

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



**“FACTORES PREDOMINANTES Y LA SEGURIDAD EN  
SALUD EN LOS TRABAJADORES DEL POLICLÍNICO  
NAVAL DE ANCÓN. 2021”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN  
SALUD PÚBLICA**

**CILVIO EDIZON MORÁN ANDRADE**

**Callao, 2023**

**PERÚ**



Universidad Nacional del Callao

Unidad de Postgrado

Doctorado en Salud Pública

**Resolución N° 190-2022-CDUPG-FCS-UNAC**

**HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN**

**MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN**

- Dra. Mery Juana Abastos Abarca: PRESIDENTE
- Dr. Cesar Ángel Durand Gonzales: SECRETARIO
- Dra. Mercedes Lulilea Ferrer Mejía: MIEMBRO
- Dra. María Elena Teodosio Ydrugo: MIEMBRO

**ASESORA:** Dra. Alicia Lourdes Merino Lozano

N° Libro: 001

N° Folio: 16

N° Acta: 001 UPG-FCS

Fecha de sustentación de tesis: 10 de enero del 2023

Resolución de Comité Directivo de la Unidad de Posgrado N° 114-2021-CDUPG-FCS de fecha 04 de noviembre del 2021, donde se designa Jurado Examinador de tesis para obtener el grado académico de doctor

## DEDICATORIA

### **A Dios:**

*Por darme la oportunidad de vivir y estar conmigo en cada paso que doy, fortalecer mi corazón, iluminar mi mente y cumplir mis objetivos trazados.*

### **A Mi amada esposa:**

*Por su dedicación, paciencia y comprensión en este largo batallar de nuestras vidas, hoy hemos alcanzado un triunfo más, los dos somos uno y mis logros son suyos.*

### **A Mí adorado hijo:**

*Por ser mi fuente de motivación e inspiración para superarme cada día más, habiendo sacrificado el tiempo que le correspondía para alcanzar un futuro mejor.*

### **A Mis queridos padres:**

*Por ser los pilares fundamentales en este duro caminar; por sus consejos, valores, motivación y perseverancia que los caracteriza y sirvieron para salir adelante, siempre adelante.*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la jefatura del Policlínico Naval del Distrito de Ancón y a su dotación en general, por brindarme las facilidades (tiempo e instalaciones) durante la recolección de información (aplicación del instrumento) y en la participación desinteresada en las charlas realizadas. El trabajo, se realizó con el consentimiento informado de la muestra, y respetando la autonomía del anonimato en la identidad. El resultado obtenido será en beneficio de todo el personal que lo conforma dicha institución prestadora de servicio (médicos, enfermeros, administrativos y personal de servicio) con el propósito adquirir nuevos conocimientos teóricos, prácticos e implantar la cultura preventiva sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

Mi agradecimiento especial a la Dra. Alicia Lourdes MERINO Lozano, por su tiempo compartido, motivadora incondicional y sus sabias enseñanzas como base fundamental en el mundo de la investigación.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
TABLA DE CONTENIDO	3
TABLA DE GRÁFICOS	4
RESUMEN	5
RESUMO	6
SINTESI	7
INTRODUCCIÓN	8
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema	17
1.2.1. General	17
1.2.2. Específico	17
1.3. Objetivos	18
1.3.1. General	18
1.3. 2. Específicos	18
1.4. Limitantes de la investigación	18
1.4.1. Teórica	18
1.4.2. Temporal	19
1.4.3. Espacial	19
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	20
2.1. Antecedentes	
2.1.1. Internacional	20
2.1.2. Nacional	22
2.2. Bases teóricas	25
2.3. Bases epistémicas	27
2.4. Base conceptual	31
2.5. Definición de términos básicos	49
<b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLE</b>	51
3.1. Hipótesis	51
3.1.1. General	51
3.1.2. Especifico	51

3.2. Definición conceptual de las variables	51
3.3. Operacionalización de variables (Dimensiones, indicadores, índices, método y técnica)	52
<b>IV. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>54</b>
4.1. Tipo y diseño de la investigación	54
4.1.1. Tipo	54
4.1.2. Diseño	54
4.2. Población y muestra	55
4.3. Lugar de estudio	55
4.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	55
4.5. Análisis y procesamientos de datos	57
<b>V. RESULTADOS</b>	<b>58</b>
5.1. Resultados descriptivos	58
5.2. Resultados inferenciales	61
<b>VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>64</b>
6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	64
6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares	68
6.3. Responsabilidad ética	72
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>73</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>74</b>
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>75</b>
<b>ANEXOS:</b>	<b>81</b>
- A. Matriz de consistência	
- B. Ficha de encuesta	
- C. Validez y confiabilidad de instrumento	
- D. Base de datos	
- E. Solicitud de autorización para la ejecución de la investigación	
- F. Consentimiento informado	
- G. Caracterización de la muestra	

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Tabla 1: Factores Predominantes en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021	58
Tabla 2: Seguridad en Salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021	59
Tabla 3: Factores Predominantes y la Seguridad en Salud en Trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021	61
Tabla 4: Asociación entre los factores predominantes e identificación de peligros y evaluación de riesgos y la seguridad en Salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021	62
Tabla 5: Asociación entre los factores predominantes y contaminantes del medio ambientes frente a la seguridad en Salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021	62
Tabla 6: Asociación entre los factores predominantes y ergonomía frente a la seguridad en Salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021	63
Tabla 7: Prueba de chi-cuadrado (factores predominantes y seguridad en salud)	64
Tabla 8: Prueba de chi-cuadrado (identificación de peligros y evaluación de riesgos y seguridad en salud)	65
Tabla 9: Prueba de chi-cuadrado (los contaminantes del medioambiente y seguridad en salud)	66
Tabla 10: Prueba de chi-cuadrado (la ergonomía seguridad en salud)	67

## TABLA DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Factores predominantes en trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021	58
Gráfico 2: Factores predominantes y sus dimensiones del Policlínico Naval de Ancón. 2021	59
Gráfico 3: Seguridad y salud en trabajadores del Policlínico Naval del Ancón. 2021	60
Gráfico 4: Seguridad en salud y sus dimensiones en trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021	60

## RESUMEN

La salud ocupacional es una disciplina encargada de la mejora de las condiciones de los centros laborales, pues su objetivo es la promoción, prevención y protección de la salud del trabajador. La constante evaluación, supervisión y control de los peligros permite, en primer lugar, que el sistema de seguridad y salud del trabajador sea sostenible en el tiempo, y, en segundo lugar, que el trabajador goce de una buena salud física y mental, debido a un ambiente de bienestar laboral. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo establecer los factores predominantes que se asocian con la seguridad en la salud de los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. La metodología del estudio fue de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, diseño no experimental, correlacional y de corte transversal. La población estaba conformada por 93 trabajadores de las diferentes especialidades (médicos, odontólogos, químicos farmacéuticos, psicólogos, tecnólogos médicos, enfermeros, secretarios y personal de servicios). La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta y el instrumento cuestionario que constaba de 27 preguntas. Los datos obtenidos fueron procesados en el programa Excel y SPSS. Los resultados determinaron que, del 100% de participantes de la muestra estudiada, el 4.3% manifestó que los factores predominantes son de nivel bajo y la Seguridad en Salud es ineficaz. Asimismo, se evidenció que el 37.6% de los participantes sostuvo que los factores predominantes son de nivel medio y la seguridad en salud es poco eficaz. Finalmente, el 10.8% manifestó que los factores predominantes son de nivel alto y la seguridad en salud es eficaz. Luego de realizar el contraste de hipótesis valor de significancia estadística ( $p=0.001$ ), se llega a la conclusión de que existe una asociación según evidencia estadística entre los factores predominantes y la seguridad en salud de los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

**Palabras clave:** Accidente laboral, Trabajo preventivo, Factores predominantes

## RESUMO

A saúde ocupacional é uma disciplina responsável pela melhoria das condições de trabalho, já que seu objetivo é a promoção, prevenção e proteção da saúde do trabalhador. A constante avaliação, monitoramento e controle dos perigos permite, em primeiro lugar, que o sistema de saúde e segurança do trabalhador seja sustentável ao longo do tempo e, em segundo lugar, que o trabalhador desfrute de boa saúde física e mental, devido a um ambiente de bem-estar no trabalho. O objetivo desta pesquisa é estabelecer os fatores predominantes associados à segurança sanitária dos trabalhadores da Policlínica Naval de Ancon. A metodologia do estudo foi aplicada, abordagem quantitativa, projeto não experimental, correlacional e transversal. A população consistia de 93 trabalhadores de diferentes especialidades (médicos, dentistas, químicos farmacêuticos, psicólogos, tecnólogos médicos, enfermeiros, secretários e pessoal de serviço). A técnica de coleta de dados utilizada foi a pesquisa e o instrumento de questionário composto por 27 perguntas. Os dados obtidos foram processados em Excel e SPSS. Os resultados determinaram que, dos 100% dos participantes da amostra estudada, 4,3% afirmaram que os fatores predominantes são o baixo nível e que a Segurança da Saúde é ineficaz. Da mesma forma, 37,6% dos participantes afirmaram que os fatores predominantes são de nível médio e que a segurança sanitária não é muito eficaz. Finalmente, 10,8% afirmaram que os fatores predominantes são de alto nível e que a segurança sanitária é eficaz. Após testar a hipótese com um valor de significância estatística ( $p=0,001$ ), conclui-se que existe uma associação de acordo com evidências estatísticas entre os fatores predominantes e a segurança sanitária dos trabalhadores do Policlínico Naval de Ancon. 2021.

**Palavras-chave:** Acidente de trabalho, Trabalho preventivo, Fatores predominantes

## SINTESI

La salute sul lavoro è una disciplina che si occupa di migliorare le condizioni del luogo di lavoro, in quanto il suo obiettivo è la promozione, la prevenzione e la protezione della salute dei lavoratori. La valutazione, il monitoraggio e il controllo costanti dei pericoli consentono, in primo luogo, che il sistema di salute e sicurezza del lavoratore sia sostenibile nel tempo e, in secondo luogo, che il lavoratore goda di una buona salute fisica e mentale, grazie a un ambiente di benessere sul lavoro. L'obiettivo di questo lavoro di ricerca è stabilire i fattori predominanti associati alla sicurezza sanitaria dei lavoratori del Policlínico Naval de Ancón. La metodologia dello studio è stata applicata, con un approccio quantitativo, non sperimentale, correlazionale e trasversale. La popolazione era composta da 93 lavoratori di diverse specialità (medici, dentisti, chimici farmaceutici, psicologi, tecnologi medici, infermieri, segretari e personale di servizio). La tecnica di raccolta dei dati utilizzata è stata l'indagine e lo strumento del questionario composto da 27 domande. I dati ottenuti sono stati elaborati in Excel e SPSS. I risultati hanno determinato che, del 100% dei partecipanti al campione studiato, il 4,3% ha dichiarato che i fattori predominanti sono di basso livello e che la Sicurezza Sanitaria è inefficace. Il 37,6% dei partecipanti ha dichiarato che i fattori predominanti sono di livello medio e che la sicurezza sanitaria non è molto efficace. Infine, il 10,8% ha dichiarato che i fattori predominanti sono di livello elevato e che la sicurezza sanitaria è efficace. Dopo aver testato l'ipotesi con un valore di significatività statistica ( $p=0,001$ ), si conclude che esiste un'associazione secondo l'evidenza statistica tra i fattori predominanti e la sicurezza della salute dei lavoratori del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

**Parole chiave:** Infortunio sul lavoro, Lavoro preventivo, Fattori predominanti

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) ha tomado gran relevancia, debido a que su propósito es prevenir y minimizar los accidentes laborales. Para lograr ese objetivo, es necesario crear una relación saludable entre el trabajador, el ambiente laboral y la comunidad. Debido a que la promoción, prevención y protección de la salud de los trabajadores forma parte del ámbito de salud pública, los administradores de Trabajo y Salud deben velar firmemente por su cumplimiento.

La ley N°29783 favorece el respeto de los derechos de los trabajadores, pues impulsa la prevención de accidentes laborales a través de la promoción de charlas, capacitaciones y simulacros, cuyo fin es concientizar a los actores principales (empleados, empleadores y el Estado). Después de la promulgación de esta ley, han transcurrido, aproximadamente, diez años y, a pesar de la implementación de políticas públicas, planes, programas, capacitaciones y supervisiones, los resultados no han sido los esperados. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) reporta un incremento vertiginoso de los accidentes laborales a nivel mundial: más de 2 780,000 de muertes por año; 231, 667 sucesos letales mensuales; 7, 722 diarios; 322 de forma horaria, y 5 eventos mortales al minuto. Estos accidentes ocurren en ambientes de trabajo y causan un absentismo laboral de más de 4 días. Esta ausencia de trabajadores en la empresa, a su vez, ocasiona un déficit productivo y económico. Sin embargo, cuando el compromiso con el vigor laboral y la salud pública se sostiene a lo largo de tiempo, se logra mejorar el bienestar psicosocial y físico de la mano de obra, pues se le está protegiendo de los peligros que han sido y que pueden ser identificados en el medio en el que se desempeñan laboralmente.

La motivación de esta investigación gira en torno al hallazgo de una gran cantidad de cifras estadísticas que demuestran el aumento de los diferentes tipos de accidentes laborales a nivel mundial. Nuestra investigación, titulada “Factores Predominantes y la Seguridad en Salud en los Trabajadores del

Policlínico Naval de Ancón. 2021”, está dirigida a trabajadores de establecimientos que no tienen personal encargado de la parte administrativa y operativa del sistema de gestión laboral. Este último es un instrumento importante dentro de una institución prestadora de servicios de salud, pues, como toda institución relacionada al rubro de la salud, su propósito es prevenir y promocionar el bienestar de los ciudadanos y, evidentemente, el de los trabajadores. Cuando se cumplen las normas de Seguridad y Salud en el trabajo, los empleos son adaptados al trabajador para que el desempeño de sus funciones sea ejecutado en óptimas condiciones. En resumen, un mejor ambiente laboral, que toma en cuenta el bienestar y la seguridad del trabajador, en el marco de la salud pública, favorece tanto el crecimiento empresarial como el crecimiento personal, familiar y comunal de sus trabajadores.

La institución prestadora de servicios de salud, seleccionada en nuestra investigación, presentaba deficiencias en el área de trabajo preventivo promocional: no se dictaban charlas, no se realizaban simulacros, las asistencias a las capacitaciones eran bajas y no se promocionaba el uso correcto de los EPP (equipo de protección personal). Todas estas deficiencias, en conjunto, eran motivación suficiente para que incremente el riesgo de accidentes laborales. Por otro lado, otro factor que aumenta el riesgo, en los trabajadores, de desarrollar alguna enfermedad ocupacional es el uso permanente de los mobiliarios disergonomicos.

El proceso de investigación se encuentra organizado en seis capítulos. En el Capítulo I, titulado “Planteamiento del problema”, se presentan la descripción de los inconvenientes encontrados en nuestro objeto de estudio, la formulación del problema, los objetivos y las limitaciones de la investigación. En el Capítulo II, que tiene como título “Marco teórico”, se explican los antecedentes de las investigaciones internacionales y nacionales; las bases teóricas y conceptuales, y, finalmente, la definición de términos básicos empleados a lo largo de la investigación. En el Capítulo III, titulado “Hipótesis y variables”, se presentan las hipótesis, la definición conceptual de variables y la operacionalización de variables. En el Capítulo IV, titulado “Diseño

metodológico”, se presentan el tipo, el diseño y método que se utilizó en la investigación; la población; la muestra; el lugar de estudio; el periodo de desarrollo; las técnicas e instrumentos de recolección de datos, y, finalmente, el análisis y el procesamiento de datos. En el Capítulo V, que tiene como título “Resultados”, se formulan los resultados tanto descriptivos como inferenciales. Por último, en el Capítulo VI, que tiene como título “Discusión de resultados”, se presentan, en primer lugar, el contraste y la demostración de la hipótesis junto a los resultados; posteriormente, se comparan los resultados de esta investigación con los de otros estudios similares. Después de la presentación de los capítulos, se brindan las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

El autor.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática.

Como se explicó anteriormente, la Ley N°29783 favorece la integridad física y emocional del trabajador, durante el desarrollo de sus funciones en el centro laboral. Su objetivo es revertir los resultados negativos mediante la aplicación de programas preventivos, que son impartidos por el área de administración de la salud y el trabajo en la empresa.

La salud pública tiene como objetivo mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos a partir de la evaluación de los factores relacionados al medio ambiente en el que habita, factores sociales y de comunidad. De esta manera, esta disciplina evalúa factores como la contaminación del aire, el agua, los ruidos ambientales, la nutrición e infecciones. Aunque estos elementos intervienen, evidentemente, en la salud de la clase obrera, los factores que más repercuten en su salud se encuentran en su lugar de trabajo, pues es donde el trabajador se encuentra más expuesto a actividades de riesgo. La salud ocupacional se encarga de la evaluación de los factores del ambiente laboral que influyen en la salud de los trabajadores. Ambas disciplinas protegen la fortaleza del trabajador en la sociedad, por lo que promueven la creación y mantenimiento de un ambiente laboral digno.

Los accidentes laborales aumentan cada vez más y ocasionan un incremento de la demanda de servicios de salud y una disminución tanto en la economía de la empresa como en la de los trabajadores y sus familias. La institución que presta servicios de salud en el distrito de Ancón no toma con extrañeza estas dificultades de salud pública, pues los perjuicios y las muertes por accidentes laborales a nivel mundial presentan un crecimiento acelerado. Esto se manifiesta en el reporte de accidentes laborales hecho por la Organización Internacional del Trabajo (OIT-2020). En este se reportan más de 250 (millones) de accidentes de trabajo por año; 20, 833. 334 mensuales; 685.000 diarios; 57.083 por

hora; 475 por minuto, y 8 por segundo. También se reportan más de 2, 780. 000 (millones) de sucesos mortales por año; 231, 667 eventos mortales mensuales; 7 722 diarios; 322 de forma horaria; 5 sucesos mortales por minuto, y 1 por segundo. Estos resultados son ocasionados por peripecias en el ambiente laboral que tienen efectos a medianos y largos plazos, y que generan un déficit productivo y económico en las empresas, (1).

A continuación, se presentan las investigaciones más relevantes en cuanto a estudios sobre las condiciones de Seguridad y Salud en el trabajo. En primer lugar, Fonte (España-2020) propone una clasificación de los accidentes de acuerdo a tres indicadores: In Itinere (trayecto), durante el trabajo y por sexo. De acuerdo a esta clasificación, se tuvieron los siguientes resultados: 505.528 accidentes, en total, se produjeron durante el trayecto y durante el acto laboral; 445.561 accidentes laborales y 634 accidentes mortales se reportaron en ambos sexos(2). En segundo lugar, otro estudio realizado en España sobre contaminación física y química en profesionales de distintos rubros laborales, tuvo los siguientes resultados: se reportaron 227 trabajadores con exposición al cromo y 279 trabajadores con exposición al ruido. Luego de haberse aplicado los juicios del estudio investigativo, se encontró que 17 estudios trataban sobre afectación auditiva, 4 estudios con trastornos cardiovasculares y 2 con alteración respiratorio (3).

Los peligros físicos, ergonómicos y psicosociales son algunos de los factores que afectan la salud del trabajador y que, a la vez, impiden el desarrollo libre de las actividades preventivas que minimizan los riesgos de accidentes y enfermedades laborales. Aquel patrón también se evidencia dentro de las funciones de la salud pública tales como protección (vigilancia y control de agentes contaminantes); prevención (historia natural de la enfermedad); promoción (defensa de salud, capacitación y mediación), y restauración de la salud (atención primaria y especializada).

En el año 2014, en Cuba, la Oficina Nacional de Estadística e Informática (ONEI) analizó la causa del gran número de obreros diagnosticados con lesiones. Evaluaron el grado de daño humano de los trabajadores y los perjuicios ocasionados en la economía. Estos resultados demostraron que el aspecto preventivo y la caracterización de los riesgos ambientales son unas de las primeras y más importantes actividades que se deben de realizar. Así, primero, se deben de identificar los riesgos y peligros. Posteriormente, estos serán clasificados de acuerdo a su nivel de intensidad y gravedad. Luego, se realizarán los controles, según sea el caso, con la consigna de brindar un ambiente digno y saludable a la clase obrera en el ejercicio de sus ocupaciones rutinarias. Si es que se siguen todos esos lineamientos, se evitarán los accidentes laborales, enfermedades profesionales y el absentismo laboral.

En otra investigación, sobre prevención de riesgos laborales, realizada en Costa Rica, se utilizaron métodos participativos sobre identificación de peligros, riesgos y soluciones. Durante la investigación, se identificaron (143) eventos con propuesta numérica y (286) medidas para poder solucionar los problemas identificados. De todas ellas, se seleccionaron (143) para su aplicación. El 16% de ellas se lograron ejecutar y, además, estas pudieron ser aplicadas antes del término de la investigación. En consecuencia, se pudo obtener un reporte de los resultados posteriores a la aplicación de esas estrategias. Estos reportes revelaron, en primer lugar, que la aplicación de medidas que toman en cuenta los parámetros de la Salud y Seguridad en el Trabajo (SST en adelante) pueden repercutir de forma positiva en el beneficio de la empresa y de los trabajadores. De esta manera, se demuestra que es necesario identificar de forma rigurosa las amenazas, estimar los riesgos, y realizar un esquema de posibles resultados. En segundo lugar, los resultados de esta investigación demuestran que se puede conseguir un gran nivel de concientización sobre la importancia de la prevención de accidentes y la identificación de posibles riesgos en el lugar de empleo. Finalmente, se logró demostrar que se puede lograr un compromiso entre los directores y

la masa obrera, pues ambos tienen como objetivos reducir las dificultades en la ejecución de las actividades laborales y participar en la construcción de centros de trabajo que ofrezcan seguridad (5).

Otra investigación que aborda la misma línea temática es la de Soto y Melara (Salvador-2017). Los participantes de este estudio fueron enfermeros que trabajan en el servicio de Infectología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom. Los resultados revelaron que, del total de enfermeros, el 85 % se encuentra expuesto a riesgos ambientales (físicos químicos y biológicos); por otro lado, el 67.65% están expuestos únicamente a riesgos físicos (caídas, pinchazos, radiación, humedad, electrocución y manipulación de cargas). El reporte de las enfermedades ocupacionales es cada vez mayor. Las enfermedades laborales más reportadas son aquellas las relacionadas con problemas ergonómicos (posturas inadecuadas, acciones repetitivas, manejo de cargamentos exposición a sonidos víbrales). Estos reportes seguirán incrementando si los actores principales (el estado, empleadores y empleados) no cumplen responsablemente con las funciones correspondientes al cuidado y mejora de los ambientes laborales.

La última investigación que se presentará es el estudio realizado en Ecuador sobre la “caracterización de las investigaciones de tesis de postgrado en salud laboral de la Universidad Internacional SEK. Esta investigación permitió conocer y describir el estado actual de la producción de investigación sobre la seguridad en el trabajo y las temáticas que se abordan en salud laboral. De esta manera, se identificaron 222 tesis sobre seguridad y salud ocupacional. En todas ellas se evidenció que la ergonomía es la técnica preventiva más elegida y representaba el 36.5%. En cuanto a las temáticas, en primer lugar se encuentra la disciplina de seguridad en el trabajo, la cual representa un 18.0%; en segundo lugar, se encuentra la ausencia de seguridad y salud en el trabajo de medicina laboral con 17.6% y, en último lugar, se encuentra el problema psicosocial representado con el 14.9% (6).

El Perú no está lejos de la realidad mundial sobre el “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”. Aquel sistema tiene la obligación de realizar registros de incidentes peligrosos, accidentes y enfermedades ocupacionales que, luego, serán reportados al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Datos estadísticos del 2020 reportaron 21.887 accidentes, 155 accidentes mortales y 100 enfermedades ocupacionales en ambos sexos para los tres indicadores. En el 2021, se reportaron 27.767 accidentes, 214 accidentes mortales y 229 enfermedades ocupacionales en ambos sexos para los tres criterios. En esa misma línea de ideas, según estadísticas de los últimos 8 años (2012 al 2020), se han reportado 184,080 accidentes y 1,537 accidentes mortales. Asimismo, se ha evidenciado que hay cuatro regiones que lideran la tasa de accidentes de trabajo: la primera es Lima (17,818); la segunda, el Callao (1,970); la tercera, Arequipa (947), y la cuarta es Piura con (661) (7).

La Ley N°29783 “Ley de seguridad y salud en el trabajo” (SST) es la norma encargada de la instauración de los estándares adecuados en el ambiente laboral. Su objetivo principal es que la masa obrera se encuentre en la capacidad de desenvolver su labor de manera cómoda y segura. En consecuencia, esta norma busca la disminución de eventos y daños que perturben la salud del trabajador y su familia.

Una investigación realizada en Iquitos demostró que un escaso conocimiento de la prevención de accidentes y de las normas de seguridad laboral es la causal de grandes pérdidas económicas en la empresa. Los investigadores clasifican los peligros en 10 categorías distribuidas en un orden jerárquico según la gravedad de los hechos: i) físicos; ii) químicos; iii) biológicos; iv) psicosociales; v) ergonómicos; vi) mecánicos; vii) eléctricos; viii) locativos; ix) potenciales emergencias y de x) fenómenos naturales (9).

Las condiciones de trabajo presentan 2 factores, los cuales son interiores y exteriores. Estos pueden modificar el estado anímico y los sentimientos

del trabajador durante el desempeño laboral. En el distrito de Ate-Lima, se realizó una investigación que buscaba la relación entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral. Los participantes de este estudio fueron 80 enfermeras de los centros maternos infantiles de la DIRIS Lima Norte. La técnica de recolección de datos aplicada fue encuesta y el instrumento empleado fue un cuestionario. Las conclusiones del estudio demostraron que sí hay correlación entre las variables riesgo ergonómico y desempeño laboral (se indicó una correlación positiva de nivel medio) (10).

El Policlínico Naval de Ancón, como unidad prestadora de servicios de salud, no está exenta a los problemas relacionados con la salud de los trabajadores en sus ambientes laborales. Tal es el caso, que, en dicho establecimiento, laboran profesionales de diferentes especialidades que brindan una atención de primer nivel a los trabajadores de diferentes áreas: personal de seguridad pública en el ámbito urbano-rural y trabajadores que tienen comunicación directa con personas de diferentes clases sociales, culturales y estados de salud. Los trabajadores, al finalizar su jornada, acuden al policlínico y solicitan, en caso sea necesario, atención en el servicio de salud. Al momento de la consulta, son atendidos por profesionales que no tienen el equipo de protección personal (EPP) adecuado, el cual es requerido según la norma del servicio de atención. Por otro lado, el establecimiento de salud, tampoco cuenta con mobiliarios ergonómicos para el desempeño correcto de las funciones de los trabajadores, por lo tanto, existe una situación disergonómico, la cual se evidenciará, a mediano o largo plazo, en la forma de alguna enfermedad ocupacional, principal causa del absentismo laboral.

Durante el 2020 y el 2021, hubo reporte constante de accidentes e incidentes laborales. En este reporte se evidenció que hay algunos incidentes que se repiten constantemente: 11 y 18 accidentes laborales con objetos punzo cortantes en el servicio de urgencias médicas; 21 y 16

enfermedades de trastorno musculoesqueléticos (TME); 9 y 13 enfermedades de trauma acústico; 12 y 16 enfermedades respiratorias por aspiración involuntaria de productos cáusticos y trabajos en archivos documentarios, y, finalmente, 28 y 37 caídas a distinto nivel con contusiones traumáticas. Por otro lado, este estudio concluyó lo siguiente: en primer lugar, los reservorios resistentes a objetos punzo cortantes no se encuentran ni ubicados ni señalizados correctamente. En segundo lugar, se evidenció una gran falta y/o uso inadecuado de equipo de protección personal. Por otro lado, se encontró que no se dictan charlas de prevención de accidentes antes del inicio de las actividades laborales. Asimismo, se evidenció la falta de capacitación al personal encargado de actividades riesgosas, lo cual puede desencadenar una serie de eventos leves o letales. Por último, existe una gran escasez de señaléticas, mapas de riesgo y planos de evacuación, los cuales deben de ser ubicados en zonas libres de obstáculos visuales. La escasa práctica de cultura preventiva ocasiona que el peligro y el riesgo de accidentes laborales estén siempre presentes.

## **1.2. Formulación del problema:**

### **1.2.1. General:**

¿Cuáles son los factores predominantes que se asocian con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021?

### **1.2.2. Específicos:**

a) ¿Cómo se asocia los factores predominantes en la dimensión identificación de peligros y evaluación de riesgos con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón?

b) ¿Cómo se asocia los factores predominantes en la dimensión contaminante del medio ambiente con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón?

b) ¿Cómo se asocia los factores predominantes en la dimensión ergonomía con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón?

### **1.3. Objetivos:**

#### **1.3.1. General:**

Determinar la asociación entre los factores predominantes y la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

#### **1.3.2. Específicos:**

a) Establecer la asociación entre los factores predominantes en la dimensión identificación de peligros y evaluación de riesgos con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón.

b) Establecer la asociación entre los factores predominantes en la dimensión contaminantes del medio ambiente con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón.

c) Establecer la asociación entre los factores predominantes en la dimensión ergonomía con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón.

### **1.4. Limitantes de la investigación:**

El presente trabajo de investigación se limitó, considerando:

#### **1.4.1. Teórico:**

Durante la etapa de recolección de información teórica no se evidenciaron publicaciones bibliográficas actualizadas, o del grado

académico a que se ostenta, concretizándose inicialmente una limitante en el proceso del trabajo de investigación. Tal es así que se tuvo que acudir a las informaciones publicadas en páginas web, artículos, informes, revistas indexadas, leyes, normas, etc. Asimismo, el número de trabajos de investigación desarrollados que no guardan relación con nuestras variables es limitado.

#### **1.4.2. Temporal:**

El tipo de trabajo que realizaba la muestra era de forma segmentada donde había grupo que realizaba turno rotativo cada 2 y 4 días, otro grupo 1 vez a la semana y hasta de 2 veces al mes, el grupo que realizaba trabajos de campo (operativos) se ausentaban fuera del área de Lima y Callao por un periodo aproximado de 30 días, frente a esta dificultad se tuvo que bregar arduamente con el personal para concretizar la cita y realizar las actividades programadas (charlas y entrevistas) para luego ejecutar la encuesta.

#### **1.4.3. Espacial:**

El trabajo de investigación se realizó en la unidad prestadora de servicio de salud del distrito de Ancón, ubicado a una distancia considerable fuera del límite urbano marginal, siendo la principal dificultad el desplazamiento constante durante la etapa de estudio, ya que el medio de transporte terrestre urbano no circula por las inmediaciones del policlínico.

## II. MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Internacionales:

Cobos R. En el trabajo de investigación desarrollado en el Ecuador en el 2021, titulado “Evaluación del riesgo ergonómico al que se ve afectado el personal de atención prehospitalaria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Cuenca en la atención de emergencias por trauma “, El presente estudio estaba orientado específicamente en los riesgos que estaban expuestos el personal de paramédicos del Hospital José Carrasco Arteaga-Cuenca. Metodológicamente el trabajo fue de tipo cualitativo y cuantitativo, cuya población estaba conformado por 56 y la muestra por 28 paramédicos del hospital, para la recolección de datos de la presente investigación estaba conformado por la encuesta (técnica) y un cuestionario de preguntas (instrumento). Luego del trabajo estadístico el resultado fue: el 86% tienen problemas musculoesqueléticos, de ellos el 75% tienen problemas en el cuello, espalda y hombros, el restante que comprenden 25% manifestaron que tienen problemas en brazo, codo y muñecas. En el resultado cuantitativo se mostraron valores de 50%, 85% y 100%, referenciando niveles de riesgo desde medio, alto y muy alto. El estudio concluye con el resultado obtenido de 3.43, significa que hay una asociación de medio a alto entre el riesgo ergonómico y la salud del personal de paramédicos (11).

Escobar J. Realizo un trabajo de investigación en Ecuador en el 2020, titulado “Uso de equipo de protección personal como medida de bioseguridad. Un análisis cualitativo en los médicos de la emergencia del hospital básico Santa Teresita, Santa Rosa”, siendo el objetivo determinar la adherencia de cómo utilizar los equipos de protección personal en los médicos durante la práctica diaria. El método de estudio cualitativo de corte transversal y de enfoque descriptivo, la técnica utilizada para

recolectar la información se manejó de la entrevista y el instrumento fue el formulario de preguntas a profundidad no estructurada obteniendo los siguientes resultados. Se logró obtener 3 categorías: actitud de los médicos, uso de barreras protectoras y sus dificultades, sentimientos profesionales; donde la experiencia profesional se pudo apreciar la aplicación del uso de barreras universales (EPI) en el servicio de emergencia, enunciando mayor desasosiego primariamente por los padecimientos trasferidas por aire y contacto. El estudio concluye que el accidente laboral considerado como innato a la práctica, las conductas de los participantes se vieron ancladas al concepto y percepción de bioseguridad, exposición a agentes infectocontagiosas y a los accidentes laborales que sufrieron en su experiencia, denotando una conducta favorable al estar conscientes del peligro al que están expuestos (12).

Soto L, Melara M. En el trabajo de investigación desarrollado en el Salvador en el 2017, titulado “Riesgos laborales en el personal de enfermería en el servicio de Infectología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de mayo-setiembre de 2017”, tuvo como objetivo describir los riesgos los profesionales de enfermeros, cuyos efectos consentirán en la reducción de las consecuencias que se pueda generar. En cuanto a la metodología de la investigación fue descriptivo, corte transversal y diseño no experimental, luego del trabajo estadístico el resultado en los profesionales de enfermeros los riesgos son originados de la condición laboral en el que sobresale con un 85% los riesgos ambientales (riesgos físicos, químicos y biológicos) y dentro de estos tres riesgos mencionados el que sobresale es el riesgo físico con un 67.65%. Luego de los resultados el estudio concluye que los enfermeros están comprometidos a los eventos de trabajo condicionados a las múltiples acciones que efectúan, sumado a esto los problemas de estrés debido a largas horas de jornada. (13).

### **2.5.1. Nacionales:**

Hokama C. En la investigación realizada en Perú en el 2019 titulado “Conocimiento en el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica entre internos y estudiantes de medicina”, siendo el objetivo determinar el conocimiento suficiente sobre la utilización del equipo individual de protección por parte de los estudiantes de medicina tratándose de las medidas preventivas tratándose sobre la contaminación biológica. En cuanto a la metodología de la investigación el estudio fue observacional, analítico de corte transversal, teniendo una población de 306 y la muestra fue de 196 alumnos de medicina y 110 estudiantes de medicina. El resultado, fue preponderante con el 58.50% en el correcto uso de los mencionados equipos de EPP, donde la formación teórica fue equivalente a 83.80% frente a 72.44%, el resto no tenían la idea sobre la utilización del equipo individual de protección. El estudio concluye que por haber tenido formación teórica y la situación de ser internos de medicina estaban considerados agrupados con la idea correcta sobre la utilización del EPI (14).

Calderón W. En la investigación realizada en Perú en el 2020 titulado “Identificación de peligros y riesgos para optimizar el control de la seguridad, salud en los laboratorios y talleres de la Universidad Nacional del Callao”, cuyo objetivo era determinar la identificación de peligros y riesgos para optimizar el control de la seguridad en salud, la muestra fue seleccionada por método de aleatoria simple y para la recolección de información se utilizó la matriz IPERC. Una vez conseguido los efectos fueron examinados y valorados según a las normas técnicas actuales nacionales e internacionales en el cual contiene la contrastación de los efectos y a la vez siendo cotejados con el acatamiento de las normas internacionales. Dicho estudio termina que el efecto conseguido en la valoración no aglutina el desempeño de las normas al 100%, motivo por lo que se perfecciono la vigilancia de la seguridad en salud aceptando al

software. Para tal efecto la matriz IPERC fue tomado como instrumento en la confección de los efectos aplicando los parámetros y controles (15).

Sangama M. En estudio titulado “Influencia de la seguridad y salud en el trabajo, en el desempeño laboral de los trabajadores en las obras de agua potable y alcantarillado en el distrito de Rumisapa, Perú 2018”, la finalidad de la investigación fue determinar el mismo título, la metodología utilizada fue un estudio de tipo correlacional no experimental y observacional. Durante la recolección de información estaba descrito por la encuesta y por dos de preguntas como instrumentos, el universo estaba conformado por 28 obreros y la señal por 26 laboristas. Luego de aplicado dicha encuesta el resultado fue que la gran mayoría dio como respuesta, que la salud en el trabajo tiene una seguridad entre los valores de nivel medio, con mínimos porcentuales elevados (nivel alto), tal es así que se obtuvo un valor de significancia de 0,05. La conclusión del presente estudio fue que niega existencia o muy bajo correlación inmediata y demostrativa entre la seguridad y salud en el ejercicio de sus funciones de la masa obrera, indicando lo siguiente que a mayor desempeño de sus funciones se brindara más seguridad en salud, como relación causa efecto (16).

Mendoza J. En la investigación realizada en Perú en el 2018 titulado “Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en los centros maternos infantiles de la DIRIS Lima Norte, 2017”, siendo la finalidad del estudio “determinar la relación entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del profesional de enfermería”, la metodología aplicada fue descriptivo, cuantitativo, y no experimental, correlacional causal, el universo de estudio estaba conformado por 80 enfermeros, durante la recolección de información se empleó la encuesta y un cuestionario de preguntas. Luego del análisis estadístico el resultado fue de 0.799 indicando correlación positiva y de nivel medio, según resultado el estudio concluye que existe correlación medio entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral, dando respuesta al objetivo general. (10).

Neyra G. En su trabajo de investigación desarrollado en el Perú el 2018, titulado “Nivel de conocimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II-2018”, el propósito de estudio fue analizar el nivel de conocimiento del personal sobre la gestión de seguridad en la salud en el entorno laboral, la metodología utilizada fue cuantitativo, descriptivo y no experimental, el universo de estudio estaba formado por 120 trabajadores, la información fue recolectado por una encuesta basado en cuestionario de 29 preguntas debidamente elaborados, las cuales permitirán tener una visión mucho más amplio sobre SGSST. Luego de los análisis estadísticos los resultados determinaron que el 40% de los trabajadores tenían un nivel de conocimiento en fase inicial, el 39% en curso, el 21% restante cumplieron con los objetivos deseados en seguridad en la salud. En tanto el informe concluye que la salud en instituciones especialmente que pertenecen al MINSA, la seguridad en la salud de los trabajadores está en proceso de estudio (17).

Vera V. En su trabajo de investigación desarrollado en Perú, titulado “Nivel de conocimiento ambiental y la internacionalización de actitudes ambientalistas de los estudiantes de 2° semestre de la escuela profesional de ingeniería ambiental de la UAC-Cusco 2017”. La finalidad del estudio fue determinar qué relación hay entre los niveles de inteligencia ambiental e internacionalización de posturas ambientalistas, para tal efecto se aplicó el modelo estadístico Rho Spearman, según indicadores no paramétricos, en cuanto a la metodología practicado en el estudio fue de tipo descriptivo-correlacional, cuantitativo y no experimental, la muestra estaba conformada por 50 estudiantes de una población de 491 estudiantes, la encuesta fue utilizado en la recopilación de información, y el test tipo Likert como instrumento con resultados en niveles, alto, medio y bajo. El estudio concluyó que los niveles de conocimientos ambientales son de medio a bajo en relación a sus actitudes de conservación ambiental, sugiriendo rediseñar el contenido de

la asignatura, potenciando las capacidades de los estudiantes por medio de la sensibilización y practica ambiental (18).

Chávez K. En su trabajo de investigación desarrollado en el Perú “Influencia de los factores determinantes en el sistema de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de las MYPES de servicios metal mecánica del distrito de Tacna 2017”, el objetivo era definir la influencia de los factores determinantes en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la metodología utilizada fue una investigación aplicada de tipo descriptivo cuantitativo y con diseño correlacional, la muestra estaba conformado por 19 empresas y sus respectivos propietarios del sector. Luego de los análisis estadísticos los resultados reportaron que 15 de las 19 empresas estudiadas muestran un nivel medio y cuatro empresas nivel bajo en la implementación de seguridad y salud en el trabajo. En cuanto a los factores determinantes la investigación reportó que la cultura preventiva tiene una puntuación de 1,76 puntos, la fiscalización de control 1,184 puntos y la disciplina económica 1,26 puntos, los cuales representan un nivel bajo. El estudio concluye que no existe relación significativa entre la disciplina económica y la cultura de prevención, mientras que si existe relación entre la gestión de seguridad y salud en el trabajo y fiscalización de los órganos de control (19).

## **2.2. Bases Teóricas**

Durante el proceso de la investigación se describieron las teorías que sustentaron las variables de estudio.

### **2.2.1. Teoría el efecto dominó de W. Heinrich**

El origen del accidente se debe por una sucesión de circunstancias (hechos), esto quiere decir que todo debe estar alineado, en la cual Heinrich propuso una “secuencia de cinco factores en el accidente”, donde cada objeto accionará sobre el siguiente tal como funcionan las fichas de dominó, que se van derribando una tras otra de manera secuencial. Los factores tienen que estar organizados secuencialmente y

alineados para que se produzca el accidente, reacción en cadena tales como: Historia, herencia y medio social: representa un estilo de vida y personalidad del empleado. Falla humana-características personales: representa la actitud del empleado, su nivel de conocimiento, las condiciones físicas y mentales.

Actos y condiciones inseguras: representa la acción que realiza el trabajador en un lugar o espacio de trabajo indicado. Accidentes: representa el evento no planeado provocado por un acto o una condición peligrosa. Lesión-herida: representa el resultado del accidente o alguien que sale lastimado. De la misma manera Heinrich propuso que, del mismo modo en que la retirada de una ficha de domino de la fila interrumpe la secuencia de caída, por lo tanto, la eliminación de uno de estos factores evitaría el accidente y el daño resultante. (20).

### **2.2.2. Teoría de la administración científica y su impacto en el ámbito laboral de Frederick Taylor.**

La Administración Científica estudia los problemas que afectan a una organización identificando específicamente sus causas y efectos, utiliza conocimiento sistematizado de la observación y medición con la finalidad de mejorar la eficiencia de la productividad de una organización. En ese sentido Taylor propone un estudio sistemático (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST) sobre las mejores condiciones de laborales como el ambiente de trabajo, el bienestar, capacitación, y la integridad del obrero para luego ver reflejado en el aumento de la producción, bregando una serie de problemas que incluye el mal aprovechamiento de la fuerza de trabajo humana y de las máquinas, así como la necesidad de armonizar las relaciones entre patrones y trabajadores. Se deberá establecer la cantidad de trabajo que debe realizar cada trabajador bajo condiciones óptimas, a mayor producción mayor será la remuneración. Cabe destacar, que este principio está relacionado con el proceso de la planeación, busca cambiar la improvisación por la planificación científica de los métodos de trabajo. Con esta teoría se pretende ubicar al trabajador más adecuado en el

área de trabajo, tomando en cuenta las aptitudes del obrero a fin de proveer ambientes básicos de bienestar en el centro laboral para desempeñar una tarea con eficiencia. Es por eso que la selección y preparación del trabajador debe ser de forma científica que posteriormente ayudará a una mayor y mejor producción. Esta teoría muestra ventajas importantes y relacionadas respecto a la seguridad de salud en el ambiente de trabajo.

Los resultados de los estudios orientan y direccionan al trabajo, a seguir practicando la cultura preventiva, salud, bienestar y productividad.

### **2.3. Bases epistémicas**

#### **La seguridad y salud en el trabajo**

Respecto al marco epistémico se toma como referencia el “mapeo epistémico” propuesto por Deroncele (2021) quien plantea que lo epistemológico se instaura como signo de la ciencia, lo epistémico se establece como herramienta para interpretar los signos que pertenece a las personas que convive en ellas demostrando actitud, creatividad y convicción en el mundo laboral. El “mapeo epistémico” tiene como herramienta fundamental cinco dimensiones: metodológico, axiológico, praxiológico, epistemológico y ontológico, que servirán como herramienta de análisis y sustentarán la praxis como fuente de generación de conocimientos necesario a fin de potenciar la calidad de vida y la formación profesional en seguridad y salud laboral (21).

#### **Dimensión Metodológica**

La Gestión de Seguridad en Salud en el ambiente laboral, es una buena herramienta durante la caracterización peligros y la medición de los riesgos que existen en cualquiera organización y la construcción del conocimiento a través de la investigación en su expresión participativa. Una buena metodología en el proceso de identificar los peligros y valoración de los riesgos, es adoptando parámetros diferentes, calculando la probabilidad que se orienta a la calidad y efectividad de los controles, y la consecuencia que se califica según la afectación de la salud. La metodología utilizada en

la estimación y visualización de los riesgos es construyendo una matriz de cinco entradas donde se precisa las valoraciones más ajustadas durante el comportamiento de los riesgos y severidad. Esta metodología desarrolla los conocimientos dirigidos al control de pérdidas, optimizar y/o perfeccionar la calidad de vida del trabajador y la productividad empresarial (22).

### **Dimensión Axiológico**

Las ciencias sociales desempeñan un papel importante en las complicaciones de salud, como vista axiológica, orientadas a la salud pública con miras al desarrollo y mejora de la salud del trabajador. La innovación mundial en materia educativo, económico, político y cultural junto a los grandes avances tecnológicos, el ser humano está comprometido en asumir grandes retos durante la transformación de las indagaciones y la inteligencia. El desarrollo salud-enfermedad es el trabajo en conjunto entre el estado, la empresa y el trabajador demostrando valor técnico en la práctica basado en valores, igualdad, respeto y responsabilidad que cada uno de ellos pueda cultivar. En el mundo reciente la comunicación juega un papel de suma importancia durante el aprovechamiento práctico del conocimiento científico en la concepción ética durante el trabajo. La medicina como ciencia socio biológica, considera al sistema de seguridad y salud en el ambiente laboral como un componente de las circunstancias ambientales, teniendo al actor principal al ser humano como trabajador y fuente de producción en la actividad empresarial y humanística de la salud pública (23).

### **Dimensión Praxiológico**

El sistema de gestión de seguridad en la salud ha tenido una connotación trascendental en los últimos años, esto hace que la práctica que viene cumpliendo es producto de los reglamentos existentes y del conocimiento que ayuda a tomar decisiones sobre temas relevantes en salud ocupacional y las constantes capacitaciones que recibe el personal involucrado. De acuerdo a los estudios realizados en SST, la siniestralidad empresarial no solo requiere del comportamiento seguro del trabajador, si no es necesario también actividades preventivas según sea la naturaleza

multidimensional fragmentado en seis dimensiones denominados: política de prevención, incentivos, formación, comunicación, planificación y control, haciendo que los trabajos plasmado en la práctica de labor empresarial demuestren bajos índices de siniestralidad. Por otra parte, la práctica del ciclo de Deming (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) ayuda en la implantación de la gestión de seguridad en salud laboral y el medio ambiente, siendo un aspecto importante que ayuda repotenciar con sus conocimientos en el mundo laboral (trabajador) persiguiendo una mejora continua y creando una serie de efectos positivos en las empresas-trabajador y estado (24).

### **Dimensión Ontológica**

A través del enfoque ontológica es posible organizar, formalizar y conceptualizar conocimientos relacionados en el campo de la seguridad en el trabajo, básicamente centrado en el individuo (trabajador) y la subjetividad principalmente en la interacción con los grupos que entabla comunicación en el medio laboral. La prevención de riesgos que establecen esencialmente la caracterización de los eventos a fin de realizar la medición y controlar los riesgos en los diferentes procesos y actividades donde la salud del ser humano como trabajador está constantemente en riesgo de sufrir un accidente. En el escenario del ámbito laboral denominado “escenario social” interaccionan tres protagonistas principales con funciones diferentes (estado, empresa y trabajador), y direccionados a cumplir un mismo objetivo como es la prevención de accidentes, tal como lo especifica la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Primer Principio “principio de prevención” (el empleador garantiza en el centro de trabajo el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, salud y el bienestar de los trabajadores) (25).

### **Dimensión Epistemológica**

La atención en salud - trabajo es considerado como un todo, porque cada uno de los integrantes y/o grupo de trabajo que lo conforman son relevantes ante la función que desempeñan e interactúan entre sí, con el

único objetivo de obtener un producto final, deseado y de calidad, bajo un esquema de premisas epistemológicas relacionadas entre la salud, trabajo y trabajador, visto desde el aspecto social y laboral, con participación en diferentes épocas como es la industrialización, tecnología y el conocimiento. La primera disciplina abocado en mantener relativamente al trabajador sano y sin enfermedad fue la medicina en el trabajo, con el único propósito de aumentar la producción, considerado una relación lineal positivista. La atención de salud en el trabajo y las partes que lo conforman motiva estudiarlo a fin de conocer los resultados entre el trabajador, la salud y el trabajo, bajo las premisas epistemológicas. La salud ocupacional basado en una nueva perspectiva del pensamiento de la salud más que la enfermedad, admite la atención de manera multidisciplinaria y caracterizada por la intervención de los riesgos laborales ajustada al positivismo de manera fragmentada y sustentado en la productividad. Una nueva tendencia llamada contemporánea estudia a la salud en forma integral, apoyado por los profesionales de diferentes disciplinas donde el actor principal es el trabajador quien debe gerenciar las actividades teniendo como finalidad la salud individual y laboral. El conocimiento y la información permite estar al tanto de las evidencias científicas a través de los procedimientos investigativos sobre deficiencias de la salud, sobre todo cuando va tomar decisiones relacionados a la prevención, higiene, seguridad ocupacional y rehabilitación, siendo este último la dependencia de la eficacia en la reinserción laboral. El trabajo como necesidad desenvuelto por el ser humano aporta tangiblemente para la subsistencia del sistema siendo el medio quien devuelve socialmente la supervivencia y así poder desarrollarse desde el punto de vista individual, creativo con sus aportes de conocimientos y labor social, estableciendo que la salud es un bien que necesita el hombre para poder desenvolverse en el que hacer de la vida cotidiana y laboral. Las teorías administrativas desarrolladas en aumentar la productividad evitando el absentismo laboral bajo el esquema de la “Administración Científica del Trabajo” según los principios de Smith, Taylor y ampliados por Ford, de modo que el trabajador es tratado como un

objeto y que debe trabajar al ritmo de la máquina, sin tomar en cuenta sus condiciones biológicas y psicológicas, sometiendo constantemente a ritmos repetitivos de largos periodos y con exigencias físicas en el ámbito laboral (26).

## **2.4. Base Conceptual**

### **2.4.1. Seguridad y salud:**

#### **2.4.1.1. Definición**

La promoción y prevención sobre accidentes en el trabajo innatas propios por cada acción es un campo interdisciplinario de la confianza y estabilidad en salud en un ambiente laboral, precaviendo y creando las condiciones adecuadas, con el objetivo de evitar los eventos adversos en el centro de trabajo y las enfermedades profesionales (27). Siempre que se trata de seguridad en salud se practica la promoción de salud, prevención de accidentes y el mantenimiento sostenible codificado como la finalidad en seguridad y salud. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define a la seguridad y salud laboral como “el bienestar social, mental y físico de los trabajadores, incluyendo a la persona completa”.

#### **2.4.1.2. Salud laboral**

Hoy en día la salud en el ámbito laboral ocupa un lugar importante tal es así que los profesionales en este rubro cumplen un papel fundamental en el aspecto psicosocial relacionado con el trabajador. La salud laboral se refiere a las circunstancias o el estado físico, mental y social en que se encuentra el trabajador en su ambiente de trabajo, también prevé medidas de supervisar, controlar y fomentar el bienestar y reducir los riesgos de enfermedades o eventos adversos (28).

#### **➤ La seguridad y salud en el trabajo como área multidisciplinaria**

Es la prevención que engloba los riesgos laborales inherentes a cada acción laboral. La finalidad principal Su objetivo principal es la

promoción, prevención y el mantenimiento del grado más alto de seguridad en la salud laboral.

El cuidado de la Salud en el ambiente de trabajo no solo evita los eventos y enfermedades, sino va más allá de lo descrito, identifica los probables riesgos insitu, y aplica las adecuadas medidas de control, por tal motivo es la importancia de la interacción de otras áreas de investigación relacionado a la salud en el trabajo.

#### **2.4.1.3. Seguridad laboral**

Son diversos procedimientos que se utiliza de acuerdo a la innovación tecnológico, con la finalidad de minimizar los riesgos y eliminar los eventos adversos, antes de su materialización. La prevención de accidentes en el ambiente de trabajo se da por el conjunto de acciones que son aplicables en los diferentes procesos productivos tales como operativos y/o administrativos (29). Los profesionales dedicados a este rubro llamado seguridad laboral, son los elegidos hacer cumplir los diferentes estamentos en cuanto a prevención se refiere direccionado al trabajador, de ahí la importancia que adquieren las organizaciones, entidades o institutos dedicados a velar por la seguridad de los trabajadores.

##### **➤ Importancia de la seguridad laboral**

Es importante porque nos permite prevenir y minimizar la cantidad de eventos y enfermedades relacionados con el trabajo, la importancia radica en la retroalimentación y corrección de los problemas, una vez identificado las fallas y la evaluación de riesgos laborales. Las capacitaciones constantes en diferentes aspectos (agentes peligrosos e innovación tecnológica) y los protocolos actualizados en seguridad laboral son importante porque permitirá que el trabajador este actualizado y su desempeño laboral sea eficiente.

Es por eso antes de iniciar los trabajos se reúne a todo el personal y se da una breve charla sobre el tipo de trabajo que se va a realizar.

➤ **Inspección de seguridad laboral**

Es una revisión constante y minucioso de los equipos de trabajo, infraestructura, orden y materiales de trabajo, para identificar los peligros que esto a su vez se pueden convertir en riesgo y provocar accidentes que pueden tener resultados leves, moderados, severos y/o fatales. Este trabajo lo puede realizar un integrante del comité que representa a la empresa en cuestión de seguridad.

➤ **Elementos de la seguridad en salud**

**A. Identificación de peligros y riesgos:**

❖ **Peligro:**

Es la potencia que tiene una fuente para ocasionar una lesión, enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente laboral, al ambiente comunal o simplemente el acoplamiento de ambos, (30). Peligro también se puede definir como el contexto o la particularidad intrínseca de algo capaz de causar lesiones a las personas, equipos, procesos y ambiente, (31). Identificar los peligros significa conocer, localizar y analizar los procesos, las actividades y tareas, todo esto a través de las inspecciones físicas y documentarias.

➤ **Clasificación y evaluación de la gravedad de peligros**

Para determinar el tipo de gravedad se evaluará empleando indicadores como a continuación detallamos (32).

**Alta.** - son los que necesitan atención por un profesional y requiere hospitalización por tener lesiones graves, con posibilidad de muerte. Estas lesiones causadas pueden ser por diferentes tipos, objetos o agentes:

**Moderado.** - son los que presentan lesiones de menor grado, igual necesitan la atención de un profesional de salud, pudiendo requerir o no su internamiento en un hospital para su tratamiento.

Generalmente, el trabajador accidentado necesita de atención medica solo en el orden ambulatorio.

**Baja.** – presentan lesiones que no tienen mayor consideración, la atención puede ser por un paramédico netamente ambulatorio, fácilmente se revierte el caso, el trabajador accidentado se reincorpora al trabajo, previa atención y/o reposo relativo en la enfermería.

### **Tipos de peligros según la toxicidad que emite el agente:**

El grado de toxicidad que emite el agente determinara la clasificar, la complicación de las mismas será según el lugar de trabajo y la fuente objeto de peligro (33).

#### **a. Físicos:**

Estos dependen de las propiedades físicas del cuerpo y son todos aquellos factores ambientales que se da en el mismo campo laboral y que pueden afectar al ser humano, “ruido, vibraciones, Iluminación, temperatura, presión atmosférica, radiaciones ionizantes (rayos x, gamma y beta), radiaciones no ionizantes (Microondas, infrarrojos y ultravioletas)”.

**1. Ruido.** - son movimientos ondulatorios (Hertz-Hz) y desagradables, producidos en un medio elástico por una vibración, que puede percibir el oído y se denomina presión sonora, los niveles de presión acústica, si a esto sumamos el tiempo de exposición, pueden ser perjudiciales a la salud del obrero (fatiga, traumatismo hipoacusia y sordera auditiva). La escala de ruidos esta desde 40 a 140 dB (decibel), siendo permitido en 80 dB (decibel) superar lo permitido puede causar enfermedades graves. El instrumento de medición es el Sonómetro (mide niveles de ruido=Hz) el Dosímetro (mide dosis de ruido acumulado durante el día=dB), medio de protección (tapón con arnés, auriculares, etc.) puede reducir desde 15 a 30 dB.

**2. Iluminación.** - es un factor ambiental micro climático, que nos permite visualizar las cosas dentro del contexto espacial, por lo tanto, nos permite realizar cualquier tipo de labor de manera más aceptable, segura y cómoda. Este tipo de factor también necesita mantenimiento, para la operatividad del mismo (limpieza, de los aparatos luminiscentes, ventanas, cambio de focos y pintado de algunas superficies para obtener más iluminación), existen 2 tipos de fuentes básicas natural y artificial: la primera es la luz solar y brinda muchas ventajas sobre iluminación (permite identificar perfectamente los colores, económica y es la menos patológica), y la segunda fuente luminosa es a base de la energía eléctrica (focos, lámparas, etc.) y puede ser distribuido según la necesidad. El instrumento de medición es el Iluminómetro o luxómetro, se utilizan a 75cm del ras de piso.

**3. Vibración.** - es el movimiento oscilante con dirección y frecuencia que hace un átomo en un punto fijo, este factor se puede medir por un vibrómetro en Hercios Hz desde 1 hasta 80 Hz, claro está según la postura del operador. Como toda fuente tiene efectos secundarios (lesión lumbar, y cervical, trastornos gástricos, cefaleas, mareos, náuseas y vómitos. etc.).

**4. Temperatura.** - es la condición térmica elevada o abatida con la capacidad de producir y a la vez transmitir calor hacia trabajador y la segunda es la pérdida de calor por algún motivo. Los límites extremos de la temperatura ocasionan daño en el organismo según sea el caso (hipertermia o hipotermia).

**5. Radiaciones ionizantes y no ionizantes:**

- **Ionizantes.** - producen fenómenos de ionización en la materia que penetra, cuyo efecto es la alteración de las moléculas en el interior de las células de la persona (efecto estocástico es la manifestación en el individuo expuesto como en la de su descendencia). Los tipos de radiación ionizante son: alfa, beta, gamma y Rx.

- **No ionizantes.** - son aquellas ondas o partícula que no arrancan electrones de la materia (luz solar, infrarroja, microondas y ondas de radiofrecuencia y teléfonos móviles).
- b. Químicos.** – el ambiente de trabajo del obrero debe ser un lugar motivador, tal es así el crecimiento y los cambios de patrones de consumo, generan dependencia en la utilización de mencionados productos químicos, que pueden generar efectos adversos en la salud y el medio ambiente. Dichos productos pueden contaminar al aire, suelo y agua porque presentan las tres características del BIO-acumulación, concentración y amplificación.
- c. Locativos.** - Es la observación inmediata y el rápido diagnóstico a simple vista de la zona geográfica inadecuada para el desenvolvimiento en sus funciones del trabajador involucrado en ello (área de trabajo inadecuado, orden, aseo, señalizaciones diversas, infraestructura, escaleras, barandas, defecto de pisos y techos, rampas, puertas, andamios, etc.). Es un tipo de riesgos que pasa desapercibido por el trabajador, pero en realidad es el factor que presenta causas mucho más importantes cuando se trata de accidente laboral, ya que en ella el desempeño laboral-profesional se da constantemente. En este factor los tipos de accidentes más comunes son: Tropezones, caídas, resbalones, heridas por cortes, contusiones generalmente por contacto con equipos, escritorios, vitrinas y puertas entre otros, infecciones, alergias y picaduras esto por falta de orden y limpieza.
- d. Biológicos.** – son tipos de cuerpos con establecido ciclo de vida, cuando ingresan al organismo pueden causar algún tipo de efecto adverso en la salud del hombre, estos efectos son completamente diferentes en cada caso o según sea el agente causal. Las secreciones y las sustancias que emanan estos seres vivos también son considerados como peligro biológico.

La diferencia con los otros peligros, es que estos contaminantes son cuerpos bióticos con la capacidad de multiplicarse y causar lesiones, enfermedades de tipo infectivos o parasitarias, estos seres favorecen su existencia y multiplicación condicionado a ciertos factores tales como la humedad ambiental y la temperatura (34).

**Agentes biológicos:** virus, bacterias, hongos y parásitos

- e. Ergonómicos.** – Es la acción de concordar el entorno de la vida con relación al trabajo a la medida del trabajador con la finalidad de gozar una buena disposición de vida, claro está cumpliendo ciertos requisitos, también podemos decir que es una ingeniería humana, la tecnología que busca relacionar entre la masa obrera, máquina y el centro de trabajo para brindar un buen puesto de trabajo y las organizaciones teniendo como finalidad de minimizar la ansiedad y el agotamiento en el trabajador.

**Peligro ergonómico.** - es una categoría que concierne al esfuerzo físico que puede estar presente o no en un centro laboral, la probabilidad de adquirir algún problema de salud (enfermedad) aumenta con la presencia de este tipo de factor. Los conceptos de peligro y riesgo son totalmente diferentes y son los que están presente en todo momento, el segundo trata de la existencia en todo momento de nuestra vida solo es probabilidad, mientras que el primero es la materialización del riesgo, existiendo daño personal o material.

- f. Psicosociales.** – esencialmente son las diferentes actividades que realiza el trabajador, a esto podemos sumar el ambiente laboral, infraestructura, orden –prioridades, horario de trabajo, la tecnología y la familia. Debido a lo anteriormente descrito es afectado son condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo, la realización de las tareas que afectan el confort y la salud del trabajador (35).

Otra definición es la probabilidad de nivel alto donde el estado físico, mental y social puedan afectar la salud de los obreros (36).

Por lo tanto, esto quiere decir que existe relación íntima entre el centro laboral y el trabajador.

❖ **Riesgos:**

Es la mezcla de posibilidades que pueda suceder un evento con características peligrosas y puedan afectar la salud del trabajador según grado de severidad (37).

➤ **Riesgo laboral:**

La Ley 29783 a través del reglamento según D.S. N° 005-2012 TR define como la posibilidad de que, al estar expuestos frente a un objeto peligroso, pueda causar una lesión de gravedad y/o enfermedad ocupacional.

**Evaluación de la severidad de riesgos:**

Es el método que se realiza con la finalidad de calcular la magnitud de aquellos posibles riesgos que no se hayan podido evitar, es por eso que la identificación de peligros y evaluación de riesgos se hace antes de inicio de trabajo o inicios de año, facilitando de esa manera al empresario que no ocurra algunos eventos peligrosos (38).

- Descartar o minimizar el riesgo adoptando medidas preventivas
- Tener control continuo y/o periódico de las condiciones y estado de salud de la masa obrera.

**Análisis de riesgos:**

Una vez registrado y clasificado las posibles inseguridades, se procede a efectuar el análisis de los riesgos, donde se determinará los diferentes elementos de riesgo y ver el grado de potencialidad que puedan tener o al que está expuesto el trabajador, siendo las más utilizadas el método cualitativo, cuantitativo y semicuantitativo.

## **B. Enfermedad profesional**

Según la OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2002). (39). Enumera toda lesión causado por los objetos peligrosos durante el desempeño de sus funciones. La Organización Mundial de la Salud (40). Define como todo acto o situación peligroso o subestándar ocasionados en el centro laboral, debido a la constante y rutinario que están presentes algunos agentes etiológicos que provocan alteración en la salud del trabajador.

La ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo define a la enfermedad profesional como “una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo” (39). Es así que cada año la OMS y OIT, a nivel mundial reportan aproximadamente 1.2 millones de enfermedades ocupacionales.

Los conceptos de enfermedad profesional y accidente laboral, tienen una diferencia marcada en cuanto a la manera de cómo se presentan, de origen, temporalidad o relacionado a causa y efecto,

### ➤ **Condiciones de higiene para prevenir enfermedades profesionales:**

Las enfermedades ocupacionales suelen presentarse con etiologías diferentes como químicos, físicos, biológicos, orgánicos, psicosocial y por traumas. La higiene laboral encargado de la identificación y evaluación de los riesgos profesionales recomienda puntos importantes como: exámenes medico pre ocupacionales, examen médico periódico, y pruebas específicas.

### **Notificaciones de las enfermedades profesionales:**

Las enfermedades ocupacionales incluidas en la tabla nacional o que se ajustan a la definición legal de estas enfermedades que afecten a cualquier trabajador, independientemente de su situación de empleo, son notificadas por el centro médico asistencial público o privado, dentro de un plazo de cinco días hábiles de conocido el diagnóstico al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y al

Ministerio de Salud. La omisión al cumplimiento de este deber de notificación es sancionable de conformidad con los procedimientos administrativos de la materia, LEY 29783, (41).

### **C. Accidentes e incidentes en el trabajo.**

La dificultad en la mente del trabajador todavía existe para identificar los conceptos de incidente, accidente o incidente peligroso, debido no tienen o practican la prevención de accidentes, la falta de implementación de un comité de seguridad y salud en el trabajo que si podría incitar a los trabajadores a practicar la cultura de prevención a través de charlas y capacitaciones tal como se encuentra plasmado en la Ley 29783 (42).

El termino incidente es cuando un trabajador sufre un evento no deseado sin tener lesiones o si los tiene no requiere atención inmediato, especializado o descanso médico y puede ser atendido por cualquier persona o compañeros de trabajo, por lo tanto, no es incapacitante. (43).

#### ➤ **Accidente:**

Es todo acto no deseado, no calculado, pero que en el trabajador resulta con lesiones de diferentes magnitudes según el tipo de noxa, esto se puede dar en los trabajadores, propiedades o procesos (44).

También se puede entender como diversos tipos de contusiones que pueda haber recibido el cuerpo de un trabajador a consecuencia del desempeño de sus funciones laborales o por cuenta propia, estas lesiones puede ser leve, moderado, severo o mortal (45).

#### ➤ **Accidente en el trabajo:**

La lesión que presenta el trabajador a causa de un accidente y que compromete daño corporal, reversible o irreversible, esto será netamente durante el desempeño de sus funciones como trabajador y que este dentro del horario de trabajo, esto podría ser simplemente una lesión orgánica general o segmentada, una perturbación

funcional total o parcial, una invalidez por siempre o la muerte (39). Es cualquier tipo de lesión que presente el trabajador de manera fortuito, en el cumplimiento de sus funciones en el centro de trabajo o fuera de ello con o sin orden del empleador.

Los accidentes pueden tener deferentes tipos de denominaciones tales como: accidentes leves, incapacitante, total temporal, parcial permanente, total permanente o accidente mortal.

#### ➤ **Causas de los accidentes**

Entre las causas más comunes de los accidentes podemos mencionar:

**Físicos.** - ruido, temperatura, humedad, aquellos que tienen relación con su centro de trabajo

**Higiénicos.** – comprendidos con aquellos contaminantes químicos, biológicos, físicos, etc.

**Ergonómicos.** – relacionados con movimientos consecutivos, posturales movimientos y sedentarismo, etc.

**Psicosociales.** - Son aquellos que tienen que ver con la organización laboral, personal, ambiental y actividad laboral.

#### ➤ **Investigación de accidente:**

Es buscar e identificar de forma meticoloso el origen del accidente laboral no deseado, para determinar la gravedad del accidente y luego brindar recomendaciones.

### **D. Medidas de prevención y protección laboral.**

En estos tiempos hablar de seguridad laboral relacionado con la salud se ha tornado en un objetivo prioritario para las micro, pequeña y mediana empresas tanto del sector público y privado, sin distinción del rubro en la se desempeñan teniendo como finalidad de mejorar el bienestar del trabajador en el aspecto laboral. La prevención y protección de los peligros y riesgo laborales es la que va eliminar o minimizar dichos problemas a la que están expuestos

los trabajadores en el centro de trabajo. Las medidas preventivas serán caracterizando los diferentes tipos de eventos que están presentes en el centro de trabajo, dichas actividades serán desarrollados y socializados con los trabajadores. En tal sentido, la empresa tiene la obligación de implementar el sistema de gestión laboral, tal como lo estipula la Ley 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo, para tal efecto se asignarán los recursos necesarios para la capacitación, infraestructura, recursos humanos, mobiliarios, etc.

#### **E. Sub comité de seguridad y salud en el trabajo:**

Según Álvarez F. es un conjunto de personas donde participaran trabajadores y el empleador de forma paritario, estará conformado 4 miembros como mínimo y 12 como máximo, y si superan los 100 trabajadores entonces se aumentará 2 por ciento, sumando a los que ya existen (46).

##### ➤ **Objetivos del comité:**

La finalidad principal del comité será velar por la seguridad, salud y bienestar del trabajador y su entorno más cercano, llevará el estricto control que se cumpla en lo dispuesto en la política y reglamento interno de la empresa y la Ley Nro. 29783.

##### ➤ **Requisitos para integrar el comité de SST.**

Los requisitos para el nombramiento del supervisor o la elección del comité de SST será el mismo.

- Ser trabajador del empleador
- Tener 18 años de edad como mínimo
- De preferencia tener capacitación en temas de SST o laborar

en puestos que permitan tener conocimiento información sobre riesgos laborales.

➤ **Estructura organizacional del comité SST.**

Las empresas con menos de 20 trabajadores solo tendrán un supervisor, que será elegido entre los trabajadores, y las empresas con más de 20 trabajadores conformarán un comité de SST, las mismas que serán elegidos de forma paritario, Según Ministerio de Trabajo y la Ley 29783. Los cargos estarán distribuidos: el presidente, secretario y los miembros que pueden ser 2 o más según sea el caso. En cuanto al tiempo en el cargo sea del supervisor o del comité será un año como mínimo y dos como máximo (47).

➤ **Funciones y responsabilidades del comité de SST:**

Las funciones del supervisor o el comité de SST, descrito en el reglamento interno las mismas que serán de conformidad y señalado en la Ley 29783 y su reglamento, Estas funciones es netamente relacionado con la SST, en la empresa y en favor del trabajador.

**F. Equipo de protección personal EPP:**

Los equipos de protección personal (EPP) son aquellos dispositivos, o accesorios que tienen que ver con la prevención y protección del trabajador según sea la actividad con la finalidad de evitar y/o minimizar los accidentes (48). También son llamados equipo de protección individual que tienen las mismas funciones de protección al trabajador y que cumplan con estándares de diseño y tipo de material (49). Los EPP o EPI son medios de protección que utiliza cada trabajador según el tipo de actividad que realiza cuidando la integridad del mismo e indirectamente el de su familia.

Para llegar hacer uso de EPI o EPP se debe tener en cuenta la siguiente jerarquía de controles: Eliminación del riesgo, sustitución del riesgo por uno de menor grado, control de ingeniería y control administrativo, luego de haber identificado la necesidad del EPP,

para su requerimiento se debe tener en cuenta los siguientes criterios (50).

- Peligros identificados en la actividad que realiza
- Número de personas expuestos al peligro
- Resultado de las evaluaciones médicos ocupacionales
- Requisitos legales y de otra índole.

➤ **Clasificación de los equipos de protección personal (EPP):**

El uso de los equipos de protección debe ser de acuerdo a lo establecido, tipo de equipo y actividad.

Equipo de protección de la cabeza, cara, oído, de las vías respiratorias, de los miembros superiores e inferiores y ropas luminiscente.

➤ **Línea de vida**

Es un sistema anticaída temporal o fijo con una importante presencia en el rubro de la construcción y otros tipos de trabajos con relación a la altura. El componente de la línea de vida debe cumplir ciertos requisitos técnicos, tales como: tipo de material resistente a la intemperie (acero inoxidable), que cumpla con la normatividad vigente (ensayos y pruebas necesarias para cumplir estándar de calidad: bloqueos de resistencia estático y dinámico, fuerza de frenado en caídas, distancia de recorrido de parada, etc.) (51).

La elección de la línea de vida dependerá ciertamente del tipo y terreno donde se va trabajar.

**2.4.2. Factores predominantes:**

Los peligros es una constante amenaza a los trabajadores indistintamente sea la función que desempeñan, de ello se dan los eventos peligrosos o enfermedades profesionales a causa de la función que desempeñan en diferentes puestos de trabajo que laboran. Los riesgos biológicos, físicos, químicos y explosiones son uno de los siete peligros sobre accidente laboral a los que están expuestos

constantemente los trabajadores, enumerado según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la actualidad toma con mayor intensidad la evaluación de los riesgos ergonómicos, psicosociales y electricidad (52). Los factores predominantes con mayor incidencia en dicho establecimiento de salud son los que se identifican en la matriz IPERC.

#### **A. Identificación de peligros y evaluación de riesgos.**

Es el momento en el que se identifica la existencia de un peligro en el lugar de trabajo, se define las características se evalúa los riesgos dando un valor deseado según sea el caso. Considerado como la herramienta fundamental del sistema de gestión de riesgo laboral (53).

**Lugar de trabajo.** - son zonas, áreas del centro de trabajo o lugares donde el trabajador va permanecer realizando una función determinada.

**Riesgo en el lugar de trabajo.** - accidentes tipo caídas, pisadas sobre objetos, contusiones diversas, etc.

**Causas que producen accidentes en lugares de trabajo.** aberturas o huecos sin protección, desniveles, objetos en el piso, espacio inadecuado, cables desprotegidos, etc.

#### ➤ **Riesgo de accidente por condiciones de seguridad.**

Caídas de altura, del mismo nivel, atrapamientos, aplastamientos, caídas de objetos por desplome, proyección de partículas, etc.

#### **Matriz de riesgos:**

Considerado para muchos como el corazón del sistema de gestión donde se caracteriza los peligros y el control de los riesgos, que al final nos permite tomar una serie de decisiones priorizando ciertas situaciones de mayor crítica (54). Es un instrumento de gran utilidad entre sus bondades podemos citar alguno de ellos:

- Nos permite planificar para programar las capacitaciones y entrenamientos.

- Nos permite planificar y organizar el cumplimiento de los requerimientos legales.
- De gran utilidad en la gestión de evaluación, control, monitoreo y comunicación.

Es un instrumento que se debe emplear toda vez que se va dar inicio a un trabajo, no importando el riesgo del mismo, donde solo cambiara el tipo de matriz IPERC, y si no hubiese cambios en el centro de trabajo se confeccionara por lo menos una vez al año.

➤ **Jerarquías de las medidas de control:**

Es un concepto fundamental y conocido en el ambiente de seguridad en la salud laboral. En principios se acepta la sustitución y la eliminación son medidas mejores que el uso de EPP, pero en la práctica el objetivo principal en el tema de SST, se ha centrado sobre todo en medidas de EPP, de comportamiento y otras situadas al final de la jerarquía de controles. Aplicar el nivel superior de control, en función del nivel de riesgo (55).

**B. Contaminantes del medio ambiente**

Es la presencia de cualquier agente que contamina al medio ambiente, esto puede ser de tipo químico, físico, biológico o la combinación y concentración de diferentes muestras contaminantes, siendo perjudiciales para el bienestar del trabajador y de la comunidad (56). Contaminación ambiental está presente en las diferentes actividades que se realiza (trabajo, deporte, diversión, centros comerciales, etc.).

**Agente físico** = ruido - dB (85-90), iluminación - luxes (150-400), temperatura – humedad, vibración - Hz (1) y las radiaciones ionizantes Sievert (Sv), 1000mSv= 1Sv, riesgo de CA mayor a 100mSv.

**Agente químico** = gases, vapores, aerosoles, y los metales - Micras (0.01-25).

**Agente biológico** = son microorganismos como bacterias, virus, hongos entre otros.

Entre las vías de ingreso tenemos: Sistema respiratorio, Piel y Sistema digestivo.

Entre los agentes contaminantes tenemos: Agua, Aire, Suelo, Animales y Materias primas.

### **C. Ergonomía**

Es la adaptación del ser humano en un ambiente laboral, para luego modificarlo en otro tipo que ofrezca seguridad y que sea óptimo en el desempeño de las funciones del trabajador (57).

La Ergonomía es la exposición del trabajador frente a un ambiente agradable, seguro, amplio, que ofrezca un mínimo o libre de peligros y riesgos. (58).

#### ➤ **Objetivos de la ergonomía:**

La principal finalidad de la ergonomía es que el trabajador pueda sentirse cómodo en un ambiente de trabajo agradable y poder reflejarse en la productividad, calidad, seguridad y salud.

Otro de los objetivos básicos es conseguir la eficiencia y eficacia en las actividades encomendadas para conseguir los propósitos deseados sin perder o malgastar los recursos y sin causar daños personales, por último otro de los objetivos es brindar que el entorno laboral sea armonioso en bien del trabajador y empresa (59).

**Trastorno musculoesqueléticos.** - el compromiso de un conjunto del tejido blando y tejido óseo (músculo, tendón, nervio y articulación) se localiza con mayor frecuencia en el tronco y articulaciones en general, presentan algunos síntomas como dolor, inflamación, pérdida de fuerza y dificultad en las actividades que realiza rutinariamente.

Estas patologías se denominan lumbalgias, cervicalgias, dorsalgias, músculos contracturadas, tendinitis y síndrome del túnel carpiano, etc.

➤ **Factores de riesgos ergonómicos:**

Son las diversas circunstancias que se presentan en el medio laboral las cuales determinan al máximo las exigencias físicas y mentales al cumplir la tarea, existiendo la probabilidad de que se produzca un nuevo daño en la salud del trabajador.

Prevalía S. (2013). En su trabajo publicado la finalidad de la ergonomía es adaptar el centro laboral a las capacidades y posibilidades del trabajador y de esa manera reducir la existencia de los eventos ergonómicos específicos. Los movimientos repetitivos y la adopción de posturas inadecuadas-sobreesfuerzos, hace que se produzcan lesiones musculoesquelético.

Entre los principales factores de riesgo tenemos:

- **Factores biomecánicos.** - es típico de una actividad que el trabajador adopta postura inadecuada y forzada durante el levantamiento de carga como máximo 25 kg, debidamente capacitado.
- **Factores psicosociales.** – toda vez que se trata de las organizaciones, condiciones, ambientes, infraestructuras y la actividad propiamente dicho, donde se ve comprometido el aparato locomotor y la conciencia.

**Factores de riesgo del entorno laboral.** - la capacitación y la inducción en el inicio de trabajo por primera vez siempre va ser un plus importante, la manipulación de equipos que pueden representar posibles peligros, adaptabilidad en la zona de tránsito, espacio y tiempo.

**Levantamiento de cargas.** - es la acción de levantar y/o trasladar un objeto de un punto a otro ejerciendo la fuerza y el sostén de los miembros superiores.

Según RM. 375-2008-TR, indica que:

En varones en general hasta 25 Kg, entrenados hasta 40 Kg.

En mujeres en general hasta 15 Kg, entrenados hasta 24 Kg.

Según la Ley N° 29088, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estibadores Terrestres y Transportistas Manuales indican:

Varones hasta 25 Kg solo y 50 Kg con ayuda

Mujeres hasta 12.5 Kg sola y 20 Kg con ayuda (ambos levantar del suelo).

## **2.5. Definición de términos básicos**

### **2.5.1. Factores predominantes**

Los peligros es una constante amenaza a los trabajadores indistintamente sea la función que desempeñan, de ello se dan los eventos peligrosos o enfermedades profesionales a causa de la función que desempeñan en diferentes puestos de trabajo que laboran. Los riesgos biológicos, físicos, químicos y explosiones son uno de los siete peligros sobre accidente laboral a los que están expuestos constantemente los trabajadores, enumerado según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la actualidad toma con mayor intensidad la evaluación de los riesgos ergonómicos, psicosociales y electricidad (59).

### **2.5.2. Seguridad en salud**

La promoción y prevención sobre accidentes en el trabajo innatas a cada acción es un campo interdisciplinario de la seguridad y salud en el trabajo, precaviendo y creando las condiciones adecuadas, con el objetivo de evitar los eventos adversos en el ambiente laboral y las enfermedades profesionales (27).

### **2.5.3. Seguridad laboral**

La prevención de accidentes en el ambiente de trabajo se da por el conjunto de acciones que son aplicables en los diferentes procesos productivos tales como operativos y/o administrativos (29).

#### **2.5.4. Enfermedad profesional**

Define como todo acto o situación peligroso o subestándar ocasionados en el centro laboral, debido a la constante y rutinario que están presentes algunos agentes etiológicos que provocan alteración en la salud del trabajador. (40).

#### **2.5.5. Accidente de trabajo**

La lesión que presenta el trabajador a causa de un accidente y que compromete daño corporal, reversible o irreversible, esto será netamente durante el desempeño de sus funciones como trabajador y que este dentro del horario de trabajo, esto podría ser simplemente una lesión orgánica general o segmentada, una perturbación funcional total o parcial, una invalidez por siempre o la muerte (39).

### III. HIPOTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis

**General:**

Los factores predominantes se asocian significativamente con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

**Específicos:**

- a) Los factores predominantes en la dimensión identificación de peligros y evaluación de riesgos se asocia significativamente con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón.
- b) Los factores predominantes en la dimensión contaminante del medio ambiente se asocian significativamente con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón.
- c) Los factores predominantes en la dimensión ergonomía se asocia significativamente con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón

#### 3.2. Definición conceptual de las variables

**Factores predominantes:**

Los peligros es una constante de amenaza a los trabajadores indistintamente sea la función que desempeñan, de ello se dan los eventos peligrosos o enfermedades profesionales a causa de la función que desempeñan en diferentes puestos de trabajo que laboran. Los riesgos biológicos, físicos, químicos y explosiones son uno de los siete peligros sobre accidente laboral a los que están expuestos constantemente los trabajadores, enumerado según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la actualidad toma con mayor intensidad la evaluación de los riesgos ergonómicos, psicosociales y electricidad (52).

**Seguridad en salud:**

La promoción y prevención sobre accidentes en el trabajo innatas propios por cada acción es un campo interdisciplinario de la confianza y estabilidad en salud en un ambiente laboral, precaviendo y creando las condiciones adecuadas, con el objetivo de evitar los eventos adversos en el centro de trabajo y las enfermedades profesionales (27).

### 3.2.1. Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSION	INDICADORES	INDICE	TECNICA
<b>Y: Factores Predominantes</b>	1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos 2. Contaminantes del medio ambiente 3. Ergonomía	1. Riesgo en su puesto laboral 2. Protocolo sobre objetos punzocortante 3. Riesgos físicos en su puesto laboral  1. Eliminación de residuos biológicos 2. Charla sobre de residuos biológicos 3. Protocolo de Residuos solidos  1. Charlas sobre ergonomía 2. Postura disergonomicos laboral 3. Manipulación de cargas mayores a 15 kg	<b><u>Factores Predominantes</u></b>  <b>Bajo:</b> 09.00 - 24.42  <b>Medio:</b> 24.43 - 33.26  <b>Alto:</b> 33.27 - 41.00	<b><u>TECNICA:</u></b>  Encuesta.  <b><u>INSTRUMENTO:</u></b>  Cuestionario
<b>X: Seguridad en salud</b>	1. Identificación de peligros y riesgos 2. Enfermedad profesional 3. Accidentes en el trabajo. 4. Medidas de prevención y protección laboral 5. Sub comité de seguridad y salud en el trabajo 6. Equipo de protección personal	1. Identificación de peligros 2. Evaluación de riesgos. 3. Control de peligros  1. Enfermedad profesional 2. Accidente laboral 3. Publicación de enfermedades profesionales.  1. Protocolo de seguridad de accidentes 2. Reporte de accidente laboral 3. Investigación de accidente  1. Programas preventivos laborales. 2. Exámenes medico ocupacional 3. Conocimiento sobre seguridad laboral  1. Mapa de riesgo 2. Mapa de evacuación 3. Publicación del IPER  1. Protocolo sobre manejo de EPP. 2. Empleo de EPP. 3. Supervisión del empleo de EPP.	<b><u>Seguridad en Salud</u></b>  <b>Ineficaz:</b> 34.00 - 59.48  <b>Poco Eficaz:</b> 59.49 - 75.06  <b>Eficaz:</b> 75.07 - 90.00	<b><u>TECNICA:</u></b>  Encuesta.  <b><u>INSTRUMENTO:</u></b>  Cuestionario

## IV. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1. Tipo y diseño de investigación

#### 4.1.1. Tipo

El presente estudio es de tipo aplicada, porque el problema surge directamente de la práctica social y generan resultados como alternativa de solución en el ámbito donde se realizan (60).

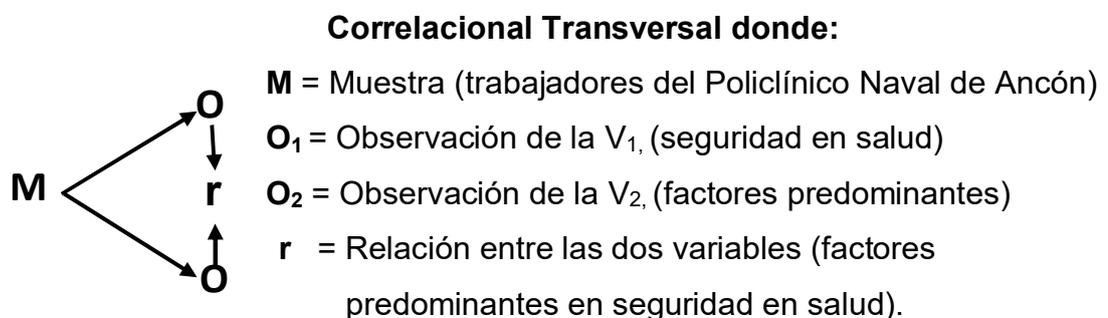
Es correlacional porque permite conocer la relación o grado de asociación que existe entre diversas axiomas, cualidades o variables en un prototipo o argumento en particular (61).

Transversal, llamado así cuando la recolección de datos de la muestra se da en un solo momento y describe las variables, analiza y lo interrelaciona en un momento (62).

Para llegar a explicar el objeto del estudio se utilizó el enfoque cuantitativo, donde el investigador participó en la recolección de datos numéricos, para lograr el resultado se realizó mediante el procedimiento estadístico y la prueba de hipótesis, estableciendo patrón de comportamiento y prueba de conjeturas (63).

#### 4.1.2. Diseño

El diseño del presente trabajo es no experimental, toda vez que las unidades de estudio son observadas en su habita natural, no son expuestos, ni manipulados, por lo tanto, la intervención del investigador es nulo (62).



## **4.2. Población y muestra**

### **4.2.1. Población**

Conjunto finito o infinito de objetos, documentos o personas con características semejantes y que sus resultados sean extensivas y aplicables en la investigación. La población estaba conformada por 93 trabajadores de diferentes especialidades en el rubro de salud, mantenimiento y administración que laboran en el Policlínico Naval de Ancón.

### **4.3. Lugar de estudio**

El presente trabajo de investigación se ejecutó en las instalaciones de la Institución Prestadora de Servicio en Salud (IPRESS), cuya clasificación del Establecimiento de Salud es de Primer Nivel de Atención, Categoría 1-2 sin internamiento, según resolución N° 204-2021-MINSA/DIRIS-LN/6 de IPRESS publico denominado “Policlínico Naval de Ancón”, ubicado al noroeste de la capital-Lima, altura km 47.5 de la panamericana norte la referencia inicio del serpentín de Pasamayo, es considerado como periférico de la Dirección de Salud de la Marina, y cuenta con el servicio de urgencias médicas, odontología, radiología, terapia física, farmacia, laboratorio y consultorios externos en la especialidad de medicina general.

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

### **4.5.1. Técnica**

Para la obtención de datos del presente estudio fue la encuesta, entablando una relación de dialogo amena, dando a conocer los motivos de la encuesta y resultados de la investigación, observando en todo momento al personal encuestado que demostraban una actitud positiva y colaboración.

#### 4.5.2. Instrumento

El instrumento utilizado durante la investigación fueron dos cuestionarios de preguntas (Ponce 2017) la misma que fue adaptado por el investigador y distribuido uno para cada variable:

Factores predominantes: divididos en 3 dimensiones (identificación de peligros y evaluación de riesgos, contaminantes del medio ambiente y ergonomía) y 3 ítems por cada dimensión haciendo un total de 9 ítems.

Seguridad en salud: compuesto por 6 dimensiones (Identificación de peligros y riesgos, enfermedad profesional, accidentes en el trabajo, medidas de prevención y protección laboral, subcomité de seguridad y salud en el trabajo, equipo de protección personal), y 3 ítems por cada dimensión sumado 18 ítems en total.

##### 4.5.2.1. Validación y confiabilidad del instrumento:

Cinco jueces expertos validaron el presente instrumento, quienes se valieron del Coeficiente V de Aiken, respecto a un conjunto de reactivos siendo el cálculo de respuesta dicotómica “SI” y “NO”, cuyos valores asignados fueron de 1 y 0, esto quiere decir, cuando la respuesta se acerca más a la unidad el ítem tendrá mayor validez de contenido.

La fórmula empleada en la validación del instrumento fue coeficiente V de Aiken

$$V = \frac{S}{(n \cdot (c-1))}$$

V	4	0.8
	$5 \cdot (2-1)$	
V	5	1
	$5 \cdot (2-1)$	

##### Dónde:

S = es la suma de las respuestas positivas de todos los Jueces

N = es el número de Jueces que validan el instrumento

C = es el número de alternativas que va a tener para calificar a cada reactivo.

(ver anexo C).

Con la ayuda del estadístico Alfa de Cronbach se realizó la confiabilidad del instrumento. Esta prueba sirve para medir la fiabilidad basada en una escala de valores representadas de 0 a 1, toda vez que el valor se aproxime a la unidad.

(ver anexo C).

$$\alpha \text{ de Cronbach} = \frac{K}{K-1} \left[ \frac{\sum S_j^2}{S_r^2} \right] \text{ donde:}$$

$\alpha$ : Coeficiente de confiabilidad del instrumento	= 0.814
K: Numero de ítems del instrumento	= 9
$\sum_{j=1}^K S_j^2$ : Sumatoria de las varianzas de los ítems	= 13.91
$S_r^2$ : Varianza total del instrumento	= 50.31

#### 4.5. Análisis y procedimiento de datos

Los datos recopilados se realizaron a través de la hoja de cálculo del programa Excel 2010, para el análisis descriptivo fue utilizado el software estadístico SPSS donde la información fue procesada y simplificada en frecuencias y porcentajes simples plasmadas en cuadros y gráficos. El análisis de los datos se realizó de acuerdo a los objetivos y variables del presente estudio, de tal manera que se pueda contrastar las hipótesis y demostrar la afirmación o negación de las mismas. Para el mejor control y orden de la información en el tratamiento estadístico se aplicó ciertos procedimientos: Evaluación, control y seriación de los instrumentos asignando números correlativos. A cada ítem se asignó un código de respuesta la misma que facilitó durante la tabulación.

Para presentar los resultados inferenciales se utilizaron las tablas de doble entrada con indicadores de frecuencia y porcentaje, y el efecto de la variable independiente sobre la dependiente fue demostrado a través de la técnica regresión simple, y poder hacer estimaciones sobre los datos, el estadístico Chi cuadrado en la contrastación de la hipótesis para la comprobación de la probabilidad esperada.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados Descriptivos

**Tabla 1**

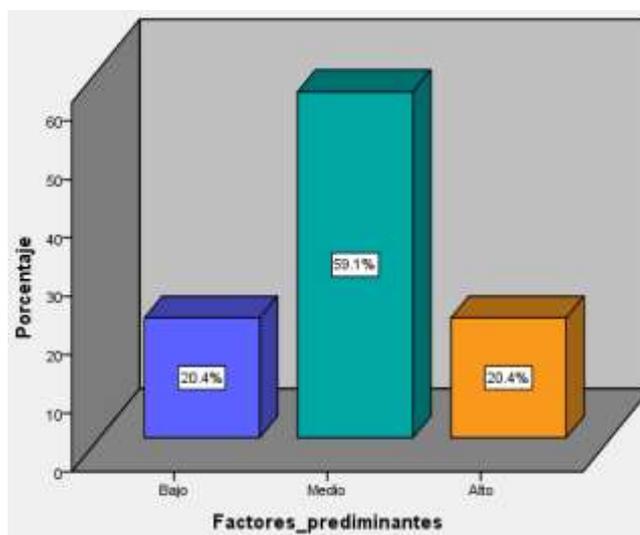
Factores predominantes en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021

Factores predominantes	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	19	20.4
Medio	55	59.1
Alto	19	20.4
Total	93	100.0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Laboral en Salud (modificado)

**Grafico 1**

Factores Predominantes en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021

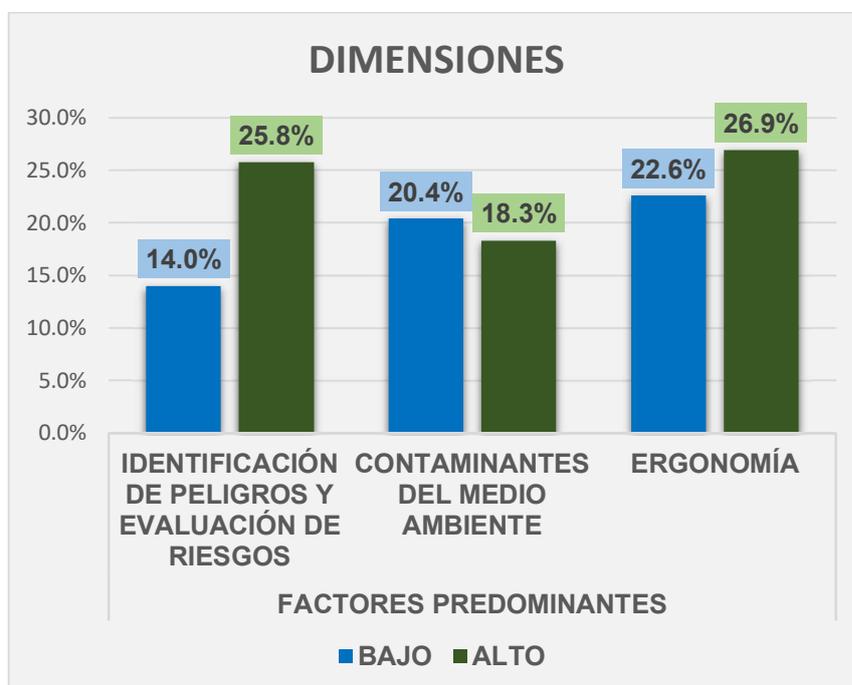


Fuente: Tabla 1

Se observa en la tabla uno y grafico uno el 100% de la muestra investigada el 59.1% sostiene que los factores predominantes son de nivel medio, mientras que el 20.4% dicen que es de nivel alto.

## Grafico 2

Factores Predominantes y sus dimensiones en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021



Fuente: Tabla 1

Se observa en el grafico dos del 100% de las dimensiones estudiadas el factor identificación de peligros y evaluación de riesgos es de nivel bajo con 14.0 y ergonomía representa nivel alto con el 26.9%.

## Tabla 2

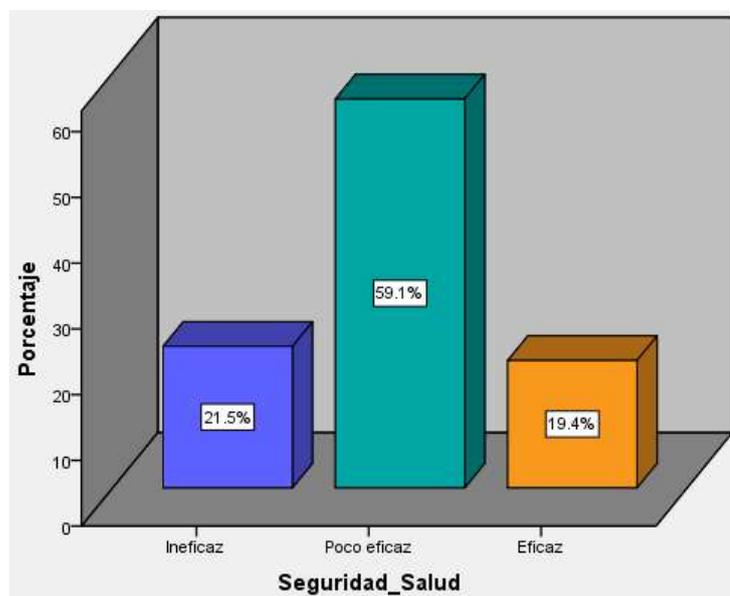
Seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021

Seguridad y salud	Frecuencia	Porcentaje
Ineficaz	20	21.5
Poco eficaz	55	59.1
Eficaz	18	19.4
Total	93	100.0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Laboral en Salud (modificado)

### Grafico 3

Seguridad en Salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021

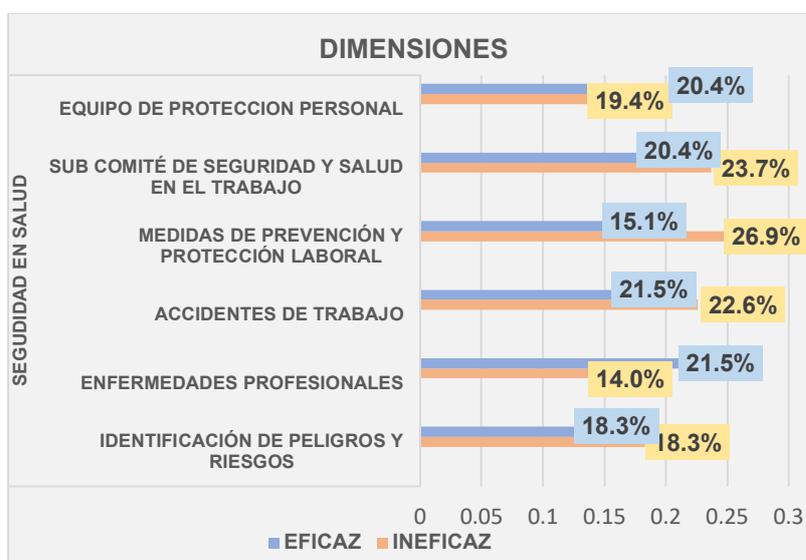


Fuente: Tabla 5

Se observa en la tabla dos y grafico el 100% del personal investigado el 59.1% sostienen que la seguridad en salud es poco eficaz, mientras que el 19.4% dicen que la seguridad en salud es eficaz.

### Grafico 4

Seguridad en salud y sus dimensiones en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021



Fuente: Tabla 5

En el gráfico 4 se observa del 100% de las dimensiones estudiadas, enfermedades profesionales representa el 14.0% lo que quiere decir que no es ineficaz con respecto a seguridad en salud y la dimensión accidentes en el trabajo es eficaz con 21.5%.

## 5.1. Resultados Inferenciales

**Tabla 3**

Los factores predominantes y la seguridad en salud de los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021

		Factores predominantes			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Seguridad en salud	<b>Ineficaz</b>	Recuento	<b>4</b>	13	3	20
		% del total	<b>4.3%</b>	14.0%	3.2%	21.5%
	<b>Poco eficaz</b>	Recuento	14	<b>35</b>	6	55
		% del total	15.1%	<b>37.6%</b>	6.5%	59.1%
	<b>Eficaz</b>	Recuento	1	7	<b>10</b>	18
		% del total	1.1%	7.5%	<b>10.8%</b>	19.4%
Total	Recuento	19	55	19	93	
	% del total	20.4%	59.1%	20.4%	100.0%	

Fuente: Relación de tabla Nro. 8 y Nro.1

En la tabla 3 se observa que del 100% de la muestra investigada el 37.6% sostienen que los factores predominantes son de nivel medio y la seguridad en salud es poco eficaz, mientras que el 4.3% manifiestan que los factores predominantes son de nivel bajo y la seguridad en salud ineficaz.

**Tabla 4**

Asociación entre los factores predominantes en la dimensión identificación de peligros y evaluación de riesgos y la seguridad en salud de los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021

		Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos			
		Bajo	Medio	Alto	Total
Seguridad en salud	Recuento	<b>2</b>	16	2	20
	<b>Ineficaz</b> % del total	<b>2.2%</b>	17.2%	2.2%	21.5%
	<b>Poco eficaz</b> Recuento	10	<b>32</b>	13	55
	<b>Poco eficaz</b> % del total	10.8%	<b>34.4%</b>	14.0%	59.1%
	<b>Eficaz</b> Recuento	1	8	<b>9</b>	18
	<b>Eficaz</b> % del total	1.1%	8.6%	<b>9.7%</b>	19.4%
Total	Recuento	13	56	24	93
	% del total	14.0%	60.2%	25.8%	100.0%

Fuente: Relación tabla Nro. 9 y Nro. 1

En la tabla 4 se observa que del 100% de la muestra investigada el 34.4% manifiesta que la identificación de peligros y evaluación de riesgos son de nivel medio y la seguridad en salud es poco eficaz, mientras que el 2.2% manifiestan que la identificación de peligros y evaluación de riesgos son de nivel bajo y la seguridad en salud es ineficaz.

**Tabla 5**

Asociación entre los factores predominantes en la dimensión contaminantes del medio ambiente y la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021

		Contaminantes del medio ambiente			
		Bajo	Medio	Alto	Total
Seguridad en salud	Recuento	<b>4</b>	15	1	20
	<b>Ineficaz</b> % del total	<b>4.3%</b>	16.1%	1.1%	21.5%
	<b>Poco eficaz</b> Recuento	14	<b>35</b>	6	55
	<b>Poco eficaz</b> % del total	15.1%	<b>37.6%</b>	6.5%	59.1%
	<b>Eficaz</b> Recuento	1	7	<b>10</b>	18
	<b>Eficaz</b> % del total	1.1%	7.5%	<b>10.8%</b>	19.4%
Total	Recuento	19	57	17	93
	% del total	20.4%	61.3%	18.3%	100.0%

Fuente: Relación tabla Nro. 10 y Nro. 1

En la tabla 5 se observa que del 100% de la muestra investigada el 37.6 % sostienen que los contaminantes del medio ambiente son de nivel medio y la seguridad en salud es poco eficaz, mientras que el 4.3% manifiestan que los contaminantes del medio ambiente son de nivel bajo y la seguridad en salud es ineficaz.

**Tabla 6**

Asociación entre los factores predominantes en la dimensión ergonomía y la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021

		Ergonomía			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Seguridad en salud	<b>Ineficaz</b>	Recuento	<b>2</b>	12	6	20
		% del total	<b>2.2%</b>	12.9%	6.5%	21.5%
	<b>Poco eficaz</b>	Recuento	16	<b>28</b>	11	55
		% del total	17.2%	<b>30.1%</b>	11.8%	59.1%
	<b>Eficaz</b>	Recuento	3	7	<b>8</b>	18
		% del total	3.2%	7.5%	<b>8.6%</b>	19.4%
Total	Recuento	21	47	25	93	
	% del total	22.6%	50.5%	26.9%	100.0%	

Fuente: Relación de tabla Nro. 11 y Nro. 1

En la tabla 6 se observa que del 100% de la muestra investigada el 30.1% sostienen que la ergonomía es de nivel medio y la seguridad en salud es poco eficaz, mientras que el 2.2% manifiestan que la ergonomía es de nivel bajo y la seguridad en salud es ineficaz.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1. Contratación y demostración de la hipótesis con los resultados

A continuación, se presentan los procedimientos para contrastar las pruebas estadísticas.

#### Hipótesis General

##### Formulación

H<sub>1</sub>: Los factores predominantes se asocian con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

H<sub>0</sub>: Los factores predominantes no se asocian con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

##### Estadístico de prueba

La prueba estadística para asociación variables cualitativas en el presente estudio fue el estadístico Chi<sup>2</sup>.

**Tabla 7**  
Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	<b>17.783<sup>a</sup></b>	<b>4</b>	<b>.001</b>
Razón de verosimilitud	15.724	4	.003
Asociación lineal por lineal	6.378	1	.012
N de casos válidos	93		

a. 4 casillas (44.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.68.

De los números que se presentan en la tabla, el estadístico Chi Cuadrado = 17.783 y valor de significancia (grado de sig. estadística) p=0.001; en tal sentido se rechaza la hipótesis nula y la hipótesis alternativa se acepta.

### Interpretación:

Existe asociación estadísticamente ( $p=0.001$ ) entre los factores predominantes y la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

### Hipótesis específica 1

#### Formulación

H<sub>1</sub>: La identificación de peligros y evaluación de riesgos se asocian con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

H<sub>0</sub>: La identificación de peligros y evaluación de riesgos no se asocian con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

### Estadístico de prueba

La prueba estadística para asociación variables cualitativas en el presente estudio fue el estadístico Chi-cuadrado.

**Tabla 8**

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	<b>10.036<sup>a</sup></b>	4	<b>.040</b>
Razón de verosimilitud	9.936	4	.042
Asociación lineal por lineal	4.606	1	.032
N de casos válidos	93		

a. 3 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.52.

De los números que se evidencian en la tabla, el estadístico Chi Cuadrado = 10.036 y valor de significancia (grado de sig. estadística)  $p=0.04$ ; en tal sentido, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

### Interpretación:

Podemos decir que estadísticamente existe asociación ( $p=0.04$ ) entre la identificación de peligros y evaluación de riesgos con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

### Hipótesis específica 2

#### Formulación

$H_1$ : Los contaminantes del medio ambiente se asocian con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

$H_0$ : Los contaminantes del medio ambiente no se asocian con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

### Estadístico de prueba

La prueba estadística para asociación variables cualitativas en el presente estudio fue el estadístico Chi-cuadrado.

**Tabla 9**

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	<b>22.014<sup>a</sup></b>	4	<b>.000</b>
Razón de verosimilitud	19.144	4	.001
Asociación lineal por lineal	9.637	1	.002
N de casos válidos	93		

b. 4 casillas (44.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.29.

De los números que se evidencian en la tabla, el estadístico Chi Cuadrado = 22.014 y valor de significancia (grado de sig. estadística)  $p=0.00$ ; en tal sentido se rechaza la hipótesis nula y la hipótesis alternativa aceptamos.

### Interpretación:

Podemos decir que estadísticamente existe asociación ( $p=0.00$ ) entre los contaminantes del medio ambiente y la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

### Hipótesis específica 3

#### Formulación

H<sub>1</sub>: La ergonomía se asocia con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

H<sub>0</sub>: La ergonomía no se asocia con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

#### Estadístico de prueba

La prueba estadística para asociación variables cualitativas en el presente estudio fue el estadístico Chi<sup>2</sup>.

**Tabla 10**  
Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	<b>6.659<sup>a</sup></b>	4	<b>.003</b>
Razón de verosimilitud	6.744	4	.150
Asociación lineal por lineal	.062	1	.803
N de casos válidos	93		

a. 3 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4.06.

De los números que se evidencian en la tabla, el estadístico Chi Cuadrado = 6.659 y el valor de significancia (grado de sig. estadística)  $p=0.003$ ; en tal sentido se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

#### Interpretación:

Podemos decir que estadísticamente existe asociación ( $p=0.003$ ) entre la ergonomía y la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.

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

Se han publicado diversos informes y artículos sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Estos tienen un enfoque de selección de participantes tripartitos, pues se concentran en los trabajadores, la empresa y el Estado. Todos los informes presentan diferentes tipos de resultados, conclusiones y recomendaciones, los cuales son útiles para la realización de un análisis más transversal de la problemática.

El presente estudio fue realizado en el Policlínico Naval de Ancón, encontrándose que el 59.1% de los trabajadores, que representan a la mayoría, evidenciaron que los factores predominantes representan nivel medio en seguridad y salud en el trabajo. De las tres dimensiones estudiadas, la que ofrece mayor riesgo de salud es la ergonomía, pues representa un 26.9% (nivel alto). Por otro lado, la dimensión que ofrece menor riesgo es la de contaminantes del medio ambiente. Esta última se encuentra representada en 20.4% (nivel bajo).

Por otro lado, Los resultados de Chávez K. (19) sobre la influencia de los factores determinantes en el Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo de las MYPES-Tacna reportaron que, de las 19 empresas estudiadas, 15 empresas muestran un nivel bajo y solo 4 empresas presentan un nivel regular. No obstante, la sumatoria de todas las dimensiones representa un nivel bajo según la escala de evaluación. Al presentar los resultados de ambos estudios, podemos señalar que dichas cifras son alentadoras, pues revelan que los riesgos y peligros de accidentes, que se presentan en las instituciones antes mencionadas, están disminuyendo. Esto se debe a que se practica la cultura preventiva sobre accidentes laborales, tal como lo estipula en el artículo primero de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, la cual, como se observó anteriormente, tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. De esta manera, de acuerdo con la ley de SST, se puede confirmar que la salud de los trabajadores está siendo garantizada. Los resultados que presentan la variable seguridad en

salud, durante la investigación realizada en el Policlínico Naval de Ancón, muestran que el 59.1% de los trabajadores manifiesta que la seguridad y salud en el trabajo es poco eficaz. En contraste a estos resultados, solo el 19.4% de los trabajadores alegan que la seguridad en salud es eficaz. Entre los resultados más significativos se encuentran los siguientes: en primer lugar, las medidas de tipo preventivo representan el 26.9%. En segundo lugar, se encuentra la dimensión del sub comité de seguridad y salud en el trabajo con el 23.7%. Ambas dimensiones fueron denominadas como ineficaces. Uno de los resultados motivadores hallados fue que el 21.5% de los participantes disminuyó la tasa de accidentes, debido a la dimensión del equipo de protección personal reflejado en 20.4% ambos denominados eficaz.

Se encontraron resultados similares en Sangama M. (16). En su trabajo sobre la influencia de la seguridad en la salud (Tarapoto), la gestión de seguridad en salud representaba un 53.8%, lo cual significa que hay un nivel bajo (ineficaz). En otro estudio, publicado por Neyra G. (17), se mide el nivel de conocimiento sobre el sistema de gestión de seguridad en salud en el trabajo y se obtienen los siguientes resultados: del 100% de los trabajadores, el 40% del total tenía un bajo nivel de conocimiento o ineficaz; mientras que el 39% representaba conocimiento eficaz o en proceso de aprendizaje, y solo el 21% restante de los trabajadores presentaron nivel de conocimiento eficaz o deseado en SGSST. Ambos estudios presentan resultados nada motivadores. Esto nos hace pensar que el trabajo administrativo y operativo respecto al cuidado de la salud en el ambiente de trabajo no se está siendo desarrollando correctamente.

Así, todos los actores involucrados (trabajador, empleador y el Estado), al desempeñar su labor administrativa y funcional, evaden la cultura preventiva, pues no toman conciencia de la importancia del cumplimiento de las normas de seguridad laboral. En la teoría del efecto del domino, se tipifica que, para que se produzca un accidente, las causas tienen que estar organizados y alineadas correctamente de manera que se forme una

reacción en cadena como la siguiente: historia-herencia y medio social; falla humana; características personales; actos o condiciones inseguras; accidente y lesión o herida.

Luego de haber investigado cuál es la dimensión de los peligros y los riesgos involucrados en la seguridad y salud laboral, se encontraron los siguientes resultados: en primer lugar, el 34.4% de los trabajadores manifestó que la identificación de peligros y evaluación de riesgos es nivel medio y la seguridad en salud es poco eficaz. En segundo lugar, se identificó que solo el 9.7% de los trabajadores manifestó que la identificación de peligros y la evaluación de riesgos es nivel alto y la seguridad en salud es eficaz.

Se encuentran resultados similares en Calderón W. (15). En su estudio titulado "Identificación de peligros y riesgos para optimizar el control de la seguridad Callao-Lima" demuestra que no hay un cumplimiento total de las normas observadas, tal como se muestra en las estadísticas a nivel nacional Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y en la internacional Organización Internacional del Trabajo. De esta manera, se evidencia que la tasa de accidentes laborales va en aumento. Uno de los factores principales de este resultado es la incorrecta identificación de los peligros y la falta de minuciosidad en la evaluación de los riesgos.

Después de haber realizado el análisis correspondiente de la influencia de los contaminantes del medio ambiente en la seguridad en salud, se obtuvieron los siguientes resultados: en primer lugar, el 37.6% de los encuestados indico que los contaminantes del medio ambiente son de nivel medio. Por otro lado, en segundo lugar, se indicó que seguridad en salud es poco eficaz, y solo el 4.3% de los participantes manifestó que los contaminantes del medio ambiente son de nivel bajo. En consecuencia, se concluyó que la seguridad en salud es ineficaz.

En una investigación similar realizada por Vera V. (18) se clasifican los reportes de acuerdo a niveles. Después de esto, se aplica el modelo

estadístico Rho Spearman. Los resultados obtenidos, en relación a las actividades y actitudes de conocimiento sobre conservación ambiental, fueron de nivel medio a bajo. Las conclusiones de ambos estudios no son alentadoras, pues, pese a que existen constantes capacitaciones que fomentan la práctica del reciclaje y estando instalados los depósitos de desecho fijos, la cultura preventiva de reciclaje y segregación de desechos no se practica. La contaminación ambiental, aunque es un tema relevante a nivel mundial, no es abordada de forma rigurosa. Los altos índices de contaminación, causada generalmente por los seres humanos, no son tomados en cuenta, incluso, teniendo conocimiento de lo perjudicial que pueden ser las consecuencias (efectos de cambios climáticos, escases de productos alimenticios, hambre y delincuencia).

En este trabajo de investigación, se ha tomado en cuenta la dimensión ergonomía frente a la variable seguridad en salud. Los resultados fueron los siguientes: en primer lugar, el 30.1% del total de trabajadores del Policlínico Naval de Ancón manifestó que la ergonomía es de nivel medio y que la seguridad en salud es poco eficaz. En segundo lugar, se evidenció que el 8.6% de los trabajadores manifestó que la ergonomía es de nivel alto y la seguridad en salud es eficaz.

En otra línea de ideas, los resultados de investigación hecha por Mendoza J. (10) sobre riesgos ergonómicos, demostraron que existe una correlación significativa entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del personal de enfermeros. De esta manera, se da respuesta al objetivo general de esta investigación. Si es que se aspira a reducir el absentismo laboral, se debe de trabajar de manera colectiva: por un lado, la empresa debe de brindar las capacitaciones necesarias y los medios adecuados para el cumplimiento de las normativas de seguridad. Por otro lado, el trabajador debe de cumplir y acatar las instrucciones impartidas por la empresa. Finalmente, el Estado debe de supervisar, constantemente, el cumplimiento de la ley N°29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo.

### **6.3. Responsabilidad ética**

Para realizar el trabajo de investigación en el Policlínico Naval de Ancón, se contó con la autorización de la jefatura y el consentimiento informado (ver anexo F) de los trabajadores, en dicho documento se brindó la información necesaria sobre la finalidad y el resultado del estudio. Durante el trabajo de campo se tuvo en cuenta con la autonomía del anonimato de la identidad, y se practicó los siguientes principios éticos como el respeto, confidencialidad de la información, beneficencia y no maleficencia.

## CONCLUSIONES

1. Existe asociación entre los factores predominantes y la seguridad en salud, según evidencia estadística ( $p= 0.001$ ). De esta manera, se establece que una efectiva identificación de los factores predominantes es la mejor prevención para evitar los accidentes laborales, accidentes mortales y enfermedades ocupacionales en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón.
2. El factor predominante en la dimensión de identificación de peligros, evaluación de riesgos se encuentra asociado con la seguridad en salud, de acuerdo con resultados estadísticos ( $p= 0.040$ ). En consecuencia, cuando se realiza una temprana identificación de los peligros y una valoración de riesgos, se minimizarán y/o evitarán los accidentes laborales en los trabajadores del Policlínico Naval Ancón.
3. Existe una asociación estadística ( $p= 0.000$ ) entre el factor contaminantes del medio ambiente y la seguridad en salud, aplicando de manera correcta la Ley General de Residuos Sólidos (Ley 27314). De acuerdo a esto, si es que se toma en cuenta esta variable, evitarían las enfermedades y accidentes laborales en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón.
4. El factor ergonomía y el de seguridad en salud se encuentran asociados, según evidencia estadística ( $p= 0.003$ ). De este hallazgo se concluye que una correcta aplicación de la norma básica de ergonomía y la evaluación disergonómico (375-2008), se minimizarán las enfermedades ocupacionales en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón.

## RECOMENDACIONES

1. A la Dirección del Policlínico Naval de Ancón se le sugiere desarrollar capacitaciones en coordinación con las instituciones especializadas sobre seguridad y salud en el trabajo, tal como lo especifica el IV principio sobre información y capacitación de la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Al sub comité de seguridad y salud en el trabajo del Policlínico Naval de Ancón se le sugiere incidir con mayor eficacia en la identificación de peligros y evaluación de riesgos físicos, químicos, mecánicos y psicosociales en el ambiente laboral.
3. Al Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Policlínico Naval de Ancón se le sugiere monitorear el mantenimiento de una postura correcta por parte del personal, durante el desempeño de actividades laborales, Esto se debe de realizar con la finalidad de evitar y/o minimizar las enfermedades ocupacionales y el absentismo laboral.
4. A la unidad de investigación de la Dirección de Salud de la Marina se le recomienda promover e incentivar a los profesionales para que realicen investigaciones relacionadas a la identificación de peligros y evaluación de riesgos, prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OIT OldT. Accidentes Laborales. Rivista Venezolano de Gerencia. 2020; 25(89): p. 4.
2. Salguero F. Analisis y Evaluacion de la Investigacion de Accidentes Laborales Como Tecnica Preventiva en España. Tesis Doctoral. Malaga: UNIVERSIDAD DE MALAGA, DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS; 2017.
3. DOMINGO A. "Medio Ambiente y Exposicion Laboral a los Agentes Fisicos, Quimicos o Biologicos". Tesis Doctoral. Alicante: Universidad Miguel Hernandez, Salud Publica; 2016.
4. Cisneros M. CY. "Los Accidentes Laborales, su impacto Economico y Social/Work Accidents and Their Economic and Social Impact. Ciencias Holguin. 2015 Julio-Setiembre; 21(3).
5. Carvajal B. "Prevencion de Riesgos Laborales por Medio de la Investigacion Accion Participativa (IAP) en una Agencia de Maquinaria Pesada y Especial". Tesis de Mestria. Universidad Nacional de Costa Rica, Escuela de Seguridad Laboral e Higiene Ambiental; 2017.
6. Gomez A, Suasnavas P, Davila P. "Caracterizacion de las Investigaciones de Tesis Postgrado en Salud Laboral de la Universidad Internacional SEK-Ecuador". Didactica y Educacion- ISSN 2224-2643. 2015 Octubre; VI(6).
7. Ministerio de Trabajo y Promocion del Empleo (MTPE). Cuadro Estadistico de Accidentes de Trabajo. [Online].; 2020 [cited 2020 Mayo Jueves. Available from: <http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=1&idTitular=3640&idMenu=sub151&idCateg=816>.
8. Acevedo R. Perú: Tres Años de Accidentes Laborales 2018-2020. Febrero 2021..
9. Ruck J. "Identificacion de Peligros y Evaluacion de Riesgos en el Proceso de aserrio de Madera en la Corporacion Inforest MC SAC. en la Ciudad de Iquitos". Tesis de Grado. Iquitos-Perú: Universidad Nacional de la Amazonia, Escuela Profesional de Ingenieria Ambiental; 2015.
10. Mendoza J. "Riesgos Ergonomicos y Desempeño Laboral del Profesional de Enfermeria en los Centros Maternos Infantiles de la DIRIS Lima, 2017". Tesis de Maestria. Lima-Perú: Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Posgrado; 2018.
1. Escobar J. "Uso de equipos de protección personal como medida de bioseguridad. un analisis cualitativo en los médicos de la emergencia del hospital básico Santa Teresita, Santa Rosa". Maestria. Esmeralda: Pontificia Universidad Catolica del Ecuador, Dirección de Investigación y Posgrados; 2020 Febrero.
1. Garzón D. "Nuevas tecnologías aplicadas a la ergonomía ocupacional. Empleo de sensores

2. RGB-D y Eye-Tracking en la mejora ergonomica de puesto de trabajo". Doctoral. Valencia: Universitat Politecnica de Valencia, Programa de Doctorado en Tecnologias para la Salud y el Bienestar; 2020 Febrero.
- 1 Soto LMM. "Riesgos laborales del personal de enfermería en el servicio de infectología del Hospitale Nacional de Niños Benjamin Bloom de Mayo - Setiembre de 2017". Tesis de Maestria. San Salvador: Universidad del Salvador, Facultad de Medicina; 2017.
- 1 Hokama C. Conocimiento en el Uso Correcto de Equipos de Proteccion Personal Para la Prevencion de Contaminacion Biologica Entre Internos y Estudiantes de Medicina. Tesis Maestría. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Escuela de Pos Grado; 2019.
- 1 Calderón W. "Identificacion de Peligros y Riesgos Para Optimizar el Control de la Seguridad, Salud en los Laboratorios y Talleres de la Universidad Nacional del Callao". Maestria. La Perla: Universidad Nacional del Callao, Lima; 2020.
- 1 Sangama M. "Influencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en el Desempeño Laboral de los Trabajadores en las Obras de Agua Potable y Alcantarillado en el Distrito de Rumisapa, 2018". Maestria. Rumisapa: Universidad Cesar Vallejo, Tarapoto; 2018.
- 1 G. Neyra. Nivel de conocimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II-2018. Tesis. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Escuela de posgrado; 2018 Diciembre.
- 1 Vera V. "Niveles de Conocimiento Ambiental y la Internacionalizacion de Actitudes Ambientalistas de los Estudiantes del 2° Semestre de la Escuela Profesional de Ingenieria Ambiental de la UAC- Cusco 2017". Doctoral. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Cusco; 2018.
- 1 Chavéz K. "Influencia de los Factores Determinantes en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajode las MYPES de Servicios Metal Mecánica delDistrito de Tacna 2017". Maestria. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna; 2017.
- 2 Botta N. Teorias y Modelizacion de los Accidentes. Proteger. 2010 Marzo; 3a ed.(12). 0.
- 2 Deroncele Á. GR,MZP. El Mapeo Epistémico. Revista Cientifica de la Universidad de Cienfuegos. 2021 Mayo; 13(3).
- 2 SGSST. MdEyTdlReu. Google Academico. [Online].; 2020 [cited 2022 Agosto Martes]. Available from: <https://www.pmg-ssi.com/2020/08/metodologia-de-estudio-y-tratamiento-de-los-riesgos-en-un-sgsst/>.
- 2 Lorenzo D. VJ,GE,GE,TA. Análisis Axiológico de la Percepción del Riesgo de Salud. Correo

3. Científico Médico (CCM). 2020 Febrero; 24(2).
- 2 Contreras O. LJ. Enmarcando la Seguridad y Salud en el Trabajo: Entre lo Reglamentario, lo  
4. Estratégico y lo Moral. Scientific Articles (Escuela de Administración de Negocios). 2021  
Marzo; 122(90).
- 2 Gangoellis M. CM. Un Enfoque Basado en Ontología Para la Gestión Integrada del Medio  
5. Ambiente y de la Seguridad y Salud en Obra. Revista Ingeniería de Construcción. 2012  
Diciembre; 27(3).
- 2 M. R. Abordaje Epistemológico Sobre la Atención de la Salud en el Medio Laboral. Sociedad  
6. Venezolana de Historia de la Medicina. 2005 Junio; 54(2).
- 2 Nunes I. Aspectos Generales de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). OSH WIKI (Networking  
7. knowledge). 2016 Marzo.
- 2 Matabanchoy S. Salud en el Trabajo. Universidad y Salud. 2012 Marzo; 1(15).  
8.
- 2 (España) MdlyE. La Seguridad Industrial Fundamentos y Aplicaciones. ATYCA. 2008 Abril.  
9.
- 3 Ecuador AAdIdMd. Google Academico. [Online].; 2019 [cited 2019 Junio Lunes 3. Available  
0. from: [https://www.aimecuador.org/documentos/.identificacion-de-  
peligros.riesgos/file.html](https://www.aimecuador.org/documentos/.identificacion-de-peligros.riesgos/file.html).
- 3 Ministerio de Salud DdRIdSLE. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control de  
1. Riesgos (IPERC). [Online]. [cited 2019 Junio Lunes 3. Available from:  
[www.limaeste.gob.pe/virtual2/capacitaciones/IPER-DIRISLE-dia03.pdf](http://www.limaeste.gob.pe/virtual2/capacitaciones/IPER-DIRISLE-dia03.pdf).
- 3 OPS- Organización Panamericana de la Salud OOMdIS. OPS/OMS- CLASIFICACION DE  
2. PELIGROS - PAHO/WHO. [Online].; 2007 [cited 2020 Enero Jueves. Available from:  
[www.paho.org/haccp\\_category\\_index:haccp](http://www.paho.org/haccp_category_index:haccp).
- 3 Alvaro Flores JFEH. Peligro Físico - SLIDESHARE. [Online].; 2013 [cited 2020 Enero Jueves.  
3. Available from: [www.slideshare.net, alvaroflorez89, peligro-fisico](http://www.slideshare.net, alvaroflorez89, peligro-fisico).
- 3 Rioja Udl. Riesgos Biológicos-Servicio de prevención de Riesgos Laborales. [Online].; 2015  
4. [cited 2019 Abril viernes. Available from:  
[https://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/curso\\_riesgos\\_biologicos.pdf](https://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/curso_riesgos_biologicos.pdf).
- 3 DIGESA M. Manual de Salud Ocupacional, p27. Manual. Lima: Ministerio de Salud, Dirección  
5. Ejecutiva de Salud Ocupacional; 2005.
- 3 CAMACHO A MD. Riesgos laborales Psicosociales. Perspectiva Organizacional, Jurídica y

6. Social. Revista Prolegomenos - Derechos y Valores. 2017-II Julio - Diciembre; XX(40).
- 3 Ley 29783. Google Academico. [Online].; 2012 [cited 2022 Junio Sabado. Available from:  
7. <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf>.
- 3 Mugerza L. Evaluacion de Riesgos. Lea-Artibai-Ikastetxea. 2009 Setiembre;(01).  
8.
- 3 Organizacion Internacional del Trabajo O. Protocolo 2002 Relativo al Convenio Sobre  
9. Seguridad y Salud de Trabajadores. Organizacion Internacional del Trabajo. 2005 Febrero;  
III(12).
- 4 Ministerio de Trabajo MySS. Guia Para la Prevencion de Enfermedades Profesionales.  
0. Fundacion Estatal Para la Prevencion de Riesgos Laborales. 2015 Marzo.
- 4 Republica Cdl. Politica en el Plano de las Empresas y Centros Medicos Asistenciales, Reporte  
1. de Enfermedades. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, LEY 29783, Titulo VI, Capitulo II,  
Articulo 84. 2016 Octubre.
- 4 Laboral IdSyB. Google Academico. [Online].; 2019 [cited 2019 Junio Martes 4. Available  
2. from: [prevencionar.com.pe](http://prevencionar.com.pe) › Gestión.
- 4 Azkoaga, Olaciregui y Silva. Manual para la Investigacion de Accidentes Laborales. Manual.  
3. España: Osalan, De Investigacion OSALAN; 2005. Report No.: 2da Edicion.
- 4 Caminero A. Google Academico. [Online].; 2019 [cited 2019 Junio Domingo. Available from:  
4. [servicios.educarm.es/templates/portal/ficheros/websDinamicas/27/INVESTIGA.pdf](http://servicios.educarm.es/templates/portal/ficheros/websDinamicas/27/INVESTIGA.pdf).
- 4 (OIT) OldT. Accidente de Trabajo VS Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Cero  
5. Accidentes. 2018 Julio; II(3).
- 4 Alvarez F. Google Acdemico- Resumen de la Ley de Prevencion de Riesgos Laborales.  
6. [Online].; 2003 [cited 2019 Junio Sabado. Available from: [web4.cbm.uam.es/joomla-rl/images/Servicios/.riesgoslaborales/.resumen\\_ley\\_prl.p](http://web4.cbm.uam.es/joomla-rl/images/Servicios/.riesgoslaborales/.resumen_ley_prl.p).
- 4 Trabajo CdSySee. Google Academico. [Online].; 2019 [cited 2019 Junio Domingo 2. Available  
7. from:  
[https://www.mpfm.gob.pe/.3946\\_mesa\\_redonda\\_comite\\_de\\_seguridad\\_y\\_salud\\_en](https://www.mpfm.gob.pe/.3946_mesa_redonda_comite_de_seguridad_y_salud_en) .
- 4 Portal de la Seguridad IPyISO. Equipos de Proteccion Personal. El Portal de la Seguridad, la  
8. Prevencion y la Salud Ocupacional de Chile. 2016 Octubre.
- 4 Bogota MdSyPS. Programa de Elementos de Proteccion Personal, Uso y Mantenimiento.  
9. MINSALUD. 2017 Setiembre;(01).

- 5 (OEFA) OdEyFA. Lineamientos para la Gestion del Equipo de Proteccion Personal y  
0. Vestimenta. 2018. Resoucion de Gerencia General N° 078-2018-OEFA/GEG.
- 5 MARTINEZ V. Aproximacion a un Sistema LINEAS DE VIDA. SEGURIDAD LABORAL. 2007  
1. Agosto; 6(108).
- 5 MEDWAVE. Enfermedades y Riesgos Laborales en Trabajadores de Servicios de Urgencia:  
2. Revision de la Literatura y Acercamiento a Chile. Revista Biomedica Revista Por Pares. 2015  
Agosto.
- 5 Minas MdEy. Identificacion de Peligros y Analisis de Riesgos. In Oficina General de  
3. Administración Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo; 2017; Lima. p. 41.
- 5 2018 O1NI4. Matriz IPER. 2014. Peligros y Riesgos, Sistema de Gestion de Seguridad y Salud  
4. en el Trabajo.
- 5 Control CoylJdMd. Google Academico. [Online].; 2017 [cited 2019 Junio Martes. Available  
5. from: <https://chemhat.org/es/chemhat-y-la-jerarqu%C3%ADa-de-las-medidas-de-control>.
- 5 Instituto Nacional de Seguros. Google Academico. [Online].; 2012 [cited 2022 Junio  
6. Domingo. Available from: [https://www.ins-cr.com/media/2731/1007783\\_folletocontaminantes\\_web.pdf](https://www.ins-cr.com/media/2731/1007783_folletocontaminantes_web.pdf).
- 5 Herramientas de prevencion de riesgos laborales para pynes I. Google Academico,  
7. Identificacion y Evaluacion de los Factores de Riesgos Ergonomicos. [Online].; 2015 [cited  
2019 Mayo Martes 14. Available from: <istas.net/web/cajah/Guiametodos.pdf>.
- 5 ALMIRAIL P. Google Academico, Ergonomia. Su Aplicacion en Salud Ocupacional. [Online].;  
8. 2019 [cited 2019 Junio Viernes 7. Available from:  
<www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/insat/cap2.pdf>.
- 5 LAURIG W VJ. Ergonomia, Herramientas y Enfoques. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el  
9. Trabajo. 2006 Enero; III(12).
- 6 JIMENEZ R. Metodologia de la Investigacion (Elementos básicos para la investigación clínica).  
0. In JIMENEZ R. Metodologia de la Investigacion (23). La Habana: Ciencias Médicas; 1998. p.  
95.
- 6 Hernandez S. FC,BL. Metodologia de la Investigacion 6ta Edicion Correlacional. 6th ed.  
1. Editores I, editor. Mexico: McGraw-HILL; 2014.
- 6 Dzul M. Google Academico. [Online].; 2010 [cited 2022 Setiembre Domingo. Available from:  
2. [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Presentaciones/licenciatura\\_en\\_mercadotecnia/fundamentos\\_de\\_metodologia\\_investigacion/PRES38.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf).

6 Hernandez S. FC,BL. Metodologia de la Investigacion 4ta. Edicion, Enfoque. 4th ed. ISBN ,  
3. editor. Mexico: McGraw Hill Educacion; 2006.

## **ANEXOS**

- A. Matriz de consistencia
- B. Ficha de encuesta
- C. Validez y confiabilidad de instrumentos
- D: Base de datos
- E. Solicitud de autorización para la ejecución de la investigación
- F. Consentimiento informado
- G. Caracterización de la muestra

## Anexo A: MATRIZ DE CONSISTÊNCIA

**TITULO:** "FACTORES PREDOMINANTES Y LA SEGURIDAD EN SALUD EN LOS TRABAJADORES DEL POLICLÍNICO NAVAL DE ANCÓN. 2021"

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
¿Cuáles son los factores predominantes que se asocian con la seguridad en salud de los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer los factores predominantes que se asocian con la seguridad en salud de los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los factores predominantes se asocian significativamente con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.</li> </ul>	<b>X: Factores predominantes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificación de peligros y evaluación de riesgos</li> <li>Contaminantes del medio ambiente</li> <li>Ergonomía</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Riego en su puesto laboral</li> <li>Protocolo sobre objetos punzocortante</li> <li>Riesgos físicos en su puesto laboral</li> <li>Eliminación de residuos biológicos</li> <li>Charla sobre de residuos biológicos</li> <li>Protocolo de Residuos solidos</li> <li>Charlas sobre ergonomía</li> <li>Postura disergonomicos laboral</li> <li>Manipulación de cargas mayores a 15 kg</li> </ol>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicada</li> </ul> <p><b>DISEÑO METODOLOGICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No experimental, correlacional y de corte transversal</li> </ul> <p><b>METODO/ENFOQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuantitativa</li> </ul> <p><b>POBLACION-UNIVERSO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>93 Trabajadores</li> </ul> <p><b>TECNICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Encuesta</li> </ul> <p><b>INSTRUMENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionario de preguntas</li> </ul> <p><b>INTERPRETACION DE DATOS ESTADISTICO:</b></p> <p>Programa estadístico SPSS y EXCEL 2010.</p>
ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO		<b>Y: Seguridad en salud</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificación de peligros y riesgos</li> <li>Enfermedad profesional</li> <li>Accidentes en el trabajo.</li> <li>Medidas de prevención y protección laboral</li> <li>Sub comité de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>Equipo de protección personal (EPP).</li> </ol>	
a) ¿Cómo se asocia el factor identificación de peligros y evaluación de riesgos con la seguridad en salud de los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón?	a) Determinar la asociación del factor identificación de peligros y evaluación de riesgos con la seguridad en salud de los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón.	a) La identificación de peligros y evaluación de riesgos se asocian significativamente con la seguridad en salud de los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.			1. Identificación de peligros y riesgos	1. Identificación de peligros
b) ¿Cómo se asocia el factor contaminante del medio ambiente con la seguridad en salud de los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón?	b) Identificar la asociación del factor contaminantes del medio ambiente con la seguridad en salud de los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón.	b) Los contaminantes del medio ambiente se asocian significativamente con la seguridad en salud de los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.		3. Accidentes en el trabajo.	1. Protocolo de seguridad de accidentes	
c) ¿Cómo se asocia el factor ergonomía con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón?	c) Identificar la asociación del factor ergonomía con la seguridad en salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón.	c) La ergonomía se asocia significativamente con la salud en los trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021.		5. Sub comité de seguridad y salud en el trabajo	1. Mapa de riesgo	

## Anexo B. FICHA DE ENCUESTA



Escuela de Posgrado  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Unidad de Posgrado

E-01

### CUESTIONARIO DE FACTORES PREDOMINANTES (MODIFICADO)

Autor: (Ponce, 2017)      Adaptado Por el Autor

Estimado (a) señor (a), le agradeceré contestar las preguntas de forma segura y convincente. Todas sus respuestas son de modo confidencial, las mismas que serán utilizadas solo con fines de investigación

#### DATOS GENERALES

EDA: (20 a 30).....(31 a 40).....(41 a 50).....(51 a Mas)      SEXO: M F

ÁREA LABORAL..... AÑOS DE TRABAJO EN EL AREA: .....

PROFESIÓN.....OCUPACIÓN.....

Lea detenidamente y marque con un aspa (X) en el recuadro enumerado (1,2,3,4,5) solo la alternativa que crea correcta. GRACIAS

FACTORES PREDOMINANTES		1	2	3	4	5
DIMENSION		Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
N°	<b>1. IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b>					
1	Le informan a Ud. sobre los riesgos de su puesto laboral, diga cuál es la frecuencia					
2	Con que frecuencia maneja Ud. el protocolo sobre objetos punzo cortantes					
3	Identifica Ud. algún riesgo físico en su puesto de trabajo					
	<b>2. CONTAMINANTES DEL MEDIO AMBIENTE</b>					
4	Con que frecuencia elimina Ud. residuos biológicos					
5	Recibe Ud. charla sobre protocolo de manejo de residuos biológicos, podría indicar cuál es la frecuencia					
6	Con que frecuencia cumple Ud. con los protocolos de eliminación de los residuos solidos					
	<b>3. ERGONOMIA</b>					

7	Luego de recibir charlas sobre ergonomía podría indicar Ud. cuál es la periodicidad con que cumple					
8	Con que frecuencia adopta Ud. alguna postura disergonomicos en su lugar de trabajo					
9	Manipula Ud. cargas mayor a 15 Kg, diga cuál es la frecuencia					



### CUESTIONARIO DE SEGURIDAD EN SALUD (MODIFICADO)

Autor: (Ponce, 2017) Adaptado Por el Autor

Estimado (a) señor (a), le agradeceré contestar las preguntas de forma segura y convincente. Todas sus respuestas son de modo confidencial, las mismas que serán utilizadas solo con fines de investigación

#### DATOS GENERALES

EDA: (20 a 30).....(31 a 40).....(41 a 50).....(51 a Mas)

SEXO:

M

F

ÁREA LABORAL..... AÑOS DE TRABAJO EN EL AREA: .....

PROFESIÓN.....OCUPACIÓN.....

Lea detenidamente y marque con un aspa (X) en el recuadro enumerado (1,2,3,4,5) solo la alternativa que crea correcta. GRACIAS

SEGURIDAD EN SALUD		1	2	3	4	5
DIMENSION		Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
N°	<b>1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS</b>					
1	Con que frecuencia identifica Ud. los peligros de su lugar de trabajo					
2	Evalúa Ud. los riesgos de su lugar de trabajo diga cuál es la frecuencia					
3	Con que frecuencia evalúa Ud. los controles de los peligros identificados					
	<b>2. ENFERMEDADES PROFESIONALES</b>					
4	Con que frecuencia recibe Ud. charlas sobre enfermedad asociadas a su trabajo					
5	Los accidentes en su lugar de trabajo con qué frecuencia ocurre					
6	Sabe Ud. con que frecuencia realizan difusión sobre algunas enfermedades profesionales					
	<b>3. ACCIDENTES EN EL TRABAJO</b>					
7	Con que frecuencia Ud., práctica los protocolos de seguridad destinados a su puesto de trabajo					
8	Recibe Ud. charlas sobre reporte de accidente laboral, diga cuál es la					

	frecuencia					
9	Sobre investigación de accidente laboral se forman comisiones, Ud. con que frecuencia integra					
	<b>4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN LABORAL</b>					
10	Cuando realizan simulacros de emergencia y/o evacuación, Ud. con que frecuencia participa					
11	Diga Ud. con que frecuencia le realizan el examen médico ocupacional (EMO)					
12	Ud. socializa con sus compañeros los conocimientos sobre seguridad laboral, diga con qué frecuencia					
	<b>5. SUB COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>					
13	Con que frecuencia revisa Ud. la publicación del mapa de riesgo de su lugar de trabajo					
14	En cuanto al mapa de evacuación con qué frecuencia revisa Ud. la publicación					
15	Revisa Ud. la publicación del IPER de su centro de trabajo, cual es la frecuencia					
	<b>6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)</b>					
16	Con que frecuencia revisa Ud. el protocolo sobre el equipo de protección personal, que le corresponde utilizar					
17	Sus compañeros hacen uso de su equipo de protección personal, diga con qué frecuencia					
18	Con que frecuencia le supervisan sobre el cumplimiento del uso del EPP					

## Anexo C. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

### a. Validez

La validez y fiabilidad de los instrumentos utilizados durante la investigación realizadas, fue probado y demostrado mediante los procedimientos establecidos.

Para la validez del instrumento se contó con el análisis de cinco expertos, quienes se valieron del Coeficiente V de Aiken, respecto a un conjunto de reactivos siendo el cálculo de respuesta dicotómica “SI” y “NO”, cuyos valores asignados fueron de 1 y 0. Si graficamos en una recta numérica de 0 a 1, cuando la respuesta se acerca más a la unidad quiere decir que el ítem tendrá mayor validez de contenido.

Según Escurra L. En su artículo publicado Cuantificación de la Validez de Contenido por Criterio de Jueces, con la aplicación el Coeficiente de Validez V Aiken 1980; 1985, donde explica que es un coeficiente que se computa como la razón de un dato obtenido sobre la suma máxima de la diferencia de los valores posibles, siendo calculado sobre las valoraciones de un conjunto de jueces con relación a un ítem o como las valoraciones de un juez respecto a un grupo de ítem. Así mismo las valoraciones asignadas pueden ser dicotómicas o policitemias.

Para la validación del instrumento se empleó la siguiente fórmula del coeficiente V de Aiken:

$$V = \frac{S}{(n \cdot (c-1))}$$

V	$\frac{4}{5 \cdot (2-1)}$	0.8
V	$\frac{5}{5 \cdot (2-1)}$	1

**Dónde:**

S = es la suma de las respuestas positivas de todos los Jueces

N = es el número de Jueces que validan el instrumento

C = es el número de alternativas que va a tener para calificar a cada reactivo.

Luego de la aplicación de la formula se obtuvo como coeficiente de V de Aiken 0.98518519, lo que quiere decir que existe alta concordancia de los jueces expertos y el instrumento que es altamente válido, por lo que proporcionara resultados favorables para dicha investigación.

## PASOS PARA HALLAR EL INSTRUMENTO EN GENERAL SEGÚN COEFICIENTE V DE AIKEN

CLARIDAD			PREGUNTAS	J1 HERRAD A	J2 DAVILA	J3 CARDOZ A	J4 FLORES	J5 VELARDE	V de AIKEN
S	N	C							
4	5	2	1	1	0	1	1	1	0.8
0	5	2	2						0
0	5	2	3						0
0	5	2	4						0
0	5	2	6						0
0	5	2	7						0
0	5	2	8						0
0	5	2	9						0
0	5	2	10						0
0	5	2	11						0
0	5	2	12						0
0	5	2	13						0
0	5	2	14						0
0	5	2	15						0
0	5	2	16						0
0	5	2	17						0
0	5	2	18						0
0	5	2	19						0
0	5	2	20						0
0	5	2	21						0
0	5	2	22						0
0	5	2	23						0
0	5	2	24						0
0	5	2	25						0
0	5	2	26						0
0	5	2	27						0
									0.031

CONGRUENCIA			PREGUNTAS	J1 HERRAD A	J2 DAVILA	J3 CARDOZ A	J4 FLORES	J5 VELARDE	V de AIKEN
S	N	C							
0	5	2	1						0
0	5	2	2						0
0	5	2	3						0
0	5	2	4						0
0	5	2	6						0
0	5	2	7						0
0	5	2	8						0
0	5	2	9						0
0	5	2	10						0
0	5	2	11						0
0	5	2	12						0
0	5	2	13						0
0	5	2	14						0
0	5	2	15						0
0	5	2	16						0
0	5	2	17						0
0	5	2	18						0
0	5	2	19						0
0	5	2	20						0
0	5	2	21						0
0	5	2	22						0
0	5	2	23						0
0	5	2	24						0
0	5	2	25						0
0	5	2	26						0
0	5	2	27						0
									0

CONTEXTO			PREGUNTAS	J1 HERRADA	J2 DAVILA	J3 CARDOZA	J4 FLORES	J5 VELARDE	V de AIKEN
S	N	C							
0	5	2	1						0
0	5	2	2						0
0	5	2	3						0
0	5	2	4						0
0	5	2	6						0
0	5	2	7						0
0	5	2	8						0
0	5	2	9						0
0	5	2	10						0
0	5	2	11						0
0	5	2	12						0
0	5	2	13						0
0	5	2	14						0
0	5	2	15						0
0	5	2	16						0
0	5	2	17						0
0	5	2	18						0
0	5	2	19						0
0	5	2	20						0
0	5	2	21						0
0	5	2	22						0
0	5	2	23						0
0	5	2	24						0
0	5	2	25						0
0	5	2	26						0
0	5	2	27						0
									0

DOMINIO DEL CONSTRUCTO			PREGUNTAS	J1 HERRADA	J2 DAVILA	J3 CARDOZA	J4 FLORES	J5 VELARDE	V de AIKEN
S	N	C							
0	5	2	1						0
0	5	2	2						0
0	5	2	3						0
0	5	2	4						0
0	5	2	6						0
0	5	2	7						0
0	5	2	8						0
0	5	2	9						0
0	5	2	10						0
0	5	2	11						0
0	5	2	12						0
0	5	2	13						0
0	5	2	14						0
0	5	2	15						0
0	5	2	16						0
0	5	2	17						0
0	5	2	18						0
0	5	2	19						0
0	5	2	20						0
0	5	2	21						0
0	5	2	22						0
0	5	2	23						0
0	5	2	24						0
0	5	2	25						0
0	5	2	26						0
0	5	2	27						0
									0

**Validación de Contenido del Instrumento Mediante el  
Coeficiente de V de AIKEN**

$$V = \frac{S}{(n*(c-1))}$$

S	N	C	ITEMS	J-1 VELARDE	J-2 FLORES	J-3 CARDOZA	J-4 DEL AGUILA	J-5 HERRADA	SUMA	V de AIKEN
5	5	2	1	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	2	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	3	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	4	1	1	1	1	1	5	1
4	5	2	5	1	1	1	1	0	4	0.8
5	5	2	6	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	7	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	8	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	9	1	1	1	1	1	5	1
4	5	2	10	1	0	1	1	1	4	0.8
5	5	2	11	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	12	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	13	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	14	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	15	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	16	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	17	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	18	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	19	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	20	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	21	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	22	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	23	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	24	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	25	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	26	1	1	1	1	1	5	1
5	5	2	27	1	1	1	1	1	5	1
									<b>V de AIKEN</b>	<b>0.98518519</b>

## b. Confiabilidad del:

### ➤ Instrumento Factores Predominantes

Con la ayuda del estadístico Alfa de Cronbach, se determinó la confiabilidad interna del instrumento con los datos de las 38 muestras piloto y 9 reactivos. Esta prueba sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida, valores que se presentan en este coeficiente es de 0 a 1, toda vez que el valor se aproxime a la unidad (1), mayor será la consistencia interna de los ítems analizados.

- c. Coeficiente de alfa de Cronbach > 0.9 excelente
- d. Coeficiente de alfa de Cronbach > 0.8 bueno
- e. Coeficiente de alfa de Cronbach > 0.7 aceptable
- f. Coeficiente de alfa de Cronbach > 0.6 cuestionable
- g. Coeficiente de alfa de Cronbach > 0.5 pobres
- h. Coeficiente de alfa de Cronbach < 0.5 inaceptable

Para obtener el resultado del coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach se utilizará la siguiente formula:

$$\alpha \text{ de Cronbach} = \frac{K}{K-1} \left[ \frac{\sum S_j^2}{S_r^2} \right] \text{ donde:}$$

$\alpha$ : Coeficiente de confiabilidad del instrumento	= 0.814
K: Numero de ítems del instrumento	= 9
$\sum_{j=1}^K S_j^2$ : Sumatoria de las varianzas de los ítems	= 13.91
$S_r^2$ : Varianza total del instrumento	= 50.31

Para el calculo de la varianza de cada item y la varianza total del puntaje de cada encuestado se utilizó la siguiente formula:

$$\text{Var: Varianza } S_j^2 = \frac{1}{(n-1)} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

Entonces reemplazando los valores en la formula de Alfa de Cronbach:

$$\alpha: \text{ de Cronbach} = \frac{9}{(9-1)} \left( 1 - \frac{13.91}{50.31} \right) = 0.814$$

Habiendo realizado la operación en dicha fórmula se obtuvo como resultado de Alfa de Cronbach 0.814, lo que quiere decir que el instrumento es confiable para su aplicación.

		FACTORES PREDOMINANTES									SUMA
		PREGUNTAS									
		P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	
<b>ENCUESTADOS</b>	E.1	1	4	3	3	4	4	5	4	3	<b>31</b>
	E.2	4	4	4	4	4	3	3	3	1	<b>30</b>
	E.3	5	1	2	2	2	2	1	1	1	<b>17</b>
	E.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>9</b>
	E.5	2	3	3	3	3	4	3	3	1	<b>25</b>
	E.6	1	5	3	3	4	4	3	2	1	<b>26</b>
	E.7	2	3	3	1	1	2	1	1	1	<b>15</b>
	E.8	5	3	3	3	3	3	1	1	1	<b>23</b>
	E.9	2	4	4	2	2	2	4	4	4	<b>28</b>
	E.10	2	4	4	4	4	4	3	3	2	<b>30</b>
	E.11	2	4	4	4	4	4	3	3	2	<b>30</b>
	E.12	1	3	4	2	2	2	2	2	2	<b>20</b>
	E.13	1	4	5	5	5	4	4	1	1	<b>30</b>
	E.14	1	4	5	4	5	5	1	5	1	<b>31</b>
	E.15	4	5	5	1	1	1	1	1	1	<b>20</b>
	E.16	1	4	4	4	4	4	3	4	3	<b>31</b>
	E.17	2	3	3	3	2	1	2	3	1	<b>20</b>
	E.18	4	5	5	4	5	5	5	4	3	<b>40</b>
	E.19	3	5	5	5	5	5	5	5	2	<b>40</b>
	E.20	1	5	3	5	5	5	5	5	1	<b>35</b>
	E.21	2	2	2	3	3	3	3	3	3	<b>24</b>
	E.22	1	1	1	2	2	2	2	1	5	<b>17</b>
	E.23	3	3	3	5	2	4	4	5	5	<b>34</b>
	E.24	3	4	3	3	4	3	3	4	3	<b>30</b>
	E.25	3	2	2	1	1	1	2	3	5	<b>20</b>
	E.26	3	4	4	3	4	4	3	3	3	<b>31</b>
	E.27	1	1	1	1	1	3	3	2	2	<b>15</b>
	E.28	2	2	3	4	3	4	3	4	3	<b>28</b>
	E.29	3	3	3	3	3	2	3	3	3	<b>26</b>
	E.30	4	2	3	4	4	4	5	4	5	<b>35</b>
	E.31	3	4	4	3	4	4	3	3	3	<b>31</b>
	E.32	3	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>35</b>
	E.33	2	2	2	2	2	3	2	2	2	<b>19</b>
	E.34	5	2	2	3	4	4	5	4	5	<b>34</b>
	E.35	4	1	4	5	5	4	5	5	1	<b>34</b>
	E.36	2	3	3	3	3	3	3	3	4	<b>27</b>

	E.37	1	4	4	4	3	4	2	3	4	<b>29</b>
	E.38	3	4	3	3	3	4	3	2	3	<b>28</b>
<b>VARIANZA</b>		1.563	1.535	1.194	1.43	1.624	1.364	1.632	1.632	1.934	
<b>SUMATORIA DE VARIANZA</b>		13.91									
<b>VARIANZA DE LA SUMATORIA DE LOS ITEMS</b>		50.31									
<b>NUMERO DE ITEMS (K)</b>		9									
<b>ALFA DE CROMBACH</b>		0.814									

➤ **Instrumento Seguridad en Salud:**

Con la ayuda del estadístico Alfa de Cronbach, se determinó la confiabilidad interna del instrumento con los datos de las 38 muestras piloto y 18 reactivos. Esta prueba sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida, valores que se presentan en este coeficiente es de 0 a 1, toda vez que el valor se aproxime a la unidad (1), mayor será la consistencia interna de los ítems analizados.

- i. Coeficiente de alfa de Cronbach > 0.9 excelente
- j. Coeficiente de alfa de Cronbach > 0.8 bueno
- k. Coeficiente de alfa de Cronbach > 0.7 aceptable
- l. Coeficiente de alfa de Cronbach > 0.6 cuestionable
- m. Coeficiente de alfa de Cronbach > 0.5 pobre
- n. Coeficiente de alfa de Cronbach < 0.5 inaceptable

Para obtener el resultado del coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach se utilizará la siguiente formula:

$$\alpha \text{ de Cronbach} = \frac{K}{K-1} \left[ \frac{\sum S_j^2}{S_r^2} \right] \text{ donde:}$$

$\alpha$ : Coeficiente de confiabilidad del instrumento = 0.936

K: Numero de ítems del instrumento = 18

$$\sum_{j=1}^k s_j^2 : \text{Sumatoria de las varianzas de los ítems} = 17.96$$

$$S_T^2 : \text{Varianza total del instrumento} = 155$$

Para el calculo de la varianza de cada item y la varianza total del puntaje de cada encuestado se utilizó la siguiente formula:

$$\text{Var: Varianza } S_j^2 = \frac{1}{(n-1)} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

Entonces reemplazando los valores en la formula de Alfa de Cronbach:

$$\alpha: \text{ de Cronbach} = \frac{18}{(18-1)} \left( 1 - \frac{17.96}{155} \right) = 0.936$$

Habiendo realizado la operación en dicha fórmula se obtuvo como resultado de Alfa de Cronbach 0.936, lo que quiere decir que el instrumento es confiable para su aplicación.

		SEGURIDAD EN SALUD																		
		PREGUNTAS																		
		P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	P.10	P.11	P.12	P.13	P.14	P.15	P.16	P.17	P.18	SU MA
<b>ENCUESTADOS</b>	<b>E.1</b>	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	3	<b>79</b>
	<b>E.2</b>	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	<b>65</b>
	<b>E.3</b>	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	<b>34</b>
	<b>E.4</b>	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	<b>37</b>
	<b>E.5</b>	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	<b>59</b>
	<b>E.6</b>	5	4	5	5	5	4	5	5	5	3	3	3	4	3	3	4	5	3	<b>74</b>
	<b>E.7</b>	4	4	3	1	3	4	3	3	3	1	4	3	3	3	4	2	2	2	<b>52</b>
	<b>E.8</b>	3	3	4	2	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	1	3	<b>52</b>
	<b>E.9</b>	4	4	4	3	1	1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	<b>64</b>
	<b>E.10</b>	4	4	4	5	3	3	4	4	4	5	3	4	4	3	4	5	4	4	<b>71</b>
	<b>E.11</b>	4	4	4	5	3	3	4	4	4	5	3	4	4	3	5	5	4	4	<b>72</b>
	<b>E.12</b>	4	4	4	5	3	3	5	5	3	4	3	4	4	3	4	5	4	4	<b>71</b>
	<b>E.13</b>	3	4	4	4	2	1	5	5	9	2	1	4	4	4	4	4	1	4	<b>65</b>
	<b>E.14</b>	5	5	5	4	3	3	4	4	5	5	2	5	5	4	4	4	5	4	<b>76</b>
	<b>E.15</b>	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>78</b>
	<b>E.16</b>	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	4	<b>63</b>
	<b>E.17</b>	4	4	3	5	2	2	3	3	3	4	1	3	3	4	4	3	4	4	<b>59</b>
	<b>E.18</b>	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	3	4	<b>82</b>
	<b>E.19</b>	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	<b>85</b>
	<b>E.20</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>90</b>



## Anexo D: BASE DE DATOS

FACTORES PREDOMINANTES									
ID	IDENTIFICACION DE PELIGRO Y EVALUACION DE RIESGOS			CONTAMINANTES DEL MEDIO AMBIENTE			ERGONOMIA		
	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9
1	5	4	5	5	4	4	4	5	5
2	4	5	5	4	5	5	5	4	3
3	3	5	5	5	5	5	5	5	2
4	2	5	5	5	5	4	4	5	3
5	5	2	5	5	4	4	5	4	3
6	5	5	3	5	4	5	5	2	3
7	4	5	5	4	4	4	4	4	3
8	3	5	5	4	4	5	4	5	2
9	5	2	5	5	5	3	3	5	3
10	4	4	5	4	3	4	4	4	4
11	4	2	3	4	4	4	5	4	5
12	4	4	4	4	4	4	5	3	3
13	3	4	4	4	4	4	4	4	4
14	1	5	3	5	5	5	5	5	1
15	1	5	5	5	5	4	4	4	2
16	5	2	2	3	4	4	5	4	5
17	4	1	4	5	5	4	5	5	1
18	3	3	3	5	2	4	4	5	5
19	3	4	4	4	4	4	4	4	3
20	4	4	4	4	3	3	4	3	4
21	4	4	4	4	3	3	3	5	3
22	2	5	4	4	3	4	4	5	2
23	5	4	4	3	3	4	3	3	3
24	4	4	4	3	4	4	3	2	4
25	4	4	4	3	4	4	3	2	4
26	4	4	4	3	4	4	3	2	4
27	4	4	4	3	4	4	3	2	4
28	4	4	3	3	4	2	4	4	4
29	1	4	5	4	4	5	3	4	2
30	1	5	5	3	3	3	5	4	3
31	4	2	4	4	4	3	4	3	3
32	4	4	3	4	4	3	3	2	4
33	4	2	2	5	5	5	2	4	2
34	4	3	5	4	5	4	1	2	3
35	3	4	4	3	4	4	3	3	3

<b>36</b>	3	4	4	3	4	4	3	3	3
<b>37</b>	2	4	4	4	4	4	3	3	3
<b>38</b>	1	4	3	3	4	4	5	4	3
<b>39</b>	1	4	5	4	5	5	1	5	1
<b>40</b>	1	4	4	4	4	4	3	4	3
<b>41</b>	5	4	3	3	4	5	2	2	2
<b>42</b>	4	4	4	4	4	3	3	3	1
<b>43</b>	3	4	3	3	4	3	3	4	3
<b>44</b>	3	3	4	4	4	3	4	2	3
<b>45</b>	2	4	4	4	4	4	3	3	2
<b>46</b>	2	4	4	4	4	4	3	3	2
<b>47</b>	2	3	3	4	4	4	4	2	4
<b>48</b>	1	4	5	5	5	4	4	1	1
<b>49</b>	4	5	5	2	4	3	2	3	1
<b>50</b>	4	4	4	3	3	2	3	3	3
<b>51</b>	3	3	4	4	3	2	3	3	4
<b>52</b>	1	4	4	4	3	4	2	3	4
<b>53</b>	1	1	3	5	5	5	3	3	3
<b>54</b>	4	3	4	4	3	2	3	2	3
<b>55</b>	4	4	3	2	4	2	3	2	4
<b>56</b>	3	4	3	3	3	4	3	2	3
<b>57</b>	3	4	3	4	3	3	3	2	3
<b>58</b>	2	4	4	2	2	2	4	4	4
<b>59</b>	2	2	3	4	3	4	3	4	3
<b>60</b>	4	3	3	3	3	3	2	3	3
<b>61</b>	4	1	1	4	3	3	4	3	4
<b>62</b>	2	3	3	3	3	3	3	3	4
<b>63</b>	1	3	4	3	3	3	3	4	3
<b>64</b>	4	4	3	2	2	3	3	2	3
<b>65</b>	4	2	3	3	3	3	3	2	3
<b>66</b>	3	3	3	3	3	2	3	3	3
<b>67</b>	2	3	3	3	3	3	3	2	4
<b>68</b>	2	3	3	3	3	3	3	2	4
<b>69</b>	2	3	3	3	3	3	3	2	4
<b>70</b>	1	5	3	3	4	4	3	2	1
<b>71</b>	1	3	4	4	4	4	2	2	2
<b>72</b>	4	4	3	4	1	1	2	3	3
<b>73</b>	3	2	3	3	3	3	3	2	3
<b>74</b>	2	3	3	3	3	4	3	3	1
<b>75</b>	3	2	2	3	3	3	3	2	3
<b>76</b>	3	2	2	3	3	3	3	2	3
<b>77</b>	3	3	4	3	3	3	1	2	2
<b>78</b>	2	2	2	3	3	3	3	3	3

<b>79</b>	5	3	3	3	3	3	1	1	1
<b>80</b>	3	3	2	2	3	2	2	2	4
<b>81</b>	3	3	3	1	3	4	2	2	2
<b>82</b>	3	2	2	2	3	5	2	2	2
<b>83</b>	3	2	3	3	2	1	3	3	3
<b>84</b>	4	5	5	1	1	1	1	1	1
<b>85</b>	3	2	2	1	1	1	2	3	5
<b>86</b>	2	3	3	3	2	1	2	3	1
<b>87</b>	1	3	4	2	2	2	2	2	2
<b>88</b>	2	2	2	2	2	3	2	2	2
<b>89</b>	1	1	1	2	2	2	2	1	5
<b>90</b>	1	2	2	2	2	2	2	1	3
<b>91</b>	2	3	3	1	1	2	1	1	1
<b>92</b>	1	1	1	1	1	3	3	2	2
<b>93</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1

# BASE DE DATOS

## SEGURIDAD EN SALUD

ID	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS			ENFERMEDAD PROFESIONAL			ACCIDENTES EN EL TRABAJO			MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN LABORAL			SUB COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)		
	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	P-16	P-17	A-18
1	5	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5
2	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	3	3	3	4	3	3
3	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	3	3	5	2	5	5	4	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	3	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	2	4	3	4	4	3	3	2	5	5	4	3	4	4	4	3	5
8	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
9	5	4	4	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4
10	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	3	4	3	3	3	4
11	5	4	5	5	3	5	4	5	5	5	5	3	4	3	3	3	4	4
12	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	3	5	3	4	3	3	3
13	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
14	5	4	4	4	4	3	5	4	3	3	1	2	3	1	3	3	3	3
15	5	4	4	3	4	3	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	3	4	5	5
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5
18	4	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
19	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4

20	4	4	3	2	2	2	3	3	3	1	3	4	1	4	3	3	3	4
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	1	4	3	4	4	4	4
22	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	3	5	3	4	4	3	4
23	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	3	5	3	4	4	3	5
24	4	4	4	5	4	4	5	5	3	5	3	3	4	3	4	4	3	4
25	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	4
26	4	4	3	3	4	4	3	3	3	5	2	2	4	1	3	3	4	4
27	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5	5
28	4	4	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3
29	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3
30	4	4	3	2	3	2	3	3	2	3	1	1	5	3	4	4	3	3
31	4	5	5	4	2	2	4	5	3	3	2	2	4	3	3	1	3	3
32	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3
33	4	5	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
34	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5
35	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	5	3	3	3	3	3	2	3
36	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4
37	4	4	4	5	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	4	4
38	4	3	4	5	3	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	3	4	3
39	4	3	4	5	3	5	5	5	4	5	5	3	5	3	4	3	3	3
40	4	3	1	1	3	1	2	1	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3
41	4	4	4	5	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4
42	4	3	4	5	3	5	5	5	4	5	3	4	5	3	4	3	3	3
43	4	4	4	5	3	5	5	5	4	5	3	4	5	3	4	3	3	3
44	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4
45	4	5	4	4	5	4	4	5	4	3	3	4	3	4	4	4	3	2
46	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4

47	4	5	4	3	3	3	4	3	3	5	4	4	5	4	4	2	5	4
48	4	5	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	5	5	4	3	4	5
49	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3
50	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5
51	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5
52	4	3	3	4	4	4	5	5	1	5	3	3	5	5	5	3	3	3
53	4	3	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	3	4	5	5	5
54	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5
55	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	5	3	4	4	4	3
56	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	3	2	5	2	4	5	4
57	4	4	5	5	5	5	1	4	4	3	4	4	3	3	5	4	4	4
58	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4
59	4	4	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4
60	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4
61	4	4	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	5	4
62	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4
63	3	3	4	3	1	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3	3
64	3	4	4	4	1	4	5	5	9	4	2	1	2	1	4	4	4	4
65	3	4	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3
66	3	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
67	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
68	3	3	4	4	3	3	4	4	2	3	3	3	4	2	3	3	2	3
69	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4
70	3	3	2	2	4	2	3	3	2	2	2	1	4	2	2	2	3	3
71	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4
72	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4
73	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3
74	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4

75	3	4	4	5	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4
76	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
77	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
78	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	4	3	4	5	3	4	3
79	3	3	2	3	5	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4
80	3	2	4	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3	4	1	3	3	4
81	3	4	4	3	5	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3
82	3	4	5	4	5	4	4	5	3	3	4	5	5	4	3	4	3	5
83	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2
84	2	2	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4
85	2	3	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	5	5	5
86	2	4	2	5	4	1	4	2	4	4	4	5	4	3	4	3	4	4
87	2	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	3	4	4	4	4
88	2	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
89	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	3	3
90	2	3	3	3	4	3	3	2	2	4	2	2	3	2	2	2	3	2
91	2	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4
92	1	1	1	5	5	5	4	3	3	5	4	5	5	5	4	5	5	4
93	1	3	5	3	2	3	5	2	4	5	3	2	5	2	5	3	5	4

## Anexo E. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE POSGRADO

Callao 09 de abril 2021

### **OFICIO N° 066-2021-UPG/FCS**

Señor Doctor  
**JONATHAN TEJADA CARDENAS**  
Jefe del Policlínico Naval de Ancón  
Presente

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted a fin de saludarlo cordialmente y presentar al Mg. **CILVIO EDIZON MORÁN ANDRADE**, quien se encuentra aplicando el instrumento (encuesta) para su plan de tesis titulado “Factores Predominantes y la Seguridad en Salud en los Trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021”

Por lo que solicitamos se le brinde las facilidades del caso a fin de que el mencionado alumno, pueda cumplir con este requerimiento y culminar con el proyecto iniciado por lo que quedaríamos muy agradecidos de las facilidades que se le pueda brindar a fin de que pueda culminar con el mencionado trabajo para optar el Grado Académico de Doctor.

Sin otro particular, hago propicio la ocasión para reiterarle las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente

.....

Firma

## Anexo F. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....DNI.....a través del presente documento expreso mi voluntad de participar en el manifiesto de la encuesta del proyecto de investigación intitulada “Factores Predominantes y la Seguridad en Salud en los Trabajadores del Policlínico Naval de Ancón. 2021”.

La encuesta del proyecto de investigación está dividida en dos cuestionarios “Seguridad Laboral en Salud” y “Factores Predominantes” con 18 y 9 preguntas cada uno.

Habiendo sido informado del propósito de la misma, así como de los objetivos y teniendo la confianza plena de que la información que se vierta en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confió en que la investigación utilizara adecuadamente dicha información asegurando la máxima confidencialidad.

Acepto voluntariamente participar en la investigación de la misma.

Ancón.....de marzo del 2021

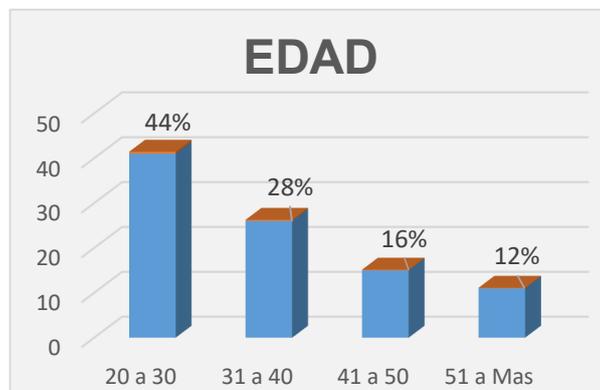
-----

Firma

## Anexo G. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

**Gráfico 1**

Edad de los trabajadores que laboran en el Policlínico Naval de Ancón. 2021

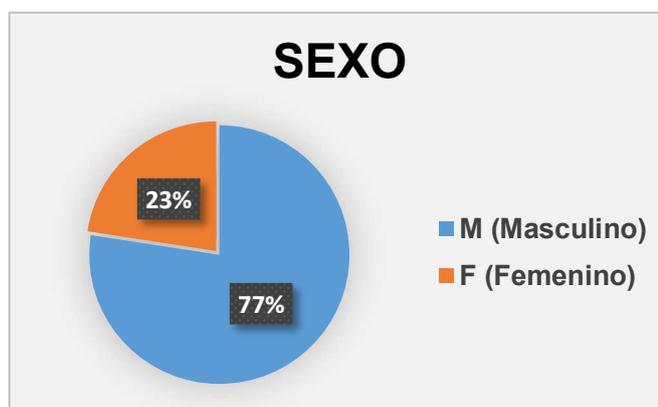


Fuente: el autor

En el gráfico 1 se observa que del 100% de la muestra el 44% representa la edad comprendida entre 20 y 30 años, el 12% está comprendida en la edad de 51 a más.

**Gráfico 2**

Sexo de los trabajadores que laboran en el Policlínico Naval de Ancón. 2021



Fuente: el autor

En el gráfico 2 se observa que del 100% de la muestra el 77% representa al sexo masculino, y el 23% al sexo femenino.

**Gráfico 3**  
 Área laboral de los trabajadores en el  
 Policlínico Naval de Ancón. 2021

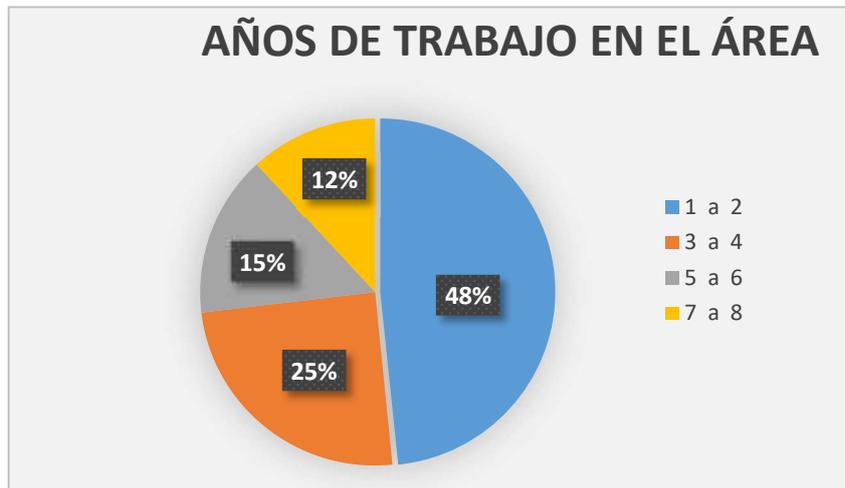


Fuente:

el autor

En el gráfico 3 se observa que del 100% de la muestra el 76% laboran en el servicio de urgencias médicas, y el 1% en el servicio de radiología.

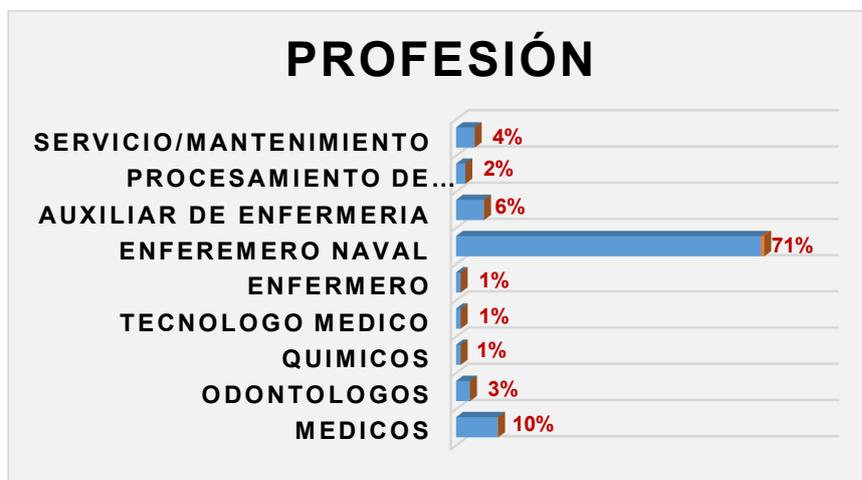
**Gráfico 4**  
 Experiencia laboral en el área del Policlínico Naval de Ancón. 2021



Fuente: el autor

En el gráfico 4 se observa que del 100% de la muestra el 48% laboran en un servicio de 1 a 2 años, y el 12% vienen laborando de 7 a 8 años.

**Gráfico 5**  
Personal que labora en el Policlínico Naval de Ancón. 2021

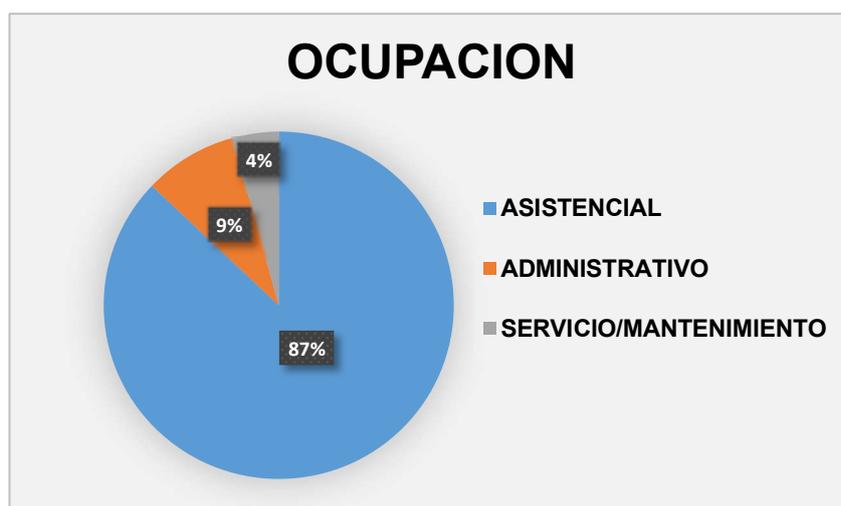


Fuente:

el autor

En el gráfico 5 se observa que del 100% de la muestra el 71% que laboran son Enfermeros Navales, y el 1% lo comparten las profesiones de Enfermero, Tecnólogo Médico y Químico Farmacéutico.

**Gráfico 6**  
Ocupación laboral de los trabajadores en el Policlínico Naval de Ancón 2021



Fuente: el autor

En el gráfico 6 se observa que del 100% de la muestra el 87% tienen la ocupación de asistencial, y el 4% cuya ocupación es de mantenimiento.