



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA  
INFORMÁTICO DE GESTIÓN PARA LA SECCIÓN  
PERSONAL DE LA COMPAÑÍA COMUNICACIONES N° 31-  
CHILCA; 2023.**

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

**AUTOR**

**TRELLES SUCA, RICHARD FERNANDO**

**ORCID: 0000-0001-5113-6408**

**ASESORA**

**SUXE RAMÍREZ, MARÍA ALICIA**

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

**Chimbote, Perú**

**2023**



## FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

#### ACTA N° 0063-108-2023 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **09:29** horas del día **21** de **Agosto** del **2023** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **INGENIERÍA DE SISTEMAS**, conformado por:

**OCAÑA VELASQUEZ JESUS DANIEL** Presidente  
**TORRES CELEN CARMEN CECILIA** Miembro  
**ANCAJIMA MIÑAN VICTOR ANGEL** Miembro  
**Dr(a). SUXE RAMIREZ MARIA ALICIA** Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN PARA LA SECCIÓN PERSONAL DE LA COMPAÑÍA COMUNICACIONES N° 31- CHILCA; 2023.**

**Presentada Por :**  
(3009052005) **TRELLES SUCA RICHARD FERNANDO**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **15**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el **TITULO PROFESIONAL de Ingeniero de Sistemas.**

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

**OCAÑA VELASQUEZ JESUS DANIEL**  
Presidente

**TORRES CELEN CARMEN CECILIA**  
Miembro

**ANCAJIMA MIÑAN VICTOR ANGEL**  
Miembro

**Dr(a). SUXE RAMIREZ MARIA ALICIA**  
Asesor



## CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN PARA LA SECCIÓN PERSONAL DE LA COMPAÑÍA COMUNICACIONES N° 31- CHILCA; 2023. Del (de la) estudiante TRELLES SUCA RICHARD FERNANDO, asesorado por SUXE RAMIREZ MARIA ALICIA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 06% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 06 de Setiembre del 2023

---

Mg. Roxana Torres Guzmán  
Responsable de Integridad Científica

## **Dedicatoria**

Esta tesis se lo dedico a mi padre ya que con su esfuerzo y fortaleza envidiable hizo lo posible para que yo concluya con la meta que me había propuesto, a mi esposa y a mi hijo que con su apoyo incondicional siempre supo impulsarme dándome fuerzas y aliento para continuar con mis objetivos y metas trazadas, a mis hermanas por ser testigo de mi esfuerzo y dedicación durante todos estos años.

**Richard Fernando Trelles Suca**

## **Agradecimiento**

Agradezco sobre todas las cosas primero a Dios quien ha sabido darme paciencia y sabiduría durante este taller de tesis y a lo largo de la carrera, a mi familia quienes siempre han estado apoyándome en todas las etapas de mi vida, mi agradecimiento sincero a mis profesores de la Universidad quien con su apoyo y enseñanzas constituyeron la base de mi vida profesional.

**Richard Fernando Trelles Suca**

## Índice General

Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
Índice General.....	VI
Lista de tablas .....	IX
Lista de figuras.....	XI
Resumen.....	XIII
Abstract.....	XIV
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.4.1.    Justificación académica.....	2
1.4.2.    Justificación operativa.....	2
1.4.3.    Justificación económica .....	2
1.4.4.    Justificación tecnológica .....	2
1.4.5.    Justificación institucional.....	3
1.4.6.    Alcance de la investigación.....	3
1.5.    OBJETIVOS .....	3
1.5.1.    Objetivo general .....	3
1.5.2.    Objetivos específicos .....	3
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
2.1. Antecedentes.....	5
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional .....	5
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	6
2.1.3. Antecedentes a nivel regional .....	7
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1. Rubro de la empresa .....	9
2.2.2. La empresa investigada.....	9
2.2.3. Las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) .....	13
2.2.4. Teoría relacionada con la variable de estudio.....	15
2.2.4.1. Sistema de información de gestión .....	15
2.2.4.2. Sistemas de información de recursos humanos .....	15
2.2.4.3. El ciclo de vida del sistema de información.....	16
2.2.4.4. Componentes básicos del ciclo de vida de un sistema informático ...	16
2.2.4.5. UML.....	17

2.2.4.6. Diagrama UML .....	17
2.2.4.7. Metodología RUP.....	18
2.2.4.8. Metodología programación extrema (XP). .....	19
2.2.4.9. Modelo de desarrollo de software .....	19
2.2.4.10. Laravel.....	22
2.2.4.11. PHP .....	22
2.2.4.12. Base datos MYSQL.....	23
2.2.4.13. HTML .....	23
2.2.4.14. CSS.....	24
2.2.4.15. JavaScript .....	24
2.3. Hipótesis .....	24
2.3.1. Hipótesis General.....	24
2.3.2. Hipótesis específicas .....	24
<b>III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>26</b>
3.1. Nivel, tipo y diseño de la investigación .....	26
3.2. Población y muestra .....	27
3.3. Variable. Definición y operacionalización.....	29
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	31
3.5. Método de análisis de datos .....	31
3.6. Aspectos éticos .....	31
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>33</b>
4.1 Resultados .....	33
4.2. Discusión .....	47
4.3. Propuesta de mejora.....	49
<b>V. Conclusiones.....</b>	<b>74</b>
<b>VI. Recomendaciones .....</b>	<b>75</b>
Referencias bibliográficas.....	76
Anexos .....	80
Anexo 01. Matriz de Consistencia .....	81
Anexo 02. Instrumento de recolección de información .....	84
Anexo 04. Confiabilidad del instrumento.....	89
Anexo 05. Formato de Consentimiento Informado .....	92
Anexo 06. Documento de aprobación de institución para la recolección de información.....	93
Anexo 07. Evidencias de ejecución (declaración jurada, base de datos).....	95





## Lista de tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Hardware</i> .....	12
<b>Tabla 2</b> <i>Software</i> .....	13
<b>Tabla 3</b> <i>Aplicación</i> .....	13
<b>Tabla 4</b> <i>Población</i> .....	27
<b>Tabla 5</b> <i>Muestra</i> .....	28
<b>Tabla 6</b> <i>Variable definición y operacionalización</i> .....	29
<b>Tabla 7</b> <i>Atención Personal</i> .....	33
<b>Tabla 8</b> <i>Demora en los tramites</i> .....	33
<b>Tabla 9</b> <i>Seguimiento de gestión</i> .....	34
<b>Tabla 10</b> <i>Adecuado control en registrar</i> .....	34
<b>Tabla 11</b> <i>Generar reportes en tiempo real</i> .....	35
<b>Tabla 12</b> <i>Procesa los datos</i> .....	35
<b>Tabla 13</b> <i>Perdida de documentos</i> .....	36
<b>Tabla 14</b> <i>Apropiado para realizar la gestión</i> .....	36
<b>Tabla 15</b> <i>Gestionar remotamente</i> .....	37
<b>Tabla 16</b> <i>Llenado de formatos manualmente</i> .....	38
<b>Tabla 17</b> <i>Necesario contar con un sistema</i> .....	38
<b>Tabla 18</b> <i>Tramites de documentos</i> .....	39
<b>Tabla 19</b> <i>Mejora el nivel de productividad</i> .....	39
<b>Tabla 20</b> <i>Mejora la atención</i> .....	40
<b>Tabla 21</b> <i>Capacitación del personal</i> .....	40
<b>Tabla 22</b> <i>Toma de decisiones</i> .....	41
<b>Tabla 23</b> <i>Reducir el tiempo</i> .....	41
<b>Tabla 24</b> <i>Trabajo remotamente</i> .....	42
<b>Tabla 25</b> <i>Mejor control</i> .....	42
<b>Tabla 26</b> <i>Genera reportes</i> .....	43
<b>Tabla 27</b> <i>El nivel de satisfacción del sistema de gestión actual de la sección de personal</i> .....	44
<b>Tabla 28</b> <i>La necesidad de la propuesta de implementar un sistema informático de gestión de personal</i> .....	45

<b>Tabla 29</b> <i>Propuesta de implementar un sistema informático de gestión de personal</i> .....	46
<b>Tabla 30</b> <i>Fases de la metodología RUP</i> .....	50
<b>Tabla 31</b> <i>Actividades del reclutador</i> .....	51
<b>Tabla 32</b> <i>Actividades del personal</i> .....	53
<b>Tabla 33</b> <i>Actividades del auxiliar de personal</i> .....	56
<b>Tabla 34</b> <i>Actividades del administrador jefe de personal</i> .....	58
<b>Tabla 35</b> <i>Actividades del administrador jefe compañía</i> .....	60
<b>Tabla 36</b> <i>Presupuesto de la ejecución o implementación</i> .....	73

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> Organización a nivel Compañía de Comunicaciones N° 31 .....	11
<b>Figura 2</b> Organización funcional Compañía de Comunicaciones N° 31.....	11
<b>Figura 3</b> Organización sección personal.....	12
<b>Figura 4</b> Sistema de Información.....	16
<b>Figura 5</b> Fases de la metodología RUP.....	18
<b>Figura 6</b> Fases de la metodología XP.....	19
<b>Figura 7</b> Dimensión 1.....	44
<b>Figura 8</b> Dimensión 2.....	45
<b>Figura 9</b> Dimensión general .....	46
<b>Figura 10</b> Reclutador .....	51
<b>Figura 11</b> Personal .....	53
<b>Figura 12</b> Auxiliar de personal.....	55
<b>Figura 13</b> Administrador Jefe Personal.....	57
<b>Figura 14</b> Administrador jefe compañía.....	59
<b>Figura 15</b> Diagrama de entidad relación .....	61
<b>Figura 16</b> Diagrama de clase .....	62
<b>Figura 17</b> Diagrama de actividad de gestionar personal.....	63
<b>Figura 18</b> Diagrama de actividad de gestionar papeleta .....	63
<b>Figura 19</b> Diagrama de actividad de gestionar audiencia .....	64
<b>Figura 20</b> Diagrama de actividad de gestionar papeleta .....	64
<b>Figura 21</b> Diagrama de actividad de gestionar cambio de colocación.....	65
<b>Figura 22</b> Diagrama de actividad de gestionar permuta.....	65
<b>Figura 23</b> Diagrama de actividad de gestionar descanso medico.....	66
<b>Figura 24</b> Diagrama de actividad de gestionar solicitud pre natal y post natal.....	66
<b>Figura 25</b> Diagrama de actividad de gestionar pagos .....	67
<b>Figura 26</b> Diagrama de actividad de gestionar servicio .....	68
<b>Figura 27</b> Base de Datos.....	69
<b>Figura 28</b> Acceder al sistema.....	70
<b>Figura 29</b> Agregar nuevo personal.....	70
<b>Figura 30</b> Modificar o eliminar personal .....	71

<b>Figura 31</b> Generar reporte de personal .....	71
<b>Figura 32</b> Cronograma de actividades .....	72

## Resumen

La línea de investigación es sistemas de información y comunicaciones de ingeniería de sistemas que responde al problema general ¿De qué manera la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal, mejorará los procesos de gestión para la toma de decisiones de la Compañía de Comunicaciones N° 31 - Chilca 2023?, el objetivo general fue, proponer la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal, con la finalidad de mejorar los procesos de gestión, de toma de decisiones, teniendo un diseño de tipo cuantitativo, descriptivo, utilizando el diseño de investigación no experimental, de corte transversal, trabajando con una muestra de 22 trabajadores, obteniendo como resultado en la primera dimensión la insatisfacción del sistema informático de gestión actual de la sección de personal obteniendo 90.91% de los encuestados indicaron que NO están satisfechos con el servicio actual, en la segunda dimensión Necesidad de la propuesta de implementar un sistema informático de gestión de personal, el 95.45% de los trabajadores encuestados expresaron SI están satisfechos con la propuesta implementación del sistema informático, dando a entender que los resultados tienen similitud con la hipótesis planteada y es aceptada, se concluyó, que existe un alto nivel de necesidad de realizar la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la compañía de Comunicaciones N°31, Chilca – 2023, el cual permitió agilizar los procesos para la toma de decisiones.

**Palabras clave:** Sistema, informático, gestión, implementación, personal, procesar.

## Abstract

The line of research is information systems and systems engineering communications that responds to the general problem. In what way the proposal for the implementation of a management computer system for the personnel section, will improve the management processes for decision making the Communications Company No. 31 - Chilca 2023?, the general objective was to propose the implementation proposal of a management computer system for the personnel section, in order to improve management processes, decision-making, having a quantitative, descriptive design, using the non-experimental, cross-sectional research design, working with a sample of 22 workers, obtaining as a result in the first dimension the dissatisfaction of the current management computer system of the personnel section obtaining 90, 91% of the respondents indicated that they are NOT satisfied with the current service, in the second dimension Need for the proposal to implement a personnel management computer system, 95.45% of the workers surveyed expressed IF they are satisfied with the proposed implementation of the system informatics, implying that the results are similar to the proposed hypothesis and is acceptable, it was concluded that there is a high level of need to carry out the proposal for the implementation of a management information system for the personnel section of the Communications company No. 31, Chilca - 2023, which allowed streamlining the processes for decision-making.

**Keywords:** System, computer, management, implementation, personnel, process.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.Descripción del problema**

A nivel internacional según Godínez (2020) las empresas cada vez están yendo a la tendencia de automatizar los procesos de la empresa porque es más eficiente y se comete menos errores y tenemos información en tiempo real que nos permite tomar mejores decisiones, hay muchas empresas que todavía no están en la revolución digital que vienen haciendo las cosas en forma manual en sistemas de Microsoft Excel, sistemas con pocas funciones, es muy importante automatizar los procesos de recursos humanos, las empresas se han dado cuenta que el área de recursos humanos es un pilar fundamental para la organización para desarrollar el talento humano, incremento la moral haciendo planes de carrera y el personal se siente muy feliz en su área de trabajo.

A nivel nacional el Ejército del Perú (2005) ha elaborado el reglamento de Estado Mayor de Personal para normar sus funciones al jefe de la sección de personal para asesorar al Comandante donde ordena que es imprescindible automatizar su manejo con un adecuado soporte informático, que a su vez permita intercambiar datos con las Unidades Subordinadas, que hasta la fecha no se han implementado un sistema informático.

La sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, está encargada del reclutamiento, selección, administración de personal, que permite designar al personal capacitado en las secciones que le corresponde según sus capacidades donde se va desempeñar, es por eso que requiere de un sistema informático de gestión de personal para mejorar los procesos administrativos, que actualmente lo vienen realizando manualmente con el programa Microsoft Office Excel, con ciertas limitaciones.

### **1.2. Caracterización del problema**

La compañía de Comunicaciones N° 31, actualmente carece de un sistema informático de gestión para la sección de personal, ocasionando mucha demora en compartir, remitir la información a otras secciones y al escalón superior, así mismo la confección y actualización de los datos actualmente lo vienen realizando en

forma manual utilizando Microsoft office (word y excel) a veces con errores al digitar y demora en la actualización de datos para confeccionar los informes, de reportes de control de efectivos, reclutamiento, selección de personal, esto genera sobrecarga de trabajo y pérdida de información.

### **1.3. Formulación del problema**

¿De qué manera la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal, mejora los procesos de gestión para la toma de decisiones de la compañía de Comunicaciones N° 31 - Chilca 2023?

### **1.4. Justificaciones**

#### **1.4.1. Justificación académica**

Se aplicó los conocimientos adquiridos durante mi formación académica en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote y la experiencia laboral adquirida en mi centro de trabajo, que me sirvió de base para solucionar los requerimientos de la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la compañía de Comunicaciones N° 31.

#### **1.4.2. Justificación operativa**

La implementación un sistema informático de gestión para la sección del personal, permitió agilizar los procesos de gestión para la toma de decisiones de la sección de personal.

#### **1.4.3. Justificación económica**

La propuesta de implementar un sistema informático de gestión, permitió que la entidad obtenga la información adecuada en un menor tiempo se redujeron gastos y costos internos en la compañía de Comunicaciones N° 31.

#### **1.4.4. Justificación tecnológica**

La herramienta tecnológica nos ayudó ser más eficaz en los procesos de gestión de la sección de personal.



#### **1.4.5. Justificación institucional**

Se fortaleció el empleo y el requerimiento de la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal, que proporciona información actualizada, organizada y confiable de acuerdo a las necesidades que se requiere para la toma decisiones.

#### **1.4.6. Alcance de la investigación**

El trabajo de investigación que se realizara en la compañía de Comunicaciones N° 31, quienes serán beneficiados en forma directa las secciones operaciones, instrucción, entrenamiento, inteligencia y contrainteligencia, logística y entre otras, en forma indirecta se beneficia el cuartel general de la 31ª Brigada de Infantería, el presente proyecto se viene realizando para la sección de personal con la finalidad de proponer implementar un sistema informático de gestión de personal, que servirá como soporte tecnológico para realizar los procesos de gestión como el reclutamiento, selección, gestión de remuneración y viáticos para el personal.

### **1.5. OBJETIVOS**

#### **1.5.1. Objetivo general**

Realizar la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca. 2023, con la finalidad de mejorar los procesos de gestión, para la toma decisiones.

#### **1.5.2. Objetivos específicos**

1. Recolectar y analizar la información actual de la sección de personal para determinar las necesidades del sistema informático de gestión para la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023.
2. Determinar la metodología adecuada, para el análisis y diseño de desarrollo del sistema informático que permitirá agilizar los procesos de gestión para la sección de personal de la compañía de Comunicaciones

N° 31 – Chilca, 2023.

3. Diseñar el sistema informático de gestión de personal, con el fin de optimizar los tiempos en registrar, modificar, gestionar y generar consultas de la manera más rápida, segura para la sesión de personal, de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Según Gámez y Delgadillo (2021) en su tesis de investigación titulada “Implementación de un sistema informático automatizado para el control de ventas y facturación en la panadería Tijerino del municipio de la Trinidad – Estelí, durante el segundo Semestre 2020”, tuvo por objetivo principal de realizar la automatización de los procesos de una forma ordenada y coordinada y sobre todo segura y de esta manera pueda agilizar todas las actividades administrativas a través del uso de un software de escritorio, concluyendo en que se logró implementar el sistema de inventario con el uso de recolección de datos como es la guía de observación y la entrevista, los cuales fueron aplicados a los colaboradores de la panadería, además, para automatizar el sistema utilizó la metodología SCRUM, permitiendo una mejor viabilidad para la interacción con el usuario final y de esta manera obtener un software que cumpla con todo lo acordado y planificado.

Según Ramírez (2021) en su investigación “Elaboración de una guía de preservación digital para la transformación tecnológica de la gestión documental caso de estudio Universidad de Antioquia”, con el objetivo de proponer una guía de preservación digital para la transformación tecnológica de la gestión documental, concluye que con el desarrollo de políticas para el trabajo desde casa y la producción documental en entornos electrónicos debido al Covid-19, se allanó en gran medida el camino para la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación para producir, recibir y conservar documentos de archivo en entornos electrónicos, las instituciones deben sacar provecho de esta situación para definir políticas y estrategias en la aplicación de tecnologías para la gestión documental y migrar hacia el entorno electrónico.

Según Aguirre, Benavidez y Flores (2020) en su tesis titulada: “Implementación de un sistema informático para gestión de kardex y

estadísticas de ventas en tienda de artesanías Manos Nicas, en la ciudad de Estelí, en el período 2019-2020” teniendo por objetivo implementar un sistema que se encuentra basado en la web para gestionar el Kardex y la estadística de las ventas en la tienda de artesanías manos nicas, llegando a la conclusión de que mediante observaciones se pudo conocer la necesidad de automatizar los procesos laborales que día a día se realiza en dicha empresa, ya que la demanda local y extranjera, al momento de adquirir artículos artesanos ha aumentado y las necesidades del mercado se han ampliado en el transcurso del tiempo, esto implica que la información se tiene que manipular fácilmente a la hora de acceder a ella.

### **2.1.2. Antecedentes a nivel nacional**

Según Menacho y Dayanna (2021) en su tesis titulada “Sistema informático para el proceso de ventas en la Botica Pharma Medical – Puente Piedra, 2019” el objetivo general fue implementar el sistema informático para mejorar el proceso de ventas en la Botica "Pharma Medical" llegando a la conclusión con la implementación del sistema web que permitió incrementar el porcentaje de crecimiento en las ventas de 1.45% hasta 3.61%, concluyendo en que el Sistema Web mejoró el proceso de ventas en la Botica “Pharma Medical”.

Según Trejo (2019) en su tesis titulada “implementación de un sistema informático en el Centro de Educación Básica Alternativa la Libertad – Huaraz; 2019”, donde el objetivo general es realizar la implementación de un sistema informático para mejorar los procesos de los registros académicos, la metodología que se ha utilizado en la investigación fue de tipo descriptivo de nivel cuantitativo, el diseño de investigación fue no experimental y de corte transversal, obteniendo como resultados el nivel de satisfacción del sistema actual, que el 90% de los encuestados no se encuentran satisfechos con el sistema actual sobre los procesos de registros académicos, la necesidad de implementar un sistema informático, que el 96.67% de los encuestados afirman que existe la necesidad de implementar un sistema informático, concluyendo con los

resultados obtenidos, que SI existe la necesidad de implementar un sistema informático para el centro de Educación Básica Alternativa

Según Minaya (2022) en su tesis titulada “Propuesta de implementación del sistema informático de gestión de trámite documentario para la municipalidad distrital de Buenavista Alta – Casma, 2022”. donde el objetivo principal fue realizar la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión de trámite documentario, la metodología que utilizó fue de tipo descriptivo de nivel cuantitativa bajo el diseño no experimental y de corte trasversal, concluyendo los resultados que el 70.00% no están de acuerdo con el sistema actual de mesa de partes, el 93.33% de los encuestados ven la necesidad de una propuesta de implementación de un sistema informático, con los resultados obtenidos se observa que existe un alto nivel de insatisfacción del personal administrativo con el sistema actual y un alto nivel de necesidad de implementar un sistema de gestión de trámite documentario para la Municipalidad.

### **2.1.3. Antecedentes a nivel regional**

Según Yallico (2022) Tesis titulado “Aplicación web en la mejora de la gestión en los servicios de estacionamientos de carga pesada en la empresa Travel Car S.A.C.” Universidad Continental, Huancayo, Perú. teniendo por objetivo mejorar la gestión de los servicios de estacionamiento y la satisfacción del usuario, mejorar la rentabilidad y optimización en la eficiencia del proceso de reserva de estacionamiento, concluyendo de los resultados que se utilizó como herramienta de prueba, el desarrollo del Sistema Web en Node js 14.0 para el backend, React 12.0 para el frontend con un motor de base de datos MySQL 6.5I, habiéndose comparado los resultados con la operación manual con el nuevo sistema web que se acaba de implementar, donde se indica que el nivel de satisfacción del cliente indican 50% el cual se ha incrementado en un 28% y el nivel de eficiencia se midió en un 62%, teniendo un incremento del

26%, para la comprobación de la hipótesis se aplicó la prueba U Man-Whitney con significancia asintótica, donde el p valor es menor a 0.05.

Según Huachos (2021) realizó la tesis titulada “Sistema web de ventas e inventario de la botica institucional de la Red de Salud Valle del Mantaro”, Huancayo, teniendo “por objetivo definir de qué forma el sistema web influye en el proceso de ventas e inventario para mejorar la administración de la botica de la Red de Salud Valle del Mantaro, para la creación del sistema web de calidad se eligió el uso de la metodología Rational Unified Process (RUP) y el Unified Process Modeling (UML), mostrando como producto de ambos desarrollar un estudio y boceto certero del sistema web” llegando a la conclusión: con la implementación del sistema se pudo disminuir el tiempo de realización de las ventas en un periodo de cinco minutos, mientras que el inventario se redujo el tiempo en promedio de 0.22 días, por lo que el presente estudio influye de manera significativa en mejorar el proceso de inventario y venta de la botica institucional donde se redujo el tiempo a través de la optimización de los procesos.

Según Garcia (2021) realizó la tesis titulada “Implementación de un sistema informático en la gestión de cobranzas de la cooperativa de servicios especiales dos de mayo”, Huancayo el objetivo general fue determinar cómo la implementación de un sistema informático mejora la gestión de cobranzas en la cooperativa de servicios especiales “Dos de Mayo” concluyendo en que la implementación del sistema informático mejora la gestión de cobranzas en la cooperativa de los servicios especiales “Dos de Mayo”, el cual se logró demostrar mediante los datos estadísticos que se obtuvo, donde se determinó la reducción del tiempo promedio del registro de las transacciones en 85.55%, además la reducción del tiempo promedio en la ejecución de los procesos en un 94.76%, y se logró reducir el tiempo promedio de generación de los reportes en un 94.47%.

## **2.2. Bases teóricas**

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

La compañía de Comunicaciones N° 31, fue creada el 01 de enero de 1,985, con resolución N° 040 con la finalidad de enlazar las comunicaciones con las unidades operativas, capacitar al personal de la especialidad de comunicaciones para asesorar, proporcionar soporte técnico en comunicaciones y guerra electrónica limitada a las unidades de la 31ª Brigada de Infantería que se encuentra en la zona de VRAEM (Compañía de Comunicaciones N° 31, 1985) .

### **2.2.2. La empresa investigada**

#### **a. Información general**

La compañía de Comunicaciones N° 31, tiene la misión de enlazar las comunicaciones con las unidades operativas, brindar el soporte técnico y mantener enlazados las comunicaciones con las unidades operativas y puestos comando en el sector de responsabilidad de la 31ª Brigada de Infantería.

#### **b. Historia**

La Compañía de Comunicaciones N° 31, fue creada el 01 de enero de 1,985, en base a un porcentaje de material de la Compañía de Comunicaciones N° 2 y en base al estudio del estado mayor DIPLANO del Cuartel General del Ejército, en octubre de 1,984, el cual dispone la creación de la Compañía de Comunicaciones N° 31 con fecha 01 de enero de 1985, instalándose desde su creación en el cuartel 9 de diciembre, en el distrito de Chilca – Huancayo.

Posteriormente se trasladó a la provincia de Jauja, en el mes de abril del Año 2009 a las instalaciones del fuerte Cáceres, hasta setiembre del 2010, actualmente se encuentra en las instalaciones del cuartel 9 de diciembre en el distrito de Chilca – Huancayo, siendo su primer jefe el Capitán de comunicaciones Donayre Gotzch Rudyar y Ejecutivo el Subteniente comunicaciones Yergio Canto José, quienes

comandaron por primera vez (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2022).

**c. Objetivos organizacionales**

La Compañía de Comunicaciones N° 31, su misión en la guerra convencional, es enlazar las comunicaciones con las unidades operativas en condiciones de apoyar con soporte técnico en comunicaciones y guerra electrónica limitada a las operaciones de la 31ª Brigada Infantería con orden en la 1ª y 2ª fase de la guerra, a fin de contribuir al cumplimiento de la misión de la gran unidad, (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2020).

La Compañía de Comunicaciones N° 31, su misión en guerra no convencional, es enlazar las comunicaciones con las unidades operativas en condiciones de apoyar con soporte técnico en comunicaciones y guerra electrónica limitada a las operaciones contra subversivas, con orden en el ámbito de responsabilidad para facilitar al comando, control y conducción de las operaciones, a fin de contribuir el cumplimiento de la misión de la gran unidad, (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2020).

**d. Funciones**

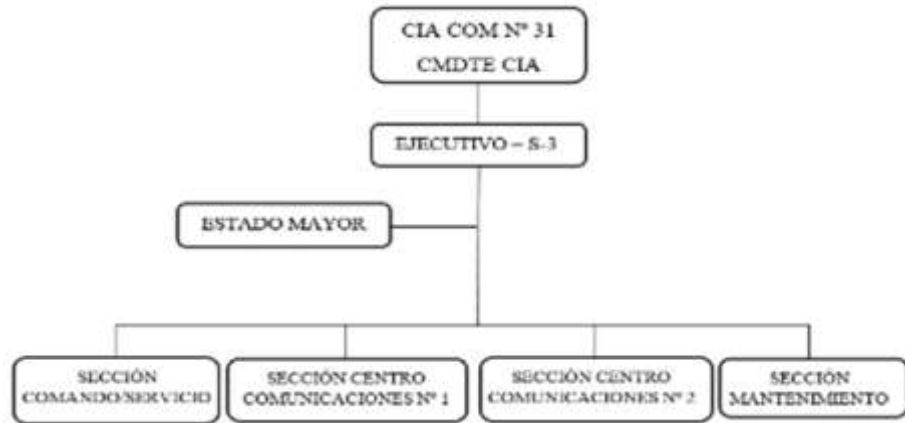
La sección personal de la unidad (S-1) de la Compañía Comunicaciones N° 31, cuya función es asesorar al comando de la unidad, en aspectos relacionados las actividades de personal, en la organización y administración de personal, su autoridad está representada por un oficial de cualquier arma con conocimientos básicos de administración de personal, el jefe de la sección personal dirigirá, coordinar y controlar las actividades relacionadas con la administración de personal con el negociado de oficiales, técnicos, sub oficiales, tropa especialista, tropa servicio militar y empleado civil, (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2020).



e. Organigrama

Figura 1

Organización a nivel Compañía de Comunicaciones N° 31



Nota. Manual y funciones (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2020)

Figura 2

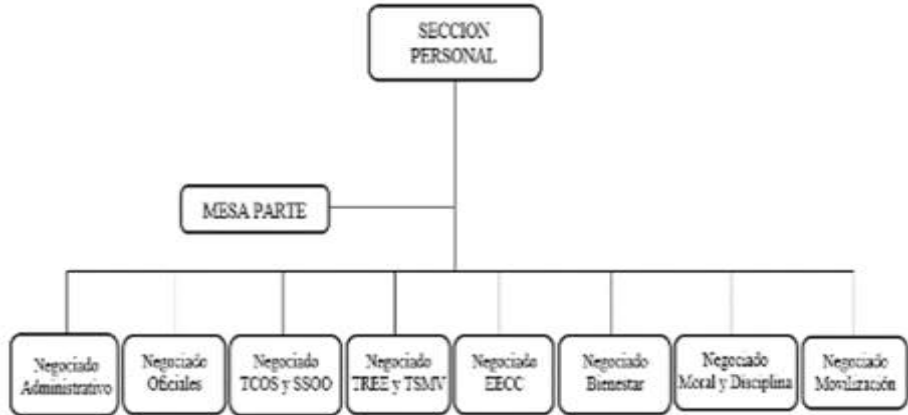
Organización funcional Compañía de Comunicaciones N° 31



Nota. Manual y Funciones (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2023)

**Figura 3**

*Organización sección personal*



*Nota.* Manual y funciones (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2023)

**f. Infraestructura tecnológica existente**

**Hardware:** La Compañía Comunicaciones N° 31, cuenta con 08 computadoras de escritorio, distribuidas de la siguiente manera:

**Tabla 1**

*Hardware*

Área	Pc	Impresora	Modem
Sección personal	01	01	
Sección de inteligencia	01		
Sección Ins. y Ent./Onp.	01	01	
Sección logística	01	01	
Sección telemática	01		01
Sección informaciones	01	01	
Sección apoyo al estado	01		
Sección SST/BIO	01		
TOTAL	08	04	01

*Nota.* Manual y funciones (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2023)

**Software:** La Compañía Comunicaciones N° 31, cuenta con la siguiente tecnología con respecto a software y aplicaciones:

**Tabla 2**  
*Software*

<b>Software</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cantidad</b>
Sistema operativo	Windows 10	05
	Windows 08	03
Ofimática	Microsoft office	08
	Adobe acrobat reader v. 22	
Antivirus	Eset Nod 32	08
Internet	Google Chrome	08

*Nota.* Manual y funciones (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2023)

**Tabla 3**  
*Aplicación*

<b>Aplicaciones</b>	<b>Característica</b>	<b>Cantidad</b>
Correo olaya	Es un correo institucional que utiliza la sección telemática para el trámite de documentos	01
Spontania	Es un aplicativo institucional que nos permite realizar video conferencia a nivel Ejercito.	01

*Nota.* Manual y funciones (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2023)

### **2.2.3. Las tecnologías de información y comunicaciones (TIC)**

#### **a. Definición**

Las tecnologías de información y comunicaciones son herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante los soportes tecnológicos, es muy importante las TIC en la administración pública, por que supera a la administración tradicional rutinaria y morosa, que mejorará la calidad de servicio públicos que promueve la transparencia creando condiciones para hacer de la innovación una herramienta de trabajo, (Instituto Provincial Administración Publico de Mendoza, 2018).

Las tecnologías de la información y comunicación como factor de innovación y competitividad empresarial, son una gran herramienta para la gestión empresarial ya que agregan valor a las actividades operativas, la innovación es un conjunto de procesos destinados a mejorar los bienes y servicios existentes o desarrollar otros nuevos, estudio documental con un enfoque cualitativo-descriptivo sobre el impacto de las TIC, la innovación en la competitividad empresarial, se discuten casos que ayudaron a varias empresas a posicionarse a nivel nacional e internacional y mediante el uso de una triangulación se identifican los factores que las empresas que incorporan estrategias innovadoras utilizando tecnologías de la información (Bernal & Rodríguez, 2019).

#### **b. Historia**

Las tecnologías de información y comunicaciones se relaciona en los últimos avances en materia de comunicaciones, como las computadoras o los celulares, el ser humano ha buscado herramientas para comunicarse con sus semejantes, sin entrar en métodos más rudimentarios, como el sonido de tambores o los mensajes enviados, el primer, telégrafo, que permitía la comunicación a largas distancias ya en el siglo XIX, con antecedentes en el siglo anterior, el segundo, es la base de muchas tecnologías actuales, es el teléfono, su creación en la segunda mitad del ciclo XIX y su popularización en las décadas posteriores que pusieron la base de una comunicación universal en el planeta, Paul Nipkow desarrolla su disco, un dispositivo que permitía almacenar escenas de manera ordenada, aunque en su momento su funcionalidad no era tan tangible, fue el elemento clave para el desarrollo de la televisión en los años 20, (lifenser, 2020).

#### **c. Las TIC más utilizadas en la empresa investigada**

La Sección de personal de la Compañía Comunicaciones N° 31, viene utilizando las tecnologías de información y comunicaciones para elaborar, registrar, gestionar y procesar información de la sección de personal con el programa Microsoft Office, así mismo cuenta con

soportes informáticos de computadora, impresora, programas ofimática, antivirus, internet, correo olaya y video conferencia institucional para el trámite de documentos, pero es necesario contar con un sistema informático que automatiza la gestión de personal.

#### **2.2.4. Teoría relacionada con la variable de estudio**

##### **2.2.4.1. Sistema de información de gestión**

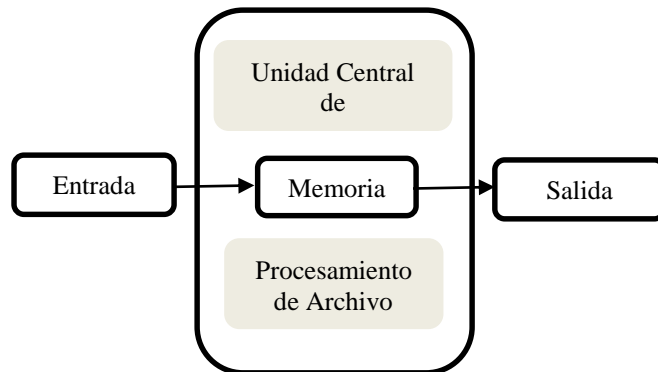
Es un conjunto de herramientas organizativas, técnicas, tecnológicas de información que se integran en un único sistema para recoger, almacenar, procesar y producir información destinada a realizar funciones de gestión, el sistema de información tecnológica está concebido para automatizar todo el ciclo de un proceso de la estructura de la organización, (Centro Europeo de Posgrado, 2023).

##### **2.2.4.2. Sistemas de información de recursos humanos**

El punto de partida de un sistema de información de recursos humanos es la base de datos, su objetivo final es ofrecer a los gerentes información sobre su personal, un sistema de información, es aquel medio por el cual se obtienen y se procesan los datos para transfórmalos en información de manera esquematizada y ordenada de modo que sirvan de suministro para el proceso de la toma decisiones, el sistema de información recibe datos de entradas que se procesan y transforma en salida en informes, documentos, listas, medidas estadísticas (Chiavenato, 2017).

**Figura 4**

*Sistema de Información*



*Nota.* Administración de recursos humanos, (Chiavenato, 2017).

#### **2.2.4.3. El ciclo de vida del sistema de información**

Poseen un ciclo de vida que deben cumplir dentro de una organización, este tipo de ciclo son esenciales puesto que los datos y respaldos de información dependen de su óptimo funcionamiento, sobre las fases de un sistema informático en cuanto al análisis y el diseño para mantener la estructura y el funcionamiento de los sistema desarrollado (euroinnova, 2006).

#### **2.2.4.4. Componentes básicos del ciclo de vida de un sistema informático**

Para que este ciclo de vida funcione correctamente es necesario que el sistema de información cuente con algunos componentes básicos, como son (euroinnova, 2006):

##### **a. El software**

El equipamiento lógico de un computador, como los programas y rutinas, en este caso, tenemos que saber que son fundamentales los procedimientos para transformar y extraer la información.

##### **b. El hardware**

Es la parte dura o física del computador y permite procesar y almacenar los datos.

**c. Los datos**

No es más que la información de las actividades regulares de la empresa.

**d. La red**

Es el medio que permite compartir los datos entre dispositivos.

**e. Personas**

Quienes logran desarrollar, mantener y emplear correctamente un sistema.

**2.2.4.5. UML**

Es un lenguaje de modelado estandarizado que consta de un conjunto integrado de diagramas, desarrollado para ayudar a los desarrolladores de sistemas y software a especificar, visualizar, construir y documentar los sistemas, el UML representa una compilación de las practicas exitosas en la ingeniería, específicamente en el modelo de sistemas amplios y complejos que nos permite visualizar en forma gráfica el sistema para que otro lo pueda entender, especificar cuáles son sus características de un sistema antes de construir el sistema diseñado, los elementos gráficos diseñados sirven como documentación del sistema desarrollado ya sea para su posterior revisión o ajustes posteriores, (blog docente, 2022).

**2.2.4.6. Diagrama UML**

Es una forma de visualizar sistemas y software utilizando el lenguaje UML, para comprender los diseños, de la arquitectura del código y la implementación propuesta de sistemas de software, es utilizado para el proceso de desarrollo de software y el análisis de software, existen dos tipos de diagramas:

- a. El diagrama estructurales que son los diagramas de clases, paquetes, objeto, componentes, estructura compuesta y despliegue que son estáticos y representan un sistema relacionado entre dichos

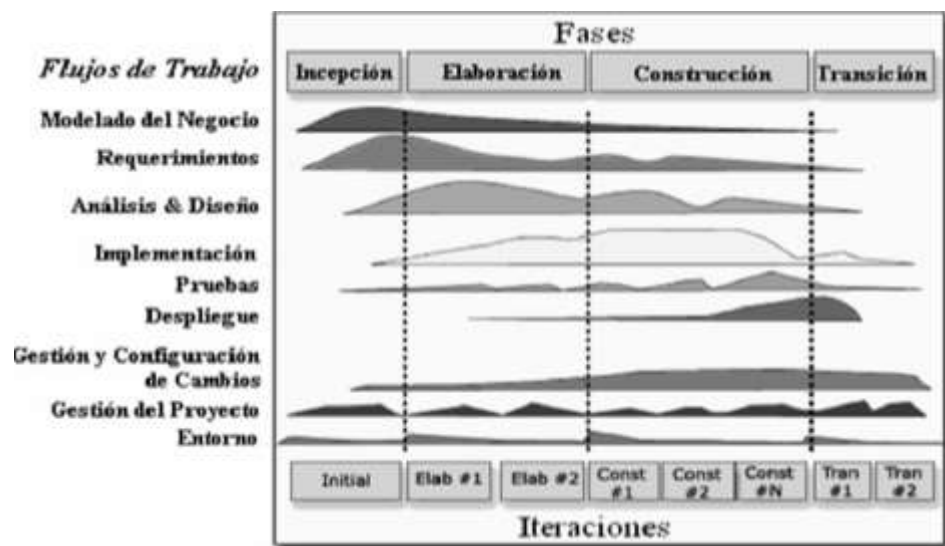
componentes.

- b. El diagrama de comportamiento que son actividades, secuencia, comunicación, interacción, temporalización, caso de uso que representa lo que ocurre dentro del sistema, muestra cómo interactúan todos los componentes del sistema o usuarios, (miro, 2023).

### 2.2.4.7. Metodología RUP

Es parte del proceso de ingeniería de software que proporciona un enfoque disciplinado para poder asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización del desarrollo, como meta es asegurar la producción del software de alta calidad que resuelve las necesidades de los usuarios dentro de los procesos el tiempo establecido (Electrokuisland, 2014).

**Figura 5**  
*Fases de la metodología RUP*



*Nota.* Fases de la metodología RUP (Electrokuisland, 2014)



#### 2.2.4.8. Metodología programación extrema (XP).

Es un conjunto de técnicas que proporciona agilidad y flexibilidad en la gestión de proyectos, que se centra crear un producto según los requisitos exactos del cliente, mientras más cambio constantes existe en el desarrollo del proyecto más cerca estamos en considerar los resultados favorables al cliente, que nos permite una comunicación constante entre el cliente y el equipo de desarrollo, dando respuesta rápidas a los cambios constantes, planificaciones flexibles, los requerimientos del cliente y el trabajo en equipo del proyecto son los principales factores del éxito, (sinnaps, 2020).

**Figura 6**

*Fases de la metodología XP*



*Nota.* Fases de la metodología XP (sinnaps, 2020).

#### 2.2.4.9. Modelo de desarrollo de software

Son una colección de técnicas y sistemas organizados para elaborar software informático, proporcionando un marco para controlar el desarrollo de los sistemas de información, que va desde el mantenimiento, el ciclo de vida del desarrollo de programas, que describen todos los procesos en un proyecto de desarrollo de software, proporcionando las herramientas adecuadas para hacer realidad el software (Cynoteck, 2022).

a. **El modelo de cascada**

Es la secuencia de las fases para el desarrollo del software, de forma estratégica ya que el proceso de inicio se encuentra precedido por la finalización del proceso anterior, siendo apropiado para los clientes, debido a que entiende el objetivo general del producto, y el equipo de desarrollo comprende mejor las necesidades que tiene el cliente para con el uso del software, siendo las fases de, análisis, diseño, implementación, verificación, implementación y mantenimiento (Cynoteck, 2022).

b. **El modelo espiral**

Es un modelo de desarrollo de software, en donde se realizan las actividades donde se crean un espiral y se realizan en el orden en que se eligen las funciones del análisis de riesgo, y de esta manera los objetivos deben seleccionarse de acuerdo a las características, que incluyen la experiencia personal, las necesidades a satisfacer y la forma de gestionar los procesos del sistema, teniendo las siguientes fases, planificación, análisis de riesgos, ingeniería y evaluación (Cynoteck, 2022).

c. **Modelo V**

También es conocido como aquel modelo de cuatro niveles, siendo utilizado en los procesos de desarrollo, como es el desarrollo del software, este método proporciona el apoyo de métodos de la gestión de calidad, describiendo la forma de interacción entre sí, consta de las siguientes fases, la fase de verificación, análisis de requisitos, diseño de sistemas, diseño de arquitectónico, el diseño del módulo, la fase de validación, examen de la unidad, las pruebas de integración, las pruebas del sistema y las pruebas de aceptación del usuario (UAT) (Cynoteck, 2022).

d. **El proceso unificado racional (RUP)**

Viene a ser el desarrollo de aplicaciones de software, enfoque que incluye diversas herramientas para contribuir con la codificación del producto ultimo y las demás actividades que lo acompañan es una metodología que se encuentra orientado a objetos para gestionar los proyectos y su desarrollo del software de calidad alta, considerado como el enfoque que se ajusta al entorno y las necesidades del cliente, cuenta con las siguientes fases comienzo, elaboración, construcción y transición (Cynoteck, 2022).

e. **Modelo incremental e iterativo**

Es el desarrollo del software iterativo e incremental, siendo una de las técnicas de desarrollo de software que está basado en los patrones cíclicos de lanzamiento y la actualización del aumento de forma continua en la adición de funciones, el cual empieza con la planificación y continua a través de los ciclos de desarrollo iterativos con los comentarios continuos de los usuarios y la adición de funciones incrementales que terminan con la implementación del software al terminar cada ciclo, se tiene las siguientes fases, como el iniciación, elaboración construcción y la transición (Cynoteck, 2022).

f. **Modelo prototipo**

Sirve para crear un modelo prototipo, el cual nos ofrece un modelo de versión anterior y funcional, el cual puede usarse como presentación para la muestra del proyecto, siendo una manera de recibir información sobre los requisitos, la funcionalidad y también la operatividad, haciendo más eficiente y rápido la elaboración del software, considerado una aplicación funcional del producto que ofrece una de las características más importantes del producto o del sistema final, las fases son las siguientes, análisis de requisitos, el diseño, la formación de prototipos, la evaluación inicial, el prototipo de refinación y la producción del prototipo final (Cynoteck, 2022).

#### **2.2.4.10. Laravel**

Es uno de los frameworks de desarrollo web, basado en la programación orientado a objetos que utiliza un patrón de arquitectura modelo vista controlador, que posee un código abierto más fácil de usar para el lenguaje de programación PHP, de manejo e interfaz muy amigable, muy potente, de divertido manejo, fue creado en el 2011 y tiene una influencia en gran medida de frameworks, Ruby on Rails, Sinatra y ASP.NET (Glass, 2015).

Posee una sintaxis expresiva y refinada para poder crear códigos de forma muy sencilla, evita el código espagueti, haciendo posible diversas funcionalidades, aprovecha las últimas versiones que posee el PHP (Glass, 2015).

#### **2.2.4.11. PHP**

Hace referencia al lenguaje de programación que sus siglas quieren decir personal home page (PHP) tools, fue creado por Rasmus Lerdorf en el año 1994, con la finalidad de diseñar páginas web con características dinámicas, (Pérez & Gardey, 2015).

El lenguaje de programación PHP se procesa directamente con el servidor, aunque también puede usarse con software capaz de ejecutar comandos y puede crearse diferentes programas, en la actualidad PHP puede combinarse dentro de los códigos HTML que poseen las páginas web y ejecutar a través de un servidor, estimándose que PHP se encuentra siendo parte en más de treinta millones de páginas web y también en dos millones de servidores (Pérez & Gardey, 2015).

Es una herramienta importante e indispensable a la hora de elaborar un sitio web, permitiendo primero la conexión con una base de datos, ya que a través de lo cual se puede presentar en su pantalla datos personas de sus clientes cuando usted lo necesita (Pérez & Gardey, 2015).

#### **2.2.4.12. Base datos MYSQL**

Es un sistema de gestión de base de datos relacional más utilizado actualmente, ya que se encuentra en código abierto, que fue desarrollado por MYSQL AB, y que más tarde fue comprado por Sun Microsystems en el 2008 y finalmente fue adquirida por oracle corporation en 2010 (Rovarini & De la Vega, 2015).

MYSQL es aquel sistema de gestión de base de datos, el cual cuenta con una licencia doble, siendo por una parte un código abierto, pero por otra parte posee una versión comercial que es gestionada por la compañía Oracle (Rovarini & De la Vega, 2015).

Una de las principales características que posee es ser un código abierto de fácil acceso y la mayoría de sus programadores que se desempeñan creando páginas webs usaron MYSQL en sus proyectos, debido a que es el más comercial y de fácil uso (Rovarini & De la Vega, 2015).

#### **2.2.4.13. HTML**

Es un lenguaje compuesto por un grupo de etiquetas definidas con un nombre rodeado de paréntesis angulares, que delimitan la etiqueta y el nombre define el tipo de contenido que representa, las etiquetas individuales y las de apertura pueden incluir atributos para ofrecer información adicional acerca de sus contenidos, etiquetas individuales y la combinación de etiquetas de apertura y cierre se llaman elementos, los elementos compuestos por una sola etiqueta se usan para modificar el contenido de incluir recursos externos, mientras que los elementos que incluyen etiquetas de apertura y cierre se utilizan para delimitar el contenido del documento (Gauchat, 2017).

#### **2.2.4.14. CSS**

Es el lenguaje que se utiliza para definir los estilos de los elementos HTML, como el tamaño, el color, el fondo, el borde, aunque todos los navegadores asignan estilos por defecto a la mayoría de los elementos, para declarar estilos personalizados, CSS utiliza propiedades y valores, esta construcción se llama declaración y su sintaxis incluye dos puntos después del nombre de la propiedad, un punto y coma al final para cerrar la línea (Gauchat, 2017).

#### **2.2.4.15. JavaScript**

Es un lenguaje de programación diseñado en un principio para añadir interactividad a las páginas web y crear aplicaciones web, a pesar de la similitud en el nombre, no está relacionado con java, se emplea en el desarrollo de páginas web para tareas como cambiar automáticamente la fecha de una página, hacer que una página aparezca en una ventana emergente al hacer clic en un enlace o que un texto o imagen cambien al pasar el ratón por encima, también suele emplearse para hacer encuestas y formularios, se ejecuta en el ordenador del visitante a la web, por lo que no requiere descargas constantes desde el sitio web (Delgado, 2019).

### **2.3. Hipótesis**

#### **2.3.1. Hipótesis General**

La elaboración de la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca. 2023, que mejora los procesos de gestión, para la toma decisiones.

#### **2.3.2. Hipótesis específicas**

1. Recolecta y analiza la información actual de la sección de personal el cual determina las necesidades del sistema informático de gestión para la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023.

2. Se ha determinado la metodología adecuada, para el análisis y diseño de desarrollo del sistema informático que permite ser más rápido los procesos de gestión para la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023.
3. El diseño del sistema informático de gestión de personal, mejora los tiempos en registrar, modificar, gestionar y generar consultas de la manera más rápida, segura para la sesión de personal, de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Nivel, tipo y diseño de la investigación**

La investigación fue de tipo aplicada con enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, no experimental y por la característica de su ejecución del tiempo es de corte transversal.

De acuerdo a las características, la investigación fue de tipo aplicada con enfoque de nivel cuantitativo porque se utilizó la recolección de datos para probar la hipótesis con base a la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teoría (Hernandez, 2014).

El tipo de investigación es descriptivo de enfoque cuantitativo pues se recolecto datos o componentes sobre diferentes aspectos del personal de la organización se realizó un análisis y medición de los mismo, la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice, el enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar la hipótesis previamente hechas, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población (Hernandez, 2014).

La investigación descriptiva consiste en presentar la información tal cual es, indicando cual es la situación en el momento de la investigación analizado, interpretando, imprimiendo y evaluando (Hernandez, 2014).

El diseño no experimental es el estudio que se realizó sin manipular deliberadamente la variable en lo que sólo se observan los fenómenos tal y como se dan en su ambiente natural para analizarlos (Hernandez, 2014).

Quiere decir que no vamos a variar las variables que solo busco comparar los efectos donde el investigador observo y recogió los datos en un entorno natural teniendo mayor validez externa.



El diseño de corte transversal se clasifica como un estudio observacional individual que suele tener un doble propósito, descriptivo y analítico, es conocido como estudio de prevalencia o encuesta transversal, su objetivo primordial es identificar la frecuencia de una condición en la población estudiada (Rodríguez & Mendivelso, 2018).

La recolección de los datos en un solo momento, en un tiempo único, con la finalidad de describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, es decir, se trata de estudios que no hay variación en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables (Hernandez, 2014).

### 3.2. Población y muestra

#### 3.2.1. Población:

Es el conjunto de actores de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (Hernandez, 2014) .

La Población se delimita a 76 trabajadores de la Compañía Comunicaciones N° 31, de la cual se seleccionó a la totalidad de los trabajadores.

**Tabla 4**

*Población*

N/O	Categoría	Total
01	Oficiales	04
02	Técnicos	07
03	Sub Oficiales	07
04	Sgto. Especialistas	07
05	Tropa Servicio Militar Voluntario	50
06	Empleado Civil	01
	Total	76

*Nota.* Manual y Funciones Sección Personal (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2023)

### 3.2.2. Muestra:

Es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán los datos que definirse y delimita con precisión, además debe ser representativo de la población quienes van utilizar el sistema de gestión informática de personal (Hernandez, 2014).

La muestra está sujeto al estudio donde se seleccionó mediante el muestreo no probabilístico por conveniente a los 22 trabajadores, por ser integrante quienes están involucradas en las gestiones de personal de Oficiales, Técnicos, Sub oficiales, Sargento Especialistas y personal de Tropa Servicio Militar Voluntario, quienes estarán inmersos en el proceso en estudio.

**Tabla 5**  
*Muestra*

N/O	Categoría	Total
01	Oficiales	03
02	Técnicos	04
03	Sub Oficiales	03
04	Sub Oficiales (Soporte Técnico)	01
05	Tropa Especialista o Reenganchado	01
06	Tropa Servicio Militar Voluntario	10
	<b>Total</b>	<b>22</b>

*Nota.* Manual y Funciones Sección Personal (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2023)

### 3.3. Variable. Definición y operacionalización

**Tabla 6**

*Variable definición y operacionalización*

Título	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala medición
Propuesta de Implementación de un Sistema Informático de Gestión para la Sección Personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31- Chilca; 2023.	Sistema Informático de Gestión.	Sistema informático de gestión: Es un conjunto de herramientas técnicas y tecnológicas de información que se integran en un único sistema para recoger, almacenar, procesar y producir información	- SI - NO	Nivel de satisfacción del sistema actual	- Atención al personal. - Demora en los tramites - Seguimiento de gestión - Adecuado Control - Generar reportes tiempo real - Procesar los datos - Perdidas de documentos - Realizar gestiones - Gestiones remotamente - Llenado formatos manuales	Ordinal
				Necesidad de Propuesta de implementación de un sistema	- Necesario contar sistema - Trámite de documentos - Mejora la productividad - Mejora la atención - Capacitación del personal	

		(Centro Europeo de Posgrado, 2023)		informático de gestión de personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomas de decisiones</li> <li>- Reduce el tiempo</li> <li>- Trabajo remotamente</li> <li>- Mejor control</li> <li>- Generar reporte</li> </ul>	
--	--	------------------------------------	--	------------------------------------	--	--

*Nota.* Manual y Funciones Sección Personal (Compañía de Comunicaciones N° 31, 2023)

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información**

#### **3.4.1. Encuesta**

Constituye un test escrito o virtual que el investigador formula a un grupo de personas para estudiar constructos como percepción, creencias, preferencias, actitudes, es por eso que la información puede ser de gran valor para el investigador durante el análisis de los resultados (Ramírez, 2004).

#### **3.4.2. Cuestionario**

Es un instrumento que nos proporcionan respuestas cerradas reduciendo la realidad a un cierto número de datos esenciales, se utiliza cuando se desea llegar a un grupo numeroso de personas en corto tiempo de hecho, se puede aplicar en forma personal, individual, grupal, por teléfono, por correo electrónico (Ramírez, 2004).

### **3.5. Método de análisis de datos**

Los datos que se ha obtenido, para la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la Compañía Comunicación N° 31, se aplicó la encuestas escrita y virtuales al personal de la sección para que utilizan los formularios, mediante la encuesta virtual de la Compañía de Comunicaciones N° 31.

Se creó un archivo en formato MS Excel 2016 para la tabulación de las respuestas de cada cuestionario en base a cada dimensión de estudio, así se obtendrá rápidamente los resultados y se podrá dar su conclusión a cada una de ellas.

### **3.6. Aspectos éticos**

**a. Protección a las personas:** El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación y por ello, se llevó a proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión, este principio no sólo implica que las personas que son

sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, y también se protegió sus derechos fundamentales.

- b. Cuidado del medio ambiente y respeto a la biodiversidad:** Toda investigación debe respetar la dignidad de los animales, el cuidado del medio ambiente y las plantas, por encima de los fines científicos; evitando daños y planificar acciones para disminuir los efectos adversos.
- c. Libre participación y derecho a estar informado:** Las personas que desarrollan actividades de investigación tienen el derecho a estar bien informados sobre los propósitos y finalidades de la investigación que desarrollan, así como tienen la libertad de participar en ella, por voluntad propia.
- d. Beneficencia no maleficencia:** Se debe asegurar el bienestar de las personas que participan en las investigaciones, sin causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.
- e. Justicia:** El investigador debe ejercer un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurar que sus sesgos y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas.
- f. Integridad científica:** Deben regir no sólo la actividad científica de un investigador, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza de su ejercicio profesional, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación (uladech, 2020).

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados

#### Dimensión 1. Nivel de satisfacción del sistema de gestión actual de la sección de personal.

**Tabla 7**

*Atención Personal*

Alternativas	n	%
Si	5	22.73
No	17	77.27
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 77,27% de los empleados encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con la atención al personal de la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 22,73% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 8**

*Demora en los tramites*

Alternativas	n	%
Si	16	72.73
No	6	27.27
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 72,73% de los empleados encuestados manifestaron que, SI están insatisfechos con la demora en los tramites de la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 27,27% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 9**  
*Seguimiento de gestión*

Alternativas	n	%
Si	6	27.27
No	16	72.73
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 72,73% de los empleados encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con el seguimiento de gestión de la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 27,27% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 10**  
*Adecuado control en registrar*

Alternativas	n	%
Si	7	31.82
No	15	68.18
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 68,18% de los empleados encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con el adecuado control en registrar en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 31,82% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.



**Tabla 11***Generar reportes en tiempo real*

Alternativas	n	%
Si	6	27.27
No	16	72.73
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 72,73% de los empleados encuestados manifestaron que, NO están satisfechos en generar reportes en tiempo real de la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 27,27% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 12***Procesa los datos*

Alternativas	n	%
Si	4	18.18
No	18	81.82
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 81,82% de los empleados encuestados manifestaron que, NO están satisfechos en procesar los datos de la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 18,18% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 13***Perdida de documentos*

Alternativas	n	%
Si	18	81.82
No	4	18.18
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 81,82% de los empleados encuestados manifestaron que, SI están insatisfechos que existe riesgo de pérdida de documentos en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 18,18% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 14***Apropiado para realizar la gestión*

Alternativas	n	%
Si	2	9.09
No	20	90.91
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 90.91% de los empleados encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con el sistema apropiado para realizar la gestión en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 9,09% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 15***Gestionar remotamente*

Alternativas	n	%
Si	2	9.09
No	20	90.91
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 90.91% de los empleados encuestados manifestaron que, NO están satisfechos en realizar las gestiones remotamente en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 9,09% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 16***Llenado de formatos manualmente*

Alternativas	n	%
Si	4	18.18
No	18	81.82
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 81.82% de los empleados encuestados manifestaron que, NO están satisfechos en realizar el llenado de los formatos manualmente en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 18,18% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Dimensión 2. Necesidad de la propuesta de implementar un sistema informático de gestión de personal.**

**Tabla 17***Necesario contar con un sistema*

Alternativas	n	%
SI	21	95.45
NO	1	4.55
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 95.45% de los empleados encuestados manifestaron que, SI están satisfechos que es necesario contar con un sistema en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 4,55% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 18***Tramites de documentos*

Alternativas	n	%
SI	19	86.36
NO	3	13.64
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 86.36% de los empleados encuestados manifestaron que, SI están satisfechos que mejora la gestión en trámites de documentos en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 13,64% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 19***Mejora el nivel de productividad*

Alternativas	n	%
SI	19	86.36
NO	3	13.64
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 86.36% de los empleados encuestados manifestaron que, SI están satisfechos en mejorar el nivel de productividad en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 13,64% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 20***Mejora la atención*

Alternativas	n	%
SI	19	86.36
NO	3	13.64
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 86.36% de los empleados encuestados manifestaron que, SI están satisfechos en mejorar la atención en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 13,64% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 21***Capacitación del personal*

Alternativas	n	%
SI	21	95.45
NO	1	4.55
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 95.45% de los empleados encuestados manifestaron que, SI están satisfechos en la capacitación del personal es necesario para la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 4,55% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 22***Toma de decisiones*

Alternativas	n	%
SI	21	95.45
NO	1	4.55
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 95.45% de los empleados encuestados manifestaron que, SI están satisfechos con el sistema que permitirá agilizar los reportes para la toma de decisiones en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 4,55% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 23***Reducir el tiempo*

Alternativas	n	%
SI	18	81.82
NO	4	18.18
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 81.82% de los empleados encuestados manifestaron que, SI están satisfechos con el sistema que permitirá reducir el tiempo en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 18,18% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 24***Trabajo remotamente*

Alternativas	n	%
SI	19	86.36
NO	3	13.64
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 86.36% de los empleados encuestados manifestaron que, SI están satisfechos con el sistema que permitirá trabajar remotamente en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 13,64% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Tabla 25***Mejor control*

Alternativas	n	%
SI	20	90.91
NO	2	9.09
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 90.91% de los empleados encuestados manifestaron que, SI están satisfechos en tener el sistema para un mejor control de los registros de la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 9.09% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.



**Tabla 26***Genera reportes*

Alternativas	n	%
SI	20	90.91
NO	2	9.09
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 90.91% de los empleados encuestados manifestaron que, SI están satisfechos del sistema que permitirá generar reportes en tiempo real en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 9,09% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

## Resultado de la dimensión 1

**Tabla 27**

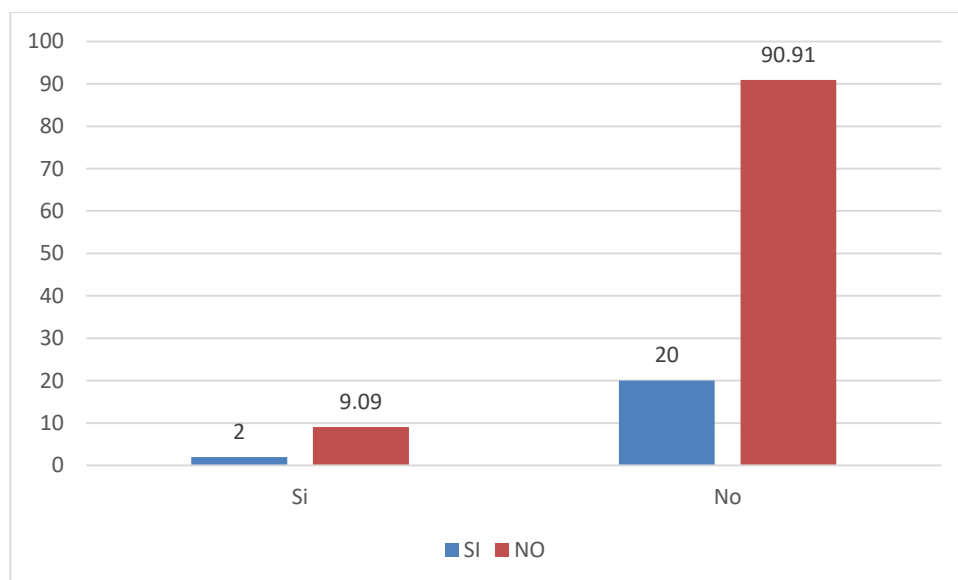
*El nivel de satisfacción del sistema de gestión actual de la sección de personal*

Alternativas	n	%
Si	2	9.09
No	20	90.91
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 90,91% de los empleados encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con el nivel de satisfacción del sistema de gestión actual de la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 9,09% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Figura 7**

*Dimensión 1*



*Nota.* Elaboración propia

## Dimensión 2

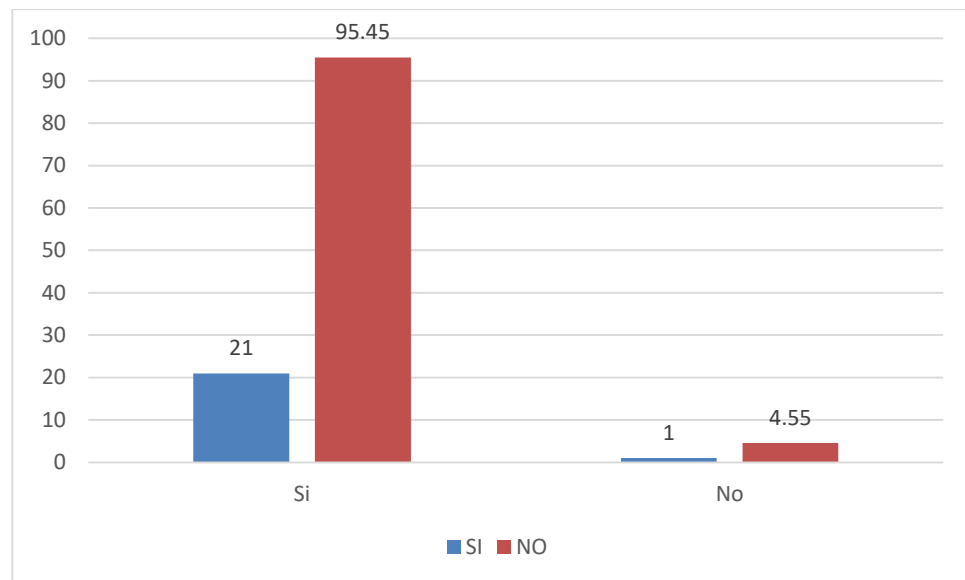
**Tabla 28**

*La necesidad de la propuesta de implementar un sistema informático de gestión de personal*

Alternativas	n	%
Si	21	95.45
No	1	4.55
Total	22	100.00

*Nota.* Se observa que, el 95.45% de los empleados encuestados manifestaron que, si están satisfechos en la necesidad de la propuesta de implementar un sistema informático de gestión de personal para la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, mientras que, el 4,55% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Figura 8**  
*Dimensión 2*



*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 29**

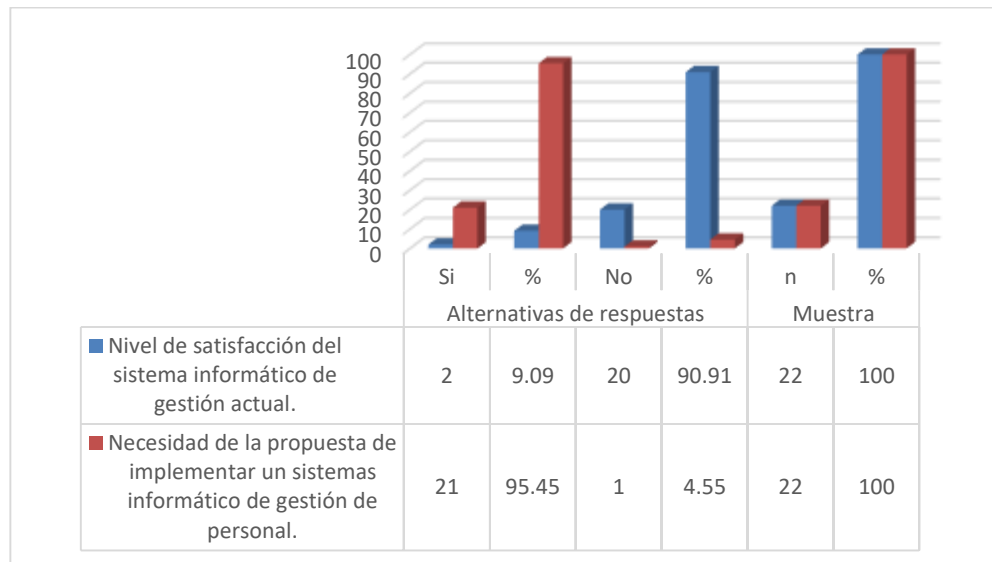
*Propuesta de implementar un sistema informático de gestión de personal*

Dimension	Alternativas de respuestas				Muestra	
	Si	%	No	%	n	%
Nivel de satisfacción del sistema informático de gestión actual.	2	9.09	20	90.91	22	100
Necesidad de la propuesta de implementar un sistemas informático de gestión de personal.	21	95.45	1	4.55	22	100

*Nota.* Se observa que en la dimensión 1, el nivel de satisfacción del sistema informático de gestión actual, el 90.91% de los empleados encuestados manifestaron que no están de acuerdo, mientras que el 9.09% de los encuestados manifestaron todo lo contrario, al respecto a la dimensión 2, la necesidad de la propuesta de implementar un sistemas informático de gestión de personal, 95.45% de los empleados encuestados manifestaron que si están de acuerdo, mientras que el 4.55% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**Figura 9**

*Dimensión general*



*Nota.* Elaboración propia

## 4.2. Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo general realizar la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca; 2023, en el cual se ha realizado dos dimensiones el nivel satisfacción del sistema informático de gestión actual, y necesidad de propuesta de implementar un sistema informático de gestión de personal, por lo tanto una vez interpretado los resultados se procede analizarlos detenidamente en los siguientes párrafos:

En relación a la dimensión 01, el nivel de satisfacción del sistema actual, que el 90.91% de los Oficiales, Técnicos, Suboficiales, Tropa Especialista, tropa servicio militar y empleado civil de la Compañía de Comunicaciones N° 31, expresaron que NO están satisfecho, mientras que el 9,09% de los encuestados expresaron que, SI se encuentran satisfechos, este resultado tiene similitud con los resultados obtenidos por el autor Minaya (2022) quien en su tesis de investigación titulada "Implementación del sistema informático de gestión de trámite documentario para la municipalidad distrital de Buenavista Alta - Casma; 2022", donde el objetivo principal es la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión de trámite documentario, esta investigación fue descriptivo de nivel cuantitativo, bajo el diseño no experimental y de corte transversal, muestra como resultado que el 70% de los empleados encuestados no están de acuerdo con el sistema actual, mientras que el 30% si estuvieron de acuerdo, por no ofrecer una mejor atención y servicio al cliente, estos resultados coinciden con los autores Bernal y Rodríguez (2019), quienes mencionan que las Tecnologías de la Información y Comunicación se han convertido en una excelente herramienta que permite a las empresas generar un valor agregado a las actividades operacionales, los resultados se obtuvieron porque existe un gran índice de insatisfacción por parte del personal que labora en la Compañía de Comunicaciones N° 31,

porque se requiere la información rápida y concreto, para la toma de decisiones

En relación a la dimensión 02, la necesidad de la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal, que el 95.45% encuestados de la Compañía de Comunicaciones N° 31, manifestaron que, SI existe la necesidad de la propuesta de implementación un sistema informático de gestión para mejorar la sección de personal, mientras que el 4,55% de los encuestados expresaron que, NO existe la necesidad de la propuesta implementar un sistema informático de gestión, este resultado tiene similitud con los resultados obtenidos por el autor Trejo (2019), quien en su tesis de investigación titulada "Implementación de un sistema informático en el centro de educación básica alternativa la Libertad - Huaraz, 2019", donde el objetivo principal es la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión de trámite documentario, esta investigación fue descriptivo de nivel cuantitativo, bajo el diseño no experimental y de corte transversal, quien en su investigación muestra como resultado que el 96.67% del personal encuestados manifestaron que SI es necesario la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión, mientras el 3,33% % señaló que No es necesario realizar la propuesta de implementación de una sistema informático de gestión, estos resultados coinciden con el autor Mendoza (2018) quienes menciona que la tecnologías de información y comunicaciones son herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante los soportes tecnológicos, que es muy importante las TIC en la administración pública, los resultados se obtuvieron porque el personal encuestados están necesitando urgente contar con un sistema informático de gestión de personal que permitió agilizar los proceso del sistema de información de gestión.

### **4.3. Propuesta de mejora**

Con los resultados y análisis obtenidos de la investigación, se procedió con la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de persona de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca; 2023, en donde se plantea como propuesta de mejora la implementación de un sistema informático de gestión para la sección de persona utilizando la metodología de desarrollo RUP, framework de laravel de lenguaje de programación PHP, el gestor de base de datos de MYSQL, HTML, CSS y Java script, para el desarrollo del sistema.

#### **4.3.1. Propuesta técnica**

En esta investigación se empleó la metodología RUP, para la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de persona de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca; 2023, cuyo objetivo es mejorar la gestión, control y registros de clientes, dividiendo en cuatro fases como son: Inicio, elaboración, construcción y transmisión para el desarrollo de software.

Las principales razones del uso del ciclo de desarrollo iterativo e incremental de tipo RUP para la ejecución de este proyecto son:

- a. Identifica tareas, escenarios y casos de uso que permiten definir la arquitectura base del sistema, lo que posibilita la relación que va a tener cada interesado en el desarrollo del sistema.
- b. Hace uso de un diagrama de clases, en donde muestra los atributos y operaciones que caracterizan cada clase de objetos.
- c. Propone un proceso predeterminado indicando actividades a realizar y los productos o resultados que se deben obtener en cada fase del desarrollo.

##### **4.3.1.1. Desarrollo de la metodología**

Se optó por elegir la metodología de desarrollo de programa RUP por ser la mejor elección debido a que cumple con las necesidades de los usuarios, con una organización y presupuesto

predecible, y además por ser la más empleada y famosa en la gestión de proyectos desarrollados en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote

**Tabla 30**

*Fases de la metodología RUP*

<b>ETAPAS</b>	<b>EVENTOS</b>
MODELADO DE NEGOCIOS	Casos de uso del negocio.
	Modelado de objeto del negocio.
	Reglas del negocio
REQUERIMIENTOS	Propósito del sistema
	Alcance del sistema
	Requerimientos funcionales
	Requerimientos no funcionales
ANÁLISIS Y DISEÑO	Definición de actores.
	Diagrama de casos de uso.
	Especificación de casos de uso.
	Diagrama de actividades.
	Diagrama de clases.
	Diseño de la Base de Datos.
IMPLEMENTACIÓN	Diseño del sistema.
	Diseño de prototipos.
	Programación del sistema.
	Implementación del sistema.

*Nota.* Elaboración propia

#### **4.3.2. Propuesta de tecnológica**

Modelo de Negocio

##### **4.3.2.1 Casos de uso de Negocio.**

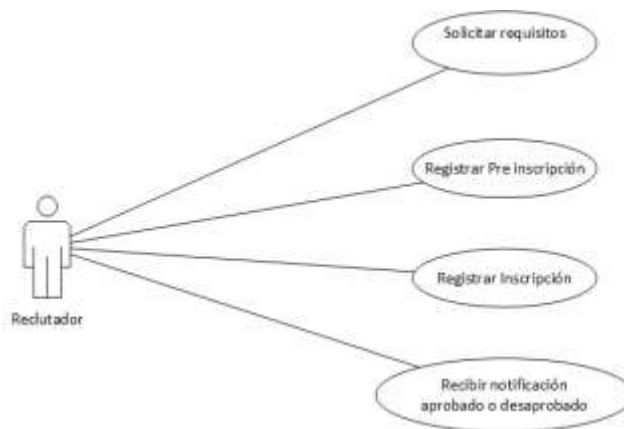
###### **a. Reclutador**

A través de esta opción el reclutador podrá acceder a las opciones de solicitar requisitos, pre inscripción, inscripción y recibe notificación aprobado o desaprobado de los candidatos quienes están en proceso de evaluación.

Actor: Reclutador



**Figura 10**  
*Reclutador*



*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 31**  
*Actividades del reclutador*

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
<b>RECLUTADOR</b>	Solicitar requisitos
	Registrar Pre inscripción - Copia DNI - Copia Constancia de Inscripción ORM o Libreta Militar - Examen aptitud Psicosomática (Ficha Sanitaria, Ficha Dental, Ficha Psicológica) - Resultado. Apto o Inapto
	Registrar Inscripción - Hoja de datos personales - Declaración Jurada Simple de Estudios - Declaración Jurada Simple de Soltería - Declaración Jurada Simple de Antecedentes Policiales, Penales y Judiciales. - Carta de Compromiso para el Servicio Militar Ley N° 29248 - Croquis Domiciliario Simple - Certificado de estudios copia simple. - Copia cuenta bancaria y CCI.
	Recibir notificación aprobado o desaprobado

*Nota.* Elaboración propia

**Flujo Principal:**

1. El actor elige la opción solicitar requisitos
2. El actor elige la opción registrar pre inscripción de personal.
3. El actor verifica pre inscripción de personal
4. El actor elige opción registrar inscripción de personal.
5. El actor verifica inscripción de personal
6. El sistema muestra la ventana para ingresar los datos del recluta
7. El actor ingresa los datos solicitados al sistema.
8. El actor presiona el botón "Guardar"
9. El sistema almacena la información en la base de datos.

**Flujo Alternativo:**

Si el código ya existe, ir a modificar o eliminar.

**Excepciones:**

Si hay problemas con la conexión a la base de datos.

Solución: Aviso de Error.

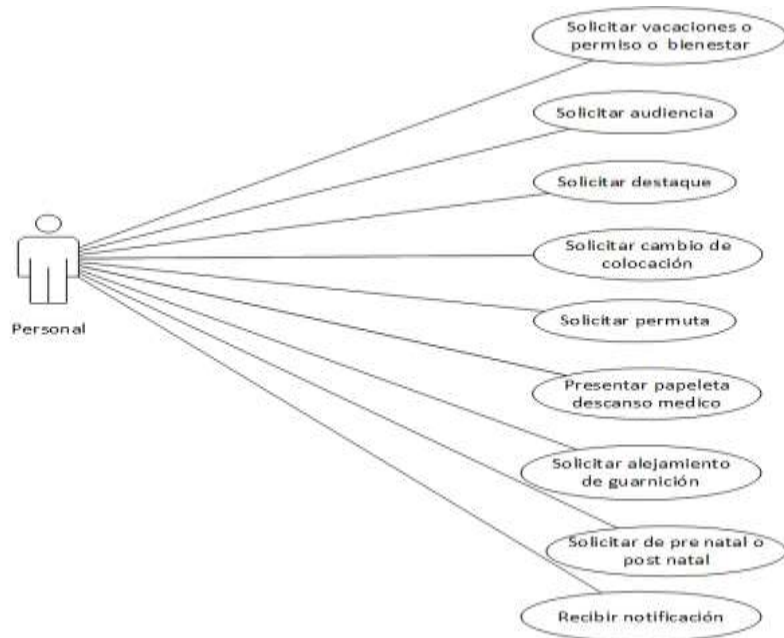
**b. Personal**

A través de esta opción el personal podrá acceder a las opciones del sistema para solicitar vacaciones, permiso y bienestar, audiencia, destaque, cambio de colocación, permuta, presentar papeleta de descanso médico, papeleta de alejamiento de guarnición, solicitar de pre natal y post natal y recibir notificaciones.

Actor: personal

**Figura 11**

*Personal*



*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 32**

*Actividades del personal*

ACTOR	ACTIVIDAD
PERSONAL	Solicitar vacaciones, permiso y bienestar
	Solicitar audiencia
	- Clima laboral
	- Familiares
	- Económicos
	- Salud
	- Judiciales
	Solicitar Destaque
	Solicitar Cambio de Colocación
	Solicitar Permuta
Presentar papeleta descanso medico	
Solicitar alejamiento de guarnición	
Solicitar pos natal y pre natal	
Recibir notificación	

*Nota.* Elaboración propia

**Flujo Principal:**

1. El actor elige la opción solicitar
2. El sistema muestra la ventana de acceso de personal
3. El actor selecciona la opción solicitar
4. El actor ingresa los datos solicitados por el sistema.
5. El actor presiona el botón "Guardar"
6. El sistema almacenar la información en la base de datos.

**Flujo Alternativo:**

Si el código ya existe, ir a modificar o eliminar.

**Excepciones:**

Si hay problemas con la conexión a la base de datos.

Solución: Aviso de Error.

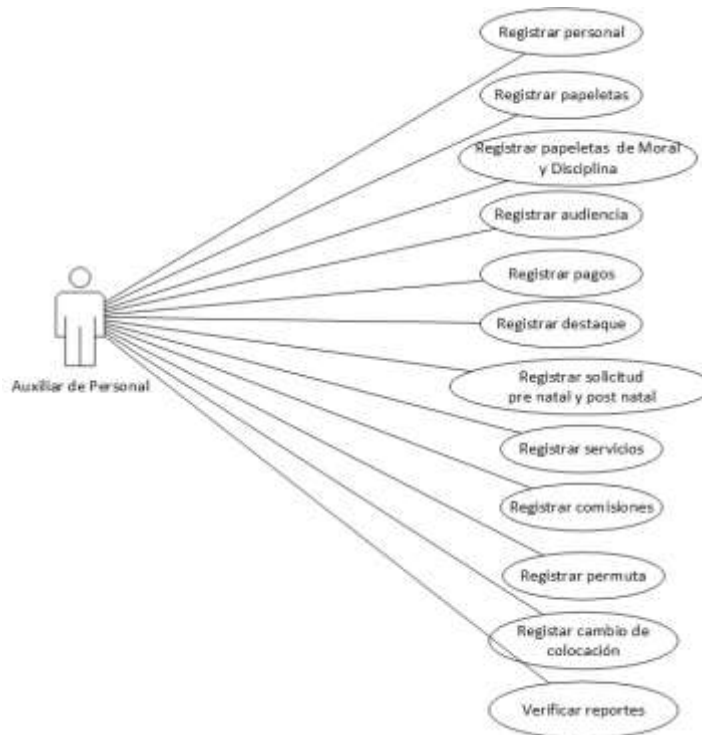
### c. Auxiliar de personal

A través de esta opción el Auxiliar podrá acceder a las opciones de registrar personal, registrar papeleta, papeleta de moral y disciplina, registrar audiencia, pagos, destaque, registrar solicitud de pre natal y post natal, registrar servicios, comisiones, permuta, cambio de colocación y verificar reporte.

Actor: Auxiliar

#### Figura 12

*Auxiliar de personal*



*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 33**

*Actividades del auxiliar de personal*

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
AUXILIAR	Registrar personal
	Registrar papeletas
	Registrar papeletas de moral y disciplina
	Registrar audiencia
	Registrar pagos
	Registrar destaque
	Registrar pre natal y post natal
	Registrar servicio
	Registrar comisiones
	Registrar permuta
	Registrar cambio de colocación
	Verificar reporte

*Nota.* Elaboración propia

**Flujo Principal:**

1. El actor elige la opción registrar
2. El sistema muestra la ventana de registrar nuevo personal
3. El actor selecciona la opción solicitar
4. El actor registrar los datos solicitados por el sistema.
5. El actor presiona el botón "Guardar"
6. El sistema almacena la información en la base de datos.

**Flujo Alternativo:**

Si el código ya existe, ir a modificar o eliminar.

**Excepciones:**

Si hay problemas con la conexión a la base de datos.

Solución: Aviso de Error.

**d. Administrador Jefe Personal**

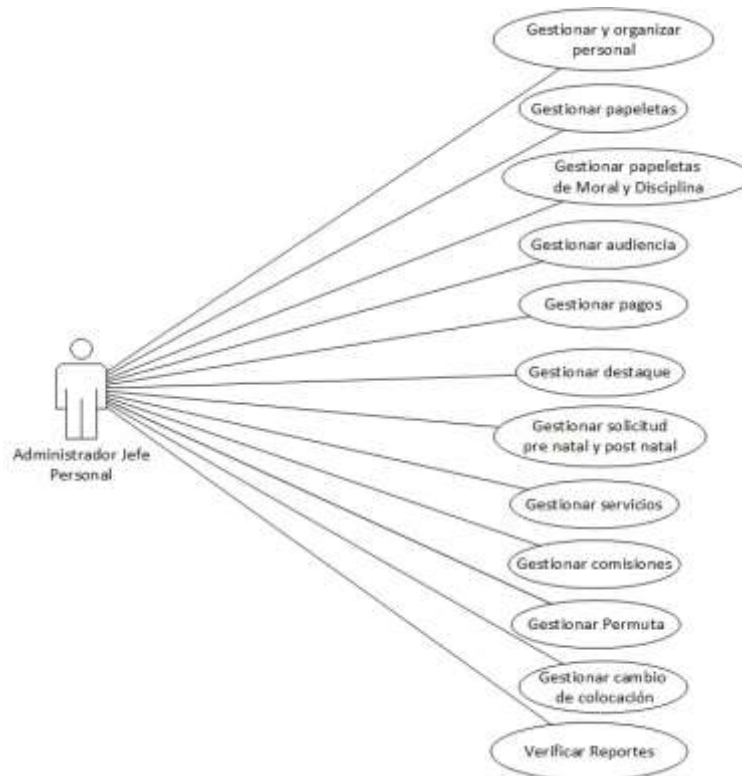
A través de esta opción el Administrador Jefe Personal podrá acceder al sistema para gestionar y organizar personal, gestionar papeletas, gestionar papeletas de moral y disciplina, gestionar audiencia, pagos, destaque, gestionar solicitudes de pre natal y

post natal, servicios, comisiones, permuta, cambio de colocación y verificar reporte.

Actor: Administrador Jefe Personal

**Figura 13**

*Administrador Jefe Personal*



*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 34**

*Actividades del administrador jefe de personal*

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
ADMINISTRADOR JEFE PERSONAL	Gestionar y organizar personal
	Gestionar papeleta
	Gestionar papeleta de moral y disciplina
	Gestionar audiencia
	Gestionar pagos
	Gestionar destaque
	Gestionar solicitud pre natal y post natal
	Gestionar servicio
	Gestionar comisiones
	Gestionar permuta
	Gestionar cambio de colocación
	Verificar reportes

*Nota.* Elaboración propia

**Flujo Principal:**

1. El actor elige la opción gestionar
2. El sistema muestra la ventana de gestionar los procesos de personal
3. El actor selecciona la opción gestionar
4. El actor genera gestionar y verificar los datos solicitados por el sistema.
5. El actor presiona el botón "Guardar"
6. El sistema almacena la información en la base de datos.

**Flujo Alternativo:**

Si el código ya existe, ir a modificar o eliminar.

**Excepciones:**

Si hay problemas con la conexión a la base de datos.

Solución: Aviso de Error.



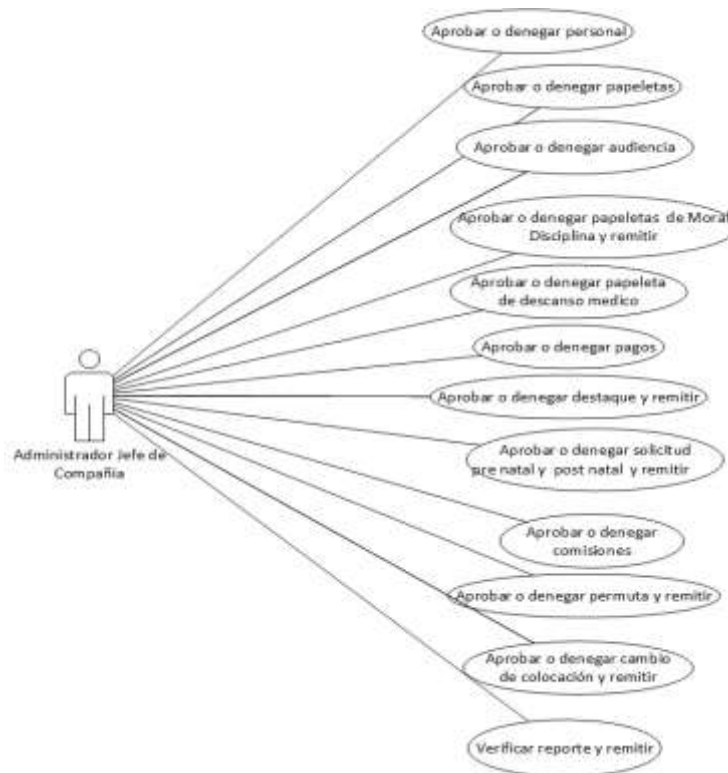
### e. Administrador Jefe de Compañía

A través de esta opción el Administrador Jefe de Compañía podrá acceder al sistema para aprobar o denegar los procesos de gestión de personal, papeletas, audiencia, papeletas moral y disciplina y remitir, papeleta descanso médico, pagos, destagues y remitir, solicitudes pre natal y post natal y remitir, comisiones, permuta y remitir, cambio de colocación y remitir, verificar reporte y remitir, para la toma decisiones.

Actor: Administrador Jefe de Compañía

**Figura 14**

*Administrador jefe compañía*



*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 35**

*Actividades del administrador jefe compañía*

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
ADMINISTRADOR JEFE COMPAÑIA	Aprobar o denegar personal
	Aprobar o denegar papeleta
	Aprobar o denegar audiencia
	Aprobar o denegar papeleta moral y disciplina – remitir.
	Aprobar o denegar papeleta de descanso medico
	Aprobar o denegar pagos
	Aprobar o denegar destaque - remitir
	Aprobar o denegar solicitud pre natal y post natal - remitir
	Aprobar o denegar comisiones
	Aprobar o denegar permuta - remitir
	Aprobar o denegar cambio de colocación - remitir
	Verificar reporte – remitir.

*Nota.* Elaboración propia

**Flujo Principal:**

1. El actor elige la opción aprobar o denegar
2. El sistema muestra el formulario de opciones sobre los procesos de personal
3. El actor selecciona la opción de aprobar o denegar
4. El actor verifica la información para aprobar o denegar para gestionar por el sistema.
5. El actor presiona el botón "Guardar o confirmar"
6. El sistema almacena la información en la base de datos.

**Flujo Alternativo:**

Si el código ya existe, ir a modificar o eliminar.

**Excepciones:**

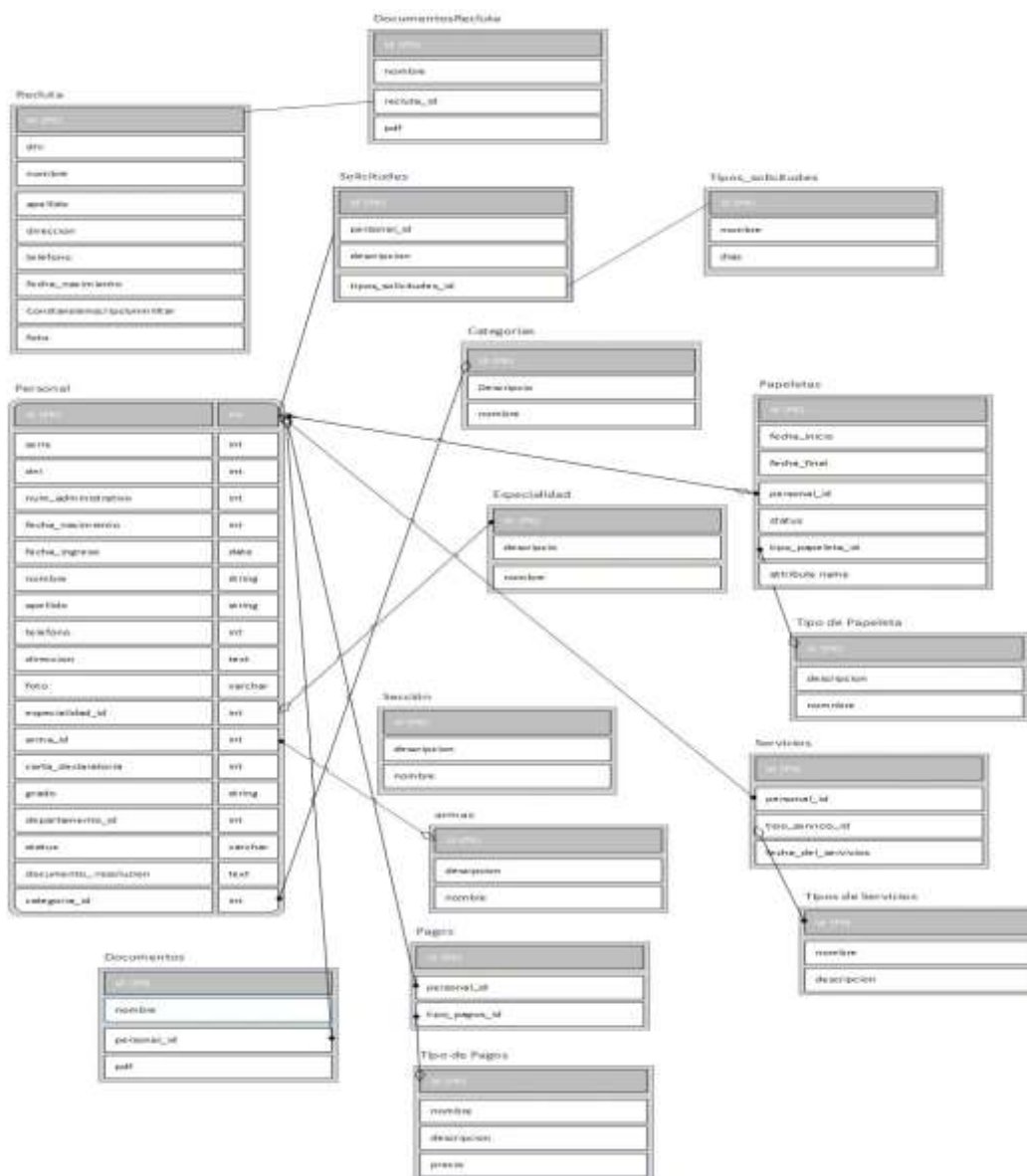
Si hay problemas con la conexión a la base de datos.

Solución: Aviso de Error.

### 4.3.1.2. Diagrama de entidad relación

**Figura 15**

*Diagrama de entidad relación*

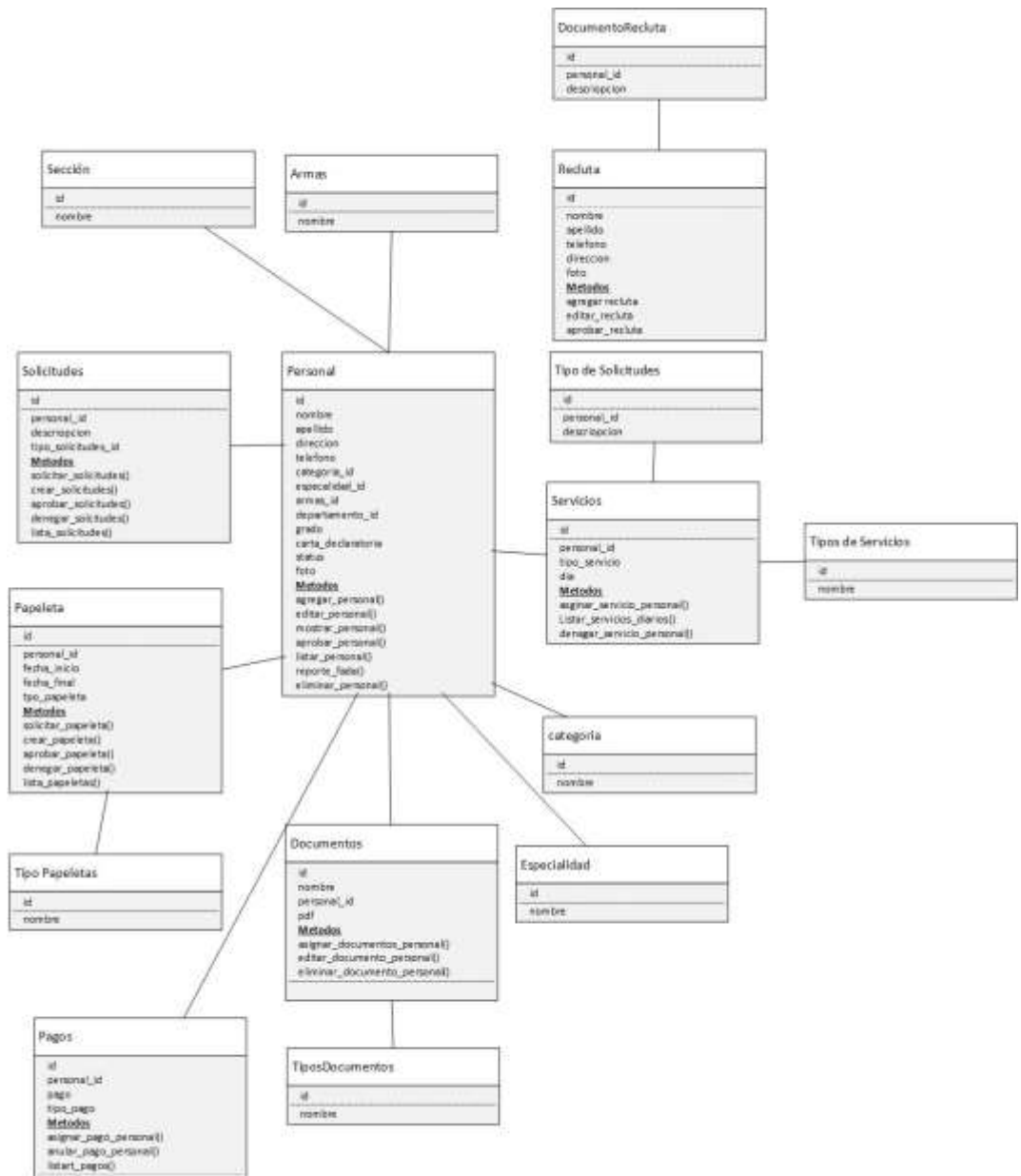


*Nota.* Elaboración propia

### 4.3.2.3. Diagrama de clase

Figura 16

Diagrama de clase



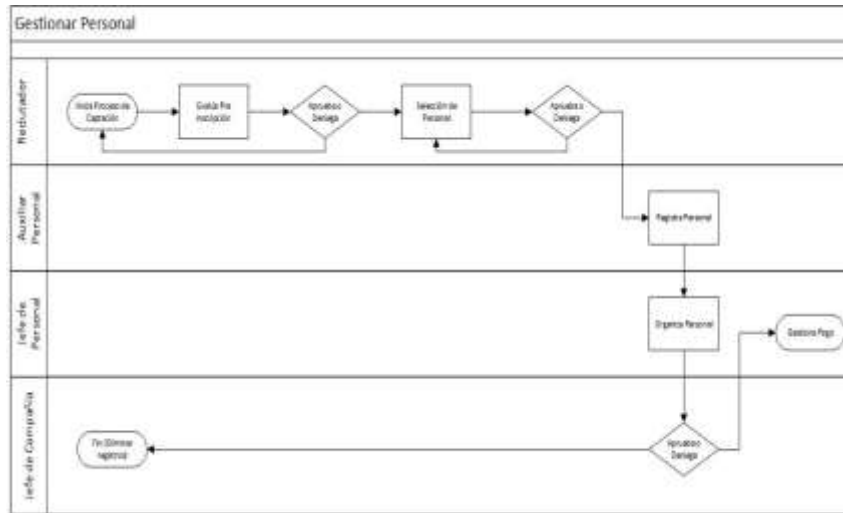
Nota. Elaboración propia

#### 4.3.2.4. Diagrama de actividad

- a. Diagrama de actividad de gestionar personal

**Figura 17**

*Diagrama de actividad de gestionar personal*

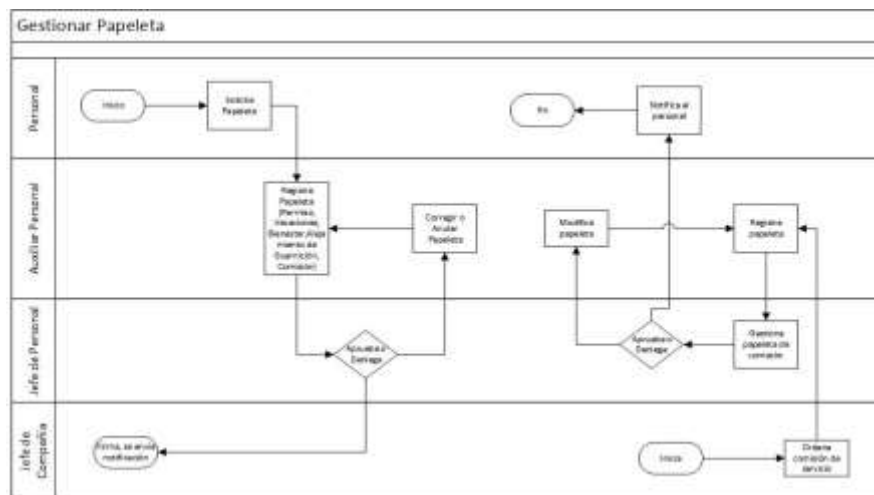


*Nota.* Elaboración propia

- b. Diagrama de actividad de proceso de gestionar papeleta

**Figura 18**

*Diagrama de actividad de gestionar papeleta*

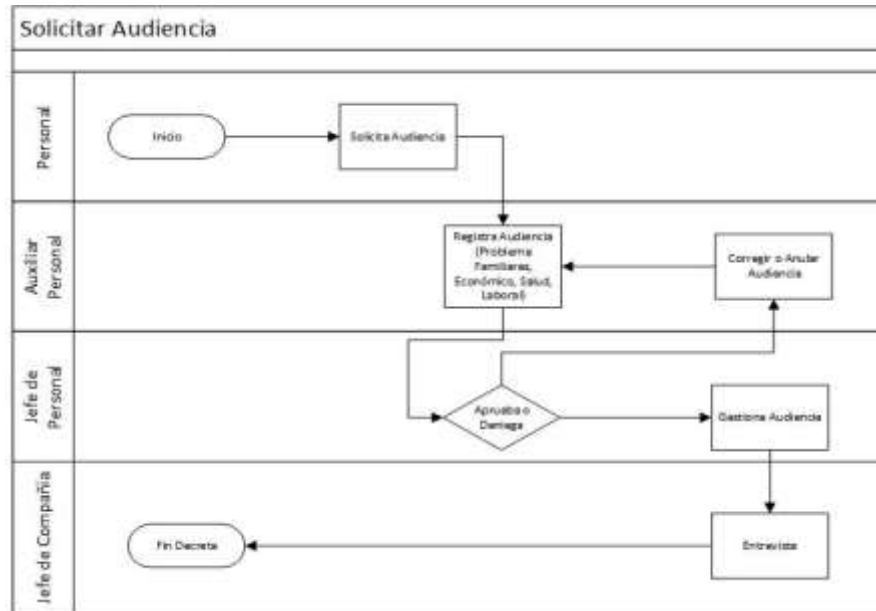


*Nota.* Elaboración propia

c. Diagrama de actividad de gestionar audiencia

**Figura 19**

*Diagrama de actividad de gestionar audiencia*

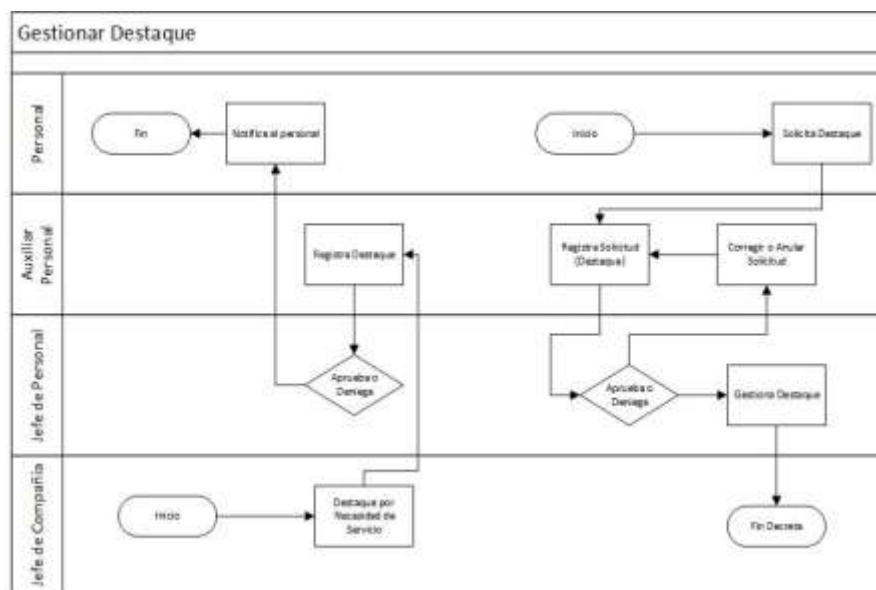


*Nota.* Elaboración propia

d. Diagrama de actividad de proceso de gestionar destaque

**Figura 20**

*Diagrama de actividad de gestionar papeleta*

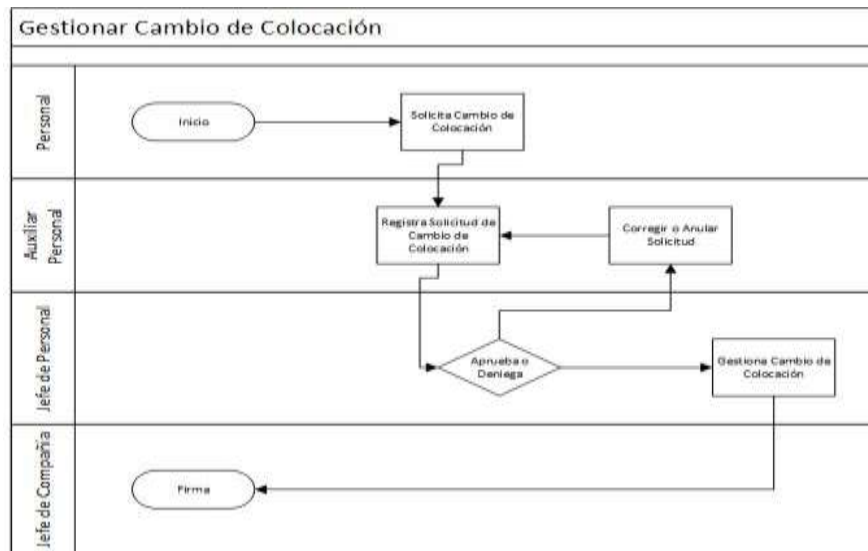


*Nota.* Elaboración propia

- e. Diagrama de actividad de proceso de gestionar cambio de colocación

**Figura 21**

*Diagrama de actividad de gestionar cambio de colocación*

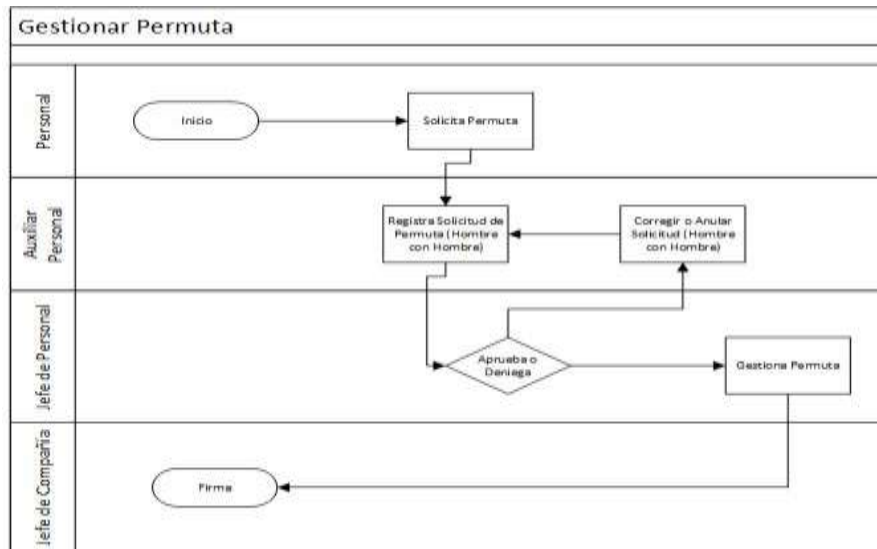


*Nota.* Elaboración propia

- f. Diagrama de actividad de proceso de gestionar permuta

**Figura 22**

*Diagrama de actividad de gestionar permuta*

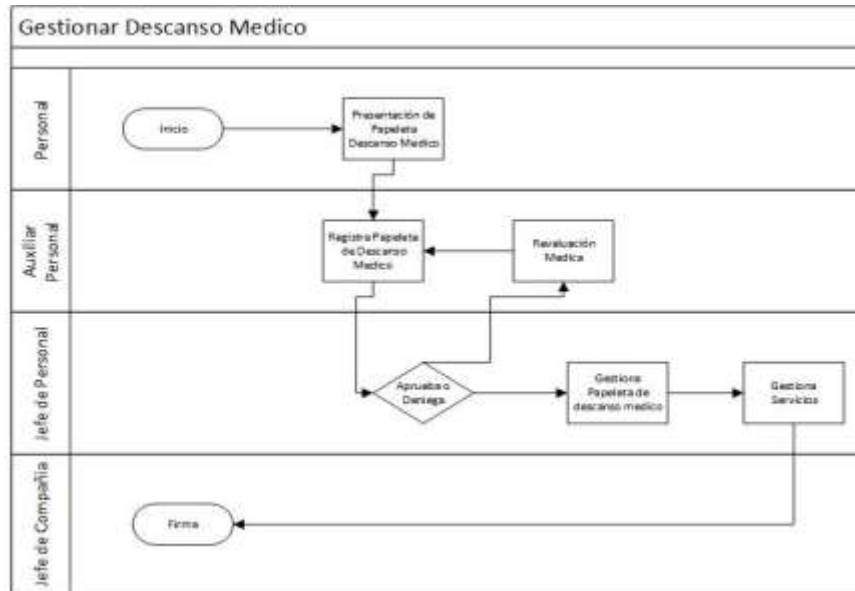


*Nota.* Elaboración propia

g. Diagrama de actividad de proceso de gestionar descanso medico

**Figura 23**

*Diagrama de actividad de gestionar descanso medico*

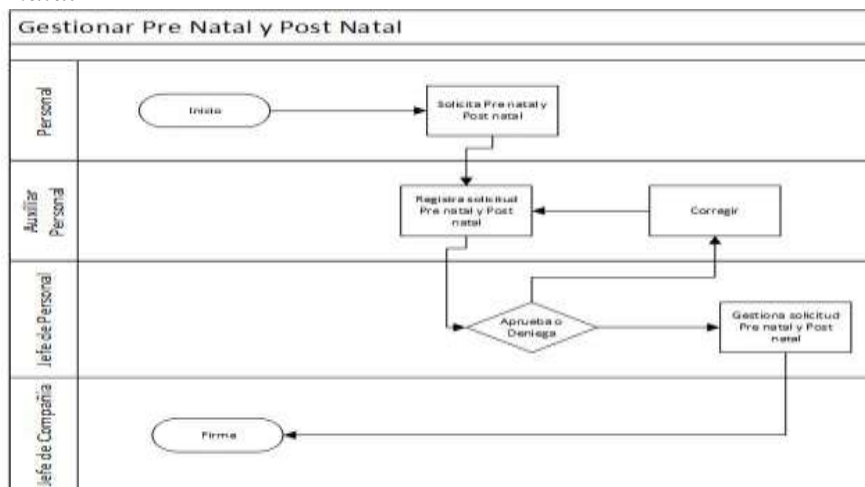


*Nota.* Elaboración propia

h. Diagrama de actividad de proceso de gestionar solicitud pre natal y post natal

**Figura 24**

*Diagrama de actividad de gestionar solicitud pre natal y post natal*



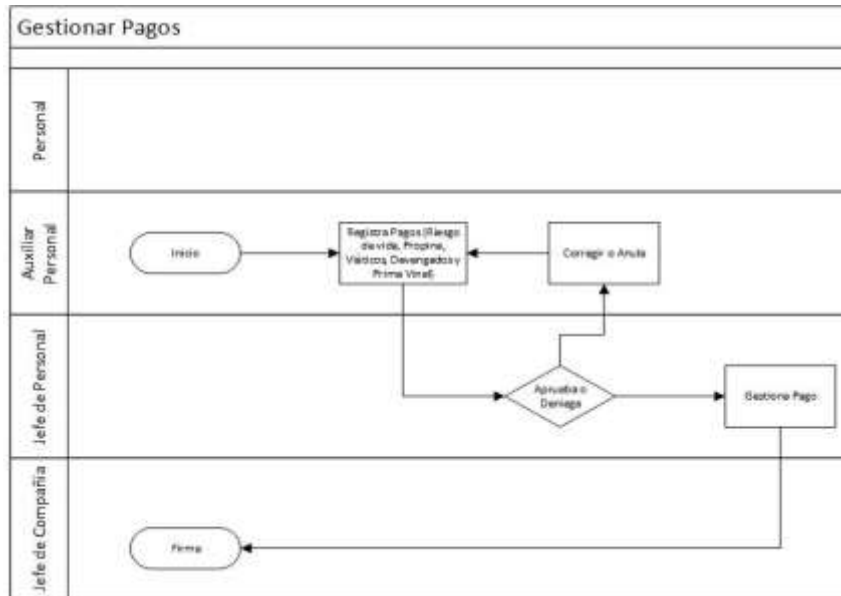
*Nota.* Elaboración propia



- i. Diagrama de actividad de proceso de gestionar pagos

**Figura 25**

*Diagrama de actividad de gestionar pagos*

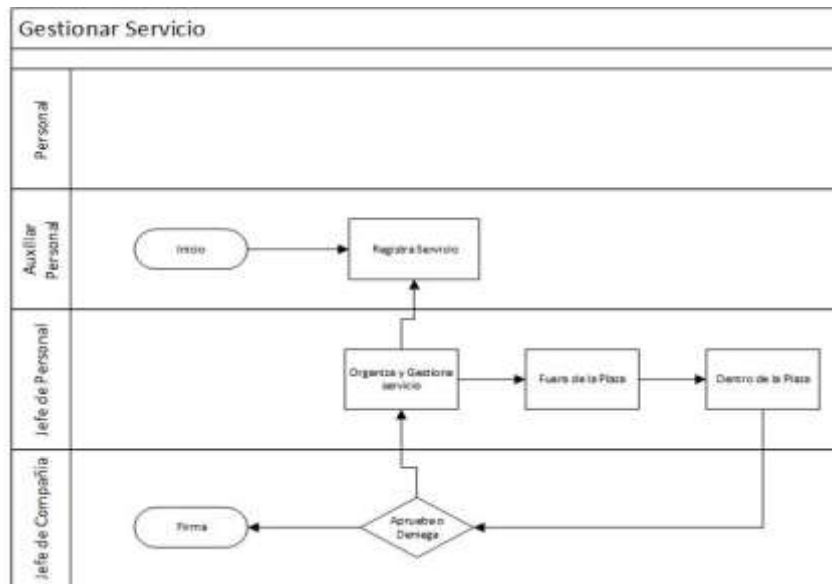


*Nota.* Elaboración propia

j. Diagrama de actividad o de proceso de gestionar servicio

**Figura 26**

*Diagrama de actividad de gestionar servicio*

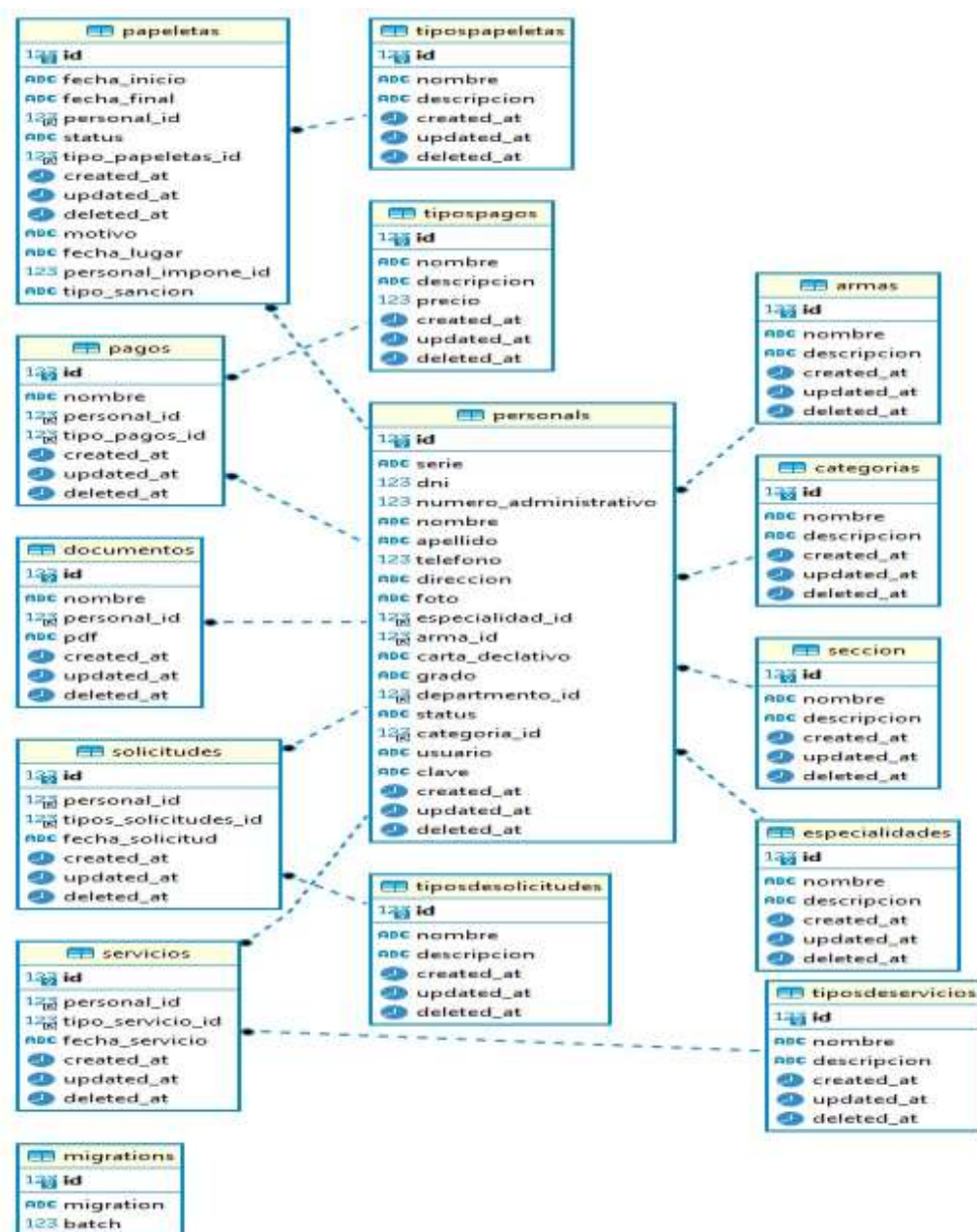


*Nota.* Elaboración propia

### 4.3.2.5. Base de datos de personal

Figura 27

Base de Datos



Nota. Elaboración propia

#### 4.3.2.6. Acceso al sistema

**Figura 28**

*Acceder al sistema*



*Nota.* Elaboración propia

**Figura 29**

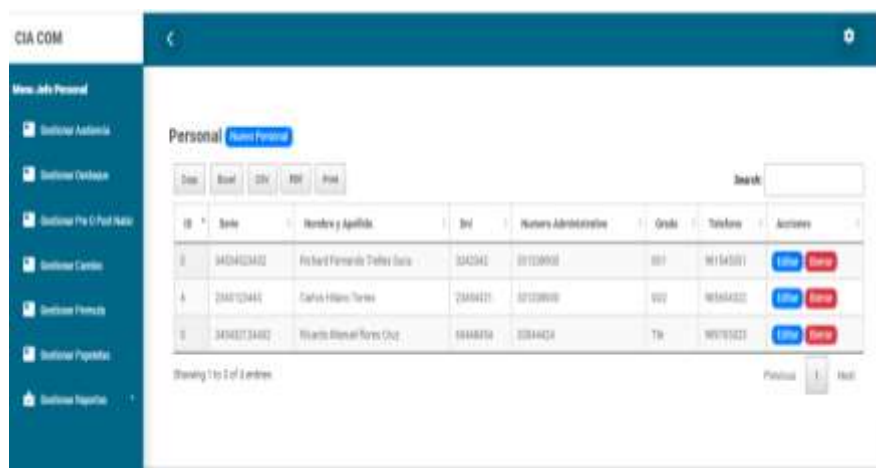
*Agregar nuevo personal*

The image is a screenshot of a web application interface. On the left is a dark blue sidebar with the text 'CIA COM' at the top and a menu with options like 'Nuevo Jefe Personal', 'Control de Asistencia', 'Control de Desempeño', etc. The main area is titled 'Nuevo Personal' and contains a form with the following fields: 'Tipo de Personal' (dropdown), 'Grado' (dropdown), 'Año' (dropdown), 'Sexo' (text input), 'Número Admisión' (text input), 'DNI' (text input), 'Nombre' (text input), 'Apellido' (text input), 'Teléfono' (text input), 'Especialidad' (text input), 'Departamento' (dropdown), and 'Estado' (dropdown).

*Nota.* Elaboración propia

**Figura 30**

*Modificar o eliminar personal*



*Nota.* Elaboración propia

**Figura 31**

*Generar reporte de personal*

ID	Serie	Nombre y Apellido	Dni	Numero Administrativo	Grado	Telefono	Acciones
3	34534523432	Richard Fernando Trelles Suca	3242342	331208900	S01	981545351	Editar
4	2343123443	Carlos Hilario Torres	23454321	331208900	S02	985654322	Editar
5	345432124432	Ricardo Manuel flores Cruz	65448454	33044424	Tte	989765323	Editar

*Nota.* Elaboración propia

### 4.3.2.7.Cronograma de actividades

**Figura 32**

*Cronograma de actividades*

Nombre de la tarea	Duración	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Asignado	Estado	24.06.2023	25.06.2023	26.06.2023	27.06.2023	28.06.2023	29.06.2023	30.06.2023	01.07.2023	02.07.2023	03.07.2023	04.07.2023	05.07.2023	06.07.2023	07.07.2023	08.07.2023	09.07.2023	10.07.2023	11.07.2023	12.07.2023	13.07.2023	14.07.2023	
<b>MODELO DE NEGOCIO</b>	<b>3</b>	24.06.2023	26.06.2023	Richard	Terminado	█	█	█																			
Caso de uso de negocio	1	24.06.2023	24.06.2023	Richard	Terminado	█																					
Modelado de objeto de negocio	1	25.06.2023	25.06.2023	Richard	Terminado		█																				
Reglas de negocio	1	26.06.2023	26.06.2023	Richard	Terminado			█																			
<b>REQUERIMIENTOS</b>	<b>4</b>	27.06.2023	30.06.2023	Richard	Terminado				█	█	█	█															
Proposito de sistema	1	27.06.2023	27.06.2023	Richard	Terminado				█																		
Alcance del sistema	1	28.06.2023	28.06.2023	Richard	Terminado					█																	
Requerimientos funcionales	1	29.06.2023	29.06.2023	Richard	Terminado						█																
Requerimientos no funcionales	1	30.06.2023	30.06.2023	Richard	Terminado							█															
<b>ANALISIS Y DISEÑO</b>	<b>7</b>	01.07.2023	07.07.2023	Richard	Terminado								█	█	█	█	█	█									
Definición de actores	1	01.07.2023	01.07.2023	Richard	Terminado								█														
Diagrama de caso de uso	1	02.07.2023	02.07.2023	Richard	Terminado									█													
Especificacion de caso de uso	1	03.07.2023	03.07.2023	Richard	Terminado										█												
Diagrama de entidad relacion	1	04.07.2023	04.07.2023	Richard	Terminado											█											
Diagrama de clase	1	05.07.2023	05.07.2023	Richard	Terminado												█										
Diagrama de actividades	1	06.07.2023	06.07.2023	Richard	Terminado													█									
Diseño de Base de datos	1	07.07.2023	07.07.2023	Richard	Terminado														█								
<b>IMPLEMENTACION</b>	<b>7</b>	08.07.2023	14.07.2023	Richard	Terminado															█	█	█	█	█	█		
Diseño del sistema	1	08.07.2023	08.07.2023	Richard	Terminado																█						
Diseño de prototipos	2	09.07.2023	10.07.2023	Richard	Terminado																	█	█				
Programación del sistema	3	11.07.2023	13.07.2023	Richard	Terminado																		█	█	█		
Implementación del sistema	1	14.07.2023	14.07.2023	Richard	En proceso																					█	
<b>FIN</b>	<b>21</b>	24.06.2023	14.07.2023	Richard	Terminado	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

*Nota.* Elaboración propia

#### 4.3.2.8. Presupuesto de la ejecución o implementación

**TITULO:** Propuesta de Implementación de un Sistema Informático de Gestión para la Sección Personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, Chilca. 2023.

**TESISTA:** Trelles Suca, Richard Fernando

**INVERSIÓN:** S/. 3,556.00

**FINANCIAMIENTO:** Institución

**Tabla 36**

*Presupuesto de la ejecución o implementación*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL, PARCIAL	TOTAL
<b>1. BIENES DE INVERSION</b>				
1.1. Impresora	01	800.00	800.00	
1.2. Computadora	04	2500.00	10,000.00	
			10,800.00	10,800.00
<b>2. SERVICIOS</b>				
2.1. Alquiler dominico	01	50.00	50.00	
2.2. Alquiler un servidor	01	300.00	300.00	
2.3. Certificado de seguridad	01	400.00	400.00	
2.4. Alquiler de almacenamiento	01	1000.00	1,000.00	
2.5. Servicio internet	01	100.00	100.00	
2.6. Soporte técnico	01	3.000.00	3,000.00	
			5,300.00	5,300.00
<b>TOTAL</b>				<b>16,100.00</b>

Nota. Reglamento de investigación científica (uladech, 2020).

## V. Conclusiones

Según los resultados obtenidos en la investigación, se llegó a la conclusión de que, SI es necesario realizar la propuesta de implementar un sistema informático para mejorar los procesos de gestión para la toma de decisiones en la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 Chilca 2023, en tal sentido se confirma la hipótesis general, como aporte del investigador se mejoró los procesos de gestión de la sección de personal, como valor agregado al usuario final se realizó una capacitación personalizada sobre el manejo del sistema informático de gestión de personal.

Por consiguiente, se tiene en cuenta los objetivos específicos llegando a las siguientes conclusiones:

1. Se recolecto y se analizó la información actual de la sección de personal y se determinó las necesidades del sistema informático de gestión para la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023, como aporte se tiene la automatización de los procesos de gestión de personal reduciendo los tiempos en el trámite de documentos, y como valor agregado, se le brindo una capacitación a los trabajadores sobre el funcionamiento del sistema informático de gestión de personal, con la finalidad que interactúen de manera eficiente y brinden un servicio de calidad.
2. Se utilizó la metodología RUP y el lenguaje UML para el análisis y diseño de desarrollo del sistema informático que permitió agilizar los procesos de gestión para la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023, como aporte se identificó los requerimientos técnico y tecnológicos para el proceso de desarrollo del sistema informático y como valor agregado, al Señor Comandante de la Compañía de Comunicaciones N° 31 se le ofreció brindarle el servicio de soporte técnico por un años.
3. El diseño del sistema informático de gestión de personal, permite mejorar los tiempos en procesar registra, modifica, gestiona y genera consultas de la



manera más rápida, segura para la sesión de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023, como aporte se tiene la reducción de los costos, tiempo y sobre carga de trabajo en procesar, gestionar, modificar, actualizar y generar reportes de personal, para la toma decisiones por el Comandante de la Compañía de Comunicaciones N° 31, y como valor agregado al usuario final, se le ofreció realizar un estudio de investigación en la sección logística con el fin de implementar un sistema informático.

## **VI. Recomendaciones**

1. Es fundamental que se difunda la investigación al Comandante de la Compañía de Comunicaciones N° 31, esto permitirá que él y su equipo conozcan la realidad de los procesos dentro de la organización y comprendan la importancia del uso del Sistema Informático.
2. Es sugiere establecer una Sección de Tecnologías de la Información (TI) dentro de la compañía, con el propósito de brindar asesoramiento técnico a las diferentes áreas relacionado a las TIC. con el objetivo de potenciar el uso de la tecnología para lograr una gestión más efectiva y mejor desempeño dentro de la Compañía.
3. Se sugiere que la Compañía Comunicaciones N° 31, solicita al escalón superior un Oficial, Técnico, Suboficial de la especialidad de Ingeniero de sistemas, técnico en computación e informática, técnico en ingeniería de software.
4. Es importante que la Compañía de Comunicaciones N° 31, evalúe la elaboración de un plan de capacitación anual al personal de la sección de personal, con la finalidad que se actualicen en temas relacionadas al sistema informático de gestión de recursos humanos y puedan contrarrestar posibles vulnerables en la infraestructura tecnológica.

## Referencias bibliográficas

- Aguirre, S., Benavidez, A., & Flores, G. (2020). *"Implementación de un sistema web para gestión de kardex y estadísticas de ventas en tienda de artesanías Manos Nicas, en la ciudad de Estelí, en el período 2019-2020"*. Monografía de Tesis., Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. , Managua. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/13525/1/20080.pdf>
- Bernal, M., & Rodríguez, D. (2019). *Las tecnologías de la información y comunicación como factor de innovación y competitividad empresarial*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84959429009>
- blog docente. (Jun de 2022). Lenguaje de Modelado Unificado. *docente*. Obtenido de <https://blog.docentes20.com/2022/06/%E2%9C%8D-que-es-el-lenguaje-de-modelado-unificado-uml-docentes-2-0/>
- Centro Europeo de Posgrado. (2023). *CENTRO EUROPEO DE POSGRADO*. Recuperado el 02 de 01 de 2023, de Sistema Informatico de Gestion: <https://www.ceupe.com/blog/que-es-un-sistema-de-gestion-de-informacion.html>
- Chiavenato, I. (2017). *Administración de Recursos Humanos* (decima edición ed.). Mexico: McGRAW-WILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.
- Compañía de Comunicaciones N° 31. (1985). *Manual y Funciones sección operación*. documentos normativos, Ejercito de Perú.
- Compañía de Comunicaciones N° 31. (2020). *Manual y Funciones sección de personal*. documentos normativos, Ejercito de Perú.
- Compañía de Comunicaciones N° 31. (2022). *Manual y Funciones Sección de Información de la Unidad*. documentos normativos, Ejercito de Perú.
- Compañía de Comunicaciones N° 31. (2023). *Manual y Funciones Compañía de Comunicaciones N° 31*. documento normativo, Ejercito de Perú.
- Cynoteck. (09 de mayo de 2022). *Cynoteck. Los 9 mejores modelos de desarrollo de software para elegir: fases y aplicaciones*. By Pooja sharma / 9 de mayo de 2022. Recuperado el 20 de Enero de 2023, de Los 9 mejores modelos de desarrollo de software para elegir: fases y aplicaciones. By Pooja sharma.: <https://cynoteck.com/es/blog-post/top-software-development-models-to-choose-from/>
- Delgado, B. (2019). *"Influencia de un sistema automatizado de ventas para mejorar la gestión comercial en la empresa Dismar Cinco S.R.L. de la ciudad de Bagua Grande, 2018"*. Tesis, Universidad Nacional Toribio Rodriguez de Mendoza de Amazonas, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Escuela Profesional de Administración de Empresas. Recuperado en <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/1741/Delgado%20Medina%20Euder.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ejercito del Perú. (2005). *Reglamento Estado Mayor Personal* (2005 ed.). Lima: Comando Educacion y Doctrina.

- Electrokuisland. (2014). *metodología RUP*. Obtenido de <https://sistemasinf162.wordpress.com/fase-de-elaboracion/>
- euroinnova. (01 de Enero de 2006). Recuperado el 04 de 01 de 2023, de el ciclo de vida de un sistemas informatico: <https://www.euroinnova.pe/blog/que-es-el-ciclo-de-vida-de-un-sistema>
- EUROINNOVA. (01 de 01 de 2006). *INTERNAT ONLINE EDUCATION*. Recuperado el 01 de 06 de 2023, de <https://www.euroinnova.edu.es/blog/que-es-un-sistema-informatico>
- Gámez, I., & Delgadillo, J. (2021). *“Implementación de un sistema informático automatizado para el control de ventas y facturación en la panadería Tijerino del municipio de la Trinidad – Estelí, segundo semestre 2020”*. Tesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Recuperado en: <https://repositorio.unan.edu.ni/15535/1/20262.pdf>, Estelí.
- García, R. (2021). *“Implementación de un sistema informático en la gestión de cobranzas de la cooperativa de servicios especiales” “dos de mayo”*. Tesis, Universidad Peruana Los Andes, Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y Computación. Recuperado en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/3285>, Huancayo. doi:<https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/3285>
- Gauchat, J. (2017). Recuperado el 06 de 01 de 2023, de El gran libro de HTML5, CCS3 y Javascript: <https://acrobat.adobe.com/link/track?uri=urn%3Aaid%3Aascds%3AUS%3A35a26580-e883-4e72-91d0-8a083c3f60f8&viewer%21megaVerb=group-discover>
- Glass, R. (Noviembre de 2015). "Facts and Fallacies of Software Engineering". *Addison-Wesley. ISBN 0321117425.*, Iro.(1ro.). Obtenido de Robert L. Glass: "Facts and Fallacies of Software Engineering", Addison-Wesley, 2015. ISBN 0321117425
- Godínez, A. (2020). Recursos Humanos. *Tecnología de Recursos Humanos*. Mexico. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=giXos9I4oFI&t=177s>
- Hernández, F. y. (2004). *Metodología de investigación*.
- Hernandez, R. (2014). *Metodología de Investigación* (6ta ed.). (M. Rocha Martínez, Ed.) Mexico, Delegación Álvaro Obregón: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V. Recuperado el 28 de Diciembre de 2022, de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernandez, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta edición ed.). Mexico.
- Hernandez, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). (M. Rocha Martínez, Ed.) Mexico: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V. Recuperado el 28 de Diciembre de 2022, de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernandez, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández, T. (2009). Recuperado el 10 de Agosto de 2014, de e-Gobierno y Gestión del sector salud - OEA: <http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=HjPTXKN%2FR1I%3D&tabid=1729>

- Huachos, J. (2021). *"Sistema web de ventas e inventario de la botica institucional de la Red de Salud Valle del Mantaro"*. Tesis, Universidad Nacional del Centro del Perú, Facultad de Ingeniería de Sistemas, Huancayo. Obtenido de [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6752/T010\\_47523524\\_T.pdf?sequence=1](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6752/T010_47523524_T.pdf?sequence=1)
- Instituto Provincial Administración Publico de Mendoza. (2018). Recuperado el 01 de 01 de 2023, de Mendoza: <https://www.mendoza.gov.ar/gobierno/wp-content/uploads/sites/19/2018/09/m4.-Resumen-TIC.pdf>
- lifenser. (2020). *lifenser*. Recuperado el 01 de 01 de 2023, de historia de las TICs: <https://www.lifeder.com/historia-tics/>
- Menacho, D. (2021). *Sistema web para el proceso de ventas en la Botica "Pharma Medical" (Tesis de pregrado)*. Tesis, Universidad Cesar Vallejo. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/83722>, Lima, Perú.
- Minaya Cordova, E. Y. (2022). *Propuesta de Implementación del sistema informatico de gestión de trámite documentario para la municipalidad distrital de buenavista alta – CASMA; 2022*. ULADECH, Ingeniería de sistemas, Chimbote . Obtenido de [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/29712/SISTEMA\\_INFORMATICO\\_MINAYA\\_CORDOVA\\_EDSON.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/29712/SISTEMA_INFORMATICO_MINAYA_CORDOVA_EDSON.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- miro. (2023). *Diagramas UML*. Obtenido de <https://miro.com/es/diagrama/que-es-diagrama-uml/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2015). *Definición de PHP - Qué es, Significado y Concepto*. Recuperado el 19 de enero de 2023 de <https://definicion.de/php/>.
- Ramírez. (2004). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CUESTIONARIO*. colombia: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Obtenido de <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/1.pdf>
- Ramírez. (2004). *Metodología de la Investigación Encuesta*. Colombia: Pontifica Universidad Javerian. Obtenido de <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/1.pdf>
- Ramírez, C. (2021). *Elaboración de una guía de pr acción de una guía de preservación digital par acción digital para la*. Universidad de La Salle, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Colombia.
- Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). *Diseño de investigación de corte transversal*. Fundación Universitaria Sanitas.
- Rovarini, P., & De la Vega, H. (2015). *Fundamentos de Bases de Datos*. Argentina: Editorial UNSTA (2ª Edición).
- sinnaps. (2020). *Matodología programación extrema*. Recuperado el 15 de Julio de 2023, de Matodología programación extrema: <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-xp>
- Trejo Alvarado, J. (2019). *Implementación de un sistema informático en el centro de educación básica alternativa la libertad - huaraz, 2019*. Chimbote, Perú. Obtenido de <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000051463>
- uladech. (2020). *Reglamento de investigación*. UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE, RECTORADO, CHIMBOTE.

Yallico, R. (2022). *Aplicación web en la mejora de la gestión en los servicios de estacionamientos de carga pesada en la empresa Travel Car S.A.C. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática*. Tesis, Universidad Continental, Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática. Recuperado en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12299>, Huancayo, Perú.

## **Anexos**

### Anexo 01. Matriz de Consistencia

Título	Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología	Muestra
Propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 - Chilca 2023.	¿De qué manera la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 - Chilca 2023, mejora los procesos de gestión para la toma de decisiones?	Propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca. 2023, con la finalidad de mejorar los procesos de gestión, para la toma decisiones..	Elaboración de la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca. 2023, que mejora los procesos de gestión, para la toma decisiones.	Sistema Informático de Gestión.	Tipo: Descriptiva Nivel: Cuantitativa Diseño: No experimental y de corte transversal	No probabilístico
		Objetivos específicos	Hipótesis específicas			
		1. Recolectar y analizar la información actual de la sección de personal para determinar las necesidades	1. Recolecta y analiza la información actual de la sección de personal el cual determina las			

		<p>del sistema informático de gestión para la sección de personal de la Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023.</p> <p>2. Determinar la metodología adecuada, para el análisis y diseño de desarrollo del sistema informático que permitirá agilizar los procesos de gestión para la sección de personal de la compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023.</p> <p>3. Diseñar el sistema informático de gestión de personal, con el fin de optimizar los tiempos en</p>	<p>necesidades del sistema informático de gestión para la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023.</p> <p>2. Se ha determinado la metodología adecuada, para el análisis y diseño de desarrollo del sistema informático que permite ser más rápido los procesos de gestión para la sección de personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023.</p> <p>3. El diseño del sistema</p>			
--	--	--	---	--	--	--



		<p>registrar, modificar, gestionar y generar consultas de la manera más rápida, segura para la sesión de personal, de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023.</p>	<p>informático de gestión de personal, mejora los tiempos en registrar, modificar, gestionar y generar consultas de la manera más rápida, segura para la sesión de personal, de la Compañía de Comunicaciones N° 31 – Chilca, 2023.</p>			
--	--	---	---	--	--	--

## Anexo 02. Instrumento de recolección de información

**TITULO:** Propuesta de Implementación de un Sistema Informático de Gestión para la Sección Personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31, Chilca. 2023.

**ESTUDIANTE:** Trelles Suca, Richard Fernando

### PRESENTACIÓN:

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

La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

### INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa

<b>DIMENSIÓN 1: NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LA SECCIÓN DE PERSONAL</b>			
<b>NRO.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Cree Ud. que el sistema de gestión actual nos brinda una adecuada atención al personal?		
2	¿Cree Ud. que la gestión actual de la sección de personal demora en los tramites de documentos?		
3	¿Considera Ud. que se puede realizar el seguimiento de la gestión con el sistemas actual?		
4	¿Actualmente se lleva un adecuado control en registrar las vacaciones, permiso y comisiones de personal?		
5	¿El sistema actual permite generar reporte en tiempo real?		
6	¿Esta Ud. satisfecho con el tiempo que demora el sistema actual en procesar los datos?		
7	¿En el sistema actual existe un riesgo de pérdida de documento?		
8	¿Cree Ud. que el sistema actual es apropiado para realizar las gestiones de personal?		
9	¿Cree Ud. que el sistema actual permite realizar las gestiones remotamente desde cualquier lugar?		
10	¿Está de acuerdo con el sistema actual de llenado de los formatos manualmente de la sección?		

<b>DIMENSIÓN 2: NECESIDAD DE LA PROPUESTA DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DE PERSONAL</b>			
<b>NRO.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Cree Ud. que es necesario contar con un sistema informático de gestión para la sección de personal?		
2	¿Cree Ud. que la propuesta de implementación de un sistema informático para la sección de personal, mejorará la gestión de trámite de documentos?		
3	¿Cree Ud. que la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión de personal mejorará el nivel de productividad del personal y proveerá información a otras secciones de la institución?		
4	¿Cree Ud. que la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión brindará una mejor atención al personal de la compañía?		
5	¿La capacitación del personal es necesario para utilizar el sistema informático de gestión?		
6	¿Cree Ud. que el sistema informático agilizará los reportes para la toma de decisiones?		
7	¿Cree Ud. que el sistema va a reducir el tiempo en registrar, procesar, gestionar los procesos de gestión de personal?		
8	¿La propuesta de implementación del sistema permitirá realizar el trabajo remotamente desde cualquier lugar?		
9	¿La propuesta de implementación del sistema informático, permitirá tener un mejor control de los registros de vacaciones, permisos y comisiones del personal?		
10	¿Cree Ud. que al implementar un sistema informático de gestión de personal permitirá generar los reportes en tiempo real?		

*Nota:* Elaboración Propia

### Anexo 03. Validez del instrumento

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

3.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Isabella Acosta Junior

3.2. Grado Académico: Supervisor

3.3. Profesión: Administración de sistemas y computación

3.4. Institución donde labora: Institución Educativa Privada TICSAB

3.5. Cargo que desempeña: Area de sistemas


3.6. Denominación del instrumento: Cuestionario

3.7. Autor del instrumento: Talles Suen Roldán Fernando

3.8. Carrera: Administración de sistemas

**II. VALIDACIÓN:**

N° de ítem	Validez de contenido El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		Validez de Constructo El ítem contribuye a medir el indicador planteado		Validez de criterio El ítem permite ubicar a los sujetos en las categorías establecidas		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Nivel de satisfacción del sistema de gestión actual de la sección de personal							
¿Cree Ud. el sistema de gestión actual permite una buena atención al cliente?	X		X			X	Cambiar cliente por personal
¿Cree Ud. que la gestión actual de la sección de personal demora en los trámites de documentos?	X		X		X		
¿Considera Ud. que se puede realizar el seguimiento de la gestión con el sistema actual?	X		X		X		
¿Actualmente se lleva un control eficiente de los registros de vacaciones, permiso y comisiones de personal?	X		X		X		
¿El sistema actual permite generar reporte en tiempo real?	X		X		X		
¿Esta Ud. satisfecho con el tiempo que demora el sistema actual en procesar los datos?	X		X		X		
¿En el sistema actual existe un riesgo de pérdida de documento?	X		X		X		
¿Cree Ud. que el sistema actual es eficiente para la gestión de personal?	X		X		X		
¿Cree Ud. que el sistema actual permite realizar las gestiones remotamente desde cualquier lugar?	X		X		X		
¿Está de acuerdo con el sistema actual de llenado de los formatos manualmente de la sección?	X		X		X		
Dimensión 2: Necesidad de la propuesta de implementar un sistema informático de gestión de personal							
¿Cree Ud. que es necesario contar con un sistema informático de gestión para la sección de personal?	X		X		X		
¿Cree Ud. que la propuesta de implementación de un sistema informático para la sección de personal, mejorara la gestión de trámite de documentos?	X		X		X		
¿Cree Ud. que la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión de personal mejorara el nivel de productividad del personal y proveerá información a otras secciones de la institución?	X		X			X	Cambiar mejorar por mejorará
¿Cree Ud. que la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión de personal mejorara la atención al personal que labora?	X		X			X	Cambiar mejorar por mejorará
¿La capacitación del personal es necesario para utilizar el sistema informático de gestión?	X		X		X		
¿Cree Ud. que el sistema informático agilizará los reportes para la toma de decisiones?	X		X		X		
¿Cree Ud. que el sistema va reducir el tiempo en registrar, procesar, gestionar los procesos de gestión de personal?	X		X		X		
¿La propuesta de implementación del sistema permitirá realizar los trabajos remotamente desde cualquier lugar?	X		X		X		
¿La propuesta de implementación del sistema informático, permitirá tener un mejor control de los registros de vacaciones, permiso y comisiones de personal?	X		X			X	Cambiar personal por del personal
¿Cree Ud. que al implementar un sistema informático de gestión de personal permitirá generar el reportes en tiempo real?	X		X		X		



**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

- 3.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Molina Salinas Jairo Antonio
- 3.2. Grado Académico: Magister en investigación
- 3.3. Profesión: Licenciado en informática
- 3.4. Institución donde labora: CANVIA
- 3.5. Cargo que desempeña: Analista Técnico
- 3.6. Denominación del instrumento: Cuestionario
- 3.7. Autor del instrumento: Richard Fernando Trelles Suca
- 3.8. Carrera: Ingeniería de Sistemas

**II. VALIDACIÓN:**

Nº de ítem	Validez de contenido		Validez de Constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>A</b>							
¿Cree Ud. el sistema de gestión actual permite una buena atención al personal?	X			X	X		Qué se espera obtener cuando se indica si
							permite una buena atención? debido hay que indicar otros aspectos para determinar la atención y una escala dicotómica no lo permitiría.
¿Cree Ud. que la gestión actual de la sección de personal demora en los tramites de documentos?	X		X		X		
¿Considera Ud. que se puede realizar el seguimiento de la gestión con el sistemas actual?	X		X		X		
¿Actualmente se lleva un control eficiente de los registros de vacaciones, permiso y comisiones de personal?		X		X	X		es ambiguo el aspecto de eficiencia, debido hay que evaluar otros aspectos para determinar su eficiencia y una escala dicotómica es muy ambigua.
¿El sistema actual permite generar reporte en tiempo real?	X		X		X		
¿Esta Ud. satisfecho con el tiempo que demora el sistema actual en procesar los datos?	X		X		X		
¿En el sistema actual existe un riesgo de pérdida de	X		X		X		

documento?							
¿Cree Ud. que el sistema actual es eficiente para la gestión de personal?	X			X	X		No se puede especificar la eficiencia con respuestas si o no; la eficiencia es Capacidad para realizar o cumplir adecuadamente una función, y el factor humano es primordial para su medición.
¿Cree Ud. que el sistema actual permite realizar las gestiones remotamente desde cualquier lugar?	X		X		X		
¿Hoy de acuerdo con el sistema actual de llenado de los formatos, manualmente de la sección?	X		X		X		
¿Cree Ud. que al implementar un sistema informático de gestión de personal permitirá generar el reportes en tiempo real?	X		X		X		

Molina Salinas Jairo Antonio  
Magister en investigación

## Anexo 04. Confiabilidad del instrumento

### CARTA DE PRESENTACIÓN

Magister / Doctor: DR. JOSÉ URBANO ACIARÁ

Presente. -

Tema: PROCESO DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Ante todo, saludarlo cordialmente y agradecerle la comunicación con su persona para hacer de su conocimiento que yo: Richard Fernando Trelles Suea estudiante / egresado del programa académico de Ingeniería de sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, debo realizar el proceso de validación de mi instrumento de recolección de información, motivo por el cual acudo a Ud. para su participación en el Juicio de Expertos.

Mi proyecto se titula: "Propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la Compañía Comunicaciones N° 31-chilca; 2023" y envío a Ud. el expediente de validación que contiene:

- Ficha de Identificación de experto para proceso de validación
- Carta de presentación
- Matriz de operacionalización de variables
- Matriz de consistencia
- Ficha de validación

Agradezco anticipadamente su atención y participación, me despido de usted.

Atentamente,

  
Firma de estudiante

DNI: 42202783

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Magister / Doctor: Molina Salinas Jairo Antonio

Presente. -

Tema: PROCESO DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Ante todo, saludarlo cordialmente y agradecerle la comunicación con su persona para hacer de su conocimiento que yo: Richard Fernando Trelles Suca estudiante / egresado del programa académico de Ingeniería de sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, debo realizar el proceso de validación de mi instrumento de recolección de información, motivo por el cual acudo a Ud. para su participación en el Juicio de Expertos.

Mi proyecto se titula: "Propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la Compañía Comunicaciones N° 31-chilca; 2023" y envío a Ud. el expediente de validación que contiene:

- Ficha de Identificación de experto para proceso de validación
- Carta de presentación
- Matriz de operacionalización de variables
- Matriz de consistencia
- Ficha de validación

Agradezco anticipadamente su atención y participación, me despido de usted.

Atentamente,



Firma de estudiante

DNI: 42202783



Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación

Nombres y Apellidos

JUNIOR URRUTIA ACLARI

Nº DNI/CE: 45872942

Edad 33

Teléfono/Celular: 939001430

Email:

Título Profesional:

INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACION

Grado académico: Maestría: Doctorado: INGENIERO

Especialidad:

INGENIERIA DE SISTEMAS

Institución que labora:

TECSYB

Identificación del proyecto de investigación o tesis:

Título:

PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INFORMATICO DE GESTION PARA LA SECCION DE PERSONAL

Autor(es):

TRELLES SUCA RICHARD FERNANDO

Programa académico:

TALLER DE TESIS




Huella digital

## **Anexo 05. Formato de Consentimiento Informado**

**Investigador principal del proyecto:** Trelles Suca, Richard Fernando

### **Consentimiento informado**

Estimado participante,

El presente estudio tiene como objetivo Realizar la propuesta de Implementar un Sistema Gestión de la Sección de Personal de la Compañía de Comunicaciones N° 31 Chilca; 2023, para mejorar los procesos de gestión de personal.

La presente investigación se informa de acerca de que la Compañía de Comunicaciones N° 31 el cual brindan información todo los días, semanal, mensual, trimestral y anual esta información se viene trabaja manualmente, se busca tener una mejora calidad de información.

Toda la información que se obtenga de todos los análisis será confidencial y sólo los investigadores y el comité de ética podrán tener acceso a esta información. Será guardada en una base de datos protegidas con contraseñas. Tu nombre no será utilizado en ningún informe. Si decides no participar, no se te tratará de forma distinta ni habrá prejuicio alguno. Si decides participar, eres libre de retirarte del estudio en cualquier momento.

Si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador principal de Chilca - Huancayo, Perú Trelles Suca, Richard Fernando al celular: 989545351, o al correo: richardtrelles81@gmail.com.

Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar a la Mg. Zoila Rosa Limay Herrera presidente del Comité institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Cel: (+51043) 327-933, Email: zlimayh@uladech.edu.pe

### **Obtención del Consentimiento Informado**

Me ha sido leído el procedimiento de este estudio y estoy completamente informado de los objetivos del estudio. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio:

---

Nombre y apellido del participante

---

Nombre del encuestador

## Anexo 06. Documento de aprobación de institución para la recolección de información

SOLICITO: AUTORIZACION PARA REALIZAR LA RECOLECCION DE INFORMACION.

SEÑOR MAYOR COMANDANTE DE LA COMPAÑÍA COMUNICACIONES Nº 31 (S-1)

Mi Mayor:

Yo, SO1 T/COM TRELLES SUCA RICHARD FERNANDO, identificado con DNI 42202783, en actual servicio en la CIA COM Nº 31 CHILCA de la 31º BRIG INF, ante Ud., con el debido respeto y por conducto regular me presento y expongo:

Que, actualmente vengo realizando mi tesis, para optar el título profesional de Ingeniera de Sistemas, titulada propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la sección de personal de la Compañía Comunicaciones Nº 31, solicito usted mi Mayor la autorización para realizar la recolección de información por medio de un cuestionario al personal que labora en la Compañía bajo su mando, el día 26 y 27 de Junio del 2023, que me servirá para el desarrollo de mi tesis de investigación, para el análisis de resultado y la propuesta de mejora para la sección de personal.

POR LO EXPUESTO:

Solicito a Ud. acceder a mi pedido.

Chilca, 21 de Junio del 2023

  
RICHARD FERNANDO TRELLES SUCA  
BACHILLER ING SISTEMAS  
DNI: 42202783

JEFATURA DE DERECHO DE PERSONAL DEL EJERCITO	
MESA DE PARTES	
Fecha de ingreso	21 junio 23
Recibido por	Schiorce Ch...
Firma	

Chilca, 22 de Junio 2023

Memorándum N° 030 /CIA COM N° 31/S-1/A-2/02.00.09

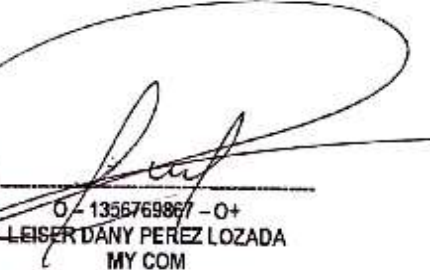
Señor SO1 EP TRELLES SUCA RICHARD FERNANDO.

Asunto : Autorizo para que realiza investigación de su tesis.

Ref : Solicitud.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez comunicarle sobre lo solicitado se le autoriza para que realiza la investigación de su tesis en la Sección de personal de la Compañía Comunicaciones N° 31, sobre la propuesta de implementación de un sistema informático de gestión para la Sección de personal, que nos hace mucha falta contar con dicho software para una buena administración de personal de la unidad bajo mi mando.



  
O-1356769867-0+  
LEISER DANY PEREZ LOZADA  
MY COM  
CMDTE DE LA CÍA COM N° 31

**DISTRIBUCIÓN**

- Interesado.....01
- Archivo.....01/02

**Anexo 07. Evidencias de ejecución (declaración jurada, base de datos)**

