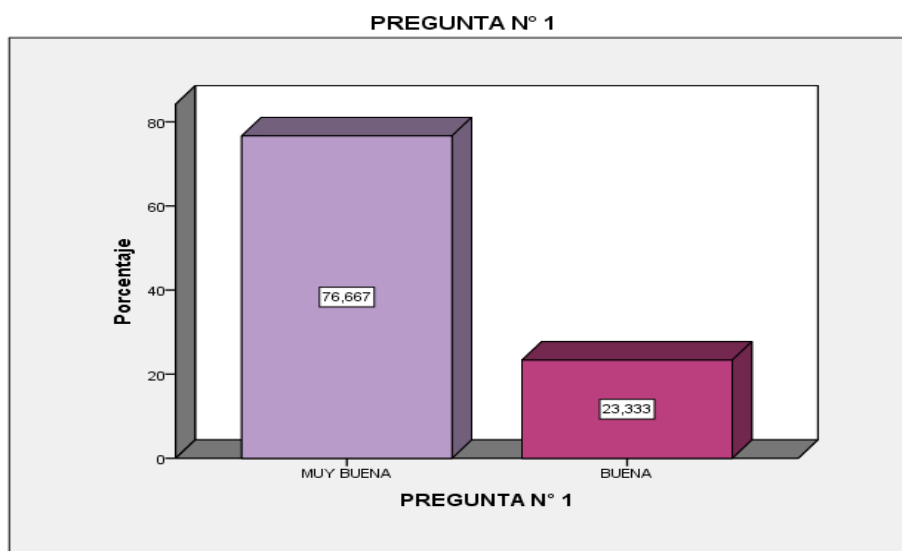
**4.3 Aplicación de la estadística descriptiva de las variables**

**4.3.1 Variable independiente: SISTEMA DE INFORMACION.**

**Tabla 10: ¿Cómo calificaría usted la atención recibida por parte de la empresa?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MUY BUENA	23	76,7	76,7	76,7
	BUENA	7	23,3	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

**Fuente: Elaboración de autor propio**



**Figura 8: ¿Cómo calificaría usted la atención recibida por parte de la empresa?**

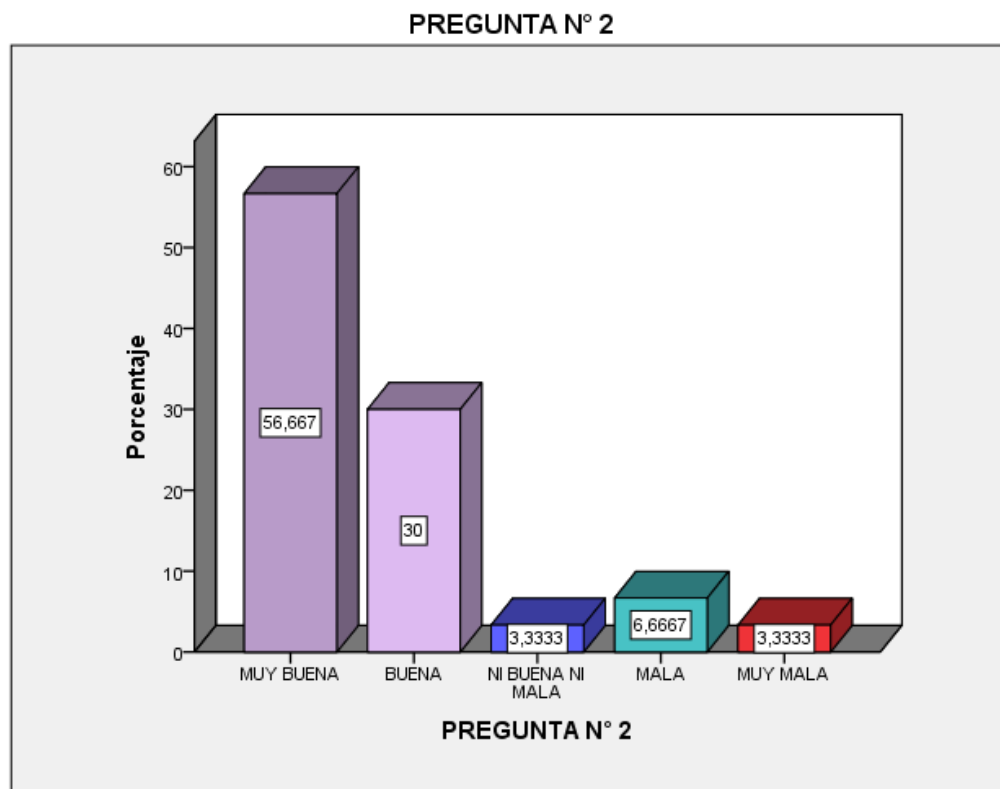
**Fuente: Elaboración de autor propio**

INTERPRETACION:

**Tabla 111: ¿Cómo calificaría usted con el tiempo que demora el almacenado?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MUY BUENA	17	56,7	56,7	56,7
BUENA	9	30,0	30,0	86,7
NI BUENA NI MALA	1	3,3	3,3	90,0
MALA	2	6,7	6,7	96,7
MUY MALA	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

De los 30 encuestados el 76,66% de los encuestados dijeron que la atención recibida por parte de la empresa es muy buena y el 23.33% dijeron buena



**Figura 9 ¿Cómo calificaría usted con el tiempo que demora el almacenado de un expediente?**

**Fuente: Elaboración de autor propio**



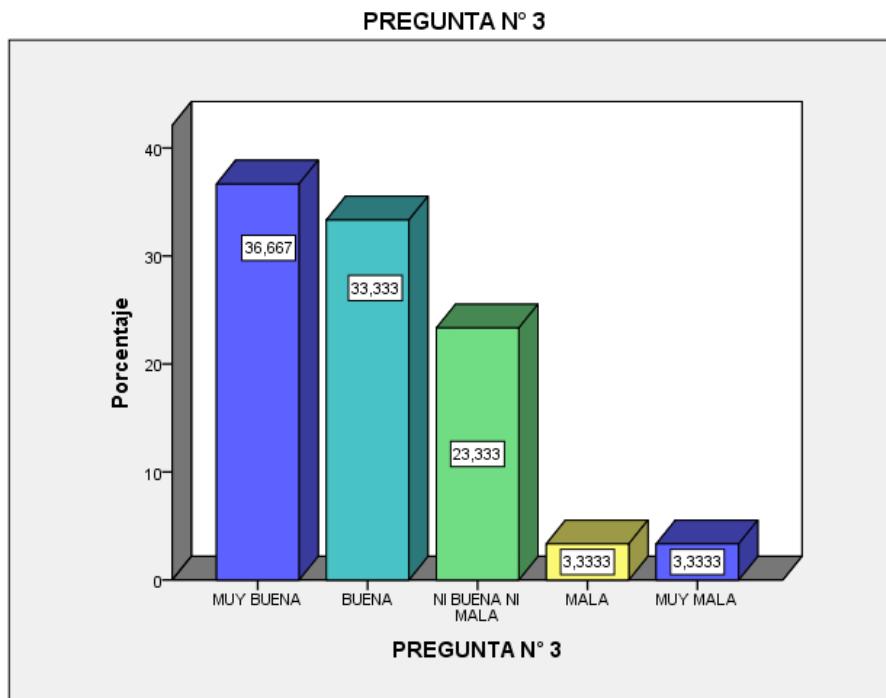
**Tabla 12: ¿El sistema de información permita tener la documentación siempre disponible?**

PREGUNTA N° 3				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
MUY BUENA	11	36,7	36,7	36,7
BUENA	10	33,3	33,3	70,0
NI BUENA NI MALA	7	23,3	23,3	93,3
MALA	1	3,3	3,3	96,7
MUY MALA	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**INTERPRETACION:**

De los 30 encuestados el 56,67% dijeron que califican que el tiempo que demora el almacenado de un expediente.es muy buena y solo el 3.33% dijeron muy mala

**Fuente: Elaboración de autor propio**



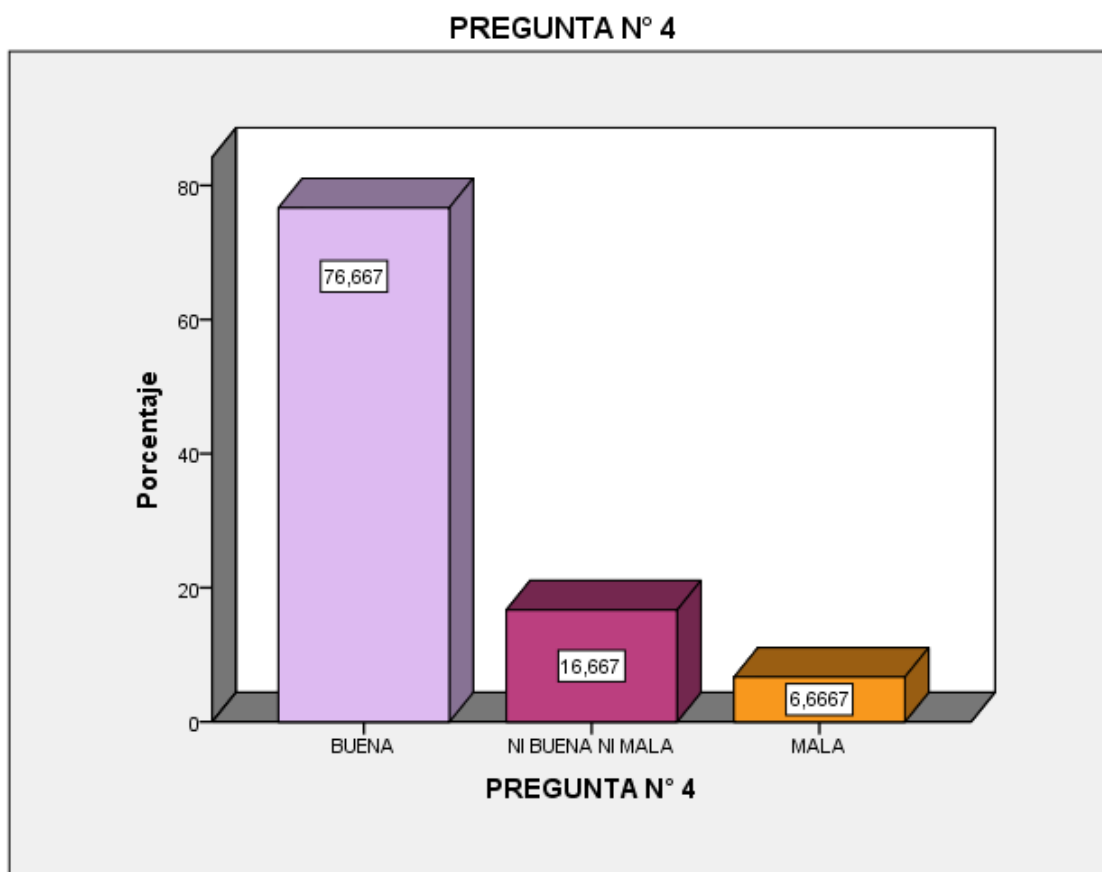
**Figura 9: ¿El sistema de información permita tener la documentación siempre disponible?**  
**Fuente: Elaboración de autor propio**

**Tabla 133: ¿Cómo calificaría usted el nivel de tiempo de búsqueda de documentos que tiene la empresa?:**

PREGUNTA N° 4				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
BUENA	23	76,7	76,7	76,7
NI BUENA NI MALA	5	16,7	16,7	93,3
MALA	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

De los 30 encuestados se observa que el 36.67% afirmaron que según su opinión califican el nivel de los recursos tecnológicos para la implementación del sistema de información como muy buena y solo el 3,33% dijeron muy mala

**Fuente: Elaboración de autor propio**



**Figura 10: ¿Cómo calificaría usted el nivel de tiempo de búsqueda de documentos que tiene la empresa?:**

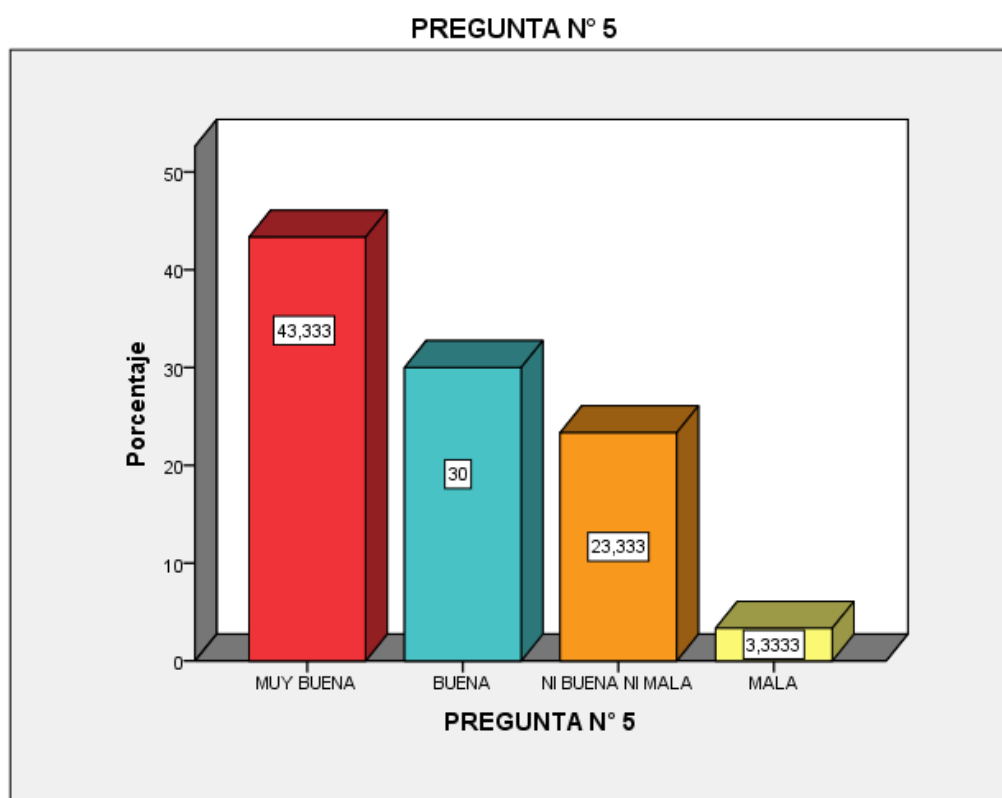
**Fuente: Elaboración de autor propio**

**Tabla 144: ¿El tiempo de respuesta en almacén es conforme a lo esperado según usted?**

PREGUNTA N° 5				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	MUY BUENA	13	43,3	43,3
	BUENA	9	30,0	73,3
Válidos	NI BUENA NI MALA	7	23,3	96,7
	MALA	1	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0

**Fuente: Elaboración de autor propio**

De los 60 encuestados se observa que el 76.67% afirmaron que la seguridad de la información de la empresa según su opinión es buena y el 6.67%



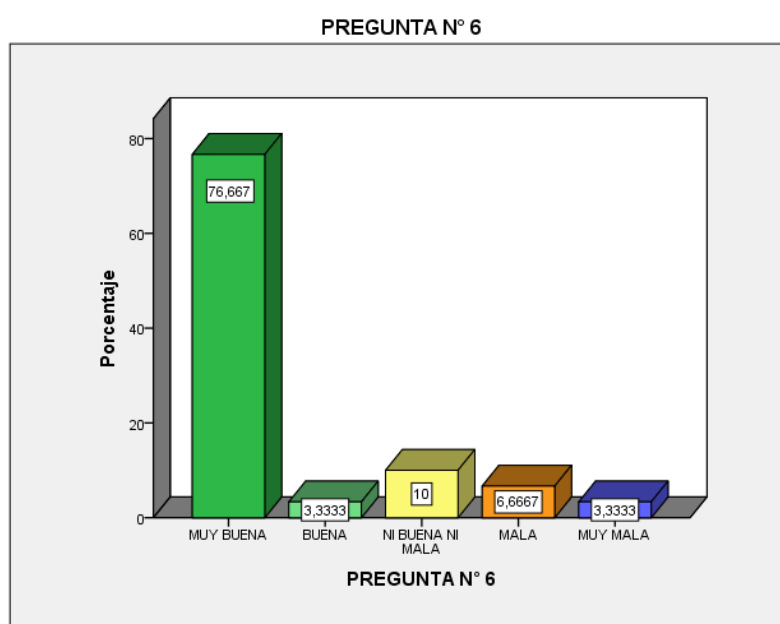
**Figura 11: ¿El tiempo de respuesta en almacén es conforme a lo esperado según usted?**

**Fuente: Elaboración de autor propio**

**Tabla 15:** ¿Según su opinión cómo calificaría el nivel de los recursos tecnológicos para la implementación del sistema de información?

PREGUNTA N° 6				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MUY BUENA	23	76,7	76,7	76,7
BUENA	1	3,3	3,3	80,0
NI BUENA NI MALA	3	10,0	10,0	90,0
MALA	2	6,7	6,7	96,7
MUY MALA	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración de autor propio



**Figura 12:** ¿Según su opinión cómo calificaría el nivel de los recursos tecnológicos para la implementación del sistema de información?

**Fuente:** Elaboración de autor propio

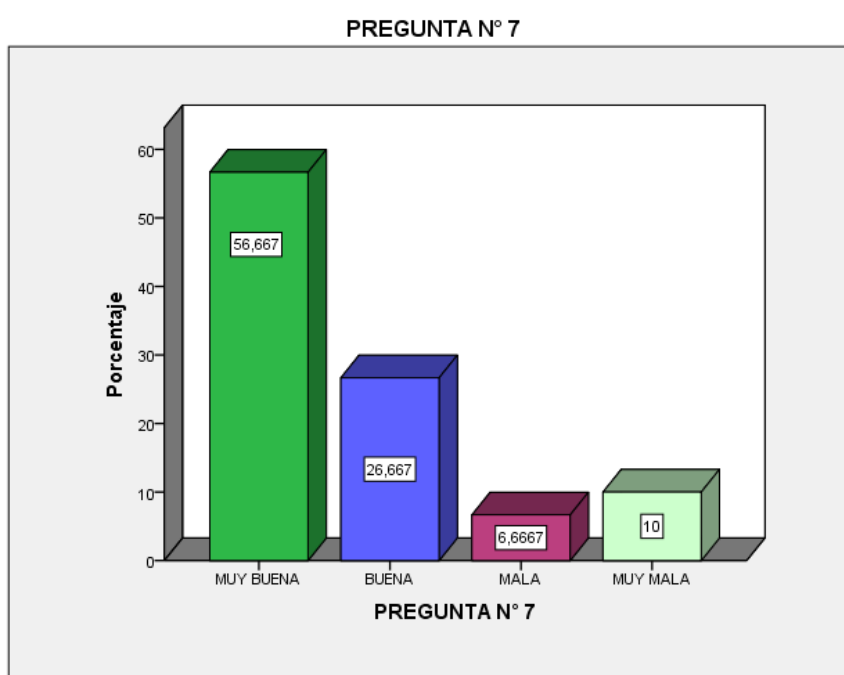
INTERPRETACION:

De los 30 encuestados el 76.66% dijeron que muy buena a la pregunta: ¿según su opinión cómo calificaría el nivel de los recursos tecnológicos para la implementación del sistema de información? y el 3.33% dijeron buena.

**Tabla 16:** ¿Como calificaría La seguridad de la información de la empresa según su opinión?

PREGUNTA N° 7					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	MUY BUENA	17	56,7	56,7	56,7
	BUENA	8	26,7	26,7	83,3
Válidos	MALA	2	6,7	6,7	90,0
	MUY MALA	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración de autor propio



**Figura 13:** Porcentaje de: ¿Como calificaría La seguridad de la información de la empresa según su opinión?

**Fuente:** Elaboración de autor propio

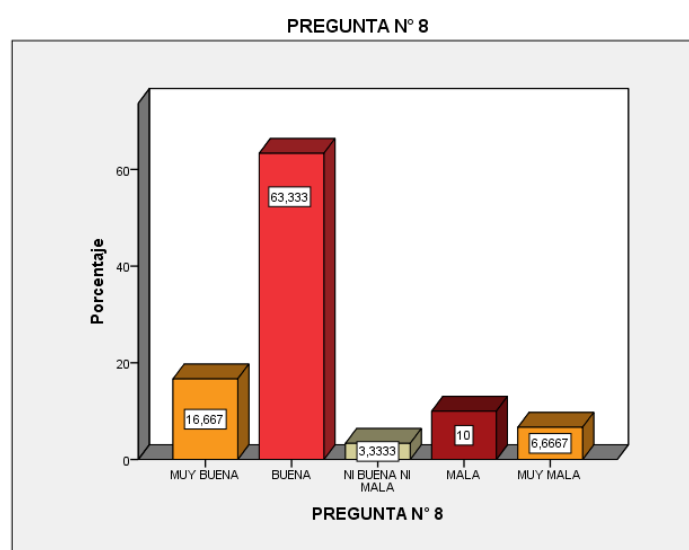
#### INTERPRETACION

De los 30 encuestados el 56.66% dijeron que muy buena a la pregunta: ¿Como calificaría La seguridad de la información de la empresa según su opinión? y el 10% dijeron muy mala.

**Tabla 17:** ¿La implementación del sistema de información aplicando tecnología scrum evitara que la empresa ya no tenga perdidas de documentos a la hora de gestionar los trámites administrativos como la calificaría usted?

PREGUNTA N° 8				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MUY BUENA	5	16,7	16,7	16,7
BUENA	19	63,3	63,3	80,0
NI BUENA NI MALA	1	3,3	3,3	83,3
MALA	3	10,0	10,0	93,3
MUY MALA	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración de autor propio



**Figura 14:** Porcentaje de ¿La implementación del sistema de información aplicando tecnología scrum evitara que la empresa ya no tenga perdidas de documentos a la hora de gestionar los trámites administrativos como la calificaría usted?

**Fuente:** Elaboración de autor propio

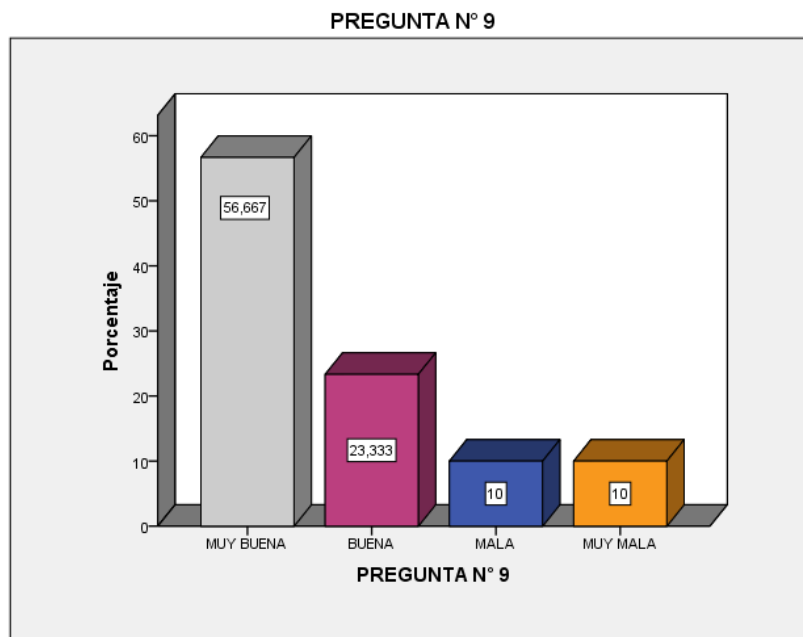
### INTERPRETACION

De los 30 encuestados el 63.33% dijeron que buena a la pregunta: ¿La implementación del sistema de información aplicando tecnología scrum evitara que la empresa ya no tenga perdidas de documentos a la hora de gestionar los trámites administrativos como la calificaría usted? y el 3.33% dijeron ni buena ni mala.

**Tabla 18: ¿Cuál es su nivel de conformidad de esta metodología Scrum que nos permitirá optimizar la gestión de control documental en la empresa?**

PREGUNTA N° 9					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	MUY BUENA	17	56,7	56,7	56,7
	BUENA	7	23,3	23,3	80,0
Válidos	MALA	3	10,0	10,0	90,0
	MUY MALA	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

**Fuente: Elaboración de autor propio**



**Figura 15: Porcentaje de ¿Cuál es su nivel de conformidad de esta metodología Scrum que nos permitirá optimizar la gestión de control documental en la empresa?**

**Fuente: Elaboración de autor propio**

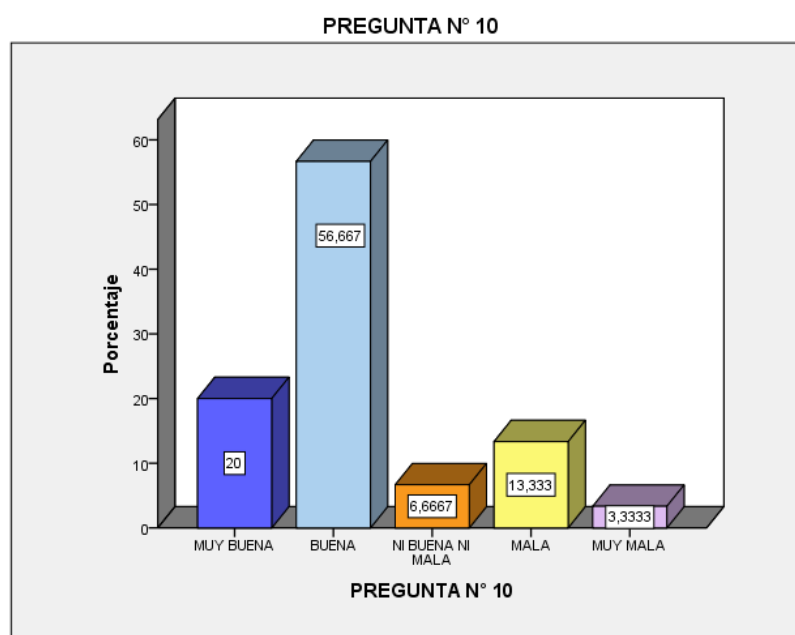
#### INTERPRETACION

De los 30 encuestados el 56.66% dijeron que muy buena a la pregunta: ¿Cuál es su nivel de conformidad de esta metodología Scrum que nos permitirá optimizar la gestión de control documental en la empresa? y el 10% dijeron mala.

**Tabla 19: ¿Como calificaría usted nivel de satisfacción de la metodología Kanban en la empresa?**

PREGUNTA N° 10				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MUY BUENA	6	20,0	20,0	20,0
BUENA	17	56,7	56,7	76,7
NI BUENA NI MALA	2	6,7	6,7	83,3
MALA	4	13,3	13,3	96,7
MUY MALA	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente: Elaboración de autor propio**



**Figura 16: Porcentaje de ¿Como calificaría usted nivel de satisfacción de la metodología Kanban en la empresa?**

**Fuente: Elaboración de autor propio**

## INTERPRETACION

De los 30 encuestados el 56.66% dijeron que buena a la pregunta: ¿Como calificaría usted nivel de satisfacción de la metodología Kanban en la empresa? y el 3.33% dijeron muy mala.

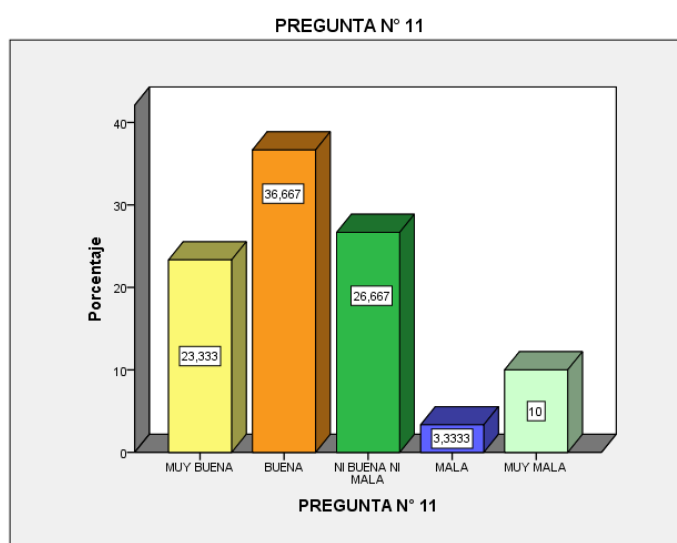


### 4.3.2 Variable dependiente: GESTION Y CONTROL DOCUMENTAL

**Tabla 20:** ¿según su opinión cómo calificaría nivel de satisfacción de la aplicación de la metodología scrum en los procesos de gestión documental?

PREGUNTA N° 11				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MUY BUENA	7	23,3	23,3	23,3
BUENA	11	36,7	36,7	60,0
NI BUENA NI MALA	8	26,7	26,7	86,7
MALA	1	3,3	3,3	90,0
MUY MALA	3	10,0	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración de autor propio



**Figura 17:** Porcentaje de ¿según su opinión cómo calificaría nivel de satisfacción de la aplicación de la metodología scrum en los procesos de gestión documental?

**Fuente:** Elaboración de autor propio

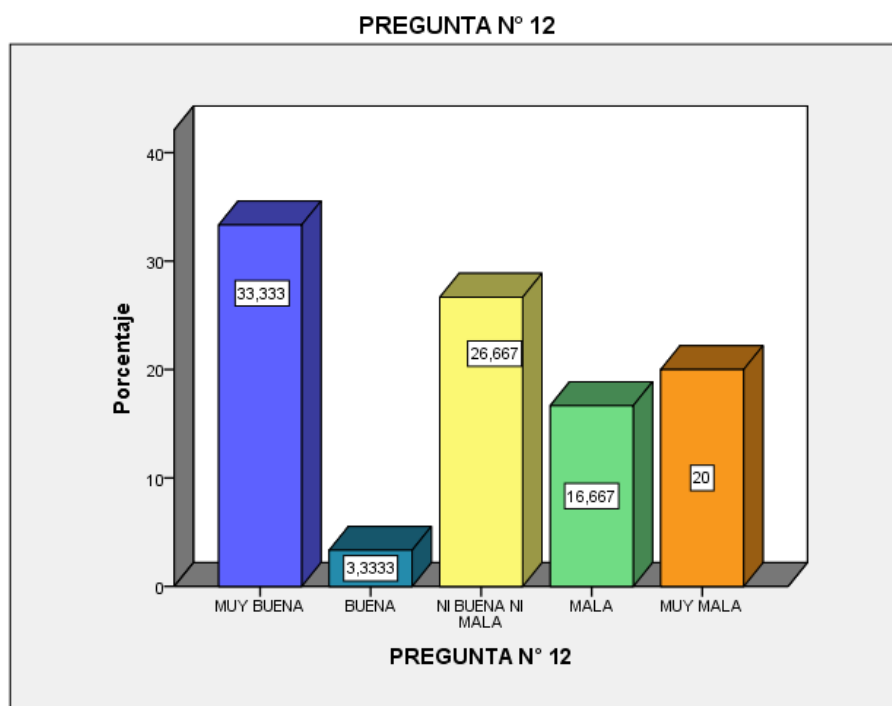
### INTERPRETACION

De los 30 encuestados el 36.66% dijeron que buena a la pregunta: ¿según su opinión cómo calificaría nivel de satisfacción de la aplicación de la metodología scrum en los procesos de gestión documental? y el 3.33% dijeron mala.

**Tabla 21** ¿Como calificaría usted los procesos de planificación de documentaos de la empresa?

PREGUNTA N° 12					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MUY BUENA	10	33,3	33,3	33,3
	BUENA	1	3,3	3,3	36,7
	NI BUENA NI MALA	8	26,7	26,7	63,3
	MALA	5	16,7	16,7	80,0
	MUY MALA	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración de autor propio*



**Figura 18:** Porcentaje de ¿Como calificaría usted los procesos de planificación de documentaos de la empresa?

*Fuente: Elaboración de autor propio*

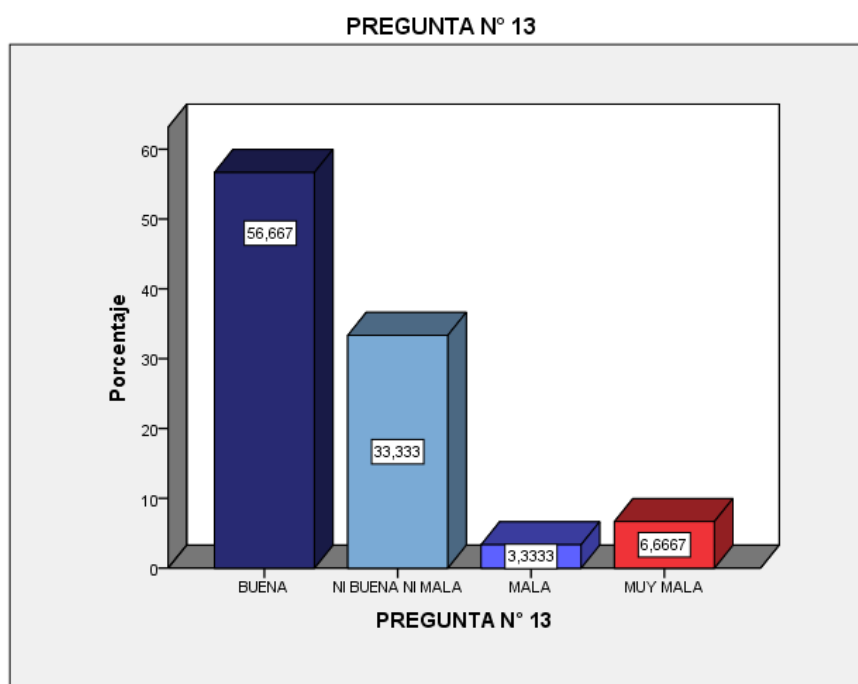
INTERPRETACION

**Tabla 22: ¿El sistema de gestión de procesos satisface las necesidades de la empresa según usted como lo calificaría?**

PREGUNTA N° 13				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	17	56,7	56,7	56,7
	10	33,3	33,3	90,0
Válidos	1	3,3	3,3	93,3
	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente: Elaboración de autor propio**

De los 30 encuestados el 33.33% dijeron que muy buena a la pregunta: ¿Como calificaría usted los procesos de planificación de documentos de la empresa? y el 3.33% dijeron buena.



**Figura 19: Porcentaje de ¿El sistema de gestión de procesos satisface las necesidades de la empresa según usted como lo calificaría?**

**Fuente: Elaboración de autor propio**

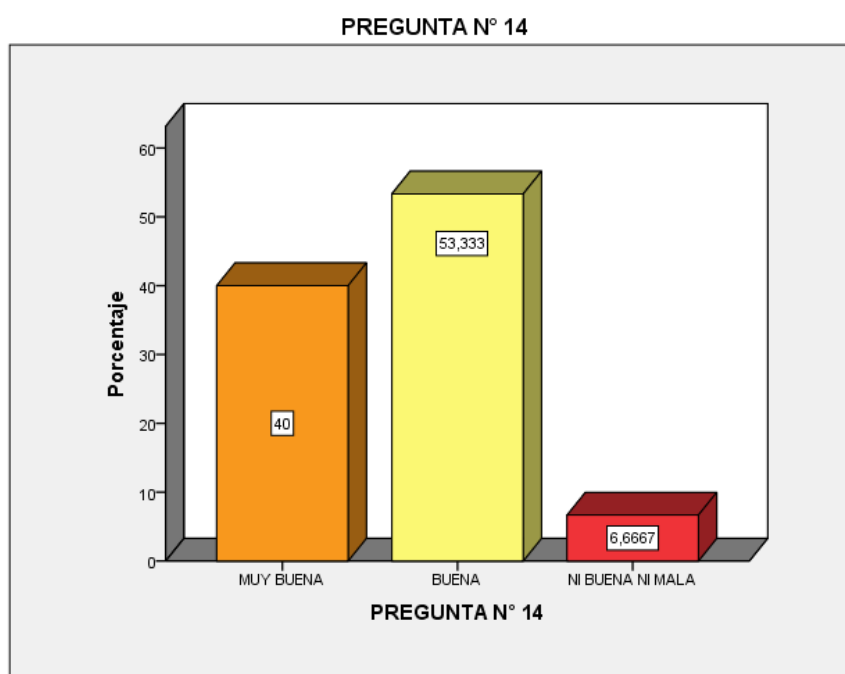
INTERPRETACION

**Tabla 23: ¿Como calificaría usted la implementar un sistema de información para la gestión documental de la empresa?**

PREGUNTA N° 14				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MUY BUENA	12	40,0	40,0	40,0
BUENA	16	53,3	53,3	93,3
NI BUENA NI MALA	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente: Elaboración de autor propio**

De los 30 encuestados el 56.66% dijeron que buena a la pregunta: ¿El sistema de gestión de procesos satisface las necesidades de la empresa según usted como lo calificaría? y el 3.33% dijeron mala.



**Figura 20: Porcentaje de ¿Como calificaría usted la implementar un sistema de información para la gestión documental de la empresa?**

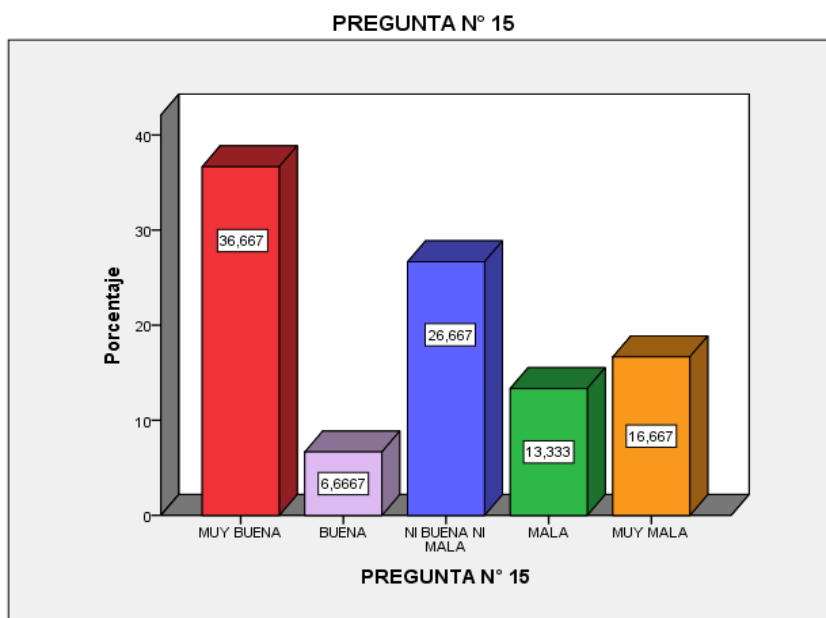
**Fuente: Elaboración de autor propio**

**Tabla 24: ¿Como califica usted los procesos moldeados de su empresa actualmente?**

PREGUNTA N° 15				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MUY BUENA	11	36,7	36,7	36,7
BUENA	2	6,7	6,7	43,3
NI BUENA NI MALA	8	26,7	26,7	70,0
MALA	4	13,3	13,3	83,3
MUY MALA	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente: Elaboración de autor propio**

De los 30 encuestados el 53.33% dijeron que buena a la pregunta: ¿Como calificaría usted la implementar un sistema de información para la gestión documental de la empresa? y el 6.66% dijeron ni buena ni mala



**Figura 21: Porcentaje de ¿Como califica usted los procesos moldeados de su empresa actualmente?**

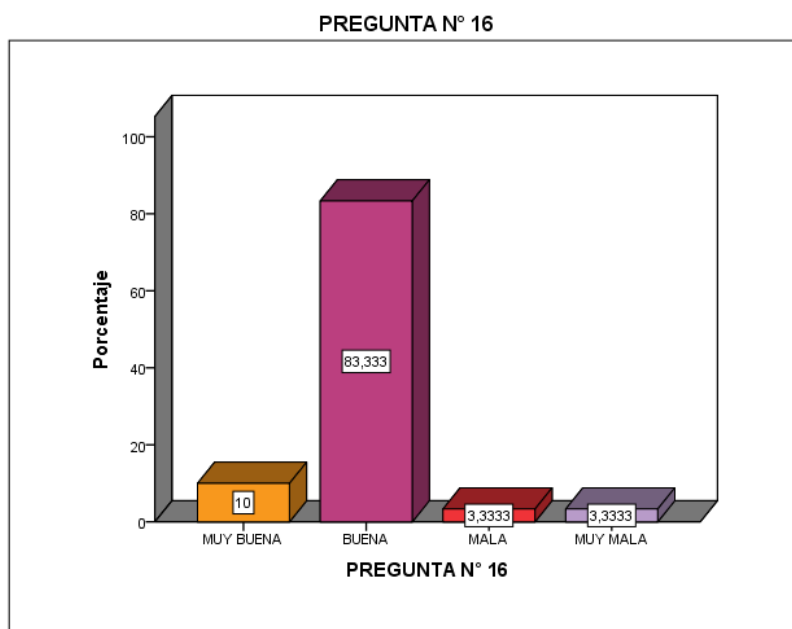
**Fuente: Elaboración de autor propio**

**Tabla 25: ¿Como calificaría usted los tipos de representación de gráficos utilizados para la explicación de procesos de la empresa?**

PREGUNTA N° 16					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	MUY BUENA	3	10,0	10,0	10,0
	BUENA	25	83,3	83,3	93,3
Válidos	MALA	1	3,3	3,3	96,7
	MUY MALA	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

**Fuente: Elaboración de autor propio**

De los 30 encuestados el 36.66% dijeron que muy buena a la pregunta: ¿Como califica usted los procesos moldeados de su empresa actualmente? y el 6.66% dijeron buena



**Figura 22: Porcentaje de ¿Como calificaría usted los tipos de representación de gráficos utilizados para la explicación de procesos de la empresa?**

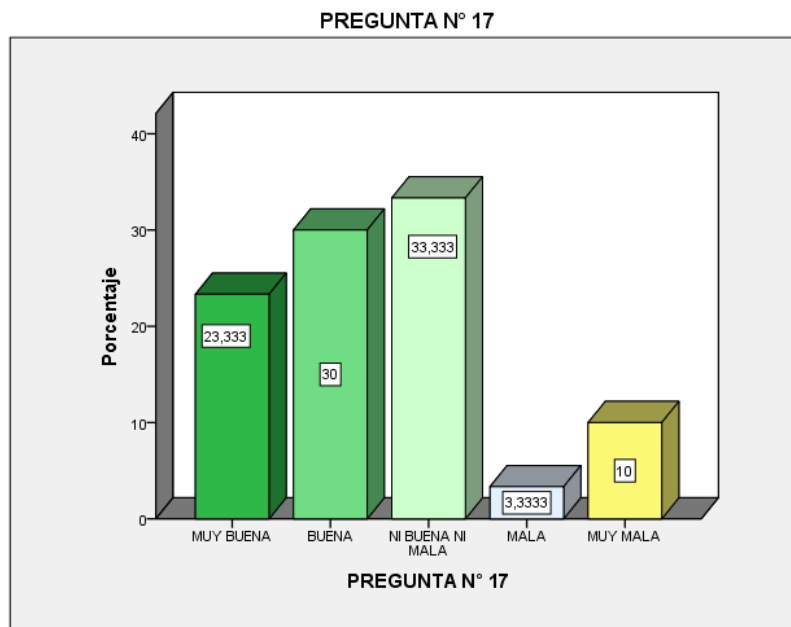
**Fuente: Elaboración de autor propio**

**Tabla 26: ¿Como califica usted el nivel de seguridad de los documentos y la información de la empresa actualmente?**

PREGUNTA N° 17				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
MUY BUENA	7	23,3	23,3	23,3
BUENA	9	30,0	30,0	53,3
NI BUENA NI MALA	10	33,3	33,3	86,7
MALA	1	3,3	3,3	90,0
MUY MALA	3	10,0	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente: Elaboración de autor propio**

De los 30 encuestados el 63.33% dijeron que buena a la pregunta: ¿Como calificaría usted los tipos de representación de gráficos utilizados para la explicación de procesos de la empresa? y el 3.33% dijeron muy mala.



**Figura 23: Porcentaje de ¿Como califica usted el nivel de seguridad de los documentos y la información de la empresa actualmente?**

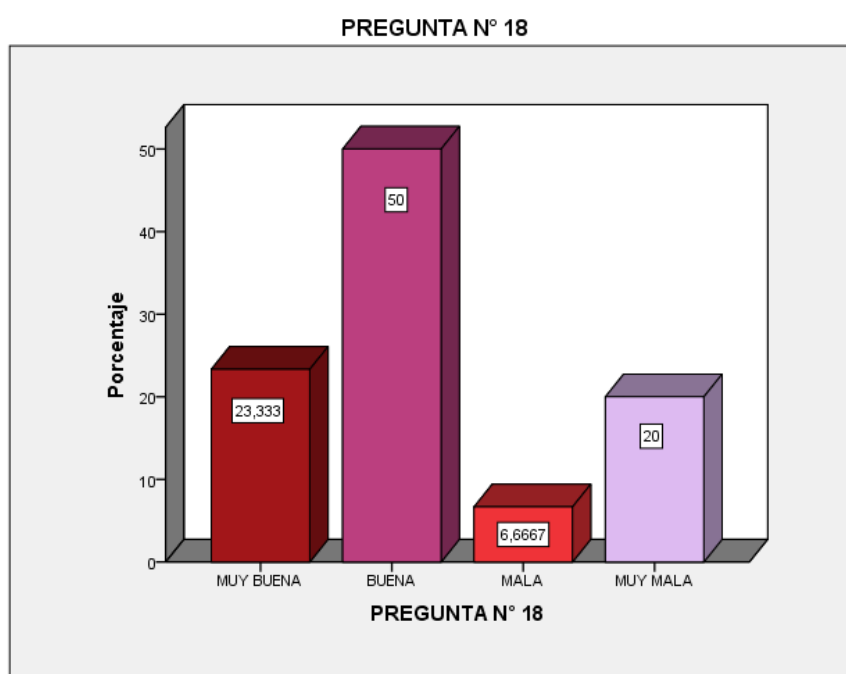
**Fuente: Elaboración de autor propio**

**Tabla 27: ¿Según su punto de vista cómo calificaría la utilización del modelo visual de procesos para gestión documental en la empresa?**

PREGUNTA N° 18					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	MUY BUENA	7	23,3	23,3	23,3
	BUENA	15	50,0	50,0	73,3
Válidos	MALA	2	6,7	6,7	80,0
	MUY MALA	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

**Fuente: Elaboración de autor propio**

De los 30 encuestados el 33.33% dijeron que ni buena ni mala a la pregunta: ¿Como califica usted el nivel de seguridad de los documentos y la información de la empresa actualmente? y el 3.33% dijeron mala.



**Figura 24: Porcentaje de ¿Según su punto de vista cómo calificaría la utilización del modelo visual de procesos para gestión documental en la empresa?**

**Fuente: Elaboración de autor propio**



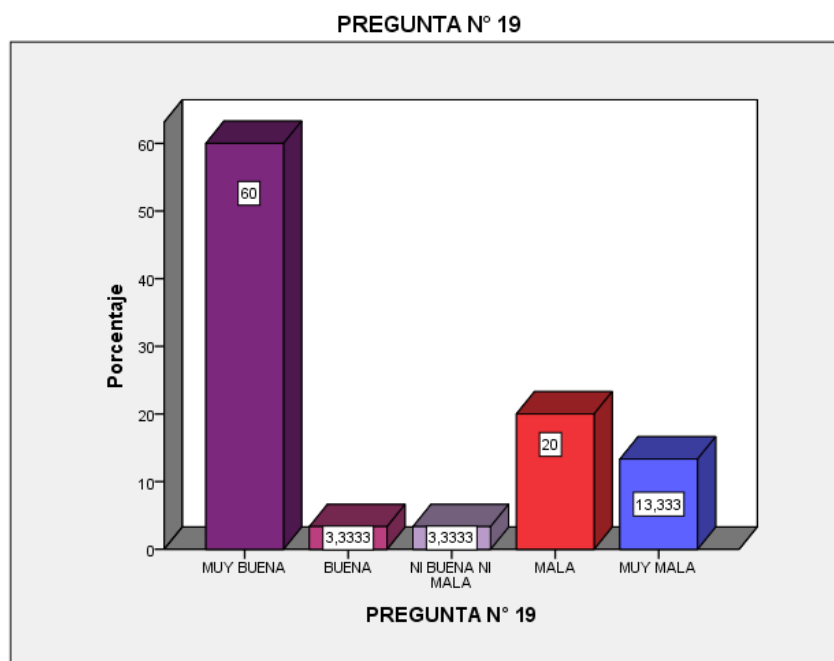
**Tabla 28: ¿Cómo calificaría usted el nivel de gestión de la documentación que cuenta la empresa actualmente?**

PREGUNTA N° 19					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MUY BUENA	18	60,0	60,0	60,0
	BUENA	1	3,3	3,3	63,3
	NI BUENA NI MALA	1	3,3	3,3	66,7
	MALA	6	20,0	20,0	86,7
	MUY MALA	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

**Fuente: Elaboración de autor**

De los 30 encuestados el 50% dijeron que buena a la pregunta: ¿Según su punto de vista cómo calificaría la utilización del modelo visual de procesos para gestión documental en la empresa? y el 6.66% dijeron mala.

*propio*



**Figura 25: Porcentaje de: ¿Cómo calificaría usted el nivel de gestión de la documentación que cuenta la empresa actualmente?**

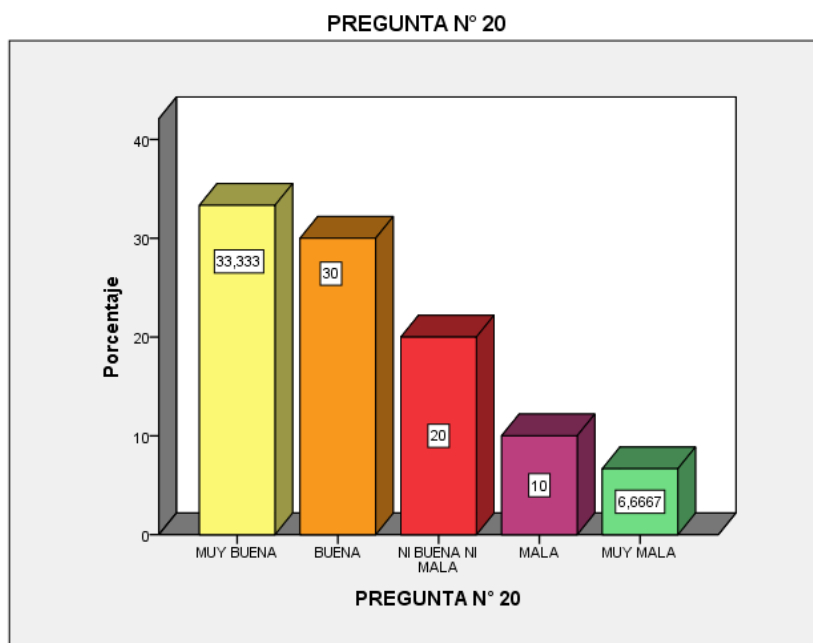
**Fuente: Elaboración de autor propio**

**Tabla 29: ¿Según su opinión cómo calificaría los plazos establecidos para ejecución de este proyecto en la empresa?**

PREGUNTA N° 20				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MUY BUENA	10	33,3	33,3	33,3
BUENA	9	30,0	30,0	63,3
NI BUENA NI MALA	6	20,0	20,0	83,3
MALA	3	10,0	10,0	93,3
MUY MALA	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente: Elaboración de autor propio**

De los 30 encuestados el 60% dijeron que muy buena a la pregunta: ¿Cómo calificaría usted el nivel de gestión de la documentación que cuenta la empresa actualmente? y el 3.33% dijeron ni buena ni mala.



**Figura 26: Porcentaje de ¿Según su opinión cómo calificaría los plazos establecidos para ejecución de este proyecto en la empresa?**

**Fuente: Elaboración de autor propio**

De los 30 encuestados el 33.33% dijeron que muy buena a la pregunta: ¿Según su opinión cómo calificaría los plazos establecidos para ejecución de este proyecto en la empresa? y el 6.66% dijeron muy mala.

## V. DISCUSIÓN

### 5.1 Análisis de discusión de resultados

En el presente trabajo de investigación nos hemos planteado como problema general ¿Cómo se implementará el Sistema de información para mejorar la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología SCRUM, 2020? Y planteamos como Hipótesis principal la siguiente: La implementación del Sistema de Información mejorara la gestión y control documental en la empresa Tecnomina, Aplicando la metodología SCRUM, 2020.

Del análisis de los resultados obtenidos, así como de las teorías analizadas nos llevan a colegir que dicha Hipótesis se confirma, y ello es así, por los siguientes argumentos:

Respecto a la primera variable, referida como Implementación del Sistema de Información, observamos que los resultados son:

Se puede concluir que, la implementación del Sistema de Información para mejorar la gestión y control documental en la empresa Tecnomina, Aplicando la metodología SCRUM, 2020, si mejorar la gestión y control documental de la empresa a un nivel de significancia del 5%

Respecto a la segunda variable, referida como Gestión y Control documental, se observa que los resultados son:

Se puede concluir, que el análisis de la organización mejora la gestión y control documental de la empresa Tecnomina, aplicando la metodología SCRUM, 2020, si podrá dar fin a la problemática existente de la planificación en la gestión documental, a una significancia del 5%

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene: BONNIE & CARLOS (2017) en su tesis titulada, “DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE COMPRAS Y VENTAS EN LA EMPRESA HUMAJU” – LIMA. Quien señala que “Los resultados de la prueba indican que el Sig.de la muestra del Tiempo para elaborar orden y

comprobante de pedido de cliente antes fue de ,037 antes y de ,038 después cuyos valores son menores que 0.05 (nivel de significancia alfa), entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que indica que el Tiempo para elaborar orden y comprobante de pedido de cliente no se distribuyen normalmente.”

También encontramos estos resultados guardan relación en la tesis de QUISPE (2015) en su tesis llamada: DISEÑO ORGANIZACIONAL MEDIANTE EL MODELOS DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GESTION ESTRATEGICA EN LA EMPRESA GRAFINAL S.A.” – LIMA. Nos señala que “En la figura N° 49 se presentan los resultados de la encuesta referente a la gestión estratégica previa al diseño organizacional, donde se muestra deficiencias en la gestión del proceso de comercialización y ventas donde un 40% opinan que la gestión de los inventarios destinadas a la distribución a los clientes es mala, un 30% opinan que es mala los planes de contingencia, planeamiento de estrategias y los reportes para la producción de los pedidos de los clientes. Todo esto afecta en el posicionamiento del mercado donde un 40% opina que es mala y un 20% que es pésima, afectando la competitividad de la empresa”.

Todos estos estudios hallados son acorde con lo que en este estudio hallamos y planteamos en la tesis.

## VI. CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se comprueba que la metodología SCRUM, permitió conocer los riesgos de gestión, en donde estos tengan prioridad en el proceso de desarrollo del sistema, el cual busca darle una mayor satisfacción al cliente mediante la entrega temprana del software, se pudo observar que esta metodología se centra en la funcionalidad que el sistema debe poseer para satisfacer las necesidades del usuario; y siendo una metodología con claridad en sus actividades en las etapas del diseño y construcción de software.

**SEGUNDA:** El proyecto garantiza la autenticidad, fiabilidad, inalterabilidad y disponibilidad de la información durante todo el tiempo de vida de la obra y muchos años después, lo que nos permite cumplir con la normativa.

**TERCERA:** 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.

**CUARTA:** Se utilizó la Metodología de Desarrollo de Software RUP de manera satisfactoria, siguiendo cada una de las fases de desarrollo mediante el diseño de diagramas según los requerimientos establecidos, logrando así, un correcto modelado del sistema de información.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Promover que el sistema pueda hacerse extensivo a otras áreas e Interrelacionar información de diferentes procesos.

Brindar accesos al contribuyente para que pueda registrarse en el sistema y ver el estado de su expediente.

Es importante que todas las áreas internas de la institución, involucradas en la generación y producción de información, realicen coordinaciones para uniformizar los procedimientos de trámite documentario y evitar la pérdida de tiempo.

Es recomendable que todas las empresas diseñen y apliquen un Programa de Gestión Documental que les permita controlar y organizar todos los documentos que ingresan y salen de dichas instituciones, ya que ello contribuye al logro de sus objetivos empresariales.

Es importante que los trabajadores de la empresa que en ocasiones trabajan a distancia tengan conexión a internet, para que ingresen su documentación correspondiente al sistema y no genere atrasos en el almacenamiento y registro de expedientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SITRAD. (2 de 10 de 2002). *SISTEMA INTEGRADO DE TRÁMITE*. Obtenido de <http://www3.vivienda.gob.pe/manuales/Manuales/Manual-de-Usuario-SITRAD.pdf>
- USAID. (15 de 1 de 2012). <https://www.mopc.gov.py/>. Obtenido de [https://www.mopc.gov.py/mopcweb/application/files/7915/4030/2772/GUIA\\_PRACTICA\\_GESTION\\_POR\\_PROCESOS.pdf](https://www.mopc.gov.py/mopcweb/application/files/7915/4030/2772/GUIA_PRACTICA_GESTION_POR_PROCESOS.pdf)
- Aguilar Coto, M. F. (2013). Identificación y gestión por procesos. *CEGESTI*.
- alonso martinez, j. a. (2012). estandares y formatos documentales. *uoc*.
- ALVAREZ MORO, O. (07 de 04 de 2011). <https://www.elblogsalmon.com>. Obtenido de <https://www.elblogsalmon.com/management/que-es-el-desarrollo-organizacional>
- Arias, f. (2016). *el proyecto de investigacion* . caracas : episteme .
- Arteaga Coello, H. S., Intriago Manzaba, D. M., & Mendoza} García, K. A. (2016). La ciencia de la administración de empresas. *Ciencias económicas y empresariales*, 421-432.
- Ascorra, P., Cabrera, C., Flores, C., & Jeria, K. (2009). POLÍTICAS Y PRÁCTICAS LABORALES EN DOS EMPRESAS CHILENAS. *Invenio*, 37-52.
- athento. (31 de 10 de 2016). <https://blog.athento.com>. Obtenido de <https://blog.athento.com/2016/10/automatizacion-del-enrutamiento-de-contenidos.html>
- atsgestion. (18 de 02 de 2020). <https://atsgestion.net>. Obtenido de <https://atsgestion.net/gestion-documental/>
- Bécares, B. (26 de 09 de 2013). <https://www.channelbiz.es/>. Obtenido de <https://www.channelbiz.es/2013/09/26/archivos-seguridad-popular-canal/>



- Bernal, M. (2012). La Planificación: Conceptos Básicos, Principios, Componentes, Características y Desarrollo del Proceso. *Universidad Santa María*, 12-17.
- Bravo Carrasco, J. (2014). *Gestión de procesos*. España.
- bravo, j. (21 de 06 de 2019). *¿Qué es la gestión de trámite documentario?* Obtenido de <https://www.exact.com.pe/blog/gestion-tramite-documentario/>
- Bravo, Y. (13 de 04 de 2011). *Control de Documentos y Registros*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/yerkob/control-de-documentos-y-registros>
- cabrera, I. (25 de 2 de 2020). <https://conceptodefinicion.de/tecnologia-de-la-informacion/>. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/tecnologia-de-la-informacion/>
- camilo, e. (27 de 06 de 2019). <https://www.neoguias.com/>. Obtenido de <https://www.neoguias.com/que-es-tiempo-busqueda-disco-duro/>
- CASTRO BOLAÑOS, D. E., & ROJAS MORA, Á. D. (2013). RIESGOS, AMENAZAS Y VULNERABILIDADES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. *UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA*, 152.
- Castro Castell, O. P. (2014). Elementos culturales en los procesos de negociación internacional. Caso China. *Universidad de La Salle, Colombia*, 141-147.
- ciset. (24 de 2 de 2015). <https://www.ciset.es>. Obtenido de <https://www.ciset.es/glosario/451-hardware>
- Clements, G. (14 de 03 de 2016). <https://www.randstad.es>. Obtenido de <https://www.randstad.es/tendencias360/trabajo-en-equipo-la-union-conlleva-al-exito/>
- conexionesan. (1 de 10 de 2016). <https://www.esan.edu.pe/>. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/10/que-es-el-mapa-de-procesos-de-la-organizacion/>
- crus garcia, a. (04 de 01 de 2020). <https://impresiondigital.ituser.es>. Obtenido de <https://impresiondigital.ituser.es/noticias-y-actualidad/2020/01/ventajas-de-optimizar-los-flujos-de-trabajo-documentales>

ecured. (12 de 01 de 2020). <https://www.ecured.cu/>. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Seguridad\\_Inform%C3%A1tica](https://www.ecured.cu/Seguridad_Inform%C3%A1tica)

empre. (07 de 03 de 2003). <https://www.iso9001calidad.com>. Obtenido de <https://www.iso9001calidad.com/wp-content/uploads/032-procedimiento-control-recepcion-materiales.pdf>

fabricio, r. (2015). Soluciones de Distribución de Documentos digitales. *scielo*.

Flores, G. (24 de 02 de 2014). <http://www.deho.mx/>. Obtenido de <http://www.deho.mx/definicion-de-politicas-en-la-organizacion/>

GIL OJEDA, Y., & VALLEJO GARCÍA, E. (2008). GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. *universidad de malaga*.

Gómez Sanchez, L. (14 de 01 de 2020). <https://www.softeng.es/>. Obtenido de <https://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html>

Guzmán Lozada, Á. D. (25 de 01 de 2010). A ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL UN COMPONENTE BÁSICO EN LA EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DE LAS PYMES DE LA PROVINCIA DE EL ORO- REPUBLICA DEL ECUADOR. *Universidad Técnica de Machala*. quito, quito, ecuador: Universidad Técnica de Machala.

Heredia Herrera, A. (2017). Forma y formato de los documentos de archivo. *ANABAD*.

hernandez, R., fernandez, c., & baptista, p. (2010). *metodologia de la investigacion*. mexico: mcgraw.

<https://www.heflo.com>. (14 de 10 de 2015). <https://www.heflo.com>. Obtenido de <https://www.heflo.com/es/blog/mapeo-procesos/que-es-modelado-proceso/>

<https://www.ucc.edu.co/>. (25 de 10 de 2019). <https://www.ucc.edu.co/>. Obtenido de <https://www.ucc.edu.co/sistema-gestion-integral/Paginas/sistema-gestion-calidad.aspx>

isotools. (26 de 12 de 2017). <https://www.isotools.cl>. Obtenido de <https://www.isotools.cl/4-pasos-automatizacion-del-control-de-documentos/>

Juan Enrique, B. C. (2014). Nivel de satisfacción de los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencia del Centro de Diagnóstico Integral "Los Arales". *MEDISAN*, 30-45.

kyocera. (25 de 2 de 2017). <https://www.kyoceradocumentsolutions.es>. Obtenido de <https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/business-challenges/paperless/5-pasos-para-la-eficiencia-en-la-gestion-documental-de-hojas-de-gastos.html>

Lapiedra Alcamí, R., Devece Carañana, C., & Guiral Herrando, J. (2011). *Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa*. Mexico: scielo.

Lapiedra Alcamí, R., Devece Carañana, C., & Guiral Herrando, J. (2011). *Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa*. España: Col-lecció Sapientia, 53.

Lopez, W. (11 de 04 de 2014). *Presentación sobre registros documentales*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/wilmerlopez3114/presentacin-sobre-registros-documentales-33425528>

Macana, J. (7 de 9 de 2015). *DISTRIBUCION DE DOCUMENTOS*. Obtenido de [https://prezi.com/n10dae8tgxc\\_/distribucion-de-documentos/](https://prezi.com/n10dae8tgxc_/distribucion-de-documentos/)

Marín Portillo, K., & Atencio Cárdenas, E. (2008). Proceso Académico-Administrativo de la Revista Científica y Ética del Investigador: estudio de un caso. *Omnia*, 160-183.

Martínez González, B. A., Alfaro Rivera, J. A., & Ramírez Montoya, M. S. (2011). Procesos de gestión de información y construcción de conocimiento en la formación de investigadores educativos a través de ambientes a distancia. *scielo*.

MINISTERIO DE HACIENDA . (2003). SISTEMA DE ORGANIZACION ADMINISTRATIVA. *Indaburo* .

- O ´ B R I E N, J. A., & M A R A K A S, G. E. (2006). *SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL*. Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Oz, E. (2008). *Administración de sistemas de información*. Mexico: cengage learning.
- Pascual, j. A. (19 de 12 de 2015). <https://computerhoy.com/>. Obtenido de <https://computerhoy.com/paso-a-paso/software/como-recuperar-fotos-videos-documentos-borrados-pc-mac-38111>
- Pérez Españañ, A. (3 de 12 de 2019). <https://blog.wearedrew.co/>. Obtenido de <https://blog.wearedrew.co/ventajas-y-desventajas-de-la-metodologia-scrum>
- Piorun, D. (24 de 04 de 2019). <https://degerencia.com>. Obtenido de <https://degerencia.com/tema/gerencia/tecnologia-de-informacion/>
- Prada Madrid, E. (29 de 12 de 2019). *E-DOCUMENT: SU CONTEXTO NECESARIO*. Obtenido de [http://eprints.rclis.org/7817/1/Documento\\_Electroinico.pdf](http://eprints.rclis.org/7817/1/Documento_Electroinico.pdf)
- Salazar Molina, a. (15 de 02 de 2005). <https://www.gestiopolis.com>. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/estructuras-organizacionales-y-tipos-de-organigramas/>
- sgi. (10 de 12 de 2019). <https://www.portalcalidad.com/>. Obtenido de [https://www.portalcalidad.com/etiquetas/267-Distribucion\\_de\\_la\\_documentacion](https://www.portalcalidad.com/etiquetas/267-Distribucion_de_la_documentacion)
- tecnologi. (12 de 1 de 2015). <https://www.areatecnologia.com>. Obtenido de <https://www.areatecnologia.com/informatica/que-es-software.html>
- Torrelles, C., Coiduras, J., Isus, S., Carrera, F. X., París, G., & Cela, J. M. (2011). *COMPETENCIA DE TRABAJO EN EQUIPO: DEFINICIÓN Y CATEGORIZACIÓN*. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 329-344.

unicauca. (05 de 1 de 2020). <http://fccea.unicauca.edu.co>. Obtenido de <http://fccea.unicauca.edu.co/old/procesamiento.htm>

Universidad de la punta. (24 de 12 de 2017). <http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/>. Obtenido de [http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/sistemadeinfo/flujo\\_de\\_la\\_informacion.html](http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/sistemadeinfo/flujo_de_la_informacion.html)

Vásquez Rojas, C. (23 de 10 de 2012). *Estructura organizacional, tipos de organización y organigramas*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/estructura-organizacional-tipos-organizacion-organigramas/>

Alaimo, D. M. (2013). *Proyectos Agiles con Scrum* (1st ed.). Buenos Aires.

Alonso Arévalo, J. (2013). Gestión de la Información, gestión de contenidos y conocimiento. *El Profesional de La Información*, 9(1), 15. <https://doi.org/10.1076/epri.10.10.36.6816>

Alvarez. (2001). *La Calidad de servicio para la conquista del cliente*.

ARIAS. (2012). *PROYECTO DE INVESTIGACION*.

Bedezu Tenorio Nataly Delia. (2014). Implementación de un sistema de información, 149. Retrieved from <https://www.mendeley.com/viewer/?fileId=65f4ad45-92d9-5a97-5a2c-40174b787694&documentId=359b9d2a-5b10-329d-ae6-32e7cb8aa650>

BONNIE, H. V. J., & CARLOS, H. Q. (2017). Tesis “ Desarrollo E Implementación De Un Sistema De Información Para Mejorar Los Procesos De Compras Y Ventas En La Empresa Humaju ,” 153.

Busse, C., & Espinoza, D. (2011). Sistemas de Almacenamiento de datos, 1–7. Retrieved from <http://hrudnick.sitios.ing.uc.cl/alumno16/storage/tipos.html>

Carucci, F. (2003). Planificación estratégica por problemas: un enfoque participativo. *Instituto Latinoamericano De Investigaciones Sociales*, 2.

<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Cortez, M. (2012). *Gestión Por Procesos*. Retrieved from <http://www.hacienda.gov.py/normativa/Guía Práctica de Gestion por Procesos.pdf>

Escuela Neijing, Silberschatz, A. (Bell L., Korth, H. F. (Bell L., Sudarshan, S. (Instituto Indio de Tecnología, B., Rodríguez, J., Daureo, M., ... Guiral, J. (2011). *Introduccion a la gestion de sistemas de informacion en la empresa. Laudon & Laudon* (Vol. 2010). <https://doi.org/Codi d'assignatura IG18>

Fernández, D. E. R. (2003). Estudios correlacionales. *Universidad de Jaén*, 1–5.

Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación. Metodología de la investigación*. <https://doi.org/-> ISBN 978-92-75-32913-9

Huamani, F. (2006). *La Investigacion Tecnologica*.

Navarro, R. (2003). Investigación y desarrollo. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 1(2), 1–16. <https://doi.org/2152>

QUISPE, W. P. (2015). DISEÑO ORGANIZACIONAL MEDIANTE EL MODELO DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GESTION ESTRATEGICA EN LA EMPRESA GRAFINAL S.A. SUCURSAL LIMA.

Rueda, L., & Civil, D. (2010). Protección de la Informacion, 1–15.

Salazar, A. A. (2003). *Gestión de Procesos. Calidad Asistencial* (Vol. 14). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Tarazona, C. (2015). Amenazas Informáticas y seguridad de la informacion, 137–146. Retrieved from <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derpen/article/view/965>

# **ANEXOS**

## ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### “SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y EL CONTROL DOCUMENTAL EN LA EMPRESA TECNOMINA, APLICANDO LA METROLOGÍA SCRUM, 2020”

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS PRINCIPAL	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO METODOLOGICO
¿Cómo se implementará el Sistema de información para mejorar la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología SCRUM, 2018?	Implementar el Sistema de Información para la mejora de la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología SCRUM, 2018.	La implementación del Sistema de Información para mejorar la gestión y control documental en la empresa Tecnomina, Aplicando la metodología SCRUM, 2018, si mejorará la gestión y control documental de la empresa	<b>Variable Independiente:</b>  <b>Sistema de Información</b>  Según Neijing (2011) nos dice:  "Estos datos, que constituyen la llamada información, le van a permitir tomar decisiones más acertadas. Por ello, la información a tiempo y en la cantidad precisa es un factor clave para toda organización."	<b>Tipo de Investigación Aplicada:</b>  (Murillo, 2008) nos dice: "la investigación aplicada recibe el nombre de "investigación práctica o empírica", que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación."  Metodología de investigación tecnológica  Ciro (2010) nos dice: El Investigador tecnológico trabaja sobre problemas solucionados y cuyas "soluciones" se han constituido a su vez en nuevos problemas.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS		
1) ¿De qué manera la organización mejorará la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2018?	1) Determinar que la organización mejorará la gestión y control documental de la empresa Tecnomina, aplicando la metodología SCRUM, 2018, con la finalidad de poder identificar la problemática existente de satisfacción de la gestión documental.	1) El análisis de la organización mejorará la gestión y control documental de la empresa Tecnomina, aplicando la metodología SCRUM, 2018, si podrá dar fin a la problemática existente de la gestión documental.	<b>Variable Dependiente:</b>  <b>Gestión y Control documental</b>  Según Navarro (2003) define que,  "La gestión de procesos o gestión basada en procesos es uno de los 8 principios de la gestión de la calidad. Su importancia radica en que los resultados se alcanzan con más eficiencia cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. La gestión basada en procesos fue uno de los grandes aportes de la gestión de la calidad cuando nació como evolución del aseguramiento de la calidad."	<b>Método de Investigación</b>  <b>Enfoque cuantitativo:</b>  Robert (2014) nos dice:  Es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos "brincar" o eludir pasos, El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase.
2) ¿De qué manera la tecnología mejorará la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2018?	2) Determinar que la tecnología mejorará la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2018, y se podrá dar un adecuado sistema de seguridad de la información.	2) El análisis de la tecnología mejorará la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2018, si dará mejor el sistema de seguridad de la información de la empresa.		<b>Diseño de Investigación no Experimental:</b> <b>Método de la investigación</b>  Behar, (2008) nos dice: Estudios no experimentales, en ellos el investigador observa los fenómenos tal y como ocurren Naturalmente, sin intervenir en su desarrollo". <b>Área de estudio:</b> Empresa Tecnomina Distrito de Chorillos
3) ¿De qué manera la administración mejorará la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2018?	3) Determinar que la administración mejorará la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2018, para dar un adecuado flujo de información.	3) El análisis de la administración mejorará la gestión y control documental en la empresa Tecnomina aplicando la metodología Scrum, 2018, si mejorará el flujo de información de la empresa.		<b>Población y muestra</b>  <b>Población:</b> El área de gestión documental de la empresa Tecnomina <b>Muestra</b> (Probabilístico y No probabilístico): 30 trabajadores de la empresa <b>Instrumentos:</b> Encuesta Entrevista



## ANEXO 02: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

“SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y EL CONTROL DOCUMENTAL EN LA EMPRESA  
TECNOMINA, APLICANDO LA METROLOGÍA SCRUM, 2020”

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
<b>VARIABLES INDEPENDIENTE</b>  <b>V.I. SISTEMA DE INFORMACIÓN</b>	<b>I.1 organización</b>	Procesos de información	¿Cómo calificaría usted la atención recibida por parte de la empresa?	LIKERT	<b>ENCUESTA</b>
		Estructuras organizacionales	¿Cómo calificaría usted con el tiempo que demora el almacenado de un expediente?	LIKERT	
			¿el sistema de información permita tener la documentación siempre disponible de una manera más organizada en la empresa según usted cuál es su nivel de conformidad se lo expuesto en la pregunta al respecto?	LIKERT	
			¿Como calificaría usted nivel de tiempo de búsqueda de documentos que tiene la empresa para ejecución de sus necesidades respecto a su trabajo?	LIKERT	
	Política y cultura	¿El tiempo de respuesta en almacén es conforme a lo esperado según usted como la calificaría?	LIKERT		
	<b>I.2 tecnología</b>	hardware	¿según su opinión cómo calificaría el nivel de los recursos tecnológicos para la implementación del sistema de información?	LIKERT	
		software	¿Como calificaría La seguridad de la información de la empresa según su opinión?	LIKERT	
		Base de datos	¿La implementación del sistema de información aplicando tecnología scrum evitara que la empresa ya no tenga pérdidas de documentos a la hora de gestionar los trámites administrativos como la calificaría usted?	LIKERT	
		Seguridad de la información		LIKERT	
	<b>I.3 administración</b>	Toma de decisiones	¿Cuál es su nivel de conformidad de esta metodología Scrum que nos permitirá optimizar la gestión de control documental en la empresa?	LIKERT	
		Trabajo en equipo	¿Como calificaría usted nivel de satisfacción de la metodología Kanban en la empresa?	LIKERT	
		Planes de acción		LIKERT	
<b>VARIABLES DEPENDIENTE</b>  <b>V.D. GESTIÓN Y CONTROL DOCUMENTAL</b>	<b>D.1 Producción y recepción de documentos</b>	Sistemas administrativos	¿según su opinión cómo calificaría nivel de satisfacción de la aplicación de la metodología scrum en los procesos de gestión documental?	LIKERT	
		Formatos	¿Como calificaría usted los procesos de planificación de documentaos de la empresa?	LIKERT	
		Registros documentales	¿El sistema de gestión de procesos satisface las necesidades de la empresa según usted como lo calificaría?	LIKERT	
	<b>D.2 Distribución de documentos</b>	Enrutamientos de documentos	¿Como calificaría usted la implementar un sistema de información para la gestión documental de la empresa?	LIKERT	
		Registro de control de entrega	¿Como califica usted los procesos moldeados de su empresa actualmente?	LIKERT	
			¿Como calificaría usted los tipos de representación de gráficos utilizados para la explicación de procesos de la empresa?	LIKERT	
	<b>D.3 tramites documentales</b>	Flujo de información	¿Como califica usted el nivel de seguridad de los documentos y la información de la empresa actualmente?	LIKERT	
			¿Según su punto de vista cómo calificaría la utilización del modelo visual de procesos para gestión documental en la empresa?	LIKERT	
		Identificación de procesos	¿Cómo calificaría usted el nivel de gestión de la documentación que cuenta la empresa actualmente?	LIKERT	
		optimización	¿Según su opinión cómo calificaría los plazos establecidos para ejecución de este proyecto en la empresa?	LIKERT	

## ANEXO 03: INSTRUMENTO

Instrumento de la investigación: cuestionario.

### ENCUESTA SOBRE SISTEMA DE INFORMACION

“SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y EL CONTROL DOCUMENTAL EN LA EMPRESA TECNOMINA, APLICANDO LA METROLOGÍA SCRUM, 2020”

#### ESTIMADO PARTICIPANTE

**INSTRUCCIONES:** El cuestionario tiene por finalidad recabar información importante para el estudio de “SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y EL CONTROL DOCUMENTAL EN LA EMPRESA TECNOMINA, APLICANDO LA METROLOGÍA SCRUM, 2020”. Al respecto se le solicita a usted, que con relación a las preguntas que a continuación se le presentan, se sirva responder en vista que será de mucha importancia para la investigación que se viene llevando a cabo. El instrumento es de carácter anónimo, se le agradece su participación.

- Lea detenidamente cada pregunta
- Sea muy sincero al momento de contestar y marcar las respuestas para poder obtener una información más sustentada y real.
- La información entregada es anónima y totalmente confidencial

Donde:

1. Muy buena
2. buena
3. Ni buena ni mala
4. mala
5. muy mala

Nº	Dimensiones / ítems	ITEMS				
		1	2	3	4	5
	<b>Dimensión 1: organización</b>					
1	¿Cómo calificaría usted la atención recibida por parte de la empresa?					
2	¿Cómo calificaría usted con el tiempo que demora el almacenado de un expediente?					
3	¿el sistema de información permita tener la documentación siempre disponible de una manera más organizada en la empresa según usted cuál es su nivel de conformidad se lo expuesto en la pregunta al respecto?					
4	¿Como calificaría usted nivel de tiempo de búsqueda de documentos que tiene la empresa para ejecución de sus necesidades respecto a su trabajo?					
5	¿El tiempo de respuesta en almacén es conforme a lo esperado según usted como la calificaría?					

	<b>Dimensión 2: tecnología</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
6	¿según su opinión cómo calificaría el nivel de los recursos tecnológicos para la implementación del sistema de información?					
7	¿Como calificaría La seguridad de la información de la empresa según su opinión?					
8	¿La implementación del sistema de información aplicando tecnología scrum evitara que la empresa ya no tenga perdidas de documentos a la hora de gestionar los trámites administrativos como la calificaría usted?					
	<b>Dimensión 3: administración</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
9	¿Cuál es su nivel de conformidad de esta metodología Scrum que nos permitirá optimizar la gestión de control documental en la empresa?					
10	¿Como calificaría usted nivel de satisfacción de la metodología Kanban en la empresa?					

Muchas gracias.

## CUESTIONARIO SOBRE DE GESTIÓN Y CONTROL DOCUMENTAL

### ESTIMADO PARTICIPANTE

**INSTRUCCIONES:** El cuestionario tiene por finalidad recabar información importante para el estudio de “SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y EL CONTROL DOCUMENTAL EN LA EMPRESA TECNOMINA, APLICANDO LA METROLOGÍA SCRUM, 2020”. Al respecto se le solicita a usted, que con relación a las preguntas que a continuación se le presentan, se sirva responder en vista que será de mucha importancia para la investigación que se viene llevando a cabo. El instrumento es de carácter anónimo, se le agradece su participación.

Donde:

1. Muy buena
2. buena
3. Ni buena ni mala
4. mala
5. muy mala

Nº	Dimensiones / ítems	ITEMS				
		1	2	3	4	5
	<b>DIMENSIÓN 1. Producción y recepción de documentos</b>					
1	¿según su opinión cómo calificaría nivel de satisfacción de la aplicación de					
2	¿Como calificaría usted los procesos de planificación de documentaos de la					
3	¿El sistema de gestión de procesos satisface las necesidades de la empresa según usted como lo calificaría?					
	<b>DIMENSIÓN 2. Distribución de documentos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
4	¿Como calificaría usted la implementar un sistema de información para la gestión documental de la empresa?					
5	¿Como califica usted los procesos moldeados de su empresa actualmente?					
6	¿Como calificaría usted los tipos de representación de gráficos utilizados para la explicación de procesos de la empresa?					
	<b>DIMENSIÓN 3. tramites documentales</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
7	¿Como califica usted el nivel de seguridad de los documentos y la información de la empresa actualmente?					
8	¿Según su punto de vista cómo calificaría la utilización del modelo visual de procesos para gestión documental en la empresa?					
9	¿Cómo calificaría usted el nivel de gestión de la documentación que cuenta la empresa actualmente?					
10	¿Según su opinión cómo calificaría los plazos establecidos para ejecución de este proyecto en la empresa?					

Muchas gracias.

## ANEXO 04: VALIDACION DE INSTRUMENTO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SI HAY SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

**EDUARDO FELIX BRUNO QUISPE**

DNI: **46601743**

Especialidad del validador: **INGENIERO DE SISTEMAS**

09 de enero del 2022

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**EDUARDO FELIX BRUNO QUISPE**  
Ingeniero de Sistemas e Informática  
CIP N° 242880  
Firma del Validador

---

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SI HAY SUFICIENCIA**  
Opinión de aplicabilidad: Aplicable  ] Aplicable después de corregir [  ] No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

**DENIS CHRISTIAN OVALLE PAULINO**

**DNI: 40234321**

Especialidad del validador: **INGENIERO DE SISTEMAS**

21.de enero del 2022

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

|



---

Firma del Validador

## ANEXO 05: MATRIZ DE DATOS

N.º de Encuestado	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACION										VARIABLE DEPENDIENTE: GESTIÓN Y CONTROL DOCUMENTAL									
	DIMENSIÓN 1: organización					DIMENSIÓN 2: tecnología			DIMENSIÓN 3: administración		DIMENSION 1: Producción y recepción de documentos			DIMENSION 2: Distribución de documentos			DIMENSION 3: tramites documentales			
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	1	3	3	2	1	1	2	1	1	2	1	5	2	2	2	1	1	1	1	1
2	1	1	3	2	1	1	2	1	1	2	2	3	2	2	4	1	1	1	4	1
3	1	2	3	2	1	1	2	1	1	2	1	2	5	3	2	2	1	1	2	1
4	1	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	1	5	1	1
5	1	2	2	2	1	1	2	1	1	3	1	1	2	2	4	2	1	1	4	2
6	1	2	2	2	1	1	5	2	1	2	2	1	2	2	3	2	1	1	1	4
7	1	2	2	2	1	1	2	4	1	4	4	1	2	2	3	2	1	1	5	2
8	1	2	2	2	2	1	1	1	4	2	2	1	2	2	4	2	3	5	1	4
9	1	2	2	2	2	1	5	2	1	4	5	1	2	3	3	2	3	1	5	2
10	1	2	2	2	1	1	1	5	1	2	2	1	2	2	3	2	5	5	4	5
11	1	2	2	2	2	1	1	2	1	4	5	1	2	2	5	2	3	4	1	2
12	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2	2	1	2	2	3	2	5	5	4	4
13	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	5	5	4	2	3	2	3	2	4	5
14	1	1	1	2	1	4	1	2	5	1	2	1	3	2	5	2	3	2	1	3
15	1	4	1	2	2	1	1	2	1	2	2	5	3	1	3	2	3	2	5	3
16	1	1	1	2	2	4	1	2	1	1	2	5	3	1	5	2	3	2	1	3
17	1	1	1	2	2	1	1	5	4	2	2	5	3	1	5	2	3	2	1	3
18	1	1	1	2	3	3	5	2	1	1	2	4	3	1	1	2	3	2	1	3
19	1	1	1	2	4	1	1	4	2	5	1	4	3	1	5	2	2	2	1	3
20	1	1	1	2	3	5	4	2	4	2	1	4	3	1	1	2	3	2	4	2
21	2	1	1	2	3	3	1	2	2	1	1	4	3	1	4	2	2	2	1	2
22	2	1	1	2	3	1	4	4	2	2	1	4	3	1	1	2	2	5	5	2
23	2	1	2	2	3	1	1	2	1	1	3	3	3	1	1	2	5	2	1	2
24	2	1	2	3	3	1	2	2	2	2	3	3	5	1	1	2	2	5	1	2
25	2	1	2	3	3	2	1	2	5	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	1
26	2	1	3	3	2	1	2	3	2	1	3	3	2	1	1	2	2	2	3	1
27	1	5	3	3	2	1	1	2	5	2	3	3	2	2	1	2	4	2	1	1
28	1	1	3	3	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	1	5	2	2	1	1
29	1	1	5	4	1	1	1	2	1	2	3	5	2	2	1	4	2	2	1	1
30	2	4	4	4	1	1	1	2	2	4	3	3	2	2	1	1	2	4	1	1

## **ANEXO 06: PROPUESTA DE VALOR**

La presente SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y EL CONTROL DOCUMENTAL EN LA EMPRESA TECNOMINA, APLICANDO LA METROLOGÍA SCRUM, 2020., es una inversión muy importante a mediano y largo plazo, la cual a través de la mejora del área gestión documental de la empresa Tecnomina, se mejora el servicio de control documental en el área de gestión documental de la empresa, con todo esto se dará a conocer que la empresa Tecnomina brindará un mejor servicio a sus clientes.

Después de haber realizado la investigación y evaluación de las distintas soluciones tecnológicas que existen, y encontrado la que más se adapta mejor a las necesidades de la empresa Tecnomina, es por ello que se plantea implementar dicho sistema el cual se utilice de apoyo y mejora del servicio de gestión documental que brinda la empresa Tecnomina a sus clientes.