

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA**  
**SALUD**



**“EL SISTEMA DE SALUD OCUPACIONAL Y LA PREVENCIÓN DE  
ACCIDENTES LABORALES EN EL PERSONAL DE SALUD DEL  
CENTRO MÉDICO NAVAL “CIRUJANO MAYOR SANTIAGO  
TÁVARA”, BELLAVISTA-CALLAO, 2022”**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

**AUTORES:** MOISES MENDOZA MAITA  
YESENIA QUISPE BERROCAL

**ASESORA:** Dra. AGUSTINA PILAR MORENO OBREGÓN

LINEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD LABORAL Y AMBIENTAL

Callao, 2023

PERÚ

## Document Information

Analyzed document	PRIMERA REVISION QUIISPE- MENDOZA.docx (D159607956)
Submitted	2/27/2023 3:53:00 PM
Submitted by	
Submitter email	secretaria.academica@unac.edu.pe
Similarity	3%
Analysis address	fcs.posgrado.unac@analysis.arkund.com

## Sources included in the report

<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / Cívlio Edizon Morán Andrade.docx</b> Document Cívlio Edizon Morán Andrade.docx (D148267147) Submitted by: cemoand123@hotmail.com Receiver: fcs.posgrado.unac@analysis.arkund.com	 6
<b>SA</b>	<b>EF_TT2_ENRIQUE VALENZUELA ANDRE EDUARDO.docx</b> Document EF_TT2_ENRIQUE VALENZUELA ANDRE EDUARDO.docx (D120620225)	 1
<b>SA</b>	<b>EF_TallerdeTesis2_RemuzgoLopezEvelynSayra.docx</b> Document EF_TallerdeTesis2_RemuzgoLopezEvelynSayra.docx (D141805097)	 4
<b>W</b>	URL: <a href="https://www.supportbrigades.com/que-es-la-salud-ocupacional-segun-la-definicion-de-la-organiza...">https://www.supportbrigades.com/que-es-la-salud-ocupacional-segun-la-definicion-de-la-organiza...</a> Fetched: 2/27/2023 4:18:00 PM	 5
<b>W</b>	URL: <a href="https://www.supportbrigades.com/la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/3">https://www.supportbrigades.com/la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/3</a> . Fetched: 2/27/2023 4:17:00 PM	 1
<b>W</b>	URL: <a href="https://www.3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=1527:workers-health-reso...">https://www.3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=1527:workers-health-reso...</a> Fetched: 2/27/2023 4:17:00 PM	 1
<b>SA</b>	<b>TT2_EF_Arevalo Valle Milton Miguel _Torres Leyva Ysabel Karina (2).docx</b> Document TT2_EF_Arevalo Valle Milton Miguel _Torres Leyva Ysabel Karina (2).docx (D141645654)	 2
<b>SA</b>	<b>TRABAJO FINAL- BASILIO OLAECHEA MAYTE RAMOS LOYOLA KATHERINE.docx</b> Document TRABAJO FINAL- BASILIO OLAECHEA MAYTE RAMOS LOYOLA KATHERINE.docx (D110372339)	 7
<b>SA</b>	<b>9 TESIS CLARA APAZA CLARA APAZA.docx</b> Document 9 TESIS CLARA APAZA CLARA APAZA.docx (D139393359)	 5
<b>SA</b>	<b>FINAL_Tesis 2_Rodriguez Tovar Miguel Angel.docx</b> Document FINAL_Tesis 2_Rodriguez Tovar Miguel Angel.docx (D110455196)	 2
<b>SA</b>	<b>T4 Quispe Contreras.docx</b> Document T4 Quispe Contreras.docx (D141886168)	 2

## **INFORMACIÓN BÁSICA**

### **FACULTAD**

Facultad de Ciencias de la Salud

### **UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

Unidad de posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud

### **TÍTULO**

EL SISTEMA DE SALUD OCUPACIONAL Y LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO MÉDICO NAVAL “CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TÁVARA”, BELLAVISTA-CALLAO, 2022

### **AUTORES:**

MOISES MENDOZA MAITA (ORCID: 0000-0001-5113-1172)

DNI: 43327805

YESENIA QUISPE BERROCAL

### **ASESORA**

Dra. Agustina Pilar Moreno Obregón (ORCID:0000-0002-4737-024X )

DNI: 07358593

### **LUGAR DE EJECUCIÓN**

Bellavista Callao

### **UNIDADES DE ANÁLISIS**

Personal de salud que labora en del centro médico naval **TIPO**

### **DE INVESTIGACIÓN**

Investigación cuantitativa, método hipotético deductivo, diseño no experimental – transversal con alcance descriptivo - correlacional

**TEMA OCDE:** Ciencias médicas, Ciencias de la salud

## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

### MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

- .DR. HERNÁN OSCAR CORTEZ GUTIERREZ..... PRESIDENTE
- DR.. CÉSAR ÁNGEL DURAND GONZALEZ ... SECRETARIO
- DRA. NOEMI ZUTA ARRIOLA..... MIEMBRO
- MAG. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPEN SUPLENTE

**ASESORA:** DR .AGUSTINA PILAR MORENO OBREGÓN

Nº de Libro:02

Nº de Folio: 74

Nº de Acta: 034

Fecha de Aprobación del 15 de marzo de 2023

## **DEDICATORIA**

*El presente trabajo de investigación, está dedicado a la Marina de Guerra del Perú, especialmente a la IPRESS Centro Médico Naval "CMST", institución donde laboramos y nos permite avanzar en nuestro desarrollo profesional en bien de la familia naval.*

*Moises Mendoza Maita.*

*Yesenia Quispe Berrocal*

## **AGRADECIMIENTO**

Al Dios supremo, por protegernos en este paraíso terrenal.

A nuestros padres, familiares y amigos, por su aliento constante, que nos permite seguir adelante.

Al personal docente, que con sus enseñanzas nos forjan en el camino del conocimiento.

A la Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ciencias de la Salud, por darnos la oportunidad de pertenecer a su prestigiosa institución.

*Moises Mendoza Maita.*

*Yesenia Quispe Berrocal*

# ÍNDICE

<b>LISTA DE TABLAS.....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	<b>5</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>6</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>9</b>
1.1 Descripción de la situación problemática.....	9
1.2 Formulación del problema.....	11
1.3 Objetivos.....	12
1.4 Justificación.....	12
1.5 Delimitantes de la investigación.....	13
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
2.1. Antecedentes: internacional y nacional.....	15
2.2. Bases Teóricas.....	20
2.3. Marco conceptual.....	27
2.4. Definición de términos básicos.....	38
<b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>40</b>
3.1. Hipótesis.....	40
3.1. Hipótesis general.....	40
<b>3.2.1. Operacionalización de variables.....</b>	<b>41</b>
<b>IV. METODOLOGÍA.....</b>	<b>43</b>
4.1. Diseño metodológico.....	43
4.2. Método de investigación.....	43

4.3. Población y muestra .....	44
4.4. Lugar de estudio y periodo de desarrollo .....	45
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información .....	46
4.6. Análisis y procesamiento de datos .....	47
<b>V. RESULTADOS.....</b>	<b>49</b>
5.1. Resultados descriptivos .....	49
<b>VII. CONCLUSIONES.....</b>	<b>74</b>
<b>VIII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>76</b>
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO 1 .....</b>	<b>85</b>
<b>Matriz de consistencia.....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO 2 .....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO 3 .....</b>	<b>90</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 4.1 Población: personal del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, 2022. ....	44
Tabla 4.2 Muestra .....	45
Tabla 5.1.1 Salud ocupacional y sus dimensiones en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.....	49
Tabla 5.1.2 Niveles de la dimensión estructura de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.....	49
Tabla 5.1.3 Niveles de la dimensión etapas de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista Callao, 2022 .....	50
Tabla 5.1.4 .....	51
Tabla 5.1.5 .....	52
Tabla 5.1.6 Estadísticos descriptivos de prevención de accidentes laborales y sus dimensiones en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022 .....	53
Tabla 5.1.7 <i>Niveles de la dimensión técnicas de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022</i> .....	54
Tabla 5.1.8 iveles de la dimensión causas de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.....	55
Tabla 5.1.9 Niveles de la dimensión tipos de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.....	57
Tabla 5.1.10 Niveles de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022 .....	58

Tabla 5.2.1 Prueba de Kolmogorov smirnov de las variables de investigación del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.....	59
Tabla 6.1.1 Correlación de salud ocupacional y prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.....	62
Tabla 6.1.2 Correlación del puntaje total de salud ocupacional y las dimensiones de prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.....	64
Tabla 6.1.3 Correlación del puntaje total de prevención de accidentes laborales y las dimensiones de salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022 .....	66
Tabla 6.1.4 Correlación de las dimensiones de salud ocupacional y las dimensiones de la prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.....	68

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Efecto Dominó en la Teoría de Bird .....	31
Gráfico 5.1.2: Niveles de la dimensión estructura de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022 .....	50
Gráfico 5.1.3: Niveles de la dimensión etapas de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022 .....	51
Gráfico 5.1.4: Niveles de la dimensión medidas de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022 .....	52
Gráfico 5.1.5: Niveles de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022 .....	53
Gráfico 5.1.6: Niveles de la dimensión técnicas de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022 .....	54
Gráfico 5.1.7: Niveles de la dimensión causas de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022 .....	56
Gráfico 5.1.8: Niveles de la dimensión tipos de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022 .....	57
Gráfico 5.1.9: Niveles de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022 .....	59

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación del sistema de salud ocupacional y la prevención de accidentes laborales en el personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.

La investigación es de tipo correlacional y de diseño no experimental, se utilizó el método cuantitativo. Se evaluó a una muestra de 63 trabajadores del centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao. Como instrumentos se utilizó una encuesta de 20 preguntas en escala Likert en cada variable, cada una con tres dimensiones. Para la obtención de los resultados se utilizó el programa estadístico IBM SPSS V22. Para obtener el resultado de la corrección entre ambas variables se utilizó el estadístico Rho de Spearman, ya que los datos que arrojó la prueba de normalidad fueron no paramétricos.

Como resultados de la investigación se obtuvo que el 47.62% opinan que tiene una adecuada salud ocupacional, mientras que 44.44% manifestó tener un nivel promedio en prevención de accidentes laborales. Por otro lado, existe relación positiva y muy significativa ( $p < .05$ ), entre las variables de investigación concluyendo que, a mayor salud ocupacional, mayor será la prevención de accidentes en el trabajo.

**Palabra Clave:** Salud ocupacional, prevención de accidentes laborales, personal.

## RESUMO

O objetivo desta investigação foi determinar a relação entre o sistema de saúde ocupacional e a prevenção de acidentes de trabalho no pessoal de saúde do Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, Bellavista-Callao, 2022.

A pesquisa é correlacional e não experimental em delineamento, utilizou-se o método quantitativo. Foi avaliada uma amostra de 63 trabalhadores do Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, Bellavista-Callao. Como instrumentos, utilizou-se um levantamento de 20 questões em escala Likert para cada variável, cada uma com três dimensões. O programa estatístico IBM SPSS V22 foi utilizado para obtenção dos resultados. Para obter o resultado da correção entre as duas variáveis foi utilizada a estatística Rho de Spearman, uma vez que os dados produzidos pelo teste de normalidade foram não paramétricos.

Como resultados da investigação obteve-se que 47,62% acreditam ter saúde ocupacional adequada, enquanto 44,44% afirmaram ter um nível médio na prevenção de acidentes de trabalho. Por outro lado, existe uma relação positiva e muito significativa ( $p < 0,05$ ) entre as variáveis da pesquisa, concluindo que quanto maior a saúde ocupacional, maior a prevenção de acidentes de trabalho.

**Palavra-chave: Saúde ocupacional, prevenção de acidentes de trabalho pessoais.**

## INTRODUCCIÓN

La Seguridad y Salud en el trabajo, es una actividad que está normado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), para salvaguardar los intereses no solo de los trabajadores sino también de la organización propiamente dicha, con la finalidad de prevenir riesgos futuros en materia de seguridad y salud en el trabajo. Este sistema no es nuevo, data aproximadamente desde el año 1911, en que el Presidente Augusto B. Leguía promulga la Ley de Accidentes de Trabajo N° 1378 de fecha 20 de enero de 1911, obligando a los empresarios a asegurar a sus trabajadores mediante el contrato de pólizas de seguro privado (1).

Actualmente en el Perú, la seguridad y salud en el trabajo se rige por la Ley N° 29783, su reglamento y modificatorias, cuyo objetivo es fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, su incumplimiento implica sanciones a las empresas de parte del ente supervisor, es imprescindible que las empresas públicas, privadas o mixtas adopten este enfoque de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) orientados a generar ambientes de trabajo seguros y saludables (2).

El presente trabajo de investigación contiene el desarrollo de la siguiente estructura: Capítulo I: Planteamiento del problema, Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Hipótesis y variables, Capítulo IV: Diseño metodológico, Capítulo V: Cronograma de actividades, Capítulo VI: Presupuesto, Metodología de la investigación, Capítulo VII: Referencias bibliográficas y Capítulo VIII: Anexos

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la situación problemática**

Aproximadamente 65% de la población de la Región forma parte de la fuerza laboral y el trabajador promedio pasa alrededor de dos tercios de su vida en el trabajo. El trabajo no es solo una fuente de ingresos, sino también un elemento fundamental de salud, estatus, relaciones sociales y oportunidades de vida. La salud ocupacional es una estrategia que asegura la salud de los trabajadores, así como la fortaleza de las economías nacionales a través de una mejor productividad, motivación y calidad de productos. En niveles globales, la seguridad y la salud en el trabajo tienen una poderosa capacidad para mitigar inequidades. Es una meta clave para el primer objetivo de desarrollo del milenio de erradicación de la pobreza extrema y el hambre (3).

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) a diario ocurren cerca de 868 mil accidentes de trabajo a nivel mundial. En la mayoría de los casos, los accidentes de trabajo suceden debido a las condiciones peligrosas que existen en los equipos, maquinarias, herramientas de trabajo e instalaciones, así como por la actitud o actos inseguros de los trabajadores al realizar sus actividades. Para evitar accidentes en las empresas o centros de trabajo, hay que aplicar técnicas, procedimientos y las mejores prácticas de prevención (4).

Es importante señalar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) también disponen la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, como parte de la promoción y mantenimiento del bienestar físico, psicológico y social de las personas dependientes en todo tipo de trabajo mediante la prevención de enfermedades, riesgos, adaptación al trabajo y dependientes, encaminado al logro de entornos y condiciones de trabajo saludables, que permitan satisfacer las diferentes necesidades.

La OMS confirma que existe aproximadamente 36 accidentes cada minuto y 300 trabajadores que fallecen por la misma causa todos los días, siendo las lesiones

más conocidas a consecuencia del trabajo el dolor de espalda, la hipoacusia y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, provocadas por el incumplimiento de las medidas de seguridad como trabajar sin protección auditiva o manipular el sobrepeso sin los correspondientes elementos de seguridad (5).

A nivel Latinoamérica el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, en su boletín informativo mensual de la Oficina de Estadísticas, solo en el mes de diciembre del año 2021, se han registrado 2,692 notificaciones de incidentes laborales en todo el Perú, de los cuales 12 son mortales, 2,639 accidentes de trabajo, 34 incidentes peligrosos y 7 enfermedades ocupacionales, de los cuales 229 casos corresponden a servicios sociales y de salud y 101 casos a la Administración Pública y el Sector Defensa, siendo mayormente afectados empleados, obreros y operarios del sexo masculino (2,144), producto de caídas, esfuerzos físicos o falsos movimientos, golpes por objetos, y choques contra objetos, cuyos agentes causantes fueron escaleras, pisos, herramientas mecánicas y eléctricas, afectando en su mayoría parte del cuerpo humano como dedos, manos, zona lumbar, pie, tobillo (6)

En el Perú, existe la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley 29783), por la que las empresas están obligadas a promover una cultura de prevención de riesgos laborales y garantizar la salud de los trabajadores. Ésta se basa en una serie de principios, entre los que destacan los siguientes: *Principio de prevención*: el empleador garantiza las condiciones para proteger la vida e integridad de los trabajadores. También de quienes prestan servicios dentro del centro de trabajo incluso sin tener un vínculo laboral. Aquí no hay distinción de sexo, género, edad u otros factores. *Principio de cooperación*: el Estado, los empleadores y los trabajadores forjan mecanismos para colaborar y coordinar en materia de seguridad. Y el *Principio de capacitación*: los empleados reciben información y capacitación preventiva. Se pone énfasis en los factores de riesgo más propensos según el sector del centro de labores. (7).

Dentro del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista Callao, se pudo apreciar cierto desconocimiento en el personal de salud acerca del sistema ocupacional, sin embargo, si presentaban conocimientos acerca de

la prevención de accidentes laborales, para lo cual se realizó un estudio piloto para la clasificación de niveles en cada una de las variables. Por lo mencionado anteriormente no formulamos la siguiente pregunta:

## **1.2 Formulación del problema**

### **Problema general**

¿Cuál es la relación del sistema de salud ocupacional y la prevención de accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara, Bellavista-Callao?

### **Problemas específicos**

¿Cuál es el nivel del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del centro médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, Bellavista-Callao?

¿Cuál es el nivel de prevención accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, Bellavista-Callao?

¿Cuál es la relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y el total de prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, Bellavista-Callao?

¿Cuál es la relación entre las dimensiones de la prevención de accidentes laborales y el total del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del centro médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, Bellavista-Callao?

¿Cuál es la relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y las dimensiones de la prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, Bellavista-Callao?

## **1.3 Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la relación entre el sistema de salud ocupacional y la prevención accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval

“Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.

### **Objetivos específicos**

- Identificar el nivel del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.
- Identificar el nivel de prevención accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.
- Analizar la relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y el total de prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.
- Analizar la relación entre las dimensiones de la prevención de accidentes laborales y el total del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.
- Analizar la relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y las dimensiones de la prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Justificación Teórica:**

Se ha verificado la existencia de información relevante a nivel nacional e internacional similares a la investigación materia de investigación, esta a su vez formará parte de referencia para la realización de futuras investigaciones similares.

#### **1.4.2 Justificación Práctica:**

La investigación determinará la relación del Sistema de salud ocupacional y la prevención accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, permitiendo identificar e implementar oportunidades de mejora concordantes con las disposiciones legales vigentes.

#### **1.4.3 Justificación Metodológica:**

La investigación basa la realización del estudio en la aplicación del método científico cuyas etapas son secuenciales, encaminadas a producir conocimiento sobre la seguridad y salud en el trabajo.

#### **1.4.4 Justificación Legal:**

La Ley 29783, es un dispositivo legal vigente a la fecha, de carácter obligatorio en todas las organizaciones públicas, privadas y mixtas, que conforman el sector económico y de servicios del Perú, su incumplimiento tiene consecuencias sancionables por el ente supervisor, la implementación de la ley contribuye en la prevención de riesgos laborales a favor de todos los trabajadores.

### **1.5 Delimitantes de la investigación**

#### **Teórico:**

En el ámbito local no se evidenciados estudios relacionados a la seguridad y salud en el trabajo, existen estudios realizados en los niveles nacional e internacional en organizaciones económicas, escasos estudios en organizaciones de servicios.

#### **Temporal:**

La fuerza laboral del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, tiene diferentes tipos de horarios como turnos de 06 horas, 12 horas continuas en horarios de 08.00 a 20.00 y de 20.00 a 08.00 horas, guardias de 24 horas, existencia de personal vulnerables y de vacaciones, el agotamiento debido a la realización de las actividades diarias del personal, reduce el tiempo en la obtención de la información necesaria.

**Espacial:**

El ámbito de aplicación de la investigación es exclusivo en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes: internacional y nacional

#### Internacionales:

**ALAVA**, et al (Ecuador - 2018). En su investigación “Seguridad laboral y salud ocupacional en los hospitales del Ecuador”. Se plantearon como objetivo, analizar la importancia que tiene el cumplimiento de las normas en la salud ocupacional enfocado a la prevención de accidentes y riesgos las diferentes acciones que afectan en el trabajo y la producción. El método fue a observación, el análisis, la síntesis, la inducción y la deducción, así como el análisis historiográfico, estudios comparativos. Y los resultados indican, que la seguridad y salud ocupacional es una instancia que se ha instaurado en los procesos laborales y que se preocupa por las cosas que les puede afectar a los trabajadores (8).

**TORO**, et al (Ecuador - 2020). En su trabajo de investigación, “Normativa en seguridad y salud ocupacional en el Ecuador”, publicado como revista Científica de la Universidad de Ciencia Fuegos Ecuador en octubre del 2020. Se plantearon como objetivo, prevenir los accidentes y enfermedades profesionales derivadas de las actividades laborales en los diferentes centros de trabajo, tanto del sector público y privado. Se utilizó una muestra a los empleados de las instituciones públicas responsables de la seguridad y salud. Utilizaron una metodología de estudio documental, donde analizaron las leyes y reglamentos. Los resultados que obtuvieron del análisis demuestran el poco conocimiento sobre las normas en la seguridad y salud ocupacional, evidenciando la inobservancia de leyes en materia de seguridad tanto en el sector público como privado (9).

**FONTECHA A**, (Bogotá - 2020). En su trabajo de investigación, “Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Edgar Villalobos S.A.S.”, se plantearon como objetivo, desarrollar la propuesta para el diseño del sistema de gestión de seguridad de la seguridad y salud en el trabajo

con base a los requisitos definidos en el Decreto N° 1072 del año 2015 y Resolución N° 0312 del 2019, para la empresa Edgar Villalobos S.A.S., se utilizó una metodología mixta cuali-cuantitativo, se analizó los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores mediante la matriz de peligros y riesgos de la guía técnica colombiana, como resultado se evidenció el estado actual de la empresa frente a los requisitos normativos (10).

**RODRÍGUEZ**, et al (Ecuador - 2021), en su trabajo de investigación “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Dental Smile”, plantearon como objetivo, diseñar un SGSST para garantizar condiciones segura y saludable en el trabajo, identificando riesgos y previniendo accidentes y enfermedades laborales, de acuerdo a los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 (2019), utilizaron un diagnóstico inicial de la situación de la compañía para determinar la valoración de riesgos en base a la GTC 45 de 2012, obtuvieron como resultado que, se diseña el plan de acción, mediante un Diagrama de Gantt que contiene la programación de actividades, responsables y fechas de cumplimiento, llegaron a la conclusión de establecer las directrices para implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo en el consultorio de Dental Smile. (11).

**JURADO** et al (Colombia - 2021). En trabajo de investigación “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa PSE LTDA”, plantearon como objetivo, desarrollar una propuesta, de diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa proyectos y servicios Electromecánicos Ltda. Y su metodología fue enfoque explicativo. Obtienen como resultado que un 51,25%, que de acuerdo a lo que plantearon por la misma resolución indica que la empresa se encuentra en estado crítico y requiere acciones que no superen los 6 meses para implementar y mejorar. Finalmente concluyen que a pesar de la gestión que lleva desarrollando la empresa desde el año 2017, no presenta un avance significativo frente a los estándares en Seguridad que exige hoy en día la legislación colombiana (12).

### **Nacionales:**

**OCAÑA CC, CALDERÓN MA,** (Trujillo - 2020). En su trabajo de investigación, “implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, bajo la norma ISO 45001:2018 para reducir el índice de frecuencia de accidentes en una empresa de transporte - Trujillo, 2020”, plantearon como objetivo, implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 para reducir el índice de frecuencia de accidentes en una empresa de transportes, realizándose un diagnóstico situacional de la empresa; se analizó los accidentes ocurridos en los años 2019 y 2020 mediante una proyección por regresión lineal; se identificó los peligros, se realizó la evaluación económica, como resultado de la evaluación económica se obtuvo una tasa interna de retorno del 28% y un costo/ beneficio del 1.28 (13).

**MUÑOZ EC, SALAS CR,** (Lima - 2021). En su trabajo de investigación “Sistema de seguridad y salud en el trabajo y la reducción del índice de riesgos laborales en la empresa NIISA corporación”, plantaron como objetivo, Determinar cómo se puede reducir los riesgos laborales a través de la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, utilizando la metodología del tipo cuantitativa, a nivel pre experimental, mediante la aplicación de pre y post test al grupo de control, la población estudiada fue de 70 trabajadores, obtienen como resultado que, la reducción del índice de incidentes laborales del orden del 4.28%, reducción del índice de accidentes laborales del orden del 2.38%, contribuyendo a que los colaboradores desarrollen sus actividades con tranquilidad, incrementando la productividad y hacer competitiva a la empresa en el mercado de cereales. Concluyeron que la aplicación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, si logra reducir los riesgos laborales (14).

**CHONG KA, YARLEQUE AM,** (Talara - 2019). En su trabajo de investigación, “Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la ley 29783 y su modificatoria por la ley 30222 en la empresa HLC contratistas

S.A.C. Talara” se plantearon como objetivo, Diagnosticar la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo en dicha empresa, identificar los peligros y evaluación de riesgos (IPER), se utilizó la investigación de tipo cualitativa, el diagnóstico evidenciado en el año 2019, fue el registro de 2,3 millones de accidentes o enfermedades laborales a nivel mundial, en el Perú en el año 2015 se registró 28 muertos en el sector minero y durante los últimos 15 años 897 trabajadores murieron por accidentes laborales. Siendo la relevancia del estudio en cuanto a la seguridad y salud ocupacional; la disminución de los accidentes laborales y aumento de la rentabilidad, contribuyendo en el bienestar físico, mental y social de los trabajadores; reflejado en el balance de resultados y teniendo en cuenta los márgenes netos y brutos de utilidad y margen operacional (15).

**CAMPOS J**, (Huamachuco - 2021). En su trabajo de investigación, “Gestión de seguridad y salud en el trabajo y la satisfacción laboral en la empresa A.S.C. Outsourcing S.A.C. del distrito de Huamachuco”, plantearon como objetivo, buscar la relación entre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y la satisfacción laboral de la empresa A.S.C. se utilizó un tamaño de muestra de 32 colaboradores divididos en dos supervisores de SSOMA, tres supervisores, once conductores, catorce operadores y dos mecánicos. Para ello se empleó el tipo correlacional, transversal y diseño no experimental. Usaron un método estadístico la escala de Likert, y el procesamiento de datos se utilizó el software SPSS (Statistical Package For The Social Sciences), los resultados se presentan mediante la estadística descriptiva, análisis de normalidad y el coeficiente de correlación de Spearman (16).

**YANAYACO MM**, (Piura - 2020). En su trabajo de investigación “Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley N° 29783 para la empresa industrias Agrícolas S.R.L. Castilla - Piura”, plantearon un objetivo: “Establecer la propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley N° 29783 para la empresa industrias agrícolas S.R.L.

Castilla – Piura, se utilizó la metodología cualitativa mediante la recopilación de información de interés en diferentes fuentes: documentación, investigación, entre otras; para el análisis de campo se aplicó una encuesta a los trabajadores que permitió diagnosticar la línea base y verificar el porcentaje de cumplimiento de los lineamientos según ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), los resultados obtenidos: el nivel de cumplimiento es de 10.65% de acuerdo a los ocho grupos asignados y veintiocho lineamientos para la línea base, los riesgos tolerables representan el 8%, los riesgos moderados el 38%, los riesgos importantes el 48% y riesgos intolerables el 5% situación de riesgo en la seguridad de los trabajadores (17).

**BARDALES, AS** (Otuzco - 2021), en su trabajo de investigación, “Seguridad y salud en el trabajo y desempeño laboral en el contexto COVID-19 en trabajadores asistenciales en un Hospital II-1, 2021”, planteo como objetivo de estudio determinar si existe relación entre la seguridad y salud en el trabajo con el desempeño laboral de los trabajadores del Área COVID-19 del Hospital de Apoyo Otuzco Elpidio Berovides Pérez, periodo abril-junio, 2021, utilizaron el diseño descriptivo correlacional, la población de estudio fue el personal del área COVID-19 y la muestra 37 trabajadores asistenciales, a los cuales se aplicaron 2 instrumentos para la recolección de la información, obteniendo como resultado que el 78.4% cumple con la seguridad y salud en el trabajo, mientras que el 21.6% no cumple, respecto al resultado del desempeño laboral el 64.9% tiene un desempeño laboral bueno, 32,4% excelente y 2,7% regular, se concluye que la Seguridad y Salud en el trabajo no se relaciona con el Desempeño Laboral en los trabajadores del Área COVID-19 del Hospital de Apoyo Otuzco Elpidio Berovides Pérez (18).

**QUISPE, LA** (Cusco - 2021), en su trabajo de investigación, “Conocimiento de la ley de seguridad y salud en el trabajo del personal administrativo y asistencial en un Hospital, Cusco, 2021”, planteo como objetivo, determinar si existe o no diferencia del nivel de conocimiento de la ley N° 29783 de la Seguridad y Salud

en el trabajo por parte del personal administrativo y asistencial de un hospital del Cusco, investigación Básica con enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal, nivel descriptivo comparativo, utilizando la técnica de la encuesta, y un cuestionario de 37 preguntas como instrumento, validado por juicio de expertos, con una confiabilidad de 0.884 del Alpha de Crown, aplicado a una población y muestra de 52 personas: 26 administrativos y 26 asistenciales, presentándose los resultados mediante la aplicación estadística descriptiva, concluyendo que los administrativos y asistenciales conocen la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo N<sup>o</sup> 29783, con un nivel de significancia del 5% (19).

**LOZA, LA** (2021), en su trabajo de investigación “Gestión en seguridad y salud del trabajo y prevención del covid-19 en los trabajadores de un Hospital en Lima – 2021”, planteo como objetivo, determinar la relación entre la gestión en seguridad y salud en el trabajo y la prevención del covid-19, metodología utilizada cuantitativo, descriptivo, correlacional, no experimental, de corte transversal, información recolectada mediante cuestionarios digitales de Google Form aplicado a una muestra de 100 trabajadores. Instrumentos validados por juicio de experto y la confiabilidad se obtuvo mediante el estadígrafo Alfa de Cronbach del software SPSS V.25, los resultados se presentan en tablas de frecuencia y la prueba de hipótesis mediante el estadígrafo correlacional de Spearman, concluyendo que existe correlación media (0.241) entre gestión de seguridad y salud en el trabajo y prevención del Covid-19, afirmándose un nivel de correlación significativa con P valor, 0.004 ( $p < 0.05$ ) (20).

## **2.2. Bases Teóricas**

Para poder analizar las variables de la presente investigación será necesario presentar una síntesis teórica de los conceptos de Sistema de salud ocupacional, prevención de accidentes laborales y otros relacionados

## **Sistema de salud ocupacional basado en la Norma 29783**

Según Corgasa a Ley 29783 representa un cambio de paradigma muy importante, no sólo porque crea un marco jurídico nuevo para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo sino porque representa un cambio en la forma de entender muchos de los conceptos relacionados con la gestión de seguridad y salud en el trabajo a través de la creación de un marco conceptual totalmente nuevo que va más allá de un mero establecimiento de obligaciones para el empleador (21).

Es importante, entender los principios y conceptos básicos de este marco conceptual y no quedarse en un mero análisis del articulado de la Ley, extrayendo simplemente de cada uno de ellos las actividades que se deben desarrollar en la empresa. Si hacemos esto, acabaremos hablando de “cumplimiento formal” no de resultados.

## **Norma ISO 45001:2018**

La Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo es un procedimiento que se encuentra regulado por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) con la finalidad de homogeneizar las normas respecto al proceso de fabricación, comercio y comunicación de las empresas a nivel internacional. La ISO 45001 es la norma Internacional mediante el cual se determinan los requisitos para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que puede estar asociada a otras normas como la ISO 9001 y 14001 de los Sistemas de Gestión en Calidad y Ambiental respectivamente, cuyos esfuerzos están dirigidos a orientar a las diferentes empresas u organizaciones a brindar permanentemente la mejora continua mediante un centro de trabajo saludable y seguro para todos los actores que intervienen en el proceso productivo de bienes o servicios, que garanticen la prevención de accidentes y las enfermedades laborales (22).

Beneficios de la implementación de la ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Disponer de un marco normativo Internacional.
- Diseñar un modelo preventivo y de protección a los trabajadores.
- Garantizar la seguridad y salud en el trabajo.
- Motivar al personal de trabajadores.
- Implementar condiciones laborales óptimas mediante la mejora continua.
- Evitar sanciones administrativas por el ente supervisor.

### **Lista de verificación de auditoría de la ISO 45001:2019**

Esta lista contiene estándares divididas en secciones que permiten evaluar el grado de cumplimiento o preparación de la organización para la implementación certificada del Sistema de Seguridad y Salud laboral, permitiendo comparar la realidad actual mediante la realización de evaluaciones internas orientadas a identificar las oportunidades de mejora o brechas en el cumplimiento de la norma ISO 45001:2018.

Entre las principales cláusulas exigidas según la norma, tenemos: Contexto de la organización. Liderazgo, Planificación, Soporte, Operación, Evaluación del rendimiento Y Mejora. (23)

### **Auditoría Interna**

Es una oportunidad de comprometer a todos los integrantes de la organización para verificar si las políticas son eficaces para lograr los objetivos previstos, mediante la auditoría se identifican las oportunidades de mejora. Esta comprende: de planificación de la auditoría y Auditorías a pie de campo (22).

### **Auditoría Externa**

Son aquellas auditorías que permiten corroborar las afirmaciones en materia de salud y seguridad manifestadas por los representantes de la empresa y estas son realizadas extra institucionalmente incluidos los entes supervisores o fiscalizadores, los cuales verifican el cumplimiento de los requisitos legales vigentes. Estas auditorías son importantes porque identifican procesos que están incumpliendo la normatividad comunicando la necesidad de las correcciones oportunas para evitar las posibles sanciones a futuro. (23).

## **Auditorías de certificación**

Son aquellas auditorías realizadas por organismos acreditados en cumplimiento de la norma ISO 45001:2018, y depende del número de trabajadores, los riesgos y la complejidad de la organización. El tiempo de duración de esta auditoría lo determina el organismo certificador cuyo criterio es el alcance de toda la norma. La certificación obtenida debe demostrarse a las partes interesadas como son los trabajadores, los usuarios externos y las entidades reguladoras. (23).

## **Secciones de la ISO 45001:2018**

La norma ISO 14001:2018 presenta las siguientes secciones:

1. Alcance: Esta sección establece la intención y los parámetros para alcanzar los resultados previstos contemplados en la norma ISO 14001:2018 (14).
2. Referencias normativas: Son comunes en todas las Normas de sistema de Gestión, sin embargo, en esta ISO no existen referencias normativas, porque esta contempla información relacionada a normas de gestión asociadas (20).
3. Términos y definiciones: Para evitar interpretaciones erróneas, esta norma contiene términos prescriptivos de definición, es importante que el personal designado conozca, comprenda y explique el significado de cada término (23).
4. Contexto de la organización: Está dado por la comprensión de la organización y del entorno, de las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas, el propio Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el trabajo, y determinar el alcance del SGSST (39).

## **Gestión de la Seguridad**

Desea que el ser humano aparece en la tierra, despliega sus esfuerzos a modificar la naturaleza para satisfacer las necesidades propias y de la sociedad,

lo que hoy en día reconocemos como trabajo y que se encuentra en constante riesgo para la salud y seguridad de las personas en general, en tiempo remoto ya existía preocupación por la prevención de accidentes (39).

La creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ratificada por la ONU en Montreal de 1946 cuya primera misión fue legislar a favor de las condiciones laborales en el trabajo. Desde 1947 en Lima un grupo de expertos dirigidos por el doctor John Bloomfield organizó los servicios de salud ocupacional en los países de Sudamérica y en el Perú se fundó el Instituto de Salud Ocupacional (40).

### **Salud ocupacional**

La teoría aplicada a la SSO es el resultado correcto del análisis de accidentes, la prevención y también la creación de reglamentos para brindar seguridad industrial. Estos manuales complementan a las normas aportando reforzamiento, comprensión y aprobación, ya que suministra una fase teórica sencilla de explicar (45).

Se plantea reiteradamente planes que fomentan la salud orientados a la salud y seguridad en el trabajo, los cuales superen la caracterización de aquellos elementos presentes en la fabricación que pudiesen convertirse en protectores o de riesgo, asociados a sistemas de gestión contenidos en finalidad comercial de las empresas. Quizás se puede creer que fomentar la salud representa un aspecto separado del mismo proceso productivo, es decir se debe promover la atención del medio ambiente, la educación, el mantenimiento de la armonía social como protector de las particularidades culturales o identitarias de los territorios, lo cual forma calidad de vida envolviendo la labor como determinante de la vida misma de la persona (46).

Derechos básicos de los trabajadores para prevenir accidentes, enfermedades profesionales y accidentes. Para conseguirlo, las empresas deben garantizar un entorno de trabajo óptimo en sus instalaciones, para prevenir daños a la integridad física y psíquica de sus socios comerciales. De acuerdo con la

normativa vigente, la postulación está abierta a contratistas y empleados a nivel nacional, incluidas las fuerzas armadas y la PNP, así como a los trabajadores independientes. De acuerdo a las normas de protección del trabajo, representadas y aprobadas por el D.S. N° 024-2016-EM (47).

La preocupación por la salud de los trabajadores y por los accidentes en el lugar de trabajo y la salud de la comunidad impulsó un proceso de vía legislativa. La legislación sobre salud y seguridad se hizo común en todo el mundo. Era principalmente obligatorio, es decir, especificaba una serie de obligaciones y se limitaba en general a áreas específicas de actividad, como la minería o las industrias, así como a los lugares de trabajo de las entidades públicas (48).

La salud laboral es una pieza clave para el desarrollo de una industria, cada empresa debe tener estrategias dirigidas a proteger a los empleados de cualquier molestia o enfermedad causada por un ambiente de trabajo inadecuado, con riesgos laborales. Hoy en día, las enfermedades profesionales en nuestro país y en el mundo, es un asunto urgente de tratar y para esto es necesario trabajar juntos entre las áreas de ingeniería y salud ocupacional para evitar y reducir la cantidad de enfermedades profesionales a través de la identificación, evaluación, prevención y control de aquellos riesgos que han sido generados por la influencia de agentes presentes en el entorno laboral (49).

En los instrumentos de gestión ocupacional existe una interrelación entre las personas, las políticas y los medios de comunicación que buscan un desarrollo y bienestar constantes en los resultados de una entidad en el campo de la salud y la seguridad en el trabajo, consideran este concepto menos general, en comparación con el sugerido por la OIT y también mencionado por los autores como el conjunto de elementos interdependientes destinados a implementar, establecer políticas y objetivos de salud: seguridad ocupacional y el procedimiento para implementarlos. A este respecto, se deduce que la gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, en Perú, todavía se encuentra en una forma incipiente; sin embargo, es muy importante que se desarrolle una conciencia permanente a este respecto (50).

## Prevención de accidentes laborales

En su investigación, Bird plantea la falta de control como la principal causa de pérdidas, ya sean humanas, de propiedad, en los procesos o que afectan al medioambiente. Sin embargo, también plantea que para se produzca un accidente o la pérdida, deben ocurrir una serie de hechos, por lo que es necesario analizar estos factores que radican principalmente en la responsabilidad que adquiere la administración a través del supervisor de los procesos o tareas. Este modelo se caracteriza por encontrar el origen de los accidentes (23).

La teoría de la causalidad nos explica los factores y causas de por qué ocurren accidentes en la industria. Se dividen en pre contacto, contacto y post contacto, que nos explica la pérdida luego del accidente.

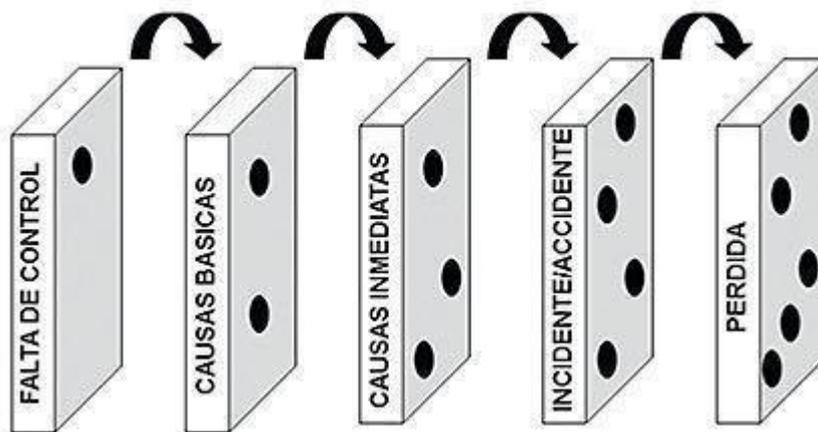


Gráfico 1: Efecto Dominó en la Teoría de Bird

## Auditorías basado en el riesgo

La empresa que implemente un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo debe evaluar periódicamente el rendimiento que permitan la mejora continua, para lo cual deben realizar auditorías internas que permita garantizar el cumplimiento eficaz de la norma en todos los niveles de la organización (22).

Pensamiento Basado en el Riesgo (RBT), es un principio medular de la norma ISO 45001:2018, que permite evaluar los factores que afectan la salud y la

seguridad de la organización, garantizando el cumplimiento de los objetivos, el uso de los recursos y el control oportuno motivando la participación de todos los trabajadores, porque son ellos quienes identifican los peligros lo que facilita tomar decisiones oportunas para reducir los riesgos (22).

## **2.3. Marco conceptual**

### **2.3.1 Variable 1: Sistema de salud ocupacional**

Según la Ley N° 29873, establece los servicios de salud ocupacional y como objetivo “prevenir enfermedades causadas o relacionadas con el trabajo”, la misma que se encuentra relacionada con la medicina ocupacional especialización de la medicina humana orientada a proteger la salud de las diferentes amenazas y riesgos que se presentan en el trabajo, estas acciones son abordadas holísticamente considerando la parte asistencial, las medidas preventivos promocionales, la recuperación y rehabilitación del trabajador, teniendo en consideración la parte humana, ya que un personal enfermo redonda en los resultados de la organización, la parte social que es el compromiso de toda organización con la sociedad, la parte legal puesto que el incumplimiento de la norma es negativo para toda la empresa, y parte económica porque la prevención de riesgos disminuye los costos del seguro (24).

La OIT dispone que el sistema de salud en el trabajo debe contar como mínimo con un médico ocupacional por cada 2,000 trabajadores; una enfermera ocupacional por cada 500 trabajadores; un higienista, un técnico y un oficinista por cada 5,000 trabajadores, así como, un ambiente físico de 0,1 m<sup>2</sup> por cada trabajador hasta un máximo de 250 m<sup>2</sup> (25).

La norma establece que los exámenes preventivos de salud ocupacional debe ser anual dirigidos a detectar problemas de salud ocasionados por tóxicos físicos, ruidos, radiación equis, tóxicos químicos, silice, carbón, plomo, mercurio,

cadmio, arsénico, solventes, tóxicos biológicos y otros de tipo disergonómicas (26).

En la siguiente investigación consideramos las dimensiones del sistema de salud ocupacional siguiente:

### **DIMENSION ESTRUCTURA**

Está basada en el ciclo de mejora continua de Edwards Deming quien defendió y fortaleció el trabajo de Walter Shewhart, es considerada como una estrategia interactiva continua mediante la implementación de procesos de mejora dirigidos a solucionar problemas organizacionales en donde participan todos los equipos de trabajo. Este proceso se desarrolla mediante la implantación de cuatro etapas (27):

- Planear: es el primer paso del proceso en donde se establece una serie de información relacionado a los objetivos deseados, procesos a realizarse, resultados del proceso, personal, cronograma de realización de las actividades y la identificación de riesgos que puedan obstaculizar la consecución de lo planeado. Como todo el proceso esta etapa es dinámica y también cuenta con planes de contingencia.
- Hacer: es el segundo paso del proceso que consiste en poner en funcionamiento todo lo planeado, durante la realización de las actividades en esta etapa se pueden realizar ajustes graduales.
- Verificar: Es el paso que se caracteriza por verificar todo lo que se está realizando, es en donde se va identificando situaciones que ameritan la implementación de mejoras o cambio de estrategia, evitando de cierta forma que el o los problemas encontrados se maximicen y pongan en riesgo los resultados organizacionales.
- Actuar: es el paso en donde se implementa la mejora continua, que permite encaminar al éxito de la organización.

## **DIMESIÓN ETAPAS**

Definido como cada porción de un camino de un trayecto específico en la realización de una determinada actividad. El sistema de salud ocupacional considera:

- Alcance: de la aplicación de la Ley 29783 son todos los sectores productivos y de servicios públicos, privados y mixtos de naturaleza individual o colectiva, el mismo que incluye a los empleados de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú.
- Referencias normativas: son las disposiciones orientadas a regir conductas y procedimientos en una organización, en donde se plasman los derechos, obligaciones y sanciones en materia laboral. De acuerdo a esta normativa la organización debe implementar registros y documentación del Sistema de Salud laboral ya sea en medio físico o digital y en constante actualización respetando los derechos de la confiabilidad de la información, documentos que deben conservarse por un periodo de veinte años (28).
- Términos y definiciones: es el conjunto de palabras especializadas que se utilizan en las diferentes disciplinas laborales, cuyos significados están orientados al trabajador para favorecer y preservar la salud protegiéndose al personal y los recursos materiales.
- Contexto de la organización: Definido por la norma ISO 9001 como el “entorno empresarial”, es decir todos aquellos factores internos y externos que participan en el proceso productivo de la organización, y en el sistema de salud ocupacional estos factores deben estar claramente definidos que permita enrumbar a los resultados previstos.

- Liderazgo: Peter Drucker lo define como “la capacidad de reunir voluntades individuales en torno a los objetivos organizacionales, que por sí solas no son nada” (29).
- Planificación: según James Stoner, lo define como el proceso fundamental del proceso organizativo que consiste en implantar metas y los medios necesarios para alcanzarlas, debe considerar las disposiciones legales vigentes relacionadas a la salud laboral, asignando los responsables, los recursos y los periodos de ejecución de cada actividad.
- Apoyo: Son las diferentes actividades que recurren y deben preverse para contribuir en el logro de los objetivos, como la asignación de recursos financieros y tecnológicos, que permitan a los trabajadores realizar sus funciones y desempeñarse en un ambiente seguro y armonioso.
- Funcionamiento: Representado por la puesta en marcha de cada uno de los procesos productivos o de servicios a cargo de cada trabajador previa inducción y asignación de funciones y responsabilidades, dentro del marco legal correspondiente.
- Evaluación del desempeño: Idalberto Chiavenato (1995), lo define como “la apreciación del desempeño del individuo en el cargo y de su potencial desarrollo”, constituye un instrumento importante en la gestión del potencial humano que mide el desarrollo progresivo de las habilidades y la motivación de los trabajadores.
- Mejora continua: función del ciclo de Deming cuya filosofía se orienta a la optimización y aumento progresivo de la calidad del proceso productivo o del servicio, que todo trabajador debe conocer e implementar, el cual debe encontrarse documentado, que permita medir

los resultados posteriores con el compromiso de todos los trabajadores y lo más importante se sientan identificados con el trabajo y la organización.

## **DIMESIÓN MEDIDAS PREVENTIVAS**

La OMS en el año 1996, lo define como las “medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida. Estas medidas son planificadas durante todo el proceso productivo destinadas a reducir los riesgos laborales en sus diferentes niveles los cuales abordan la promoción de la salud, protección específica, el diagnóstico precoz, y tratamiento oportuno, la mitigación del daño y la rehabilitación (30).

- Espacio ordenado y limpio: Como en casa, el trabajo debe ser un ambiente higiénico, organizado y con mantenimiento constante, que motive a los trabajadores a realizar el trabajo de manera feliz y satisfactoria.
- Identificar peligros: Definido en el proceso de gestión de riesgos como aquellos sucesos que pueden producirse y causar daños en la institución, tanto a los trabajadores en los accidentes laborales y también a los recursos materiales, estos peligros de tipo biológico, físicos, químicos, psicosocial, biomecánicos, fenómenos naturales y otros deben identificarse y evaluarse periódicamente en todas las áreas laborales para facilitar la toma de decisiones y determinar las acciones preventivas oportunamente, que permitan reducir la probabilidad de que se realicen y por consiguiente reducir o eliminar la gravedad, de esta manera fomentar la cultura de seguridad y de transformación de la organización.
- Implementar mejoras: Es una filosofía constante de mejorar mediante la identificación de los riesgos, lo siguiente es dar inicio a la ejecución de soluciones determinadas que minimicen los daños personales, materiales y pérdidas económicas para la organización. Este proceso

incluye un plan de mejora continua basado en el análisis y la retroalimentación de los resultados.

- **Identificar salidas de emergencia:** Definida como la vía de escape ante cualquier eventualidad que represente riesgo para los trabajadores, que pueda prevenir lesiones y pérdidas humanas, así como la protección de los bienes patrimoniales de la empresa. La salida de emergencia debe ser exclusiva para tal fin, que según las disposiciones vigentes debe ser rectangular y de color verde hasta el 50%, con apertura hacia el exterior o la vía pública con accesibilidad no mayor a 25 metros de la parte interna laboral, asimismo, la disposición vigente establece dos salidas de emergencia con ancho aproximado 2.70 metros con recorrido no mayor a 40 metros para una población de 400 trabajadores o un área física superior o igual a los 2500 m<sup>2</sup>. Estas salidas deben estar señalizadas para que sean de fácil identificación.
- **Instrucciones de uso:** Estos son documentos ricos en conocimientos los cuales contienen especificaciones técnicas para el correcto uso de los equipos o actividades operacionales, cuyo propósito es servir como guía o instructivo tipo textual, de gráfico, mixto o de audio visual, para los trabajadores en el centro laboral, de modo que eviten los riesgos la realización de algo incorrecto.

### **2.3.2 Variable 2: Prevención de accidentes laborales:**

La OMS lo define como “acontecimiento fortuito, generalmente dañino, independientemente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente y que se manifiesta mediante lesiones orgánicas o mentales. Son considerados por la Ley N° 29783 como “todo estado patológico permanente o temporal que ocurre al trabajador como consecuencia directa del trabajo o del medio en donde se encuentra obligado a trabajar”. Estos accidentes son eventos inesperados que en su gran mayoría genera daños con consecuencias negativas para el trabajador y la organización. Estos accidentes

o enfermedad laboral se producen durante el desarrollo de las actividades laborales o “in itinere” el cual es producido durante el desplazamiento del trabajador, y tienen la característica del derecho en salud hasta su rehabilitación e incluso reinserción laboral. En la presente investigación abordamos como dimensiones: (43).

## **DIMENSIÓN TÉCNICAS PREVENTIVAS**

Definida como aquellas acciones que actúan directamente sobre los riesgos y las causas que lo provocan para minimizar o anular los posibles riesgos laborales que afectan la salud de los trabajadores y la integridad de los bienes patrimoniales, producto del manejo de los equipos y y de los equipos de seguridad que se encuentran instalados en la empresa. Las técnicas deben describirse en el plan de prevención de riesgo laboral, en donde se detalla datos de la empresa, el organigrama, la identificación de los riesgos, acciones de prevención las cuales deben describirse en la política de prevención institucional.

- Seguridad laboral: La OIT lo define como la “disciplina orientada a prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo”, y dispone que los trabajadores deben encontrarse protegidos contra todo tipo de enfermedad y de los accidentes producto del trabajo, así como la identificación de riesgo, mediante el aseguramiento del cumplimiento de estándares nacionales e internacionales como los son norma Británica OHSAS 18001 y la ISO 45001, encaminados a implementar medidas preventivas y control respectivo que coadyuven al aumento de la productividad, rentabilidad y la disminución de los gastos producto de los riesgos laborales.
- Higiene industrial: La OMS la define como la “prevención de riesgos y enfermedades laborales generadas por factores o condiciones del medio ambiente del trabajo como los agentes físicos (radiaciones, ruidos), químicos (gases, polvo) o biológicos (virus, hongos, bacterias) que actúan sobre la fuerza laboral afectando la salud y su bienestar. La

higiene es una terminología de la medicina cuyos buenos hábitos ayudan a los trabajadores a cuidar y valorar su integridad física.

- Medicina del trabajo: La OMS y la OIT (1950), lo describen con la rama de la medicina o “actividad médica de promoción orientado a mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores” mediante la curación y la rehabilitación de los males contraídos, que incluye actividades tales como programa de inmunizaciones, exámenes médicos ocupacionales, promoción de estilos de vida saludables, e incluso investigaciones sobre ausentismo laboral.
- Ergonomía: Término propuesto por el polaco Wojciech Yastembowski en 1857 en su estudio de ciencias del trabajo, The Ergonomics Society (2000), lo define como “un enfoque que pone las necesidades y capacidades humanas como el foco del diseño de sistemas tecnológicos”, el cual se relaciona con la adaptación del medio ambiente físico a la actividad laboral, para garantizar el máximo rendimiento de los trabajadores, vale decir la interrelación entre los trabajadores, la evaluación de sus limitantes y los sistemas productivos, para reducir los riesgos laborales y optimizar su bienestar. La Ergonomía aborda el estudio de los procesos mentales o cognitivos, la adaptabilidad física al trabajo, la organizacional referido a la optimización de los sistemas psicotécnicos.

## **DIMENSIÓN CAUSAS ACCIDENTALES**

La ISO 45001, lo define como aquel suceso no deseado ocasionado en el trabajo y que conlleva a resultados como lesiones y deterioro de la salud de los trabajadores e incluso una fatalidad como discapacidad permanente o la muerte.

- Equipo defectuoso: Definido como “la falla o imprevisto presente en las herramientas de trabajo, sean manuales o eléctricas, incluido el equipo de protección personal”, que condiciona riesgos inminentes para la salud de los trabajadores en el área laboral como lesión cerebral, lesiones de

espalda, quemaduras, etc.; en estos casos se debe informar oportunamente al inmediato superior, se debe evitar manipulación del equipo, hasta que sea verificado por el personal competente.

- No utilización del EPP: Estos constituyen el medio más usado y acertado de protección de los trabajadores, contemplado en el marco normativo de la Ley 29783, el cual lo define como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes que amenazan la seguridad y salud en el trabajo”. En el ámbito peruano la Ley 31246 dada el 26 de junio del año 2021, modifica los artículos 49 y 60 de la Ley 29783 respecto a enfermedades transmisibles dentro o fuera del ámbito laboral dispone que las pruebas de tamizaje y los equipos de protección personal son costos que debe asumir el empleador.
- Levantamiento de objeto de forma incorrecta: Es un acto de coger un objeto y colocarlo en otro lugar que muchas veces es utilizado por los trabajadores con desconocimiento de las consecuencias futuras para su salud. El empleador está obligado a programar la debida inducción a la fuerza laboral antes de que esto suceda, puesto que la manipulación manual de carga que en muchos casos produce fatiga física y conllevar a lesiones agudas a crónicas. Es importante que el trabajador conozca la técnica adecuada para realizar estas labores como el separar las piernas, doblar las rodillas levantar lentamente o gradualmente el objeto, mantener lo más cerca al cuerpo humano, evitar inclinarse hacia adelante, no forzar la espalda y no girar bruscamente el tronco. La norma recomienda que el peso habitual que puede cargar un trabajador es de 25 kg. Y el permitido es 40 kg. Considerar que el levantar carga inapropiada trae como consecuencia lesiones dorsolumbares, distensiones, roturas, musculares, contusiones y otros. Los menores de 18 años y las mujeres pueden realizar carga manual con ayuda mecánica peso menor a 20kg.

- Trabajo bajo la influencia del alcohol u otras drogas: Genera daños colaterales tanto a los compañeros, a la organización y sobre todo a la familia, para ello es importante que se implementen programas de concientización de una fuerza de trabajo saludable para evitar estos riesgos y malos hábitos de vida, los cuales pueden ser dirigido a los familiares, los despistajes de alcohol y otras drogas debe realizarse con pleno consentimiento del trabajador para evitar suspicacias (31).

## **DIMENSIÓN TIPOS DE ACCIDENTES**

Definido por la Ley 29783 como la lesión del trabajador que se contrae en el centro laboral, cuyo suceso es repentino, y que como consecuencia puede traer ausentismo laboral por descansos cortos o largos producto de la incapacidad y del tratamiento y rehabilitación que reciba el trabajador previo a su reinserción laboral. Estos accidentes pueden generar lesiones leve, moderado, grave, muy grave a muchas veces la muerte del trabajador. Entre los más comunes tenemos (32).

- Caídas: Según la OMS (2021), son “sucesos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en el suelo o entra superficie firme que lo detenga”, estas pueden ocasionar la muerte del trabajador, el empleador debe implementar estrategias preventivas como capacitación y la creación de entornos saludables y seguros para evitar los riesgos. Constituyen la segunda causa mundial de muerte por traumatismos involuntarios y es un problema para la salud pública con incidencia en los trabajadores mayores de 60 años de edad y que estos requerirán de los servicios de salud permanente en un futuro próximo y como consecuencia un compromiso económico mayor para el sistema de salud. Estas caídas pueden prevenirse mediante la implementación de normas más estrictas sobre todo en las ocupaciones de alto riesgo.
- Amputaciones: A diario observamos diferentes tipos de accidentes relacionados a amputaciones, constituye un procedimiento quirúrgico o

traumático que secciona parte del cuerpo humano (miembro superior, inferior, amputación total o parcial como consecuencia de un accidente, una lesión traumática o una cirugía debido a una enfermedad, la cual conduce a una discapacidad definida por la OMS como aquella deficiencia física, mental intelectual o sensorial, la cual interfiere con su participación plena y efectiva en igualdad de condiciones con los demás trabajadores.

- Intoxicaciones: Definida por la OMS como la “reacción del organismo a la entrada de una sustancia tóxica (atragsantamiento, inhalación, inyectables) de manera lenta expuesto a un lapso prolongado de tiempo o brusca de manera inmediata, causando rápidamente signos y síntomas de alteración y que conlleva a una lesión o enfermedad y en ocasiones la muerte”, depende de ciertos factores como la edad, el sexo, el estado nutricional, la vía de entrada y la concentración del tóxico.  
Estos pueden prevenirse mediante un programa de capacitaciones constante a los trabajadores de parte del empleador.
- Electrocuaciones: es la descarga de corriente eléctrica doméstica o industrial que recibe el cuerpo humano provocando lesiones externas (quemaduras) e internas (daños de órganos), desde un grado leve, moderado, severo hasta incluso la muerte. Este tipo de riesgo debe evitarse implementado acciones como evitar tocar superficies metálicas con las manos mojadas, evitar estar descalzos, desenchufando los aparatos eléctricos no utilizados evitando la sobrecarga eléctrica y por ende el corto circuito.
- Quemaduras: según la OMS, es la “lesión de la piel o de otros tejidos corporales producidas por el calor, o debido a la radiación, radioactividad, electricidad, fricción o contacto con químicos”, las más frecuentes son aquellas producidas por líquido o vapor caliente, incendios, líquidos y gases inflamables, estas lesiones pueden dañar la capa externa de la piel, la que se encuentra debajo de la piel y la que

dañan la capa más profunda de la piel y los tejidos que se encuentran de bajo de ella, cuyo cuadro produce desnaturalización de las proteínas de la piel, así como edema y pérdida de líquido intravascular. El empleador debe implementar protocolos claramente definidos para prevenir y abordar los casos de quemaduras.

## 2.4. Definición de términos básicos

- **Accidente de trabajo:** Suceso producido en el trabajo a consecuencia de la realización de actividades laborales, ocasionando lesión orgánica, invalidez e inclusive el fallecimiento del trabajador. (33).
- **Capacitación:** Proceso de conocimientos teóricos y prácticos que se imparten a las personas, para desarrollar sus competencias, capacidades y destrezas respecto a la prevención de los riesgos, seguridad y salud en el trabajo (34).
- **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Órgano bipartito y paritario conformado por representantes de la Empresa y los trabajadores, con facultades y obligaciones según disposiciones legales vigentes, orientados a la consulta permanente del accionar del empleador respecto a la prevención de los riesgos laborales (35).
- **Condiciones y medio ambiente de trabajo:** Factores que se encuentran en el entorno laboral, que influyen en el origen de los riesgos laborales, alterando la seguridad y la salud de los trabajadores (36).
- **Control de riesgos:** Decisiones acertadas implementadas para prevenir los riesgos laborales, a través de acciones correctivas, monitoreando su cumplimiento y eficacia mediante la evaluación periódica (22).
- **Cultura de seguridad:** Es el conjunto de valores, principios y normas de prevención de riesgos implementados por la empresa para todos sus trabajadores (37).
- **Enfermedad Ocupacional:** Enfermedad contraída del trabajador debido a la exposición de los diferentes factores de riesgos laborales (38).

- **Equipos de protección personal:** Conjunto de dispositivos de uso personal orientados a proteger a los trabajadores de los riesgos que amenazan la seguridad y salud en el trabajo (35).
- **Evaluación de riesgos:** Proceso orientado a identificar, valorar el nivel y gravedad de los riesgos, necesario para el empleador a fin de tomar decisiones oportunas en materia de prevención (22).

### III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis

##### 3.1. Hipótesis general

**Ha:** Existe relación entre el sistema de salud ocupacional y la prevención accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.

**Ho:** No existe relación entre el sistema de salud ocupacional y la prevención accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022. **3.1.2. Hipótesis**

##### **específicas**

**H1:** Existe relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y el total de prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.

**H2:** Existe relación entre las dimensiones de la prevención de accidentes laborales y el total del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.

**H3:** Existe relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y las dimensiones de la prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.

### 3.2.1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	INDICE/ITEMS	MÉTODO	TÉCNICAS /INSTRUMENTOS
Sistema de Salud ocupacional	Según la Ley N° 29873, establece los servicios de salud ocupacional y como objetivo “prevenir enfermedades causadas o relacionadas con el trabajo”, la misma que se encuentra relacionada con la medicina ocupacional especialización de la medicina humana orientada a proteger la salud de las diferentes amenazas y riesgos que se presentan en el trabajo (41).	Es la sumatoria de los puntajes de la escala del sistema de salud ocupacional.	Estructura	Planear	1, 2, 3, 4	Enfoque cuantitativo	ESCALA LIKERT
				Hacer			
				Verificar			
				Actuar			
			Etapas	Alcance, Referencias normativas, Términos y definiciones	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	Método Correlacional de corte transversal	1. Nunca
				Contexto de la organización, Liderazgo			
				Planificación, Apoyo, Funcionamiento			
				Evaluación del desempeño			
			Medidas preventivas	Mejora continua	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	Diseño no experimental Correlacional	2. Casi nunca
				Espacio ordenado y limpio			
				Identificar peligros			
				Implementar mejoras			
	Identificar salidas de emergencia			3. A veces			
				4. Casi siempre			
				5. Siempre			

				Instrucciones de uso		
	La OMS lo define como	Es la sumatoria de los puntajes de la	Técnicas preventivas	Seguridad laboral	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	

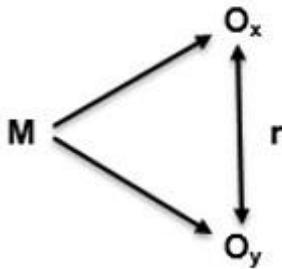
<b>Prevención de accidentes laborales</b>	“acontecimiento fortuito, generalmente dañino, independientemente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente y que se manifiesta mediante lesiones orgánicas o mentales (32).	escala de prevención de accidentes laborales.	Causas de accidentes	Higiene industrial	8, 9, 10, 11, 12, 13		
				Medicina del trabajo			
				Ergonomía			
			Tipos de accidente	Equipo defectuoso			14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.
				No utilización del EPP			
				Levantamiento de objetos de forma incorrecta			
				Trabajo bajo la influencia de alcohol u otras drogas			
			Tipos de accidente	Caídas			14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.
				Amputaciones			
				Electrocuciones			
Quemaduras							

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño metodológico

El diseño metodológico es no experimental porque según Danhke, “es la que no manipula deliberadamente las variables a estudiar”, es correlacional por que busca variables que parecen interactuar entre sí, y es de corte transversal según el tiempo porque los datos recolectados serán obtenidos en determinado periodo de tiempo. El enfoque de la investigación es cuantitativo por que se usa para comprender frecuencias, patrones, promedios y correlaciones, entender relaciones de causa y efecto, hacer generalizaciones y probar o confirmar teorías, hipótesis o suposiciones mediante un análisis estadístico (51).

El diseño es correlacional se representa a continuación.



Donde:

M: Representa la muestra de estudio.

O<sub>x</sub>: Es la variable Sistema de salud ocupacional.

O<sub>y</sub>: Es la variable Accidentes laborales. r:

Representa la relación entre las variables.

### 4.2. Método de investigación

El método de investigación fue el hipotético deductivo porque es un procedimiento generalizado en la práctica científica. Sus pasos son los

siguientes: observación del fenómeno a estudiar, elaboración de una hipótesis explicativa, derivación de sus consecuencias y comprobación (52).

### 4.3. Población y muestra

#### Población:

Es el conjunto finito o infinito de elementos que poseen características comunes que contribuirán a las conclusiones de la investigación. La población de la investigación es el personal del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, a la que se excluye al personal que se encuentra en las condiciones de vulnerable, permiso especial, vacacional, de licencia u otra condición laboral (53).

**Tabla 4.1 Población: personal del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, 2022.**

Sexo	Masculino		Femenino		Total	
Clasificación	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%
Nombrado	310	43%	290	40%	600	83%
Contratado	59	8%	33	5%	92	13%
CAS	15	2%	13	2%	28	4%
Total	384	53%	336	47%	720	100%

#### Muestra:

Se define como un sub conjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”. Para obtener la muestra de la investigación se aplicará la formula correspondiente que a continuación se describe (53):

$$N \cdot Z^2(p)(q) \cdot m = \dots$$

$$\dots \div [d^2(N-1) + Z^2(p)(q)] \text{ Donde:}$$

N = Total de la población.

m= muestra

Z = 1.65 Valor de Normal standard, para el nivel de significación

p = 5% = 0.5 Prevalencia favorable de la variable en estudio q

= 0,5 Prevalencia no favorable de la variable en estudio e =

0.10 Error de precisión de la prueba

Reemplazando valores:

$$m = \frac{720 \cdot 1.65^2 (0.5) (0.5)}{0.10^2 \cdot 720 + 1.65^2 (0.5) (0.5)} = \frac{490.05}{7.880625} = 62.184154 \text{ Aprox. } 63$$

**Tabla 4.2 Muestra**

Sexo	Masculino		Femenino		Total	
Clasificación	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%
Nombrado	26	43%	24	40%	112	83%
Contratado	5	8%	3	5%	18	13%
CAS	1	2%	1	2%	6	4%
Total	36	53%	28	47%	63	100%

El muestreo sistemático es un tipo de muestreo que es aplicable cuando los elementos de la población sobre la que se realiza el muestreo están ordenados. Este procedimiento de muestreo se basa en tomar muestras de una manera directa y ordenada a partir de una regla determinística, también llamada sistemática (44).

#### **4.4. Lugar de estudio y periodo de desarrollo**

Institución Prestadora de Servicios de Salud Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara, el cual se ubica en el área geográfica de la Región Callao, distrito de Bellavista, sito en la Avenida Venezuela s/n, adyacente a la ciudad Universitaria Mayor de San Marcos. El cual se llevó a cabo por ocho meses.

## **4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información**

Los instrumentos utilizados fueron la encuesta de salud ocupacional y la encuesta de accidentes laborales

### **Técnica:**

García Ferrando, define la técnica de la encuesta como una “técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características”. La encuesta es una técnica que en su mayoría es utilizada en los estudios de investigación y que permite entablar contacto directo con cada unidad de análisis que conforma la muestra en estudio.

### **Instrumento:**

Gómez, describe que el “cuestionario debe contemplar ciertos requerimientos como: ser claras y comprensibles para quien responde, preguntas fáciles de responder, referirse al tema en estudio sin inducir a la respuesta y con lenguaje apropiado”.

Para la obtención de los datos aplicaremos DOS (2) instrumentos con preguntas relacionadas a datos generales y referidas a las variables de sistema de salud ocupacional y de accidentes laborales en estudio, constan de 20 preguntas cada una, se procesarán y posteriormente se evaluarán los resultados con la escala de Likert dividido en cinco alternativas de respuesta que son las siguientes: Nunca (1), Casi nunca (2), Algunas veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5).

Por otro lado, para asignar los puntajes de los niveles se procedió a realizar un estudio piloto en el cual quedaron asignados 3 niveles los cuales según Alarcón consideró valores percentilares que oscilan entre el 1 a 100 distribuidos de la siguiente manera:

- Bajo = 1 – 30; Promedio= 31 – 70; Alto= 71 a 100

Respecto a los puntajes en el sistema de salud ocupacional son los siguientes: en el nivel bajo obtuvo una puntuación entre 23 a 49, en el nivel promedio obtuvo un puntaje entre 50 a 63, mientras que en el nivel alto obtuvo un puntaje de 64 a 93. Por otro lado, en los puntajes de la prevención de accidentes laborales se obtuvo lo siguiente: en el nivel bajo obtuvo una puntuación entre 20 a 59, en el nivel promedio obtuvo un puntaje entre 60 a 71, finalmente en el nivel alto obtuvo un puntaje de 72 a 94.

#### **4.5.1 Validez y confiabilidad del instrumento**

**Validez:** se validó con docentes especialistas, fueron 5 jueces en la materia y se aplicó una prueba binomial, se observó que todos los resultados de  $p$  son menores a 0.05, si hay concordancia entre todos los jueces ( $p = .000$ ). (ver Anexo 5).

#### **Análisis de Confiabilidad**

- La variable Sistema de Salud Ocupacional tiene una confiabilidad MUY ALTA, ya que el puntaje de alfa de Cronbach obtenido de nuestros datos fue de: 0,953.
- La variable prevención de accidentes laborales tiene una confiabilidad MUY ALTA, ya que el puntaje alfa de Cronbach obtenido de nuestros datos es: 0,923. (ver anexo 7)

#### **4.6. Análisis y procesamiento de datos**

El análisis y el procesamiento de datos se realizó a través del programa IMB SPSS V22 para identificar la relación existente entre la seguridad y salud ocupacional basado en norma 29783 y la prevención accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.

En el procesamiento de los datos fueron:

- Para identificar la confiabilidad: se obtuvo a través del estadístico alfa de Cronbach y como requisito para que sea una confiabilidad

adecuada el puntaje tenía que ser mayor a 0.70, puesto que ese valor asigna que a partir de ese resultado la confiabilidad es aceptable, sin embargo, en nuestros resultados la confiabilidad fue de .953 en el sistema de salud ocupacional y de .923 en prevención de accidentes laborales.

- Respecto a la prueba de normalidad se utilizó el estadístico Kolmogorv Smirnov ya que la muestra fue superior a 50 personas. (ver anexo 8)
- Para identificar la correlación: se usó la prueba estadística de Rho de Spearman

#### **4.7. Aspectos éticos en investigación**

Los datos se obtuvieron del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022. Se tomó en cuenta el consentimiento informado de la autorización por el director del centro, lo que nos facilitó para una evaluación organizada y coherente. Se mantuvo las consideraciones éticas y morales.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados descriptivos

**Tabla 5.1.1** Salud ocupacional y sus dimensiones en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022

	Estructura	Etapas	Medidas	SALUD OCUPACIONAL
Media	10.60	24.30	22.29	57.19
Mediana	11.00	24.00	22.00	58.00
Moda	8 <sup>a</sup>	18	21	40 <sup>a</sup>
Desviación estándar	3.731	7.312	5.464	15.023

Fuente: resultado propio de la investigación

En tabla 5.1.1, se observó que estadísticos descriptivos del sistema de salud ocupacional y sus dimensiones. El total de la variable arrojó una media de 57.19. Por otra parte, la dimensión que más puntaje fue etapas con una media de 24.30, con una desviación estándar de 7.312. Sin embargo, la dimensión estructura obtuvo una media de 10.60, con una desviación estándar de 3.731.

**Tabla 5.1.2** Niveles de la dimensión estructura de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022

	f	%	Nivel
Bajo	14	22.22	
Promedio	29	46.03	
Alto	20	31.75	
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>	

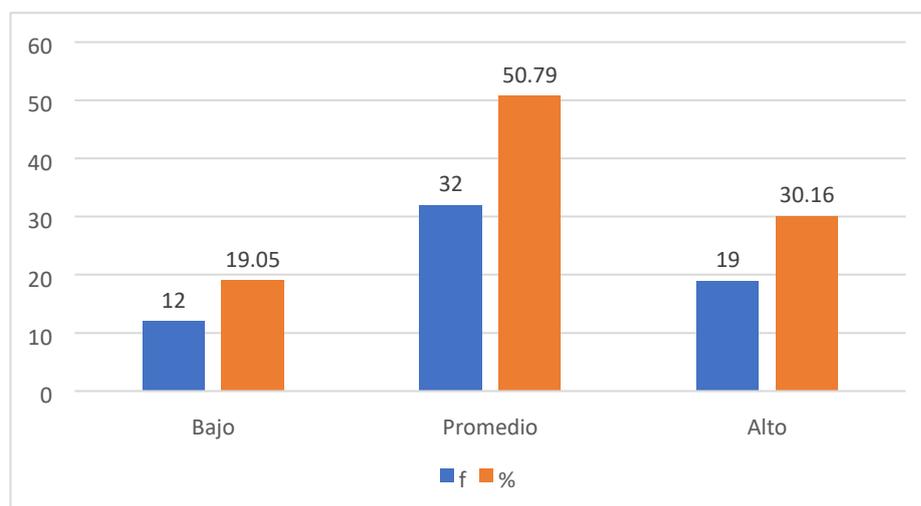
Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje Fuente:

Elaboración propia

En tabla 5.1.2, se observó que el personal de salud médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, obtuvo 46.03% en el nivel promedio.

**Gráfico 5.1.2**

Niveles de la dimensión estructura de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022



Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 5.1.2, se observó que el 50.79% (32) se encontró en un nivel promedio, seguido de un 30.16% (19) que obtuvo un nivel alto, y el 19.05% (12) obtuvo un nivel bajo.

**Tabla 5.1.3** Niveles de la dimensión etapas de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista Callao, 2022

	f	%	Nivel
Bajo	16	25.40	
Promedio	28	44.44	
Alto	19	30.16	
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>	

Nota: f: frecuencia, %: porcentaje

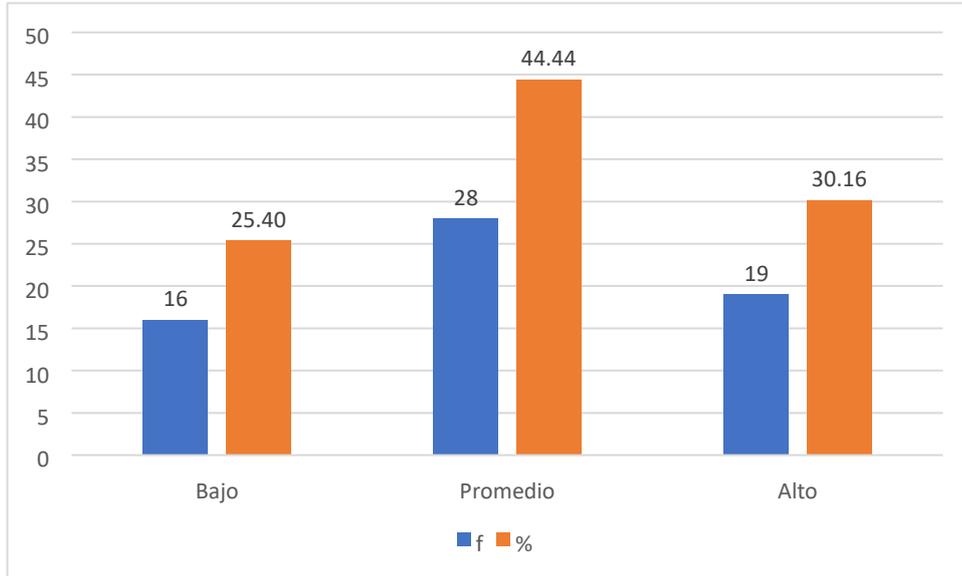
Fuente: Elaboración propia

En tabla 5.1.3, se observó que el personal de salud médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, obtuvo 44.44% en el nivel promedio.

**Gráfico 5.1.3**

Niveles de la dimensión etapas de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”,

BellavistaCallao, 2022



Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje

En el gráfico 5.1.3, se pudo apreciar que el 44.44% (28) se encontró en un nivel promedio, seguido de un 30.16% (19) obtuvo un nivel alto, y el 25.40% (16) obtuvo un nivel bajo.

**Tabla 5.1.4**

Niveles de la dimensión medidas de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”,

BellavistaCallao, 2022

	f	%	Nivel
Bajo	15	23.81	
Promedio	26	41.27	
Alto	22	34.92	
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>	

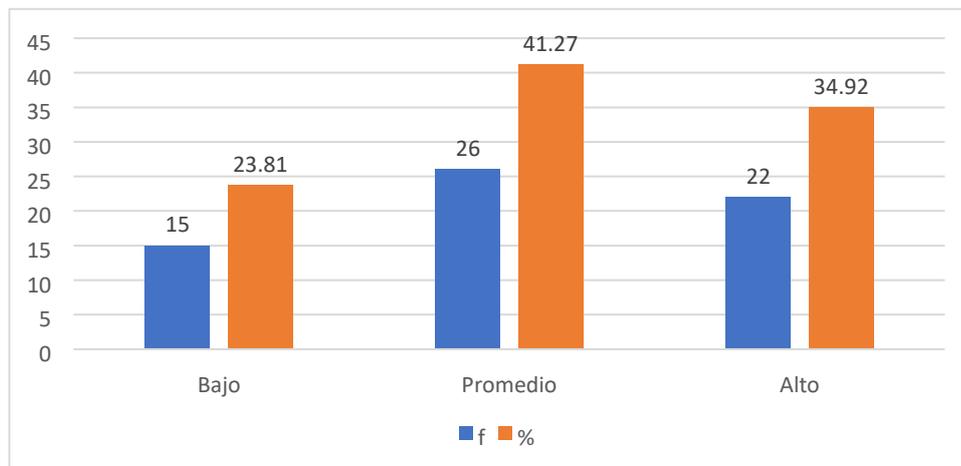
Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje

Fuente: Elaboración propia

En tabla 5.1.4, se observó que el personal de salud médico naval Cirujano Mayor Santiago Távora, obtuvo 41.27% en el nivel promedio.

**Gráfico 5.1.4**

Niveles de la dimensión medidas de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, BellavistaCallao, 2022



Legenda: f: frecuencia, %: porcentaje

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 5.1.4, se pudo apreciar que el 41.27% (26) se encontró en un nivel promedio, seguido de un 34.92% (22) obtuvo un nivel alto, y el 23.81% (16) obtuvo un nivel bajo.

**Tabla 5.1.5**

Niveles de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, Bellavista-Callao, 2022

	f	%	Nivel
Bajo	14	22.22	
Promedio	30	47.62	
Alto	19	30.16	
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>	

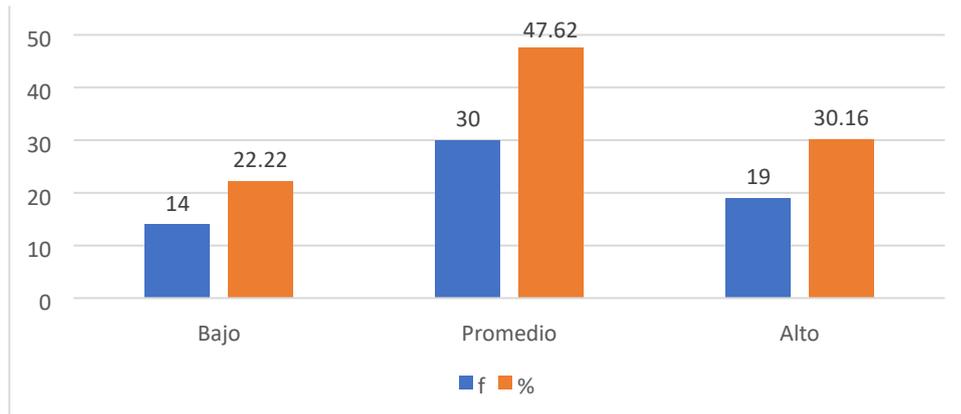
Legenda: f: frecuencia, %: porcentaje

Fuente: Elaboración propia

En tabla 5.1.5, se observó que el personal de salud médico naval Cirujano Mayor Santiago Távora, obtuvo 47.62% en el nivel promedio.

**Gráfico 5.1.5**

*Niveles de la variable salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, Bellavista-Callao, 2022*



Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 5.1.5, se pudo apreciar que el 47.62% (30) se encontró en un nivel promedio, seguido de un 30.16% (19) que obtuvo un nivel alto, y el 22.22% (14) obtuvo encuentra en un nivel bajo.

**Tabla 5.1.6**

*Estadísticos descriptivos de prevención de accidentes laborales y sus dimensiones en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, Bellavista-Callao, 2022*

	Tipos			PREVENCIÓN
	Técnicas	Causas		
Media	21.17	19.78	23.08	64.03
Mediana	21.00	20.00	22.00	66.00
Moda	21	18	21	60
Desviación estándar	5.514	4.405	5.626	13.468

Fuente: resultado propio de la investigación

La tabla 5.1.6, mostró los estadísticos descriptivos de prevención de accidentes laborales y sus dimensiones. Se aprecia que el total de la variable arrojó una media de 64.03. Por otra parte, la dimensión que más puntaje fue tipos con una

media de 23.08, con una desviación estándar de 5.626. Sin embargo, la dimensión causas obtuvo una media de 19.78, con una desviación estándar de 4.405, siendo la dimensión que menos puntaje obtuvo.

**Tabla 5.1.7**

*Niveles de la dimensión técnicas de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022*

	f	%	Nivel
Bajo	14	22.22	
Promedio	29	46.03	
Alto	20	31.75	
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>	

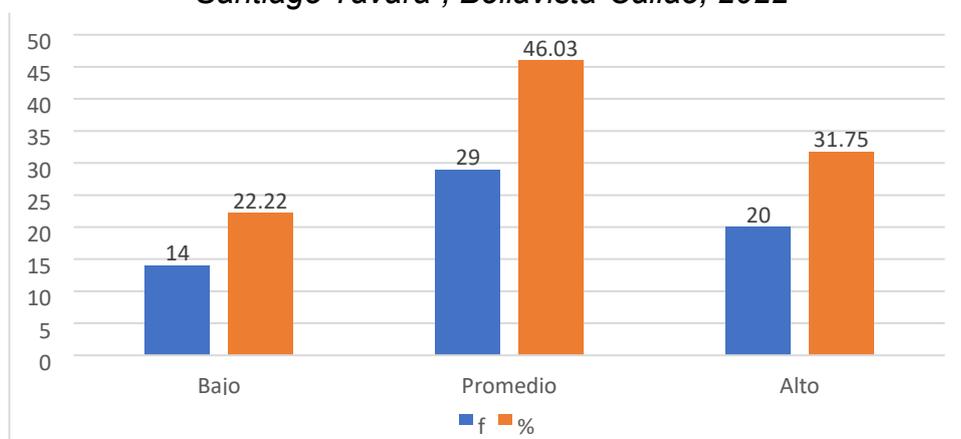
Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje

Fuente: Elaboración propia

En tabla 5.1.7, se observó que el personal de salud médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, obtuvo 46.03% en el nivel promedio de la dimensión técnicas en la prevención de accidentes laborales.

**Gráfico 5.1.6**

*Niveles de la dimensión técnicas de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022*



Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 5.1.6, se pudo apreciar que el 46.03% (29) se encontró en un nivel promedio, seguido de un 31.75% (20) que obtuvo un nivel alto, y el 22.22% (14) obtuvo un nivel bajo.

**Tabla 5.1.8**

*Niveles de la dimensión causas de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022*

	f	%	Nivel
Bajo	10	15.87	
Promedio	34	53.97	
Alto	19	30.16	
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>	

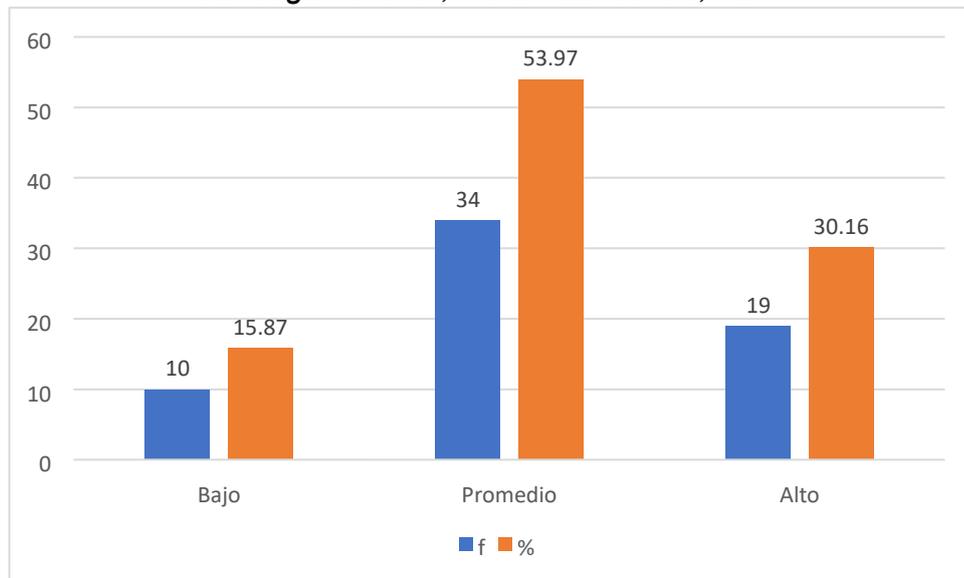
Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje

Fuente: Elaboración propia

En tabla 5.1.8, se observó que el personal de salud médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, obtuvo 53.97% en el nivel promedio de la dimensión causas en la prevención de accidentes laborales

### Gráfico 5.1.7

*Niveles de la dimensión causas de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022*



Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 5.1.7, se pudo apreciar que el 53.97% (34) se encontró en un nivel promedio, seguido de un 30.16% (19) que obtuvo un nivel alto, y el 15.87% (10) obtuvo un nivel bajo.

**Tabla 5.1.9**

*Niveles de la dimensión tipos de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022*

	f	%	Nivel
Bajo	15	23.81	
Promedio	25	39.68	
Alto	23	36.51	
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>	

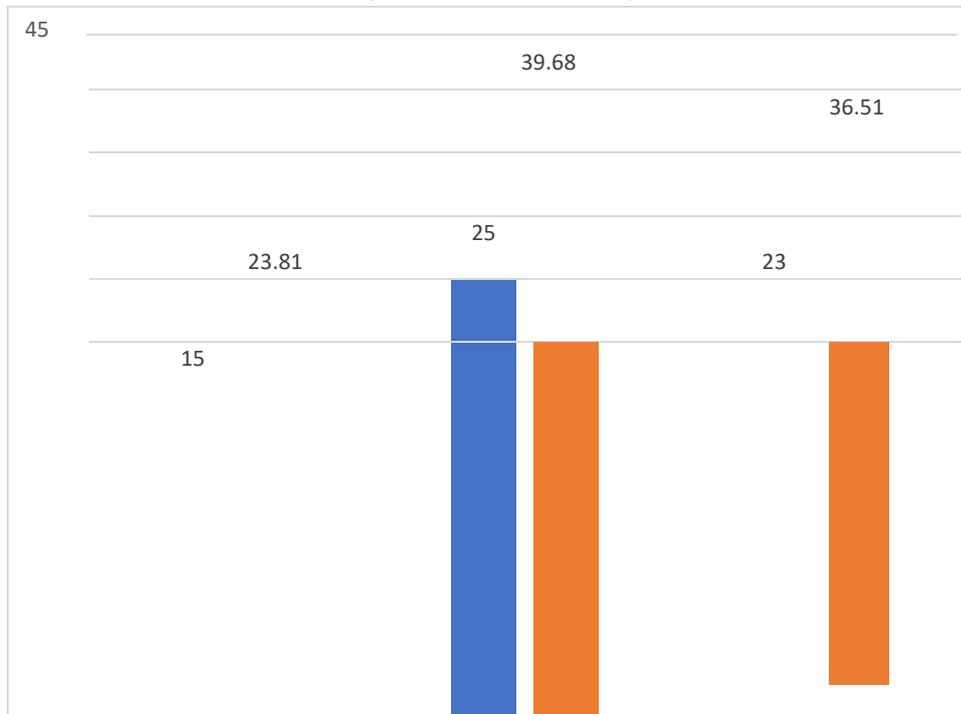
Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje

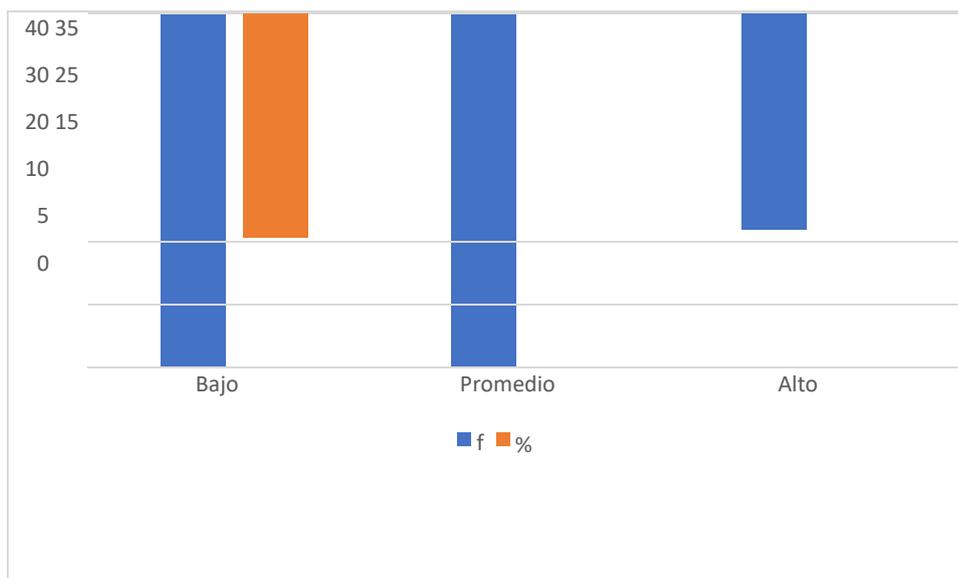
Fuente: Elaboración propia

En tabla 5.1.9, se observó que el personal de salud médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, obtuvo 39.68% en el nivel promedio de la dimensión tipos de la prevención de accidentes laborales.

**Gráfico 5.1.8**

*Niveles de la dimensión tipos de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022*





Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 5.1.8, se pudo apreciar que el 39.68% (25) se encontró en un nivel promedio, seguido de un 36.51% (23) que obtuvo un nivel alto, y el 23.81% (15) se ubicaron en un nivel bajo.

### Tabla 5.1.10

*Niveles de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval "Cirujano Mayor Santiago Távara", Bellavista-Callao,*

2022

	f	%	Nivel
Bajo	16	25.40	
Promedio	28	44.44	
Alto	19	30.16	
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>	

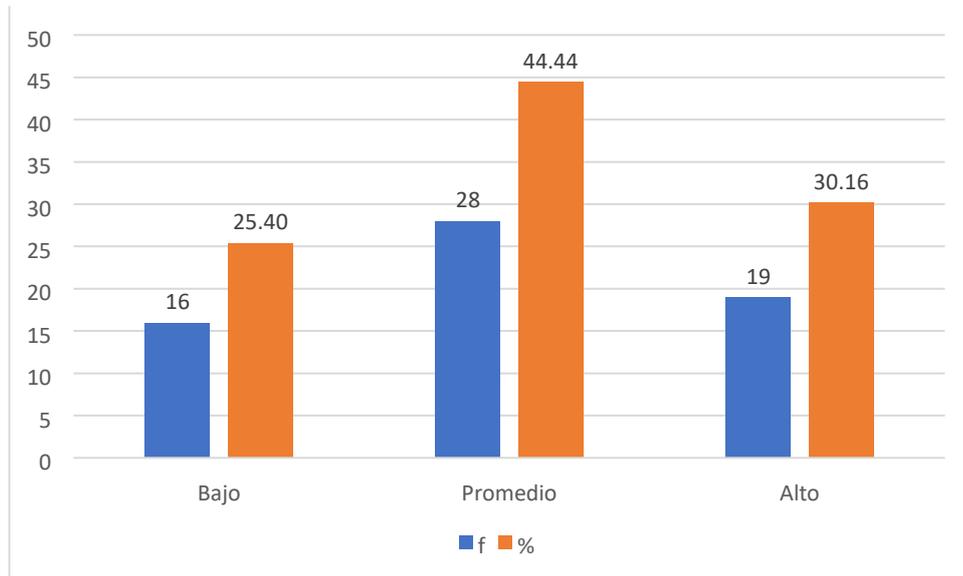
Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje

Fuente: Elaboración propia

En tabla 5.1.10, se observó que el personal de salud médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, obtuvo 44.44% en el nivel promedio en la variable prevención de accidentes laborales.

Gráfico 5.1.9

Niveles de la variable prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, Bellavista-Callao, 2022



Leyenda: f: frecuencia, %: porcentaje

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 5.1.9, se pudo apreciar que el 44.44% (28) se encontró en un nivel promedio, seguido de un 30.16% (19) que obtuvo un nivel alto, y el 25.40% (16) se ubicaron en un nivel bajo.

## 5.2. Resultados inferenciales

**Tabla 5.2.1**

Sistema de salud ocupacional relacionado con la prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, Bellavista-Callao, 2022

Sistema de Salud Ocupacional	Prevención de accidentes laborales			Total
	Bajo	Promedio	Alto	
Bajo	6	5	3	14
	42.86%	35.71%	21.43%	100%
Promedio	9	10	6	25
	36%	40%	24%	100%

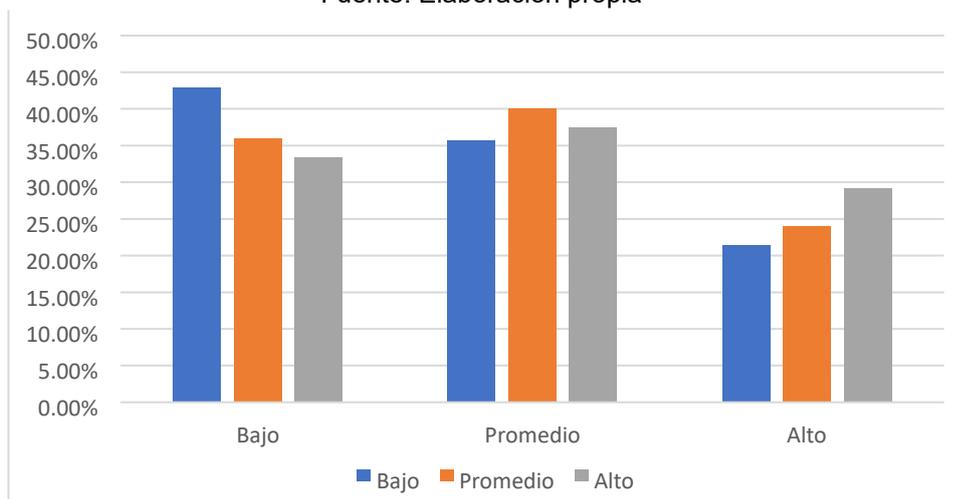
Alto	8	9	7	24
	33.33%	37.50%	29.17%	100%
Total	23	24	16	63
	36.51%	38.10%	25.40%	100%

Fuente: Elaboración propia

### Gráfico 5.2.1

Sistema de salud ocupacional relacionado con la prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022

Fuente: Elaboración propia



En la tabla 5.2.1 y en el gráfico 5.2.1, se apreció que en el cruce de niveles de ambas variables los porcentajes en el nivel bajo se encontraron entre el 21.43% hasta el 42.86%, seguido en el nivel promedio cuyos puntajes oscilaron entre el 24% hasta el 40%, por último, en el nivel alto los puntajes se ubicaron entre el 25.40% hasta el 38.10%.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

#### Prueba de hipótesis general

Para la comprobación de la hipótesis general se realizó los siguientes pasos.

#### Prueba de hipótesis Paso 1: Formulación de hipótesis

**Ha:** Existe relación entre el sistema de salud ocupacional y la prevención accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022.

**Ho:** No existe relación entre el sistema de salud ocupacional y la prevención accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022. **Paso 2: Nivel de significación  $p < 0.05$**

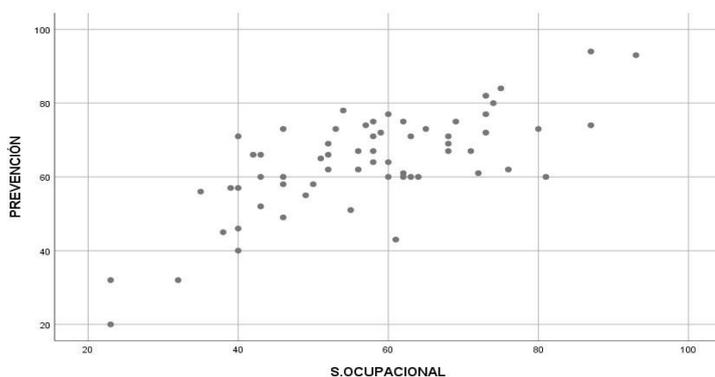
#### Paso 3: Selección de prueba estadística

Coeficiente de correlación de Spearman **Paso**

#### 4: Regla de decisión:

Rechazar  $H_0$  si el valor  $p$  es menor a 0.05

#### Paso 5: Cálculo de la prueba



**Tabla 6.1.1**

*Correlación de salud ocupacional y prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022*

<i>n</i> =63		Prevención de accidentes laborales
	<i>r<sub>s</sub></i>	.636**
Salud ocupacional	<i>p</i>	.000
	<i>r<sup>2</sup></i>	.404

La tabla 6.1.1, presenta el análisis de la correlación entre las variables de estudio para la presente investigación, se encontró que existe relación directa, de tipo moderada y muy significativa entre ambas ( $r_s = .636$ ;  $p = .000$ ). Este resultado indica entonces que, en el caso de la muestra estudiada, la salud ocupacional se relaciona de forma directa con la prevención de accidentes laborales que alcanzaron los trabajadores del sector salud. Además, se obtuvo que el tamaño de efecto fue mediano.

### **Paso 6: Toma de decisión y conclusión**

DECISIÓN ESTADÍSTICA: como  $p = 0.000 < 0.05$ , se rechaza el  $H_0$ .

### **CONCLUSIÓN**

Como resultado en el contraste de la hipótesis general se apreció una correlación positiva, alta y significativa entre las variables sistema de salud ocupacional y prevención de accidentes laborales ( $Rho = 0,636$ ). Según la Ley N° 29873, establece los servicios de salud ocupacional y como objetivo “prevenir enfermedades causadas o relacionadas con el trabajo”, la misma que se encuentra relacionada con la medicina ocupacional especialización de la medicina humana orientada a proteger la salud de las diferentes amenazas y riesgos que se presentan en el trabajo, estas acciones son abordadas holísticamente considerando la parte asistencial, las medidas preventivos

promocionales, la recuperación y rehabilitación del trabajador, teniendo en consideración la parte humana, ya que un personal enfermo redundaría en los resultados de la organización, la parte social que es el compromiso de toda organización con la sociedad, la parte legal puesto que el incumplimiento de la norma es negativo para toda la empresa, y parte económica porque la prevención de riesgos disminuye los costos del seguro (24).

Para Bird quien plantea la falta de control como la principal causa de pérdidas, ya sean humanas, de propiedad, en los procesos o que afectan al medioambiente. Sin embargo, también plantea que para se produzca un accidente o la pérdida, deben ocurrir una serie de hechos, por lo que es necesario analizar estos factores que radican principalmente en la responsabilidad que adquiere la administración a través del supervisor de los procesos o tareas. Este modelo se caracteriza por encontrar el origen de los accidentes (23).

### **Prueba de hipótesis específicas**

Para la comprobación de las hipótesis específicas se realizó los siguientes pasos.

### **Prueba de Hipótesis Específica 1**

#### **Paso 1: Formulación de hipótesis específica**

**Ha:** Existe relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y el total de prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.

**Ho:** No existe relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y el total de prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao. **Paso 2: Nivel de significación**  $p < 0.05$

### Paso 3: Selección de prueba estadística

Coeficiente de correlación de Spearman **Paso**

#### 4: Regla de decisión:

Rechazar  $H_0$  si el valor  $p$  es menor a 0.05

### Paso 5: Cálculo de la prueba

**Tabla 6.1.2**

*Correlación del puntaje total de salud ocupacional y las dimensiones de prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval "Cirujano Mayor Santiago Távara", Bellavista-Callao, 2022*

$n=63$	Técnicas	Causas	Tipos
$r_s$	,716**	,383**	,453**
Salud ocupacional $p$	<b>.000</b>	<b>.002</b>	<b>.000</b>
$r^2$	.512	.146	.205

La tabla 6.1.2, presenta el análisis de la correlación entre salud ocupacional y las dimensiones de prevención de accidentes, se encontró que existe relación directa, de tipo moderada y muy significativa entre todos los puntajes ( $p < .01$ ). Este resultado indica entonces que, en el caso de la muestra estudiada, la salud ocupacional se relaciona de forma directa con las dimensiones de prevención de accidentes laborales que alcanzaron los trabajadores del sector salud. Además, se obtuvo que el tamaño de efecto fue mediano.

### Paso 6: Toma de decisión y conclusión

DECISIÓN ESTADÍSTICA: como  $p=0.000 < 0.05$ , se rechaza el  $H_0$ .

## **CONCLUSIÓN**

De acuerdo al contraste de la primera hipótesis específica, existe una relación moderada entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y el total de prevención de accidentes laborales ( $p < .05$ ).

La ciencia de la prevención de accidentes surgió durante la Primera Guerra Mundial, con un enfoque en la seguridad personal y el control de varias "energías" dañinas en el lugar de trabajo. A fines de la década de 1960, la atención se centró en las interacciones del sistema entre humanos, máquinas y el medio ambiente. El ambiente de trabajo, también llamado "enfoque sistémico" ha mejorado mucho la comprensión de la prevención eficaz. Algunos accidentes importantes muestran que no es suficiente analizar a una persona o máquina por separado del accidente. El resto del entorno de trabajo y otros elementos del lugar de trabajo. Más recientemente, los investigadores se han centrado en los factores organizacionales y culturales (Saari, 2002).

Es así que, para guiar a las empresas y sus industrias en su trabajo con seguridad, se creó la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para orientar el trabajo con seguridad y salud en el trabajo a nivel internacional y la organización más apropiada para utilizar para desarrollar lineamientos de salud y seguridad ocupacional, con sistemas de gestión de la seguridad y mejorar las oportunidades de vida de las personas.

### **Prueba de Hipótesis Específica 2**

#### **Paso 1: Formulación de hipótesis específica**

**Ha:** Existe relación entre las dimensiones de la prevención de accidentes laborales y el total del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del centro médico naval "Cirujano Mayor Santiago Távara", Bellavista-Callao.

**Ho:** No existe relación entre las dimensiones de la prevención de accidentes laborales y el total del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del

centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao. **Paso**

**2: Nivel de significación**  $p < 0.05$

**Paso 3: Selección de prueba estadística**

Coefficiente de correlación de Spearman **Paso**

**4: Regla de decisión:**

Rechazar  $H_0$  si el valor  $p$  es menor a 0.05

**Paso 5: Cálculo de la prueba**

### Tabla 6.1.3

*Correlación del puntaje total de prevención de accidentes laborales y las dimensiones de salud ocupacional del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022*

$n=63$		Estructura	Etapas	Medidas
Prevención de accidentes laborales	$r_s$	,442**	,605**	,693**
	$p$	<b>.000</b>	<b>.002</b>	<b>.000</b>
	$r^2$	.195	.366	.480

La tabla 6.1.3, presenta el análisis de la correlación entre prevención de accidentes laborales y las dimensiones de salud ocupacional, se encontró que existe relación directa, de tipo moderada y muy significativa entre todos los puntajes ( $p < .01$ ). Este resultado indica entonces que, en el caso de la muestra estudiada, la prevención de accidentes se relaciona de forma directa con las dimensiones de salud ocupacional que alcanzaron los trabajadores del sector salud. Además, se obtuvo que el tamaño de efecto fue mediano.

**Paso 6: Toma de decisión y conclusión**

DECISIÓN ESTADÍSTICA: como  $p=0.000 < 0.05$ , se rechaza el  $H_0$ .

## **CONCLUSIÓN**

De acuerdo al contraste de la segunda hipótesis específica, existe una relación moderada entre las dimensiones de la prevención de accidentes laborales y el total del sistema de salud ocupacional ( $p < .05$ ).

Para González quien manifestó que existen varios factores que determinan la probabilidad de un accidente, aunque una persona o una máquina tiene características que la hacen más propensa a sufrir accidentes. Los accidentes no siempre ocurren cuando se supone que deben ocurrir. Una falsa sensación de seguridad puede hacer que las personas pasen por alto los riesgos. Por ejemplo, un estudio reciente encontró que los camiones vuelcan con más frecuencia en caminos rectos cuando hace buen tiempo y a plena luz del día. El mal tiempo requiere más atención, por lo que no habrá tantos accidentes como se esperaba. El elemento humano es importante porque los humanos no pueden manejar ciertas situaciones, especialmente inesperadas. Los accidentes son, por definición, impredecibles y a la mayoría de las personas les resulta difícil lidiar con circunstancias inesperadas.

Neyra, reintroduce programas de bienestar que tienen como objetivo promover la salud y la seguridad en el trabajo que van más allá de la caracterización de elementos de producción que pueden ser protectores o riesgosos, relacionado con el sistema de gestión que forma parte de los objetivos de negocio de la empresa. Se puede argumentar que la promoción de la salud es un aspecto independiente del mismo proceso productivo, que se debe promover la atención al medio ambiente, la educación, el mantenimiento de la armonía social como guardianes de la identidad de la cultura o identidad del territorio, que crea calidad. vida donde el trabajo es el factor determinante de la propia vida del individuo.

### **Prueba de Hipótesis Específica 3**

### **Paso 1: Formulación de hipótesis específica**

**Ha:** Existe relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y las dimensiones de la prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.

**Ho:** No existe relación las dimensiones del sistema de salud ocupacional y las dimensiones de la prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.

### **Paso 2: Nivel de significación $p < 0.05$**

### **Paso 3: Selección de prueba estadística**

Coefficiente de correlación de Spearman **Paso**

### **4: Regla de decisión:**

Rechazar  $H_0$  si el valor  $p$  es menor a 0.05

### **Paso 5: Cálculo de la prueba**

### **Tabla 6.1.4**

*Correlación de las dimensiones de salud ocupacional y las dimensiones de la prevención de accidentes laborales del personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao, 2022*

$n=63$		Técnicas	Causas	Tipos
	$r_s$	,529**	,190	,359**
Estructura	$p$	<b>.000</b>	.136	<b>.004</b>
	$r^2$	.279	.036	.128
	$r_s$	,716**	,336**	,423**
Etapas	$p$	<b>.000</b>	<b>.007</b>	<b>.001</b>

	$r^2$	.512	.112	.178
	$r_s$	,695**	,538**	,480**
Medidas	$p$	<b>.000</b>	<b>.000</b>	<b>.000</b>
	$r^2$	.483	.289	.230

La tabla 6.1.4, presenta el análisis de la correlación entre las dimensiones ambas variables de investigación, se encontró que existe relación directa, de tipo moderada y muy significativa entre algunos de los puntajes ( $p < .01$ ). Este resultado indica entonces que, en el caso de la muestra estudiada, las dimensiones de las variables se relacionan de forma directa que alcanzaron los trabajadores del sector salud. Además, se obtuvo que el tamaño de efecto fue mediano.

#### **Paso 6: Toma de decisión y conclusión**

DECISIÓN ESTADÍSTICA: como  $p = 0.000 < 0.05$ , se rechaza el  $H_0$ .

## CONCLUSIÓN

Finalmente, de acuerdo al contraste de la tercera hipótesis específica, existe una relación moderada entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y las dimensiones de la prevención de accidentes laborales ( $p < .05$ ).

Chiavenato, afirma que la salud es la ausencia de enfermedad. Los riesgos laborales están influenciados por factores biológicos, físicos, además de las situaciones estresantes, los productos químicos y las toxinas en la salud, el ambiente de trabajo puede causar problemas de salud, es decir, incluye salud social, física y mental. Por otro lado, la seguridad en el trabajo, la medicina y la higiene son medidas básicas en el trabajo destinadas a mejorar la salud y al mismo tiempo, mejora la productividad, la calidad y la eficiencia en la organización. Es así que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) define el ambiente de trabajo como una serie de actividades tales como prevención, mejoramiento, control, capacitación, promoción y rehabilitación, y además protege y ordena a los trabajadores de acuerdo a sus características psicológicas y físicas.

Bryan Livy, manifestó que los accidentes no necesariamente ocurren cuando se esperan, por ejemplo, en los puestos de trabajo lo definió como un conjunto de todas las actividades realizadas por una persona que se pueden combinar en un solo concepto y tomar un lugar formal en el organigrama. El desempeño de las diversas funciones de los colaboradores está indudablemente relacionado con la antropometría humana, pues debe ser una persona con todas las características físicas para poder desenvolverse de determinada manera en su ambiente de trabajo. Finalmente, según Gaviria, los índices de seguridad son indicadores que deben ser medibles (posibilidad de registrarlos y analizarlos cualitativa y cuantitativamente), precisos, consistentes (no cambia en el tiempo), sensibles (pueden cambiar proporcionalmente a la respuesta a cambios en el objeto que se está midiendo).

## **6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares**

Para el objetivo e hipótesis general, se encontró en nuestro estudio que existe una relación directa y muy significativa entre las variables de estudio ( $\rho = .636$ ;  $p = .000$ ); dichos resultados concuerdan con la investigación realizada por Campos (2021) en una empresa peruana donde halló una relación positiva y alta entre las variables ( $Rho = 0.743$ ); pero se contradice con el estudio realizado por Bardales (2021) donde el resultado fue la no existencia de asociación entre las variables ( $p > .05$ ). La conclusión a la que llegamos en esta comparación es que en la mayoría de situaciones la hipótesis de relación respecto a las variables se cumple, lo que asumimos que, a mayor sistema de salud ocupacional, mayor será la prevención de accidentes laborales.

Para el objetivo específico 1 y la hipótesis específica 1, encontramos que existe una relación directa y muy significativa entre el total del sistema de salud ocupacional y las dimensiones de prevención de accidentes laborales ( $p < .01$ ); estos resultados concuerdan con la investigación de Valdivia (2021) quien afirmó que la salud y seguridad ocupacional es revisada continuamente por organizaciones internacionales para desarrollar nuevos enfoques regulatorios, actualizar regulaciones obsoletas y desarrollar políticas que reconozcan la necesidad de la promoción de la salud y la calidad de vida, la prevención de accidentes y la prevención de accidentes. La conclusión a la que llegamos en esta comparación es que en la mayoría de situaciones la hipótesis de relación respecto al total del sistema de salud ocupacional y las dimensiones de la prevención de accidentes laborales es que, a mayor capacitación en el sistema de salud ocupacional, mayor cuidado en las dimensiones de la prevención de accidentes laborales.

Para el objetivo específico 2 y la hipótesis específica 2, encontramos que existe una relación directa y muy significativa entre el total de prevención de accidentes laborales y las dimensiones del sistema de salud ocupacional ( $p < .01$ ); según los hallazgos de Álava et al (2018), en su investigación "Seguridad Laboral y Salud

Ocupacional en los Hospitales del Ecuador”, concluyen que la Seguridad y Salud Ocupacional es una instancia que se ha instaurado en los procesos laborales y que se preocupa por las cosas que les puede afectar a los trabajadores. Por tanto, se acepta el hallazgo ya que se relaciona con la variable en estudio. La conclusión a la que llegamos en esta comparación es que en la mayoría de situaciones la hipótesis de relación respecto al total de prevención de accidentes laborales y las dimensiones del sistema de salud ocupacional es que, a mayor cuidado en la prevención de accidentes laborales, va haber mejorías en la utilización del sistema de salud ocupacional.

Para el objetivo específico 3 y la hipótesis específica 3, encontramos que existe una relación directa y muy significativa entre la mayoría de las dimensiones de prevención de accidentes laborales y las dimensiones del sistema de salud ocupacional ( $p < .01$ ); según los hallazgos de Álava et al (2018), en su investigación “Seguridad Laboral y Salud Ocupacional en los Hospitales del Ecuador”, concluyen que la Seguridad y Salud Ocupacional es una instancia que se ha instaurado en los procesos laborales y que se preocupa por las cosas que les puede afectar a los trabajadores. Por tanto, se acepta el hallazgo ya que se relaciona con la variable en estudio. La conclusión a la que llegamos en esta comparación es que, si las dimensiones de la variable sistema de salud ocupacional tienen buen nivel, estas generan un mejor uso de las dimensiones prevención de accidentes laborales.

### **6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes**

La investigación cumple con todos los requisitos del reglamento de la Universidad Nacional del Callao - UNAC. Asimismo, cautelando los principios éticos y la autonomía de la investigación.

Además, para el desarrollo del presente estudio de investigación se respetó la autoría de las investigaciones tomadas como referencia para las citas y referencias bibliográficas mencionadas, aplicando el estilo Vancouver, para su correcto citado, de acuerdo a las normas de la universidad.

Igualmente, los investigadores declaramos bajo juramento que el trabajo realizado es creación propia.

## VII. CONCLUSIONES

1. El Sistema de salud ocupacional está relacionada de forma positiva con la prevención de accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara Bellavista Callao. Concluyendo que, a mayor salud ocupacional, mayor será la prevención de accidentes laborales.
2. El nivel del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, bellavista Callao, posee un nivel promedio con un 47.62%.
3. El nivel de prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, bellavista Callao, posee un nivel promedio con un 44.44%.
4. Las dimensiones del Sistema de salud ocupacional están relacionadas de forma positiva y significativa con el total de prevención de accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara Bellavista Callao. Concluyendo que a mientras mayor nivel en las dimensiones de salud ocupacional, mayor será la prevención de accidentes laborales.
5. Las dimensiones de prevención de accidentes laborales están relacionadas de forma positiva y significativa con el total del sistema de salud ocupacional en el Personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara Bellavista Callao. Concluyendo que a mientras mayor nivel en las dimensiones de prevención de accidentes laborales, mayor será la salud ocupacional.
6. Algunas de las dimensiones de prevención de accidentes laborales están relacionadas de forma positiva y significativa con las dimensiones del

sistema de salud ocupacional en el Personal de salud del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara Bellavista Callao. Concluyendo que a mientras mayor nivel en las dimensiones de prevención de accidentes laborales, mayor será el nivel de las dimensiones en salud ocupacional.

## VIII. RECOMENDACIONES

1. Se propone realizar una encuesta de accidentes invalidantes por ocupación, la cual genera importantes estadísticas que permiten elaborar planes de acción sobre los riesgos derivados de los diferentes perfiles laborales para una determinada actividad. Partiendo de que no todos los puestos de trabajo presentan los mismos riesgos laborales.
2. Se recomienda a la oficina correspondiente realizar capacitaciones respecto al sistema de salud ocupacional, para que sus empleados tengan conocimiento de las normas que se aplican por seguridad en el trabajo y así tener cuidado al realizar sus labores, cumpliendo las normas y usando adecuadamente sus EPP.
3. Motivar al trabajador, , esto aumentará su autoestima y alto nivel de autocuidado, por lo que velará siempre por que se cuide su integridad física y la de sus compañeros, por lo que implementará controles para evitar conductas deficientes y procurará como siempre que su área de trabajo sea segura, lo que aumenta la probabilidad de condiciones no estándar, el autocuidado está estrechamente relacionado con la capacitación, ya que una capacitación efectiva ayudará a los empleados a controlar sus tareas de trabajo cada vez con mayor eficacia.
4. Implementar programas basados en el comportamiento es una herramienta importante para ayudar a los empleados a identificar, mantener, identificar y aumentar los comportamientos seguros. Esto nos permite incidir en los factores humanos, por lo que es importante “educar” a los trabajadores e inculcarlos. Con el apoyo de observadores de campo, se han desarrollado los Principios de Comportamiento Seguro para que la seguridad sea un valor para las personas y las organizaciones.
5. Las empresas tienen el deber de formar a los empleados en caso de accidentes de trabajo, especialmente a los que tienen entre 40 y 60 años. También se recomienda a las empresas realizar charlas sobre seguridad

laboral en el trabajo en los diferentes turnos en los que laboran sus empleados.

6. Elaborar planes de gestión conjunta a través de diferentes actividades laborales crea un compromiso lineal con la gestión de la seguridad, lo que crea buenos ejemplos de una buena cultura de prevención, y los empleados se verán influenciados por esta buena práctica.
7. Contratar un psicólogo organizacional que realice un seguimiento del estado de salud mental de los trabajadores y a partir de ello implemente estrategias que consigan que el trabajador logre mejorar su desempeño en su centro de trabajo, y que logre que ejecute con mayor efectividad las labores encomendadas al puesto que le corresponde.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Revista de la sociedad química del Perú, V.77, n.3 [Internet]. 2011 [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.congreso.gob.pe/> 2. La Seguridad y Salud en el Trabajo - Support Brigades [Internet]. 2021 [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.supportbrigades.com/la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
3. Mitchell C. OPS/OMS | Salud de los Trabajadores: Recursos - Preguntas Frecuentes [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1527:workers-healthresources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-healthresources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es#gsc.tab=0)
4. Prevención de accidentes en el trabajo [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/salud-onlinea/prevencion-accidentestrabajo>
5. ¿Qué es la salud ocupacional según la definición de la Organización Mundial de la Salud? - Support Brigades [Internet]. 2022 [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.supportbrigades.com/que-es-la-salud-ocupacional-segun-ladefinicion-de-la-organizacion-mundial-de-la-salud/>
6. Boletín estadístico Mensual - Edición Diciembre 2021 [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mtppe/informes-publicaciones/2800014boletin-estadistico-mensual-edicion-diciembre-2021>
7. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/Ley%2029783%20SEGU>

8. Álava KJC, Santillán MED la C, Zambrano MJZ, Alcívar GJC, Miranda SAI, Canizares RGS. Seguridad Laboral y Salud Ocupacional en los Hospitales del Ecuador. Dominio Las Cienc. 2018;4(4):57-68.
9. Toro J de LT, Rodríguez RC, Sánchez FC. Normativa en seguridad y salud ocupacional en el Ecuador. Univ Soc. 17 de diciembre de 2020;12(S(1)):497-503.
10. Fontecha Ordoñez AC, Sánchez Peña LN, Benítez Cortes MA. Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa EDGAR VILLALOBOS S.A.S. 2021 [citado 27 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1214>
11. Rodríguez González DJ, Blanco Marín CF, Fonseca Macías AC. Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Dental Smile. 2021 [citado 27 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1610>
12. Jurado MFG, Jurado DM, Camargo JPM. DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA PSE LTDA. :79.
13. Angel CFM, Carla OJC. Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, bajo la norma ISO 45001:2018 para reducir el índice de frecuencia de accidentes en una empresa de transporte- Trujillo, 2020. :123.
14. Cruz ECM, Zeballos VRS. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la reducción del Índice de Riesgos Laborales. Llamkasun. 13 de mayo de 2021;2(2):88-97.
15. Chong Shing Burgos KA, Yarleque Periche AM. Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Ley 29783 y su modificatoria por la Ley 30222 en la empresa HLC Contratistas SAC Talara con fines de mejorar la rentabilidad. Univ Priv Antenor Orrego [Internet]. 2021 [citado 27 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7312>

16. Campos Tiquillahuanca J. Gestión de seguridad y salud en el trabajo y la satisfacción laboral en la empresa ASC OUTSOURCING SAC del distrito Huamachuco al año 2020. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2021 [citado 27 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16472>
17. Yanayaco Domínguez MM. Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la Ley N°29783 para la empresa Industrias Agrícolas S.R.L Castilla - Piura. Univ Nac Piura [Internet]. 2020 [citado 27 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2516>
18. Bardales Castro AS. Seguridad y salud en el trabajo y desempeño laboral en el contexto COVID-19 en trabajadores asistenciales en un Hospital II1, 2021. Repos Inst - UCV [Internet]. 2021 [citado 27 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/76710>
19. Quispe Chavez LA. Conocimiento de la ley de seguridad y salud en el trabajo del personal administrativo y asistencial en un Hospital, Cusco, 2021. Repos Inst - UCV [Internet]. 2021 [citado 27 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/71286>
20. Loza Rodriguez LA. Gestión en seguridad y salud del trabajo y prevención del covid-19 en los trabajadores de un Hospital en Lima – 2021. Repos Inst - UCV [Internet]. 2022 [citado 27 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/83231>
21. GARCIA R. Sistema de gestión de seguridad y salud laboral [Internet]. CORGASA. 2019 [citado 6 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.corgasa.pe/implementacion-de-la-ley-29783-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2/>
22. Ley 29783: Evaluación de riesgos y mapa de riesgos y control del riesgo [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: [http://www.29783.com.pe/BUSCADOR-LEY-29783/29783%20%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20riesgos%20\(IPER\),%20mapa%20de](http://www.29783.com.pe/BUSCADOR-LEY-29783/29783%20%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20riesgos%20(IPER),%20mapa%20de)

- %20riesgos%20y%20control%20de%20riesgos.html
23. Escuela Europea de Excelencia. Tipos de auditoría de calidad: procesos, producto y sistema. [citado 20 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2021/06/tipos-de-auditoriade-calidad-procesos-producto-y-sistema/>
  24. Agurto Ramirez A. Servicios de salud ocupacional. An Fac Med. 13 de octubre de 2012;73:63-9.
  25. Salazar-Campos A. Enfermedades y lesiones por accidente de trabajo: una perspectiva psicológica de la salud ocupacional en México. J Negat NO Posit RESULTS. 1 de julio de 2019;(7):720-32.
  26. Moore JS. ALEJANDRO TOLEDO Presidente Constitucional de la República. :21.
  27. Deming WE. Improvement of quality and productivity through action by management. Natl Product Rev. 1981;1(1):12-22.
  28. Significado de Normatividad [Internet]. Significados. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.significados.com/normatividad/>
  29. Marketing, Negocios y Emprendimiento [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://sobregereciayempresa.blogspot.com/2019/05/>
  30. Concepto prevención by Johan Morales - Issuu [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://issuu.com/viejo03/docs/nameb7c044>
  31. Office IL. Encyclopaedia of Occupational Health and Safety. International Labour Organization; 1998. 898 p.
  32. OMS. Caídas [Internet]. 2022 [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
  33. Peru - Decreto Supremo núm. 005-2012-TR que dicta el Reglamento de la Ley núm. 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: [https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p\\_lang=en&p\\_isn=89998](https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=en&p_isn=89998)

34. Ley 29783: Información y capacitación [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://www.29783.com.pe/BUSCADOR-LEY-29783/29783%20-%20Informaci%C3%B3n%20y%20capacitaci%C3%B3n.html>
35. Ley 29783: Comité de seguridad y salud [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://www.29783.com.pe/BUSCADOR-LEY-29783/29783%20-%20Comit%C3%A9%20de%20seguridad%20y%20salud.html>
36. Moreno Jiménez B. Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. Med Secur Trab. 2011;57:4-19.
37. Bueno C, Giordano S. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. :53.
38. cartilla6 web.pdf [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/12012/cartilla6%20web.pdf?sequence=1>
39. NQA Global Accredited Certification Body [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.nqa.com/global?redir=/espe/certification/standards/iso45001/implementation>
40. Robledo FH. Seguridad y salud en el trabajo. :9.
41. Ramírez AV. Servicios de salud ocupacional. An Fac Med. enero de 2012;73(1):63-9.
42. The MIT Medical Department 1901-2004 [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://web.mit.edu/fnl/volume/224/mitmedical.html>
43. Definición Conceptual de la Variable :: Sistema-de-seguridad-en-eltrabajo [Internet]. 2017 [citado 6 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://siistema-de-seguridad-en-el-trabajo.webnode.com.co/definicionconceptual-de-la-variable/>

44. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int J Morphol.* marzo de 2017;35(1):227-32.
45. Merino, J. (2016). Teoría para la prevención y análisis de accidentes basada en trayectorias dinámicas. Caracas, Venezuela: Universidad Bolivariana de Venezuela.
46. Neyra, G. (2018). Nivel de conocimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II-2018. (tesis de maestría). Universidad César Vallejo. Lima, Perú.
47. Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). «Panorama de la economía peruana 1950 -1919,» INEI, Lima.
48. Taylor, Easter y Hegney. (2006). Mejora de la salud y la seguridad en el trabajo. Madrid: S.A. Elsevier.
49. Palomino, A. (2021). "La seguridad, salud ocupacional y su relación con el desempeño laboral de los obreros de la compañíaminera condestable S.A. Lima, 2019". Tesis de ingeniería. Universidad Privada de Tacna.
50. Favaro, M. y Drais, E. (2008). Les systèmes de managements de la santésécurité en enterprise: Caractéristiques er conditions de mise en oeuvre. Paris: Institut National de Recherche et de Sécurité.
51. Hernandez, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. McGRAW-HILL: México.
52. Dávila, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, vol. 12, núm. Ext, pp. 180-205.
53. Gonzáles, R. y Salazar, F. (2008). Aspectos básicos del estudio de muestra y población para la elaboración de los proyectos de investigación. Universidad del Oriente, Cumaná, Venezuela.

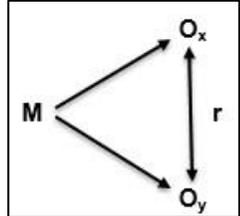
## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### Matriz de consistencia

EL SISTEMA DE SALUD OCUPACIONAL Y LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO MÉDICO NAVAL “CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TÁVARA”, BELLAVISTA-CALLAO, 2022

**ALUMNOS:** Yesenia QUISPE Berrocal & Moisés MENDOZA Maita.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la relación del sistema de salud ocupacional y la prevención de accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora, BellavistaCallao?	Determinar la relación entre el sistema de salud ocupacional y la prevención accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, Bellavista-Callao, 2022.	<p>HA: Existe relación entre el sistema de salud ocupacional y la prevención accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, Bellavista-Callao, 2022.</p> <p>H0: No existe relación entre el sistema de salud ocupacional y la prevención accidentes laborales en el Personal de salud del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, Bellavista-Callao, 2022.</p>	<b>Variable 1: Sistema de salud ocupacional</b>	<b>D1: Estructura</b>	<b>Tipo:</b> Descriptivo <b>Nivel:</b> Correlacional <b>Diseño:</b> No experimental, transversal
				<b>D2 Etapas</b>	 <p>En donde:</p> <p>m: muestra                      O<sub>x</sub>: Sistema de Salud ocupacional                      O<sub>y</sub>: Prevención de</p>
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECIFICAS</b>		<b>D3 Medidas preventivas</b>	

<p>¿Cuál es el nivel del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del centro médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, Bellavista-Callao?</p>	<p>Identificar el nivel del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.</p>	<p>HE1: Existe relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y el total de prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval</p>		<p><b>D1: Técnicas preventivas</b></p>	<p>Accidentes laborales. r: relación.</p>
--	---	---	--	--	---

		<p>“Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.</p>			
<p>¿Cuál es el nivel de prevención accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, Bellavista-Callao?</p>	<p>Identificar el nivel de prevención accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.</p>	<p>HE2: Existe relación entre las dimensiones de la prevención de accidentes laborales y el total del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.</p>			

<p>¿Cuál es la relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y el total de prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, Bellavista-Callao?</p>	<p>Analizar la relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y el total de prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Bellavista-Callao.</p>	<p>HE3: Existe relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y las dimensiones de la prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, BellavistaCallao.</p>	<p><b>Variable 2: Prevención de Accidentes laborales</b></p>	<p><b>D2 Causas de accidentes</b></p> <p><b>D3 Tipos de accidentes</b></p>
<p>¿Cuál es la relación entre las dimensiones de la prevención de accidentes laborales y el total del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del centro médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, BellavistaCallao?</p>	<p>Analizar la relación entre las dimensiones de la prevención de accidentes laborales y el total del sistema de salud ocupacional en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, BellavistaCallao.</p>			
<p>¿Cuál es la relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y las dimensiones de la prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval Cirujano Mayor Santiago Távara, Bellavista-Callao?</p>	<p>Analizar la relación entre las dimensiones del sistema de salud ocupacional y las dimensiones de la prevención de accidentes laborales en el personal de salud del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, BellavistaCallao.</p>			

## ANEXO 2

### CUESTIONARIO SOBRE SISTEMA DE SALUD OCUPACIONAL

La presente investigación busca conocer su opinión respecto al sistema de salud ocupacional de su centro laboral. Es importante que Ud. conteste las preguntas de manera objetiva y veraz, sus respuestas permitirán recomendar acciones de mejoras para el personal de salud. La información es confidencial y reservada. Desde ya manifestamos nuestro agradecimiento.

#### DATOS GENERALES:

Sexo: (M) (F)      Condición Laboral: (N) (C)      Años de Servicio: .....

#### INSTRUCCIONES:

Responda escribiendo sólo una "X" en el recuadro de cada pregunta. Para medir las respuestas se utilizará la escala de valoración siguiente:

**NUNCA = 1    CASI NUNCA = 2    AVECES = 3**  
**CASI SIEMPRE = 4    SIEMPRE = 5**

#### VALORACIÓN

ITEMS					
	1	2	3	4	5
1. ¿La Institución le comunica sobre el plan del sistema de gestión de salud ocupacional? 3      4      5	1		2		
2. ¿Participa en la planificación de las actividades del sistema de salud ocupacional? 3      4      5	1		2		
3. ¿Verifica los procedimientos establecidos en el sistema de salud ocupacional? 1      2      3      4      5					
4. ¿Actúa en la realización de las actividades del sistema de salud ocupacional? 1      2      3      4      5					
5. ¿Recibe capacitación sobre las etapas del sistema de salud ocupacional? 4      5	1	2	3		
6. ¿La Institución le ha explicado sobre el alcance del plan del sistema de salud ocupacional?	1	2	3	4	5
7. ¿Con que frecuencia se informa respecto a las normas legales del sistema de salud ocupacional?	1	2	3	4	5
8. ¿Conoce el contexto de la organización en el marco del sistema de salud ocupacional? 3      4      5	1		2		
9. ¿La organización demuestra liderazgo en la implementación del sistema de salud ocupacional?	1	2	3	4	5
10. ¿En su área de trabajo planifica las actividades de responsabilidad? 5	1	2	3	4	
11. ¿Las actividades del sistema de salud ocupacional se realiza en trabajo en equipo? 2      3      4      5			1		
12. ¿Existe abastecimiento de recursos para cumplir con el sistema de salud ocupacional? 3      4      5	1		2		

- |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13. | ¿La Institución evalúa y motiva su desempeño en el trabajo?   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |   |   |   |
| 14. | ¿Se implementan las medidas preventivas del sistema de salud ocupacional en un ambiente ordenado y limpio?          |   |   |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. | ¿Aplica las medidas preventivas frente a los riesgos que afectan la salud ocupacional?                              |   |   |   | 1 | 2 |   |   |   |
|     |   | 3 | 4 | 5 |   |   |   |   |   |
| 16. | ¿Implementa acciones de mejora como medidas preventivas para evitar peligros?                                       |   |   |   | 1 | 2 |   |   |   |
|     |   | 3 | 4 | 5 |   |   |   |   |   |
| 17. | ¿Recibe inducción de las medidas preventivas respecto a las salidas de emergencia del sistema de salud ocupacional? |   |   |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. | ¿Las medidas preventivas sobre las instrucciones de uso de los equipos son comprensibles?                           |   |   |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. | ¿Conoce el funcionamiento de equipos de trabajo en su área de responsabilidad?                                      |   |   |   | 1 | 2 |   |   |   |
|     |   | 3 | 4 | 5 |   |   |   |   |   |
| 20. | ¿Previene riesgos inminentes mediante la identificación de fallas del equipo del sistema de salud ocupacional?      |   |   |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Gracias por su colaboración.

## ANEXO 3

### CUESTIONARIO SOBRE ACCIDENTES LABORALES

La presente Investigación busca conocer su opinión respecto a los accidentes laborales en su centro laboral. Es importante que Ud. conteste las preguntas de manera objetiva y veraz, sus respuestas permitirán recomendar acciones de mejoras para el personal de salud. La información es confidencial y reservada. Desde ya manifestamos nuestro agradecimiento.

#### DATOS GENERALES:

Sexo: (M) (F) Condición Laboral: (N) (C)                      Años            de            Servicio:            ...

#### INSTRUCCIONES:

Responda escribiendo sólo una "X" en el recuadro de cada pregunta. Para medir las respuestas se utilizará la escala de valoración siguiente:

**NUNCA =1    CASI NUNCA=2    A VECES =3    CASI SIEMPRE=4    SIEMPRE=5**

**VALORACIÓN**

#### ITEMS

		1	2	3		
		4	5			
1. ¿La Institución programa charlas de las técnicas preventivas respecto a la 3            4            5 seguridad laboral?	1	2				
2. ¿La organización implementa medidas orientadas a garantizar la seguridad 3            4            5 laboral?	1	2				
3. ¿Identifica las condiciones de higiene industrial que afectan la salud laboral?    1	2					
3            4            5 4. ¿Implementa medidas para prevenir riesgos derivadas de las condiciones de	1	2				
3            4            5 higiene industrial?						
5. ¿Cómo técnica preventiva recibe capacitación de primeros auxilios para afrontar 3            4            5 situaciones adversas en salud?	1	2				
6. ¿La Institución le capacita para prevenir las enfermedades a consecuencia del 3            4            5 trabajo?	1	2				
7. ¿Detecta los riesgos de fatiga física y mental producto de la técnica preventiva respecto a la Ergonomía del sistema de salud ocupacional? 4	1	2	3			
8. ¿Los equipos defectuosos reciben mantenimiento preventivo oportunamente?    1	2					
3            4            5						
9. ¿El plan de mantenimiento preventivo de los equipos laborales, están a disposición 3            4            5 de los trabajadores?	1	2				
10. ¿Recibe el equipo de protección personal para la realización de las actividades 3            4            5 laborales?	1	2				
11. ¿Utiliza las técnicas correctas para el levantamiento de carga en las actividades 3            4            5 laborales?	1	2				

12. ¿El personal bajo la influencia de alcohol u otras drogas es impedido de realizar su  
3 4 5 trabajo? 1 2
13. ¿El personal que acude al trabajo bajo la influencia de alcohol u otras drogas es  
notificado ante el Ministerio de Trabajo?  
4 1 2 3  
5
14. ¿El personal que sufre accidente laboral de caída moderada, es evacuado al  
3 4 5 seguro de salud correspondiente? 1 2
15. ¿El personal que sufre accidente laboral de caída leve, es evaluado  
3 4 5 inmediatamente en la Institución? 1 2
16. ¿Realiza simulacro de cómo actuar en caso de accidente laboral de amputación  
3 4 5 traumática? 1 2
17. ¿Practica la Reanimación Cardiopulmonar en caso de paro cardiaco producto de  
3 4 5 descarga eléctrica? 1 2
18. ¿Participa en talleres programados sobre accidente laboral de quemadura? 1 2  
3 4
19. ¿Puede identificar el tipo de quemadura producto de un accidente laboral? 1 2  
3 4 20. ¿Recibe capacitación de primeros auxilios para atender en caso de accidentes  
laborales? 1 2 3  
4

## ANEXO 4

### Base de Datos Salud Ocupacional

<b>sujetos</b>	<b>SO1</b>	<b>SO2</b>	<b>SO3</b>	<b>SO4</b>	<b>SO5</b>	<b>SO6</b>	<b>SO7</b>	<b>SO8</b>	<b>SO9</b>	<b>SO10</b>	<b>SO11</b>	<b>SO12</b>	<b>SO13</b>	<b>SO14</b>	<b>SO15</b>	<b>SO16</b>	<b>SO17</b>	<b>SO18</b>	<b>SO19</b>	<b>SO20</b>	<b>EST</b>	<b>ETAPAS</b>	<b>MEDIDAS</b>	<b>TOTAL</b>
S1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	8	26	23	57
S2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	13	28	21	62
S3	2	2	2	2	2	1	3	1	4	2	3	2	2	3	3	3	3	2	4	3	8	20	21	49
S4	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	4	17	11	32
S5	3	3	3	3	4	5	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	12	32	24	68
S6	2	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	11	24	27	62
S7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	27	21	60
S8	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	14	29	21	64
S9	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	13	34	27	74
S10	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	11	20	15	46
S11	4	4	5	5	2	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	5	4	18	27	27	72
S12	1	1	3	2	2	2	2	1	2	3	2	1	3	5	5	5	3	3	1	3	7	18	25	50
S13	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	2	3	3	2	2	3	2	4	4	4	4	18	21	43
S14	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	3	10	19	22	51
S15	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	2	3	3	2	3	4	4	3	4	14	22	40
S16	2	3	3	3	2	1	2	1	2	3	1	2	4	4	3	3	3	4	3	3	11	18	23	52
S17	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	11	23	24	58
S18	5	4	5	4	2	2	2	3	2	5	4	2	3	2	4	3	4	3	5	4	18	25	25	68

S19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	9	10	23
S20	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	5	4	11	24	25	60
S21	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	3	3	3	3	3	3	4	12	19	35
S22	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	5	5	13	32	28	73
S23	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	4	2	8	15	16	39

S24	2	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	10	20	22	52
S25	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	12	24	24	60
S26	1	5	5	3	5	4	4	5	3	5	2	4	5	4	4	4	3	4	5	5	14	37	29	80
S27	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	8	17	15	40
S28	3	3	4	3	5	3	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	13	39	35	87
S29	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2	3	4	3	2	4	3	3	11	29	22	62
S30	1	1	3	1	3	1	2	2	3	3	1	2	3	1	2	3	3	1	1	1	6	20	12	38
S31	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	8	18	14	40
S32	3	3	3	5	3	4	3	5	4	4	4	4	2	3	4	5	4	4	5	3	14	33	28	75
S33	1	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	4	4	4	5	4	5	4	7	19	30	56
S34	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	16	33	22	71
S35	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	2	2	8	21	17	46
S36	3	4	3	2	3	3	2	1	3	2	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	12	22	21	55
S37	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3	4	3	5	5	4	4	3	4	4	4	18	30	28	76
S38	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	4	10	9	23
S39	3	3	2	3	2	2	1	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	5	3	11	20	23	54
S40	1	2	3	3	1	1	1	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	5	5	9	19	24	52
S41	3	2	1	1	1	1	1	4	2	5	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	7	20	15	42

S42	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>68</b>
S43	3	3	2	1	3	3	2	2	1	1	2	1	3	1	2	2	2	4	3	2	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>43</b>
S44	1	4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	4	3	2	2	4	3	3	<b>11</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>58</b>
S45	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>63</b>
S46	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>16</b>	<b>37</b>	<b>28</b>	<b>81</b>
S47	4	1	5	4	5	2	4	3	4	5	2	4	1	5	2	2	3	3	5	5	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>69</b>
S48	3	5	5	4	5	4	3	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	3	<b>17</b>	<b>41</b>	<b>29</b>	<b>87</b>
S49	2	3	3	3	2	3	3	1	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>53</b>
S50	1	3	2	2	2	1	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>43</b>
S51	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>58</b>
S52	2	3	1	2	3	1	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>59</b>
S53	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>56</b>
S54	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>40</b>
S55	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>17</b>	<b>41</b>	<b>35</b>	<b>93</b>
S56	4	3	3	3	4	3	2	2	3	4	4	1	2	3	3	2	2	3	4	3	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>58</b>
S57	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	<b>14</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>73</b>
S58	3	3	4	3	3	3	2	1	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>63</b>
S59	2	2	3	2	3	3	3	2	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	5	4	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>65</b>
S60	3	2	4	3	4	2	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>12</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>73</b>
S61	1	3	1	1	3	3	2	2	2	1	1	1	3	3	3	3	3	3	4	3	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>46</b>
S62	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	4	3	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>61</b>
S63	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	4	3	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>46</b>

### Base de Datos Prevención de accidentes laborales

SUJETOS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TECNICAS	CAUSAS	TIPOS	TOTAL
S1	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	2	2	3	4	4	26	25	23	74
S2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	18	21	60
S3	2	2	4	4	3	3	3	3	3	1	2	5	4	5	5	1	1	2	1	1	21	18	16	55
S4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	5	5	1	1	1	1	1	7	10	15	32
S5	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	4	5	3	4	4	2	5	3	5	4	24	20	27	71
S6	2	2	4	4	3	5	3	4	4	4	2	5	1	5	5	2	5	5	5	5	23	20	32	75
S7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	18	21	60
S8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	18	21	60
S9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	28	24	28	80
S10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	3	2	3	4	2	14	12	23	49
S11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	21	18	22	61
S12	1	3	4	2	3	1	2	3	2	4	3	5	5	5	5	1	2	1	5	1	16	22	20	58
S13	2	3	3	2	2	4	4	4	3	5	4	5	3	5	5	1	3	1	4	3	20	24	22	66
S14	3	3	4	4	4	2	5	3	3	4	3	5	5	3	3	1	2	1	5	2	25	23	17	65
S15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	5	4	4	4	4	5	5	21	19	31	71
S16	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	4	5	3	5	5	3	2	3	3	3	19	19	24	62
S17	3	4	3	4	4	2	1	3	3	4	3	5	4	4	4	2	5	1	4	1	21	22	21	64
S18	3	4	2	4	3	3	3	4	2	3	3	5	1	5	5	1	4	4	5	5	22	18	29	69
S19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	6	7	20

<b>S20</b>	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	5	5	3	4	3	3	2	4	3	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>64</b>
<b>S21</b>	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	4	2	4	4	3	3	3	2	2	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>56</b>
<b>S22</b>	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>77</b>
<b>S23</b>	2	2	2	2	2	2	2	4	2	5	5	5	1	5	5	1	2	2	4	2	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>57</b>
<b>S24</b>	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	3	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>66</b>
<b>S25</b>	3	4	5	4	5	3	3	3	3	4	4	5	5	4	5	3	4	3	5	2	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>77</b>

<b>S26</b>	3	5	5	5	5	5	4	5	2	5	4	5	1	4	5	1	1	1	4	3	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>73</b>
<b>S27</b>	3	2	1	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	4	4	2	2	2	2	2	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>46</b>
<b>S28</b>	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>35</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>74</b>
<b>S29</b>	4	3	2	2	3	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>61</b>
<b>S30</b>	3	3	3	3	1	2	2	1	2	2	3	2	1	2	3	4	3	1	2	2	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>45</b>
<b>S31</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>40</b>
<b>S32</b>	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	4	5	5	5	5	4	5	3	4	3	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>84</b>
<b>S33</b>	4	3	3	2	3	4	2	2	3	2	2	5	5	2	3	3	5	5	5	4	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>67</b>
<b>S34</b>	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	5	5	4	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>67</b>
<b>S35</b>	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>73</b>
<b>S36</b>	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>51</b>
<b>S37</b>	3	3	3	1	1	1	3	5	3	5	4	5	5	5	5	4	1	1	3	1	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>62</b>
<b>S38</b>	3	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	3	1	1	1	2	1	2	2	2	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>32</b>
<b>S39</b>	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	3	3	5	5	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>78</b>

<b>S40</b>	3	3	3	3	3	4	2	4	3	3	3	5	5	4	3	3	4	3	5	3	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>69</b>
<b>S41</b>	2	3	5	4	4	2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	3	3	3	4	3	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>66</b>
<b>S42</b>	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	5	5	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>67</b>
<b>S43</b>	2	2	3	3	3	4	2	5	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2	3	2	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>52</b>
<b>S44</b>	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	2	4	3	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>67</b>
<b>S45</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>60</b>
<b>S46</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>60</b>
<b>S47</b>	3	3	5	4	5	5	3	3	3	4	5	5	2	3	4	4	2	4	5	3	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>75</b>
<b>S48</b>	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>94</b>
<b>S49</b>	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	4	3	4	3	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>73</b>
<b>S50</b>	2	2	2	2	2	3	4	3	3	4	3	5	5	3	5	2	3	2	2	3	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>60</b>
<b>S51</b>	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	3	5	4	5	5	4	2	2	5	3	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>71</b>
<b>S52</b>	2	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	5	5	5	4	3	3	3	3	4	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>72</b>

<b>S53</b>	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>62</b>
<b>S54</b>	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	5	3	3	4	2	3	2	5	2	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>57</b>	
<b>S55</b>	5	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>93</b>	
<b>S56</b>	3	3	3	2	2	3	3	3	5	4	3	5	4	5	5	4	4	4	5	5	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>75</b>	
<b>S57</b>	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>72</b>	
<b>S58</b>	3	4	4	3	3	3	3	2	2	3	3	5	5	5	5	3	4	3	5	3	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>71</b>	
<b>S59</b>	3	4	4	5	4	3	4	3	3	5	4	5	3	4	5	2	2	3	4	3	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>73</b>	
<b>S60</b>	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	5	3	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>82</b>	
<b>S61</b>	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	5	3	4	4	2	2	2	3	3	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>58</b>	
<b>S62</b>	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>43</b>	
<b>S63</b>	3	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	5	3	3	4	2	2	3	4	3	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>60</b>	

## **OTROS ANEXOS**

## ANEXO 5

### VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS

Prueba binomial de jueces expertos para las variables de investigación

		Categoría	N	Proporción observada	Prop. de prueba	de p
J1	Grupo 1	1	40	1.00	.50	.000
	Grupo 2	0	0	0.00		
J2	Grupo 1	1	40	1.00	.50	.000
	Grupo 2	0	0	0.00		
J3	Grupo 1	1	40	1.00	.50	.000
	Grupo 2	0	0	0.00		
J4	Grupo 1	1	40	1.00	.50	.000
	Grupo 2	0	0	0.00		
J5	Grupo 1	1	40	1.00	.50	.000
	Grupo 2	0	0	0.00		

Se observó que todos los resultados del valor de p son menores a 0.05, por lo que se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_a$  para los ítems, es decir, si hay concordancia entre todos los jueces, por lo tanto, los instrumentos conformados por 40 ítems tienen validez de contenido.

## ANEXO 6

### *Valores de Confiabilidad del alfa de Cronbach*

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,001 a 0,20	Muy Baja

Fuente: Tomado de Ruiz Bolívar (2002)

## ANEXO 7

### CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Confiabilidad de la variable: "SISTEMA DE SALUD OCUPACIONAL"

Alfa de Cronbach de la variable Sistema de Salud Ocupacional

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,953	20

Se demostró que el valor es 0.953 Podemos afirmar que la variable Sistema de Salud Ocupacional tiene una MUY ALTA confiabilidad porque el puntaje de alfa de Cronbach obtenido de nuestros datos es: 0,953. Redactar

Confiabilidad de la variable: "prevención de accidentes laborales"

*Alfa de Cronbach de la variable prevención de accidentes laborales*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,923	20

Según la tabla 4, podemos afirmar que la variable prevención de accidentes laborales tiene una MUY ALTA confiabilidad porque el puntaje alfa de Cronbach obtenido de nuestros datos es: 0,923.

## ANEXO 8

### Prueba de normalidad

Prueba de normalidad de las variables de investigación del personal de salud del centro médico naval "Cirujano Mayor Santiago Távara", Bellavista-Callao, 2022

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	n	p
Estructura	0.114	63	0.042
Etapas	0.119	63	0.028
Medidas	0.169	63	0.000
SALUD OCUPACIONAL	0.058	63	,200*
Técnicas	0.138	63	0.004
Causas	0.185	63	0.000
Tipos	0.118	63	0.030
PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES	0.128	63	0.012

En la tabla se observó la utilización de la prueba de Kolmogorov ya que nuestra muestra conforma 63 participantes, así al observar el nivel de significancia de cada una de las variables y como el valor de significancia es ( $p < .05$ ), se puede afirmar que las variables y dimensiones son no normales y por lo tanto se utilizarán estadísticos no paramétricos para el análisis de correlación.