

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

“Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiyipi umalliq”

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



Tesis

**Implementación de un sistema de información para el control
de asistencias del personal de la Municipalidad Distrital de
HuancaHuanca, 2024**

Para optar el título profesional de:

Ingeniero Informático

Presentado por:

Victor Quispe Anyaipoma

Juan Carlos Quispe Llancari

Asesor:

Mg. Rolando Yossef Bendezu Ureta

Lircay – Angaraes – Huancavelica – Perú

2024

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

“Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq”

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA****Tesis:**

Implementación de un sistema de información para el control de asistencia del personal de la Municipalidad Distrital de HuancaHuanca, 2024

Líneas de investigación:

Ingeniería e Implementación de Sistema

Campo del conocimiento (OCDE)

Ciencias e Ingeniería

Autor:

Victor Quispe Anyaipoma

DNI N.º 73869837

<https://orcid.org/0009-0001-8259-5751>

Juan Carlos Quispe Llancari

DNI N.º 72303540

<https://orcid.org/0009-0007-8468-1948>

Asesor:

Mg. Rolando Yossef Bendezu Ureta

DNI N.º 29673566

<https://orcid.org/0000-0003-2974-7485>

Para optar el Título Profesional de:

Ingeniero Informático

Lircay – Angaraes – Huancavelica – Perú

2024

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE TESIS POR EL SOFTWARE DE TURNITIN

El Instituto de Investigación, hace constar por la presente, que la tesis titulada **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCAHUANCA, 2024”**.

Autor : **VICTOR QUISPE ANYAIPOMA**
JUAN CARLOS QUISPE LLANCARI

Carrera Profesional : **INGENIERÍA INFORMÁTICA**

Facultad : **CIENCIAS E INGENIERÍA**

Asesor : **ROLANDO YOSSEF BENDEZU URETA**

Que fue presentada en fecha **20/11/2024**, después de haberse realizado el análisis con el software de Turnitin, excluyendo la bibliografía y similitudes menores a 1%, presenta un porcentaje de similitud de **19%** día 20 de noviembre de 2024.

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

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

Lircay, 20 de noviembre de 2024.



**Responsable de Repositorio y
Biblioteca
Instituto de Investigación**

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

En condición de asesor designado bajo Resolución Decanal N.º 030-2024-DFCI-UDEA de fecha 21 de febrero de 2024 de la tesis titulado: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCAHUANCA, 2024”** cuyos autores son los bachilleres **VICTOR QUISPE ANYAIPOMA Y JUAN CARLOS QUISPE LLANCARI**, para optar al Título Profesional de **INGENIERO INFORMÁTICO**, luego de la revisión exhaustiva al contenido del documento, doy fe y considero que se encuentra apto para ser aprobado y con méritos suficientes para ser sometido para la sustentación.

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

Lircay, 25 de noviembre de 2024.



Firma

Asesor: Mg. ROLANDO YOSSEF BENDEZU URETA

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2974-7485>

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Lircay, provincia de Angaraes, Región Huancavelica, a los 03 días del mes de diciembre del año 2024, siendo las 17 horas con 00 minutos, en el Aula Magna de la Universidad para el Desarrollo Andino se instaló el Jurado designado con Resolución Decanal N.º 285-2024-DFCI-UDEA de fecha 29 de octubre de 2024, teniendo como Miembros de Jurado:

PRESIDENTE : Mg. AGRIPINO QUISPE RAMOS

SECRETARIO : Mg. MAGDALENA HUAMAN ARANGO

VOCAL : Mg. HASEM ENRIQUE CURI VILLANUEVA

Con la finalidad de llevar a cabo el acto académico de sustentación de tesis de los bachilleres: **VICTOR QUISPE ANYAIPOMA Y JUAN CARLOS QUISPE LLANCARI** de la Carrera Profesional de **INGENIERÍA INFORMÁTICA**, de la Facultad de **CIENCIAS E INGENIERÍA**, quien sustenta la tesis titulada: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCAHUANCA, 2024”**, aprobado mediante Resolución Decanal N.º 312-2024-DFCI-UDEA de fecha 25 de noviembre de 2024, para optar al Título Profesional de **INGENIERO INFORMÁTICO**, bajo la modalidad de **TESIS**.

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

Aprobado por : Unanimidad Mayoría
Mención : Excelente Muy bueno Bueno Regular
Desaprobado por: Unanimidad Mayoría

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.



PRESIDENTE



VOCAL



SECRETARIA

DEDICATORIA

Con todo cariño a nuestros padres, quienes nos incentivaron a proseguir con la superación, primero como persona y luego como profesionales.

AGRADECIMIENTO

A nuestro divino señor, por iluminar nuestro camino, haciendo que logremos parte de nuestro objetivo.

A la Universidad para el Desarrollo Andino, por permitirnos ser parte de ella, ahora lo llevaremos en nuestro corazón.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
CHINTI.....	xviii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Fundamentación.....	4
1.3.1. Fundamentación teórica	4
1.4. Objetivos de la investigación.....	5
1.4.1. Objetivo general.....	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5. Hipótesis de la investigación.....	5
1.5.1. Hipótesis general	5

1.5.2. Hipótesis específica	5
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes de la investigación.....	7
2.2. Bases teóricas de la investigación	11
2.2.1. Bases teóricas de la variable Sistemas de información (X)	11
2.2.2. Bases teóricas de la variable control de asistencia (Y)	12
2.3. Marco conceptual.....	12
2.3.1. Variable independiente Sistema de información	12
2.3.2. Variable dependiente Control de asistencia de personal.....	19
2.4. Definición de términos básicos.....	22
2.4.1. Administración.....	22
2.4.2. Control	22
2.4.3. Control de asistencia.....	23
2.4.4. Confiabilidad	23
2.4.5. Datos.....	23
2.4.6. Información	24
2.4.7. Municipio	24
2.4.8. Sistema	25
CAPÍTULO III.....	26
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	26
3.1. Tipo y nivel de investigación	26
3.2. Diseño de investigación.....	26

3.3.	Población y muestra.....	27
3.3.1.	Descripción de la población.....	27
3.3.2.	Selección de la muestra.....	27
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.5.	Aplicación de instrumentos de evaluación, tabulación y procesamiento ...	29
3.6.	Ética investigativa	29
CAPÍTULO IV		30
RESULTADOS Y DISCUSIONES		30
4.1.	Resultados.....	30
4.1.1.	Confiabilidad del instrumento.....	30
4.1.2.	Análisis de datos cuantitativos.....	34
4.2.	Discusiones.....	55
4.2.1.	En relación al objetivo general	55
4.2.2.	En relación a los objetivos específicos.....	55
4.3.	Contrastación de hipótesis	57
4.3.1.	Planteamiento de la hipótesis.....	57
4.3.2.	Determinación del nivel de significancia.....	57
4.3.3.	Elección de la prueba estadística	57
4.3.4.	Cálculo del valor tabular.....	57
4.3.5.	Contrastación de la hipótesis general.....	58
4.3.6.	Contrastación de hipótesis específica 1	59
4.3.7.	Contrastación de hipótesis específica 2	60
4.3.8.	Contrastación de hipótesis específica 3.....	61

CAPÍTULO V.....	63
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	63
5.1. Conclusiones	63
5.2. Recomendaciones	64
BIBLIOGRAFÍA.....	65
Anexo.....	71
Anexo A: Matriz de consistencia	72
Anexo B: Matriz de operacionalización de variables	73
Anexo C: Instrumentos de recolección de datos	74
Anexo D: Análisis de datos.....	75
Anexo E: Sistema de información	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Población</i>	27
Tabla 2 <i>Muestra</i>	28
Tabla 3 <i>Rango de Alfa de Cronbach</i>	30
Tabla 4 <i>Resumen de procesamiento de casos según el Alfa Cronbach</i>	31
Tabla 5 <i>Estadística de confiabilidad con Alfa Cronbach</i>	31
Tabla 6 <i>Estadística de total de elementos</i>	31
Tabla 7 <i>Estadística descriptiva</i>	32
Tabla 8 <i>Estadística descriptiva de variables</i>	33
Tabla 9 <i>Resumen de estadística descriptiva</i>	34
Tabla 10 <i>Qué tan difícil es configurar el sistema de información</i>	35
Tabla 11 <i>Cuál es la dificultad en el registro de los trabajadores</i>	36
Tabla 12 <i>Qué tiempo lleva en registrar a un nuevo trabajador</i>	37
Tabla 13 <i>Qué tan difícil es llevar el control de asistencia</i>	38
Tabla 14 <i>Qué tiempo se demora en registrar su asistencia un trabajador</i>	39
Tabla 15 <i>El reporte del Sistema de Información es entendible</i>	40
Tabla 16 <i>Es fácil de imprimir el reporte de asistencia</i>	41
Tabla 17 <i>Los trabajadores conocen el horario de entrada y salida</i>	42
Tabla 18 <i>El sistema reporta información veraz</i>	43
Tabla 19 <i>Conoce el horario de trabajo</i>	44
Tabla 20 <i>Controlas las horas que labora</i>	45
Tabla 21 <i>Fue costoso implementar el sistema de información</i>	46
Tabla 22 <i>Disminuyo la labor del personal responsable de planilla</i>	47

Tabla 23 <i>El tiempo de registro de asistencia es óptimo</i>	48
Tabla 24 <i>El sistema de información permite el acceso de inmediato</i>	49
Tabla 25 <i>El sistema de información permite el registro de asistencia de inmediato</i> ...	50
Tabla 26 <i>La información es oportuno</i>	51
Tabla 27 <i>Los reportes son los necesarios</i>	52
Tabla 28 <i>Es optimo el control de los permisos laborales del personal</i>	53
Tabla 29 <i>Es optimo el control de las vacaciones del personal</i>	54
Tabla 30 <i>Prueba de normalidad</i>	57
Tabla 31 <i>Prueba de T Student de hipótesis general</i>	58
Tabla 32 <i>Prueba de T Student de hipótesis específica 1</i>	59
Tabla 33 <i>Prueba de T Student de hipótesis específica 2</i>	60
Tabla 34 <i>Prueba de T Student de hipótesis específica 3</i>	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Funciones de un sistema de información</i>	14
Figura 2 <i>Funciones de un sistema de información</i>	16
Figura 3 <i>Usabilidad resultante de la utilización de un sistema</i>	18
Figura 4 <i>Pasos en el que se mide el desempeño</i>	22
Figura 5 <i>Componentes de la información</i>	24
Figura 6 <i>Estructura de un sistema</i>	25
Figura 7 <i>Esquema del diseño de investigación</i>	26
Figura 8 <i>Qué tan difícil es configurar el sistema de información</i>	35
Figura 9 <i>Cuál es la dificultad en el registro de los trabajadores</i>	36
Figura 10 <i>Qué tiempo lleva en registrar a un nuevo trabajador</i>	37
Figura 11 <i>Dificultad de llevar el control de asistencia</i>	38
Figura 12 <i>Tiempo de registro de asistencia de un trabajador</i>	39
Figura 13 <i>El reporte del Sistema de Información es entendible</i>	40
Figura 14 <i>Es fácil de imprimir el reporte de asistencia</i>	41
Figura 15 <i>Los trabajadores conocen el horario de entrada y salida</i>	42
Figura 16 <i>El sistema reporta información veraz</i>	43
Figura 17 <i>Conoce el horario de trabajo</i>	44
Figura 18 <i>Controlas las horas que labora</i>	45
Figura 19 <i>Costo de implementar el sistema de información</i>	46
Figura 20 <i>Disminuyo la labor del personal responsable de planilla</i>	47
Figura 21 <i>El tiempo de registro de asistencia es óptimo</i>	48
Figura 22 <i>El sistema de información permite el acceso de inmediato</i>	49

Figura 23 <i>El sistema de información permite el registro de asistencia de inmediato.</i>	50
Figura 24 <i>La información es oportuno</i>	51
Figura 25 <i>Los reportes son los necesarios.....</i>	52
Figura 26 <i>Es optimo el control de los permisos laborales del personal.....</i>	53
Figura 27 <i>Es optimo el control de las vacaciones del personal</i>	54
Figura 28 <i>Evaluación de la normalidad de sistema de información</i>	58

RESUMEN

El trabajo de investigación que lleva por título: “*IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCAHUANCA, 2024*”; tuvo como objetivo principal el Implementar un sistema de información para mejorar el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuana, 2024. Considerando como tipo de investigación la básica, de nivel descriptivo y de diseño no experimental correlacional con un solo grupo, la población fué constituida por sesenta y una personas. Las 53 personas de la muestra son personales de servicio y administrativo de la Municipalidad Distrital de Huancahuana. El muestreo fue considerado no probabilístico., teniendo como técnica para la recolección de datos la encuesta, el instrumento aplicado para el recojo de datos fue el cuestionario con un total de 20 interrogantes para las variables de estudio, con una escala nominal y medición de Likert 1=Malo, 2=Regular y 3=Excelente, para el procesamiento de datos se utilizó el software estadístico SPSS, con apoyo del Excel para los gráficos; para el nivel de confiabilidad dela investigación se utilizó el Alfa de Cronbach y la prueba de T-Student para la validación de la hipótesis dela tesis con un nivel de confiabilidad del 95%. Con la Implementación del sistema de información mejorará de manera significativa el control asistencia del personal de la Municipalidad Distrital de Huancahuana.

Palabras clave: Sistema de información, Control de asistencia, personal.

ABSTRACT

The main objective of the research work entitled: “IMPLEMENTATION OF AN INFORMATION SYSTEM FOR THE ATTENDANCE CONTROL OF THE STAFF ATTENDANCE OF THE DISTRICT MUNICIPALITY OF HUANCAHUANCA, 2024” is to implement an information system to improve the attendance control of the staff of the district municipality of Huancahuanca, 2024. Considering as type of research the basic, descriptive level and non-experimental correlational design with a single group, the population consists of 61 people, the sampling is being considered non-probabilistic and the sample consists of 53 people, which is composed of administrative and service staff of the District Municipality of Huancahuanca. The instrument to be used for data collection will be the questionnaire with a total of 20 questions for the study variables, with a nominal scale and Likert measurement 1=Bad, 2=regular, and 3=Excellent, for data processing the statistical software SPSS will be used, with the support of Excel for the graphics; For the level of reliability of the research, Cronbach's alpha and the Student's t-test were used to validate the hypothesis of the thesis with a reliability level of 95%. The implementation of the information system will significantly improve the attendance control of the personnel of the District Municipality of Huancahuanca.

Key words: Information system, attendance control, personnel.

CHINTI

Kay llamkay maskachakuypa umalliqnimi kaynata nin: “*PAQARICHIY HATUN WILLANANATA ALLINCHANAPAQ KAY LLAPA LLAMKAQ RUNAKUNAPA CHAYAMUSQANTA TUPUNAPAQ KAY MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCAHUANCA, 2024*”, *Hatun tukupaynin hinam kachkan kay maskachakuypa paqarichiy hatun willananata allinchanapaq kay llapa llamkaq runakunapa chayamusqanta tupunapaq kay municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024 nisqampi. Kay maskachakuytam paqarichirqani runakunapa chayamuyninta qawarispay, qillqarqani llapa llamkaqkunapa chayamuyninta, chaynallataq tupachirqani chulla huñullata, llamkarirqanim suqta chunka hukniyuq llamkaqkunawan, rikuchinañataqmi karqa mana probabilístico nisqa, chaynallataqmi rikuchirqani pichqa chunka kimsayuq ukupi llamkaq runakunata kay Municipalidad Distrital de Huancahuanca nisqampi. Chaymi llamkarirqani tapukuykunata ruraspay qillqa rapipi chaninchaspay, chaynallataqmi llamkaqkunata tapurirqani iskay chunka tapukuykunata, hinaspa llamkarirqani Likert tupunawan, kaynatam tupurirqani: 1=mana allin, 2= allin hinaspa 3=ancha allin, chaynayataq llamkarirqani kay software estadístico SPSS nisqanwan hinaspa yanapachikurqani kay Excel nisqanwan chirunaypaq; chaynallataq llamkarirqani alfa de Cronbach hinaspa T-Student nisqanwan. chaymi kay maskachakuy hayparqa tukupayninman 95% pachakchasqaman. tukupaynimpi. Kay *paqarichiywanmi hatun willananakunata allinchasunchik kay llapa llamkaq runakunapa chayamuyninta tupurinapaq municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024, nisqampi.**

Yuyana Rimay: Hatun willana, llamkaqkunapa chayariynin tupuna, llamkaqkuna.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, las instituciones públicas enfrentan el desafío de optimizar sus procesos administrativos para mejorar la eficiencia en la gestión de recursos humanos. Una de las áreas críticas en la administración pública es el control de asistencia del personal, que impacta directamente en la productividad y la transparencia en el uso del tiempo laboral. La Municipalidad Distrital de Huancahuanca, al igual que muchas otras entidades gubernamentales, se ha enfrentado a dificultades para llevar un registro preciso y eficiente de la asistencia de su personal, lo cual ha generado inconvenientes tanto en la supervisión diaria como en la elaboración de reportes para la toma de decisiones.

Ante esta problemática, la implementación de un sistema de información que automatice el control de asistencia se presenta como una solución viable. Este tipo de sistema permite registrar de manera automática los ingresos y salidas del personal, eliminando errores humanos y reduciendo el tiempo destinado a la administración de estos datos. La investigación pretende Implementar un sistema de información para mejorar el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024. Esta investigación consta de cinco capítulos, teniendo el contenido siguiente:

Capítulo I: Contiene la problemática de la institución, formulación del problema, fundamentación teórica, objetivos e hipótesis de la investigación. Capítulo II: Contiene el marco teórico en base a las variables como hace referencia a los antecedentes relacionados con el trabajo de investigación. Capítulo III: Se especifica la metodología de la investigación precisando tipo, nivel, diseño, matriz de consistencia y operacionalización de variables de investigación, asimismo la población y muestra, procesamiento de recolección de datos y tratamiento de los datos. Capítulo

IV: Se muestran los resultados de la investigación y el análisis estadísticos. En el capítulo V se ofrecen recomendaciones y conclusiones. Por último, hay fotos, referencias bibliográficas, etc.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Para Bernardi y Dranca (2020) un sistema de informa es un “conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común, satisfacer las necesidades de información de una organización” (p, 5).

Las organizaciones públicas o privadas en todo el Perú vienen implementado los sistemas de información para mejor su toma de decisiones tanto comercial y el de su personal, permitiendo optimizar los recursos de la organización.

Toda organización para lograr con sus objetivos, requiere contar con personal de acuerdo a las necesidades de cada área u oficina; de la misma manera se debe tener un control del horario de labores de todo el personal.

En la actualidad, la Municipalidad Distrital de Huancahuanca enfrenta dificultades en el control de asistencia del personal, debido a la falta de un sistema automatizado que garantice la precisión y eficiencia en el registro de los horarios de entrada y salida. El proceso de control de asistencia es manual, lo que genera inconsistencias, errores humanos, y un alto consumo de tiempo en la administración de estos datos. Esta situación no solo dificulta el monitoreo en tiempo real del cumplimiento laboral del personal, sino que también complica la elaboración de informes confiables para la toma de decisiones y la planificación de recursos.

En la provincia de Angaraes, todas las Municipalidades Distritales tienen dificultades en implementar un control adecuado de su personal, el cual perjudica lograr sus objetivos; y una de estas municipalidades, es la Municipalidad Distrital de Huancahuanca, que se encuentra ubicado en distrito de Huancahuanca, plaza principal s/n del distrito; quienes a pesar del avance de la

tecnología no cuenta con un sistema de información adecuado para el control adecuada de su personal que labora en dicha institución; es por eso que en una reunión que se mantuvo con el señor Alcalde, Gerente y Administrador de la Municipalidad, se expuso las dificultades que se tiene en el control de asistencia adecuada del personal, por lo que se propuso la implementación de un sistema de información que nos permita contar con la información necesaria del personal para una adecuada distribución y nos permita lograr los objetivos trazados en la municipalidad.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera el sistema de información se relaciona con el control de asistencia del personal de la Municipalidad Distrital de Huanca huanca, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera el sistema de información se relaciona con la confiabilidad en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024?
- ¿De qué manera el sistema de información se relaciona con la optimización de los recursos en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024?
- ¿De qué manera el sistema de información se relaciona en la administración del personal en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024?

1.3. Fundamentación

1.3.1. Fundamentación teórica

Esta investigación se fundamenta teóricamente ya que se define términos de las variables intervinientes como es Sistema de Información y Control de Asistencia. Los Sistemas de

información en la actualidad son indispensables para toda organización (pública o privada), ya que apoya a la toma de decisiones y agiliza el desarrollo en el área administrativa.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación del sistema de información y el control de asistencia del personal de la Municipalidad Distrital de Huanca huanca, 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación del sistema de información y la confiabilidad del control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024.
- Determinar la relación del sistema de información y la optimización de los recursos del control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024.
- Determinar la relación del sistema de información y la administración del personal el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024.

1.5. Hipótesis de la investigación

1.5.1. Hipótesis general

El sistema de información se relaciona significativamente con el control de asistencia del personal de la Municipalidad Distrital de Huanca huanca, 2024.

1.5.2. Hipótesis específica

- El sistema de información se relaciona significativamente con la confiabilidad en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024.
- El sistema de información se relaciona significativamente con la optimización de los recursos en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024.

- El sistema de información se relaciona significativamente con la administración del personal en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huacahuanca, 2024.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Rodríguez (2023) en su investigación: *“Desarrollo de hardware mediante placa arduino para el control de asistencia de personal para el cuerpo de bomberos del Cantón Jipijapa”*; el proyecto nace a consecuencia de no tener un adecuado control de entrada y salida del personal voluntario; para lo cual se propuso como objetivo: crear un hardware mediante placa arduino para el control de asistencia de personal para el cuerpo de bomberos del cantón Jipijapa; para lo cual aplicaron la metodología cuantitativa, sus métodos fueron: descriptivo, el cual llevo a obtener como resultado a la interrogante ¿Cree usted que con la implementación de un control de asistencia de personal biométrico en el Establecimiento se evite la impuntualidad y la inasistencia? Mientras que el 14% de los voluntarios pensaba que el absentismo y la impuntualidad no podían evitarse, el 86% de los voluntarios afirmó que el centro abordaría estas cuestiones implantando un sistema de gestión de la asistencia del personal; para ello se trabajo con una muestra de 50 miembros voluntarios del establecimiento del cuerpo de bomberos del Cantón Jipijapa, el cual le permitió llegar a la conclusión de: El Departamento de Bomberos de Jipijapa implementó el hardware de manera responsable como resultado de la investigación de control de asistencia, ya que contribuyó a las evaluaciones funcionales apropiadas.

Ureche (2022) en su tesis: *“Sistema de información contable para la toma de decisiones en la universidad de la Guajira”*; nace a consecuencia de la demora de los procesos el cual perjudica en la atención a los usuarios, es por eso que la vicerrectoría administrativa financiera solicita la elaboración de la investigación, por lo que se plantean como objetivo, el analizar el sistema de información contable para la toma de decisiones en la vicerrectoría administrativa financiera de la

Universidad de La Guajira; La investigación se orienta por el paradigma positivista. Fue de tipo descriptiva, de campo, con un diseño transversal, no experimental, transeccional; los resultados en el indicador del subsistema de información administrativa, manifiesta que el 66,67% de la población encuestada que casi siempre facilita la información veraz para la elaboración de presupuestos, de igual manera, provee datos para un adecuado proceso de control administrativo, mientras que un 33,33% respondieron algunas veces suministra información oportuna para determinación de gastos y egresos; la población objeto de estudio fue el personal adscrito al vicerrectoría administrativo y financiero de la Universidad de La Guajira, es decir, 7 empleados; El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario diseñado con 5 opciones de respuestas, conformado por cuarenta y cinco (45) ítems en total. La validez de contenido de los instrumentos fue bajo el juicio de tres (3) expertos en el área de estudio y la confiabilidad se determinó aplicándose el coeficiente Alpha Cronbach, arrojando un resultado de $r=0.82$. Una vez aplicado el instrumento según las respuestas obtenidas se concluyó que se realizan toma de decisiones confiables apoyando las funciones presupuestarias, fiscales y administrativas; anticipándose a distintos escenarios o situaciones.

Pérez (2021) en su tesis titulada: *“Diseño e implementación de un sistema de información web para el control de personal y generación de planillas de la Municipalidad Distrital de Acobambilla-Huancavelica”*; esta investigación se realiza en respuesta a los problemas de control de asistencia del personal del municipio. Actualmente, el proceso de control de asistencia se realiza manualmente en un cuaderno y la hoja de cálculo se elabora con MS-Excel., este es el motivo por lo que en esta investigación se plantea el objetivo de: Determinar cómo influye el diseño y la implementación de un sistema de información web en el control de personal y en la generación de planillas de la municipalidad distrital de Acobambilla – Huancavelica; para ellos se aplicó la

metodología de investigación aplicada, y nivel de descriptiva-explicativa; referente a la interrogante: ¿Qué le pareció el uso del sistema? los resultados confirmaron la facilidad de uso del sistema: normal, con un 13% de aceptación; muy fácil, con un 40,00% de aceptación; y fácil, con un 46,67% de aceptación., en cuanto al tiempo de registro, se ha observado una discrepancia media entre el método convencional de registro de asistencia y el posterior a la implantación del sistema de información, que revela una mejora de 9,03 segundos, lo que supone una mejora del 69,99% en el tiempo de registro de asistencia.; para lograr este objetivo, utilizamos los registros de asistencia de tres días y una muestra de quince personas. En el caso de las nóminas, recogimos registros correspondientes a un mes.; el cual permitio llegar a la conclusión siguiente: La implantación del sistema de información basado en la web ha influido positivamente en la gestión de personal y el procesamiento de nóminas. Los resultados obtenidos hasta ahora motivan al departamento de recursos humanos y a otros sectores de la organización a seguir mejorando la utilización de los sistemas de información en sus diversos procesos.

Mestanza (2021) en su investigación titulada “*Propuesta de implementación de una aplicación móvil con lector de huella digital para la I.E. N° 89001 – Chimbote; 2021*”; nace a consecuencia a la dificultad en el control de asistencia del personal docente y administrativo en la I.E. N° 89001; para ello se plantea como objetivo: realizar la propuesta de implementación de una Aplicación Móvil con Lector de Huella Digital para la I.E. N° 89001 - Chimbote; 2021; teniendo como marco metodológico de investigación de tipo descriptivo de nivel cuantitativa, diseño no experimental; por consiguiente, en el contexto de la necesidad de una aplicación móvil en la gestión de la asistencia, el 96,67% indicó que dicha aplicación es necesaria; para ello se trabajo con una muestra de 30 personas conformada entre docentes y administrativo de la I.E. N° 89001; se utilizo el instrumento del cuestionario y como técnica la encuesta; permitiendos llegar a la

conclusión; Los trabajadores del centro educativo manifiestan un gran descontento con el sistema manual de control de asistencia, lo que hace necesaria la implantación de una aplicación móvil.

Gonzalo y Santoyo (2023) en su tesis titulada: *“Propuesta de un sistema de control de asistencia y gestión del personal docente de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2020”*; Determinar cuál es la relación que existe entre la Propuesta de un Sistema de Control de Asistencia de Control de Asistencia y la Gestión del personal docente de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2020; se trabajó con la metodología aplicada, nivel metodológico correlacional, diseño no experimental; Los resultados indicaron que el personal docente de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2020, presenta una correlación sustancial con ambas variables; obteniendo una correlación positiva muy alta, lo que sugiere que el uso eficaz de un sistema de control de asistencia permitirá mejorar la gestión del personal docente. Los resultados indican que se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, como demuestran un valor de correlación de $R=0,894$ y un valor de significación de $\rho=0,000$; para ello se trabajo con una muestra de de 75 docentes, en la que aplico la encuesta como instrumento, permitió concluir que existe una correlación sustancial entre los horarios de entrada y salida del personal docente de la Universidad Nacional de Huancavelica en el año 2020 y la propuesta de un sistema de control de asistencia; Una fuerte correlación positiva sugiere que una correcta implantación de un sistema de control de asistencia conllevará mejoras en los tiempos de entrada y salida del personal docente. Los resultados indican que se obtuvo una correlación Rho de Spearman de $R=0,617$ y un valor de significación de $f\ddot{I}=0,000$. En consecuencia, se valida la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Bases teóricas de la variable *Sistemas de información (X)*

Pastor y Elias (2017) “Un sistema de información es un sistema que recoge, almacena, procesa y distribuye conjuntos de información entre los diversos elementos que configuran una organización misma y su entorno” (p. 7).

“Un sistema de información (SI) es un conjunto de componentes interconectados diseñados para satisfacer las necesidades de información de una organización y elevar los niveles de conocimiento que mejoran la toma de decisiones y el desarrollo de acciones.” (Peña, 2006, p. 7).

"Para facilitar el flujo de información desde el punto de generación hasta el destinatario previsto, un sistema de información (S.I.) es un conjunto de procedimientos y funciones manuales y automatizados para la recogida, tratamiento, evaluación, almacenamiento, recuperación, condensación y distribución de información dentro de una organización." (Rodríguez y Daureo, 2003, p. 29).

“Las partes interesadas internas y externas de una organización, o las personas interesadas en ella, pueden acceder a un conjunto coordinado de contenidos y servicios digitales y basados en tecnologías de red que facilitan la producción y el consumo de datos estructurados y conjuntos de datos seleccionados que pretenden ser información útil para las operaciones de la organización.” (Cobarsi, 2011, p. 24).

Para Díaz y Navarro (2013) “El sistema de información viene hacer un trinomio constituido por: (a) Una estructura de decisión, (b) una actividad transformadora u operante, concretada en un conjunto de reglas de gestión, y (c) un conjunto de informaciones” (p. 16).

Para Kionetworks (2024) un sistema de información es: “la recogida, tratamiento, almacenamiento y difusión de información para facilitar la toma de decisiones, se realiza mediante

un conjunto de componentes interconectados que funcionan conjuntamente. Además, prestan asistencia a la coordinación, el control, el análisis y la visualización de la organización”.

2.2.2. Bases teóricas de la variable control de asistencia (Y)

Para Stel Order (2022) “El concepto de control de asistencia se refiere a un proceso que implica el registro de las horas de entrada y salida de los empleados. Este registro puede realizarse a través de una variedad de métodos diferentes. La organización es libre de utilizar el método de registro que más le convenga, siempre que se ajuste a lo dispuesto por la ley.

El objetivo administrativo del control de asistencia es documentar el correcto cumplimiento por parte de cada empleado de los turnos que le han sido asignados. Esta administración puede llevarse a cabo digitalmente mediante un sistema o programa, o físicamente con un cuaderno o formulario impreso. (Garcia, 2023).

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Variable independiente Sistema de información.

Pastor y Elias (2017) “Un sistema de información es un sistema que recoge, almacena, procesa y distribuye conjuntos de información entre los diversos elementos que configuran una organización misma y su entorno” (p. 7).

“Un sistema de información se define como un conjunto de componentes interconectados que tienen como objetivo satisfacer las necesidades de información de una organización, con el fin de incrementar el nivel de conocimiento que facilite una mejor asistencia en la toma de decisiones y la implementación de estrategias.” (Peña, 2006, p. 7).

“Un Sistema de Información se define como un compendio de procedimientos, tanto manuales como automatizados, y funciones orientadas a la recolección, generación, evaluación, almacenamiento, recuperación, condensación y distribución de información dentro de una

organización, con el objetivo de fomentar su circulación desde el origen de sus fuentes hasta el receptor final de las mismas." (Rodríguez y Daureo, 2003, p. 29).

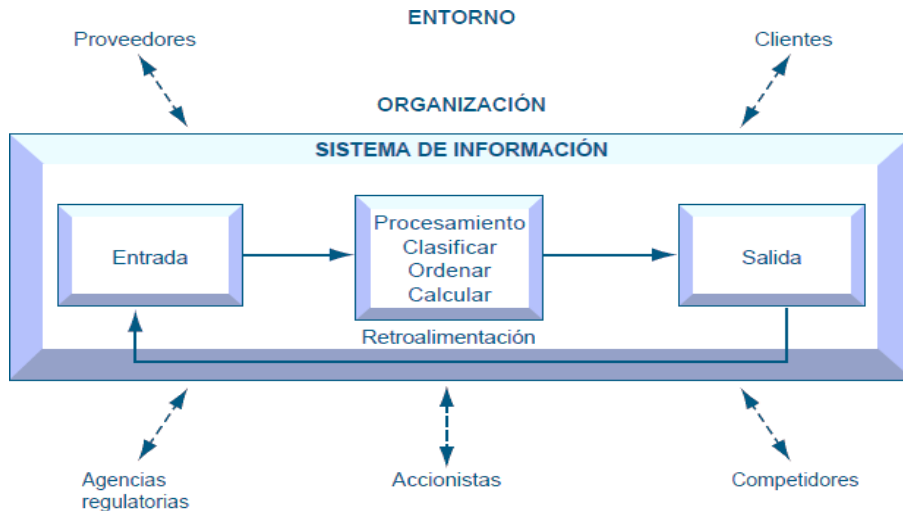
“Un conjunto coordinado de contenidos y servicios, fundamentados en tecnologías digitales y en red, que una entidad proporciona a sus interesados internos y externos, con el objetivo de facilitar la generación y el uso de un conjunto de datos estructurados y una selección de datos, destinados a transformarse en información de valor para las operaciones de la organización” (Cobarsi, 2011, p. 24).

Para Díaz y Navarro (2013) “El sistema de información viene hacer un trinomio constituido por: (a) Una estructura de decisión, (b) una actividad transformadora u operante, concretada en un conjunto de reglas de gestión, y (c) un conjunto de informaciones” (p. 16).

Para Kionetworks (2024) un sistema de información es: “Un sistema compuesto por elementos interconectados que colaboran para recolectar, procesar, guardar y compartir datos con el fin de facilitar la toma de decisiones. Además, contribuyen al apoyo de la coordinación, control, análisis y visualización de una organización”.

Figura 1

Funciones de un sistema de información



Nota. (Laudon y Laudon, 2016).

2.3.1.1. Componentes de un sistema de información. Según Bernardi y Dranca (2020) son los siguientes:

- Personas.
- Datos.
- Procedimientos, y
- Tecnologías de la información y comunicación.

2.3.1.2. Beneficios de los sistemas de información. Según Correa et al., (2008) los beneficios que nos brinda los sistemas de información son los siguientes:

- Acceso rápido a la información.
- Se requiere una mayor motivación en los supervisores intermedios para prever las necesidades de las directivas.

- Producción de informes y métricas que posibilitan la identificación y corrección de errores que resultan difíciles de detectar y controlar mediante un sistema manual.
- Posibilidad de diseñar y desarrollar proyectos institucionales respaldados en sistemas de información que cuentan con elementos claros y bien fundamentados.
- Se debe evitar la pérdida de tiempo recopilando información que ya se encuentra almacenada en bases de datos que pueden ser compartidas.
- Fomento la formación de equipos de trabajo e investigación debido a la facilidad para acceder y gestionar la información.
- Resuelve el problema de la falta de comunicación entre las distintas instancias. La comunicación es más efectiva a nivel directivo.
- Creación de nuevas estrategias, empleando herramientas informáticas como el correo electrónico, multimedia, videoconferencias, acceso directo a bases de datos y redes nacionales e internacionales.

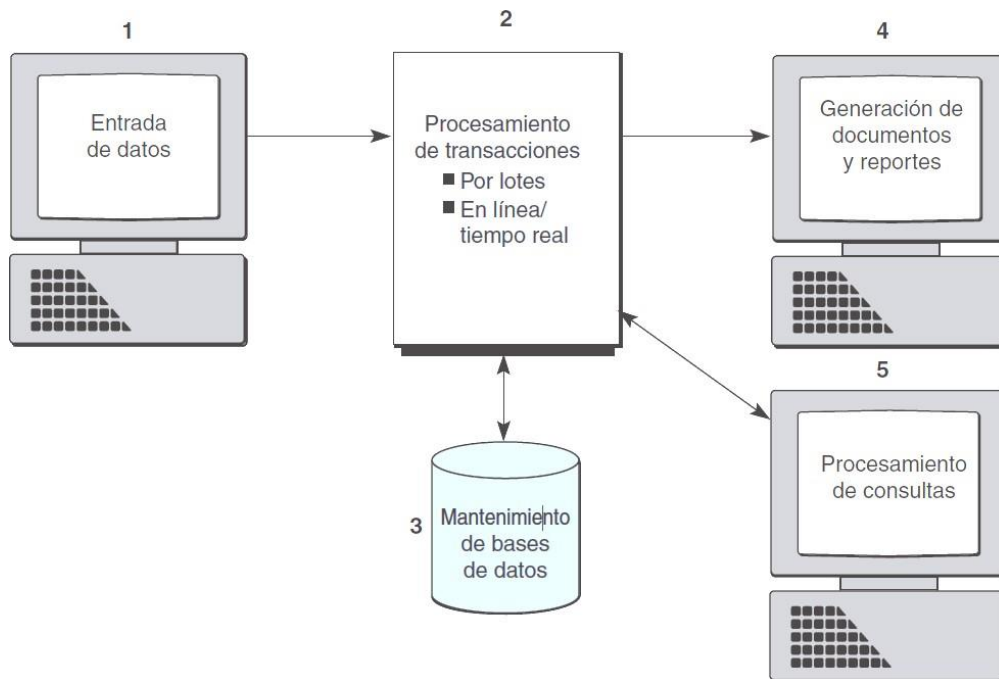
2.3.1.3. Tipos de sistema de información. Existen diversos tipos de sistemas de información, O'Brien y Marakas (2006) menciona los siguientes:

- **Sistemas de procesamiento de transacciones (TPS, siglas del término Transaction Processing Systems):** Se trata de sistemas de información interdepartamentales que gestionan los datos generados por las transacciones comerciales. Las transacciones son sucesos que tienen lugar al llevar a cabo operaciones comerciales, como ventas, adquisiciones, ingresos, egresos, devoluciones y abonos. La finalidad de los sistemas de colaboración empresarial es facilitar y mejorar la labor en equipo, lo que contribuye a:
 - Comunicar: intercambiar información entre individuos.

- Coordinar: organizar y sincronizar las labores individuales y la utilización compartida de los recursos.
- Colaborar: trabajar de manera cooperativa en proyectos y tareas compartidas.

Figura 2

Funciones de un sistema de información



Nota. Proceso de cinco fases de recopilación de información, gestión de operaciones, conservación de bases de datos, creación de documentos e informes, y tareas de procesamiento de consultas.

- **Sistemas de información de manufactura (CIM, computer-integrated manufacturing):** proporcionan apoyo a la función de producción/operaciones, que abarcan todas las tareas vinculadas a la planificación y supervisión de los procesos de producción de bienes o servicios. Por lo tanto, la tarea de producción/operaciones se encarga de gestionar los procesos y sistemas operativos de todas las compañías

comerciales. Los propósitos de los sistemas informáticos en el proceso de producción deben orientarse a:

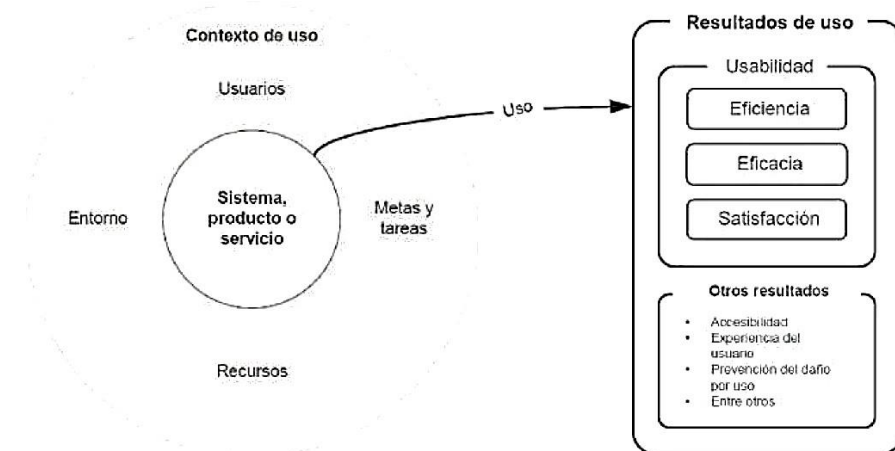
- **Simplificar** (reingeniería) Los procedimientos de producción, el diseño de productos y la estructura organizativa de la fábrica son fundamentales para la automatización y la integración.
 - **Automatizar** los procedimientos de producción y las actividades empresariales que los respaldan se llevan a cabo a través de computadoras, maquinaria y robots.
 - **Integrar** todos los procedimientos de producción y de apoyo se llevan a cabo a través de redes informáticas, software empresarial interfuncional y otras tecnologías de la información. (p. 232)
- **Sistemas de recursos humanos (HRIS, Human Resource Information Systems):**
Involucra el proceso de contratación, ubicación, evaluación, remuneración y crecimiento de los empleados de una entidad. El propósito de la gestión de recursos humanos es lograr la utilización eficiente y eficaz del personal de una empresa. De esta manera, los sistemas de información de recursos humanos son creados con el propósito de respaldar la planificación para cumplir con las necesidades de personal de la empresa, promover el desarrollo integral de los empleados y supervisar todas las políticas y programas de recursos humanos. (p, 234).

2.3.1.4. Dimensiones de sistemas de información. Se cuenta con las siguientes dimensiones:

2.3.1.4.1. Usabilidad: para Sanchez (2011) “es un atributo cualitativo definido comúnmente como la facilidad de uso, ya sea de una página Web, una aplicación informática o cualquier otro sistema que interactúe con un usuario” (p. 11).

Figura 3

Usabilidad resultante de la utilización de un sistema



Nota. Componentes de la usabilidad y otros resultados, obtenido de: (INTE/ISO 9241-11:20219, 2019).

2.3.1.4.2. Funcionalidad. Según Largo y Marin (2005) “se refiere a la habilidad del software para cumplir y proporcionar las funciones necesarias para satisfacer las demandas explícitas e implícitas cuando se emplea en situaciones determinadas (p. 15).

La funcionalidad se divide en 5 criterios:

- Idoneidad: La capacidad del software para proporcionar un conjunto apropiado de funciones que satisfagan las tareas y metas establecidas por el usuario.

- Exactitud o Precisión: Capacidad del software para realizar procesos y proporcionar los resultados esperados con exactitud o de manera anticipada.
- Interoperabilidad: La habilidad del software para relacionarse con uno o varios sistemas concretos.
- Seguridad: El software tiene la habilidad de resguardar la información y los datos de tal forma que los usuarios o sistemas no autorizados no tengan acceso a estos para efectuar operaciones, así como la capacidad de autorizar el acceso a los datos de los usuarios o sistemas autorizados.
- Conformidad de la funcionalidad: La habilidad del software para satisfacer los criterios relacionados con la funcionalidad.

2.3.2. Variable dependiente Control de asistencia de personal

Distintas organizaciones definen al control de asistencia como:

Para Stel Order (2022) “el control de asistencia es un proceso que implica el registro de las horas de ingreso y egreso de los trabajadores, realizado por diversos métodos. La compañía tiene la libertad de emplear el procedimiento de registro que más le agrade, siempre que se adecue al contenido de la Ley.

La supervisión de la asistencia al trabajo es un procedimiento administrativo que busca documentar el cumplimiento correcto de los turnos asignados a cada empleado. Esta administración puede llevarse a cabo en formato papel (cuaderno o formulario impreso) o en formato digital, empleando un sistema o programa informático. (García, 2023).

2.3.2.1. Beneficios del control de asistencia. VenturesSoft (s.f.) Estas acciones de control de asistencia aportan ciertos beneficios tanto para la compañía como para el empleado, los cuales se detallan a continuación.

- Registro exacto de las horas laboradas por colaborador.
- Registro de vacaciones, permisos y ausencias.
- Incremento de productividad.
- Pago exacto por jornada laboral.

2.3.2.2. Dimensiones de control de asistencia. Se cuenta con las siguientes dimensiones:

2.3.2.2.1. Confiabilidad: Según Sommerville (2005) la confiabilidad de un sistema informático es una propiedad del sistema que es igual a su fidelidad (p, 59).

Mientras que para Largo y Marin (2005) La confiabilidad es la capacidad del software para asegurar un nivel de funcionamiento adecuado cuando es utilizando en condiciones específicas (p, 17).

La fiabilidad de un producto se refiere a su capacidad para asegurar una adecuada gestión de errores en cualquier circunstancia. Esto comprende diversos factores, como por ejemplo, que desde el diseño del software se hayan tomado en cuenta todos los posibles fallos funcionales y se les haya otorgado una respuesta ideal (por ejemplo, mensajes de error que alerten al usuario sobre comportamientos anormales, entre otros), así como también, que se haya tenido en cuenta estas circunstancias (ISO/IEC 9126).

2.3.2.2.2. Optimización de los recursos: según Cortes (s.f.) es esencial para potenciar el éxito de una organización. Esto implica realizar un análisis exhaustivo de la situación actual, implementar estrategias de desarrollo del talento, fomentar una comunicación efectiva y establecer sistemas de gestión del desempeño.

Para El Fondo Mundial (2022) “es un concepto que define cómo maximizar y mantener la calidad y la equidad de los productos, los resultados y la repercusión en materia de salud con un volumen de recursos determinado”.

Optimizar se refiere a la mejor manera de realizar una actividad. La optimización de recursos, por tanto, está relacionada con la mejora de las formas de utilización de los recursos para la actividad principal de la organización y de las actividades secundarias con el foco puesto en la principal Serra (s.f.).

2.3.2.2.3. Administración de personal: para RyH Temporal LTDA (s.f.) “es el proceso administrativo capaz de coordinar eficazmente la gestión de conocimiento, habilidades, desarrollo, capacidades, y experiencias de los trabajadores. El objetivo es lograr metas exigidas por la empresa”.

Mientras que para la Escuelaorigen.lat (2021) La gestión de personal busca armonizar los esfuerzos individuales del conjunto de individuos que conforman una empresa. Además, garantiza su bienestar con la finalidad de lograr determinados objetivos propuestos por la dirección.

La relevancia de gestionar eficazmente el talento humano en las empresas se ve traducida en los siguientes beneficios:

- Incrementa la eficacia y la aptitud.
- Promueve el perfeccionamiento de los recursos tecnológicos, financieros y materiales.
- Proporciona un clima de trabajo adecuado.
- Mejora el nivel de vida de los empleados de la compañía.
- Aumenta la estimulación, la productividad y la eficiencia.

2.4. Definición de términos básicos

2.4.1. Administración

Para la Universidad Nacional de la Plata (2022) es “como la acción de administrar, y a esta como gobernar, regir, suministrar, cuidar, proveer lo necesario”.

2.4.2. Control

Para Robbins y Coulter (2010) el control “es el proceso de monitoreo, comparación y corrección del desempeño laboral; el valor del control se puede ver en tres áreas específicas: planeación, otorgamiento de facultad de decisión a los empleados y protección del lugar de trabajo (p, 398-399).

El proceso de control es un proceso de tres pasos en el que se mide el desempeño real, se compara este contra un estándar y se toman acciones administrativas para corregir cualquier desviación o para hacerse cargo de los estándares inadecuados (p, 400).

Figura 4

Pasos en el que se mide el desempeño



Nota. (Robbins y Coulter, 2010).

Control es el proceso de verificar el desempeño de distintas áreas o funciones de una organización. Usualmente implica una comparación entre un rendimiento esperado y un rendimiento observado, para verificar si se están cumpliendo los objetivos de forma eficiente y eficaz. El control permite tomar acciones correctivas cuando sea necesario (Anzil, s.f.).

2.4.3. Control de asistencia

La documentación del control de asistencia, en su forma más elemental, se llevaba a cabo manualmente y actualmente, debido a la transformación digital, forma parte de un sistema informático destinado a la empresa. Así pues, implica un seguimiento constante de las horas de trabajo de los empleados. Control que se utilizará para mantener la contabilidad del tiempo de trabajo, horas extra, vacaciones, etc... que los empleadores deben pagar de acuerdo con la Ley (Raga, 2021).

Para Sánchez (2023), los controles de asistencia laboral son sistemas de control de accesos que permiten llevar un registro de las entradas y salidas de los empleados en una empresa. La supervisión de la asistencia te permite comprobar la puntualidad y asistencia de los trabajadores a su puesto”.

2.4.4. Confiabilidad

Según Bautista et al. (2022), entendido como la consistencia con la que los indicadores de una prueba producen resultados semejantes independientemente de quién o cómo se aplique

2.4.5. Datos

Según Ricardo (2009), se refiere a los hechos brutos registrados en la base de datos. Pueden ser ítems acerca de personas, lugares, eventos o conceptos.

2.4.6. Información

La información es un conjunto de datos transformados de forma que contribuye a reducir la incertidumbre del futuro y, por tanto, ayuda la toma de decisiones. La información representa los datos transformados de forma significativa para la persona que los recibe, es decir, tiene un valor real o percibido para sus decisiones y para sus acciones (Lapiedra et al., 2011).

Figura 5

Componentes de la información



Nota. Proceso de la transformación de datos a información (Lapiedra et al., 2011).

Según Dominguez (2012) la información “es un conjunto organizado de datos procesados, constituyen un mensaje que pasa al conocimiento del sujeto o de quien recibe el mensaje; la información es el conocimiento extraído por seres vivos o sistemas expertos como resultado de la interacción con el entorno” (p. 23).

La información se sitúa en un nivel superior, siendo constituida por datos que han sido moldeados en una forma que es significativa y útil al receptor. Dado que la información se define en términos de relevancia con respecto al receptor, se puede dar la circunstancia de que lo que es información para una persona pueda ser simplemente un dato para otra (Bernardi y Dranca, 2020, p, 3).

2.4.7. Municipio

Según Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) Es una comunidad de personas vinculadas por relación de vecindad dentro de los límites de un territorio y con capacidad para constituir un gobierno local.

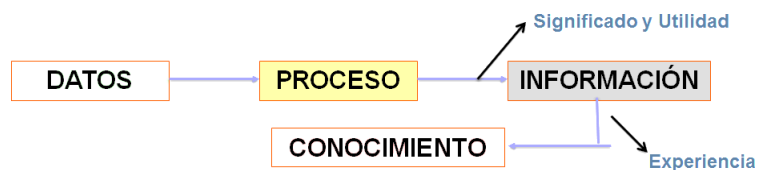
2.4.8. Sistema

Para Senn (1993) “En sentido amplio, un sistema es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común. Es por ello que “Los sistemas proporcionan información tanto de problemas como de oportunidades”.

“Un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común. Nuestra sociedad está rodeada de sistemas, una organización es un sistema, sus componentes de mercadotecnia, manufactura, ventas, investigación, embarques, contabilidad y personal trabajan juntos para crear utilidades que beneficien tanto a los empleados como a los accionistas de la empresa. Todos ellos componen un sistema” (Liendo, 2017, p.19)

Figura 6

Estructura de un sistema



Nota. (Liendo, 2017).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y nivel de investigación

Para esta investigación se consideró el nivel de investigación de tipo básica, ya que nos permite iniciar desde un marco teórico y permanece en él; “la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico” (Quezada, 2010, p. 22).

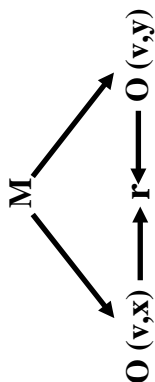
Para el nivel de investigación se consideró el descriptivo, Escudero y Liliana (2018) esta “enfocado a describir la realidad de determinados sucesos, objetos, individuos, grupos o comunidades a los cuales se espera estudiar” (p, 21).

3.2. Diseño de investigación

En esta investigación se aplicó el diseño de no experimental, ya que “En este diseño, las variables de estudio no se someten a ningún estímulo ni condición experimental. Las variables de estudio no se manipulan y los sujetos de estudio se observan en su contexto natural sin ninguna alteración” (Arias, 2020, p. 54).

Figura 7

Esquema del diseño de investigación



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Donde:

M : Muestra.

O(v,X) : Sistema de información

R : Relación de las variables

O(v,Y) : Control de asistencia

3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

La población está conformada por las 58 personas entre administrativos y personal de servicios de la Municipalidad Distrital de Huanca huanca., por lo que para Lopez y Fachelli (2015) es el “universo o población son expresiones equivalentes para referirse al conjunto total de elementos que constituyen el ámbito de interés analítico y sobre el que queremos inferir las conclusiones de nuestro análisis” (p. 7).

Tabla 1

Población

Personal	Cantidad
Personal administrativo	50
Personal de servicio	08
Total	58

Nota: (Total de población, 2024)

3.3.2. Selección de la muestra

La selección de la muestra será de tipo no probabilístico, y está conformado por personal administrativo y de servicio, el cual nos permitirá aplicar nuestro instrumento.; según Barreto (2023) “este tipo de muestreo se utiliza cuando se desea elegir a una población teniendo en cuenta

sus características en común o por un juicio tendencioso por parte del investigador” (p, 60). Para lo cual aplicaremos la fórmula de cálculo de muestra, el cual es el siguiente:

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

Datos:

- Población (N): tamaño de la población = 58
- Z: Coeficiente de confiabilidad para el 95% de nivel de confianza =1.96
- p: Probabilidad de ocurrencias 50% = 0.5
- q: Probabilidad de no ocurrencia (1 - P) = 0.05

e: Error del 5% =0.05

$$n = \frac{58 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2(58 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 51$$

Aplicando la formula se tiene a 51 personas que se considerará como muestra, tal como se describe en la tabla 2.

Tabla 2
Muestra

Personal	Cantidad
Personal administrativo	50
Personal de servicio	01
Total	51

Nota: Selección de la muestra

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se estableció la técnica la encuesta, según (2021), “La encuesta es una herramienta que se lleva a cabo mediante un instrumento llamado cuestionario, está direccionado solamente a

personas y proporciona información sobre sus opiniones, comportamientos o percepciones” (p. 18).

Mientras el instrumento utilizado es el cuestionario, para Medina et al. (2023), “un cuestionario es una herramienta valiosa en la recopilación de información y se utiliza ampliamente en diversos campos, incluyendo la investigación, la evaluación, la educación y la evaluación del desempeño” (p. 39). Este instrumento fue aplicado al personal administrativo y de servicios de la Municipalidad distrital de Huanca huanca, el cual nos permitió recoger datos para procesarlos.

Nota: Operacionalización de variable de la investigación (elaboración propia)

3.5. Aplicación de instrumentos de evaluación, tabulación y procesamiento

Para aplicar el instrumento al personal administrativo y de servicio de la Municipalidad distrital de Huanca huanca, se coordinó con el gerente y Alcalde, lo datos recabados de la muestra (51 personas), los cuales se nos permitió procesar los datos obtenidos por medio de los programas del SPSS y MS-Excel, los cuales nos permitió obtener los resultados de los datos por medio de tablas y gráficos, los cuales nos permitieron contrastar la hipótesis de la investigación, para lo cual se utilizó el T-Student, con un nivel de significación del 95%, y un margen de error del 5%, con el objetivo de valorar la seguridad de los datos.

3.6. Ética investigativa

En esta investigación se consideró con énfasis a la Ley 29733, Ley de Protección de Datos Personales: el cual desarrolla los derechos de los titulares de datos personales, los principios y las condiciones que se deben aplicar en su tratamiento. Los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de investigación serán de uso exclusivo de los investigadores, quienes se responsabilizarán de tener resguardados, así también se está respetando las normas y reglamentos de la Universidad para el Desarrollo Andino.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Resultados

4.1.1. Confiabilidad del instrumento

Para evaluar la fiabilidad del instrumento se utilizó el Alfa de Cronbach, cuyo coeficiente oscila entre 0 y 1, siendo 1 el nivel más alto y 0 el más bajo. El Alfa de Cronbach es el método más popular para confirmar la validez y coherencia de los instrumentos de investigación.

Tabla 3

Rango de Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Consistencia Interna
$\alpha \geq 0,9$	Excelente
$0,8 \leq \alpha < 0,9$	Buena
$0,7 \leq \alpha < 0,8$	Aceptable
$0,6 \leq \alpha < 0,7$	Cuestionable
$0,5 \leq \alpha < 0,6$	Pobre
$\alpha < 0,5$	Inaceptable

Fuente: (gplresearch.com, 2024)

Para su validación se trabajó con los datos brindados por 51 personas, integrados por el personal administrativo y de servicio de la municipalidad distrital de Huanca-huanca, para el cual nos valimos del software SPSS, los resultados se presentan de manera ordenada en las tablas siguientes:

Tabla 4*Resumen de procesamiento de casos según el Alfa Cronbach*

		N	%
Casos	Válido	51	100,00
	Excluido ^a	0	0,00
	Total	51	100,00

Fuente: (Preparación propia, 2024)

En esta investigación se han analizado 51 casos, sin excluir ninguno, indicando que el 100,00% se encontraron aptos para el análisis.

Tabla 5*Estadística de confiabilidad con Alfa Cronbach*

<u>Alfa de Cronbach</u>	<u>N de elementos</u>
0,910	20

Fuente: (Preparación propia, 2024)

La estadística de confiabilidad realizada con el alfa de Cronbach llega a 0.910, el cual indica una excelente consistencia, esto indica que las interrogantes aplicadas en el estudio se encuentran relacionados, lo cual evalúan de manera correcta los conceptos en cuestión.

Tabla 6*Estadística de total de elementos*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
X.1.1	47,14	69,561	,980	,893
X.2.1	46,84	84,095	,055	,915
X.2.2	47,12	69,386	,987	,893
X.2.3	46,80	84,201	,025	,917

X.2.4	46,88	84,746	-,018	,918
X.2.5	47,12	69,386	,987	,893
X.2.6	46,76	87,384	-,289	,919
Y.1.1	47,12	69,386	,987	,893
Y.1.2	46,80	86,081	-,123	,920
Y.1.3	46,65	85,313	-,060	,916
Y.1.4	47,12	69,386	,987	,893
Y.2.1	46,98	82,220	,236	,912
Y.2.2	47,12	69,386	,987	,893
Y.2.3	46,53	83,654	,148	,913
Y.2.4	47,12	69,386	,987	,893
Y.2.5	46,73	87,843	-,278	,922
Y.3.1	47,12	69,386	,987	,893
Y.3.2	46,65	82,073	,287	,911
Y.3.3	47,12	69,386	,987	,893
Y.3.4	47,12	69,386	,987	,893

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Tabla 7

Estadística descriptiva

	Media	Desv. Estándar	N°
X.1.1	2,27	,896	51
X.2.1	2,57	,575	51
X.2.2	2,29	,901	51
X.2.3	2,61	,695	51
X.2.4	2,53	,703	51
X.2.5	2,29	,901	51
X.2.6	2,65	,483	51
Y.1.1	2,29	,901	51
Y.1.2	2,61	,666	51
Y.1.3	2,76	,513	51
Y.1.4	2,29	,901	51
Y.2.1	2,43	,575	51
Y.2.2	2,29	,901	51
Y.2.3	2,88	,431	51
Y.2.4	2,29	,901	51

Y.2.5	2,69	,616	51
Y.3.1	2,29	,901	51
Y.3.2	2,76	,513	51
Y.3.3	2,29	,901	51
Y.3.4	2,29	,901	51

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Tabla 8

Estadística descriptiva de variables

		Estadístico	Desv. Error
Sistema de información	Media	1,47	,076
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,32
	Límite superior	1,62	
	Media recortada al 5%	1,45	
	Mediana	1,00	
	Varianza	,294	
	Desv. Desviación	,542	
	Mínimo	1	
	Máximo	3	
	Rango	2	
	Rango intercuartil	1	
	Asimetría	,512	,333
	Curtosis	-,954	,656
Control de asistencia	Media	2,45	,094
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,26
	Límite superior	2,64	
	Media recortada al 5%	2,50	
	Mediana	3,00	
	Varianza	,453	
	Desv. Desviación	,673	
	Mínimo	1	

Máximo	3	
Rango	2	
Rango intercuartil	1	
Asimetría	-,840	,333
Curtosis	-,386	,656

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Tabla 9

Resumen de estadística descriptiva

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N° de elementos
Medias de elemento	2,471	2,275	2,882	,608	1,267	,042	20
Varianzas de elemento	,576	,186	,812	,626	4,367	,064	20
Covarianzas entre elementos	,193	-,152	,812	,964	-5,335	,123	20
Correlaciones entre elementos	,238	-,450	1,000	1,450	-2,224	,205	20

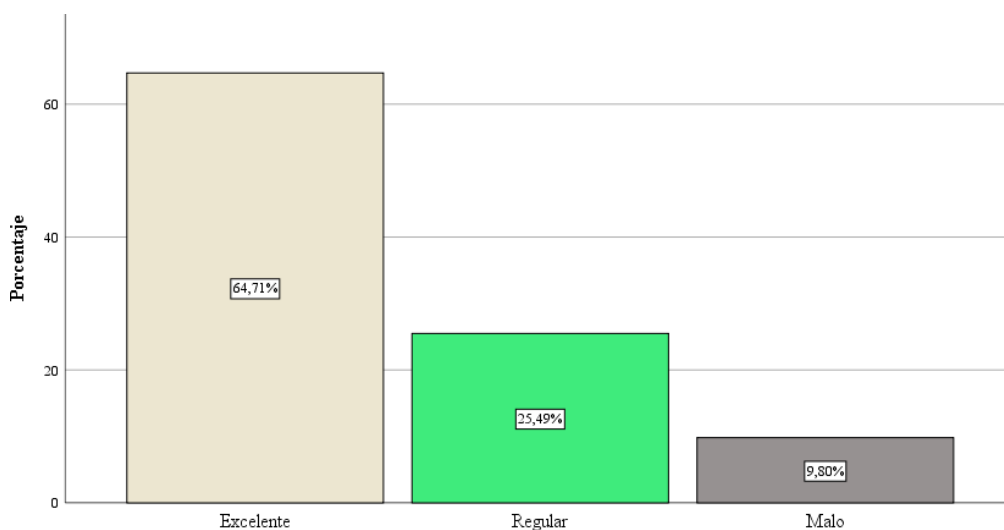
Fuente: (Preparación propia, 2024)

4.1.2. Análisis de datos cuantitativos

En esta investigación se consideró a 51 personas, integrados por el personal administrativo y de servicio de la Municipalidad Distrital de Huancahuanca, para los cuales se diseñó el instrumento de una encuesta para las variables de sistema de información y control de asistencia.

Tabla 10*Qué tan difícil es configurar el sistema de información*

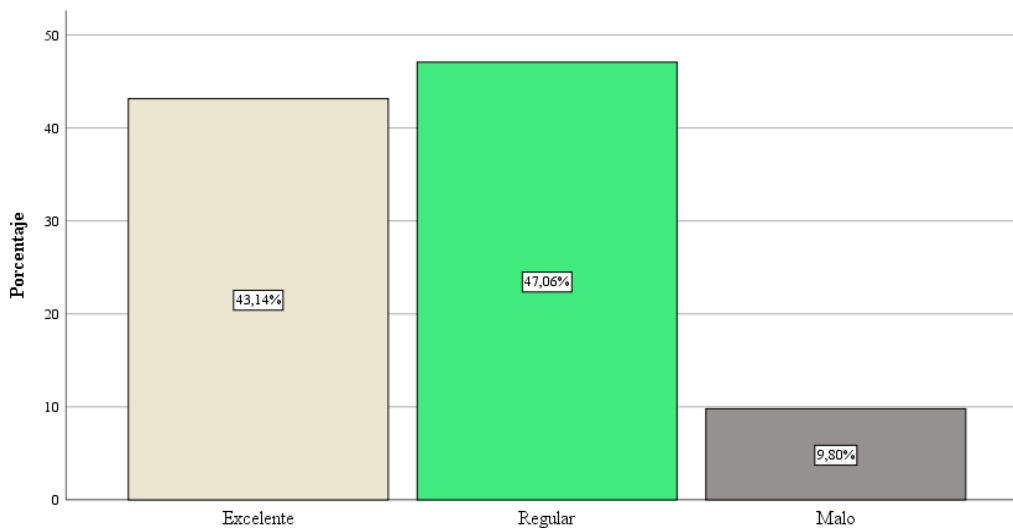
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 1	Excelente	33	64,7	64,7	64,7
	Regular	13	25,5	25,5	90,2
	Malo	5	9,8	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0	

Fuente: (Preparación propia, 2024)**Figura 8***Qué tan difícil es configurar el sistema de información**Fuente:* (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 64.71% indica que la configuración del sistema de información es excelente, el 25.49% menciona que es regular, y 9.80% manifiesta que es malo.

Tabla 11*Cuál es la dificultad en el registro de los trabajadores*

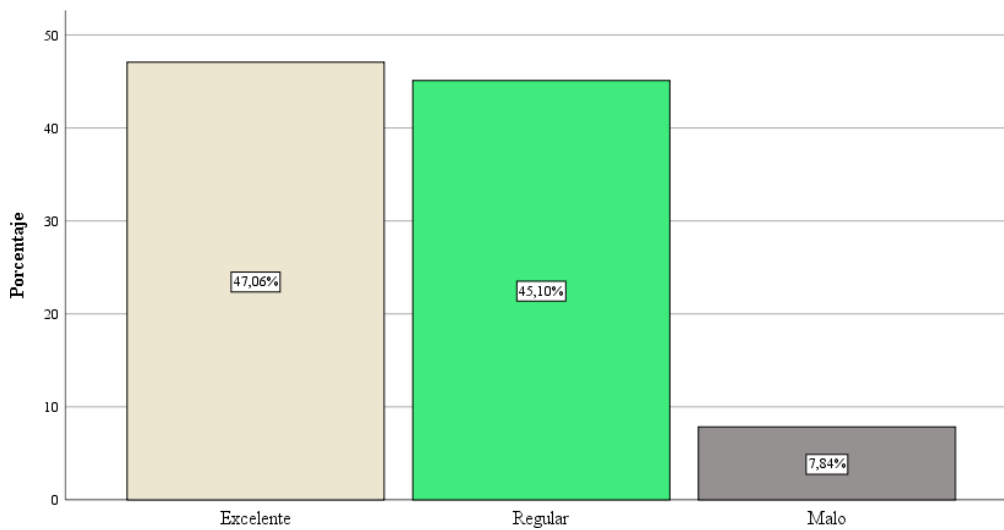
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 2	Excelente	22	43,1	43,1
	Regular	24	47,1	90,2
	Malo	5	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0

*Fuente: (Preparación propia, 2024)***Figura 9***Cuál es la dificultad en el registro de los trabajadores**Fuente: (Preparación propia, 2024)*

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 43.14% indica que el registro de los trabajadores es excelente, el 47.06% es regular, y 9.80% manifiesta que el gistro de trabajadores es malo.

Tabla 12*Qué tiempo lleva en registrar a un nuevo trabajador*

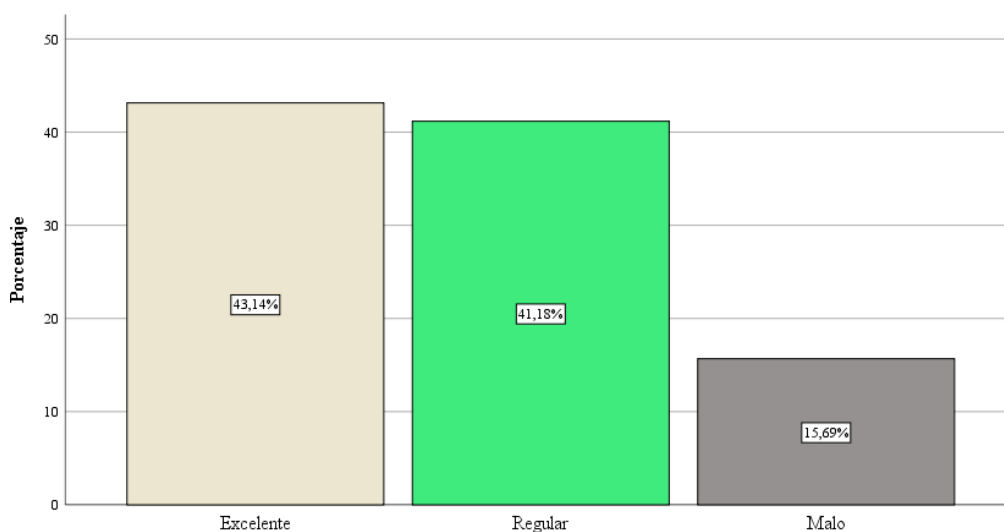
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 3	Excelente	24	47,1	47,1
	Regular	23	45,1	92,2
	Malo	4	7,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0

*Fuente: (Preparación propia, 2024)***Figura 10***Qué tiempo lleva en registrar a un nuevo trabajador**Fuente: (Preparación propia, 2024)*

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 47.06% indica que el registro de nuevos trabajadores es excelente, el 45.10% manifiesta que es regular, y un 7.84% manifiesta que el gistro de nuevos trabajadores es malo.

Tabla 13*Qué tan difícil es llevar el control de asistencia*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 4	Excelente	22	43,1	43,1
	Regular	21	41,2	84,3
	Malo	8	15,7	100,0
	Total	51	100,0	100,0

Fuente: (Preparación propia, 2024)**Figura 11***Dificultad de llevar el control de asistencia**Fuente:* (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 43.14% indica que el control de asistencia de los trabajadores es excelente, mientras que un 41.18% manifiesta que es regular, y un 15.69% manifiesta que es malo.

Tabla 14

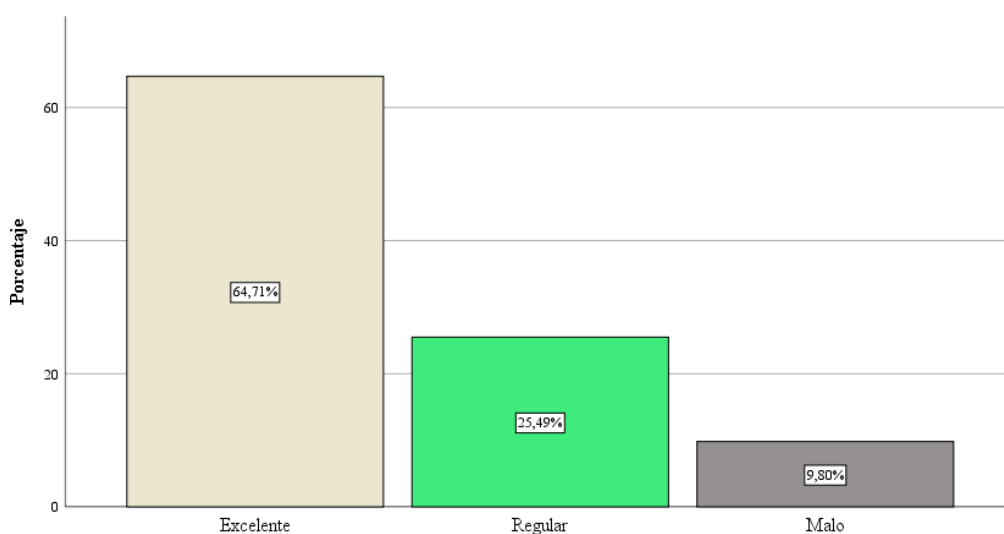
Qué tiempo se demora en registrar su asistencia un trabajador

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 5	Excelente	33	64,7	64,7
	Regular	13	25,5	90,2
	Malo	5	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Figura 12

Tiempo de registro de asistencia de un trabajador

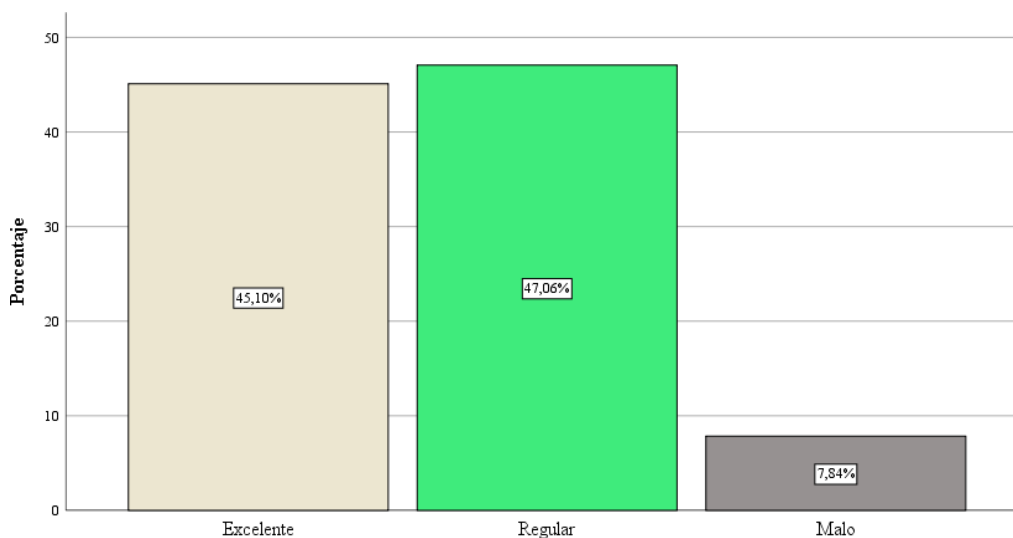


Fuente: (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 64.71% indica que el registro de asistencia de un trabajador es excelente, mientras que un 25.49% manifiesta que es regular, y un 9.80% manifiesta que es malo.

Tabla 15*El reporte del Sistema de Información es entendible*

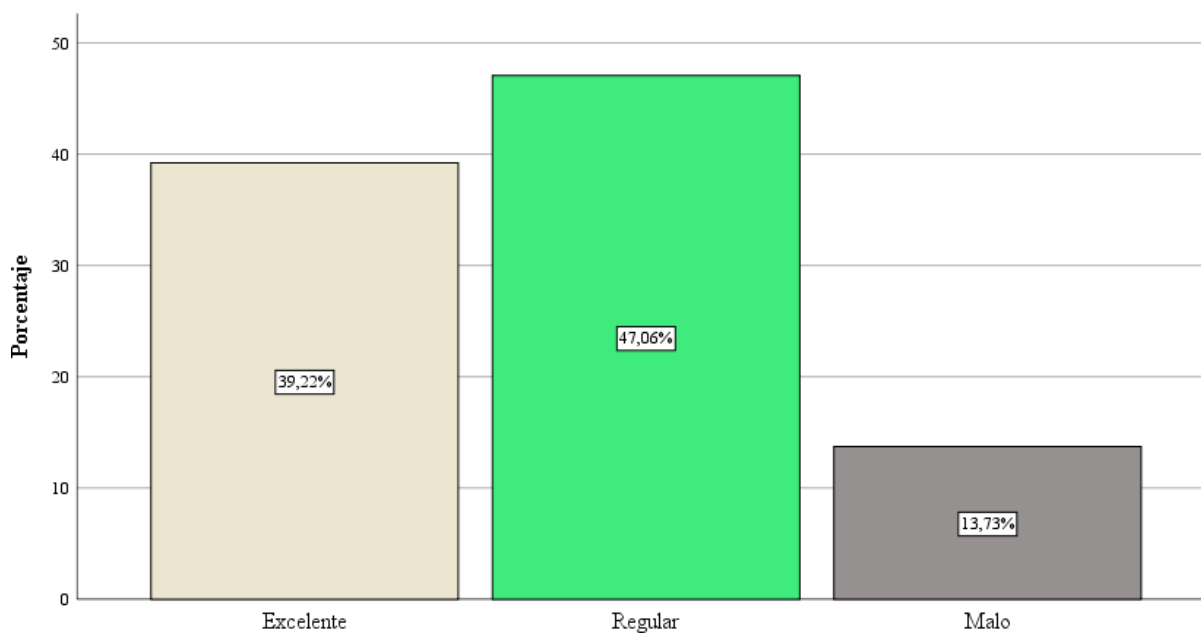
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 6	Excelente	23	45,1	45,1
	Regular	24	47,1	92,2
	Malo	4	7,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0

*Fuente: (Preparación propia, 2024)***Figura 13***El reporte del Sistema de Información es entendible**Fuente: (Preparación propia, 2024)*

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 45.10% indica que el reporte del Sistema de Información es excelente, mientras que un 47.06% manifiesta que es regular, y un 7.84% manifiesta que es malo.

Tabla 16*Es fácil de imprimir el reporte de asistencia*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 7	Excelente	20	39,2	39,2
	Regular	24	47,1	86,3
	Malo	7	13,7	100,0
	Total	51	100,0	100,0

Fuente: (Preparación propia, 2024)**Figura 14***Es fácil de imprimir el reporte de asistencia**Fuente:* (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 39.22% indica que el imprimir de los reportes de asistencia es excelente, mientras que un 47.06% manifiesta que es regular, y un 13.73% manifiesta que es malo.

Tabla 17

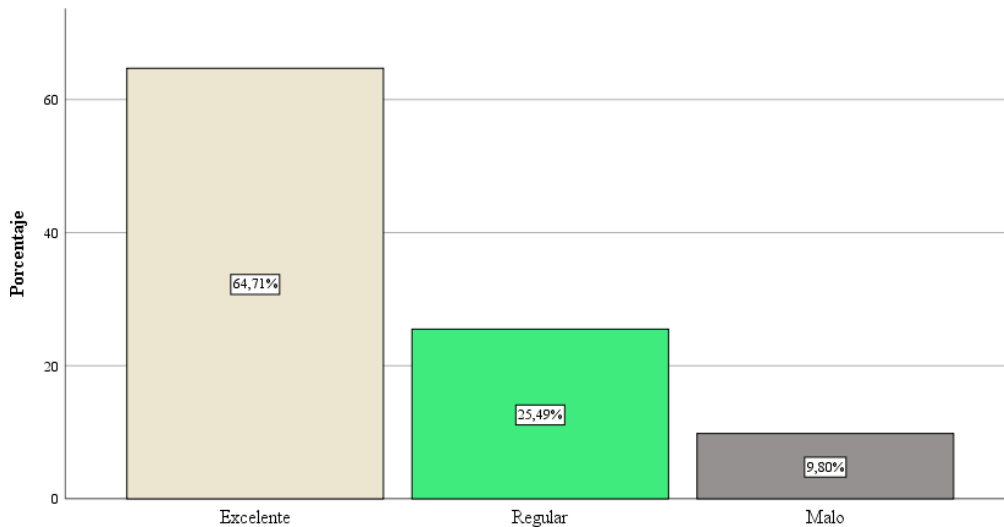
Los trabajadores conocen el horario de entrada y salida

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 8	Excelente	33	64,7	64,7
	Regular	13	25,5	90,2
	Malo	5	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Figura 15

Los trabajadores conocen el horario de entrada y salida

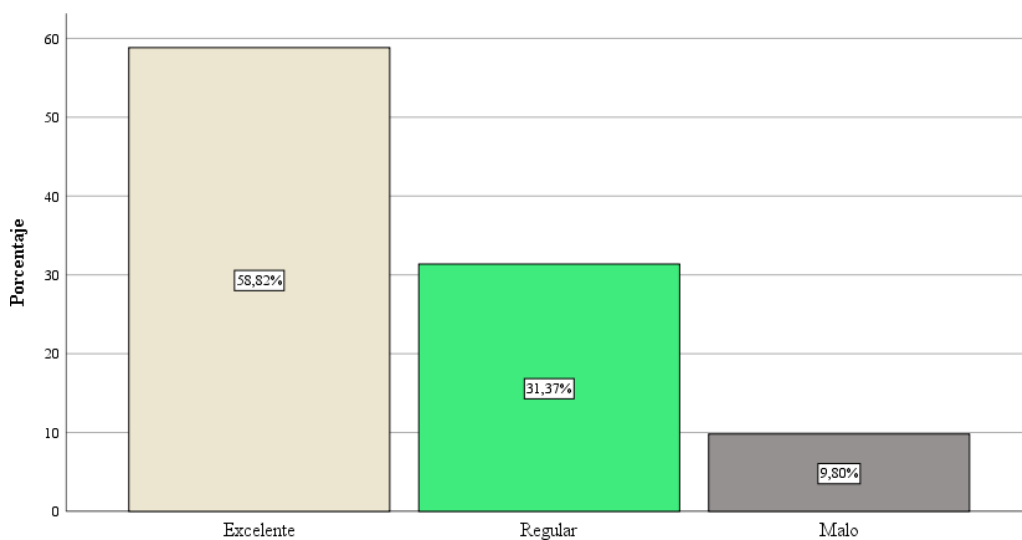


Fuente: (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 64.71% indica que los trabajadores conocen la hora de entrada y salida, por lo que se considera como excelente, mientras que un 25.49% manifiesta que es regular, y un 9.80% manifiesta que es malo.

Tabla 18*El sistema reporta información veraz*

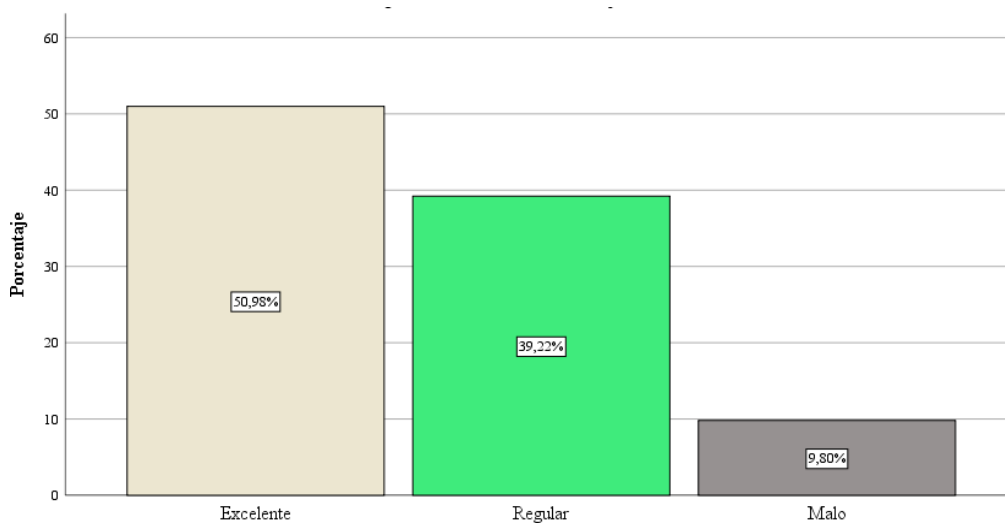
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 9	Excelente	30	58,8	58,8
	Regular	16	31,4	90,2
	Malo	5	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0

*Fuente: (Preparación propia, 2024)***Figura 16***El sistema reporta información veraz**Fuente: (Preparación propia, 2024)*

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 58.82% indica que los reportes son veraces, por lo que se considera como excelente, mientras que un 31.37% manifiesta que es regular, y un 9.80% manifiesta que es malo.

Tabla 19*Conoce el horario de trabajo*

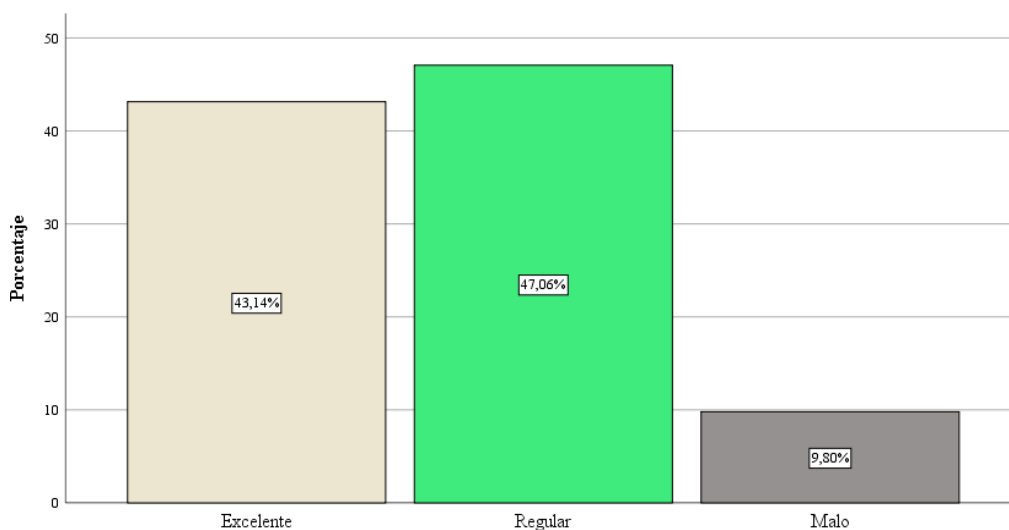
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 10	Excelente	26	51,0	51,0	51,0
	Regular	20	39,2	39,2	90,2
	Malo	5	9,8	9,8	100,0
Total		51	100,0	100,0	

Fuente: (Preparación propia, 2024)**Figura 17***Conoce el horario de trabajo**Fuente:* (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 50.98% de los trabajadores manifiesta que si conoce su horario de trabajo, por lo que se considera como excelente, mientras que un 39.22% manifiesta que es regular, y un 9.80% manifiesta que es malo.

Tabla 20*Controlas las horas que labora*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 11	Excelente	22	43,1	43,1	43,1
	Regular	24	47,1	47,1	90,2
	Malo	5	9,8	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0	

Fuente: (Preparación propia, 2024)**Figura 18***Controlas las horas que labora**Fuente:* (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 43.14% de los trabajadores manifiesta que controla las horas que labora, por lo que se considera como excelente, mientras que un 47.06% manifiesta que raras veces por lo que se considera como regular, y un 9.80% manifiesta que no, por lo que se considera como malo.

Tabla 21

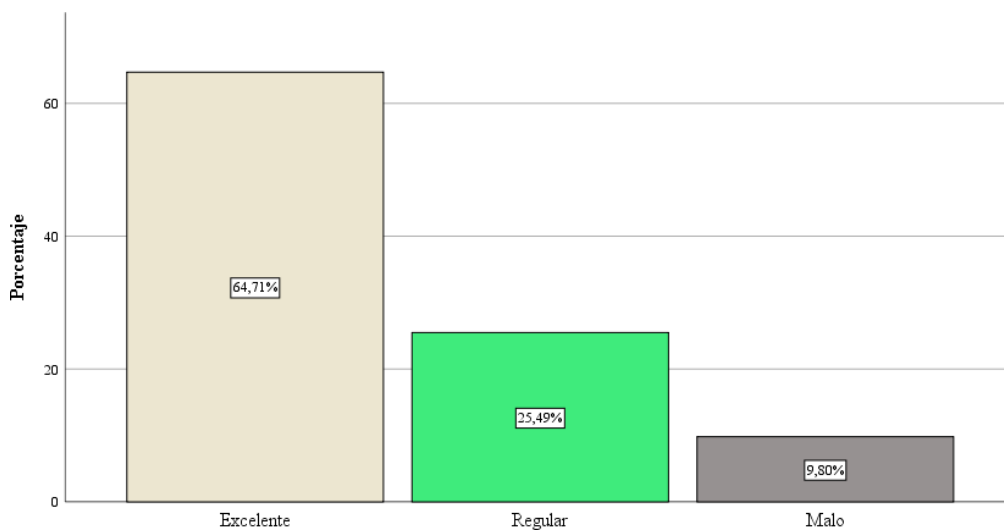
Fue costoso implementar el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 12	Excelente	33	64,7	64,7	64,7
	Regular	13	25,5	25,5	90,2
	Malo	5	9,8	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0	

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Figura 19

Costo de implementar el sistema de información

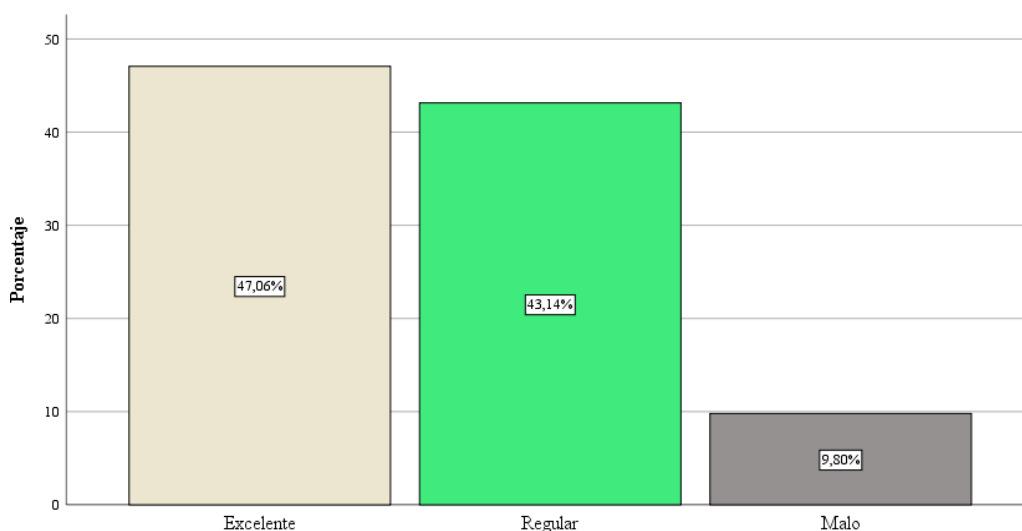


Fuente: (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 64.71% de los trabajadores manifiesta que el costo que se pagó el sistema es el adecuado, por lo que se considera como excelente, mientras que un 25.49% es regular, y un 9.80% desconoce, por lo que se considera como malo.

Tabla 22*Disminuyo la labor del personal responsable de planilla*

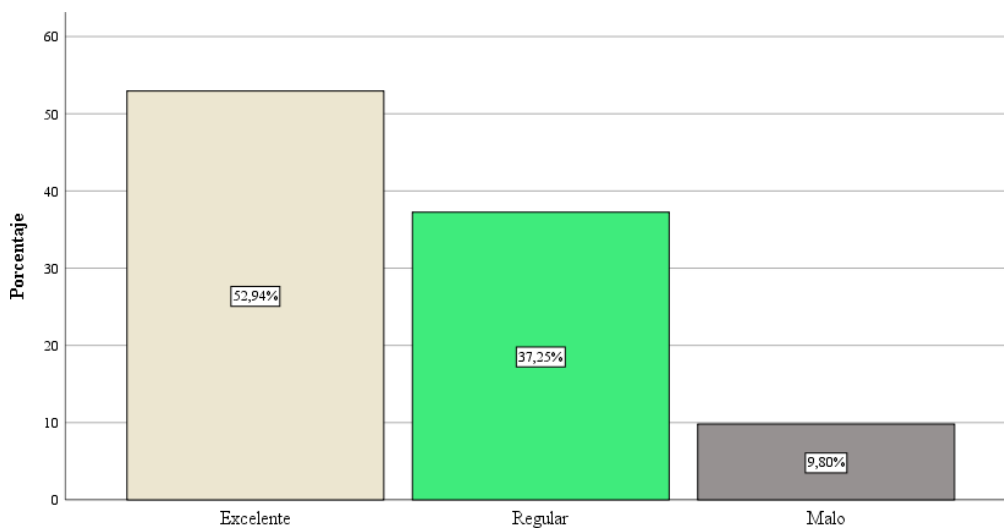
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 13	Excelente	24	47,1	47,1	47,1
	Regular	22	43,1	43,1	90,2
	Malo	5	9,8	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0	

Fuente: (Preparación propia, 2024)**Figura 20***Disminuyo la labor del personal responsable de planilla**Fuente:* (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 47.06% de los trabajadores manifiesta que si disminuyo la labor del personal responsable de planilla, por lo que se considera como excelente, mientras que un 43.14% es regular, y un 9.80% desconoce, por lo que se considera como malo.

Tabla 23*El tiempo de registro de asistencia es óptimo*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 14	Excelente	27	52,9	52,9	52,9
	Regular	19	37,3	37,3	90,2
	Malo	5	9,8	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0	

Fuente: (Preparación propia, 2024)**Figura 21***El tiempo de registro de asistencia es óptimo**Fuente:* (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 52.94% de los trabajadores manifiesta que es excelente el tiempo en el registro de asistencia, mientras que un 37.25% es regular, y un 9.80% desconoce, por lo que se considera como malo.

Tabla 24

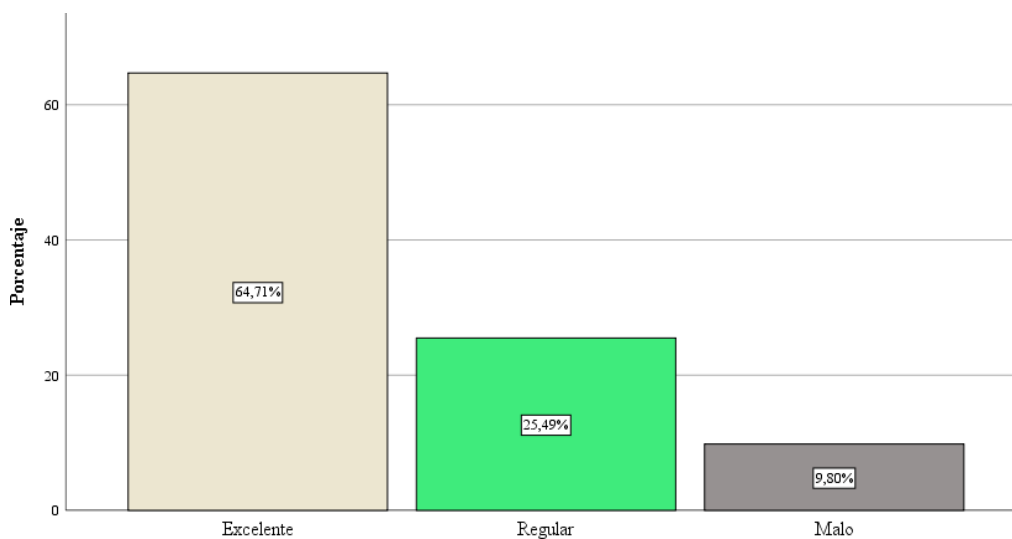
El sistema de información permite el acceso de inmediato

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 15	Excelente	33	64,7	64,7	64,7
	Regular	13	25,5	25,5	90,2
	Malo	5	9,8	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0	

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Figura 22

El sistema de información permite el acceso de inmediato



Fuente: (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 64.71% de los trabajadores manifiesta que el acceso al sistema de información es excelente, mientras que un 25.49% es regular, y un 9.80% desconoce, por lo que se considera como malo.

Tabla 25

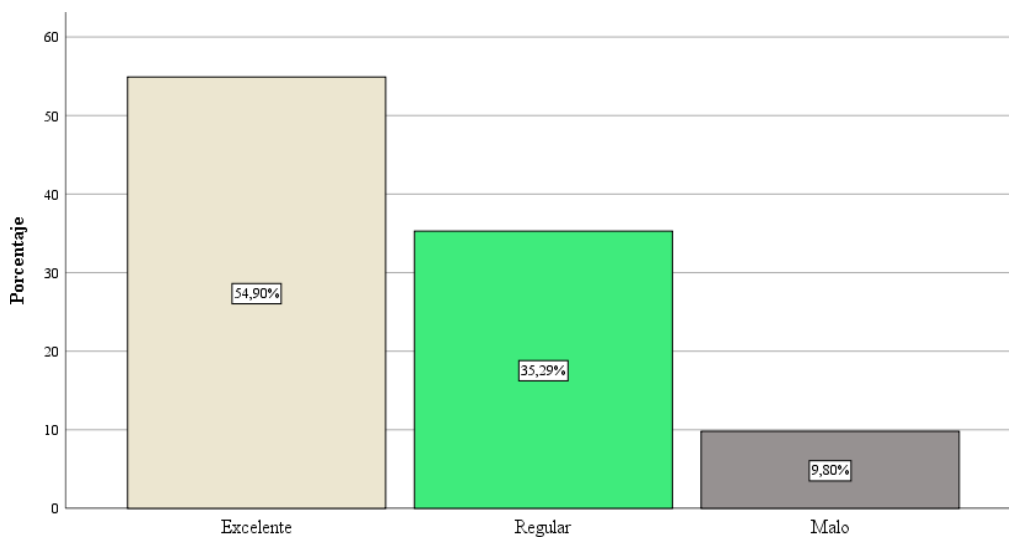
El sistema de información permite el registro de asistencia de inmediato

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 16	Excelente	28	54,9	54,9	54,9
	Regular	18	35,3	35,3	90,2
	Malo	5	9,8	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0	

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Figura 23

El sistema de información permite el registro de asistencia de inmediato

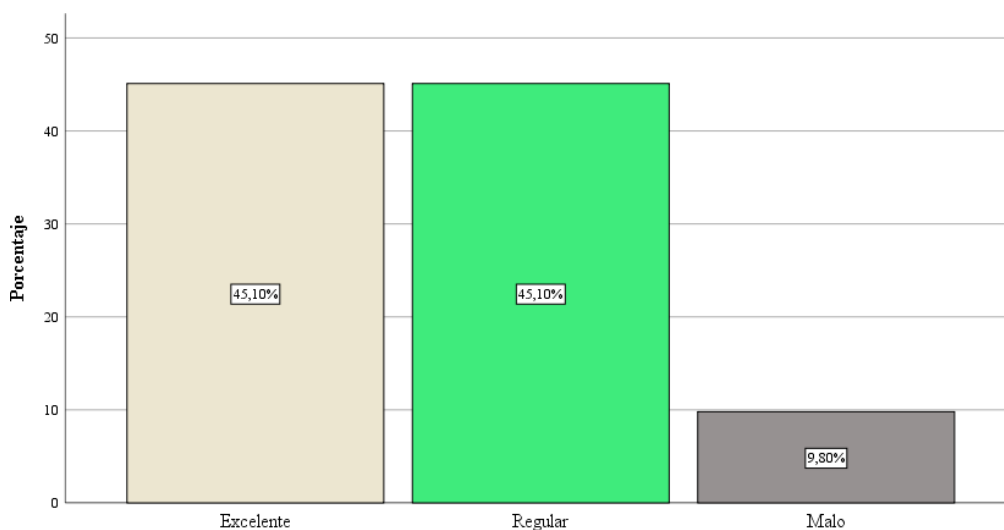


Fuente: (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 54.90% de los trabajadores manifiesta que el acceso al sistema de información es excelente, mientras que un 35.29% es regular, y un 9.80% desconoce, por lo que se considera como malo.

Tabla 26*La información es oportuno*

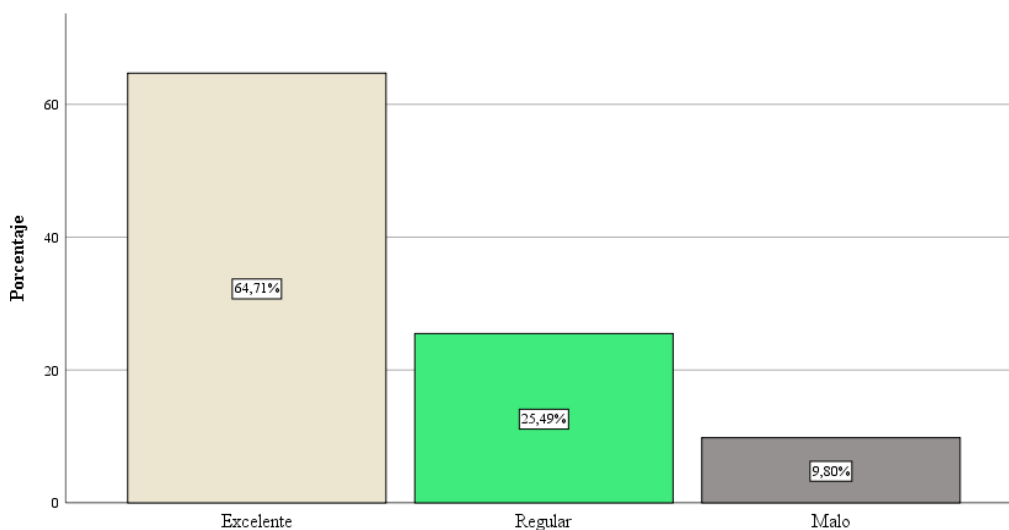
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 17	Excelente	23	45,1	45,1	45,1
	Regular	23	45,1	45,1	90,2
	Malo	5	9,8	9,8	100,0
Total		51	100,0	100,0	

Fuente: (Preparación propia, 2024)**Figura 24***La información es oportuno**Fuente:* (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 45.10% de los trabajadores manifiesta que la información es oportuna, por lo que es excelente, mientras que 45.10% es manifiesta que es regular, y un 9.80% menciona que es malo.

Tabla 27*Los reportes son los necesarios*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 18	Excelente	33	64,7	64,7	64,7
	Regular	13	25,5	25,5	90,2
	Malo	5	9,8	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0	

Fuente: (Preparación propia, 2024)**Figura 25***Los reportes son los necesarios**Fuente:* (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 67.10% de los trabajadores manifiesta que los reportes, son los necesarios, por lo que es excelente, mientras que el 25.49% es manifiesta que es regular, y un 9.80% menciona que es malo.

Tabla 28

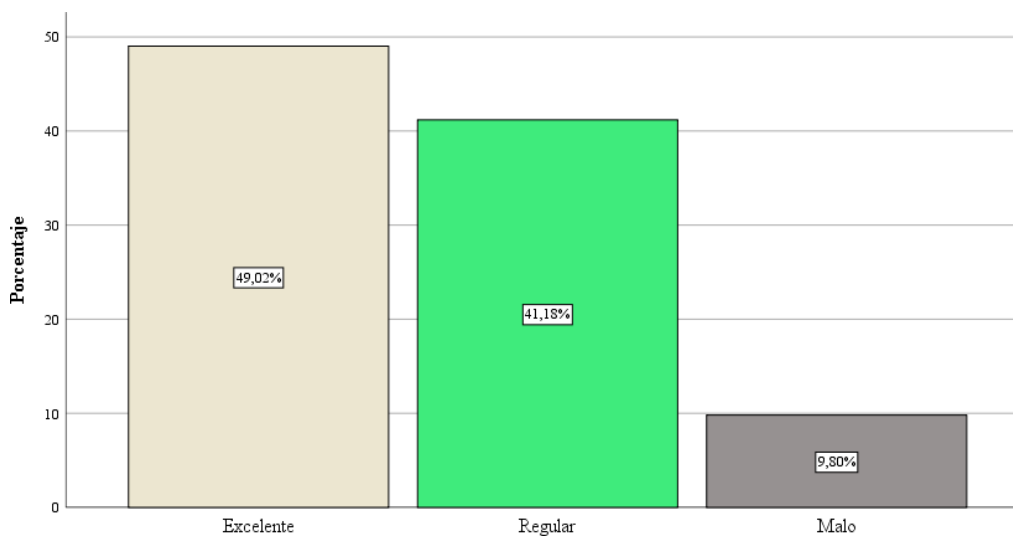
Es optimo el control de los permisos laborales del personal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 19	Excelente	25	49,0	49,0	49,0
	Regular	21	41,2	41,2	90,2
	Malo	5	9,8	9,8	100,0
Total		51	100,0	100,0	

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Figura 26

Es optimo el control de los permisos laborales del personal

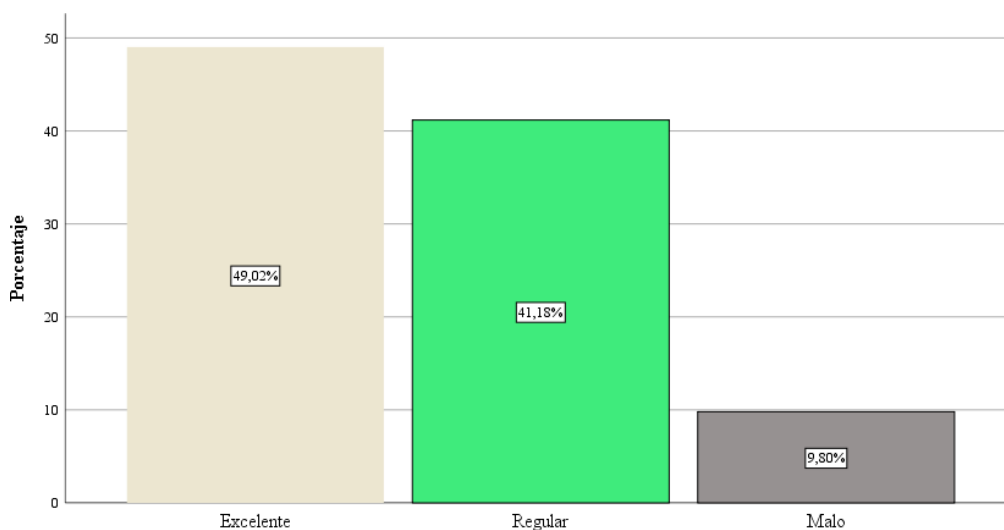


Fuente: (Preparación propia, 2024)

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 49.02% de los trabajadores manifiesta que el control de los permisos laborales del personal es excelente, mientras que el 41.18% es manifiesta que es regular, y un 9.80% menciona que es malo.

Tabla 29*Es optimo el control de las vacaciones del personal*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N° 20	Excelente	25	49,0	49,0	49,0
	Regular	21	41,2	41,2	90,2
	Malo	5	9,8	9,8	100,0
	Total	51	100,0	100,0	

*Fuente: (Preparación propia, 2024)***Figura 27***Es optimo el control de las vacaciones del personal**Fuente: (Preparación propia, 2024)*

Interpretación: se observa en el gráfico que del 100%, el 49.02% de los trabajadores manifiesta que el control de los permisos de las vacaciones del personal es excelente, mientras que el 41.18% es manifiesta que es regular, y un 9.80% menciona que es malo.

4.2. Discusiones

4.2.1. En relación al objetivo general

En base a los hallazgos, la Municipalidad Distrital de Huanca huanca, implementará un sistema de información para el control de asistencia del personal en el año 2024; los datos obtenidos nos permiten ver que el valor p es 0.000, permitiéndonos obtener un 43.14% de una relación entre el sistema de información y el control de asistencia de personal. En la investigación de Pérez (2021) *“Diseño e implementación de un sistema de información web para el control de personal y generación de planillas de la Municipalidad Distrital de Acobambilla-Huancavelica”*, El sistema es muy fácil de usar y de utilizar, como demuestran los resultados del 13% para el nivel de aceptación, el 40% de aceptación para el nivel muy fácil y el 46,67% de aceptación para el nivel fácil. En cuanto al tiempo de registro, se observa que hay una diferencia de medias entre el método tradicional de registro de asistencia y el sistema de información posterior a la implantación.; permitiendonos corroborar con nuestra investigación, ya que ambos estudios manifiestan que los sistemas de informacioón ayudan a mejorar procesos en las organización u empresas.

4.2.2. En relación a los objetivos específicos

- Se determinó como objetivo específico implementar un sistema de información para mejorar la confiabilidad del control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca al 2024; Rodríguez (2023) en su investigación *“Desarrollo de hardware mediante placa arduino para el control de asistencia de personal para el cuerpo de bomberos del Cantón Jipijapa”*, manifiesta que el 86%, que la implementación de un control de asistencia va ser confiables, ya que los reportes se tendran oportunamente; coincidiendo con nuestra investigacion en donde se nanifiesta que el 52.94% de nuestra muestra que el tiempo de registro de asistencia es optimo, por lo que nos permite

manifestar que el sistema de información es confiables por que el 64.71 de nuestra muestra manifiesta que los reportes del sistema de información es excelente.

- Para Ureche (2022) en su investigación “Sistema de información contable para la toma de decisiones en la universidad de la Guajira” los resultados en el indicador del subsistema de información administrativa, manifiesta que el 66,67% de la población encuestada que casi siempre facilita la información veraz para la elaboración de presupuestos, de igual manera, provee datos para un adecuado proceso de control administrativo, mientras que un 33,33% respondieron algunas veces suministra información oportuna para determinación de gastos y egresos; el cual nos permite manifestar que el sistema realizado optimiza el registro de asistencias, ya que el 52.94% de nuestra muestra, manifiesta que es excelente, el 37.25% menciona que es regular, por lo que se puede afirmar, que el sistema implementado nos permite optimizar los recursos.
- En su investigación de Mestanza (2021) titulada “Propuesta de implementación de una aplicación móvil con lector de huella digital para la I.E. N° 89001 – Chimbote; 2021”, en la dimensión de la necesidad de una aplicación móvil para la gestión del control de asistencia, el 96,67% de los encuestados indicó que una aplicación móvil es necesaria para mejorar la administración de los recursos humanos, es por ello que esta investigación en su ítem si el sistema reporta información veráz, un 58.82% manifiesta que el sistema de información si reporta información veraz, por lo que se puede manifestar que, un sistema de información permite mejorar la administración de personal.

4.3. Contrastación de hipótesis

4.3.1. Planteamiento de la hipótesis

H1: La implementación del sistema de información mejorará el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuana, 2024.

H0: La implementación del sistema de información no mejorará el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuana, 2024.

4.3.2. Determinación del nivel de significancia

Se determinó como nivel de significancia:

Grados de libertad: $\alpha = 95\%$

Margen de error: $5\% = 0.05$

4.3.3. Elección de la prueba estadística

La técnica utilizada para determinar el nivel de significancia es el T-Student.

4.3.4. Cálculo del valor tabular

P valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H1 = Los datos provienen de una distribución normal.

P valor $< \alpha$ Aceptar H0 = Los datos no provienen de una distribución normal

La prueba estadística a emplear se analizó con el de Kolmogorov – Sminov, para pruebas mayores a 50 gl.

Tabla 30

Prueba de normalidad

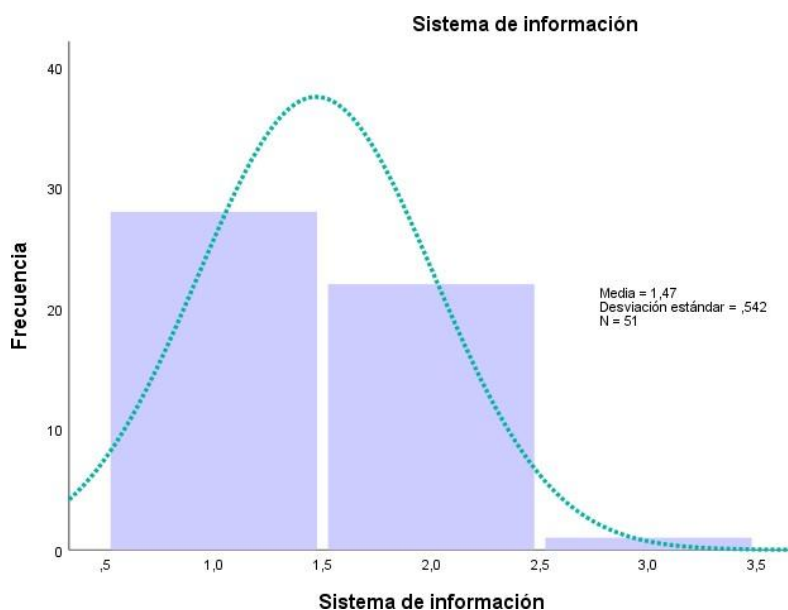
	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Sistema de información	,356	51	,000
Control de asistencia	,342	51	,000

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Los resultados sugieren que los datos del Sistema de información y control de asistencia vienen de una distribución no normal, ya que el p-valor son menores al nivel de significancia; por lo que, se dispuso utilizar la prueba de T de Student, para comparar las medias.

Figura 28

Evaluación de la normalidad de sistema de información



Fuente: (Preparación propia, 2024)

4.3.5. Contrastación de la hipótesis general

Tabla 31

Prueba de T Student de hipótesis general

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Sistema de información - Control de asistencia	-,980	,761	,107	-1,195	-,766	-9,196	50	,000

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Los resultados de la prueba T para muestras pareadas demuestran que, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, se observa una media de -0,980, con 50 grados de libertad y un valor t calculado de -9,196. Además, la significación bilateral es de 0,000, inferior al valor p, por lo que se rechaza la hipótesis de investigación.

4.3.6. Contrastación de hipótesis específica 1

- ✓ **H1:** La implementación del sistema de información mejorará la confiabilidad en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024.
- ✓ **H0:** La implementación del sistema de información no mejorará la confiabilidad en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de.

- **Nivel de significancia**

Alfa (nivel de significancia) 95%

Margen de error: 5% (0.05)

- **Interpretación**

Valor $P < 0.05 \Rightarrow$ se rechaza H1

Valor $P \geq 0.05 \Rightarrow$ se rechaza H0

Tabla 32

Prueba de T Student de hipótesis específica 1

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Sistema de información - El sistema reporta información veraz.	-1,059	,904	,127	-1,313	-,805	-8,368	50	,000

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Los resultados de T Student para muestras pareadas para la hipótesis específica 1 demuestran que, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, se observa una

media de -1,059, con 50 grados de libertad y un valor t de -8,368, y una significación bilateral de 0,000. Este valor es inferior al valor p, por lo que se rechaza la hipótesis específica 1 de la investigación.

4.3.7. *Contrastación de hipótesis específica 2*

- ✓ **H1:** La implementación del sistema de información mejorará la optimización de los recursos en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024.
 - ✓ **H0:** La implementación del sistema de información no mejorará la optimización de los recursos en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024.
- **Nivel de significancia**
- Alfa (nivel de significancia) 95%
 - Margen de error: 5% (0.05)
- **Interpretación**
- Valor $P < 0.05 \Rightarrow$ se rechaza H1
 - Valor $P \geq 0.05 \Rightarrow$ se rechaza H0

Tabla 33

Prueba de T Student de hipótesis específica 2

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Sistema de información - El sistema de información permite el registro de asistencia de inmediato.	-1,020	,787	,110	-1,241	-,798	-9,250	50	,000

Fuente: (Preparación propia, 2024)

Los resultados de T Student para muestras pareadas para la hipótesis específica 2 demuestran que, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, se observa una media de -1,020, con 50 grados de libertad y un valor t de -9,250. La significación bilateral es de 0,000, inferior al valor p, lo que resulta en el rechazo de la hipótesis específica 2 de la investigación.

4.3.8. *Contrastación de hipótesis específica 3*

- ✓ **H1:** La implementación del sistema de información mejorará la administración del personal en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024.
 - ✓ **H0:** La implementación del sistema de información no mejorará la administración del personal en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huancahuanca, 2024.
- **Nivel de significancia**
- Alfa (nivel de significancia) 95%
 - Margen de error: 5% (0.05)
- **Interpretación**
- Valor $P < 0.05 \Rightarrow$ se rechaza H1
 - Valor $P \geq 0.05 \Rightarrow$ se rechaza H0

Tabla 34

Prueba de T Student de hipótesis específica 3

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Sistema de información - La información es oportuno	-,922	,891	,125	-1,172	-,671	-7,387	50	,000

Fuente: (Preparación propia, 2024)

El resultado de T Student para muestras emparejadas para la hipótesis específica 3 nos indica que, al considerar un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%, se observa una media de -0,922, con 50 grados de libertad y t calculada de -7,387, y una significancia bilateral de 0,000, que es menor al p valor, el cual hace que se rechace la hipótesis específica 3 de la investigación.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación se puede llegar a las conclusiones siguientes:

- Los resultados obtenidos nos indica que no hay una relación estrecha entre el sistema de información y el control de asistencia ya que el 43.14% de los trabajadores manifiesta que no controla la asistencia, por lo que se considera como excelente, mientras que un 47.06% manifiesta que raras, y un 9.80% manifiesta que no. Para lo cual se contó con un nivel de significancia de 0,05 y un valor P de 0,000.
- Se determina que el 58.82%, que el sistema de información permite el registro de asistencia de inmediato, por lo que los trabajadores manifiestan que el sistema de información reporta información veraz, y lo califican como excelente, por lo que el sistema de información cumple su propósito en la Municipalidad Distrital de Huanca huanca.
- Se ha determinado que el 54.90% del sistema de información no se encuentra en estrecha relación con el sistema de asistencia, que permita el registro inmediato de la asistencia. En consecuencia, se deben implementar medidas para regular la asistencia del personal de la Municipalidad Distrital de Huanca huanca.
- Se determinó que el 45.10% de las personas encuestadas en la investigación manifestaron que no existe una estrecha relación entre el sistema de información y la administración de personal en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huanca huanca. En consecuencia, es imperativo sensibilizar al personal para modernizar el control de asistencia.

5.2. Recomendaciones

- ✓ Es necesario considerar esta investigación en futuras investigaciones, ya que está en base a una institución pública que cuenta con trabajadores que desconocen los beneficios de la tecnología.
- ✓ Se recomienda a la Municipalidad Distrital de Huanca huanca, realizar capacitaciones y concientizar a los trabajadores sobre el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- ✓ Se sugiere al área responsable de controlar la asistencia del personal de la Municipalidad Distrital de Huanca huanca, capacitarse en el manejo y proceso del sistema de control de asistencia para evitar percances.
- ✓ A los responsables de administrar el sistema de control de asistencia, se le recomienda sacar los BAKUP (copia de seguridad) de la base de datos del sistema de control de asistencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Anzil, F. (s.f.). *Zona económica*. Retrieved 15 de Febrero de 2024, from Zona económica: <https://www.zonaeconomica.com/control>
- Arias, J. (2020). *Proyecto de tesis: guía para la elaboración*. Arequipa, Perú. <https://www.biblioteca.unach.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=3041>
- Arias, J. (2021). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. Arequipa, Arequipa, Perú: Enfoques Consulting EIRL. https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2238/1/AriasGonzales_TecnicasEInstrumentosDeInvestigacion_libro.pdf
- Barreto, J. (2023). *Investigación científica desde un enfoque didáctico*. La Paz, Bolivia: Q'fox impresiones.
- Bautista, M., Franco, K., y Hichman, H. (2022). Objetividad, validez y confiabilidad: atributos científicos de los instrumentos de medición. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, XI(21), 66-71. [https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.29057/icsa.v11i21](https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.29057/icsa.v11i21)
- Bernardi, S., y Dranca, L. (2020). *Sistema de información para la dirección: Un enfoque guiado por un caso de estudio*. Zaragoza, Zaragoza, España: Centro Universitario de la Defensa. <https://zagan.unizar.es/record/88358/files/BOOK-2020-024.pdf>
- Bernardi, S., y Dranca, L. (2020). *Sistemas de información para la dirección: Un enfoque guiado por un caso de estudio* (Segunda ed.). Zaragoza, España: Centro Universitario de la Defensa.
- Cobarsi, J. (2011). *Sistemas de información en la empresa*. Barcelona, Barcelona, España: Editorial UOC. <https://elibro.net/es/ereader/bibliounh/33493?page=3>
- Correa, R., Saavedra, M., y Arévalo, J. (2008). *Sistemas de información Gerencial*. <https://www.eumed.net/ce/2009b/mac2.htm>
- Cortes, D. (s.f.). *CESUMA*. Retrieved 15 de Febrero de 2024, from CESUMA: html#:~:text=En%20conclusión%2C%20optimizar%20los%20Recursos,sistemas%20de%20gestión%20del%20desempeño.
- Díaz, L., y Navarro, M. (2014). *Sistemas de información en la empresa*. Alcala, España: Universidad de Alcala.

Dominguez, L. (2012). *Análisis de sistemas de información*. México: RED TERCER MILENIO S.C.

https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24945w/Analisis_de_sistemas_de_informacion.pdf

El Fondo Mundial. (2022). *Informe técnico Optimización de recursos*. El fondo mundial. Retrieved 15 de Febrero de 2024, from

https://www.theglobalfund.org/media/9350/core_valueformoney_technicalbrief_es.pdf

Escudero, C., y Liliana, C. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Machala, Ecuador: UTMACH.,

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12501/1/Tecnicas-y-MetodoscualitativosParaInvestigacionCientifica.pdf>

escuelaorigen.lat. (14 de Setiembre de 2021). Retrieved 15 de Febrero de 2024, from *escuelaorigen.lat*: <https://escuelaorigen.lat/administracion-personal-objetivos-caracteristicas/>

Garcia, M. (15 de Noviembre de 2023). *¿Qué es el control de asistencia laboral?* Buk: <https://www.buk.pe/blog/que-es-el-control-de-asistencia-laboral-y-para-que-sirve>

Gonzalo, C., y Santoyo, C. (2023). *Propuesta de un sistema de control de asistencia y gestión del personal docente de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2020*. Huancavelica, Huancavelica, Perú: Universidad Peruana los Andes. <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/5834>

gplresearch.com. (6 de Junio de 2024). *gplresearch.com*. *gplresearch.com*: <https://gplresearch.com/coeficiente-alfa-de-cronbach/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Marco institucional de la municipalidad*. INEI.

https://doi.org/https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1474/02.pdf

INTE/ISO 9241-11:20219. (2019). *Ergonomía de la interacción persona-sistema. Parte 11: Usabilidad: definiciones y conceptos*. INTECO. <https://es.scribd.com/document/471799467/INTE-ISO-9241-11-2019>

ISO/IEC 9126. (s.f.). *GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL SOFTWARE – NORMA ISO 9126*. Retrieved 15 de Febrero de 2024, from *GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL SOFTWARE*

– NORMA ISO 9126:
<https://diplomadogestioncalidadsoftware2015.wordpress.com/norma-iso-9126/calidad-interna-y-externa/fiabilidad/>

Kionetworks. (2024). *Kionetworks*. Retrieved 22 de Febrero de 2024, from Kionetworks:

<https://www.kio.tech/blog/data-center/los-sistemas-de-informacion-de-una-empresa>

Lapiedra, R., Devece, C., y Guiral, J. (2011). *Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa*. Castellon, Castellon, España: Universitat Jaume I.

<https://libros.metabiblioteca.org/server/api/core/bitstreams/7d943307-adc9-450d-83a4-6638f1bd24b0/content>

Largo, C., y Marin, E. (2005). *Guía técnica para evaluación de software*. Puntoexe.

https://www.academia.edu/61805884/GUIA_TECNICA_PARA_EVALUACION_DE_S_OFTWARE

Laudon, K., y Laudon, J. (2016). *Sistemas de información gerencial* (Decimocuarta ed.). Pearson Education.

https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25735w/ld-Sistemas_de_informacion_gerencial_14%20edicion.pdf

Liendo, M. (2017). *Sistema de información gerencial: para ciencias administrativas*. VDM Verlag.

Lopez, P., y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universitat Autònoma de Barcelona. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsoccaa_cap2-4a2017.pdf

Lucena, P. (s.f.). *CESUMA*. Retrieved 15 de Febrero de 2024, from CESUMA: <https://www.cesuma.mx/blog/que-son-los-sistemas-de-informacion-y-por-que-son-necesarios.html>

Marquez, L. (5 de Enero de 2023). *GeoVictoria*. Retrieved 2024 de Febrero de 15, from GeoVictoria: <https://www.geovictoria.com/es-mx/blog/recursos-humanos/control-de-asistencia-que-es/>

Marquéz, L. (5 de Enero de 2023). *GeoVictoria*. GeoVictoria: <https://www.geovictoria.com/es-mx/blog/recursos-humanos/control-de-asistencia-que-es/#:~:text=El%20control%20de%20asistencia%20es,en%20ciertos%20periodos%20de%20tiempo.>

- Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., y Castillo, R. (2023). *Metodología de la investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. <https://doi.org/https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>
- Mestanza, M. d. (2021). *Propuesta de implementación de una aplicación móvil con lector de huella digital para la I.E. N° 89001-Chimbote;2021*. Chimbote, Chimbote, Perú: Universidad católica los ángeles Chimbote. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/24665>
- O'Brien, J., y Marakas, G. (2006). *Sistemas de información gerencial* (Septima ed.). (P. Roig, y D. Montaña, Edits.) México: McGraw-Hill Interamericana.
- Pastor, J., y Elias, E. (2017). *Concepto de sistema de información en la organización*. Cataluña, España: Universitat Oberta de Catalunya. https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/140690/1/Diseño%20y%20arquitectura%20de%20sistemas%20de%20información_Módulo%20didáctico%201_Concepto%20de%20sistema%20de%20información%20en%20la%20organización.pdf
- Peña, A. (2006). *Ingeniería de Software: Una guía para crear sistemas de información*. Mexico: Printed in México.
- Pérez, I. (2021). *Diseño e implementación de un sistema de información web para el control de personal y generación de planilla de la Municipalidad Distrital de Acobambilla-Huancavelica*. Huancayo, Perú: Universidad nacional del centro del Perú. <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/6749>
- Pursell, S. (21 de Noviembre de 2023). *blog.hubspot.es*. Retrieved 15 de Febrero de 2024, from [blog.hubspot.es: https://blog.hubspot.es/marketing/sistema-informacion#:~:text=Un%20sistema%20de%20informaci%C3%B3n%20es,mejoramiento%20de%20procesos%20y%20operaciones](https://blog.hubspot.es/marketing/sistema-informacion#:~:text=Un%20sistema%20de%20informaci%C3%B3n%20es,mejoramiento%20de%20procesos%20y%20operaciones).
- Quezada, N. (2010). *Metodología de la investigación*. Lima, Perú: Macro E.I.R.L. https://doi.org/https://www.academia.edu/49085688/Metodolog%C3%ADa_de_la_Investigaci%C3%B3n_Estad%C3%ADstica_Aplicada_en_la_Investigaci%C3%B3n_Quezada_Luccio
- RyH Temporal LTDA. (s.f.). *ryhtemporal.com*. Retrieved 15 de Febrero de 2024, from [ryhtemporal.com: https://ryhtemporal.com/noticias-de-seleccion-de-personal/18-que-es-la-administracion-de-personal-todo-lo-que-debes-saber](https://ryhtemporal.com/noticias-de-seleccion-de-personal/18-que-es-la-administracion-de-personal-todo-lo-que-debes-saber)

- Raga, C. (16 de diciembre de 2021). *sesame*. Retrieved 15 de Febrero de 2024, from sesame: <https://www.sesamehr.pe/blog/que-dice-el-ministerio-de-trabajo-en-peru-sobre-el-control-de-asistencia-laboral/>
- Ricardo, C. (2009). *Base de datos*. (D. ILLUMINATED, Trad.) McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. <http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/Id-Bases%20de%20datos.pdf>
- Robbins, S., y Coulter, M. (2010). *Administración*. México: Prentice-Hall. <https://www.ceut.edu.mx/Biblioteca/books/Administración/Administración-Robbins.pdf>
- Rodríguez, G. (2023). *Desarrollo de Hardware mediante placa arduino para el control de asistencia de personal para el cuerpo de bomberos del Cantón Jipijapa*. Jipijapa, Manabí, Ecuador: Universidad estatal del sur de manabí - Facultad de ciencias técnicas. <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/5528>
- Rodríguez, J., y Daureo, M. (2003). *Sistemas de información: aspectos técnicos y legales*. Almeria, España.
- Sánchez, L. (23 de Marzo de 2023). *Emprende PYME.NET*. Retrieved 15 de Febrero de 2024, from Emprende PYME.NET: <https://emprendepyme.net/control-de-asistencia-laboral.html>
- Sanchez, W. (Agosto de 2011). La usabilidad en ingeniería de software: definición y características. *Ciencia y cultura de El Salvador REDICCES*, II(2), 7-21. <https://doi.org/https://core.ac.uk/reader/47264961>
- Senn, J. (1993). *Análisis y diseño de sistemas de información*. Mexico: McGraw-Hill.
- Serra, G. (s.f.). <https://institutoaltorendimiento.com/>. Retrieved 15 de Febrero de 2024, from <https://institutoaltorendimiento.com/gestiondeltalento/inicio/optimizacion-de-recursos/>
- Sommerville, I. (2005). *Ingeniería de software*. (M. Alfonso, A. Botía, F. Mora, y J. Trigueros, Trads.) Person educacion S.A. <https://ulagos.files.wordpress.com/2010/07/ian-sommerville-ingenieria-de-software-7-ed.pdf>
- Stel Order. (1 de Junio de 2022). *Control de asistencia laboral*. Control de asistencia laboral: <https://www.stelorder.com/blog/control-de-asistencia-laboral/>
- Tecnologías Sintel. (s.f.). sintel.com.mx/. Retrieved 15 de Febrero de 2024, from sintel.com.mx/control-de-asistencia

- Universidad de Pamplona. (2014). *Análisis y diseño de sistemas de información*. Pamplona, España: Universidad de pamplona. https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallIG/home_109/recursos/octubre2014/administraciondeempresas/semestre7/11092015/analisisydisenosistinformacion.pdf
- Universidad Nacional de la Plata. (2022). Administración y proceso administrativo. En E. u. oficios, *Asistente Administrativo*. UNLP. <https://unlp.edu.ar/wp-content/uploads/2022/07/CURSO-DE-ASISTENTE-ADMINISTRATIVO-Clase-3.pdf>
- Ureche, L. (2022). *Sistema de información contable para la toma decisiones en la universidad de la guajira*. Guajira, Guajira, Colombia: Universidad de la Guajira - Facultad de ciencias económicas y administrativas. <https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/handle/uniguajira/694>
- VenturesSoft. (s.f.). *Venturessoft.com/*. Retrieved 15 de Febrero de 2024, from *Venturessoft.com/*: <https://venturessoft.com/la-importancia-de-llevar-un-control-de-asistencia-de-los-colaboradores/>

Anexo

Anexo A: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>General</p> <p>¿De qué manera el sistema de información se relaciona con el control de asistencia del personal de la Municipalidad Distrital de Huanca huanca, 2024?</p> <p>Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera el sistema de información se relaciona con la confiabilidad en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huanca huanca, 2024? • ¿De qué manera el sistema de información se relaciona con la optimización de los recursos en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huanca huanca, 2024? • ¿De qué manera el sistema de información se relaciona en la administración del personal en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huanca huanca, 2024? 	<p>General</p> <p>Determinar la relación del sistema de información y el control de asistencia del personal de la Municipalidad Distrital de Huanca huanca, 2024.</p> <p>Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación del sistema de información y la confiabilidad del control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huanca huanca, 2024. • Determinar la relación del sistema de información y la optimización de los recursos del control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huanca huanca, 2024. • Determinar la relación del sistema de información y la administración del personal el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huanca huanca, 2024. 	<p>Hipótesis</p> <p>El sistema de información se relaciona significativamente con el control de asistencia del personal de la Municipalidad Distrital de Huanca huanca, 2024.</p> <p>Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema de información se relaciona significativamente con la confiabilidad en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huanca huanca, 2024. • El sistema de información se relaciona significativamente con la optimización de los recursos en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huanca huanca, 2024. • El sistema de información se relaciona significativamente con la administración del personal en el control de asistencia del personal de la municipalidad distrital de Huanca huanca, 2024. 	<p>X:</p> <p>Sistema de información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usabilidad. • Funcionalidad. <p>Y:</p> <p>Control de asistencia de personal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confiabilidad. • Optimización de los recursos. • Administración de personal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo de investigación: Básica 2. Nivel de investigación: Descriptivo 3. Diseño de investigación: No experimental, correlacional. 4. <p style="text-align: center;"> <pre> graph TD M[M] --> O1[O (v,x)] M --> O2[O (v,y)] O1 <--> O2 </pre> </p> <p>Donde: M : Muestra de Investigación Ox : Variable 1: Sistema de información r : Relación entre variables Oy : Variable 2: Control de asistencia de personal</p> 5. Población: La población de la investigación está constituida por 58 personas, integrados por todo el personal de la Municipalidad Distrital de Huancahuanca. 6. Muestra: La muestra se tomó toda la población que está constituida por 51 personas de la Municipalidad Distrital de Huancahuanca. 7. Muestreo: No probabilístico.

Anexo B: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA Y MEDICIÓN
<u>V.I(X)</u> Sistema de información	X.1. Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Configuración 	1	Escala: Nominal Medición: Likert 1=Malo 2=Regular 3= Excelente
	X.2. Funcionalidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proceso de registro ▪ Control de asistencia ▪ Reportes 	2,3	
			4,5	
			6,7	
<u>V.D(Y)</u> Control de asistencia de personal	Y.1. Confiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso y salida de trabajadores. • Supervisión • Horas laborales 	8	
			9	
			10,11	
	Y.2. Optimización de los recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Costo administrativo • Horas laborales • Tiempo en el registro de asistencia • Acceso de inmediatos 	12	
			13	
			14	
Y.3. Administración de personal	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Permisos laborales • Vacaciones 	15, 16		
		17, 18		
		19		
			20	

Anexo C: Instrumentos de recolección de datos

El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación que tiene como finalidad de coleccionar datos que nos permitirá ejecutar el proyecto titulado “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCAHUANCA, 2024”; para lo cual se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y clara. Se le presenta 20 preguntas estructuradas que deberá responder marcando con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente 1=Malo, 2=Regular y 3=Excelente; según considere la alternativa correcta, la presente es totalmente anónima y su procesamiento es reservado, por lo que le pedimos sinceridad en su respuesta.

V.I.: SISTEMA DE INFORMACIÓN					
DIMENSIÓN	N° ÍTEM	INDICADORES	1	2	3
X.1.					
Usabilidad	01	¿Qué tan difícil es configurar el sistema de información?			
	02	¿Cuál es la dificultad en el registro de los trabajadores?			
	03	¿Qué tiempo lleva en registrar a un nuevo trabajador?			
X.2.					
Funcionalidad	04	¿Qué tan difícil es llevar el control de asistencia?			
	05	¿Qué tiempo se demora en registrar su asistencia un trabajador?			
	06	¿El reporte del Sistema de Información es entendible?			
	07	¿Es fácil de imprimir el reporte de asistencia?			
V.D.: CONTROL DE ASISTENCIA DE PERSONAL					
DIMENSIÓN	N° ÍTEM	INDICADORES	1	2	3
	08	¿Los trabajadores conocen el horario de entrada y salida?			
Y.1.					
Confiabilidad	09	¿El sistema reporta información veraz?			
	10	¿Conoce el horario de trabajo?			
	11	¿Controlas las horas que labora?			
	12	¿Fue costoso implementar el sistema de información?			
Y.2.					
Optimización de los recursos	13	¿Disminuyo la labor del personal responsable de planilla?			
	14	¿El tiempo de registro de asistencia es óptimo?			
	15	¿El sistema de información permite el acceso de inmediato?			
	16	¿El sistema de información permite el registro de asistencia de inmediato?			
	17	¿La información es oportuno? (a)			
Y.3.					
Administración de personal	18	¿Los reportes son los necesarios?			
	19	¿Es optimo el control de los permisos laborales del personal?			
	20	¿Es optimo el control de las vacaciones del personal?			

35	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
36	1	2	1	1	3	1	3	1	3	3	1	2	1	3	1	3	1	2	1
37	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
38	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2
39	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
40	1	3	1	3	2	1	3	1	3	3	1	2	1	3	1	3	1	3	1
41	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3
42	3	2	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
43	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3
44	1	3	1	3	3	1	3	1	2	2	1	2	1	3	1	3	1	1	1
45	1	3	1	3	1	1	3	1	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
46	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
47	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
48	1	2	1	1	3	1	3	1	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
49	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3
50	1	2	1	3	2	1	3	1	3	3	1	1	1	2	1	3	1	3	1
51	2	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3

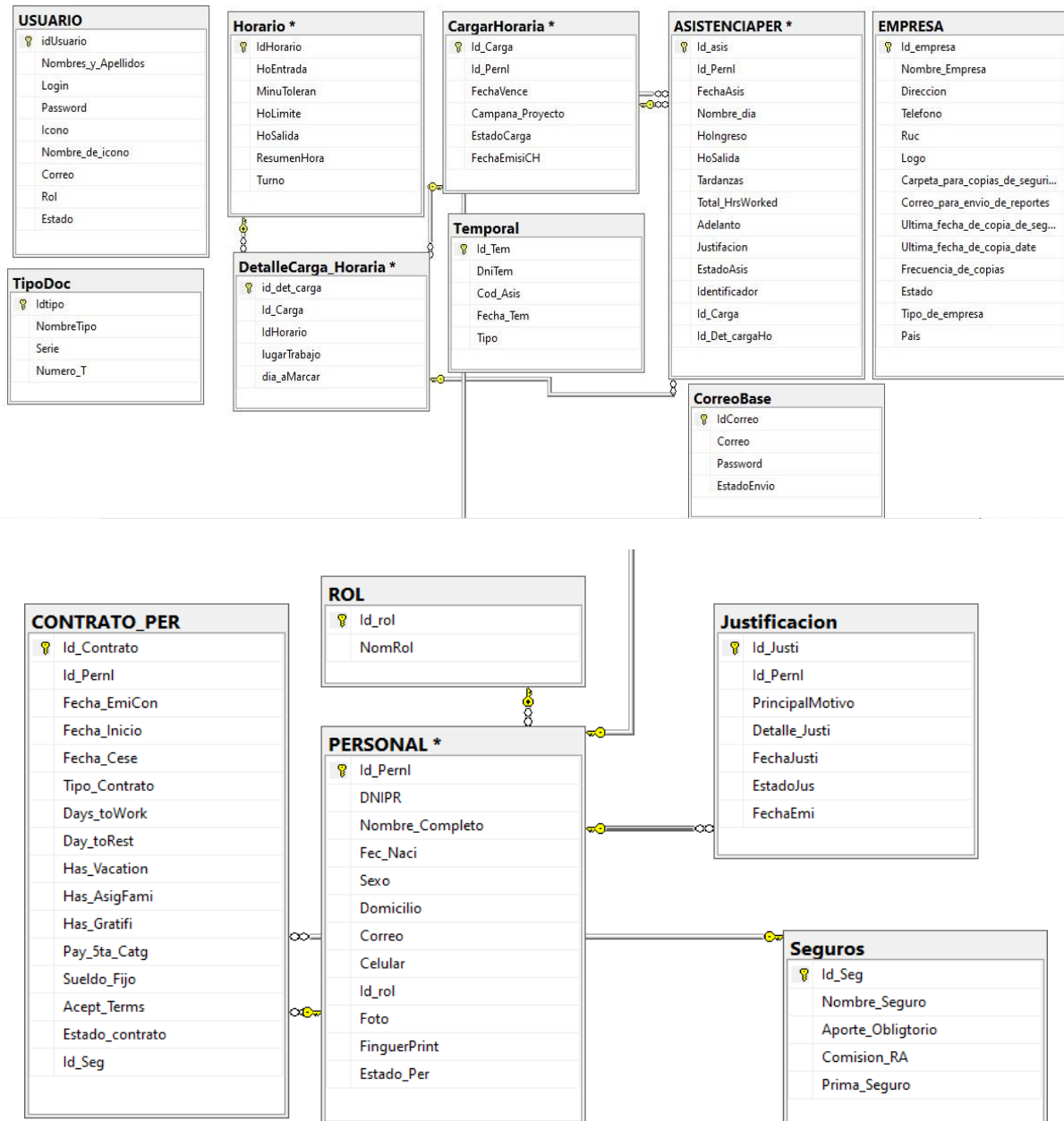
- Procesamiento de datos con SPSS

	X.1	X.2	X.2	X.2	X.2	X.2	X.2	Y.1	Y.1	Y.1	Y.1	Y.2	Y.2	Y.2	Y.2	Y.2	Y.3	Y.3	Y.3	Y.3
	1	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1	2	2	3	1	2	2	1	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3
2	3	3	2	2	3	2	2	3	1	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3
3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3
4	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2
5	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	1
6	3	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2
7	3	2	3	2	3	2	2	3	2	1	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3
8	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3
9	1	3	3	3	1	3	1	1	2	3	3	1	3	2	1	3	3	1	2	3
10	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2
11	2	2	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	1	3	2	1	3
12	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2
13	1	3	2	2	1	2	3	1	3	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3
14	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3
15	2	3	2	3	2	3	2	2	1	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2
16	1	2	2	2	1	3	1	1	3	3	3	1	3	3	1	2	3	1	2	3
17	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	1	3	3	2	3	3	3
18	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	1
19	2	3	3	1	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3
20	3	3	2	3	3	1	3	3	3	1	2	3	1	3	3	1	3	3	2	2
21	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3
22	3	2	1	3	3	2	3	3	1	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2
23	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	1	2	3	2	2	3	3	2	3	3
24	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	1	3	1	2	3	1	2
25	2	3	3	2	2	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	1
26	3	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2

Anexo E: Sistema de información


En este anexo se presenta una guía sobre el sistema de información para el control de asistencia del personal administrativo y servicios de la Municipalidad Distrital de Huanchuanca.

1. Diagrama de la base de datos del sistema de información




2. Ventana de acceso al sistema de información

← Marcar Asistencia

00:00  16:37:18

Datos del Personal



Nombres y Apellidos:

Código:

Número de DNI:

3. Menú principal del sistema de información

Sistema de Control Asistencia

Municipalidad Distrital de Huancayo

Menú

Copias de seguridad Restaurar Base de datos Configuración

..... Menú Principal de SisConas

Personal	Usuarios	Justificado	Asistencia	Contratos
Total 0	Total 45	Total 0	Total 0	Total 0

Usuarios
 Cargos
 Personal
 Contrato
 Asistencia
 Justificaciones
 Configuración de Horario
 Configuración

Sistema Control de Asistencia

4. Captura de datos del personal

REGISTRO DACTILAR DE HUELLA DEL PERSONAL
✕

Activar huella digital

Debe activar huella digital



Para activar su huella digital, oprimiendo con su dedo hacia abajo, esto es recomendado para activar su huella digital. En ese momento su dedo se ha activado. Usted también puede borrar la activación de su huella digital oprimiendo el dedo resaltado





Nombre del Personal:

Norma Ramos Torres

Nº DNI:

45632178 32178-orma

Cancelar

5. Ingreso de datos del personal

REGISTRO DE PERSONAL
✕

Código: 

Cargo: 

DNI: 

Nombres y Apellidos: 

Dirección: 

E-mail: 

Número de Celular:  Fecha de Nac.:

Sexo:  Estado:




Cancelar

Aceptar

6. Carga de horario de trabajo del personal

Crear Carga Horaria para Personal



Código: Código Personal:

Cuando Vence la Carga horaria?:

Detalle de la carga Horaria

Dia	Id Hor	Turno	

Ten cuidado de no repetir los días

Mantenimientos de Horarios ✕




Horarios Registrados

Código:




Hora Entrada <input type="text" value="08:00:00"/> <input type="button" value="⬆️"/> <input type="button" value="⬆️"/>	Min. Tolerancia <input type="text" value="08:10:00"/> <input type="button" value="⬆️"/> <input type="button" value="⬆️"/>
Hora Limite <input type="text" value="08:15:00"/> <input type="button" value="⬆️"/> <input type="button" value="⬆️"/>	Hora Salida <input type="text" value="13:00:00"/> <input type="button" value="⬆️"/> <input type="button" value="⬆️"/>
Resumen Horario <input type="text" value="08:00:00 [-] 13:00:00"/>	Turno <input type="text" value="Mañana"/> <input type="button" value="v"/>

7. Mantenimiento de horario

Mantenimientos de Horarios



Horarios Registrados

Agregar Editar Eliminar

Id Hor	Entrada	Tole	Limite	Salida	Resumen	Tumo
HR-00001	08:00	08:10	08:15	13:00	08:00:00 [-] 13...	Mañana
HR-00002	14:00	14:10	14:12	18:20	14:00:00 [-] 18...	Tarde
HR-00003	18:30	18:40	18:42	22:22	18:30:00 [-] 22...	Noche