

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

## **ESCUELA DE POSGRADO**



**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**TESIS:**

**MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS Y MEJORA DE PROCESOS EN EL  
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA  
EMPRESA SERVICIOS ALIMENTICIOS CORPORATIVOS SAC EN EL  
PERIODO 2023**

Para optar el Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

**MENCIÓN: DIRECCIÓN DE PROYECTOS**

Presentada por:

**KARINA ANGÉLICA MARÍN IZQUIERDO**

Asesor:

**Dr. LENIN RODRÍGUEZ CASTILLO**

Cajamarca, Perú

2025

**CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD**

1. Investigador:  
Karina Angélica Marín Izquierdo  
DNI: 71095542  
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas,  
Contables y Administrativas. Programa de Maestría en Ciencias. Mención: Dirección  
de proyectos
2. Asesor: Dr. Lennin Rodríguez Castillo
3. Grado académico o título profesional  
 Bachiller                       Título profesional                       Segunda especialidad  
 Maestro                       Doctor
4. Tipo de Investigación:  
 Tesis                       Trabajo de investigación       Trabajo de suficiencia profesional  
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:  
Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos en el sistema de gestión de  
seguridad y salud en el trabajo de la empresa Servicios alimenticios corporativos SAC  
en el periodo 2023
6. Fecha de evaluación: **11 /03 /2025**
7. Software antiplagio:       TURNITIN                       URKUND (OURIGINAL) (\*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **8%**
9. Código Documento: **3117:438496753**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
 **APROBADO**       PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 24 /03 /2025

<i>Firma y/o Sello Emisor Constancia</i>

_____ <b>Dr. Lennin Rodríguez Castillo</b>
<b>DNI: 16657425</b>

\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2025 by  
**KARINA ANGÉLICA MARÍN IZQUIERDO**  
Todos los derechos reservados



**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Siendo las *09:50* horas del día 27 de enero de dos mil veinticinco, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **Dr. ELMER WILLIAMS RODRIGUEZ OLAZO**, el **Dr. MIGUEL ANGEL MACETAS HERNÁNDEZ**, el **Dr. ENZO BRAVO BURGOS**, y en calidad de Asesor el **Dr. LENNIN RODRÍGUEZ CASTILLO**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y la Directiva para la Sustentación de Proyectos de Tesis, Seminarios de Tesis, Sustentación de Tesis y Actualización de Marco Teórico de los Programas de Maestría y Doctorado, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada **"MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS Y MEJORA DE PROCESOS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA SERVICIOS ALIMENTICIOS CORPORATIVOS SAC EN EL PERIODO 2023"**; presentada por la **Bachiller en Ingeniería Industrial KARINA ANGÉLICA MARÍN IZQUIERDO**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó *Aprobar* con la calificación de *17 (Excelente)* la mencionada Tesis; en tal virtud, la **Bachiller en Ingeniería Industrial KARINA ANGÉLICA MARÍN IZQUIERDO**, está apta para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, con Mención en **DIRECCIÓN DE PROYECTOS**.

Siendo las *10:48* horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

.....  
**Dr. Lennin Rodríguez Castillo**  
Asesor

.....  
**Dr. Elmer Williams Rodríguez Olazo**  
Jurado Evaluador

.....  
**Dr. Miguel Ángel Macetas Hernández**  
Jurado Evaluador

.....  
**Dr. Enzo Bravo Burgos**  
Jurado Evaluador

A:

Dios, por cada día de vida y salud, y por brindarme un sinfín de oportunidades. Mi familia, por darme ánimo y apoyo constante para seguir adelante. Mi hija, mi felicidad y mi gran motivación, y el principal pilar para seguir esforzándome y cumplir mis metas.

La autora

## **AGRADECIMIENTO**

A los docentes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, por compartir sus sabias enseñanzas y experiencias profesionales; por su paciencia, dedicación y esmero, y así contribuir a mi aprendizaje y desarrollo.

A mi familia por no dejar que me rinda en el camino estudiando esta maestría.

A mi hija, por comprenderme y permitirme emplear nuestro tiempo, en la realización de mis estudios.

A mi Asesor el Dr. Lenin Rodríguez por apoyo y orientación.

A la gerencia de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC, por darme la facilidad de desarrollar este proyecto.

La autora

El verdadero viaje del aprendizaje consiste no en buscar nuevos paisajes, sino en mirar con  
nuevos ojos

-Marcel Proust

Defiende tu derecho a pensar, porque incluso pensar de manera errónea es mejor que no  
pensar

-Hipatia

## ÍNDICE GENERAL

LISTA DE ABREVIATURAS.....	xiii
GLOSARIO.....	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>1.1. Planteamiento del problema.....</b>	<b>1</b>
1.1.1. Contextualización.....	1
1.1.2. Descripción del problema.....	3
1.1.3. Formulación del problema.....	4
<b>1.2. Justificación e importancia.....</b>	<b>5</b>
1.2.1. Justificación Teórica-Científica.....	5
1.2.2. Justificación Técnica-Práctica.....	5
1.2.3. Justificación Institucional y Personal.....	5
<b>1.3. Delimitación de la investigación.....</b>	<b>6</b>
1.3.1. Delimitación espacial.....	6
1.3.2. Delimitación temporal.....	6
1.3.3. Delimitación temática.....	6
1.3.4. Delimitación Social.....	6
<b>1.4. Limitaciones.....</b>	<b>7</b>
<b>1.5. Objetivos.....</b>	<b>7</b>
1.5.1. Objetivo general.....	7
1.5.2. Objetivos específicos.....	7
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
<b>2.1. Marco legal.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2. Antecedentes de la investigación.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3. Bases teóricas.....</b>	<b>18</b>
2.3.1. Teoría General de la Gestión de Proyectos.....	18
2.3.2. Teoría general de los Sistemas.....	19
2.3.3. Teorías de la Mejora de Procesos.....	22

<b>2.4. Marco conceptual</b> .....	27
2.4.1. Modelo de Gestión de Proyectos y mejora de procesos .....	27
2.4.2. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	31
<b>2.5. Definición de términos básicos</b> .....	34
 CAPÍTULO III:.....	39
PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	39
<b>3.1. Hipótesis</b> .....	39
3.1.1. Hipótesis general .....	39
3.1.2. Hipótesis específicas .....	39
<b>3.2. Variables</b> .....	39
<b>3.3. Operacionalización de los componentes de las hipótesis</b> .....	40
 CAPÍTULO IV:.....	41
MARCO METODOLÓGICO .....	41
<b>4.1. Ubicación geográfica</b> .....	41
<b>4.2. Diseño de la investigación</b> .....	42
<b>4.3. Métodos de investigación</b> .....	42
<b>4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación</b> .....	42
4.4.1 Población .....	42
4.4.2 Muestra .....	43
4.4.3 Unidad de análisis .....	43
4.4.4 Unidad de Observación .....	43
<b>4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información</b> .....	43
<b>4.6. Procesamiento y análisis de la información</b> .....	43
<b>4.7. Equipos, materiales, insumos, etc.</b> .....	44
<b>4.8. Matriz de consistencia metodológica.</b> .....	45
 CAPÍTULO V.....	47
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	47
<b>5.1. Análisis de fiabilidad</b> .....	47
<b>5.2. Validez y confiabilidad a través del Juicio de Expertos.</b> .....	48
<b>5.3. Presentación de resultados</b> .....	48
<b>5.4. Discusión de Resultados</b> .....	57
<b>5.5. Contrastación de hipótesis</b> .....	60

RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS .....	69
REFERENCIAS .....	70
APÉNDICES .....	76
<b>Apéndice A. Instrumento de recolección de datos de mejora de procesos .....</b>	<b>77</b>
<b>Apéndice B. Instrumento de recolección de datos de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo .....</b>	<b>79</b>
<b>Apéndice C. Validación de Instrumentos de recolección de datos. Experto 1 .....</b>	<b>81</b>
<b>Apéndice D. Validación de Instrumentos de recolección de datos. Experto 2 .....</b>	<b>83</b>
<b>Apéndice E. Validación de Instrumentos de recolección de datos. Experto 3 .....</b>	<b>85</b>
<b>Apéndice F. Tabulación de datos variable X: Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos .....</b>	<b>87</b>
<b>Apéndice G. Tabulación de datos variable Y: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo .....</b>	<b>89</b>
ANEXOS.....	92
<b>Anexo1: Tabla de valores del Coeficiente de correlación de Spearman.....</b>	<b>93</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de los componentes de las hipótesis.....	40
<b>Tabla 2</b> Datos generales de la empresa .....	41
<b>Tabla 3</b> Matriz de consistencia lógica .....	45
<b>Tabla 4</b> Coeficiente de Cronbach.....	47
<b>Tabla 5</b> Indicador de fiabilidad de la variable 1 (Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos.).....	47
<b>Tabla 6</b> Indicador de fiabilidad de la variable 2 (Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo).....	48
<b>Tabla 7</b> Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos en general .....	49
<b>Tabla 8</b> Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en general.....	50
<b>Tabla 9</b> Planificación.....	51
<b>Tabla 10</b> Ejecución .....	52
<b>Tabla 11</b> Control y seguimiento .....	53
<b>Tabla 12</b> Condiciones laborales.....	54
<b>Tabla 13</b> Medio Ambiente Laboral .....	55
<b>Tabla 14</b> Control de peligros y riesgos.....	56
<b>Tabla 15</b> Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov .....	62
<b>Tabla 16</b> Prueba de Correlación de Spearman entre variables .....	62
<b>Tabla 17</b> Correlación entre la dimensión 1 de la variable 1 y la variable 2 .....	64
<b>Tabla 18</b> Correlación entre la dimensión 2 de la variable 1 y la variable 2 .....	65
<b>Tabla 19</b> Correlación entre la dimensión 3 de la variable 1 y la variable 2 .....	66

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 1</b> Parámetros o elementos de los sistemas- Teoría de sistemas.....	20
<b>Figura 2</b> Ciclo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	31
<b>Figura 3</b> Mapa de Cajamarca y ubicación de la empresa .....	41
<b>Figura 4</b> Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos en general .....	49
<b>Figura 5</b> Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en general .....	50
<b>Figura 6</b> Planificación .....	51
<b>Figura 7</b> Ejecución .....	52
<b>Figura 8</b> Control y seguimiento.....	53
<b>Figura 9</b> Condiciones laborales .....	54
<b>Figura 10</b> Medio Ambiente Laboral.....	55
<b>Figura 11</b> Control de peligros y riesgos .....	56

**LISTA DE ABREVIATURAS**

R.U.C.: Registro Único del Contribuyente

S.A.C.: Sociedad Anónima Cerrada

SGSST: Sistema de gestión y salud en el trabajo

## GLOSARIO

### **Desempeño**

En el Perú fue instaurado por la Ley N° 29783, consiste en desarrollar un conjunto de actividades que tratan de prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, además de la protección y promoción de la salud de los empleados, con una secuencia lógica y por etapas; incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación y la auditoría; con el objeto de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo, y se basa en la mejora continua, con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar todos los riesgos que puedan afectar a la seguridad y la salud en el trabajo.

### **Mejora de procesos**

Es un enfoque estratégico para optimizar los procesos empresariales. Esta práctica incluye la identificación, el análisis y el perfeccionamiento de los procesos existentes para mejorarlos en última instancia. Este progreso puede significar un aumento de la eficiencia, una mejora de la experiencia del usuario final, una reducción de costos o una mayor adherencia a las mejores prácticas y regulaciones.

### **Modelo de gestión de proyectos**

Colección de reglas y directrices que se utilizan para ejecutar un proyecto. El modelo del proyecto a menudo se ilustra gráficamente para facilitar compartir información con los miembros del equipo

## RESUMEN

La investigación titulada: Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Servicios alimenticios corporativos SAC en el periodo 2023, tuvo como objetivo principal determinar la influencia del modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos en el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

La investigación es de nivel descriptivo y correlacional, con un diseño de corte transversal y no experimental que empleó el método inductivo-deductivo, así como el analítico sintético y que tuvo una población de 364 colaboradores y una muestra de 58 colaboradores a quienes se les aplicaron los instrumentos: del cuestionario y la técnica de la encuesta, la misma que se aplicó de forma auto aplicada a la población muestral.

Los principales resultados encontrados en la investigación son: existe una relación correlación positiva alta entre ambas variables, debido a que valor rho de Spearman tiene un  $r=0,843$ ,  $p < 0,05$  que lo corrobora, y porque en promedio porcentual ponderado de 53.1% referente al modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos que lo califica como excelente, y del 47.7% de encuestados respecto al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que lo califican como excelente. En cuanto a la relación entre una de las dimensiones del modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos, Planificación, y el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se encontró que existe una correlación positiva baja, ya que el valor rho de Spearman es de 0,352.

**Palabras clave:** *Gestión de proyectos, mejora de procesos, seguridad y salud en el trabajo.*

## ABSTRACT

The research entitled: Project management model and process improvement in the occupational health and safety management system of the company Servicios Alimenticios Corporativos SAC in the period 2023, The general objective was to determine the influence of the project management model and the improvement of processes in the occupational health and safety management system in the company Servicios Alimenticios Corporativos SAC in the period 2023.

The research is of a descriptive and correlational level, with a cross-sectional and non-experimental design that used the inductive-deductive method, as well as the synthetic analytical method and which had a population of 364 collaborators and a sample of 58 collaborators to whom the the instruments: the questionnaire and the survey technique, which was self-applied to the sample population.

The main results found in the research are: there is a high positive correlation relationship between both variables, because Spearman's rho value has an  $r=0.843$ ,  $p < 0.05$  that corroborates it, and because a weighted percentage average of 53.1% regarding the project management and process improvement model that rates it as excellent, and 47.7% of respondents regarding the occupational health and safety management system rate it as excellent. Regarding the relationship between one of the dimensions of the project management and process improvement model, Planning, and the Occupational Health and Safety Management System, it was found that there is a low positive correlation, since the rho value Spearman's is 0.352.

**Keywords:** *Project management, process improvement, occupational health and safety.*

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

#### 1.1. Planteamiento del problema

##### 1.1.1. Contextualización

El enfoque en la seguridad y la salud de los diferentes puestos de trabajo y la prevención de los riesgos a los que puedan estar expuestos los trabajadores han ido adquiriendo el protagonismo que merecen, situándose en un punto central de atención para todos los involucrados del mundo laboral.

Todos los días del año, en los diferentes sectores a nivel mundial, hay trabajadores expuestos a un sin número de riesgos para la salud. Según la Organización Internacional del Trabajo Cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades laborales, cada 15 segundos 153 trabajadores tienen un accidente laboral, cada día mueren 6 300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, más de 3 millones de muertes por año y anualmente ocurren más de 395 millones de accidentes en el trabajo. (OIT, 2023). Estos eventos diarios se ven reflejados en un costo enorme, que no sólo considera las pérdidas humanas, sino también económicas debido a malas prácticas de seguridad y salud.

Así mismo en el Perú, tenemos cifras aproximadas en referencia al año 2022: 308 accidentes mortales, 26945 accidentes laborales, 461 incidentes peligrosos, 379 enfermedades ocupacionales (Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo, 2022). Entonces considerando que el factor más importante en una empresa u organización debería ser el Factor Humano, es relevante enfocarnos en la mejora de las condiciones de trabajo y la elevación de los niveles de protección como objetivos de primer orden

para preservar la salud y seguridad de los trabajadores, así también aplicar programas de prevención continua en materia de seguridad y salud en el trabajo, ya que la mayoría de los trabajadores pasan por lo menos ocho horas al día en el lugar de trabajo.

*Fontes, R. (2002) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en su documento, Seguridad y Salud en el Trabajo en América Latina y el Caribe: Análisis, temas y recomendaciones de política,* manifiesta que las personas pasan más de un tercio del día en el trabajo. Debido a esto, debería estar sobreentendido que las condiciones de trabajo pueden tener un efecto importante y directo en la salud y el bienestar de los trabajadores y sus familias. Es así que la seguridad y la salud en el trabajo van mucho más allá de las consecuencias obvias que las enfermedades, los accidentes y fatalidades a causa del trabajo tienen en el ser humano. Todo esto está estrechamente vinculado con otras áreas como el mercado laboral y la productividad laboral, el ingreso de las unidades familiares y la pobreza, el sistema de seguro social, el comercio internacional y hasta el medio ambiente. En así que, las condiciones de seguridad y salud en el trabajo son al mismo tiempo causa y efecto del proceso de desarrollo socioeconómico.

Ante esto es indispensable guiarnos también de normas internacionales como la ISO 45001 o reglamentos basados en los lineamientos para la implementación de este tipo de Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo que tienen como objetivo principal proporcionar un ambiente de trabajo seguro, y a su vez la protección de los trabajadores ante accidentes y enfermedades laborales. Sin embargo, su implementación depende directamente de una decisión estratégica de la alta dirección, debido a que se requiere de un sistema de mejora continua para dar una guía de actuación clara y definida al personal sobre aspectos específicos del trabajo.

### **1.1.2. Descripción del problema**

Cada vez es más evidente que la falta de gestión en las organizaciones del país es el punto principal por el cual muchos de sus procesos se ven afectados comprometiendo no sólo sus operaciones y economía, sino también distintos factores esenciales como el factor humano. El no tener definidos ciertos procesos, no tenerlos claros, que el personal no comprenda cuál sería la manera adecuada en la que se desarrollan sus actividades, hace ineficiente su trabajo y esto conlleva a grandes pérdidas en distintos ámbitos.

Precisamente es importante que las distintas organizaciones comprometan esfuerzos y recursos para que gestionen de manera óptima todos los recursos con los que se cuenta y así alcanzar sus objetivos logrando no sólo ser empresas económicamente estables, sino también organizaciones seguras. Es así la importancia de mejorar los procesos, lo cual también implicaría dar un enfoque prioritario al fortalecimiento de la cultura de Salud y Seguridad.

De este modo la mejora continua es un esfuerzo común y diario, en el que se podría apreciar avances de forma gradual, que resulta muy importante en el tiempo, generando avances relevantes en muy corto plazo.

Por eso contar con un modelo de proyectos y mejora de procesos y de gestión, en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC deriva de la necesidad empresarial, de la responsabilidad humana y social de la empresa que tiene para crear un ambiente de trabajo óptimo a través del compromiso para promover condiciones adecuadas de trabajo, generando así un mejor desempeño además de los requerimientos legales vigentes, los mismos que sirven como una guía objetiva y práctica de implementación de sistemas de gestión de seguridad. Servicios Alimenticios Corporativos SAC. al ser una

empresa que se dedica a la elaboración de alimentos y el servicio de catering requiere apoyo en la gestión empresarial desde el punto de vista de Seguridad y Salud, ya que de acuerdo a sus políticas busca el bienestar de sus empleados a través de la prevención y reducción de accidentes laborales, los cuales, debido a su actividad específica y número de trabajadores, constituyen un riesgo que debe tomarse en cuenta y que presenta la necesidad de mejorar el Sistema de Gestión y así minimizar el impacto de dichos riesgos.

### **1.1.3. Formulación del problema**

#### **Problema Principal**

¿Cómo se relaciona el modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023?

#### **Problemas Secundarios**

- ¿Cómo se relaciona la planificación del modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023?
- ¿Cómo se relaciona la ejecución del modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023?
- ¿Cómo se relaciona el control y seguimiento del modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos con el Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023?

## **1.2. Justificación e importancia**

### **1.2.1. Justificación Teórica-Científica**

La investigación se justificó porque ha contribuido al incremento y precisión del conocimiento científico en una empresa ya que se basó en la teoría de la Mejora de Procesos, teoría general de Los Sistemas de Ludwig Von Bertalanffy con lo cual se mejoró la discusión de la comunidad científica.

Asimismo, servirá como antecedente para futuras investigaciones relacionadas con esta temática.

### **1.2.2. Justificación Técnica-Práctica**

La investigación permitió identificar y mejorar todos los procesos en la empresa, a través del conocimiento y aplicación de los procesos técnicos y profesionales para la mejora y disminución de incidentes/accidentes y fatalidades al realizar actividades en la empresa

### **1.2.3. Justificación Institucional y Personal**

Desde un punto de vista empresarial, la investigación permitió mejorar los procesos, ya que consideró la importancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, y esto se reflejó en mejor desempeño individual, grupal y empresarial y por ende la mejora en la producción y la reducción de los índices de incidentes y/o accidentes, y fatalidades en la empresa.

Desde un punto de vista personal, la investigación sirvió para afianzar mis conocimientos relacionados con la temática con los que me preparé para un mejor ejercicio profesional, así como para obtener el Grado Académico de

Maestro en ciencias en la mención de Dirección de Proyectos en la Unidad de posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas de la Universidad Nacional de Cajamarca.

### **1.3. Delimitación de la investigación**

#### **1.3.1. Delimitación espacial**

La investigación se realizó en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC. Es una empresa que brinda servicios de alimentación y catering, departamento, distrito y provincia de Cajamarca- Perú. En Jr. Manuel Gonzales Prada 313.

#### **1.3.2. Delimitación temporal**

La investigación se realizó en el periodo comprendido entre mayo 2022 a julio 2023 y el análisis y procesamiento de datos durante el segundo semestre del año 2023.

#### **1.3.3. Delimitación temática**

El trabajo de investigación abarcó el estudio de los conceptos de Modelo de gestión de proyectos para la mejora de procesos y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **1.3.4. Delimitación Social**

La investigación estuvo basada en el análisis de actividades de los colaboradores de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos S.A.C. de Cajamarca.

#### **1.4. Limitaciones**

- La inestabilidad laboral, o gran rotación de personal dentro de la empresa podría generar que la muestra a investigar varíe y de ese modo se tenga percepciones distintas con respecto a la investigación.
- El término del contrato en uno de los frentes de trabajo donde la empresa operaba, generando un margen menor o reducción de opciones de estudio para mi investigación.
- Como parte de la responsabilidad social que realiza la empresa, se debe incluir personal de la comunidad, y eso da lugar a tener recurso humano que no posee el conocimiento previo de la actividad a desarrollar

#### **1.5. Objetivos**

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

Determinar la relación del modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

##### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Determinar la relación de la planificación en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.
- Determinar la relación de la ejecución en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

- Determinar la relación del control y seguimiento del modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Marco legal

##### De la Gestión de Proyectos

Decreto Legislativo N.º 1543 (Congreso de la República, 2022), que dicta medidas para Mejorar la Gestión de Proyectos y los Procesos de Promoción de la Inversión Privada, tiene por objetivo incorporar mejoras aplicables al diseño, gestión y ejecución de proyectos desarrollados en el marco del Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada, y así garantizar la disponibilidad de infraestructura pública y efectiva prestación de los servicios públicos en beneficio de la población y de los usuarios, bajo un enfoque de desarrollo sostenible.

Artículo 5.-**Funciones:** (Congreso de la República, 2022) Nos dice que: “Los Órganos Especializados para la Gestión y Ejecución de Proyectos, ejecutarán las acciones necesarias para la gestión integral y la adecuada ejecución del proyecto, siempre apegados al cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo de la entidad pública titular del proyecto. Así estos Órganos, tendrán las siguientes funciones: a). Establecer estructuras de seguimiento para los proyectos, que permitan determinar cómo estos son dirigidos, ejecutados y controlados. B). Diseñar e implementar mejoras en los procesos e instrumentos para la gestión integrada. C). Identificar los problemas y trabas en los proyectos, plantear y realizar las acciones necesarias para su solución. D). Cumplir todas las obligaciones contractuales del proyecto, considerando la gestión de cambios en el alcance de los proyectos.”

“Artículo 6. **Mejores prácticas,** (Congreso de la República, 2022) El Ministerio de Economía y Finanzas, propone, sistematiza o actualiza metodologías, herramientas y prácticas adecuadas para el funcionamiento óptimo de los Órganos

Especializados para la Gestión y Ejecución de Proyectos; sin oponerse a ciertas consideraciones según la naturaleza y alcance de los proyectos.”

Norma ISO 21500 (Organización Internacional de Normalización, 2012) “Guía para la gestión de proyectos” (Isotools, s.f), es una guía que recopila las buenas prácticas de las diversas metodologías, proporciona orientación para la dirección y gestión de proyectos, busca convertirse en un referente internacional para el establecimiento de la metodología de Gestión de Proyectos en las entidades. En ella se describen los diferentes conceptos y procesos dentro de una compañía para estabilizar y sistematizar las tareas, así como establecer niveles de homogeneidad en relación con la gestión, prestación de servicios y desarrollo de productos en la industria. Es decir, pretende que el resultado de un proceso sea el mismo independientemente de la persona que lo realiza.

Ley General de Sociedades, Ley N° 26887 (Congreso de la República, 2021), es un instrumento legal que proporciona las pautas jurídicas o legales para el funcionamiento regular de aquellas empresas que se constituyen como sociedad, con la finalidad de evitar infracciones o sanciones con relación a su funcionamiento. Considerando estas pautas, es esencial que las diversas empresas puedan dar cumplimiento a las diversas normativas sobre la contratación a personas naturales, basándose en el respeto a sus derechos y por ende a priorizar su vida y seguridad por sobre todas las cosas, brindándoles un ambiente de trabajo adecuado y las mejores condiciones que faciliten su gestión y correcto desarrollo de actividades.

### **De la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Ley N° 29783 (Congreso de la República, 2011), Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo busca promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para esto es fundamental que los empleadores cumplan su deber de prevención de,

el Estado con su rol de fiscalización y control, y los trabajadores y sus organizaciones sindicales participen activamente; además estos, a través del diálogo social, deben velar por la promoción, difusión y cumplimiento de la mencionada ley. Así también, la Ley N° 29783 es transversal, es decir, aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a empleadores y trabajadores en el régimen laboral de la actividad privada, así como trabajadores y funcionarios en el sector público, Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia.

Decreto Supremo N° 005-2012-TR, (Congreso de la República, 2012) Reglamento de la Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, establece que los empleadores deben implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a las características de su empresa.

Ley 30222 Ley que modifica la Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” (Congreso de la República, 2014), modifica algunos artículos de la Ley 29783, para facilitar su implementación, y así mantener el nivel efectivo de protección de la salud y seguridad y reduciendo costos. Entre los cambios que se han producido se incluyen los siguientes:

- Registros simplificados: las pymes, empresas y entidades que no llevan a cabo actividades de alto riesgo, llevarán registros y formatos simplificados.
- Tercerización: se puede contratar personal profesional o empresas especializadas, para implementar, gestionar, monitorear y cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Exámenes médicos: se realizarán cada dos años, salvo en casos de actividades de alto riesgo, en ese caso, se realizarán al ingreso, durante y al término de la relación laboral.

- Responsabilidad penal del jefe: Para imputar la responsabilidad penal al jefe, es necesario acreditar intencionalidad dolosa y haber sido requerido por el Ministerio de Trabajo, además comprobar que no haya adoptado las medidas necesarias, y así haya puesto en peligro la vida, salud e integridad de los trabajadores. Si como consecuencia de la inobservancia deliberada de las normas, se genera la muerte o se producen lesiones muy graves para un empleado, siempre que el trabajador haya podido prever el resultado, la sanción fluctúa entre 6 u 8 años de cárcel, en los casos de lesiones graves o muerte. Se excluye la responsabilidad penal del jefe, si la muerte o las lesiones se producen porque no se han llevado a cabo las normas de seguridad y salud en el trabajo por parte del empleado.
- Multas laborales: durante 3 años, la SUNAFIL aplicará como máxima multa el 35% de la que corresponde en cada caso. No se aplicará multa en caso de subsanación. Para infracciones muy graves, por ejemplo, trabajo infantil, trabajo forzoso, libertad sindical y de asociación, obstrucción de las inspecciones, se aplicará la máxima multa que corresponda y no se realizará el descuento del 75% hablado anteriormente.

Norma ISO 45001 (Organización Internacional de Normalización, 2018), Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo es la primera norma internacional que aborda la seguridad y salud en el trabajo. Pretende crear un lugar de trabajo seguro y saludable para los empleados y para cualquier persona que acceda a las organizaciones, para esto es crucial controlar todos los factores que puedan dar lugar a enfermedades, lesiones y, en casos extremos, la muerte, mitigando para ello los efectos adversos en el estado físico, mental y cognitivo de las personas.

Los objetivos y planes en ISO 45001 deben estar alineados con la política de seguridad y salud en el trabajo y a la vez cumplir con las condiciones aceptadas en

cualquier contexto ISO: ser medibles, alcanzables, realistas y sostenibles en el tiempo. El sistema debe lograr la conformidad con reglamentos y leyes locales, regionales, nacionales e internacionales. Orientado a la mejora continua, debe ser monitoreado y actualizado cuando surjan cambios en los reglamentos, eventualidades (incidentes, accidentes y/o enfermedades), o cuando se compruebe que el sistema no se está orientando a los objetivos.

Dentro de los objetivos comunes, tenemos:

- Introducir controles o eliminar riesgos como la exposición a una sustancia peligrosa utilizada en un proceso.
- Introducir materiales menos peligrosos en procesos específicos.
- Aumentar los niveles de satisfacción de los trabajadores en relación con el sistema.
- Aumentar los niveles de participación de los trabajadores.
- Aumentar la conciencia o competencia en la realización de tareas dentro del sistema.
- Cumplir con los requisitos legales antes de su promulgación.
- Aumentar el número de días o de horas sin accidentes.
- Reducir el número de días por ausencias de los empleados.

## **2.2. Antecedentes de la investigación**

### **A nivel Internacional**

Patiño y Zambrano (2020). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un proyecto de construcción en Pasto – Nariño*. Tesis para optar al título de Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en la Universidad ECCI de Bogotá, Colombia. Su objetivo: diseñar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables en un Proyecto de Construcción en Pasto, Nariño. Basado en un modelo

empírico analítico cuantitativo, donde se utilizaron métodos deductivos, como matrices relacionadas con la observación directa para definir situaciones reales de SST. Obteniendo datos objetivos para proporcionar información certera bajo el enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo, describiendo hechos y fenómenos, analizando y evaluando datos en el contexto del proyecto de construcción.

Concluyendo en que: El desempeño de seguridad y salud en el trabajo en el es crítico, ya que no cumple lo establecido en la normativa, generando niveles elevados de riesgo y peligro para sus colaboradores. Aplicando matriz de identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos, así como las inspecciones y procedimientos basados en seguridad, se logró clasificar las tareas según el nivel de criticidad y permitieron implementar medidas de control y mejorar la gestión en SST, y así dar cumplimiento a la normativa vigente.

Por otro lado, no se cuenta con un proceso planificado para las casuísticas de SST, pues las acciones para velar por el bienestar y salud de sus trabajadores son empíricas, dejando de lado gran cantidad de las problemáticas existentes. Si bien es cierto, es fundamental contar con plan de trabajo anual para la implementación del SG-SST-, sin embargo, el éxito del mismo depende directamente con el compromiso de cada uno de los involucrados.

Ballesteros (2019), *Modelo de Gestión de Proyectos aplicado a la Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas PYMES del sector construcción en Bogotá*. Tesis para optar por el título de magíster en gerencia de proyectos en la Universidad Militar Nueva Granada. Su objetivo diseñar un modelo de gestión de proyectos aplicado a seguridad y salud en el trabajo en las empresas PYMES del sector construcción en Bogotá. La investigación es Cualitativa-cuantitativa, entre el esquema de pensamiento inductivo y deductivo. Investigación de tipo no experimental y descriptivo, en el cual se miden las variables relevantes.

Concluyendo: En la fase de identificación de los aspectos básicos de proyectos de las empresas del sector construcción que operan en la ciudad de Bogotá, se observó un comportamiento inadecuado en la planeación estratégica de la empresa, y en el área de SST. La aplicación del modelo mostró ser adecuado en un 75% de los aspectos propuestos para la integración de SST con gerencia de proyectos, los cuales estuvieron relacionados en definición de políticas, objetivos, metas, , acta de inicio del proyecto y estudios previos, contratos, manual SG-SST, control de formatos y registros, definición de alcance, definición de cronogramas, indicadores, costos y presupuesto, calidad, comunicaciones, gestión de riesgos, adquisiciones, gestión de interesados, monitoreo y control de cambios, y auditoría. Es así que se comprueba la efectividad de los modelos de gestión de proyectos que integran aspectos de seguridad y salud en el trabajo, considerándose un aporte positivo para la gerencia de proyectos en las empresas. Para todo este proceso y logros, es de vital importancia el compromiso de la alta gerencia y directivos de la organización, buscando consolidar una cultura organizacional enfocada en procesos, y contar con un método de trabajo orientado al cumplimiento de los objetivos estratégicos en la organización.

Por lo tanto, la aplicación de sistemas de gestión integrados en la construcción, es una herramienta eficaz para asegurar la integración coherente en un proyecto.

### **A Nivel Nacional**

Calopino (2023), *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basada en la norma ISO 45001-2018 en la empresa de seguridad patrimonial Seprotec A&R SAC*. Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero de Minas en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Tiene como objetivo diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo que se base en la Norma ISO 45001:2018 para la empresa SEPROTEC A&R S.A.C. Se realizó una investigación explicativa y descriptiva. Concluyendo en que: La implementación de mejoras del

SGSST, según lo indicado en la ISO 45001, con la participación adecuada de cada trabajador, asegura una mejora continua para la organización, pero se requiere liderazgo y comunicación para hacer efectivas las nuevas propuestas del SGSST y así lograr su eficacia; así como también se necesita el compromiso de la gerencia, involucrándose desde la creación de la política de SST, como en el presupuesto con el que se debe contar para que puedan cumplirse los objetivos y metas.

Chávez (2021), *Propuesta de Mejora en la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para disminuir accidentes y enfermedades ocupacionales en el área de producción de una empresa de manufactura, Trujillo 2021*. Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial en la Universidad Privada del Norte, Trujillo. Tuvo como objetivo determinar de qué manera la propuesta de mejora en la gestión de seguridad y salud en el trabajo influye en el número de accidentes y enfermedades ocupacionales en el área de producción de una empresa de Manufactura, Trujillo 2021. Se realizó una investigación Diagnóstica y Propositiva. Concluye en que: Las principales causas que originaban los accidentes y enfermedades ocupacionales, fueron: Inexistencia de EPP, de capacitación en el área de trabajo, falta de un plan de mantenimiento en la maquinaria e inadecuado uso de la misma. Así también herramientas como IPERC, mantenimiento preventivo, plan anual de SST, mapa de riesgos, modelo de causalidades e Indicadores de SST, dieron solución a las causas raíz, logrando el cuidado del personal y la maquinaria, y así disminuir los costos, aumentando la rentabilidad y mejorando su eficiencia en la producción.

Cadillo (2020), *Mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la ley 29783 en la empresa Cranesdc S.A.C*. Tesis para obtener el título profesional de Ingeniera Industrial en la Universidad Privada del Norte de Lima. Su principal objetivo desarrollar el plan de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad

y Salud en el Trabajo para incrementar la competitividad en la empresa CRANESDC S.A.C. La investigación es de tipo Cualitativa-cuantitativa, enfocada entre el esquema de pensamiento inductivo y deductivo. Adicionalmente corresponde a una investigación de tipo experimental y clasificada dentro de este grupo dentro de los modelos de investigación de tipo descriptivo, en el cual se miden las variables relevantes.

Concluye: Al implementar, y mejorar constantemente un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley N° 29783, Ley de seguridad y Salud en el Trabajo, no sólo se da cumplimiento a la norma, sino que también se logra minimizar accidentes e incidentes, ya que permite tener precisión en referencia a los índices de frecuencia y accidentabilidad de trabajo, asegurando así la integridad del personal y permitiendo a la empresa volverse más competitiva con otras empresas del mismo rubro de transporte de carga. Enfatizando en las capacitaciones y mejora de procedimientos de trabajo se logra mejorar el Sistema de Gestión

### **A Nivel Local**

Montoya y Zurita (2020), *“Mejora de un sistema de seguridad y salud en el trabajo para reducir riesgos en el transporte de personal de una empresa minera de Cajamarca”*; Tesis para optar el título profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Privada del Norte. El objetivo principal fue mejorar un sistema de seguridad y salud en el trabajo para minimizar riesgos en el transporte de personal de una empresa minera de Cajamarca. La investigación fue aplicada, explicativa, cuantitativa, no experimental.

Llegando a la conclusión de que: la situación de seguridad y salud en el trabajo en la empresa presenta alto riesgo físico en: la falta de señalización, la verificación de las luces de las unidades, el inadecuado funcionamiento de las luces de las unidades, el incumplimiento en cuanto velocidades máximas, las camionetas con alto recorrido, y el estrés laboral. Es así que, al implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo para el transporte de personal, se reducen los niveles de riesgo. Generando

no sólo bienestar para el recurso humano, sino también se mejora la relación Beneficio/Costo.

## **2.3. Bases teóricas**

### **2.3.1. Teoría General de la Gestión de Proyectos**

De Morales (2011), podemos decir que un proyecto es el plan que se establece para transformar una realidad, empleando un conjunto de recursos ya existentes, para así crear una fuente de la que se deriva una corriente de bienes y/o servicios

Trueba (1990), desde un punto de vista más vinculado a la economía, una definición completa de proyecto sería una “inmovilización de bienes y recursos escasos (inversión) para generar una corriente de bienes y servicios futuros, susceptible de ser evaluada desde el punto de vista técnico, económico, social y medioambiental”

El comienzo de un cambio de mentalidad, con un pensar más ecológico y social, está motivando la incorporación de criterios de calidad, ambientales y sociales en los proyectos, como requisito imprescindible para el éxito de los mismos.

Cleveland y King (1975), mantienen una perspectiva más empresarial, reflejando con toda su profundidad las principales características del proyecto: “Proyecto es la combinación de recursos humanos y no humanos, reunidos en una organización temporal para conseguir un propósito determinado”

### 2.3.2. Teoría general de los Sistemas

Según Bertalanffy (1976), la define como una disciplina del área lógico – matemática cuya tarea es la formulación y derivación de principios que son aplicables a todos los sistemas, muy al margen de su condición, naturaleza y relación entre los elementos de la cual se componen.

La teoría general de sistemas se plantea como un instrumento para aproximarse a la realidad, cualquiera que sea esta. Afirma que las propiedades de los sistemas no pueden describirse significativamente en términos de sus elementos separados. La comprensión de los sistemas sólo ocurre cuando se estudian global y unificadamente, involucrando todas las interdependencias de sus partes.

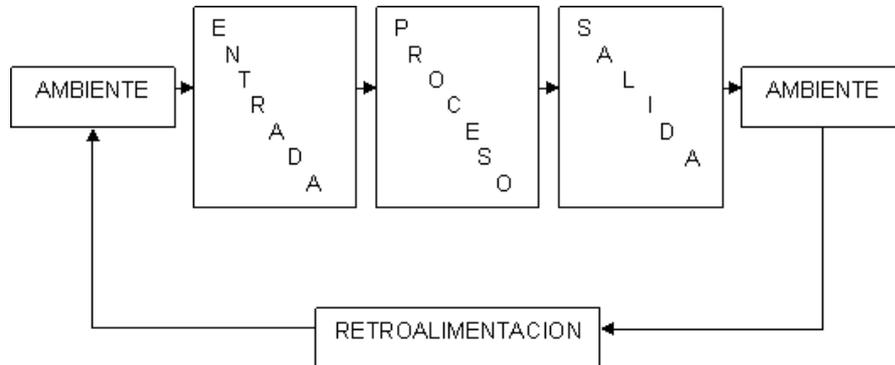
Según Bertalanffy (1976) un sistema es un modelo de naturaleza general. El concepto «sistema» se refiere a características muy generales compartidas por una gran cantidad de entes que son tratados convencionalmente en diferentes disciplinas. De aquí surge la interdisciplinariedad de la teoría General de Sistemas, por lo que Bertalanffy propone otros conceptos relacionados como la Tecnología de Sistemas y la Filosofía de Sistemas.

Entiende la tecnología de sistemas como la problemática dada en la relación entre la tecnología y la sociedad moderna incluyendo el hardware y el software, siendo esta tan compleja, que requiere enfoques desde distintos aspectos, como los holísticos, generales e interdisciplinarios.

Con respecto a la filosofía de sistemas, esta se encarga de la reorientación del pensamiento y la visión del mundo que se genera con la introducción del «sistema» como un nuevo paradigma científico. Y de aquí surgen a su vez conceptos como la analogía de sistemas, la epistemología de sistemas y los valores.

El sistema se compone por una serie de elementos y parámetros, los cuales son:

**Figura 1** Parámetros o elementos de los sistemas- Teoría de sistemas



Nota: Extraído de Estrada (1996)

En la figura explica cada uno de los elementos de la teoría general de los sistemas:

- Entrada o insumo (input).
- Salida o producto (output).
- Procesamiento o transformador (throughput).
- Retroalimentación (feedback).
- Ambiente (environment).

Así también tenemos a Arnold y Osorio (1998) que bajo su perspectiva y enfoque determina que en las definiciones más corrientes se identifican los sistemas como conjuntos de elementos que guardan estrechas relaciones entre ellos mismos, que mantienen al sistema directo o indirectamente unido de modo más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente, algún tipo de objetivo (teleología). Esas definiciones que nos concentran fuertemente en procesos sistémicos internos deben, necesariamente, ser complementadas con una concepción de sistemas abiertos, en donde queda establecida como condición para la continuidad sistémica el establecimiento de un flujo de relaciones con el ambiente. A partir de ambas consideraciones la TGS puede ser desagregada, dando paso a dos grandes grupos de estrategias para la investigación en sistemas generales:

- Las perspectivas de sistemas en donde las diferencias conceptuales se concentran en una relación entre el todo (sistema) y sus partes (elementos).
- Las perspectivas de sistemas en donde las diferencias conceptuales se concentran en los procesos de frontera (sistema/ambiente).

En el primer caso, la cualidad esencial de un sistema está determinada por la interdependencia de las partes que lo integran y el orden que subyace a tal interdependencia. En el segundo, lo básico son las corrientes de entradas y de salidas mediante las cuales se establece una relación entre el sistema y su ambiente. Estos enfoques son ciertamente complementarios. Clasificaciones Básicas de Sistemas Generales es conveniente advertir que no obstante su papel renovador para la ciencia clásica, la TGS no se despega en lo fundamental del modo cartesiano (separación sujeto/objeto). Así forman parte de sus problemas tanto la definición del status de realidad de sus objetos, como el desarrollo de un instrumental analítico adecuado para el tratamiento lineal de los comportamientos sistémicos (esquema de causalidad). Bajo ese marco de referencia los sistemas pueden clasificarse de las siguientes maneras:

- Según su emisividad los sistemas pueden ser agrupados en reales, ideales y modelos. Mientras los primeros presumen la existencia independiente del observador (quien los puede descubrir), los segundos están dados por construcciones simbólicas, como el caso de la lógica y las matemáticas, mientras que el tercer tipo corresponde a abstracciones de la realidad, en donde se mezcla lo conceptual con las características de los objetos.
- Con relación a su origen los sistemas pueden ser naturales o artificiales, destacando así la dependencia o no en la estructuración por parte de otros sistemas.

- Con relación al ambiente o grado de aislamiento los sistemas pueden ser cerrados o abiertos, según el tipo de intercambio que generen con sus ambientes.

Como se sabe, en este punto se han producido cambios importantes en la TGS (observación de segundo orden), como las nociones que se refieren a procesos que aluden a estructuras disipativas, autorreferencialidad, autoobservación, auto descripción, auto organización, reflexión y autopoiesis.

### **2.3.3. Teorías de la Mejora de Procesos**

Sarah Laoyan (2022), la mejora de procesos son metodologías mediante las cuales un equipo evalúa sus procesos y los adapta con la intención de aumentar la productividad, reducir los costes, simplificar los flujos de trabajo, adaptarse a las cambiantes necesidades de negocios o mejorar la rentabilidad.

#### **2.3.3.1 Metodología de Six Sigma.**

Sarah Laoyan (2022), nos dice que es una metodología de mejora de procesos que apunta a minimizar la cantidad de variaciones en el producto final. Fue desarrollada por el ingeniero estadounidense Bill Smith mientras trabajaba para Motorola en 1986. En este proceso, se usan datos estadísticos como referencia para ayudar a los líderes del negocio a entender el funcionamiento de sus procesos. Un proceso se considera optimizado si produce menos de 3.4 defectos por millón de ciclos.

Six Sigma se usa mucho en fabricación, principalmente porque es útil para minimizar defectos e inconsistencias. El objetivo, en este caso, es lograr una regularidad óptima que, en definitiva, se traduce en la satisfacción de los clientes.

### 2.3.3.2 Gestión de la Calidad Total.

Sarah Laoyan (2022), La gestión de calidad total (TQM) es un método de mejora de procesos centrado en la calidad que incluye la mejora continua a lo largo del tiempo. Esta técnica se utiliza con frecuencia en la gestión de la cadena de suministros y en los proyectos de satisfacción del cliente. Depende en gran medida de las decisiones basadas en datos y de las métricas de rendimiento.

Durante el proceso de resolución de problemas, se utilizan las métricas de éxito para decidir cómo mejorar un proceso.

A continuación, algunas de las características de la gestión de calidad total para mejora de procesos:

- Se centra en el cliente: El objetivo final de la gestión de calidad total siempre es beneficiar al consumidor. Si el equipo se centra en mejorar la calidad, pregúntate cómo afecta el cambio del proceso a la manera en que los consumidores finales interactúan con tu producto.
- Cuenta con la participación de los integrantes del equipo, no solamente los dedicados a producción. Como resultado, probablemente termines buscando maneras de optimizar procesos más centrados en los negocios, como los de ventas o marketing, para favorecer al consumidor final.
- Busca la mejora continua: El proceso consiste en hacer pequeños cambios con el objetivo de optimizar los procesos continuamente. Así los equipos se pueden adaptar a medida que las circunstancias externas cambian.
- Las decisiones se toman basadas en los datos, buscando analizar el desempeño de los procesos a modificar. Son estos datos los

que te ayudarán a identificar ineficiencias o hacia dónde conviene orientar las iniciativas de mejora.

- Está orientada a los procesos: buscando mejorarlos. Otros métodos de mejora de procesos como Six Sigma sirven para minimizar la cantidad de defectos, mientras que con la gestión de calidad total se disminuye la ineficiencia.

### **2.3.3.3 Fabricación Lean.**

Sarah Laoyan (2022), esta forma de mejora de procesos recibe muchos nombres, pero fabricación Lean es el más común.

También se la puede conocer como producción Lean o producción “justo a tiempo”. Fue definida originalmente por James P. Womack, Daniel Jones y Daniel Roos en su libro “La máquina que cambió el mundo”. Con Lean se destacan cinco principios fundamentales basados en las experiencias de los autores con la fabricación en Toyota.

Los 5 principios Lean:

- Identificar el valor
- Generar una representación gráfica del flujo de valor.
- Crear un flujo
- Establecer un sistema “pull”
- Mejorar continuamente

### **2.3.3.4 El Método Kaizen.**

Sarah Laoyan (2022), es la manera de mejorar el desarrollo en todos los niveles operativos utilizando todos los recursos disponibles. Es una estrategia destinada a mejorar las debilidades y afianzar las

fortalezas de la organización, para mejorar su productividad y competitividad, consiguiendo también: ser líderes en el mercado, mejorar la calidad de vida de los trabajadores, mejorar la participación en la determinación y comunicación de metas, inversión en capacitación del personal y así generar mayor participación de estos en la gestión (involucrar a todos), altos niveles de compromiso gerencial, una comunicación vertical y horizontal eficaz y sin trabas, orientación hacia el proceso, antes que hacía al resultado, mejoramiento continuo de los productos y procesos, internos externos, entre otros.

#### **2.3.3.5 PHVA.**

Sarah Laoyan (2022), lo explica mediante las siguientes etapas:

Planear: ¿Qué hacer y cómo hacerlo? Hacer: ¿Hacer lo planificado?

Verificar: ¿Las cosas salieron como fueron planificadas? Actuar:

¿Cómo Mejorar la próxima vez?

Cada una de estas etapas se desagrega en un conjunto de actividades aplicables tanto a los productos como a los servicios:

- Planear
  - Identificar productos o servicios
  - Identificar clientes
  - Identificar los requerimientos del cliente.
  - Trasladar los requerimientos del cliente a especificaciones.
- Hacer
  - Determinar la capacidad del proceso
  - Verificar:
    - Evaluar la efectividad
    - Identificar las oportunidades de mejora

- Actuar:
  - Institucionalizar la mejora
  - Identificar con quien se debe comparar (benchmarking)
  - Seguir mejora volviendo al punto de partida.

#### **2.3.3.6 El Análisis de los 5 Porqué.**

Sarah Laoyan (2022), nos dice que es una técnica de mejora de procesos que se usa para identificar la causa de origen de un problema. Es un proceso muy simple que implica reunir a un grupo de personas relacionadas con una falla y preguntar: “¿Por qué salió mal?”, luego se repite esta misma pregunta cerca de 5 veces, hasta que llegues a la causa de origen del problema. Con el análisis de los 5 “por qué” se pretende identificar los problemas de un proceso, pero no el error humano.

#### **2.3.3.7 Gestión de Procesos de Negocios.**

Sarah Laoyan (2022), la gestión de procesos de negocios o BPM es un método destinado a la mejora de procesos de negocios. Casi como lo que sucede con cualquier ser vivo, los negocios crecen y cambian con el tiempo. En tu equipo se pueden haber implementado procesos que funcionaban cuando el grupo era pequeño, pero a medida que se crece es probable que no sea posible adaptar esos procesos a escala de una forma que siga permitiendo que los integrantes alcancen su máximo nivel de eficiencia posible.

En la mayoría de los casos, la gestión de procesos de negocios ayuda a identificar cuellos de botella en los equipos, formas de

automatizar el trabajo manual y estrategias para revertir la ineficiencia.

Hay 5 pasos principales en la gestión de procesos de negocios.

- **Análisis:** Observa los procesos de negocios actuales y establece las correlaciones de principio a fin. A este proceso se lo conoce como mapeo.
- **Modelo:** Proyecta cómo quieres que se vea el proyecto. Lo ideal es que en el análisis se detecte cualquier ineficiencia y se pueda proyectar cómo se quiere resolver en esta etapa.
- **Implementación:** Pon el modelo en práctica. Durante esta etapa, es importante definir las métricas clave de éxito para señalar si los cambios hechos fueron correctos o no.
- **Supervisión:** Decide si el proyecto ha resultado exitoso. ¿Los resultados de las métricas de éxito identificadas en la implementación han presentado una mejora?
- **Optimización:** A medida que el proceso evoluciona, sigue buscando para detectar cualquier ineficiencia y optimizarlo sobre la marcha.

## **2.4. Marco conceptual**

### **2.4.1. Modelo de Gestión de Proyectos y mejora de procesos**

#### **A. Definiciones**

López (2021), las Metodologías de Gestión de Proyectos son un sistema o agrupación de métodos que permiten gestionar los proyectos de manera exitosa.

Es un sistema de métodos que utilizados en conjunto buscan obtener un resultado. Es decir, a un proyecto se le puede aplicar más de un método o una empresa puede definir su metodología o paso a paso

para ejecutar sus proyectos utilizando diversos métodos.

Una metodología ofrece un lenguaje común que permite:

- Aplicar mejores prácticas.
- Mejorar la comunicación.
- Estandarizar las actividades a realizar en las fases del ciclo de vida del proyecto.
- Proporcionar herramientas para la ejecución del proyecto y para la toma de decisiones.
- Entre otros aspectos.

Se puede indicar que una Metodología de Gestión de Proyectos es una sistematización que facilita la ejecución de los proyectos.

## B. Dimensiones

Beriguite (2011), describe a las siguientes

- **Dimensión 1: Planificación**

Es la identificación de actividades, hitos y entregable del proyecto, incluso posibilidades de mitigación de riesgos.

Definimos de una forma clara lo que queremos conseguir (objetivos), en que tiempo lo haremos (cronograma) y el coste que tendrá lograrlo (presupuesto).

Entre sus indicadores se encuentran:

- **Alcance:** se refiere a los elementos que se incluirán o excluirán del proyecto. Como: definición clara del objetivo, cobertura geográfica, inclusión/exclusión de actividades dentro del proyecto

- **Recursos necesarios:** abarcan todo lo requerido para llevar a cabo un proyecto, como personal, materiales, financieros, etc.
- **Duración:** define cuánto tiempo tomará completar un proyecto de inicio a fin.
- 

- **Dimensión 2: Ejecución**

Es la implementación o puesta en marcha del proyecto, implica poner en marcha la planificación desarrollada previamente.

Durante la ejecución del proyecto, se debe poner énfasis en la comunicación efectiva y oportuna, para solucionar los problemas e inconvenientes que surjan.

Además, se deberá discutir regularmente el progreso del proyecto y determinar las prioridades siguientes, así como también coordinar los recursos que son necesarios para desarrollar los procesos planificados.

Entre sus indicadores se encuentran:

- **Equipo de ejecución:** se refiere a los recursos humanos y técnicos necesarios para llevar a cabo las actividades planificadas. Tomando en cuenta el nivel de capacitación, disponibilidad técnica y rotación del personal.
- **Distribución de información:** Una distribución eficiente de información es crucial para una buena ejecución. Tomando en cuenta el tiempo medio para compartir información crítica, el acceso a datos relevantes y la calidad percibida por los usuarios finales.
- **Adquisición de equipo:** La adquisición adecuada y oportuna del equipo es vital para mantener la eficiencia operativa.

Considerando el tiempo que toma desde la solicitud hasta la entrega, y el costo comparado con el presupuesto asignado.

- **Dimensión 3: Control y Seguimiento**

El fin de las actividades de control es asegurar que los objetivos sean alcanzados en el tiempo y calidad planificada, considerando una buena supervisión y medición del rendimiento de los resultados, de modo que se puedan tomar acciones correctivas oportunamente; esto se hace comparando la planificación realizada y los valores obtenidos.

Entre sus indicadores se encuentran:

- **Control de avance:** implica monitorear y gestionar el progreso físico de un proyecto. Comparando el estado actual del proyecto con su planificación original para identificar desviaciones, tomar medidas correctivas si es necesario, y asegurar que se cumplan los objetivos establecidos
- **Control de cronograma:** supervisar y ajustar continuamente el calendario o programación del proyecto para garantizar que todas las actividades se cumplan según los plazos previstos.
- **Control de calidad:** proceso destinado a asegurar que todos los productos o servicios generados por un proyecto cumplan con ciertos estándares predefinidos.
- **Informe de desempeño:** detalla cómo ha evolucionado un proyecto hasta un punto específico, destacando logros alcanzados versus objetivos planteados inicialmente

## 2.4.2. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### A. Definiciones

Butrón (2018), “Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de SST, planificación y aplicación, evaluación y acción, así alcanzar dichos objetivos, garantizando que el nivel de prevención y protección se evalúe continuamente y se mantenga mediante mejoras adecuadas y oportunas.

Así crear y mantener un entorno de trabajo seguro y saludable y cumplir con los requisitos de SST establecidos en las leyes y reglamentos nacionales.

**Figura 2** Ciclo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo



Nota: Extraído de Oficina internacional del trabajo - Ginebra, 2001

## B. Dimensiones

Ojeda (2017), describe:

- **Dimensión 1: Condiciones Laborales**

Son un conjunto de elementos o factores de la relación entre un empleado y su empresa. Característica del entorno de trabajo que pueda tener influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador. Este concepto está vinculado al estado, la seguridad y la calidad del lugar donde las personas trabajan; al bienestar y la salud del empleado; a su jornada laboral y sus horarios; a su sueldo y salario emocional y a sus vacaciones.

Entre sus indicadores se encuentran:

- **Comodidad:** las condiciones físicas y ergonómicas del lugar de trabajo que contribuyen al bienestar general del empleado.
- **Recursos:** todos los elementos materiales o financieros disponibles para realizar las tareas asignadas eficientemente, como equipo adecuado, tecnología actualizada, presupuesto asignado.
- **Información:** es crucial para garantizar que los empleados estén bien preparados y conscientes sobre sus responsabilidades, riesgos potenciales y procedimientos seguros

- **Dimensión 2: Medio Ambiente Laboral**

El Ambiente Laboral está relacionado con la percepción de los colaboradores en cuanto a los factores que determinan la calidad de su experiencia en los lugares de trabajo. El ambiente

de trabajo involucra no sólo el espacio físico donde se desenvuelven los trabajadores, sino también otros aspectos como nivel de ruido, beneficios adicionales, relaciones cordiales y respetuosa con pares, gerentes y subalternos, buena comunicación interna y calidad del aire, entre otros.

Un ambiente laboral favorable genera motivación y entusiasmo que contribuye a mejorar la productividad de los colaboradores, fidelizar el talento humano e incrementar el rendimiento del negocio.

Entre sus indicadores se encuentran:

- **Medio ambiente:** incluye todos los factores físicos que pueden influir en la salud y seguridad de los trabajadores.
- **Orden:** a organización efectiva del espacio laboral.
- **Espacio:** El espacio disponible es fundamental tanto desde una perspectiva física como psicológica.

- **Dimensión 3: Control de Peligros y Riesgos**

Controlar los riesgos de salud y seguridad en el trabajo es el primer objetivo de un programa de salud ocupacional. Si se cumple el objetivo, aumentan las posibilidades de construir espacios de trabajo, seguros, saludables y confortables.

Aquí es preciso realizar una gestión de riesgos que incluye identificar, evaluar, priorizar, tratar, verificar y tomar acciones correctivas.

Entre sus indicadores se encuentran:

- **Medidas de seguridad:** acciones implementadas para prevenir o minimizar los riesgos laborales. Aquí se incluye EPP, seguridad física, etc.

- **Capacitaciones:** son fundamentales para educar a los empleados sobre cómo identificar y mitigar peligros.
- **Protocolos:** establecen procedimientos claros que deben seguirse ante situaciones específicas.

## 2.5. Definición de términos básicos

### **Accidente de Trabajo**

Según Decreto Supremo N° 005-2012-TR, (2012), es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo el que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aun fuera del lugar y horas de trabajo. (Pg. 38)

### **Administración**

Según Henry Fayol, (s.f.), "Administrar es el arte de gobernar". Entendida como la conducción de la organización hacia un fin propuesto, tratando de obtener el mayor provecho posible de los recursos que dispone. Es asegurar la marcha de las funciones esenciales.

### **Control**

Según Henry Fayol (s.f.), el control consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el plan adoptado, con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Considerando evitar o rectificar errores.

### **Eficacia**

Contempla el cumplimiento de objetivos, sin importar el costo o el uso de recursos.

Algo es eficaz si logra o hace lo que debía hacer, el poder de producir los resultados esperados.

Según Fernández-Ríos y Sánchez (1997), "la eficacia expresa la capacidad o cualidad de la actuación de un sistema o sujeto económico para lograr el cumplimiento de un objetivo determinado"

### **Eficiencia**

Se trata de la capacidad de alcanzar un objetivo fijado con anterioridad en el menor tiempo posible y con el mínimo uso posible de los recursos, lo que supone una optimización.

Según Peter Drucker (s.f.), eficiencia es hacer las cosas correctamente.

### **Enfermedad ocupacional**

Según Decreto Supremo N° 005-2012-TR, (2012) Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo. (pg. 41)

### **Expectativa**

Una expectativa es algo que una persona considera que puede ocurrir, es una suposición que está enfocada en el futuro, que puede ser acertada o no.

### **Fatalidad**

Hecho que ocurre en circunstancias inesperadas o imprevistas, que a su vez resultan desafortunados, desgraciados o un fracaso.

### **Gestión Administrativa**

Según Hernández (2016), la gestión administrativa comprende las actividades de planeación, organización, dirección y control de las actividades de un organismo social y por lo tanto es vital para las operaciones fundamentales de las organizaciones.

### **Incidente**

Según Decreto Supremo N° 005-2012-TR, (2012) Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. (pg.42).

**Instalaciones**

Conjunto de redes y equipos fijos que permiten el suministro y operación de los servicios que ayudan a los edificios a cumplir las funciones para las que han sido diseñados.

**Liderazgo**

El liderazgo es la capacidad de influir, motivar, organizar y llevar a la acción para el libre logro de sus fines y objetivos, a las personas, grupos y sociedades, en un marco de valores. Está muy relacionado con el cambio y con la transformación a nivel personal o colectivo.

**Motivación**

La motivación es aquello que mueve o tiene eficacia o virtud para mover; en este sentido, es el motor de la conducta humana.

**Organización**

Conjunto de elementos, compuesto principalmente por personas, que actúan e interactúan entre sí de forma coordinada, ordenada y regulada por un conjunto de normas, para que, en sinergia con los distintos recursos, logren determinados fines, los cuales pueden ser de lucro o no.

**Peligro**

Según Decreto Supremo N° 005-2012-TR, (2012) Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente. (pg. 43)

**Planificación**

Significa el estudio anticipado de sus objetivos y acciones, y sustentan sus actos con algún método, plan o lógica. Los planes establecen los objetivos de la organización y definen los procedimientos adecuados para alcanzarlos.

**Prevención de accidentes**

Según Decreto Supremo N° 005-2012-TR, es la combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del

trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo. (pg. 43)

### **Proactividad**

Según Decreto Supremo N° 005-2012-TR, es la actitud favorable en el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo con diligencia y eficacia. (pg. 43)

### **Producción**

Es la fase del proceso económico, durante el cual los factores productivos son transformados con la finalidad de obtener bienes y servicios para satisfacer necesidades.

### **Productividad**

Carro & González (s/f), nos dice que es la mejora del proceso productivo, es decir la relación entre los recursos utilizados y los productos obtenidos; a mayor productividad se puede obtener mayor cantidad de productos o producir la misma cantidad con menor cantidad de recursos.

### **Riesgo**

Según Decreto Supremo N° 005-2012-TR, es la probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente. (pg. 44)

### **Riesgo Laboral**

Según Decreto Supremo N° 005-2012-TR, es la probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión. (pg. 44)

### **Salud**

Según Decreto Supremo N° 005-2012-TR, es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad. (pg. 44)

**Salud Ocupacional**

Según Decreto Supremo N° 005-2012-TR, rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades. (pg. 44)

**Satisfacción**

Es el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas. Es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la "mente" de los clientes y, por ende, en el mercado meta.

**Seguridad**

Según Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales. (pg. 44)

Estado de ausencia de peligros y de condiciones que puedan provocar daño físico, psicológico o material en los individuos y en la sociedad en general.

La seguridad en el trabajo es la disciplina encuadrada en la prevención de riesgos laborales cuyo objetivo es la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

## CAPÍTULO III

### PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis

##### 3.1.1. Hipótesis general

El modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos se relacionó de manera significativa y directa con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

##### 3.1.2. Hipótesis específicas

- La planificación en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, procesos se relacionó de manera significativa y directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.
- La ejecución en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, procesos se relacionó de manera significativa y directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.
- El control y seguimiento en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, procesos se relacionó de manera significativa y directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

#### 3.2. Variables

##### Variable 1

Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos.

##### Variable 2

Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 3.3. Operacionalización de los componentes de las hipótesis

*Tabla 1 Operacionalización de los componentes de las hipótesis*

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas/ Instrumentos
<b>Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos</b>	Es una colección de reglas y directrices que se utilizan para ejecutar un proyecto. El modelo del proyecto a menudo se ilustra gráficamente para facilitar compartir con los miembros del equipo. López (2021), las Metodologías de Gestión de Proyectos son un sistema o agrupación de métodos que permiten gestionar los proyectos de manera exitosa.	Sistema de métodos que, en conjunto, buscan obtener un resultado. Una metodología ofrece un lenguaje común que permite: •Aplicar mejores prácticas. •Mejorar la comunicación. •Estandarizar las actividades a realizar en las fases del ciclo de vida del proyecto. •Proporcionar herramientas para la ejecución del proyecto y para la toma de decisiones. •Entre otros aspectos. Considerada también como sistematización que facilita la ejecución de los proyectos. López (2021)	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance</li> <li>• Recursos necesarios</li> <li>• Duración</li> </ul>	
			Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto</li> <li>• Equipo de ejecución</li> <li>• Distribución de Información</li> <li>• Adquisición de equipo</li> </ul>	Escala de Licker  Encuesta
			Control y Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de avance</li> <li>• Control de cronograma</li> <li>• Control de calidad</li> <li>• Informe de desempeño</li> </ul>	Cuestionarios
<b>Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo</b>	Proceso administrativo establecido en el 2011 por la ley N° 29783. Esta ley tiene como objetivo instaurar los parámetros y normas para la correcta aplicación del sistema dentro de las empresas (Congreso de la República, 2011) Butrón (2018), "Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.	El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST, tiene como finalidad la estructuración del trabajo conjunto entre el empleador y los trabajadores, para aplicar las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Desde la prevención de los accidentes y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de políticas, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora. Ojeda (2017)	Condiciones laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comodidad</li> <li>• Recursos</li> <li>• Información</li> </ul>	Escala de Licker
			Medio ambiente laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación</li> <li>• Orden</li> <li>• Espacio</li> </ul>	Encuesta
			Control de peligros y riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de seguridad</li> <li>• Capacitaciones</li> <li>• Protocolos</li> </ul>	Cuestionarios

## CAPÍTULO IV

### MARCO METODOLÓGICO

#### 4.1. Ubicación geográfica

La investigación se desarrolló en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos S.A.C. Empresa que brinda el servicio de alimentación y catering en el distrito de Cajamarca, provincia de Cajamarca, departamento de Cajamarca – Perú, localizada en jirón Manuel Gonzales Prada 313 del distrito, provincia y departamento de Cajamarca.

**Tabla 2** Datos generales de la empresa

Razón social	Servicios Alimenticios Corporativos S.A.C.
Sector económico	Servicios de alimentación y catering
Gerente	López Casana, Paula
Establecimientos	Jr. Manuel Gonzales Prada N°313. Cajamarca
RUC	20514178951

**Figura 3** Mapa de Cajamarca y ubicación de la empresa



Nota: Extraído de Google Maps

## 4.2. Diseño de la investigación

Por su naturaleza tuvo un nivel descriptivo y correlacional. Hernández y Mendoza (2018),

**Descriptivo**, al describir la situación actual del sistema de administración de proyectos en Servicios Corporativos Alimenticios SAC

**Correlacional**, porque, la investigación busca identificar la relación existente entre las variables.

La investigación por su naturaleza es no experimental y de corte transversal.

**No experimental**, porque la información se recopiló y posteriormente se procesó en su contexto natural y no se manipuló.

**Transversal**, porque la investigación fue redactada en un momento determinado del tiempo, en este caso el año 2023.

## 4.3. Métodos de investigación

El método deductivo hipotético, ya que partimos desde aspectos generales, hasta los más específicos. Se optó por este método ya que se contó con una variable cuantitativa, y así también se tomó unas proposiciones en calidad de hipótesis y las comprobamos mediante la confrontación de hechos, revisión de teorías y conceptos. Popper (1959).

## 4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación

### 4.4.1 Población

La investigación tuvo como población de estudio a 364 colaboradores de las distintas áreas de la empresa Servicios Alimenticios SAC. de Cajamarca (Data de la oficina de personal de la empresa, 2023).

#### **4.4.2 Muestra**

La muestra seleccionada es no probabilística y por conveniencia, considerando 58 personas de las diferentes áreas.

#### **4.4.3 Unidad de análisis**

La empresa Servicios Alimenticios Corporativos S.A.C de Cajamarca

#### **4.4.4 Unidad de Observación**

La investigación tuvo como unidad de observación al colaborador de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos S.A.C. de Cajamarca, a quienes se le investigó.

### **4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información**

#### **4.5.1. Técnicas**

- La Encuesta. – Es una técnica de recopilación de información que es viabilizada a través de un cuestionario previamente elaborado, cuenta con una estructura lógica que no cambia en el proceso de investigación.
- Revisión de registros: Se revisarán documentos internos como: Políticas del SGSST, Informes anuales, Actas de reuniones, Registros incidentes/accidentes

#### **4.5.2. Instrumentos**

- Hoja de registro de información. – Plantillas que el investigador utiliza para registrar datos mientras observa comportamientos o eventos específicos.
- Cuestionario. –Consiste en una serie de preguntas organizadas que se utilizan para obtener información específica

### **4.6. Procesamiento y análisis de la información**

La información se procesó de forma manual con el software Microsoft Excel y SPSS Statistics 26 para obtener las tablas y figuras que serán interpretadas y

analizadas en función de los indicadores de las dimensiones de las variables: modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos, y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el procesamiento se contempló:

- a) Recopilación de datos.
- b) Preparación de datos.
- c) Ingreso de datos a los programas.
- d) Procesamiento de los datos.

El análisis se realizó de acuerdo con la siguiente escala de valoración de Likert en función de la ponderación y calificativos asignados a las alternativas de respuesta de ambas variables:

<b>Alternativas</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Calificación</b>
Nunca	1	Pésimo
Casi nunca	2	Malo
Indeciso	3	Neutro
Casi Siempre	4	Bueno
Siempre	5	Excelente

#### **4.7. Equipos, materiales, insumos, etc.**

##### **Equipos:**

Laptop, impresora, USB, escáner.

##### **Materiales:**

Engrapador, perforador, papel A4, lapiceros, lápiz, resaltador, corrector, material bibliográfico, anillado, empastado.

##### **Insumos:**

Tinta para tóner.

#### 4.8. Matriz de consistencia metodológica.

**Tabla 3** Matriz de consistencia lógica

Modelo de Gestión de Proyectos y Mejora de Procesos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023								
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones / factores	Indicadores / cualidades	Fuente de instrumento	Metodología	Población y muestra
<p><b>Pregunta Principal</b> ¿Cómo se relaciona el modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023?</p> <p><b>Preguntas auxiliares</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo se relaciona la planificación del modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023?</li> <li>¿Cómo se relaciona la ejecución del modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos</li> </ul>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación del modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la relación de la planificación en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.</li> <li>Determinar la relación de la ejecución en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el</li> </ul>	<p><b>Hipótesis General</b> El modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos se relacionó de manera significativa y directa con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La planificación en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, procesos se relacionó de manera significativa y directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.</li> <li>La ejecución en el</li> </ul>	<p><b>Variable 1:</b> Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos.</p>	<p>Planificación</p> <p>Ejecución</p> <p>Control y seguimiento</p>	<p>Alcance</p> <p>Recursos necesarios</p> <p>Duración</p> <p>Presupuesto</p> <p>Equipo de ejecución</p> <p>Distribución de información</p> <p>Adquisición de equipo</p> <p>Control de avance</p> <p>Control de cronograma</p> <p>Control de calidad</p> <p>Informe de desempeño</p> <p>Comodidad</p>	<p>Encuestas</p> <p>Ficha de observación</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Nivel de la investigación: Descriptiva correlacional</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental de corte transversal</p>	<p>Población: 364 colaboradores de las distintas áreas de la empresa Servicios Alimenticios SAC. de Cajamarca</p> <p>Muestra: Es no probabilística y por conveniencia, considerando 58 colaboradores de las</p>

<p>con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo se relaciona el control y seguimiento del modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023?</li> </ul>	<p>trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la relación del control y seguimiento del modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.</li> </ul>	<p>modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos se relacionó de manera significativa y directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El control y seguimiento en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos se relacionó de manera significativa y directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.</li> </ul>	<p><b>Variable 2:</b></p> <p>Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>	<p>Condiciones laborales</p> <hr/> <p>Medio ambiente laboral</p> <hr/> <p>Control de peligros y riesgos</p>	<p>Recursos</p> <hr/> <p>Información</p> <hr/> <p>Iluminación</p> <hr/> <p>Orden</p> <hr/> <p>Espacio</p> <hr/> <p>Medidas de seguridad</p> <hr/> <p>Capacitaciones</p> <hr/> <p>Protocolos</p>	<p>diferentes áreas.</p> <p>Encuestas de medición Verificación Análisis y evaluación Encuestas</p>
---	--	---	--	---	---	--

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 5.1. Análisis de fiabilidad

Para la validación y fiabilidad de los instrumentos de recolección de información acudo al coeficiente del Alfa de Cronbach (Lee Cronbach, 1951), cuyo cuadro se muestra a continuación.

**Tabla 4** Coeficiente de Cronbach.

Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
[ 0;0,5[	Inaceptable
[0,5 ; 0,6[	Pobre
[0,6 ; 0,7[	Débil
[0,7 ; 0,8[	Aceptable
[0,8 ; 0,9[	Bueno
[0,9 ; 1[	Excelente

*Nota:* Esta tabla muestra los valores e intervalos del coeficiente de Cronbach. De «Coeficiente alfa y la estructura interna de los test (Coefficient alpha and the internal structure of tests)» Cronbach, L.J. (1951).

**VARIABLE 1:** Se obtuvo una fiabilidad de 0.801 comparando con la escala de valores se logra determinar que es una herramienta confiable. Generando así que el instrumento esté apto para su aplicación.

**Tabla 5** Indicador de fiabilidad de la variable 1 (Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos.)

Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>,801</b>	<b>13</b>

**VARIABLE 2:** Se obtuvo una fiabilidad de 0.815 comparando con la escala de valores se logra determinar que es una herramienta confiable. Generando así que el instrumento esté apto para su aplicación.

**Tabla 6** Indicador de fiabilidad de la variable 2 (Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

Alfa de Cronbach	N de elementos
,815	29

## 5.2. Validez y confiabilidad a través del Juicio de Expertos.

Así también se validó la fiabilidad de los cuestionarios a través de la revisión de expertos, en este caso se contó con la aprobación de 3 docentes de la Universidad nacional de Cajamarca que revisaron detalladamente los instrumentos presentados y quienes en función a los criterios que establece la ficha de evaluación emitieron una calificación positiva de la ficha. (ver Apéndices C; D y E)

## 5.3. Presentación de resultados

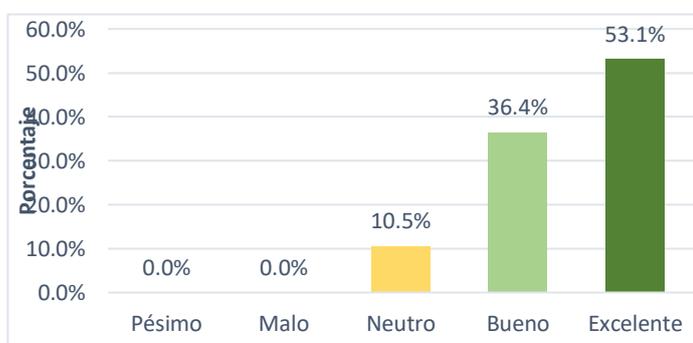
La investigación buscó determinar la relación existente entre el modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC, donde se pudo identificar la percepción de los colaboradores a través del uso de un instrumento de recolección de datos como es el cuestionario, herramienta que nos sirvió para evaluar tanto la variable el modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos como para la variable el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Las encuestas fueron aplicada a una muestra de 58 colaboradores de las áreas administrativas y operativas con respecto a la segunda variable, en el año 2023.

En el estudio se aplicó dos cuestionarios, el primero de 13 ítems para la variable 1, medido por las dimensiones planificación, ejecución, control y seguimiento; y un cuestionario de 29 preguntas para la variable 2, medido por sus dimensiones condiciones laborales, medio ambiente laboral y, control de peligros y riesgos. Cabe precisar que la aplicación de ambos instrumentos permitió evaluar y medir el nivel de cada una de las variables y los indicadores que la componen.

**Tabla 7** Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos en general

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	0.0	0.0%
Malo	0.0	0.0%
Neutro	6.1	10.5%
Bueno	21.1	36.4%
Excelente	30.8	53.1%
Total	58.0	100.0%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada para la variable 1

**Figura 4** Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos en general

Nota. Extraído de la tabla 7

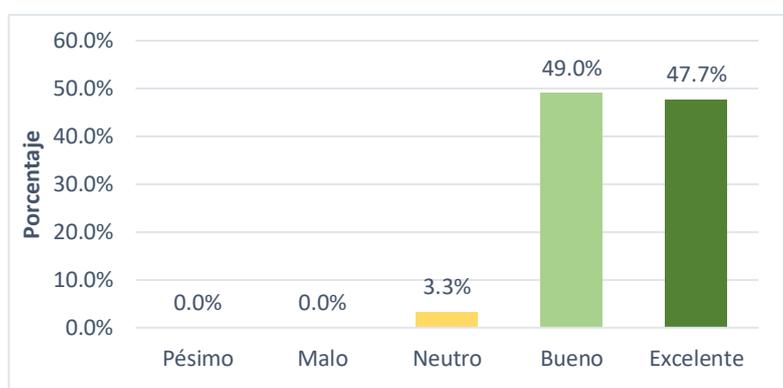
### Análisis e interpretación

Al analizar la variable 1 “Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos” se logró identificar que el 53.1% de los colaboradores encuestados tienen una excelente opinión ya que consideran que la empresa tiene una gestión minuciosa con respecto al desarrollo de sus procesos y actividades, contemplando una adecuada planificación, ejecución y, control y seguimiento; además de tener los objetivos correctamente definidos y contar con los recursos necesarios; el 36.4 % de los encuestados califica como bueno, el 10.5% tiene una opinión neutra.

**Tabla 8** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en general

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	0.0	0.0%
Malo	0.0	0.0%
Neutro	1.9	3.3%
Bueno	28.4	49.0%
Excelente	27.7	47.7%
Total	58	100%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada para la variable 2

**Figura 5** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en general

Nota. Extraído de la tabla 8

### Análisis e interpretación

Dentro del análisis de la variable 2 “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” se pudo determinar a través de la aplicación de las encuestas que los colaboradores califican como bueno al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con un 49 %, y existe un 47.7% que lo califica como excelente, esto determina su aceptación en lo que respecta condiciones laborales, medio ambiente laboral y, control de peligros y riesgos. Así con un 3.3% de opinión neutra, sugiere una posible mejora en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para lograr un ambiente de trabajo aún más seguro y saludable para Servicios alimenticios corporativos.

## A. Variable1: Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos

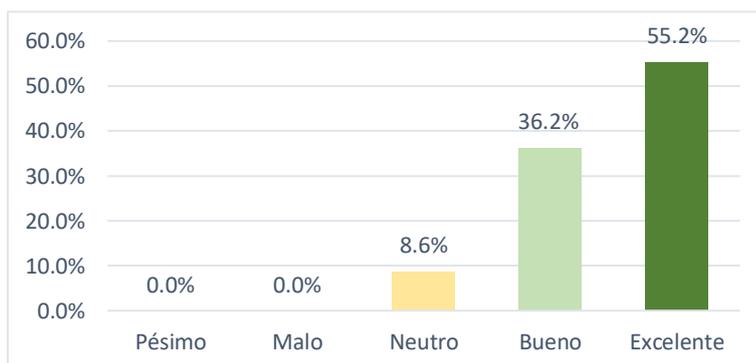
### a) Planificación

**Tabla 9** Planificación

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	0.00	0.0%
Malo	0.00	0.0%
Neutro	5.00	8.6%
Bueno	21.00	36.2%
Excelente	32.00	55.2%
Total	58.00	100%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada para la dimensión 1- variable 1

**Figura 6** Planificación



Nota. Extraído de la tabla 9

### Análisis e interpretación

Dentro del análisis de la dimensión 1 “Planificación” de la variable 1 se logró demostrar que los colaboradores no tienen mayores problemas con la planificación de procesos dentro de la organización, por tanto, se tiene al 55.2% que considera excelente, el 36.2 % que considera que la planificación es buena, y el 8.6% que tiene una opinión neutra. Esto da a entender que se cuenta con una excelente planificación en la gestión de proyectos, considerando un alcance bien definido, los recursos necesarios, la duración

adecuada y un presupuesto bien establecido. Sin embargo, aún se pueden generar mejoras paulatinas.

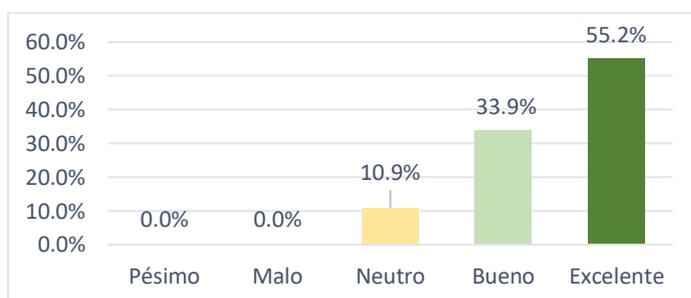
## b) Ejecución

**Tabla 10** Ejecución

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	0.0	0.0%
Malo	0.0	0.0%
Neutro	6.3	10.9%
Bueno	19.7	33.9%
Excelente	32.0	55.2%
Total	58.0	100%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada para la dimensión 2- variable 1

**Figura 7** Ejecución



Nota. Extraído de la tabla 10

### Análisis e interpretación

Dentro del análisis de la dimensión 2 “Ejecución” de la variable 1 se logró demostrar que el 55.2% de los colaboradores considera excelente la ejecución de los procesos, el 33.9 % como buena, y el 10.9% tiene una opinión neutra. Esto da a entender que se cuenta con un equipo competente para ejecutar los proyectos, la información se comunica de manera oportuna, y se adquiere el equipo idóneo y en buenas condiciones, para desarrollar óptimamente las actividades planificadas. Sin embargo, aún se puede seguir mejorando.

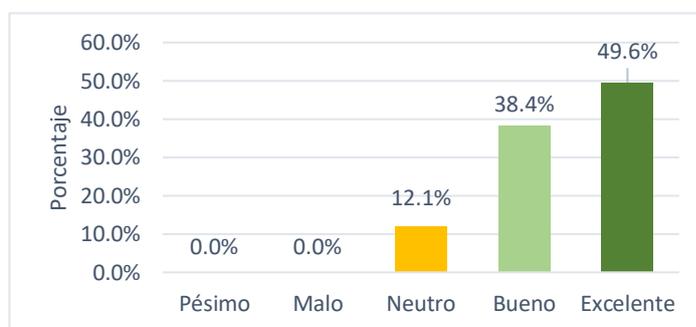
### c) Control y seguimiento

**Tabla 11** Control y seguimiento

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	0.0	0.0%
Malo	0.0	0.0%
Neutro	7.0	12.1%
Bueno	22.3	38.4%
Excelente	28.8	49.6%
Total	58.0	100%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada para la dimensión 3- variable 1

**Figura 8** Control y seguimiento



Nota. Extraído de la tabla 11

### Análisis e interpretación

Dentro del análisis de la dimensión 3 “Control y seguimiento” de la variable 1 se logró demostrar que los colaboradores consideran el control y seguimiento en el proyecto, con un 49.6 % excelente, el 38.4 % como bueno, y el 12.1% que tiene una opinión neutra, Esto da a entender que se cuenta con un adecuado control y seguimiento de las actividades realizadas, considerando el control de avance, de seguimiento, de calidad y la elaboración del informe de desempeño, lo que da lugar a identificar oportunamente alguna deficiencia y poder actuar de manera inmediata. Sin embargo, aún se pueden generar mejoras paulatinas.

## B. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

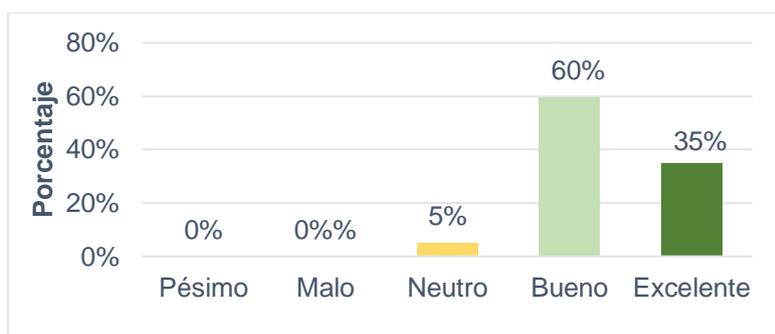
### a) Condiciones Laborales

**Tabla 12** Condiciones laborales

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	0.0	0%
Malo	0.0	0%
Neutro	3.0	5%
Bueno	34.7	60%
Excelente	20.3	35%
Total	58.0	100%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada para la dimensión 1- variable 2

**Figura 9** Condiciones laborales



Nota. Extraído de la tabla 12

### Análisis e interpretación

Dentro del análisis de la dimensión 1 “Condiciones laborales” de la variable 2 se logró demostrar que el 35% de los colaboradores considera excelente, el 60 % considera buena; sin embargo, el 5% que tiene una opinión neutra. Esto refleja que si bien es cierto los colaboradores están a gusto con las condiciones laborales en sus áreas, cuentan con los recursos necesarios y la información pertinente y al alcance; aún se debe mejorar para lograr tener una calificación excelente y así generar bienestar para el personal.

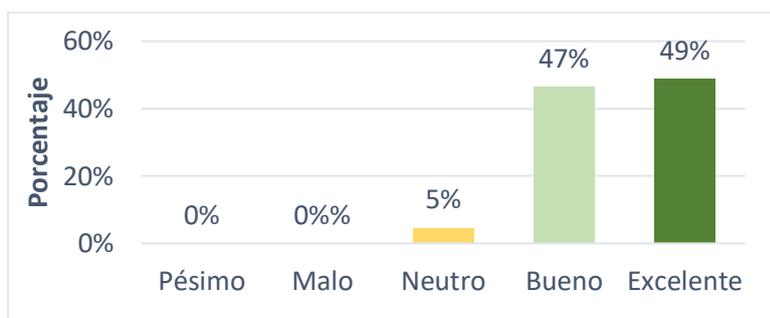
## b) Medio Ambiente Laboral

**Tabla 13** Medio Ambiente Laboral

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	0.0	0%
Malo	0.0	0%
Neutro	2.7	5%
Bueno	27.0	47%
Excelente	28.3	49%
Total	58.0	100%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada para la dimensión 2- variable 2

**Figura 10** Medio Ambiente Laboral



Nota. Extraído de la tabla 13

### Análisis e interpretación

Dentro del análisis de la dimensión 2 “Medio ambiente laboral” de la variable 2 se logró demostrar que los colaboradores consideran adecuado el medio ambiente laboral dentro de la organización, ya que, se tiene 49% de opinión excelente, el 47 % como buena; sin embargo, el 5% que tiene una opinión neutra, lo que da a entender que la eliminación en las áreas de la empresa, cumple con los valores de ergonomía, se promueve el orden y la limpieza y se tiene una correcta distribución y señalización de los espacios en la organización; pero aún necesitamos mejorar enfocarnos en la mejora continua y mantener estos aspectos.

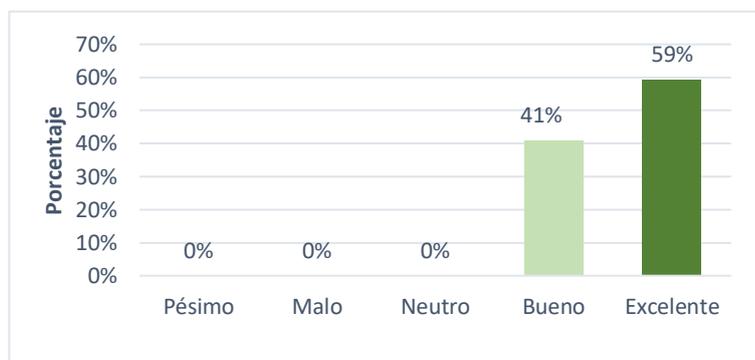
### c) Control de peligros y riesgos

**Tabla 14** Control de peligros y riesgos

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	0.0	0%
Malo	0.0	0%
Neutro	0.0	0%
Bueno	23.7	41%
Excelente	34.3	59%
Total	58.0	100%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada para la dimensión 3- variable 3

**Figura 11** Control de peligros y riesgos



Nota. Extraído de la tabla 14

#### **Análisis e interpretación**

Dentro del análisis de la dimensión 3 “Control de peligros y riesgos” de la variable 2 se logró demostrar que los tienen excelente opinión en referencia al control de peligros y riesgos dentro de la organización, pues se tiene al 59% que le da una calificación excelente, el 41 % como bueno; lo que da a entender la empresa ha implementado adecuadas medidas de seguridad, así como también cuenta con un plan de capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo idóneo y los protocolos específicos con el fin de controlar los peligros y riesgos y así evitar accidentes.

#### 5.4. Discusión de Resultados

El resultado de la investigación ha determinado que existe una relación directa, aunque baja entre el Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos, y el Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Servicios alimenticios corporativos en la provincia de Cajamarca 2023.

Con apoyo del coeficiente de correlación de Spearman se logra mostrar una relación directa entre las variables Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos, y el Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que asciende a 0,843 ( $r= 0,843$ ;  $p < 0.05$ ), es decir que existe una relación de 84.43% entre las variables en mención.

El objetivo general de la investigación ha sido determinar la relación del Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos, y el Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Servicios alimenticios corporativos en la provincia de Cajamarca 2023, partiendo de algunos conocimientos brindados por Johana López y Sarah Laoyan afirman que la Gestión de Proyectos y la mejora de procesos son metodologías que implica desarrollar métodos para gestionar los proyectos, considerando evaluar sus procesos en uso y adaptarlos a la distintas necesidades de la empresa y grupos de interés con la intención de aumentar la productividad, reducir los costes, simplificar los flujos de trabajo, y mejorar la rentabilidad, y con ello trabajar de manera exitosa. Esto deja en claro que al tener organizados/gestionados de manera adecuada nuestros procesos en la empresa, viene a ser punto clave para poder desarrollar otros sistemas de gestión de manera óptima y así garantizar un trabajo exitoso y velar por la seguridad de los colaboradores.

Es por ello que los resultados obtenidos en la presente investigación concuerdan con las conclusiones que determina Patiño y Zambrano (2020) en su tesis Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un

proyecto de construcción en Pasto – Nariño, mencionando que es fundamental contar con plan de trabajo anual para la implementación del SG-SST-; sin embargo, el éxito del mismo depende directamente con el compromiso de cada uno de los involucrados.

Por otro lado, tenemos a Ballesteros (2019), quien tuvo como objetivo diseñar un modelo de gestión de proyectos aplicado a seguridad y salud en el trabajo en las empresas PYMES del sector construcción en Bogotá. Concluyendo en que los modelos de gestión de proyectos que integran aspectos de seguridad y salud en el trabajo son efectivos, considerándose como un aporte positivo para la gerencia de proyectos en las empresas, a la vez tendría un impacto en los indicadores de accidentabilidad de la empresa. Además, es de vital importancia el compromiso de la alta gerencia y directivos de la organización, buscando enfatizar en una cultura organizacional enfocada en procesos, y contar con un método de trabajo bidireccional para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización. Por lo tanto, la aplicación sistemas de gestión integrados, se reconoce como una herramienta eficaz para asegurar la integración coherente en un proyecto con múltiples partes interesadas.

Así también Calopino (2023), en su tesis: Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basada en la norma ISO 45001-2018 en la empresa de seguridad patrimonial Seprotect A&R SAC. concluye que: la implementación de mejoras del SGSST, según lo indicado en la ISO 45001, con la participación adecuada de cada trabajador, asegura una mejora continua para la organización: sin embargo, se requiere liderazgo y comunicación para hacer efectivas las nuevas propuestas del SGSST y así lograr su eficacia. A la vez se necesita el compromiso de la gerencia, involucrándose desde la creación de la política de SST, como en el

presupuesto con el que se debe contar para que puedan cumplirse los objetivos y metas.

Con los resultados de la tesis de Chávez (2021), en su tesis: Propuesta de Mejora en la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para disminuir accidentes y enfermedades ocupacionales en el área de producción de una empresa de manufactura, Trujillo 2021, que nos dice que dentro de las herramientas de mejora, se tuvieron: Herramienta IPERC, Mantenimiento Preventivo, Plan anual de SST, TPM, Mapa de Riesgos, Modelo de Causalidades e Indicadores de SST, las que ayudaron a darle solución a las causas raíz, logrando un efecto de beneficios en el cuidado del personal y la maquinaria, a la vez disminuir los costos que generan cada una de las problemáticas anteriores, aumentando la rentabilidad y mejorando su eficiencia en la producción.

Mientras que Montoya y Zurita (2020), en su tesis “Mejora de un sistema de seguridad y salud en el trabajo para reducir riesgos en el transporte de personal de una empresa minera de Cajamarca”; manifiesta que la mejora de un sistema de seguridad y salud en el trabajo consiste en la elaboración de un plan de capacitación, elaboración de competencias, mejoras enfocadas, IPERC, pre-uso semanal, mantenimiento planificado y reglamento interno, elementos que al aplicarlos van a propiciar un ambiente seguro y saludable.

Con esta conclusión más queda claro la importancia de contar con un buen modelo de gestión de proyectos y procesos adecuados, más aún en lo que respecta a sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, y el papel importante y fundamental que tiene la aceptación de los colaboradores para su correcta implementación, sin duda alguna esta es la base para seguir mejorando como

organización y así reducir y controlar los índices de accidentabilidad en la organización, logrando un ambiente seguro y saludable para los involucrados.

Es así que los resultados de la presente investigación nos van mostrando la importancia de desarrollar un modelo de gestión de proyectos que pueda definir los procesos necesarios que desarrolla la empresa, implementarlos de manera eficiente considerando una verificación y monitoreo continuos, y la implementación de medidas correctivas y de control para los proyectos buscando una mejora continua en la organización. Así también nos muestran cómo impacta la mejora de procesos de la organización en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), considerando una planificación de objetivos y actividades basadas en el estudio de línea base y las necesidades de la empresa, los cuales se deben desarrollar considerando la interrelación e integración de diversos elementos propios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en los cuales la participación constante y el compromiso de los colaboradores, son piezas claves para el logro de estos objetivos, permitiendo también un monitoreo y verificación constantes para determinar el cumplimiento de parámetros y así poder enfocar el sistema hacia la mejora continua.

### **5.5. Contratación de hipótesis**

En búsqueda de verificar si estas estimaciones se adecuan a la realidad de forma fiable, contrastamos las hipótesis, siendo  $H_0$  nula y  $H_1$  alternativa.

#### **Metodología de contratación.**

Para comprobar las hipótesis planteadas se realizó el análisis y contratación de datos usando el software SPSS con la finalidad de determinar la correlación entre las variables, mediante el cual se aplicó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, como mencionan Hernández et al. (2024), este coeficiente nos permite medir la asociación entre dos variables en escalas ordinales o cuando no se

cumplen los supuestos de normalidad, para este trabajo de investigación utilicé una escala ordinal según el grado de acuerdo con valores del 1 al 5, así mismo mencionan que el análisis correlacional se debe explicar con una significancia bilateral de valor menor a 0.05.

### **Estadística de prueba**

Si  $p$  es  $< \alpha$ , entonces se rechaza la  $H_0$

Se realiza la Prueba de la hipótesis usando un 95% de confianza ( $1 - \alpha$ ), donde  $\alpha = 5\%$  o 0.05.

#### **5.5.1. Hipótesis general**

A continuación, se describe la hipótesis  $H_0$  y  $H_1$

$H_0$ :  $\rho = 0$  El modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos no tiene relación significativa directa con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

$H_1$ :  $\rho \neq 0$  El modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos tiene relación significativa directa en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

**Tabla 15** Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos	,315	58	,000	,752	58	,000
Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	,350	58	,000	,714	58	,000

Nota. Extraído de datos SPSS

Debido a que nuestra muestra en estudio es mayor a 50 personas, optamos por la prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov y de acuerdo a los resultados evidenciamos que la variable Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos (0,000) y la variable Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (0,000) tienen un  $p < 0.05$ , lo que se interpreta como una distribución significativa normal y se puede suponer que los datos no están distribuidos normalmente, es por ello que se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para las contrastaciones de hipótesis.

**Tabla 16** Prueba de Correlación de Spearman entre variables

Correlación		Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	
Rho de Spearman	Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos	Coefficiente de correlación	1,000	,843**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	58	58
	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Coefficiente de correlación	,843**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	58	58

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### **Análisis e interpretación**

Según el Rho de Spearman se ha determinado que  $p < 0.05$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, es decir que se acepta la hipótesis alterna que indica que el modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos tiene relación significativa directa en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023, así también se evidencia que existe un coeficiente de correlación directa alta (0,843) entre el Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos y el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

#### **5.5.2. Hipótesis específicas**

##### **Hipótesis Específica 1**

$H_0$ : La planificación en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, no tiene relación significativa directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

$H_1$ : La planificación en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, tiene relación significativa directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

**Tabla 17** Correlación entre la dimensión 1 de la variable 1 y la variable 2

Correlación		Planificación	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
Rho de Spearman	Planificación	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,352**
		N	58
	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Coeficiente de correlación	,352**
		Sig. (bilateral)	,007
		N	58

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### **Análisis e interpretación**

Según el Rho de Spearman se ha determinado que el Sig (0,007) es menor a 0.05, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, es decir que se acepta la hipótesis alterna que indica que la planificación en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, tiene relación significativa directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023; así también se evidencia que existe un coeficiente de correlación directa baja (0,352) entre el Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos y el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

### **Hipótesis Específica 2**

H<sub>0</sub>: La ejecución en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, no tiene relación significativa directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

H<sub>1</sub>: La ejecución en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, tiene relación significativa directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

**Tabla 18** Correlación entre la dimensión 2 de la variable 1 y la variable 2

		Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	
		Ejecución	
Rho de Spearman	Ejecución	1,000	,556**
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	58	58
	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	,556**	1,000
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	58	58

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Análisis e interpretación

Según el Rho de Spearman se ha determinado que el Sig (0,000) es menor a 0.05, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, es decir que se acepta la hipótesis alterna que indica que la ejecución en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, tiene relación significativa directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023; así también se evidencia que existe un coeficiente de correlación directa moderada (0,556) entre el Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos y el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

### Hipótesis Específica 3

H<sub>0</sub>: El control y seguimiento en el modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos no tiene relación significativa directa en el Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

H<sub>1</sub>: El control y seguimiento en el modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos tiene relación significativa directa en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023.

**Tabla 19** Correlación entre la dimensión 3 de la variable 1 y la variable 2

Correlación			Control y seg	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
Rho de Spearman	Control y seg	Coefficiente de correlación	1,000	,538**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	58	58
Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo		Coefficiente de correlación	,538**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	58	58

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### **Análisis e interpretación**

Según el Rho de Spearman se ha determinado que el Sig (0,000) es menor a 0.05, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, es decir que se acepta la hipótesis alterna que indica que el control y seguimiento en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, tiene relación significativa directa con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023; así también se evidencia que existe un coeficiente de correlación directa moderada (0,538) entre el Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos y el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos se ha logrado determinar que:

- Existe una correlación directa alta  $r=0,843$  entre la variable 1 y 2, lo que significa que el modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos tiene una relación significativa directa con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC, evidenciando que las metodologías parte de la mejora de procesos también influencia directa para minimizar accidentes e incidentes asegurando así la integridad del personal, y permitiendo a la empresa generar mayores ganancias.
- Existe una correlación positiva moderada  $r= 0,352$  entre la planificación en el modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023, lo que evidencia que, si tenemos planificados nuestros procesos, metodologías de trabajo, generaríamos un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo eficiente, lo que se traduce en minimizar las pérdidas. Tal como menciona López (2021), la planificación se refiere a la identificación de actividades, hitos y entregable del proyecto, incluso posibilidades de mitigación de riesgos.
- La ejecución del modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos tiene una correlación positiva alta  $r=0,556$  con la variable Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023, lo que evidencia que, si ejecutamos correctamente nuestros procesos, en base a lo que se planificó, también logramos el cumplimiento óptimo del SGSST. Ratifica lo que dice López (2021), durante la ejecución del proyecto, se debe poner énfasis en la comunicación para tomar decisiones lo más rápido posible en caso de que surjan problemas.

- El control y seguimiento del modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos tiene una correlación positiva alta  $r=0,538$  con la variable Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Servicios Alimenticios Corporativos SAC en el periodo 2023, lo que evidencia que al realizar control y seguimiento en nuestras actividades, generaremos también eficacia en el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; según López (2021), el fin de las actividades de control es asegurar que los objetivos sean alcanzados en el tiempo y calidad planificada, así también las informaciones de control deben ser proporcionadas de manera oportuna y a tiempo, sin retrasos para tomar acciones correctivas antes de que sea tarde.

## RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS

Teniendo en cuenta que la seguridad más que un cumplimiento legal, viene a ser un derecho humano, un derecho irrenunciable que todos debemos respetar y promover su cumplimiento, ante esto se le recomienda Se recomienda implementar metodologías adecuadas como parte de la mejora de procesos para generar eficiencia en el desarrollo de los sistemas de gestión que puedan implementar en sus empresas, y así minimizar pérdidas.

Recomiendo poner énfasis en la planificación del modelo de gestión de proyectos y la mejora de procesos, para generar un Sistema de gestión eficientes, y así aumentar ganancias y minimizar las pérdidas.

Desarrollar de manera adecuada, y mejorar la manera de ejecutar los procesos dentro de los proyectos, para orientarnos a desarrollar también un óptimo Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

El control y seguimiento dentro de la gestión de proyectos y mejora de procesos es esencial para poder determinar posibles deficiencias en el desarrollo de nuestras actividades, precisamente se recomienda verificar y controlar constantemente en desarrollo de los procesos para garantizar una actuación oportuna y efectiva, de modo que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, y demás sistemas de gestión, en las empresas puedan seguir funcionando de manera adecuada y no generar pérdidas.

## REFERENCIAS

- Arnold, M. y Osorio, F. (1998). Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas. <https://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html>
- Ballesteros, G. (2019). *Modelo de Gestión de Proyectos aplicado a la Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas PYMES del sector construcción en Bogotá, Bogotá- Colombia*. [Tesis para optar por el título de magíster en gerencia de proyectos en la Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio institucional de la UMNG. <https://repository.unimilitar.edu.co/server/api/core/bitstreams/8f1810f5-97b0-4503-8a1e-08d2d42ac04f/content>
- Beriguete, A. (2011), Actividades de la gestión de proyectos: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre. <https://www.eoi.es/blogs/awildacarolinaberiguete/2011/12/16/actividades-de-la-gestion-de-proyectos-iniciacion-planificacion-ejecucion-control-y-cierre/>
- Bertalanffy, L. (1976), Teoría general de los sistemas, <https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wpcontent/uploads/sites/4/2019/03/Teoria-General-de-los-Sistemas.pdf>
- Butrón, E. (2018). Sistema de gestión de riesgos en seguridad y salud en el trabajo. Ediciones de la u ltda.
- Cadillo, F.(2020), *Mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la ley 29783 en la empresa Cranesdc S.A.C*. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniera Industrial en la Universidad Privada del Norte de Lima]. Repositorio Institucional UPN. [https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25142/Cadillo%20Miranda%20Felicia%20Keti\\_Total.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25142/Cadillo%20Miranda%20Felicia%20Keti_Total.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
- Calopino, A. (2023), *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basada en la norma ISO 45001-2018 en la empresa de seguridad patrimonial*

Seprotect A&R SAC. T. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero de Minas en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima]. Repositorio de tesis Pontificia Universidad Católica del Perú.

[https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/25554/CA\\_LOPINO\\_ARELLANO\\_ALVIN\\_DISENO\\_SISTEMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/25554/CA_LOPINO_ARELLANO_ALVIN_DISENO_SISTEMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Carro, R. y Gonazles, D.(s.f.). *Pruductividad y Competitividad*. Universidad Nacional de Mar de Plata.

[https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1607/1/02\\_productividad\\_competitividad.pdf](https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1607/1/02_productividad_competitividad.pdf)

Chávez, S. (2021), *Propuesta de Mejora en la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para disminuir accidentes y enfermedades ocupacionales en el área de producción de una empresa de manufactura, Trujillo 2021*. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial en la Universidad Privada del Norte, Trujillo]. Repositorio Institucional UPN.

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/28300/Chavez%20Sanchez%20Jhordi%20Jesus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cleland, D. I. y King, W. R. (1975). *System Analysis and Project Management*. New York: McGraw-Hill Book Company.

Congreso de la República (2011). *Ley N.º 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. <https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf>

Congreso de la República (2012). *Decreto Supremo N° 005-2012-TR*

[https://www.dirislimaeste.gob.pe/Virtual2/Otros\\_Link/CSST/DS%20%20005%202012%20TR%20Reglamento%20de%20la%20Ley\\_seguridad\\_salud\\_trabajo.pdf](https://www.dirislimaeste.gob.pe/Virtual2/Otros_Link/CSST/DS%20%20005%202012%20TR%20Reglamento%20de%20la%20Ley_seguridad_salud_trabajo.pdf)

- Congreso de la República (2014). *Ley N.° 30222, que modifica a la Ley N.° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/105209/30222-15-07-2014-09-53-07-Ley-N-30222.PDF?v=1586905412>
- Congreso de la República (2021). *Ley N.° 26887 Ley General de Sociedades*.  
<https://www.gob.pe/es/l/2516154>
- Congreso de la República (2022), *Normas Legales- Decreto Legislativo N° 1543*,  
<https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-legislativo/29153-decreto-legislativo-n-1543/file>
- Cronbach, L.J. (1951). [«Coeficiente alfa y la estructura interna de los test \(Coefficient alpha and the internal structure of tests\)»](#)
- ESGinnova (2020). *Objetivos y planes en ISO 45001*. <https://www.nueva-iso-45001.com/2020/06/objetivos-y-planes-en-iso-45001-como-definirlos/>
- Estrada, E. (1996) *Teoría general de sistemas aplicada a la solución integral de problemas*. Universidad del Valle. <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-sistemas/>
- Fayol, H. (1987).; *Administración industrial y general. Principios de la administración científica*; El Ateneo.
- Fernández-Ríos, M. y Sánchez, J., (1997) *Eficacia Organizacional*. Madrid.
- Fontes, R. (2002). *Seguridad y salud en el trabajo en América Latina y el Caribe: Análisis, temas y recomendaciones de política*.  
<https://publications.iadb.org/es/publicacion/15116/seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-america-latina-y-el-caribe-analisis-temas-y>
- Hernández, F. (2018). *Diagnóstico de la acción de los sistemas administrativos de la dirección regional de agricultura de cajamarca y su incidencia en la gestión administrativa, periodo 2015*. Universidad Nacional de Cajamarca.  
[https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/11113/T016\\_46770061\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/11113/T016_46770061_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

ISSEGUR Instituto para la seguridad (2023). *OIT: 3 millones de trabajadores mueren al año por enfermedades o accidentes.*

[https://www.institutodeseguridad.edu.pe/oit-3-millones-de-trabajadores-mueren-al-ano-por-enfermedades-o-accidentes/#:~:text=OIT:%203%20MILLONES%20DE%20TRABAJADORES%20MUEREN%20AL%20A%C3%91O%20POR%20ENFERMEDADES%20%20ACCIDENTES,-HomeInstituto%20Superior&text=Accidentes%20laborales%20y%20enfermedades%20relacionadas,Internacional%20del%20Trabajo%20\(OIT\).](https://www.institutodeseguridad.edu.pe/oit-3-millones-de-trabajadores-mueren-al-ano-por-enfermedades-o-accidentes/#:~:text=OIT:%203%20MILLONES%20DE%20TRABAJADORES%20MUEREN%20AL%20A%C3%91O%20POR%20ENFERMEDADES%20%20ACCIDENTES,-HomeInstituto%20Superior&text=Accidentes%20laborales%20y%20enfermedades%20relacionadas,Internacional%20del%20Trabajo%20(OIT).)

Laoyan, S. (2022). *Metodologías de mejora de procesos y cómo hacer una propuesta.* <https://asana.com/es/resources/process-improvement-methodologies>

López, J. (2021), *Metodologías de Gestión de Proyectos.* <https://opmintegral.com/gestion-de-proyectos/metodologias-de-gestion-de-proyectos/>

Ministerio del trabajo y promoción del empleo (2022), *Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.* <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/3907867-notificaciones-de-accidentes-de-trabajo-incidentes-peligrosos-y-enfermedades-ocupacionales-diciembre-2022>

Montoya y Zurita (2020), *Mejora de un sistema de seguridad y salud en el trabajo para reducir riesgos en el transporte de personal de una empresa minera de Cajamarca*; [Tesis para optar el título profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Privada del Norte].\_\_\_Repositorio Institucional UPN. <https://hdl.handle.net/11537/28759>

Morales, F. (2011). *Concepto de proyecto: lecciones de experiencia.* <https://www.studocu.com/pe/u/90929330?sid=01732723711>

- ObservatorioIli (2006). *Ley general del trabajo*.  
[https://www.observatorioIli.com/docs/PERU/LEY\\_GENERAL\\_TRABAJO\\_Peru.pdf](https://www.observatorioIli.com/docs/PERU/LEY_GENERAL_TRABAJO_Peru.pdf)
- Ojeda, C. (2017). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo*. Instituto nacional de formación técnica profesional Humberto Velásquez García "INFOTEP"
- Organización Internacional de Normalización (2012), norma ISO 21500  
<https://www.isotools.us/2017/07/11/norma-iso-21500-guia-gestion-proyectos/>
- Organización Internacional de Normalización (2018), norma ISO 45001  
<https://www.isotools.us/2017/07/11/norma-iso-21500-guia-gestion-proyectos/>
- Patiño. K y Zambrano. R (2020). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un proyecto de construcción en Pasto – Nariño*. [Tesis para optar al título de Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en la Universidad ECCI de Bogotá, Colombia]. Repositorio institucional de la Universidad ECCI.  
<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/756/DISE%c3%91O%20SGSST%20PROYECTO%20DE%20CONSTRUCCI%c3%93N%20PASTO%20NARI%c3%91O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sampieri, R, Fernández, C. y Baptista.P. (20003). *Metodología de la investigación*.  
<http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPIERI.pdf>
- Szmidt. E and Kacprzyk, J., "The Spearman rank correlation coefficient between intuitionistic fuzzy sets," in *Intelligent Systems (IS), 2010 5th IEEE International Conference, 2010*, pp. 276-280.
- Tam, J., Vera, G. y Oliveros, R. (2003). *Tipos métodos y estrategias de investigación científica*.  
[https://drive.google.com/file/d/1rU95\\_tFudzG94iYbNQa8t6Oa9qm-TH7u/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1rU95_tFudzG94iYbNQa8t6Oa9qm-TH7u/view?usp=sharing)

Trueba, I. (1990). *Definición de Proyectos de Ingeniería*. Almagro (España): VI Congreso Nacional de Proyectos de Ingeniería.

# APÉNDICES

## Apéndice A. Instrumento de recolección de datos de mejora de procesos

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

#### FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

#### ENCUESTA DIRIGIDA A PERSONAL ADMINISTRATIVO DE SAC CAJAMARCA

**OBJETIVO:** La presente encuesta tiene como objetivo de describir los procesos en la empresa SAC. Se pide su apoyo valioso para contestar con objetividad las siguientes preguntas:

**INSTRUCCIONES:** Marque con un aspa (X) según su criterio.

Alternativas de respuesta	Denotación	Calificación	Significado
Nunca	NU	1	Malo
Casi Nunca	CN	2	Deficiente
Indeciso	IN	3	Regular
Casi siempre	CS	4	Bueno
Siempre	SI	5	Eficiente

	<b>Variable X: Modelo de Gestión de proyectos y mejora de procesos</b>	NU	CN	IN	CS	SI
	<b>Dimensión 1: Planificación</b>					
	<b>Indicador 1: Alcance</b>					
P1	Se comunica el alcance del proyecto					
	<b>Indicador 2: Recursos Necesarios</b>					
P2	Se cuentan con los recursos para el correcto desarrollo de cada proyecto.					
	<b>Indicador 3: Duración</b>					
P3	Se tiene definida la duración de cada proyecto.					
P4	Los plazos de cada proyecto son los adecuados					
	<b>Indicador 4: Presupuesto</b>					
P5	La presupuestación de los ingresos del proyecto cumple con lo proyectado.					
P6	La presupuestación los egresos del proyecto cumple con lo proyectado.					
	<b>Dimensión 2: Ejecución</b>					
	<b>Indicador 1: Equipo de Ejecución</b>					
P7	El personal que ejecuta el proyecto está capacitado en materia de SST					
	<b>Indicador 2: Distribución de información</b>					
P8	La información se transmite oportunamente a todos los involucrados del proyecto.					
	<b>Indicador 3: Adquisición de equipos</b>					
P9	Los equipos que se adquieren para el proyecto, cumplen las certificaciones de					

	Seguridad					
	<b>Dimensión 3: Control y Seguimiento</b>					
	<b>Indicador 1: Control de Avance</b>					
P10	Se realizan los controles de avance para garantizar el óptimo desarrollo del proyecto.					
	<b>Indicador 2: Control de cronograma</b>					
P11	Se verifica el cumplimiento del cronograma de actividades del proyecto.					
	<b>Indicador 3: Control de calidad</b>					
P12	Se verifica que los insumos, materiales, equipos, y el producto (alimento), cumplen estándares de inocuidad, salubridad, pesaje, buen funcionamiento, tengan guardas de seguridad, etc (según corresponde)					
	<b>Indicador 4: Control de desempeño</b>					
P13	Se monitorea constantemente que el personal desempeñe sus funciones de manera óptima					

## Apéndice B. Instrumento de recolección de datos de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

#### FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

#### ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL EN GENERAL DE LA EMPRESA SAC CAJAMARCA

**OBJETIVO:** La presente encuesta tiene como objetivo de conocer el SGSST en la empresa SAC. Se pide su apoyo valioso para contestar con objetividad las siguientes preguntas:

**INSTRUCCIONES:** Marque con un aspa (X) según su criterio.

Alternativas de respuesta	Denotación	Calificación	Significado
Nunca	NU	1	Malo
Casi Nunca	CN	2	Deficiente
Indeciso	IN	3	Regular
Casi siempre	CS	4	Bueno
Siempre	SI	5	Eficiente

Variable Y: Sistemas de Gestión de SST		NU	CN	IN	CS	SI
<b>Dimensión 1: Condiciones Laborales</b>						
<b>Indicador 1: Comodidad</b>						
P1	La infraestructura es adecuada para brindar comodidad a los colaboradores					
P2	Se brinda las prendas (EPP) adecuado, según medidas antropométricas.					
P3	Se le da un uso adecuado al EPP					
P4	Se sienten a gusto y cómodos en la empresa					
P5	Siente que su lugar de trabajo es seguro para desarrollar sus labores					
<b>Indicador 2: Recursos</b>						
P6	La empresa cuenta con los recursos económicos suficientes para el desarrollo de actividades					
P7	La empresa cuenta con la cantidad necesaria de recurso humano para desarrollar las actividades					
P8	Se cuenta con todos los equipos, materiales e insumos necesarios					
<b>Indicador 3: Información</b>						
P9	Se cuenta con la información necesaria para dar inicio a las actividades					
P10	La información se transmite de manera oportuna entre las áreas involucradas					
P11	Existe claridad en la información, que garantice un trabajo adecuado y seguro					
<b>Dimensión 2: Medio ambiente laboral</b>						
<b>Indicador1: Iluminación</b>						
P12	Las áreas de trabajo tienen la iluminación adecuada para la actividad que realiza					

P13	Se realizan monitoreos para verificar que la iluminación sea la correcta					
	<b>Indicador2: Orden</b>					
P14	Las áreas de trabajo permanecen con orden y limpieza					
P15	Los equipos, materiales e insumos se encuentran en un lugar específico					
	<b>Indicador3: Espacio</b>					
P16	Las áreas de trabajo tienen el espacio suficiente para un correcto desplazamiento					
P17	Las áreas se han distribuido de manera adecuada para permitir un trabajo seguro					
P18	Las rutas de escape o circulación están bien señalizadas, libres de obstáculos					
	<b>Dimensión3: Control de peligros y riesgos</b>					
	<b>Indicador1: Medidas de Seguridad</b>					
P19	Se cuenta con un CSST que vele por el cumplimiento en el desarrollo de actividades, lleve un control de accidentes que incluya variables como tipo de accidente, agente del accidente, frecuencia y gravedad, y así permita conocer las deficiencias en la empresa					
P20	Se realizan inspecciones y observaciones de seguridad en las diferentes áreas de trabajo					
P21	Se realizan reuniones de seguridad para analizar los posibles riesgos laborales					
P22	Se tiene evaluado e identificados los riesgos laborales y puntos críticos que ocasionan mayores pérdidas.					
P23	Se aplica normas de seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa					
	<b>Indicador2: Capacitaciones</b>					
P24	Conoce usted los conceptos de peligros y riesgos de trabajo, actos y condiciones inseguras.					
P25	Conoce usted ha sido capacitado y entrenado adecuadamente en materia de salud ocupacional, ergonomía					
	<b>Indicador3: Protocolos</b>					
P26	Conoce la política de seguridad de la empresa					
P27	Cumple usted con los protocolos, políticas y normas de seguridad para el desarrollo de sus actividades.					
P28	Considera que en la empresa se promueve el cumplimiento de normas de seguridad para garantizar el óptimo desarrollo del proyecto.					
P29	Se cumple con la normativa de seguridad establecidos por el cliente, en referencia a la LEY 29783 y DS 024					

## Apéndice C. Validación de Instrumentos de recolección de datos. Experto 1

### FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR EXPERTOS

Nombre del Experto	ROXANA ELIZABETH MESTANZA CACHO
Grado Académico Profesional	Maestro en Administración Estratégica de Negocios con mención en Gestión Empresarial.
Profesión o especialidad	Licenciada en Administración
Cargo Actual	Docente
Institución donde labora	Universidad Nacional de Cajamarca
Tipo de instrumento	Cuestionario
Autor del instrumento	MARÍN IZQUIERDO, KARINA ANGÉLICA
Lugar y fecha	Cajamarca, 25 de octubre de 2023
<b>TÍTULO: MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS Y MEJORA DE PROCESOS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA SERVICIOS ALIMENTICIOS CORPORATIVOS SAC EN EL PERIODO 2023</b>	

### FICHA DE EVALUACIÓN

N°	Indicadores (Atributos)	Definición	5	4	3	2	1
			Muy bueno	Bueno	Acceptable	Malo	Muy malo
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades		4			
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.		4			
3	Relevancia	Las preguntas contribuyen a recoger información importante para la investigación.		4			
4	Pertinencia	Las preguntas son pertinentes para lograr los objetivos de la investigación.		4			
5	Objetividad	Las preguntas están expresadas de manera objetiva para medir lo que se dese evaluar.		4			
6	Suficiencia	Las preguntas son suficientes para medir cada dimensión y las variables.		4			
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular		4			
8	Contexto	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.		4			
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema.		4			
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado		4			
SUBTOTALES			0	40	0	0	0

Coeficiente de valoración porcentual c=	Valoración global
0.80	Bueno

Observaciones:

---

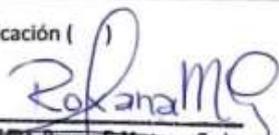


---



---

OPINIÓN: Apto para su aplicación ( x ) No apto para su aplicación ( )

Firma:   
 DNI: MBA. Roxana E. Mestanza Cacho  
**DOCENTE**  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

## FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR EXPERTOS

Nombre del Experto	ROXANA ELIZABETH MESTANZA CACHO
Grado Académico Profesional	Maestro en Administración Estratégica de Negocios con mención en Gestión Empresarial.
Profesión o especialidad	Licenciada en Administración
Cargo Actual	Docente
Institución donde labora	Universidad Nacional de Cajamarca
Tipo de instrumento	Cuestionario
Autor del instrumento	MARÍN IZQUIERDO, KARINA ANGÉLICA
Lugar y fecha	Cajamarca, 25 de octubre de 2023
<b>TÍTULO: MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS Y MEJORA DE PROCESOS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA SERVICIOS ALIMENTICIOS CORPORATIVOS SAC EN EL PERIODO 2023</b>	

## FICHA DE EVALUACIÓN

N°	Indicadores (Atributos)	Definición	5	4	3	2	1
			Muy bueno	Bueno	Aceptable	Malo	Muy malo
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades		4			
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.		4			
3	Relevancia	Las preguntas contribuyen a recoger información importante para la investigación.		4			
4	Pertinencia	Las preguntas son pertinentes para lograr los objetivos de la investigación.		4			
5	Objetividad	Las preguntas están expresadas de manera objetiva para medir lo que se dese evaluar.		4			
6	Suficiencia	Las preguntas son suficientes para medir cada dimensión y las variables.		4			
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.		4			
8	Contexto	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.		4			
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema.		4			
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado		4			
SUBTOTALES			0	40	0	0	0

Coefficiente de valoración porcentual c=	Valoración global
0.80	Bueno

## Observaciones:

---



---

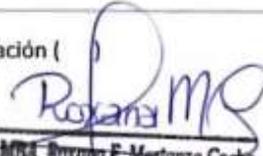


---

OPINIÓN: Apto para su aplicación ( x ) No apto para su aplicación ( )

Firma:

DNI:

  
**ROXANA ELIZABETH MESTANZA CACHO**  
 DOCENTE  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA



### FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR EXPERTOS

<b>Nombre del Experto</b>	Maed Juan Sánchez Vargas
<b>Grado Académico Profesional</b>	Doctor en Ciencias Económicas
<b>Profesión o especialidad</b>	Economista
<b>Cargo Actual</b>	Docente de Postgrado - UNC / Coordinador de Monitoreo y Evaluación de Proyectos
<b>Institución donde labora</b>	UNC / Newmont  ALAC
<b>Tipo de instrumento</b>	Cuestionario - Modelo de Gestión
<b>Autor del instrumento</b>	
<b>Lugar y fecha</b>	
<b>TÍTULO:</b> Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos en el sistema de seguridad y salud en el trabajo	

#### FICHA DE EVALUACIÓN

N°	Indicadores (Atributos)	Definición	5	4	3	2	1
			Muy bueno	Bueno	Aceptable	Malo	Muy malo
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades			3		
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.		4			
3	Relevancia	Las preguntas contribuyen a recoger información importante para la investigación.		4			
4	Pertinencia	Las preguntas son pertinentes para lograr los objetivos de la investigación.		4			
5	Objetividad	Las preguntas están expresadas de manera objetiva para medir lo que se dese evaluar.			3		
6	Suficiencia	Las preguntas son suficientes para medir cada dimensión y las variables.			3		
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular			3		
8	Contexto	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.		4			
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores			3		
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado		4			
SUBTOTALES			0	20	15	0	0

Coeficiente de valoración porcentual c=	Valoración global
<b>0,70</b>	Bueno

#### Observaciones:

---



---



---

**OPINIÓN:** Apto para su aplicación ( x ) No apto para su aplicación ( )

Firma: \_\_\_\_\_

DNI: 45576169

## Apéndice E. Validación de Instrumentos de recolección de datos. Experto 3

### FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR EXPERTOS

<b>Nombre del Experto</b>	Lennin Rodríguez Castillo
<b>Grado Académico Profesional</b>	Doctor
<b>Profesión o especialidad</b>	Contador público
<b>Cargo Actual</b>	Docente
<b>Institución donde labora</b>	Universidad nacional de Cajamarca.
<b>Tipo de instrumento</b>	Cuestionario - Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo
<b>Autor del instrumento</b>	Karina Angélica Marín Izquierdo
<b>Lugar y fecha</b>	Cajamarca, 25 de octubre del 2023
<b>TÍTULO:</b> Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa servicios alimenticios corporativos sac en el periodo	

### FICHA DE EVALUACIÓN

N°	Indicadores (Atributos)	Definición	5	4	3	2	1
			Muy bueno	Bueno	Aceptable	Malo	Muy malo
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades		4			
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.	5	4			
3	Relevancia	Las preguntas contribuyen a recoger información importante para la investigación.		4			
4	Pertinencia	Las preguntas son pertinentes para lograr los objetivos de la investigación.		4			
5	Objetividad	Las preguntas están expresadas de manera objetiva para medir lo que se dese evaluar.		4			
6	Suficiencia	Las preguntas son suficientes para medir cada dimensión y las variables.			3		
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular	5				
8	Contexto	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.		4			
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores		4			
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado		4			
SUBTOTALES			10	32	3	0	0

Coeficiente de valoración porcentual c=	Valoración global
<b>0,90</b>	Muy bueno

### Observaciones:

---

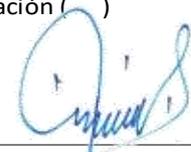


---



---

**OPINIÓN:** Apto para su aplicación ( x ) No apto para su aplicación ( )

  
 Dr. Lennin Rodríguez Castillo  
 DNI N° 16657425



### Apéndice F. Tabulación de datos variable X: Modelo de gestión de proyectos y mejora de procesos

MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS Y MEJORA DE PROCESOS													
N°	Planificación						Ejecución			Control y Seguimiento			
	Alcance	Recursos Necesarios	Duración		Presupuesto		Equipo de Ejecución	Distribución de Información	Adquisiciones de Equipos	Control de Avance	Control de Cronograma	Control de calidad	Control de desempeño
1	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5
2	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4
3	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5
4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4
5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4
6	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5
7	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
8	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4
9	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
10	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	5	5	4	4	4	5	5	3	5	5	4	5	5
13	3	4	4	3	3	3	5	4	3	4	3	3	3
14	3	4	4	3	3	4	5	4	3	5	3	4	3
15	5	3	5	5	5	3	5	4	5	4	5	5	5
16	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3
17	4	3	3	3	3	3	5	3	4	4	3	4	3
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	5	3	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5
20	5	3	4	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5
21	3	3	5	3	3	4	5	4	3	4	3	5	3
22	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4
23	4	3	5	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4
24	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	3	4	5
25	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	3	4	4
26	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4
27	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5
28	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5

29	3	5	5	3	3	4	5	4	3	5	3	5	3
30	5	4	4	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5
31	4	5	5	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4
32	5	4	4	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5
33	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3
34	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5
35	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5
36	5	4	4	4	5	4	4	4	5	3	5	5	5
37	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
38	5	4	4	5	3	5	4	4	5	5	5	3	5
39	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5
40	4	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	5	4
41	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5
42	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
43	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3
44	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4
45	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3
46	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4
47	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5
48	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
49	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
50	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4
51	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	5	4
52	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4
53	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5
54	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4
55	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
56	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4
57	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
58	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5
Total	254	246	256	253	249	252	266	248	259	257	247	258	253

### Apéndice G. Tabulación de datos variable Y: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																																
N°	Condiciones Laborales									Medio Ambiente Laboral									Control de Peligros y Riesgos									Total				
	Comodidad			Recursos			Información			Iluminación			Orden			Espacio			Medidas de Seguridad			Capacitaciones			Protocolos							
1	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	129
2	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	130	
3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	132	
4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	135	
5	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	133	
6	3	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	135	
7	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	134	
8	5	4	3	4	3	5	4	5	3	4	5	4	3	3	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	119	
9	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	135	
10	4	4	3	4	3	4	5	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	115		
11	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	132		
12	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	132	
13	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	131	
14	5	4	5	4	5	3	5	3	5	4	3	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	127	
15	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	138		
16	5	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	5	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	5	101	
17	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	131	
18	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	135	
19	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	115	
20	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	131	
21	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	121	
22	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	135	
23	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	5	123		
24	3	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	134	

25	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	129	
26	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	133	
27	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	120	
28	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	131	
29	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	5	123	
30	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	133
31	3	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	3	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	127	
32	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	5	135	
33	3	3	4	3	4	5	4	5	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	5	3	3	3	5	4	4	4	3	3	5	112	
34	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	130
35	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	3	5	131	
36	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	125
37	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	131	
38	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	3	5	4	5	125	
39	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	140	
40	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	3	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	128
41	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	132
42	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	124	
43	5	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	5	4	3	3	4	3	5	101	
44	4	5	3	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	3	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	132	
45	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	5	3	4	3	4	3	5	3	5	101
46	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	118
47	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	132	
48	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	132
49	5	5	4	5	5	4	5	4	3	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	133	
50	4	5	5	5	3	4	5	5	3	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	132

51	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	124
52	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	5	4	4	4	5	5	5	4	5	3	5	112
53	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	4	5	133
54	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	128
55	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	135
56	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	130
57	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	134
58	3	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	133
Total	239	257	240	257	241	254	260	253	241	262	251	259	244	239	238	245	261	247	284	257	258	259	284	264	262	251	256	253	286	7402

# ANEXOS

**Anexo1: Tabla de valores del Coeficiente de correlación de Spearman**

<b>Valor</b>	<b>Significado</b>
0- 0.10	correlación inexistente
0.10- 0.29	correlación débil
0.30 - 0.50	correlación moderada
0.50 - 1.00	correlación alta

Fuente: Szmidt. E and Kacprzyk, J. (2010)