



ESCUELA DE POSGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ECONÓMICAS**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS CON MENCIÓN
EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

Tesis

**Seguridad y salud ocupacional, con factores de
riesgo derivados de las condiciones de trabajo
en la UNSM - T, periodo 2020**

**Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias Económicas
con mención en Gestión Empresarial**

Autor:

Ronal Flores Pérez

<https://orcid.org/0000-0002-1334-1571>

Asesor

Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez

<https://orcid.org/0000-0003-4418-107X>

Coasesor

Dr. Roger Burgos Bardales

<https://orcid.org/0000-0003-2149-0742>

Tarapoto, Perú

2022



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS

PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS ECONÓMICAS CON MENCIÓN
EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Tesis

**Seguridad y salud ocupacional, con factores de
riesgo derivados de las condiciones de trabajo
en la UNSM – T, periodo 2020**

**Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias Económicas
con mención en Gestión Empresarial.**

Autor:

Ronal Flores Pérez

<https://orcid.org/0000-0002-1334-1571>

Asesor:

Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez

<https://orcid.org/0000-0003-4418-107X>

Coasesor:

Dr. Roger Burgos Bardales

<https://orcid.org/0000-0003-2149-0742>

Tarapoto, Perú

2022



ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

ECONÓMICAS

PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS ECONÓMICAS CON MENCIÓN
EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Tesis

Seguridad y salud ocupacional, con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM – T, periodo 2020

Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias Económicas con mención en Gestión Empresarial.

Autor

Ronal Flores Pérez

Sustentado y aprobado el 02 de diciembre de 2022, por los jurados:

Presidente de Jurado
Dr. Reniger Sousa Fernández

Secretario de Jurado
M. Sc. Carmen Teodoro
Cárdenas Alayo

Vocal de Jurado
Mg. Julio Cesar Cappillo Torres

Asesor
Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez

Coasesor
Dr. Roger Burgos Bardales



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN-T

Escuela de Posgrado



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Los Miembros del Jurado que suscriben, reunidos para estudiar y escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Tesis, modo virtual, presentado por:

Bach. Ronal Flores Pérez.

Con el asesoramiento del Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez.

"SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CON FACTORES DE RIESGO DERIVADO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN LA UNSM-T, PERIODO 2020"

Teniendo en consideración los méritos del referido trabajo, así como los conocimientos demostrados por la sustentante, lo declaramos:

-----APROBADO-----

Con el calificativo (*)

-----BUENO (15)-----

En consecuencia, queda en condición de ser considerado APTO por el Consejo Universitario y recibir el Grado Académico de Maestro, de conformidad con lo estipulado en el Artículo 30° del Reglamento de Tesis de la Escuela de Posgrado de la UNSM-T.

Tarapoto, 02 de diciembre de 2022.

Dr. RÉNIGER SOUSA FERNÁNDEZ
Presidente

Econ. M.Sc. CARMEN TEODORO CÁRDENAS ALAYO
Secretario

Lic. Mg. JULIO CESAR CAPPILLO TORRES
Miembro

Dr. LUIS MANUEL VARGAS VÁSQUEZ
Asesor

(*) De acuerdo con el Artículo 95° del Reglamento General de Investigación de la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, estas deberán ser calificadas con términos de: BUENO, MUY BUENO, EXCELENTE, también considerar la nota

© Ronal Flores Pérez 2022

Todos los derechos reservados



ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS

PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS ECONÓMICAS CON MENCIÓN
EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Tesis

Seguridad y salud ocupacional, con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM – T, periodo 2020

Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias Económicas con mención en Gestión Empresarial.

El suscrito declara que el presente trabajo de tesis es original, en su contenido y forma.



Ejecutor
Ronal Flores Pérez



Asesor
Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez

Tarapoto, Perú

2022

Declaratoria de autenticidad

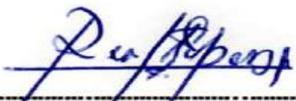
Ronal Flores Pérez, identificado con DNI N° 00954600, egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Martín, con la tesis titulada: **“Seguridad y salud ocupacional, con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM – T, periodo 2020”**.

Declaro bajo juramento que:

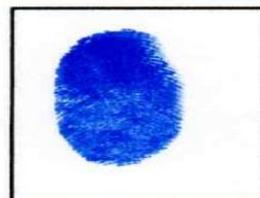
- 1) La tesis presentada es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De considerar que el trabajo cuenta con una falta grave, como el hecho de contar con datos fraudulentos, demostrar indicios y plagio (al no citar la información con sus autores), plagio (al presentar información de otros trabajos como propios), falsificación (al presentar la información e ideas de otras personas de forma falsa), entre otros, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, someténdome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 02 de diciembre de 2022.



Ronal Flores Pérez
DNI N° 00954600



Ficha de identificación

<p>Título del proyecto Seguridad y salud ocupacional, con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM-T, periodo 2020</p>	<p>Área de investigación: Ciencias administrativas Línea de investigación: Modernización de procesos de gestión Sublínea de investigación: Grupo de investigación: 214-2022-UNSM/FCE-D/NLU Tipo de investigación: Básica <input type="checkbox"/>, Aplicada <input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p>Autor: Ronal Flores Pérez</p>	<p>Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática https://orcid.org/0000-0002-1334-1571</p>
<p>Asesor: Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez</p>	<p>Dependencia local de soporte: Facultad de Educación y Humanidades Escuela Profesional de Educación Inicial, Primaria y Secundaria Unidad o Laboratorio Educación Inicial, Primaria y Secundaria https://orcid.org/0000-0003-4418-107X</p>
<p>Coasesor: Dr. Roger Burgos Bardales</p>	<p>Contraparte científica: Facultad o Institución: Universidad Cesar Vallejo Unidad o Laboratorio: Ciencias Empresariales País: Perú https://orcid.org/0000-0003-2149-0742</p>

Dedicatoria

A Dios padre creador del cielo y la tierra por tanta misericordia y bendiciones en mi vida.

A mis queridos padres Abner y Martha, por su incondicional su apoyo y aliento para poder formarme como profesional y como mejor persona.

A mi compañera de vida Scherezade y a mis amados hijos Juan Guillermo, Ronal Abner y Anghela Donatella, por ser la parte más hermosa de mi vida.

Ronal

Agradecimientos

A las autoridades de la Universidad Nacional de San Martín, UNSM, por permitirme y brindarme el apoyo para poder tener acceso a la información y asimismo poder desarrollar el trabajo de campo de la investigación.

Al Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez y al Dr. Roger Burgos Bardales, quienes por el grado de amistad que mantenemos se ofrecieron voluntariamente a asesorarme con sus conocimientos académicos y profesionales hasta la sustentación de la presente tesis de investigación.

A los trabajadores administrativos, catedráticos de la UNSM, y todas las personas que de una y otra manera me brindaron su apoyo y aliento para lograr con éxito el objetivo de optar el grado de maestro en gestión empresarial.

El Autor.

Índice general

Ficha de identificación	7
Dedicatoria	8
Agradecimiento.....	9
Índice general.....	10
Índice de tablas	12
Índice de figuras	13
RESUMEN	14
ABSTRACT	15
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN.....	16
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	23
2.1. Antecedentes de la investigación.....	23
2.2. Fundamentos teóricos.....	32
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS.....	60
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación.....	60
3.1.1 Contexto de la investigación.....	60
3.1.2 Periodo de ejecución.....	62
3.1.3 Autorizaciones y permisos.....	62
3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad.....	62
3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales.....	62
3.2. Sistema de variables.....	63
3.2.1 Variables principales	63
3.3 Procedimientos de la investigación	63
3.3.1 Determinación de los objetivos específicos	63
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	71
4.1 Resultados.....	71
4.1.1 Resultado específico 1	71
4.1.1 Resultado específico 2	72

4.1.1 Resultado general.....	74
4.2 Discusión.....	76
CONCLUSIONES.....	80
RECOMENDACIONES.....	81
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	82
ANEXOS	89

Índice de tablas

Tabla 1	Criterio de diferencia entre accidente de trabajo y enfermedad ocupacional	49
Tabla 2	Distribución de trabajadores y docentes en la UNSM - 2020	65
Tabla 3	Escala de medición para determinar el nivel de cumplimiento de los indicadores de las variables.....	67
Tabla 4	Validación de la investigación por expertos	68
Tabla 5	Nivel de cumplimiento de la variable seguridad y salud ocupacional, según dimensiones en la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, Periodo 2020	71
Tabla 6	Nivel de cumplimiento de la variable factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, según dimensiones en la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, Periodo 2020	72
Tabla 7	Contingencia de las variables seguridad y salud ocupacional, con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.....	74
Tabla 8	Prueba de chi cuadrado de la hipótesis general	75

Índice de figuras

Figura 1	Nivel de cumplimiento de la variable seguridad y salud ocupacional, según dimensiones en la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, Periodo 2020	71
Figura 2	Nivel de cumplimiento de la variable factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, según dimensiones en la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, Periodo 2020	73
Figura 3	Prueba de chi cuadrado de la hipótesis general	75

RESUMEN

Seguridad y salud ocupacional, con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM – T, periodo 2020

La presente investigación seguridad y salud ocupacional, con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM-T, periodo 2020, tiene como objetivo determinar la relación entre las variables en estudio. El tipo de investigación fue no experimental, cuantitativa y transversal, con un diseño correlacional descriptivo, con una muestra de análisis de 236 trabajadores y se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario. Como consecuencia de esto se obtuvo los siguientes resultados, el nivel de cumplimiento de los indicadores de seguridad y salud ocupacional es deficiente y los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo es regular, donde podemos detallar que, por condiciones de seguridad nunca ocurren en 32.05%, casi nunca 8.0%, casi siempre con 32.0% y siempre 28.0%; por condiciones medioambientales, nunca ocurren 28.0%, casi nunca 24.0%, casi siempre 16.0% y siempre 32.0% y por condiciones de salud, nunca 32.0%, casi nunca 12.0%, casi siempre 20.0% y siempre 36.0%, por condiciones de normatividad, nunca ocurren 4.0%, casi nunca 12.0%, casi siempre 52.0% y siempre 32.0%. por lo tanto, podemos llegar a la siguiente conclusión, que están plenamente relacionados la seguridad y salud ocupacional, con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM-T, periodo 2020, evaluados por el estadístico de Chi cuadrado, con una significancia asintótica de dos caras de 0.40 y donde el Chi cuadrado calculado ($X^2_c=10.0$) es mayor que Chi cuadrado tabulado ($X^2_t=9.487$).

Palabras claves: Seguridad, salud ocupacional, factores de riesgo, derivados, condiciones de trabajo.

ABSTRACT

Occupational safety and health, with risk factors derived from working conditions at UNSM - T, period 2020.

The present occupational safety and health research, with risk factors derived from working conditions at the UNSM-T, period 2020, aims to determine the relationship between the variables under study. The type of research was non-experimental, quantitative and cross-sectional, with a descriptive correlational design, using an analysis sample of 236 workers and applying the survey technique and the questionnaire as an instrument. Consequently, the following results were obtained: the level of compliance with occupational health and safety indicators is deficient and the risk factors derived from working conditions are regular. The following are detailed: due to safety conditions, 32.05% never occur, almost never 8.0%, almost always 32.0% and always 28.0%; due to environmental conditions, 28.0% never occur, almost never 24.0%, almost always 16.0% and always 32.0%; due to health conditions, 32.0% never occur, almost never 12.0%, almost always 20.0% and always 36.0%; due to regulatory conditions, 4.0% never occur, almost never 12.0%, almost always 52.0% and always 32.0%. Therefore, the following conclusion can be reached: occupational safety and health are fully related to risk factors derived from working conditions at UNSM-T, period 2020, evaluated using the Chi-square statistic, with a two-sided asymptotic significance of 0.40 and where the calculated Chi-square ($X^2c=10.0$) is greater than the tabulated Chi-square ($X^2t=9.487$).

Keywords: Safety, occupational health, risk factors, derivatives, working conditions.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción del entorno del problema de investigación.

Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en desarrollar un conjunto de actividades que tratan de prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, además de la protección y promoción de la salud de los empleados, con una secuencia lógica y por etapas; incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación y la auditoría; con el objeto de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo, y se basa en la mejora continua, con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar todos los riesgos que puedan afectar a la seguridad y la salud en el trabajo. Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Ley N° 29783 (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2012).

En la esfera internacional, la seguridad y salud ocupacional, se encuentra reconocido como un derecho inherente al trabajador por la Organización Internacional del Trabajo – OIT. Campoverde, J. (2016) determina: “En países como México, Colombia, Chile y Panamá fueron los primeros en introducir dichos conceptos como parte de su legislación, donde se reconoce que la seguridad que tienen los trabajadores dentro del entorno laboral debe garantizar no sólo el adecuado desempeño laboral, sino que estas deben estar orientadas a minimizar los riesgos laborales”

La Organización Internacional del Trabajo (2017) tiene como objetivo crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo. La meta de SafeWork (metodología de seguridad, herramienta utilizada por la OIT) es colocar la salud y la seguridad de todos los trabajadores en la agenda internacional; además de estimular y apoyar la acción práctica a todos los niveles, en cada país a nivel mundial el coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año, por lo tanto la OIT afirma que: “Cada 15 segundos un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, cada 15 segundos según las estadísticas 153 trabajadores tienen un accidente laboral. Cada día mueren

6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral.

Según la Organización Mundial de la Salud (2015) el empleo y las condiciones de trabajo en la economía formal o informal, incluyen a otros determinantes importantes, entre ellos, las horas de trabajo, turnos, salario, régimen laboral, las políticas de trabajo relativas a la licencia de maternidad, promoción de la salud y de las disposiciones de protección, etc. El estrés relacionado con el trabajo tiene el potencial de afectar negativamente a la salud física y psicológica del trabajador, así como la eficacia del centro de trabajo, además, en muchos casos, cuando el sostén de familia se enferma, toda la familia padece las consecuencias de la falta de protección social por lo tanto la OMS afirma que “Los riesgos laborales tales como traumatismos, ruidos, agentes carcinogénicos, partículas transportadas por el aire y riesgos ergonómicos representan una parte considerable de la carga de morbilidad derivada de enfermedades crónicas: 37% de todos los casos de dorsalgia; 16% de pérdida de audición; 13% de enfermedad pulmonar obstructiva crónica; 11% de asma; 8% de traumatismos; 9% de cáncer de pulmón; 2% de leucemia; y 8% de depresión”. He allí la importancia, que los empleadores y trabajadores sepan dónde están los riesgos en sus organizaciones y controlarlos, el objetivo principal es la gestión de la administración del riesgo, esto es eliminar o al menos reducir los riesgos, tan bajo como sea razonablemente posible, para evitar daños en la salud de los empleados, y/o consecuencias en clientes y la propia organización. Pero esto no funciona solo, debe ser parte de un Sistema de Gestión Preventivo de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Arias y Cruz (2012) señalan que cada día mueren, en término medio, 5.000 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, cada año se producen 355.000 muertes debidas al trabajo y las pérdidas en el PIB son 20 veces superiores a toda la ayuda oficial a los países en desarrollo, a pesar de lo anterior la OIT nunca ha aceptado la idea de que los accidentes y las enfermedades son “gajes del oficio” y busca que, en nuestro mundo globalizado, el nuevo desafío sea garantizar que cada vez haya más trabajadores que disfruten de un medio ambiente de trabajo sano y seguro. A nivel latinoamericano Actualmente, la Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo – ALASEHT, cuenta con 9 países miembros activos, 2 miembros correspondientes y 1 miembro adherente, de estos 12 casi la mitad está enviando información de manera sistemática, hay casos en los que sus gobiernos no generan esta información y unos pocos en los que, aunque existe no está disponible.

Partiendo de las anteriores circunstancias en referencia a accidentes de trabajo, el Consejo Colombiano de Seguridad, presenta, el compilado de la información 1994 – 2004 condensada por estos países.

En el Perú, la Seguridad y Salud en el Trabajo está normada por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo; cuyo Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 005-2012-TR, y sus respectivas modificatorias, se le asignó a la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) entidad adscrita al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, la función de “Desarrollar los procesos de supervisión y control de su cumplimiento, institución que presenta limitaciones de orden logístico para cumplir a cabalidad su función, por lo que muchas entidades evaden la normativa o no la cumplen cabalmente”. Asimismo, al ser la Seguridad y Salud en el Trabajo, un proceso que forma parte del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos en las entidades públicas, es la oficina de recursos humanos, o la que haga sus veces en la entidad, el área encargada de su gestión y el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley N° 29783 y sus directivas relacionadas que emita por la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR), dicha Ley es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios, comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia (SERVIR, 2020).

La problemática ha sido abordada por el estado mediante la creación del Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST), el cual fue conformado e instalado el año 2012 por el MTPE, para ser la entidad máxima de diálogo y concertación social en materia de seguridad y salud en el trabajo, estando conformado por un consejo nacional y 23 consejos regionales y la elaboración del Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, (2017) de acuerdo a las estadísticas del MTPE, los accidentes laborales afectan desproporcionalmente a los hombres y están asociados a ciertas ocupaciones de mayor riesgo, aunque no debe confundirse una mayor propensión con exclusividad. Los accidentes afectan al trabajo en general: cerca de 3,000 mujeres sufrieron accidentes en el 2016, mientras que ocupaciones poco riesgosas como publicidad o enseñanza superior reportaron más de 50 accidentes cada una, según: Cero accidentes, (2021). Las estadísticas antes presentadas se basan en notificaciones de las empresas al MINTRA. Sin embargo, en un país donde más de dos tercios de la fuerza laboral son informales, el grueso del problema se encuentra poco visibilizado. El CNSST de su PNSST, contempla acciones que permitirán mejorar la situación de los

trabajadores informales, comola elaboración de una encuesta sobre las condiciones laborales y ambientales de los trabajadores en el país, y el desarrollo de metodologías especiales de orientación técnica para las MYPE. Adicionalmente, el PNSST prevé aumentar la capacidad de SUNAFIL para realizar inspecciones y promover la autoevaluación por los propios empleadores. Ahora, lasempresas estarán obligadas a realizar actividades de prevención, incluyendo capacitaciones a sus trabajadores. Se producen más de 20 mil accidentes de trabajo en nuestro país cada año, la industria manufacturera y el rubro de construcción son algunos de los sectores más afectados, Sus consecuencias son físicas y/o psicológicas, yendo desde la invalidez hasta incluso la muerte.

Para SUNAFIL (2016) este tipo de incidentes son más comunes de lo que se cree, en su último anuario estadístico sectorial del año 2016 el MTPE revela cifras claves: durante todo el 2016 se registraron 20,876 accidentes laborales, siendo Lima Metropolitana la región con más casos (14,931). Además, las actividades económicas con más notificaciones se encuentran en la industria manufacturera (24.87 %), las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (18.78 %) y el rubro de Construcción (11.43 %).

En el ámbito local, la Universidad Nacional de San Martín, (sigla: UNSM) es una universidad pública ubicada en la ciudad de Tarapoto, Perú, creado por D.L. N° 22803 el 18 de diciembre de 1979, y a partir del 16 de diciembre de 1980, con Resolución N° 756-80-CONAI se nombra la Comisión de Gobierno de la UNSM, presidida por el Ing. Raúl Ríos Reátegui, profesor principal de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, como miembros el Profesor Principal Dalín Omar Encomenderos Dávalos y el Profesor Asociado Biólogo Raúl Espíritu Cavero, ambos docentes de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. El 26 de enero de 1981 se fija la sede de la UNSM en la ciudad de Tarapoto, con Resolución N° 905-81-CONAI con Decreto supremo N° 039-80-ED, Resolución Ministerial N° 1026-80-ED, de acuerdo a los estudios realizados por la Comisión Organizadora de la referida universidad designada por Resolución N° 8364-80-CONUP y 9021-80-CONUP, se acuerda que la ciudad de Tarapoto reúne los requisitos necesarios para ser designado como sede de la Universidad, estando a lo acordado en sesión del 20 de enero de 1981 con Decreto Ley N° 22803. La UNSM, se encuentra en los rankings de universidades del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) lo ubican en el 53° lugar a nivel nacional. En SIR IBER 2018 - Perú (SCIImago Institutions Rankings = Ranking Iberoamericano de Instituciones de Educación Superior) lo ubican en la posición 28° a nivel nacional. En la actualidad la

UNSM, tiene sedes habilitadas para la parte académica y administrativa en las ciudades de Rioja, Moyobamba y Lamas, así como las sedes de Juanjuí y Tocache que están temporalmente deshabilitadas, 10 facultades, dentro de las cuales hay 21 escuelas académicas profesionales que pertenecen al campo de las humanidades, las ciencias naturales, biológicas, ciencias sociales e ingeniería.

La UNSM en su Plan Estratégico Institucional PEI Periodo (2017 – 2019) de fecha 16 de mayo del 2016 se planteó la implementación del área de seguridad y salud en el trabajo de la UNSM; la cual depende de un proceso que forma parte del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos según las disposiciones de la Ley N° 29783 y las directivas emitidas por la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR) es una entidad pública adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros que tiene como finalidad la gestión de las personas al servicio del estado, se podría decir que: “Es la gerencia de recursos humanos de la administración pública, SERVIR nació en noviembre del 2008 para modernizar la función pública, busca un servicio civil meritocrático, flexible y con altos niveles de eficiencia que sirva mejor a todos los peruanos. (SERVIR, 2014). Dentro de este contexto la Universidad Nacional de San Martín (UNSM), en cumplimiento a lo dispuesto por la Ley N° 29783 y SERVIR, las cuales estipulan que toda entidad pública y privada debe contar con una Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo, por lo tanto, al haber sido aprobado el PEI (2017 – 2019) se crea el Área de Seguridad y Salud en el Trabajo (OSST) de la UNSM, empezando sus actividades en el mes de octubre del año 2017.

En este marco, se plantea la investigación, con la finalidad de evidenciar el cumplimiento de las disposiciones normadas sobre seguridad y salud ocupacional con respeto a la planificación, organización, dirección y control, evaluación relacionados a las condiciones de seguridad, condiciones medioambientales, condiciones de salud de los trabajadores, condiciones de normatividad, y proponer procesos de mejora laborales y académicos para el bienestar de los trabajadores y toda la comunidad universitaria.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020?

1.2.2 Problemas específicos

- a) ¿Cuál es la relación entre la planificación de la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020?
- b) ¿Cuál es la relación entre la organización de la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020?
- c) ¿Cuál es la relación entre la dirección de la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020?
- d) ¿Cuál es la relación entre el control de la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020?
- e) ¿Cuál es la relación entre la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones medioambientales en la UNSM, en el periodo 2020?
- f) ¿Cuál es la relación entre la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad en la UNSM, en el periodo 2020?
- g) ¿Cuál es la relación entre la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de salud de los trabajadores en la UNSM, en el periodo 2020?
- h) ¿Cuál es la relación entre la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de normatividad en la UNSM, en el periodo 2020?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Establecer la relación entre la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020.

1.3.2 Objetivo Especifico

- a) Determinar la relación entre la planificación de la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, durante el periodo 2020.
- b) Determinar la relación entre la organización de la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, durante el periodo 2020.
- c) Determinar la relación entre la dirección de la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, durante el periodo 2020.
- d) Determinar la relación entre el control de la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, durante el periodo 2020.
- e) Determinar la relación entre la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones medioambientales en la UNSM, durante el periodo 2020.
- f) Determinar la relación entre la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad en la UNSM, durante el periodo 2020.
- g) Determinar la relación entre la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de salud de los trabajadores en la UNSM, durante el periodo 2020.
- h) Determinar la relación entre la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de normatividad en la UNSM, durante el periodo 2020.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Las investigaciones más relevantes para este estudio, realizadas sobre la seguridad y salud ocupacional con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM., durante el Periodo 2020, son los siguientes:

A nivel Internacional

Díaz (2017) en su tesis de grado: “Seguridad en trabajo y desempeño laboral” Estudiorealizado con colaboradores Corporación la Rotonda, S. A, Quetzaltenango, Guatemala, teniendo como objetivo general es determinar la relación entre seguridad en el trabajo y el desempeño laboral de los colaboradores, para lo cual utilizo una metodología de investigación de tipo cuantitativo con un diseño descriptivo, donde para determinar los resultados se utilizó una escala de Likert sobre seguridad en el trabajo y una evaluación de desempeño que integraron las dos variables de estudio, donde llego a las siguiente conclusiones: Existe relación entre la seguridad en el trabajo y el desempeño laboral, porque permite que los colaboradores realicen el trabajo de mejor forma al establecer medidas de seguridad, ya que hace que todo el personal se sienta seguro al momento de ejecutar sus tareas diarias y así evitar accidentes y enfermedades. El grado de desempeño laboral de los colaboradores, constituye un elemento fundamental para el buen funcionamiento de la empresa, ya que la evaluación de dicho desempeño debe proporcionar beneficios para la organización y el personal. Los factores que afectan el desempeño laboral del personal son mobiliarios y equipo proporcionado, iluminación, ventilación, información que se brinda sobre seguridad, señalizaciones de emergencia y capacitaciones. Es importante contar con un programa de seguridad, para recordar las políticas, procedimientos, análisis de los riesgos y prevención de los accidentes. Existen varios factores que ayudan a facilitar la seguridad en una empresa para ello se debe tomar en cuenta lo siguiente; iniciativa del personal para alertar situaciones de riesgo, contribución de ideas y sugerencias sobre seguridad, responsabilidad en seguir las políticas establecidas por la organización.

Roa (2017) en su trabajo de investigación: “Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción, Manizales (Colombia)”, sostuvo como objetivo general, establecer el grado de cumplimiento en la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el

Trabajo (SG-SST) en su componente de Seguridad Industrial, de las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales, donde en sus objetivos de estudio dan cuenta de la aproximación al estado del arte de los SG-SST y el diseño del instrumento con base en la normatividad vigente para Colombia teniendo en cuenta las fases del ciclo PHVA, el método que utilizó el autor fue analítico y su diseño fue no experimental. Los resultados indican la existencia de correlaciones positivas y estadísticamente significativas, entre algunas variables de la fase planear con otras variables de las fases hacer, verificar y actuar, el autor concluye que las empresas del sector deben articular de mejor forma las fases del ciclo PHVA para poder implementar satisfactoriamente los SG-SST donde indica que: Es importante considerar que existen diferencias entre los SG-SST que implementan las empresas de acuerdo con su tamaño, arribando a las siguientes conclusiones: Algunos de los factores más influyentes que se deben tener en cuenta en la mejora de la efectividad de los SG-SST se tienen, entre otros, el compromiso de la dirección, la participación de los empleados, el suministro de recursos financieros, el entrenamiento, la evaluación del riesgo, la definición de responsabilidades, la comunicación y difusión de actividades y resultados en SST; las barreras que enfrentan los SG-SST para alcanzar su efectividad está el inapropiado uso de las herramientas de auditoría, las cuales pueden causar una falla en el diseño mismo del sistema y la puesta en marcha, coordinación y articulación dinámica entre los diferentes elementos, partes y componentes que integran este sistema, son un aspecto que permite identificar precisamente, el grado o nivel al cual ha llegado la implementación misma del sistema, de modo que se pueda verificar el cumplimiento de su objetivo fundamental, que es el de proveer a la empresa con una guía de planificación, ejecución y verificación que permita salvaguardar a las personas y recursos de la empresa de los posibles riesgos existentes propios de su actividad.

Mazorra (2017) en su tesis maestría: “Riesgo Mecánico y su incidencia en la salud de los trabajadores del Área de Talleres del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza. Ambato (Ecuador)”, tuvo como objetivo principal analizar los riesgos mecánicos y su incidencia en la salud de los trabajadores del área de talleres del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza, la importancia de este objetivo ha llevado a la identificación y control de los riesgos mecánicos en los diferentes procesos del Área de Talleres. Sin embargo, el crecimiento y los cambios constantes de la organización, dan lugar a la presencia de nuevos peligros; por lo que se requieren medidas inmediatas para el estudio y la implementación técnica en el control de los riesgos en el trabajo. Donde la metodología de la investigación tiene un enfoque

cualitativo, considerando que los riesgos mecánicos pueden establecer indicadores, por consecuencia el proyecto tiene características particulares de carácter interno, normativo, explicativo y realista de acuerdo a las particulares propias del objeto de investigación, donde el autor especifica que los resultados y conclusiones indican que el código de la salud ecuatoriana establece que, la tenencia, producción, importación, expendio, transporte, distribución, utilización y eliminación de las sustancias tóxicas y productos de carácter corrosivo o irritante, inflamable o comburente, explosivo o radioactivo, que constituyan un peligro para la salud, deben realizarse en condiciones sanitarias que eliminen tal riesgo y sujetarse al control y exigencias del reglamento pertinente. Asimismo en los talleres del gobierno autónomo descentralizado provincial de Pastaza (GADPPz) se han encontrado accidentes laborales debido a que los trabajadores no utiliza adecuadamente sus herramientas de trabajo y equipos de protección personal, existiendo un alto riesgo de accidentes en la manipulación de la maquinaria y por ende los obreros tienen riesgos como: quemaduras, cortes, daños visuales, problemas auditivos, respiratorios, amputaciones de falanges; entonces vemos la importancia de la seguridad ocupacional dentro de la misma para cumplir con los objetivos de seguridad industrial declarados en la política integrada de la institución, es el mantener lugares de trabajo seguros.

Mujica (2016) en su trabajo de investigación: “Condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, estado de Cojedes, Bárbula (Venezuela)”, donde el autor considero como objetivo analizar las condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes. Metodológicamente se trató de una investigación de campo, descriptiva, con diseño no experimental transversal, así mismo indica de acuerdo a los resultados, permitieron diagnosticar una situación precaria en la dimensión, así como algunas características en la dimensión condiciones de trabajo, razones por las cuales se elaboraron sugerencias dirigidas a promover y asegurar condiciones óptimas de seguridad y salud para el trabajador, para finalizar concluye evaluando las condiciones de salud y seguridad laboral, que las mismas son deficientes, teniendo en consideración que las características observadas son muy desfavorables y que esto genera alarmantes situaciones de riesgos, de allí se parte a la elaboración de sugerencias para disminuir y controlar las condiciones, actos inseguros y aumentar la calidad de vida de los trabajadores dentro de la instalación de trabajo, también manifiesta que la higiene y seguridad en el trabajo es una de las áreas clave en el área de relaciones industriales, por ser la que se ocupa de las normas, procedimientos y estrategias

destinados a preservar la integridad de los trabajadores y, en consecuencia, su acción se dirige a prevenir accidentes laborales y garantizar condiciones de trabajo orientadas a mantener un nivel óptimo de salud.

A nivel Nacional

Maylle (2019) en su estudio de investigación: “Factores de riesgo y accidentes laborales en enfermería en un hospital público, Cercado de Lima - 2018”, el autor diseñó como objetivo general, determinar la relación entre los factores de riesgo y los accidentes laborales en enfermería. Metodológicamente la investigación fue correlacional, diseño no experimental, población y muestra 40 enfermeras. De acuerdo a sus resultados de estudios indica que el Ministerio de Salud del Perú reportó en su informe anual la tasa de empleados que son parte de factores de riesgo ocupacionales, entre ellos: factores de riesgo físico 27%; seguido de factores causales de accidentes 23.1%; como tercera causa están los factores ergonómicos 17.6%; seguido, del riesgo biológico 14.2%; luego los factores de riesgo químico 11.6% y en último lugar el factor de riesgo psicosocial 6.5%. Por consiguiente, concluye que para los enfermeros el fin de su trabajo es el paciente, y por ende es el nexo de la enfermedad, las dolencias y el fallecimiento constituyen una fuerte carga mental y de salud, además de la carga psíquica hay una serie de problemas rutinarios relacionados a la estructuración del trabajo como la falta de interrelación entre compañeros, los horarios, los movimientos de turnos, guardia nocturna, exceso de trabajo laboral, dificultades de comunicación entre el personal de enfermería y médicos. Además, el trabajo en el servicio de emergencia se realiza generalmente de pie y el movimiento permanente en el trabajo, las malas posturas realizadas en el período de su jornada laboral, el profesional de enfermería realiza esfuerzo constante cuando tiene que movilizar a los pacientes, además de movilizar bombas de infusión, ventiladores mecánicos, monitores, de forma autónoma sin ningún apoyo.

Peña y Santos (2018) en el trabajo de investigación: “Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una Empresa Agroindustrial en Tambogrande - Piura, 2018”, los autores indican como objetivo de la tesis es proponer el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa agroindustrial en Tambogrande (Piura), bajo los requisitos de la normativa nacional vigente, de tal forma que contribuya con el bienestar de los trabajadores y ayude a minimizar los factores de riesgo a los que se exponen, los resultados se obtuvieron de

acuerdo a la evaluación de los lineamientos de las ocho secciones presentes en la Lista de Verificación de Lineamientos del SG-SST que propone la R.M N° 050-2013-TR y se concluyó que el sistema de gestión se basa en la metodología PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar), popularizada por Edward Deming, dicha metodología comprende cuatro etapas: planear, hacer, verificar y actuar; que hacen de este sistema, un ciclo denominado de mejora continua, pues en la medida que el ciclo se repita recurrente, se logrará en cada ciclo hasta obtener una mejora que hará más eficiente el sistema. El Sistema de Gestión es una estructura probada para la gestión y mejora continua de las políticas, los procedimientos y los procesos de cualquier organización. Generalmente, un sistema de gestión ayuda a lograr los objetivos de la organización mediante una serie de estrategias, que incluyen la optimización de procesos, el enfoque centrado en la gestión y el pensamiento disciplinado de sus integrantes.

Camacho y Zúñiga (2018) en la tesis de grado: “Nivel de conocimiento y actitud hacia la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores de la empresa Sider Perú, Chimbote 2016” según su investigación tiene como objetivo general dar a conocer la relación entre el nivel de conocimiento y actitud hacia la seguridad en salud ocupacional de los trabajadores de la empresa SIDER PERÚ. Chimbote 2016, teniendo como metodología de investigación de tipo descriptiva, donde para obtener los resultados se consideró la población conformada por 156 trabajadores de la empresa SIDER PERÚ., donde para la recolección de datos se utilizó: Test de conocimientos sobre seguridad en salud ocupacional y, Test de actitud hacia la seguridad en salud ocupacional, llegando a las siguientes conclusiones: Que existe una proporción significativa de trabajadores de la empresa SIDER PERÚ con actitud menos positiva hacia la seguridad en salud ocupacional (55.8%), y el 44.2% con actitud más positiva, donde la mayoría de los trabajadores de la empresa SIDER PERÚ presentan inadecuado nivel de conocimientos sobre seguridad en salud ocupacional (51.9%), seguido con adecuado nivel de conocimientos el 48.1%. También existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitud hacia la seguridad en salud ocupacional ($p=0.011$); tener inadecuado nivel de conocimiento sobre seguridad en salud ocupacional se constituye en riesgo elevado para presentar actitud menos positiva hacia seguridad en salud ocupacional ($OR=2.3$), asimismo, la actitud se correlaciona positiva y moderadamente con el nivel de conocimiento sobre seguridad en salud ocupacional ($r=0.43$), es decir a mayor nivel de conocimiento mejora la actitud de los trabajadores de la empresa SIDER PERÚ

A nivel Regional

García (2018) en su trabajo de investigación: "Implementación de un plan de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para la empresa LIANONING SAC. Rioja, 2015" el autor tuvo por objetivo implementar un sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y ambiental para la prevención de los accidentes de trabajo en la empresa LIANONING SAC, la metodología aplicada fue de una investigación que siguió un diseño descriptivo teniendo como resultado el de promover el comportamiento seguro del personal, mediante la comunicación, capacitación, entrenamiento y participación activa del personal en la prevención y control de los riesgos existentes en las actividades. Mantener y revisar continuamente los registros de seguridad y salud ocupacional, propiciando así la mejora continua del sistema de gestión, donde el autor llegó a las siguientes conclusiones: Dado que el plan tiene por finalidad la prevención de los accidentes en el trabajo, se realizó un diagnóstico situacional antes de la aplicación del éste, evidenciándose que en el año 2014 ocurrieron 29 accidentes de los cuales 11 fueron ocasionados por heridas cortantes, 13 por golpes y contusiones y 5 por fracturas y luxaciones. Esta situación se revirtió dado que durante el año 2015 en la fase de prueba del plan ocurrieron 13 accidentes de los cuales 6 fueron ocasionados por heridas cortantes, 4 por golpes y contusiones y 3 por fracturas y luxaciones. Asimismo, se han conformado las brigadas de emergencias como la brigada contra incendios, la brigada de primeros auxilios y la brigada de evacuación, para las cuales se han establecido sus roles antes, durante y después de la emergencia. Se ha concluido que con la elaboración de un plan de manejo ambiental el mismo que establece las responsabilidades y procedimientos para el manejo de los residuos sólidos y residuos sólidos peligrosos. LIANONING SAC tiene brigadas nombradas y establecidas, así como determinados los procedimientos de respuesta en el caso de contingencias. Al realizar la prueba de hipótesis se rechazó la hipótesis nula con lo cual se demostró que la aplicación del plan de seguridad y salud ocupacional ha producido efectos significativos en la disminución de los accidentes de trabajo en la empresa LIANONING SAC.

Flores (2017) en su proyecto de la tesis "Seguridad e higiene laboral y su relación con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa Molino Piladora Rey León S.A.C. del distrito de Cacatachi, en el periodo 2017" tiene como objetivo general mejorar en cuanto al tema de seguridad e higiene implementando los equipos necesarios de seguridad que mejoren el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa, posee una metodología observacional y un tipo de estudio descriptiva correlacional ya que se

describirá las variables y ver la relación que existe entre ambas, posee resultados en cuadros estadísticos que brinda información obtenida de los trabajadores, donde el autor llegó a las siguientes conclusiones: Según uno de sus objetivos específicos no existe un buen desempeño laboral, ya que no hay un buen desempeño de tareas y desempeño contextual, ya que los colaboradores no cuentan con el conocimiento técnico de su puesto actual de trabajo, así también no existe una buena organización, por lo que no pueden solucionar rápidamente los problemas que se presentan. Por otro lado, las habilidades administrativas son ineficientes porque no poseen con una buena habilidad comunicativa. No existe una buena disciplina personal, no hay un buen conocimiento técnico del puesto de trabajo, puesto que la información acerca del uso de las máquinas pilladoras que la empresa le brinda a su colaborador es ineficiente, no hay buenas habilidades administrativas, ya que los colaboradores califican la capacidad de toma de decisiones del gerente como malo, asimismo mencionan que la creatividad del mismo es ineficiente, lo que dificulta el cumplimiento de las metas, no hay un buen cumplimiento y aceptación de la autoridad, puesto que los colaboradores muestran un mal comportamiento a gerencia, ya que la empresa no cuenta con un manual de organización y funciones donde se formalice y se informe al colaborador la jerarquía organizacional, asimismo la investigación realizada también se demuestra que, si existe una relación directa, afirmando que la seguridad e higiene laboral tiene una relación directa con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa molino Piladora Rey León S.A.C. de Distrito de Cacatachi, en el periodo 2017.

A nivel Local

Tuesta (2018) en la tesis de maestría: “Relación entre seguridad y salud ocupacional con los accidentes de trabajo en la Fiscalía Penal de Tarapoto, año 2018” tuvo como objetivo determinar la relación entre las variables en estudio, el tipo de investigación utilizado fue no experimental, cuantitativa y transversal, con un diseño correlacional descriptivo, donde metodología de análisis de los datos de la investigación, consistió en la tabulación de la información recabada a través de las fichas de encuesta en cuanto a los resultados, el nivel de cumplimiento de los indicadores de seguridad y salud ocupacional es deficiente y la ocurrencia de los accidentes laborales es regular, llegando a la conclusión, que existe relación entre la seguridad y salud ocupacional con los accidentes laborales en la Fiscalía Penal de Tarapoto, año 2018, evaluados por el estadístico de Chi cuadrado, con una significancia asintótica de dos caras de 0.00 y donde el Chi cuadrado calculado ($\chi^2_c=58.233$) es mayor que Chi cuadrado tabulado

($X^2_t=2.0879$).

Pérez (2017) en la tesis de maestría “Evaluación de factores de riesgo psicosocial y estrés laboral de los docentes de la facultad de ingeniería y arquitectura de la Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto, 2017” donde el autor tuvo como objetivo de la investigación determinar si existe relación entre los factores de riesgo psicosocial y estrés laboral en los docentes de la facultad de ingeniería y arquitectura de la Universidad Peruana Unión, Filial Tarapoto, 2017. Para esta investigación se ha utilizado el cuestionario de ISTAS 21, este estudio metodológicamente es de tipo teórico y diseño correlacional, de corte trasversal; es de tipo no experimental. donde indica que se han obtenidos los siguientes resultados y las conclusiones sobre la relación entre el riesgo psicosocial y el estrés laboral es positiva, directa y altamente significativa ($r = 0.653$, $p < 0.05$), lo que significa que si el riesgo psicosocial se incrementará, el estrés laboral también aumentará, sin embargo, puede pasar lo contrario y disminuir en ambos, con respecto a la dimensión de exigencias psicológicas si se incrementará, el estrés laboral también aumentará, sin embargo, puede pasar lo contrario y disminuir en ambos esto se debe a que es positiva, directa y altamente significativa ($r = 0.365$, $p < 0.05$), la dimensión trabajo activo y desarrollo de habilidades y el estrés laboral es negativa, inversa y altamente significativa ($r = -0.409$, $p < 0.05$), si el trabajo activo y desarrollo de habilidades se incrementará, el estrés laboral disminuirá, sin embargo, puede pasar lo contrario, la tercera dimensión de apoyo social en la empresa - calidad de liderazgo y el estrés laboral es negativa, inversa, pero sin embargo no es significativa ($r = -0.245$, $p > 0.05$), lo cual se traduce como una relación inversa si el apoyo social se incrementará, el estrés laboral disminuirá, sin embargo, puede pasar lo contrario y la relación entre la compensación y el estrés laboral es positiva, directa, pero no significativa ($r = 0.202$, $p > 0.05$), lo cual se traduce como una relación directa en el sentido de que, ambas variables se incrementen o disminuyan sin embargo por no ser significativa esto no será frecuente la ocurrencia en la muestra analizada y por último la relación entre la doble presencia y el estrés laboral es positiva, directa y significativa ($r = 0.304$, $p < 0.05$), lo cual se traduce como una relación directa en el sentido de que, si la doble presencia se incrementará, el estrés laboral también aumentará, sin embargo, puede pasar lo contrario y disminuir en ambos, de acuerdo a los resultados obtenidos se recomienda lo siguiente: entregar información de prevención orientado a la salud laboral con el propósito de reducir los riesgos psicosociales, realizar entrenamiento, capacitaciones sobre pausa activa y temas relacionados a la salud laboral de manera constante para mejorar el estrés laboral de los trabajadores.

Pinedo (2017) en su proyecto de tesis "Implementación de un sistema integrado de seguridad, salud ocupacional y gestión ambiental, para la mejora continua, en la empresa Don Pollo Tropical S.A.C. 2015" el autor tiene como objetivo general Implementar el sistema integrado de seguridad, salud ocupacional y gestión ambiental para la mejora continua en la empresa don pollo tropical S.A.C, donde la metodología de investigación se da de acuerdo a la orientación: básica y de acuerdo a la técnica de contrastación: descriptiva, donde obtiene como resultado que todo sistema de gestión integrado involucra lograr superar una serie de etapas hasta llegar a una plena operatividad. Contempla una fase de mejora continua en la que se llega a un nivel de continua revisión, auto crítica y reflexión, cuyos resultados conducen a cambios progresistas que garantizarán la existencia de un sistema activo y renovado, llegando a las siguientes conclusiones: La implementación del sistema de gestión de seguridad de acuerdo a la normativa nacional Ley 29783 y su modificatoria Ley 30222, tiene un aspecto de gran importancia es la creación de una cultura en la empresa que elevará el nivel de formación y participación de todo el personal, así como la creación y mantenimiento del adecuado clima laboral. Se determinó las políticas de seguridad y ambiental de la empresa, los registros de acuerdos a ley y la documentación como los planes como, plan anual de seguridad y salud en el trabajo, programa anual de seguridad y salud en el trabajo, Plan de emergencia y contingencias y plan de manejo de residuos sólidos para la empresa, El reglamento interno de seguridad, además propician la participación de todos los empleados y esto fomenta un buen clima organizacional. La aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa requiere de un proceso a largo plazo debido a la cultura de trabajo que tendrán que afrontar los colaboradores esto hace mención a las normas y reglas que se implementaran en la empresa y obtener una certificación no es el objetivo primordial, es un objetivo secundario que contribuye al logro de un sistema de gestión eficiente, que permite ofrecer servicios de calidad cuidando la salud de los trabajadores.

2.2 Fundamentos teóricos

2.2.1 Seguridad en el trabajo.

Fernández (2005) define que la seguridad en el trabajo abarca un conjunto de medidas empleadas para prevenir accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente, así como instruir o convencer a las personas acerca de

la necesidad de implementar prácticas preventivas.

Por su parte la Comisión de las Comunidades Europeas - CCE (2001) dice que la tendencia de las empresas y las organizaciones a incluir criterios de seguridad en el trabajo en su régimen de contratación ha permitido adoptar regímenes generales de contratación basados en requisitos uniformes que deben ser respetados por los programas de formación y de gestión de la seguridad de los contratistas, los cuales permiten a terceros realizar la certificación o dar la aprobación inicial del contratista y vigilar la mejora continua del programa.

En el mismo orden de ideas, Chiavenato (2007) habla de la existencia de un plan de seguridad que involucra los siguientes requisitos: la seguridad en sí, las condiciones de trabajo (el tamaño la ubicación de la empresa), la seguridad debe extenderse a las oficinas, almacenes, y no solo limitarse al área de producción, porque estas zonas también presentan riesgos para toda la empresa, además el plan de seguridad implica que la persona debe adaptarse al trabajo y el trabajo debe adaptarse a la persona, por último la seguridad laboral, donde se debe dar capacitación así como adiestramiento laboral, realizando simulacros de manera de estar preparados al momento de una eventualidad.

2.2.2 Salud Ocupacional.

La salud ocupacional la conforman tres grandes ramas que son: medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial. “A través de la salud ocupacional se pretende mejorar y mantener la calidad de la vida y salud de los trabajadores y servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas” (Henao, 2010)

La Organización Internacional del Trabajo – OIT (2015) la define como: “El conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, para protegerlos de los riesgos de su ocupación y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y psicológicas”

A. Causas o falencias en el sistema de seguridad ocupacional

Según Giménez (2014) indica que con las diferentes experiencias y relaciones con entidades, las falencias para alcanzar el éxito en la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, son por parte de la empresa las siguientes como se menciona: emprender la gestión desconociendo la reglamentación en materia de riesgos laborales, delegar o nombrar como responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a personas sin experiencia y sin formación en dicha disciplina, creer que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo consiste únicamente en elaborar documentos, limitándolo a una actividad netamente administrativa, abstenerse o negarse a disponer recursos financieros, técnicos, locativos o humanos para el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Las anteriores descripciones pueden observarse como las falencias más frecuentes que se forman como dañinas y limitantes para alcanzar el éxito en la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo por lo tanto se mencionan las siguientes:

a) Omitir las leyes

Giménez (2014) precisa que diferentes empresas conocen la legislación, cuentan con los recursos, pero deciden asumir las consecuencias de no emprender, la implementación de las normas, con esto se puede decir que las empresas muchas veces son inconscientes e irresponsables con los procesos y el cumplimiento de las diferentes leyes y normas que imparte el estado.

b) Falta de compromiso

Según el Ministerio de Trabajo (2014) muchas empresas tienen el conocimiento de las leyes más, sin embargo, optan por buscar la manera de evadir la normatividad y en ocasiones dicen desconocer la normatividad vigente para no llevar a cabo la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

c) Falta de recursos

Para Giménez (2014) una de las causas en la falta de recursos en muchas empresas es que conocen la legislación, pero asumen las consecuencias de noimplementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo por los costos que esto con lleva, por lo tanto, toman la decisión de no cumplir con la normatividad, colocando en riesgo el bienestar de los empleados y de la empresa misma.

Como se puede describir según autores unas de las falencias más resaltantes en el manejo de un sistema de gestión de seguridad ocupacional es nombrar una persona inexperta o poco conocimiento en seguridad y salud en el trabajo (SST), así como también no cumplir con la normatividad vigente en SST, la falta de compromiso desde lo más altos niveles de gestiona, donde no se asigna los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos poniendo en riesgo el bienestar y salubridad de los trabajadores.

B. Estrategias de mejoras para el sistema de salud ocupacional

Según Giménez (2014) todas las compañías están llanas a realizar acciones de mejora, las cuales se pueden asociar a los numerales 4.5.3.2 en OHSAS 18001:2007 y 4.5.3 en ISO 14001:2004 que tratan sobre: No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, esto sugiere que las compañías revisen aquellos aspectos que no están generando el resultado esperado y que limitan o empañan el excelente desempeño y mantenimiento de sus sistemas de gestión, especialmente en seguridad y salud en el trabajo.

Para el Ministerio de Trabajo (2016) es necesario tener en cuenta las siguientes las siguientes estrategias para el mejoramiento en la implementación del sistemade seguridad y salud en el trabajo como se menciona a continuación:

a) Participación

Obtener la participación del personal administrativo y demás empleados, para el logro de la implementación de medidas de control a los riesgos ocupacionales.

b) Capacitación

Desarrollar capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo, de tal forma que se convierta en una de las herramientas indispensable del programa, que permita la participación activa de los empleados en la minimización de los factores de riesgo presentes en cada uno de los puestos de trabajo.

c) Responsabilidad

Empoderar al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) como el ente indispensable en la comunicación bidireccional para lograr el cumplimiento de los objetivos principales de todas las actividades que se planearan dentro del marco de procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.

Un sistema de gestión de seguridad ocupacional debe estar siempre en constante mejora con acciones correctivas y preventivas especialmente en aquellas donde no se está obteniendo el resultado esperado; lo cual es de mucha importancia la participación de todos los trabajadores brindándoles capacitación permanente y tener la activa participación del comité de seguridad y salud en el trabajo.

2.2.3 Evaluación de la gestión de seguridad y salud ocupacional.

De acuerdo a Fernández (2013) existen cuatro aspectos de importancia como son: la planificación, organización, dirección y control, por lo que se tomara en cuenta dichos aspectos como dimensiones, los cuales se presentan a continuación, con sus respectivos indicadores.

A. Planificación: Para que una institución realice correctamente la planificación de sus actividades debe tomar en cuenta lo siguiente:

- (i) Plan y programa anual de seguridad y salud en el trabajo: en la preparación y la elaboración de este plan y programa se debe considerar todos los requerimientos en materia de seguridad y salud ocupacional, teniendo en cuenta el conocer los factores intrínsecos que pudieran afectar su aprobación y ejecución.

- (ii) Mapa de riesgos en seguridad y salud en el trabajo: se refiere “a todo instrumento informativo de carácter dinámico que brinda la capacidad de poder conocer factores de riesgo y los ms probables daños que se pueden manifestar en un ambiente de trabajo dado” deben estar debidamente expuesto en cada local.
- (iii) Políticas de seguridad y salud en el trabajo es el compromiso adoptado por toda entidad en brindar las mejores condiciones de salubridad estableciendo una cultura de prevención y protección contra los riesgos laborales, accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
- (iv) Plan de examen médico ocupacional (EMO): la finalidad es a priori el de contar con un plan de exámenes médicos ocupacionales, no es más que proteger y promover la seguridad y salud de los trabajadores, así como generar ambientes de trabajo saludables que incluyan aspectos físicos, psicosociales y organizacional de trabajo.

B. Organización: Para la organización se toman en cuenta los siguientes indicadores:

- (i) Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST): todas las instituciones deben contar con un RSST claro y preciso, que deberá estar a disposición de todos los integrantes de la institución para que tengan conocimiento de todas las normas existentes y así se logre cumplir con dichas medidas.
- (ii) Protocolos de seguridad y salud en el trabajo: Estas deben estar señaladas en cada ambiente donde cada uno de los trabajadores puedan visualizarlo, con el objetivo de salvaguardar su integridad física, debiéndose de cumplir de manera obligatoria por todas las personas que se encuentren dentro de una misma área de trabajo.
- (iii) Gestión de medio ambiente y manejo de residuos sólidos: toda institución debe contar con un plan y procedimientos de conservación del medio ambiente con un adecuado manejo de residuos sólidos comunes y peligrosos.
- (iv) Comité de seguridad y salud en el trabajo: tiene por objetivo promover la seguridad y salud en el trabajo, asesorar y vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) y la normatividad nacional, favoreciendo el

bienestar laboral de la organización.

C. Dirección: En esta parte el personal responsable de llevar la dirección de la institución, debe llevar el manejo de todas las actividades correspondientes en materia de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a como se indica:

- (i) Equipos de Protección Personal (EPP) presupuestado: dada a la importancia del uso en materia de seguridad y salud ocupacional toda institución debe tener presupuestado y se destine fondos para su implementación.
- (ii) Realizar y manejar registros de exámenes médicos ocupacionales: todos los trabajadores de la institución sin excepción están obligados a realizarse exámenes médicos ocupacionales de acuerdo a la normatividad vigente, los registros de estos exámenes deben ser manejados en estricta reserva y de manera confidencial solo por personal autorizado o responsable.
- (iii) Manejo de indicadores en seguridad y salud ocupacional: contar con indicadores es el nivel de cumplimiento con las normas que ayudan a medir como se viene protegiendo o salvaguardando la integridad de todos los trabajadores.
- (iv) Capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo: La institución debe contar con un plan de capacitaciones presupuestado en materia de seguridad y salud en el trabajo con el fin de garantizar que todos los trabajadores estén orientados y cumplan con las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

D. Control: En esta dimensión se realizan actividades para supervisar si las metas u objetivos se están cumpliendo efectivamente, asimismo, se verifican si los trabajadores cumplen con sus funciones, tiene como indicadores lo siguiente:

- (i) Verificación del cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo: la supervisión debe ser de todas las instalaciones de la institución, área por área verificando que todas las medidas de seguridad y salubridad se están tomando en cuenta y los que no, asimismo se verificarán que los informes realizados a cerca de lo que

se viene observando en temas de seguridad para considerarlos posteriormente al momento de tomar una decisión o en todo caso informar a la autoridad pertinente.

- (ii) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER): se hará la identificación de peligros y evaluación de riesgos en las áreas de trabajo de forma periódica como indica la normatividad con el objetivo de tomar medidas correctivas para salvaguardar la integridad de todos los trabajadores y en si para para la institución.
- (iii) Registro e investigación de incidentes y accidentes: Se debe contar con archivos de datos manuales y digitales en materia de seguridad y salud en el trabajo de todos los incidentes y accidentes para tomar medidas correctivas, se eviten vuelvan a suceder y para emitir reportes a la autoridad.

2.2.4 Condiciones de trabajo.

Los riesgos en el trabajo pueden derivarse de factores físicos, químicos, mecánicos, biológicos, psicológicos, etc., riesgos que derivados de los cambios producidos en el mercado de trabajo, las nuevas estructuras y formas de organización que han generado una importante problemática en el ámbito laboral.

La consecuencia de todos estos cambios de ritmo, de producción, de horarios, detecnologías, aptitudes personales, etc., que rodean el puesto de trabajo y de la ocupación que ejecuta el trabajador se han reconocido como Condiciones de Trabajo (CT), situaciones de riesgo derivadas del medio ambiente laboral, de la carga de trabajo física, mental o de la forma de organizar el trabajo o la seguridad que según el INSHT son definidas como “el conjunto de variables que determinan la realización de una tarea en un entorno laboral determinando la salud del trabajador en función de variables: físicas, psicológicas, seguridad, organizativas y sociales”. (UGT, 2007).

A. Condiciones de seguridad

Chiavenato (2000) define que la seguridad en el trabajo es el conjunto de medidas técnicas, educativas y psicológicas empleadas para prevenir

accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente y para instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implementar prácticas preventivas.

Se consideran condiciones de seguridad aquellas condiciones materiales que pueden dar lugar a accidentes de trabajo. Son factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad los elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden producir daños a la salud del trabajador.

a) Lugar de trabajo:

La utilización de los lugares de trabajo no debe originar riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, son zonas de trabajo las áreas del centro de trabajo o lugares en los que el trabajador debe permanecer o a los que puede acceder en razón a su trabajo, los riesgos que existen en los lugares de trabajo se pueden clasificar de la siguiente manera (caídas al mismo nivel, caídas a distinto nivel, pisadas sobre objetos, choques contra objetos inmóviles, choques contra objetos móviles, atropellos con vehículos, caídas de objetos por desplome o derrumbamiento).

También podemos mencionar las causas que producen los accidentes en los lugares de trabajo como son: Aberturas o huecos desprotegidos, escaleras o plataformas en mal estado, falta de espacio, falta de limpieza o desorden, terreno con zanjas, taludes, desniveles, etc., que pueden provocar el vuelco de vehículos de trabajo y/o la caída o tropiezos de personas y causas relacionadas con el tráfico.

Los lugares deben reunir una serie de requisitos en cuanto a sus condiciones constructivas, orden, limpieza, mantenimiento, señalización, condiciones ambientales, iluminación, servicios higiénicos, locales de descanso, material y locales de primeros auxilios, etc., de manera que se evite la aparición de accidentes de trabajo.

b) Equipos de trabajo:

Los equipos de trabajo son cualquier maquinaria, aparato, instalación o herramienta utilizada en el trabajo. Los principales equipos de trabajo son los siguientes:

- Las máquinas utilizadas para el desarrollo de un trabajo (prensa, fresadora, inyectora, torno, etc.).
- Las máquinas para la elevación de cargas o personas (montacargas, ascensores, puentes grúa, plataformas o similares).
- Los equipos a presión, aparatos a gas, equipos de soldadura, etc.
- Las herramientas portátiles y herramientas manuales (alicates, destornilladores, taladros, etc.).

Aproximadamente un 15% de los accidentes de trabajo es causado por los equipos de trabajo según Takala (2017)

Máquinas: Las máquinas son un conjunto de partes o componentes vinculados entre sí, de los cuales al menos uno es móvil, asociados para una aplicación determinada, provisto o destinado a estar provisto de un sistema de accionamiento distinto de la fuerza humana o animal, aplicada directamente, los riesgos que existen en el uso de maquinarias se pueden clasificar de la siguiente manera (Cortes, amputaciones, atrapamientos, contacto eléctrico, proyección fragmentos o partículas, lesiones debidas a enganches o quemaduras, ruido, vibraciones, incendios y explosiones).

También podemos mencionar las causas de accidentes que producen el inadecuado uso de máquinas como como son (Mantenimiento inadecuado o deficiente, falta de protecciones de las máquinas o equipos, o las que hay son deficientes, equipos y herramientas en mal estado, utilización de herramientas, máquinas, equipos o materiales inadecuados para la tarea, realización de tareas inhabituales o extraordinarias, solución de averías o

incidentes)

La OIT (2017) precisa que uno de cada cinco accidentes esta originado por máquinas, y se deben, sobre todo, a que se utilizan máquinas que están mal protegidas o porque no se siguen las instrucciones adecuadas para su uso.

Herramientas: Las herramientas son los instrumentos que utiliza el trabajador, por lo general de forma individual, pueden ser manuales, que son aquellas accionadas por la fuerza humana y que se utilizan en casi todos los oficios (destornillador, martillo, alicates, cincel, punzón, etc.), o portátiles, que tienen un accionamiento eléctrico, neumático o hidráulico. En todas las actividades es necesario realizar trabajos de mantenimiento y reparación que requieren el uso de una serie de herramientas manuales, los riesgos que existen en el uso de herramientas se pueden clasificar de la siguiente manera (golpes producidos por las herramientas, proyecciones de fragmentos o partículas, contactos eléctricos, sobreesfuerzos y esguinces).

c) **Instalaciones eléctricas:**

Se produce riesgo eléctrico cuando existe la posibilidad de que una corriente eléctrica circule por el cuerpo humano (riesgo de electrocución). Los accidentes provocados por la electricidad no suponen un porcentaje elevado, pero sus consecuencias pueden ser muy graves y llegar incluso a producir la muerte, Los accidentes eléctricos pueden producirse por:

Contacto directo: Cuando las personas entran en contacto con las partes activas de la instalación o con equipos en tensión.

Contacto indirecto: Cuando las personas acceden a elementos accidentalmente puestos en tensión.

Incendios y explosiones: El empleo de la electricidad en el trabajo puede producir incendios y explosiones.

Los riesgos derivados del uso de las instalaciones eléctricas

pueden ser evitados con la adopción de medidas de carácter preventivo y de protección, y con el uso de equipos de protección individual, la gravedad de este tipo de accidentes es proporcional a la intensidad de la corriente, que es la que realmente determina la peligrosidad del choque eléctrico. También influye la tensión, la resistencia y el recorrido que siga la corriente a través del cuerpo humano.

También podemos mencionar dentro de las condiciones de trabajo, no contar con un lugar o las condiciones adecuadas para realizar el trabajo, contar con equipos o herramientas inadecuadas, defectuosas, como su uso incorrecto, abandono de herramientas en lugares peligrosos, mantenimiento deficiente, transporte incorrecto las cuales son causas de accidentes, donde se debe tener mucho más cuidado son con las instalaciones eléctricas donde se debe dotar con equipos y herramientas adecuadas y en buen estado a los trabajadores debido al alto grado de riesgo que expone realizar trabajo eléctricos.

B. Condiciones medioambientales.

De acuerdo a Pizarro (2007) las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben ser un riesgo para la salud y la seguridad de los empleados. La exposición a los agentes físicos, químicos y biológicos del ambiente de trabajo deberá ajustarse a los establecidos en la norma específica.

El mismo autor comenta, que es importante evitar las temperaturas y humedades extremas, los olores desagradables, los cambios bruscos en la temperatura, radiación solar a través de ventanas, así como ruidos excesivos, ya que, sin ser estas condiciones ambientales de peligro para la salud y seguridad de los trabajadores, pueden causar ciertas molestias que afectan el bienestar, por ende, el empleado no realiza sus tareas de forma óptima y su rendimiento laboral se verá afectado.

Desde hace siglos se conoce que la exposición excesiva y prolongada a sustancias peligrosas en el medio ambiente laboral, conduce a

enfermedades que pueden incapacitar el trabajo e incluso hasta producir la muerte. Estos contaminantes presentes en el ambiente de trabajo pueden ser de tipo químicos (constituidos por materia inerte), físico (constituidos por diferentes formas de energía) y biológicos (constituidos por seres vivos). (Guasch, 2005).

a) Contaminantes químicos:

Son considerados los de mayor importancia debido a su uso en múltiples procesos industriales, a su omnipresencia en todos los campos laborales y por la diversidad de efectos que, bien individualmente o en mezclas, pueden originar.

Según la Higiene Industrial son “todas aquellas sustancias orgánicas e inorgánicas, naturales o sintéticas que durante su fabricación, manejo, uso, transporte, almacenamiento, puede incorporarse al aire en forma de polvos, humos, gases o vapores, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas” (Gracia, 2007) y según diferentes estudios se ha demostrado que estos contaminantes pueden penetrar en el organismo por diferentes vías como la digestiva, pulmonar y/o dérmica a través de la manipulación o inhalación de estos tóxicos que generalmente se presentara como metales, semimetales, compuestos inorgánicos, compuestos orgánicos y otros minerales. (Invassat, 2005).

El riesgo de toxicidad a estos contaminantes deriva del tiempo de exposición, la magnitud de las dosis recibidas, la susceptibilidad individual de la persona expuesta y de las características de los contaminantes, es por ello que a partir de estos factores los daños producidos en la salud pueden ser derivados de exposición aguda generando intoxicaciones y/o enfermedades crónicas de tipo respiratorio, dermatitis, enfermedades del sistema nervioso y hasta cánceres por exposiciones permanentes o de larga duración (Jymmy, 2006).

b) Contaminantes Físicos:

Según la higiene Industrial son definidos como “toda entidad inmaterial, o con un mínimo de ésta, capaces de producir efectos adversos en el organismo, y que al estar presentes continuamente en el ambiente laboral pueden producir daños a la salud del trabajador” y clasifica como agentes o contaminantes físicos los derivados del ruido excesivo, vibraciones, temperatura inadecuada y/o radiaciones. (Gracia, 2007).

- **El ruido** lo define el Observatorio de Condiciones de Trabajo, como “un sonido inarticulado, desagradable o no, que se propaga en un medio elástico, produzca o no sensación audible y que dependiendo de su graduación puede producir trastornos fisiológicos y/o psicológicos o perturbar gravemente una actividad”, se considera el agente físico más común en los puestos de trabajo, principalmente de tipo industrial y esta misma institución considera contaminación acústica o ruido inadecuado en el medio laboral al “exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada área de trabajo”. (Embleton, 2009). La higiene industrial establece que para mantener una conversación a una distancia normal (un metro), el nivel de ruido debe estar comprendido entre 60 y 70 decibeles y si no se consigue entender lo que dice un interlocutor, hablando normalmente a un metro de distancia, se puede sospechar que el *ruido* es *excesivo* y se pueden generar efectos nocivos tipo auditivos como son la pérdida de audición o hipoacusia que derivado del medio ambiente laboral se le conoce como sordera profesional y los no auditivos derivados de alteraciones fisiológicas como aumento del ritmo cardiaco, vasoconstricción, aceleración del ritmo respiratorio y/o reducción de la actividad cerebral y de alteraciones psicológicas como agresividad, ansiedad, disminución de la atención y dificultades para conciliar el sueño todas estas situaciones producidas por el ruido como agente estresante. (Herryk, 2009).

- **Las vibraciones mecánicas** según el INSHT se encuentran entre los nuevos agentes contaminantes cada vez más presentes en el ámbito laboral y son reconocidas como “el movimiento oscilatorio de las partículas de los cuerpos sólidos respecto a una posición de referencia” que se transmiten a través de las vibraciones cuerpo entero (VCE) o de las vibraciones manos (VM).

Las vibraciones del cuerpo completo ocurren cuando el cuerpo está apoyado en una superficie vibrante (por ejemplo, cuando se está sentado en un asiento que vibra, de pie sobre un suelo vibrante o recostado sobre una superficie vibrante) y se presentan en todas las formas de transporte y derivados de maquinaria industrial, mientras que las vibraciones que entran en el cuerpo a través de las manos están causadas por distintos procesos de la industria, la agricultura, la minería y la construcción, Por ejemplo en los que se agarran o empujan herramientas o piezas vibrantes con las manos o los dedos. (Herryk, 2009).

Los trastornos originados por las vibraciones son muy complejos y varían según el modo de transmisión, la frecuencia, dirección, tipo y amplitud, de las vibraciones, la naturaleza de la actividad, postura del individuo, zona de transmisión, duración de la exposición y repartición de la misma en el tiempo, así como de factores individuales del trabajador, es por ello que exposiciones prolongadas a niveles elevados de vibración provocan desórdenes físicos y psicológicos que pueden dar origen a enfermedades profesionales. (Beranek, 2004).

Los daños a la salud derivados de las VM son principalmente de tipo vascular periférico (fenómeno del dedo blanco o Raynaud), neurológicos (reducción de la sensación del tacto o de la destreza manual) y músculos esqueléticos (dolor local, hinchazón y rigidez) en varias zonas de los miembros superiores, mientras que las producidas por exposición a VCE provocan enfermedades osteomusculares o angioneuróticas

principalmente en la parte inferior de la espalda o zona lumbar de la columna vertebral. (INHST, 2001)

- **Ambiente térmico y humedad**, otro de los riesgos físicos a los que se enfrentan los trabajadores son los derivados del disconfort térmico producido cuando la persona se expone a temperaturas muy elevadas o muy bajas en el puesto de trabajo y lo condiciona a estrés Térmico. Según el INSHT el riesgo de estrés térmico, para una persona expuesta a un ambiente determinado, depende de la capacidad de producir o eliminar calor de su organismo como resultado de su actividad física y de las características del ambiente que le rodea. (INSHT, 2008).

A nivel laboral existen múltiples actividades con exposición Intensa al calor como son el trabajo en hornos, fundiciones, vidrio, textil, cocinas, lavanderías, construcción, etc. que pueden generar efectos sobre la salud como quemaduras, deshidratación, desmayos, pérdida de conciencia o hasta situaciones más graves como golpe de calor. Los trabajos con exposición al frío se encuentran principalmente en sectores de la industria, alimentación, fabricación de frigoríficos, hielos, etc. y derivado que el cuerpo humano responde peor al frío que al calor, exposiciones intensas y/o accidentales pueden presentar efectos agudos o Inmediatos como congelación de algún miembro (dedos de manos y pies), disminución del estado de conciencia y/o estado de somnolencia y problemas crónicos de tipo pulmonar (bronquitis crónica, pulmonías, etc.), otitis o conjuntivitis. (ISTAS, 2008)

- **Radiaciones electromagnéticas**, según la higiene en el trabajo son “una forma de energía que se propaga en forma de ondas electromagnéticas” y se pueden presentar en bajas frecuencias o radiaciones no ionizantes y como radiaciones ionizantes de gran energía. A nivel laboral al igual que en la vida diaria el principal problema que encontramos con las radiaciones, es que no se ven y la gran mayoría no se sienten,

lo que no nos permite determinar el riesgo de exposición derivado de diferentes fuentes de origen laboral como trabajos con líneas de alto voltaje, tratamiento térmico de metales, radiocomunicación, calentamiento y secado de materiales, soldadura eléctrica, soldadura de plástico, telecomunicación, transmisiones, áreas de limpieza de piezas, o trabajos con arco de soldadura, tubos de neón o fluorescentes y aparatos de generación de rayos láser. (Alonso, 2006).

En función del tipo de radiación, de las características de la exposición (superficie del cuerpo irradiada, duración de la exposición, etc.) y de otros factores individuales o del medio ambiente es el daño que se produce en el trabajador. Y estos efectos a la salud pueden ser de tipo térmico, como hipertermia generalizada, quemaduras en piel, lesiones de retina, conjuntivitis, queratitis, cataratas, impotencia sexual, menor producción de espermatozoides y/o testosterona y de tipo no térmico, como dolor de cabeza, vértigo, depresión, pérdida de memoria, malestar, debilidad, alteraciones del sistema nervioso central y periférico, alteraciones de la sangre y del aparato cardiocirculatorio, alteraciones de la piel, foto-sensibilidad, foto-alergias y hasta cáncer. (Díaz, 2009).

c) Contaminantes Biológicos:

Según define el ISTAS son “cualquier sustancia de origen animal, vegetal y microorganismos o derivada de estos, que produzcan un efecto adverso en el ser humano” e incluye cualquier tipo de agente vivo (bacterias, protozoos, virus, hongos y endoparásitos, etc.) que pueden penetrar en el hombre por vía inhalatoria (nariz, boca y/o pulmones), vía digestiva (boca, tubo digestivo) y/o por vía parenteral (heridas, pinchazos y/o pequeños cortes), produciendo diferentes patologías en función del sitio de trabajo y el agente causal. (Calera, 2004).

C. Condiciones de salud de los trabajadores.

La salud de los trabajadores tiene varios factores determinantes, incluidos los factores de riesgo en el lugar de trabajo que lleva a los cánceres, enfermedades del aparato locomotor, enfermedades respiratorias, pérdida de la audición, enfermedades del aparato circulatorio, trastornos relacionados con el estrés, las enfermedades transmisibles, accidentes y lesiones, y otros.

Toda empresa debe buscar implementar políticas de prevención y protección de accidentes. La prevención investiga las causas, evalúa sus efectos y actúa mediante acciones correctivas. Por su parte, la protección actúa sobre los equipos de trabajo o las personas expuestas al riesgo para aminorar las consecuencias del accidente.

Todo accidente es una combinación de riesgo físico y error humano. El accidente puede ocurrir a causa del contacto de la persona con un objeto, sustancia u otra persona; por exposición del individuo a ciertos riesgos latentes o debido a movimientos de la misma persona. Los factores que inciden en la producción de los accidentes son: técnicos y humanos (Terán, 2012).

- **Factores humanos:**

Psicológicos, fisiológicos, sociológicos, económicos.

- **Factores técnicos:**

Planificación, organización, dirección, control

a) **Accidente de trabajo y enfermedad profesional (ocupacional).**

Cuando el desarrollo normal de una actividad se paraliza debido a un suceso imprevisto e incontrolable, nos referimos a un accidente. Los accidentes se producen por condiciones inseguras y por actos inseguros, inherentes a factores humanos (Ramírez, 2008)

Teniendo en cuenta a Cortés (2005) según el ámbito profesional, podemos encontrar enfermedades profesionales (ocupacionales),

así como accidentes de trabajo, (En la Tabla 1 podemos ver las diferencias entre ambos) se conoce como enfermedad profesional, a la: “enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral”, en cambio el accidente de trabajo es: “todo suceso repentino que sobrevenga por causa o ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte”. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo”

Tabla 1

Criterio de diferencia entre accidente de trabajo y enfermedad profesional

Factor Diferenciador	Accidente de Trabajo	Enfermedad Ocupacional
Presentación Iniciación	Inesperada Súbita,	Esperada Lenta
Manifestación Relación	brusca Externa, única	Fácil Interna y repetida
Causa-Efecto	Quirúrgico	Medico
Tratamiento		

Nota: Barzola y Chambergó (2020). Pág. 20.

b) **Seguridad ocupacional**

Según BSG Institute (2020) dice que la seguridad Ocupacional es la disciplina encargada de la prevención de los riesgos laborales mediante la aplicación de medidas, técnicas y procedimientos para de esta manera eliminar o disminuir el riesgo de accidentes en el trabajo.

Las técnicas aplicadas en la Seguridad Ocupacional pueden ser:

▪ **Técnicas analíticas:**

Aquellas que buscan identificar los peligros y las causas de los accidentes. Estas técnicas pueden aplicarse bien antes del accidente (evaluación de riesgos, inspecciones de seguridad, observación, notificación de peligros) o después de un accidente

(notificación y registro de accidentes, investigación de accidentes).

▪ **Técnicas operativas:**

Aquellas que tienen la finalidad de controlar y neutralizar los peligros y las causas de los accidentes. Estas técnicas pueden actuar a dos niveles diferentes. La primera es el factor técnico, que intenta mejorar las condiciones físicas, es decir, tener condiciones de trabajo seguras; y la segunda es el factor humano que busca mejorar las actuaciones del trabajador en su trabajo, es decir, conseguir que éstos actúen de manera segura.

c) **Riesgo en salud ocupacional**

Según BSG Institute (2020) señala que la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades". Esta definición de la Organización Mundial de la Salud desde 1948, deja muy claro que la salud es un bienestar, un aspecto positivo e integral, antes de verlo como un aspecto negativo reducido a la ausencia de enfermedades, he allí el punto clave del enfoque preventivo con que se debe tratar este tema. El trabajo como fuente de subsistencia para satisfacer las necesidades de las personas, guarda una relación muy estrecha con la salud, las posibilidades del deterioro de la salud por deficiencias en las condiciones de trabajo son latentes y los hechos lo demuestran.

Asimismo, BSG Institute (2020) nos dice que según información de la OIT: Cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente laboral, cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en ausentismo laboral. El costo de esta adversidad diaria es enorme y la carga

económica de las malasprácticas de seguridad y salud se estima en un 4 % del Producto Interior Bruto global de cada año, los daños a la salud por efecto del trabajo son aterradores y estas cifras nos indican hechos inaceptables, nos preguntamos ¿es el trabajo un riesgo?, por los datos vistos, si es un riesgo, para aclarar el tema, primero debemos saber que es un riesgo, según el D.S. N.º 005-2012-TR Reglamento de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, nos define 2 términos clave:

- **Peligro:**

Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

- **Riesgo:**

Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

Entonces, de esta definición, todo lo que rodea al hombre son peligros, y como vimos al principio, el trabajo es una fuente inevitable de subsistencia, las personas pasan de un tercio hasta la mitad de su tiempo en el lugar de trabajo, los centros laborales tienen un contexto (componentes políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ecológicos que determinan la estabilidad temporal de la situación de trabajo), lo que implica que una tarea se desarrolle al menos en tres situaciones de acción: normal o estabilizado, alterado y deterioro completo. Esto da respuesta a la pregunta, el trabajo si es un riesgo y es conocido como "riesgo laboral", la Ley 29783 define como **Riesgo Laboral**: Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

D. Condiciones de normatividad.

a) Normativa de la seguridad y salud ocupacional

De acuerdo al compendio de normas de seguridad y salud ocupacional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2017), la normativa que a la fecha se encuentran vigentes son:

- La Carta Magna (Constitución "Política del Perú), en sus artículos 1º, 2º inciso 1) y 2), 7º, 9º, 10º, 11º, 22º y 23º y la 4ta Disposición Final Transitoria que establece el derecho a la vida, y entre ellas el derecho a la vulneración de la integridad física, moral y síquica, a contar con elementos de seguridad social, a acceder a un trabajo digno, al respeto irrestricto de todos los derechos fundamentales como parte de una acción laboral. Estos derechos se interpretan en función de los tratados internacionales de Derechos Humanos DD.HH.
- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, determina los lineamientos de la Política Nacional en temas de seguridad y salud laboral, es de aplicación en todos los ámbitos de la producción de bienes y servicios, determina las atribuciones de los agentes que intervienen en el sistema, como el deber de brindar protección al trabajador, la fiscalización hacia el estado y forma como participan los trabajadores en el sistema.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Reglamenta la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, que tiene como propósito la promoción de un sistema para prevenir los riesgos en el trabajo en todo el territorio nacional, teniendo como sustento la observancia que tienen los empleadores de su función preventiva, la labor fiscalizadora y de control del estado y el involucramiento de los trabajadores, incluyendo los sindicatos.
- Resolución Ministerial N° 148-2012-TR. Aprueba el manual para las acciones conducentes a elegir a los representantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo – CSST y su implementación, en el ámbito estatal.
- Decreto Supremo N° 003-97-TR. Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 728 Ley de Productividad y Competitividad Laboral, el artículo 25º inciso a) y el artículo 30º. Establece el hecho causal para despedir a un trabajador por falta grave cuando de forma reiterada no cumple el Reglamento de Seguridad e

Higiene Industrial, que fue aprobado por la autoridad competente. Determina como una condición de hostigamiento hacia el trabajador, cuando el empleador no cumpla con las acciones de seguridad e higiene que puedan causar afectación o colocar en riesgo la salud y la vida y la salud del empleado o trabajador.

- Ley 30222 Modifica la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo. Publicada el 24 de julio de 2014.

Nota: Esta norma estableció las pautas para tercerizar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y flexibilizó el tema de los exámenes médicos y la responsabilidad penal en caso de accidentes.

- DS 020-2019-TR: Modifica el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Reglamento de la Ley N° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo, el Decreto Supremo N° 017- 2012-TR y el Decreto Supremo N° 007-2017-TR. Publicado el 24 de diciembre de 2019.
- RM 239-2020-MINSA: Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID 19. Publicada el 29 de abril de 2020.
- DS 002-2020-TR: Modificación de los requisitos de las Matrices de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles -IPERC-. Publicado el 8 de enero de 2020.
- DS 009-2020-TR: Aprueba las normas reglamentarias del Decreto de Urgencia N° 044-2019, Decreto de Urgencia que establece medidas para fortalecer la protección de salud y vida de los trabajadores, relativas al seguro de vida previsto en el Decreto Legislativo N° 688, Ley de Consolidación de Beneficios Sociales, y sus modificatorias. Publicado el 10 de febrero de 2020.

2.2.5 Definición de términos básicos

A. Accidente

Se define al accidente como un "evento no planeado ni controlado en el cual la acción, o reacción de un objeto, sustancia, persona o radiación, resulta en lesión o probabilidad de lesión". (Mangosio, 2010, p. 5).

B. Accidente de trabajo:

Es todo acontecimiento repentino que afecta la salud del trabajador a causa del desempeño de sus labores o en ocasión de las mismas. (Badia, 1985, p. 22)

También un accidente de trabajo es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte, según el Decreto Supremo N° 005-2012-TR de la Ley N° 29783,

C. Acto inseguro.

Es una acción u omisión que implica el incumplimiento de una norma, procedimiento o método de seguridad de forma consciente o inconsciente que puede provocar un accidente o incidente. No todos los actos inseguros provocan accidentes, pero la repetición constante de un acto inseguro puede provocar accidentes. Está relacionada con las personas (Ramírez, 2005, p.198).

D. Calidad de vida laboral:

La calidad de vida laboral representa el grado en que los miembros de la organización pueden satisfacer sus necesidades personales con su actividad en la organización. (Chiavenato, 2007, p. 351).

E. Condición insegura

Es una posibilidad peligrosa que puede conllevar a accidentes. No todas las condiciones inseguras terminan en accidentes, pero la permanencia de ellas en el lugar de trabajo puede producir accidentes. Está relacionado con instalaciones, equipos de trabajo, maquinaria y herramientas que no están en condiciones adecuadas para realizar las actividades correctamente o que no son utilizadas para el fin creado y por lo tanto son implican un riesgo para las personas que las utilizan (Cortéz, 2007, p.378).

F. Condición de trabajo:

Es considerado como cualquier característica del mismo que pueda tener

una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador, (Cortéz, 2014, p. 37).

G. Costo de los accidentes

Es poco frecuente que se disponga de datos que permitan conocer el costo de los accidentes y enfermedades ocupacionales en las empresas. Los estudios de control de costos tienen su origen en los estudios realizados a principios del siglo XX por H. W. Heinrich, quien desarrolló una filosofía de costos llamada pirámide de Heinrich que permitió contabilizar costos que con anterioridad no se tomaban en cuenta. (Cortéz, 2007, p.106).

H. Daños derivados del trabajo:

Son las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo, un daño es cualquier alteración de la salud relacionada, causada o agravada por las condiciones de trabajo; los daños más importantes son (Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, enfermedades relacionadas con el trabajo, otros daños para la salud originados por unas deficientes condiciones de trabajo). (Blanco, 2019. La ley 31/1995).

I. Desempeño Laboral:

El desempeño, cómo las acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes el logro de los objetivos de la organización. En efecto, afirma que un buen desempeño laboral es la fortaleza más relevante con la que cuenta una organización. (Chiavenato, 2007, p. 354)

J. Docente Universitario

Ser un docente universitario competente desde una concepción humanista de la educación significa, no sólo ser un conocedor de la ciencia que explica, sino también de los contenidos teóricos y metodológicos de la psicología, la pedagogía y la investigación educativa contemporáneas que los capacite para diseñar en sus disciplinas un proceso de enseñanza-aprendizaje potenciador del desarrollo de la personalidad del estudiante. (Gonzales, 2000, p. 483)

K. Enfermedad ocupacional.

Es todo proceso patológico que sobreviene a raíz de la repetición de una causa proveniente en forma directa del tipo de trabajo que desempeña el trabajador, o bien del medio en que se ha visto obligado a desempeñarlo. Puede decirse que es aquella enfermedad que tiene por escenario el lugar de trabajo y que está condicionada al cumplimiento de una determinada ocupación. (Badia, 1985, p.23)

L. Enfermedad profesional:

Se definen como enfermedades profesionales de acuerdo con el Protocolo de 2002 del Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores como «toda enfermedad contraída por la exposición a factores de riesgo que resulten de la actividad laboral». (OIT - OMS, 1996)

M. Factores de inseguridad.

Se refiere que incluyen las acciones de trabajo que dañan o ponen en peligro la vida del trabajador. Por ejemplo, deficiencias en la construcción de los locales de trabajo, ausencia o deficiencia de mecanismos de seguridad, grado de peligro del tipo de trabajo y falta de protección. (Badia, 1985, p. 25)

N. Importancia de la higiene laboral.

La higiene laboral se refiere al conjunto de normas y procedimientos que buscan proteger la integridad física y mental del trabajador. La higiene en el trabajo gira en torno al diagnóstico y prevención de males ocupacionales, a partir del estudio y control de dos variables: hombre y ambiente laboral. (Chiavenato, 2007, p. 333)

O. Medidas de seguridad laboral.

Toda empresa debe buscar implementar acciones y medidas para la prevención, protección de accidentes y enfermedades laborales. La prevención investiga las causas, evalúa sus efectos y actúa mediante acciones correctivas. Por su parte la protección actúa sobre los equipos de trabajo o las personas expuestas al riesgo para aminorar las consecuencias de los accidentes y enfermedades ocupacionales

(Ramírez, 2005, p. 190).

P. Promoción y prevención de riesgo para la salud.

Es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud; este concepto se pone en práctica usando enfoques participativos; los individuos, las organizaciones, las comunidades y las instituciones colaboran para crear condiciones que garanticen la salud y el bienestar para todos; entonces la promoción y la prevención de riesgo para la salud son todas aquellas acciones, procedimientos e intervenciones integrales, orientadas a quela población, como individuos y como familias, mejore sus condiciones para vivir y disfrutar de una vida saludable y para mantenerse sanos. (OMS, 2019)

Q. Programa de salud ocupacional.

Desde un punto de vista teórico, en la formulación de un programa de salud ocupacional se deben considerar algunos elementos básicos, a saber (Badia, 1985, p. 26):

- a) La necesidad de que las actividades de salud ocupacional se incorporen a la estructuración del sistema de salud de cada país. Ello significa la adopción de dicho programa por las instituciones de salud de mayor responsabilidad y cobertura para compartir con los seguros sociales la responsabilidad de dichas actividades. La participación de los ministerios de salud pública en este tipo de acciones es cada vez más necesaria, y su incorporación se hará a través de la red de servicios de salud.
- b) La red de servicios de salud se concibe como un conjunto de unidades de producción que deben identificarse por sus características de capacidad de resolución de problemas, nivel de complejidad y localización espacial. En general, estas diferencias deben tener cierto grado de articulación, pero ambas, diferenciación y articulación, deben conocerse para poder designar y delegar actividades de salud ocupacional, según el nivel de la unidad de servicios.
- c) La red de servicios en su conjunto pretende asegurar la equidad en la prestación de servicios, garantizando accesibilidad, eficacia y eficiencia social. Ello permite ofrecer una cobertura de acceso adecuada para optimarla atención de salud a los trabajadores y sus

familiares.

- d) Para facilitar el desarrollo del programa de salud ocupacional se estima conveniente, como estrategia válida, basar las actividades en la ideología de atención primaria de salud. La ampliación de la cobertura, las actividades de salud ambiental y la participación de la comunidad son valiosos instrumentos del programa.

R. Riesgo laboral:

Se entiende por riesgo laboral el conjunto de factores físicos, psíquicos, químicos, ambientales, sociales y culturales que actúan sobre el individuo; la interrelación y los efectos que producen esos factores dan lugar a la enfermedad ocupacional; pueden identificarse riesgos laborales relacionados globalmente con el trabajo en general, y además algunos riesgos específicos de ciertos medios de producción. (Badia, 1985, p. 25)

S. Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

la SST, es un derecho fundamental de todos los trabajadores y tiene como objetivo, prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. Para eso, las entidades públicas deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo. (SERVIR, 2014)

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ámbito y condiciones de la investigación

3.1.1 Contexto de la investigación

A. Ubicación Política

La Universidad Nacional de San Martín, (sigla: UNSM) es una universidad pública licenciada por la Sunedu en el mes de mayo del 2019, está ubicada en el Jr. Maynas N° 177 en la ciudad de Tarapoto, Perú. La UNSM Fue creado por D.L. N.º 22803 el 18 de diciembre de 1979.

La UNSM, cuenta con las con siguientes filiales:

- Filial Facultad de Educación y Humanidades ubicado en el Jr. Jirón Santo Toribio S/N, Rioja
- Filial Facultad de Ecología, ubicado en la Prolongación 20 de abril, S/N, Moyobamba
- Filial Escuela Profesional de Turismo ubicado en el Jr. Jirón Santo Toribio, Rioja

B. Ubicación Geográfica

La sede central de La UNSM, geográficamente se encuentra ubicado en la ciudad de Tarapoto (fundada como Santa Cruz de los Motilones de Tarapoto el 20 de agosto de 1782) es una ciudad peruana, capital del distrito homónimo y a la vez de la provincia de San Martín en el departamento de San Martín. Es la más poblada y desarrollada del departamento. Está ubicada a 350 m s.n.m. a orillas del río Shilcayo y el río Cumbaza tributarios del río Mayo.

C. Contexto Histórico

La ciudad de Tarapoto, es uno de los principales centros turísticos y comerciales de la amazonia peruana, según el INEI cuenta con una población de 183 471 habitantes,¹ aunque en el área metropolitana alberga un poco más de 200 000.², lo que la convierte en la ciudad más poblada del departamento y en la tercera ciudad amazónica más grande y poblada después de Pucallpa e Iquitos³, de mayor antigüedad y la más segura del Perú. Su conurbación se extiende por cinco distritos: Tarapoto, La Banda de Shilcayo, Morales, Cacatachi y Juan Guerra.

La ciudad también es reconocida como La Ciudad de las Palmeras, de clima tropical húmedo, concentra gran parte de la actividad turística y comercial de la región, siendo la tercera ciudad más buscada después de Lima y Cusco y una de las más visitadas por los peruanos; Está rodeada por el Norte por el área de conservación regional de la Cordillera Escalera dentro del bosque húmedo tropical sudamericano y por el sur con un valle fértil con cultivos de arroz, maíz, café, cacao, tabaco y diversos productos agrícolas, con bosques estacionalmente secos neotropicales.

La ciudad es conocida por su proximidad con muchas cataratas, cascadas de selva alta, lagos y lagunas, lo que la hace ideal para deportes de aventura como excursionismo, kayakismo, escalada, ciclismo de montaña, senderismo, y deportes de montaña. La ciudad es un centro neurálgico de productos agrícolas, los alrededores concentran una amplia biodiversidad endémica, originaria de las últimas estribaciones de los andes orientales, estos dan lugar a una enorme riqueza botánica y biológica, de una increíble variedad de especies de anfibios⁸ y aves, ideal para ornitología, además de una gran cantidad de caídas de agua, esto dio lugar al crecimiento del ecoturismo, principalmente desde mediados de los años noventa.

D. Contexto Jurídico

Actualmente, es la metrópolis amazónica cuenta con varias cadenas de hipermercados, con servicios de todo tipo, multicines, hospitales de primer nivel, internet de alta velocidad, servicios hoteleros, resorts, hoteles de todas las categorías; La conexión terrestre a mediados de los años sesenta trajo consigo un enorme crecimiento económico y demográfico a la ciudad, a raíz de la construcción y asfaltado de carreteras de acceso, desde la ciudad capital, Lima, conectándose a la carretera central en la sierra central y/o con la carretera Fernando Belaunde Terry por Pasco y Huánuco; y en el norte interconectada a las ciudades de Bagua, Chachapoyas, Chiclayo, Piura y Trujillo, y con cercanía al puerto más grande del norte peruano, puerto de Paita en el océano pacífico y al puerto de salaverry en la libertad, además de una conexión al Brasil mediante el puerto fluvial de Yurimaguas a tan solo unas 3 horas en carretera, y su salida hacia el atlántico por el río Huallaga, tributario del río marañón y este del río Amazonas.

3.1.2 Periodo de ejecución

El periodo de ejecución de la presente tesis, será de 07 meses calendario, empezando desde el mes de junio, terminando en el mes de diciembre del 2022.

3.1.3 Autorizaciones y permisos

El investigador solicito con Carta N° 001-2021-RFP de fecha 05/07/2021 la autorización correspondiente para recabar y validar la información para optar el grado de maestro en ciencias económicas con mención en gestión empresarial. La UNSM por medio de la directora de la Dirección General de Administración – DGA, con Carta N° 867-2021-UNSM/DGA de fecha 13/07/2021, se dirige y autoriza al investigador dándole las facilidades y autorización para recabar y validad información únicamente que sea relacionado a su investigación para para optar el grado de maestro en ciencias económicas con mención en gestión empresarial (ver anexo F)

3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad

El investigador para la realización de la presente investigación ha estado sujeto a los documentos de gestión que norman el control y plan de gestión ambiental de la UNSM conforme está reglamentado en la Resolución N° 016-2019-UNSM-CU-R, así como también durante la investigación en los ambientes de la UNSM, de manera obligatoria el investigador hiso uso de equipos de protección personal contra el covid-19 cumpliendo fehacientemente los protocolo de bioseguridad normada según Resolución N° 378-2020-UNSM/CU-R, de adjunta documentos en el anexo G.

3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales

Estos estuvieron centrados en el respeto los aspectos de la metodología de la investigación científica y la normatividad de la Universidad Nacional de San Martín, en relación a la ausencia de plagio o autoplagio y la autenticidad de la investigación. Así mismo, las expresiones detalladas por los encuestados a través de las fichas de la encuesta son tratadas de forma general sin individualizarlas, manteniendo por tanto criterios de confidencialidad de la información recogida.

También se determinaron los criterios de respeto a la normativa interna de la institución donde se desarrolló el trabajo de investigación, en este caso el Universidad Nacional de San Martín, en donde nos dieron todas las facilidades para su realización conforme se acredita en el anexo G, así como también el cumplimiento de las normas de ética en la función pública en todo cuanto fue aplicable.

3.2. Sistema de variables

3.2.1 Variables principales

Variable 1: Seguridad y salud ocupacional.

Definición: condiciones y factores que afectan al bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona que se encuentre en el lugar de trabajo. (Castro y de la Piedra, 2019, p. 20)

Variable 2: Factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.

Definición: Elemento o conjunto de elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador. (Solorzano, 2014, p. 3)

3.3 Procedimientos de la investigación

3.3.1 Determinación de los Objetivos específicos

La determinación de objetivos específicos para encontrar la relación entre las variables de estudio de investigación son sus respectivas dimensiones (planificación, organización, dirección, control, condiciones de seguridad, condiciones medioambientales, condiciones de salud y condiciones de normatividad) se ha tomado en cuenta lo siguiente:

A. Tipo y nivel de investigación

- **Tipo de investigación**

El tipo de investigación es aplicada ya que los conocimientos que se obtendrán tienen una aplicación práctica inmediata en orden a

transformar las condiciones y de realizar aportaciones al conocimiento teórico de la seguridad y salud ocupacional y de los Factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.

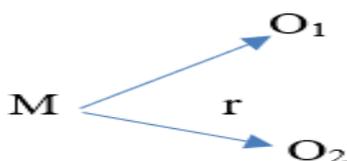
- **Nivel de investigación**

En cuanto al nivel de investigación es descriptivo correlacional, debido a que solo se buscará conocer la relación o grado de asociación que exista entre la Seguridad y salud ocupacional y de los Factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables.

B. Diseño de investigación

El diseño fue no experimental, con análisis de regresión simple y múltiple, debido a que no hay manipulación de las variables de la seguridad y salud ocupacional y los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.

El esquema del nivel de investigación es el siguiente:



Dónde:

M = Muestra

O1 = Observación seguridad y salud ocupacional

O2 = Observación factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.

C. Población y muestra

- **Población.**

La población para la presente investigación está conformada por los trabajadores (administrativos y docentes) que laboran en las

diferentes sedes y filiales (Tarapoto, Moyobamba y Rioja) de la UNSM, el mismo que a julio del 2020 son un total de 610 trabajadores en total (293 administrativos y 317 docentes) según el reporte de trabajadores de la base de datos del área de escalafón de la unidad de recursos humanos de la Universidad Nacional de San Martín.

Tabla 2

Distribución de trabajadores administrativos y docentes de la UNSM - 2020.

Sedes	Administrativos	Docentes	Total
Tarapoto	268	266	534
Moyobamba	13	26	39
Rioja	12	25	37
Total			610

Nota: Área de Escalafón, Unidad de Recursos Humanos – UNSM, (2020, p. 3)

- **Muestra.**

La muestra se determina aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2p * q}{(N - 1)d^2 + Z^2p * q}$$

Donde:

(Z) Nivel de confianza: 1.96 = 95%

(p) Probabilidad: 50% = 0.5 (q) (1 - p) = 0.5

(d) Margen de error: 5% = 0.05

(N) Población: 610

Sustituyendo los datos en la fórmula el tamaño de la muestra será el siguiente:

$$n = \frac{(610) (1.96)^2 (0.5) * 0.5}{(610 - 1)0.05^2 + (1.96)^2 (0.5) * (0.5)}$$

La muestra estará conformada por 236 trabajadores.

D. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- **Técnica de encuesta.**

Para el recojo de información se consideró la técnica de la encuesta, aquella que es realizada a fin de obtener datos mediante la consulta o interrogatorio. Asimismo, permite la valoración y el medir del comportamiento de las variables seguridad y salud ocupacional y factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.

Para la investigación se realizó la técnica de la encuesta, tomando como referencia lo indicado por (Abanto, 2014): “Se aplicará a poblaciones determinadas de manera previa con la finalidad de brindar su opinión o percepción sobre una determinada cualidad o atributo de una población u objeto de estudio”.

- **Instrumento para la recolección de datos.**

Para la recolección de datos se consideró el instrumento del cuestionario de encuesta, las preguntas serán formuladas de tal forma que el personal encuestado tenga un rango de valoración que le permitirá calificar cada ítem como: nunca (1), casi nunca (2), casi siempre (3) o siempre (4).

La sumatoria de los promedios de la ocurrencia de los valores “casi siempre” y “siempre” será la valoración que determino la escala en que se encuentren las dimensiones y las variables en estudio. La escala de medición para determinar el nivel de cumplimiento y ocurrencia de los indicadores de las variables en estudio se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 3

Escala de medición para determinar el nivel de cumplimiento de los indicadores de las variables.

Variable	Escala de medición (Sumatoria de la valoración casi siempre y siempre)
Seguridad y salud ocupacional	❖ Menor a 60 % = Deficiente
	❖ Entre 61 % y 70 % = Regular
	❖ Entre 71 % y 90 % = Bueno
	❖ Mayor 90 % = Excelente
Factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo	❖ Mayor a 5 % = Deficiente
	❖ Entre 3-4 % = Regular
	❖ Entre 2-1 % = Bueno
	❖ Menor 1 % = Excelente

Nota: (Tuesta, 2018, pág. 38)

E. Validación de datos.

Para la validación de datos se consideró como unidad de análisis la ficha de encuesta y se utilizó como herramienta el Juicio de 05 Expertos (ver anexo C), pues tal como lo considera Abanto (2014) “esta herramienta consta de someter a la opinión de personas independientes a la investigación la pertinencia y constructo del instrumento de la investigación respecto del logro de los objetivos planteados”. En la investigación, se consistió en que cinco profesionales con conocimiento de gestión empresarial e investigación científica en ciencias económicas, quienes determinaron la pertinencia de la ficha de encuesta para el logro de los objetivos planteados. La ficha de validación consta de 10 ítems, con una escala de valoración de 1 a 5, por tanto, para considerar válido el instrumento el valor promedio será igual o mayor a 4.0. Los valores expresados por cada uno de los expertos que participaron de la validación se expresan a continuación:

Tabla 4

Validación de la investigación por expertos

Experto	Ficha Encuesta Variable 1	Ficha Encuesta Variable 2
Experto 1	4.9	4.8
Experto 2	4.7	4.5
Experto 3	4.8	4.8
Experto 4	4.9	4.8
Experto 5	4.9	4.8
Promedio	4.8	4.7

Nota: Fichas de validación de expertos

- **Confiabilidad**

Está determinada por la prueba estadística de Alfa de Cronbach, las mismas que tal como lo indica Abanto (2014): “Consiste en determinar la confiabilidad de datos de una investigación, dado que durante la investigación existen riesgos atribuibles al encuestado y al encuestador, como son el cansancio, la predisposición a responder las preguntas, empatía, entre otros, dando como confiable la investigación si el valor obtenido del Alfa de Cronbach es igual o mayor a 0.7, caso contrario se rechaza la investigación.

Teniendo un valor de Alfa de Cronbach de 0.942 detallado en el anexo D, cuando se analizaron todos los elementos tipificados en la investigación, se determinó que los datos recogidos en el estudio, mediante el respectivo instrumento, son confiables.

F. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

- **Técnica de procesamiento de datos.**

En el proyecto de investigación se obtuvo los datos mediante la aplicación de técnica de la encuesta y el instrumento del cuestionario de encuesta para recaudar la información relevante para el estudio, las cuales, estarán sujetas al informe de opinión sobre el instrumento

de investigación científica validada por un experto, estos resultados serán sometidos a procedimientos a través de programas virtuales como Excel y SPSS v. 28, de modo que, se considerara la formulación de hipótesis, mostrando porcentajes y ordenando los datos estadísticos en forma de tablas y gráficos para mayor entendimiento del investigador.

Entre los principales tratamientos estadísticos a utilizar podemos mencionar:

- a) Pruebas de validez y confiabilidad Correlación de Pearson (r)
Alfa de ~~Cohen~~ (α) Kuder Richarson (KR20) Kuder Richarson (KR21)
- b) Medidas de tendencia central Tabla de frecuencias
- c) Gráficos de histogramas Media aritmética Moda Mediana Valor Mínimo Valor Máximo
- d) Medidas de dispersión Varianzas, Suma de varianzas Desviación típica Rango
- e) Modelo de regresión lineal múltiple (problema general)
- f) Resumen del modelo ANOVA
Análisis de varianza Determinación de los coeficientes
Análisis, Interpretación y discusión del modelo de regresión múltiple Planteamiento del modelo de correlación lineal múltiple
- g) Modelos de regresión lineal simple (problemas específicos)
Gráficos de dispersión
Resumen del modelo ANOVA Análisis de varianza Determinación de los coeficientes Análisis, Interpretación y discusión del modelo de regresión simple Planteamiento del modelo de correlación lineal simple

Para demostrar la correlación entre la variable 1(X) de seguridad y salud ocupacional con la variable 2(Y) de los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo (hipótesis general), se empleará la prueba F.

Para probar la correlación entre variables explicativas (hipótesis específica), se utilizará la prueba Z y se planteará el siguiente procedimiento:

- a) Formular la hipótesis nula
- b) Formular la hipótesis alterna
- c) Establecer el nivel de significancia
- d) Seleccionar la estadística de prueba

G. Técnica de análisis de datos.

Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva y se efectuará a través del sistema informático del SPSS v.28, donde con el soporte de este programa se determinará la validez o rechazo de la hipótesis de investigación, utilizando la prueba estadística F. Además, este software informático SPSS v.28, nos permitirá elaborar tablas de frecuencias de cada uno de los indicadores que forman las variables en estudio.

H. Materiales y métodos.

- **Materiales.**

La investigación es no experimental por lo tanto no se utilizó materiales.

- **Métodos**

En la investigación se trabajó con el método inductivo, el mismo que se utilizará a partir de cada elemento identificado de forma individual se generalizo a toda la población, es decir de lo específico a lo general.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

4.1.1 Resultado específico 1

Identificar el nivel de cumplimiento de la variable seguridad y salud ocupacional, según dimensiones, en la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, periodo 2020.

Tabla 5

Nivel de cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional, según dimensiones, en la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, Periodo 2020

Dimensión	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
Planificación	20.0%	8.0%	32.0%	40.0%
Organización	16.0%	28.0%	40.0%	16.0%
Dirección	16.0%	20.0%	24.0	40.0%
Control	4.0%	8.0%	40.0%	48.0%
Promedio	14.0%	16.0%	34.0%	36.0%

Nota: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

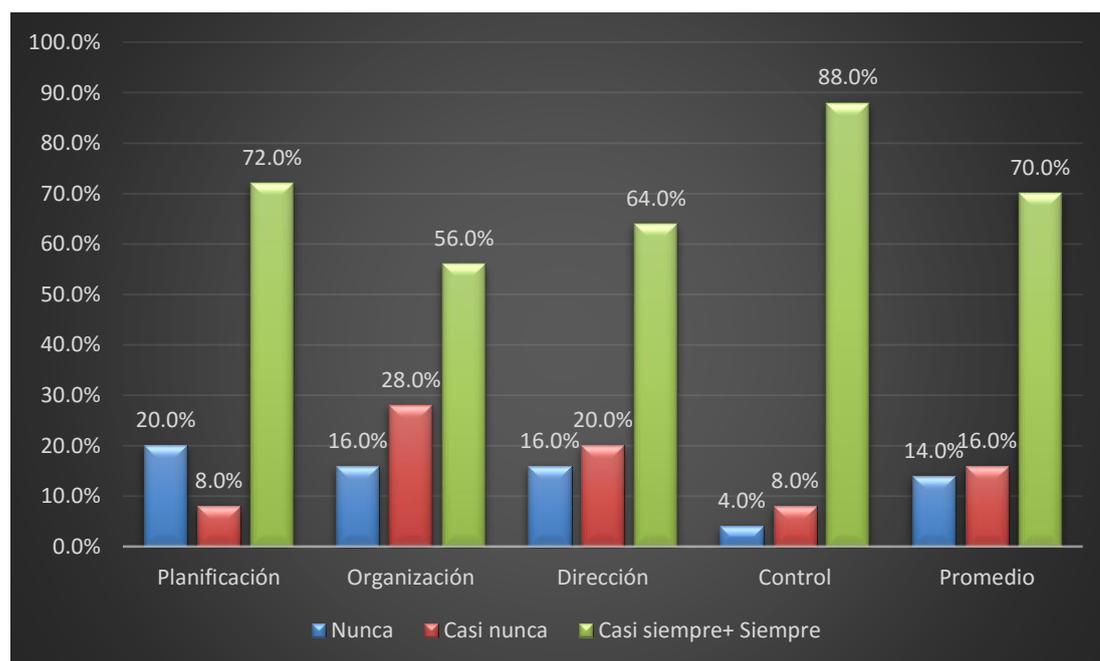


Figura 1. Nivel de cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional, según dimensiones, en la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, Periodo 2022.

Nota: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Interpretación

La tabla 5 y el gráfico 1 nos indican que el promedio de cumplimiento de la variable seguridad y salud ocupacional, según dimensiones, en Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, periodo 2020, es de nunca con 14.0%, casi nunca 16.0%, casi siempre 34.0% y siempre 36.0%. En este caso tomando que la sumatoria de la valoración de casi siempre y siempre que tiene que superar el 70% tal como se detalla en el método de análisis de datos, por lo tanto, se infiere que el cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional, según dimensiones, es regular.

Los valores desagregados para cada una de las dimensiones que conforman la variable seguridad y salud ocupacional nos muestran que no existen diferencias significativas entre ellas, así la valoración nunca muestra valores entre 4.0% y 20.0%; la valoración casi nunca entre 8.0% y 28.0%, la valoración casi siempre entre 24.0% y 40.0%; la valoración siempre entre 16.0% y 48.0%.

4.1.2 Resultado específico 2

Identificar el nivel de cumplimiento de la variable factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, según dimensiones, en la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, periodo 2020.

Tabla 6

Nivel de cumplimiento de la variable factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, según sus dimensiones en la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, Periodo 2020

Dimensión	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
Por condiciones de seguridad	32.0%	8.0%	32.0%	28.0%
Por condiciones medioambientales	28.0%	24.0%	16.0%	32.0%
Por condiciones de salud	32.0%	12.0%	20.0%	36.0%
Por condiciones de normatividad	4.0%	12.0%	52.0%	32.0%
Promedio	24.0%	14.0%	30.0%	32.0%

Nota: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

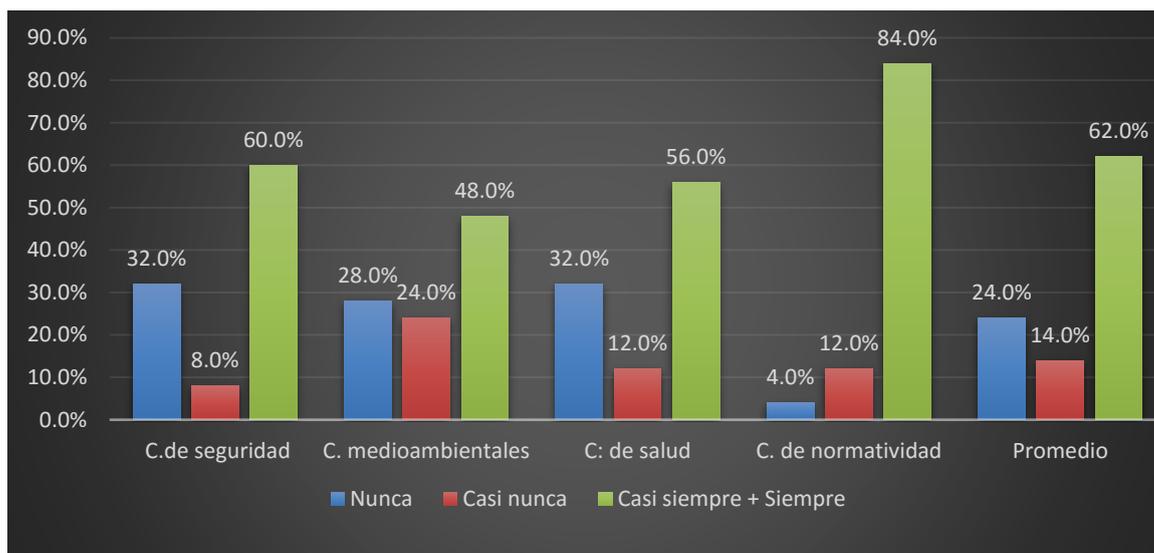


Figura 2. Nivel de cumplimiento de la variable factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, según sus dimensiones en la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, Periodo 2020

Nota: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Interpretación:

La tabla 6 y el gráfico 2 nos indica cuales son los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, en la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, periodo 2020, donde el 24.0% de los trabajadores de la UNSM, indica que nunca se ha producido factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, el 14.0% indica que casi nunca, el 30.0% casi siempre y el 32.0 % indica que siempre. En este caso tomando que la sumatoria de la valoración de casi siempre y siempre que es de 62.0%; tal como se detalla en el método de análisis de datos, por lo tanto, se infiere que el nivel de ocurrencia de la variable factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, es deficiente.

En función de las dimensiones los valores obtenidos expresan que los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo por condiciones de seguridad nunca ocurren en 32.0%, casi nunca con 8.0%, casi siempre con 32.0% y siempre con 28.0%. por condiciones medioambientales, nunca ocurren 28.0%, casi nunca con 24.0%, casi siempre con 16.0% y siempre con 32.0%. por condiciones de salud, nunca ocurren con 32.0%, casi nunca con 12.0%, casi siempre con 20.0% y siempre con 36.05%. por condiciones de normatividad, nunca ocurren con 4.0%, casi nunca con 12.0%, casi siempre con 52.0% y siempre con 32.0%.

4.1.3 Resultado general

Determinar la relación entre la seguridad y salud ocupacional, con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, en la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, Periodo 2020.

Tabla 7

Contingencia de las variables seguridad y salud ocupacional, con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.

		Factores de riesgo derivadas de las condiciones de trabajo.			Total	
		Casi Nunca	Casi Siempre	Siempre		
Seguridad y salud ocupacional.	Casi Nunca	Obs.	1	0	0	1
		Esp.	,2	,4	,4	1,0
		%	20,0%	0,0%	0,0%	20,0%
	Casi Siempre	Obs.	0	2	0	2
		Esp.	,4	,8	,8	2,0
		%	0,0%	40,0%	0,0%	40,0%
	Siempre	Obs.	0	0	2	2
		Esp.	,4	,8	,8	2,0
		%	0,0%	0,0%	40,0%	40,0%

Nota: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Interpretación:

La tabla 7 nos muestra los valores de la tabla de contingencia de la seguridad y salud ocupacional, con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, permitiéndonos mostrar la evidencia que el recuento esperado y el recuento muestran valores similares. Además, los valores de los totales coinciden, por tanto, esto significa que la información es congruente para evaluar los resultados con el estadístico de prueba de Chi cuadrado.

Tabla 8
Prueba de Chi Cuadrado de la hipótesis general

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,000 ^a	4	,040
Razón de verosimilitud	10,549	4	,032
Asociación lineal por lineal	4,000	1	,046
N de casos válidos	236		

Nota: Datos obtenidos en la ejecución del estudio

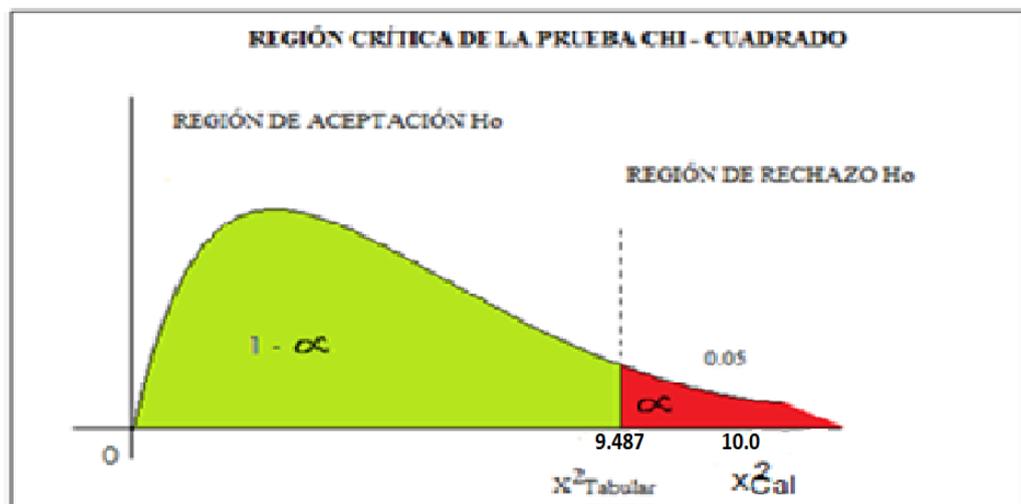


Figura 3. Prueba de Chi cuadrado de la Hipótesis General

Nota: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Interpretación:

La tabla 8 y el gráfico 3 nos muestra un valor de significancia asintótica de dos caras de "0.040" para todos los campos evaluados, el Chi cuadrado de Pearson expresar un valor de 10.0, la razón de verosimilitudes de 10.55 y un valor de asociación lineal por lineal de 4.0.

En función de estos valores al tener un Chi cuadrado calculado ($X^2_c=10.0$) al comparar con el Chi cuadrado tabulado ($X^2_t=9.487$), el primero es mayor, por tanto, regla de decisión determina que se acepta la hipótesis de la investigación, tal como lo indica Alarcón (2014) "siempre que la significancia asintótica de 2 caras es menor de 0.05 y el valor de Chi cuadrado calculado es mayor al Chi cuadrado tabulado, indicando que las variables en estudio no son independientes, por tanto, en este caso se acepta H_1 ", que dice: Existe relación entre la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, en la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, Periodo 2020

4.2 Discusión

La investigación buscó determinar la relación entre la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, en la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, periodo 2020, el mismo que luego de someter los datos al estadístico de Chi cuadrado nos indica que si existe relación entre las variables en estudio, determinado porque la significancia asintótica de dos caras es 0.040, y que el Chi cuadrado calculado ($X^2_c=10.0$) es mayor que Chi cuadrado tabulado ($X^2_t=9.487$)

Estos valores son congruentes con lo indicado por Tuesta, (2018) que menciona que "el nivel de cumplimiento de los indicadores de seguridad y salud ocupacional es deficiente y la ocurrencia de los accidentes laborales es regular, llegando a la conclusión, que existe relación entre la seguridad y salud ocupacional con los accidentes laborales en la Fiscalía Penal de Tarapoto, año 2018, evaluados por el estadístico de Chi cuadrado, con una significancia asintótica de dos caras de 0.00 y donde el Chi cuadrado calculado ($X^2_c=58.233$) es mayor que Chi cuadrado tabulado ($X^2_t=2.0879$)." (p.45).

Lo indicado por Pérez, (2018) quien en su tesis "Evaluación de factores de riesgo psicosocial y estrés laboral de los docentes de la facultad de ingeniería y

arquitectura de la Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto, 2017”, señaló que “la relación entre el riesgo psicosocial y el estrés laboral es positiva, directa y altamente significativa ($r = 0.653$, $p < 0.05$), lo que significa que si el riesgo psicosocial se incrementará, el estrés laboral también aumentará, sin embargo, puede pasar lo contrario y disminuir en ambos, con respecto a la dimensión de exigencias psicológicas se incrementará, el estrés laboral también aumentará, sin embargo, puede pasar lo contrario y disminuir en ambos esto se debe a que es positiva, directa y altamente significativa ($r = 0.365$, $p < 0.05$), la dimensión trabajo activo y desarrollo de habilidades y el estrés laboral es negativa, inversa y altamente significativa ($r = -0.409$, $p < 0.05$), si el trabajo activo y desarrollo de habilidades se incrementará, el estrés laboral disminuirá, sin embargo, puede pasar lo contrario, la tercera dimensión de apoyo social en la empresa - calidad de liderazgo y el estrés laboral es negativa, inversa, pero sin embargo no es significativa ($r = -0.245$, $p > 0.05$), lo cual se traduce como una relación inversa si el apoyo social se incrementará, el estrés laboral disminuirá, sin embargo, puede pasar lo contrario y la relación entre la compensación y el estrés laboral es positiva, directa, pero no significativa ($r = 0.202$, $p > 0.05$), lo cual se traduce como una relación directa en el sentido de que, ambas variables se incrementen o disminuyan sin embargo por no ser significativa esto no será frecuente la ocurrencia en la muestra analizada y por último la relación entre la doble presencia y el estrés laboral es positiva, directa y significativa ($r = 0.304$, $p < 0.05$), lo cual se traduce como una relación directa en el sentido de que, si la doble presencia se incrementará, el estrés laboral también aumentará, sin embargo, puede pasar lo contrario y disminuir en ambos, de acuerdo a los resultados obtenidos se recomienda lo siguiente: entregar información de prevención orientado a la salud laboral con el propósito de reducir los riesgos psicosociales, realizar entrenamiento, capacitaciones sobre pausa activa y temas relacionado a la salud laboral de manera constante para mejorar el estrés laboral de los trabajadores (p. 42).

Si bien en estas investigaciones no se evalúa de forma directa la relación de la seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, en ambos casos se evalúa su relación con la satisfacción laboral, el mismo que entre sus indicadores de medición está inmerso la ausencia de factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo y la forma como es abordada por la institución si este ocurriera.

En cuanto al nivel de cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional, según dimensiones, en la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, periodo 2020, este nos indica que presenta una performance regular a deficitaria, pues la valoración casi siempre y siempre asciende a 70.0% de los trabajadores encuestados. Por tanto, se puede decir que existe un cumplimiento a medias en cuanto a la normatividad y su aplicación en la planificación, organización, dirección y control para su aplicación para la gestión del potencial humano en la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, para el periodo evaluado.

Acción que se corrobora con lo indicado por Pinedo (2016) quien afirma que “La implementación del sistema de gestión de seguridad de acuerdo a la normativa nacional Ley 29783 y su modificatoria Ley 30222, tiene un aspecto de gran importancia es la creación de una cultura en la empresa que elevará el nivel de formación y participación de todo el personal, así como la creación y mantenimiento del adecuado clima laboral. Se determinó las políticas de seguridad y ambiental de la empresa, los registros de acuerdos a ley y la documentación como los planes como, plan anual de seguridad y salud en el trabajo, programa anual de seguridad y salud en el trabajo, Plan de emergencia y contingencias y plan de manejo de residuos sólidos para la empresa. El reglamento interno de seguridad, además propician la participación de todos los empleados y esto fomenta un buen clima organizacional. La aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa requiere de un proceso a largo plazo debido a la cultura de trabajo que tendrán que afrontar los colaboradores esto hace mención a las normas y reglas que se implementaran en la empresa y obtener una certificación no es el objetivo primordial, es un objetivo secundario que contribuye al logro de un sistema de gestión eficiente, que permite ofrecer servicios de calidad cuidando la salud de los trabajadores.” (p. 63).

El nivel de cumplimiento de los indicadores de seguridad y salud ocupacional, según dimensiones, en la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, periodo 2020; nos muestra valores deficitarios en todos los indicadores. Así para sumatoria de las valoraciones nunca y casi nunca se obtiene 28.0% en la planificación, 44.0% en la organización, 36.0% en la dirección y 48.0% en el control, valores que al ser contrastados con lo indicado por Flores (2017); quienes dicen que “Según uno de sus objetivos específicos no existe un buen desempeño laboral, ya que no hay un

buen desempeño de tareas y desempeño contextual, ya que los colaboradores no cuentan con el conocimiento técnico de su puesto actual de trabajo, así también no existe una buena organización, por lo que no pueden solucionar rápidamente los problemas que se presentan. Por otro lado, las habilidades administrativas son ineficientes porque no poseen con una buena habilidad comunicativa. No existe una buena disciplina personal, no hay un buen conocimiento técnico del puesto de trabajo, puesto que la información acerca del uso de las máquinas pilladoras que la empresa le brinda a su colaborador es ineficiente, no hay buenas habilidades administrativas, ya que los colaboradores califican la capacidad de toma de decisiones del gerente como malo, asimismo mencionan que la creatividad del mismo es ineficiente, lo que dificulta el cumplimiento de las metas, no hay un buen cumplimiento y aceptación de la autoridad, puesto que los colaboradores muestran un mal comportamiento a gerencia, ya que la empresa no cuenta con un manual de organización y funciones donde se formalice y se informe al colaborador la jerarquía organizacional” (p. 38).

Sin embargo, bajo los requisitos de la normativa nacional vigente, de tal forma que contribuya con el bienestar de los trabajadores y ayude a minimizar los factores de riesgo a los que se exponen de acuerdo a la evaluación de los lineamientos de las ocho secciones presentes en la Lista de Verificación de Lineamientos del SG-SST que propone la R.M N° 050-2013-TR y se concluyó que el sistema de gestión se basa en la metodología PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar), por ende, un sistema de gestión en seguridad y salud es una estructura probada para la gestión y mejora continua de las políticas, los procedimientos y los procesos de cualquier organización. Generalmente, un sistema de gestión ayuda a lograr los objetivos de la organización mediante una serie de estrategias, que incluyen la optimización de procesos, el enfoque centrado en la gestión y el pensamiento disciplinado de sus integrantes, tal como lo establecen Peña y Santos (2018). (p. 73).

CONCLUSIONES

La investigación concluye que:

1. Existe relación entre la seguridad y salud ocupacional, con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, en la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, Periodo 2020, evaluados por el estadístico de Chi cuadrado, obteniendo el valor de significancia asintótica de dos caras de 0.040 y que el valor de Chi cuadrado calculado ($X^2_c=10.0$) es mayor que el valor del Chi cuadrado tabulado ($X^2_t=9.487$).
2. El nivel de cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional, según dimensiones, en la Universidad Nacional de San Martín, es regular. Existiendo un incumplimiento de la normativa y su aplicación tanto en su planificación, organización., dirección y control, en la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, donde la valoración siempre y casi siempre asciende a 70.0% promedio.
3. La ocurrencia de la existencia de factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la Universidad Nacional de San Martín, durante la jornada laboral es según condiciones de seguridad nunca ocurren en 32.0%, casi nunca con 8.0%, casi siempre con 32.0% y siempre con 28.0%. por condiciones medioambientales, nunca ocurren 28.0%, casi nunca con 24.0%, casi siempre con 16.0% y siempre con 32.0%. por condiciones de salud, nunca ocurren con 32.0%, casi nunca con 12.0%, casi siempre con 20.0% y siempre con 36.05%. por condiciones de normatividad, nunca ocurren con 4.0%, casi nunca con 12.0%, casi siempre con 52.0% y siempre con 32.0%, donde la valoración de siempre y casi siempre asciende a 62.0% de promedio.

RECOMENDACIONES

1. Las autoridades de la Universidad Nacional de San Martín, deben considerar dentro del Plan Operativo Institucional - POI para los futuros años, asignar presupuesto a temas relacionados con la seguridad y salud ocupacional para dar cumplimiento a la normatividad y los objetivos relacionados a la planificación, organización, dirección y control y esta manera reducir los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la Universidad Nacional de San Martín.
2. Las autoridades de la Universidad Nacional de San Martín, deben considerar la importancia de contar con un área de seguridad y salud en el trabajo, la cual viene cumpliendo de acuerdo a sus posibilidades en el cumplimiento con la normatividad vigente y los objetivos institucionales en relación a la seguridad ocupacional y como aplacar la existencia de factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la Universidad Nacional de San Martín.
3. Por lo tanto, las autoridades de la Universidad Nacional de San Martín deben dotar de personal calificado al área de seguridad y salud en el trabajo de la UNSM, que apoyen eficientemente en el cumplimiento de los objetivos institucionales relacionados en materia de seguridad y salud ocupacional los cuales permitan prevenir y mitigar que exista factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la Universidad Nacional de San Martín.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abanto, W. (2014). *Diseño y Desarrollo del Proyecto de Investigación*. Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo. Trujillo. Perú.
- Aguirre, J. (2000). *Dirección y Gestión de Personal*. Madrid, España: Pirámide.
- Alarcón, R. (2008). *Métodos y Diseños de Investigación del Comportamiento*. Lima, Perú: Editorial Universitaria de la Universidad Ricardo Palma.
- Alonso A. (2006). *El riesgo de las radiaciones: La experiencia de Chernobil – 4*; Conferencia Inaugural del VI Congreso de la Sociedad Española de Protección Radiológica, 24-27. Córdoba. España.
- Arias, G., y Cruz, P. (2012). *Implementación de normas de seguridad industrial en el proceso productivo de “Vásquez Mora Asociados VMA LTDA” con el fin de disminuir la accidentabilidad laboral*. Facultad de Ingeniería Industrial (tesis de grado). Universidad Libre de Colombia. Bogotá. Colombia.
- Arocena, P., y Núñez, I. (2010). *Un análisis empírico de la eficacia de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en las pymes*. Revista internacional de pequeñas empresas, En: International Small Business Journal, vol. 28(4), 398-419. Thousand Oaks: Salvia. CA. EE. UU.
- Astete, J. (2013). *Presidente de la sociedad peruana de salud ocupacional (Sopeso, 2003)*. Trujillo, Perú. Disponible en: <https://prevencionar.com/2013/06/04/en-peru-el-50-de-empresas-cumple-con-la-ley-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Badia, R. (1985). *Salud ocupacional y riesgos laborales*. Bol Of Sanif Panam 98(I). Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/16964/v98n1p20.pdf>
- Barzola y Chambergó. (2020). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad en el trabajo según la norma ISO 45001 para la compañía minera Kolpa-Huachocolpa, Huancavelica*. Facultad de Ingeniería Metalúrgica y Materiales (tesis de grado). Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo. Perú.
- Beranek, I. (2004). *Control de ruido y vibraciones*. Ed. McGrawHill, New York. EE.UU.
- Blanco, E. (2019). *Daños derivados del trabajo*. PERSUM. Asturias. España. Disponible en: <https://psicologosoviedo.com/especialidades/problemas-laborales/danos/>
- BSG, I. (2020). *Que es salud ocupacional*, Lima, Perú. Disponible en: <https://bsginstitute.com/tags/Seguridad-Ocupacional>.

- Calera, A., Roel, J., Lareo, A., Gadea, R., Rodrigo, F. (2004). *Riesgo químico laboral: Elementos para un diagnóstico en España*, Rev. Esp. Salud Pública 2005; 79: 283 – 295. España.
- Camacho, A., y Zúñiga, L. (2018). *Nivel de conocimiento y actitud hacia la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores de la empresa Sider Perú. Chimbote 2016*. Escuela Profesional de Enfermería (proyecto de tesis). Universidad Nacional del Santa. Nuevo Chimbote. Perú.
- Ceroaccidentes (2018). *Consejo nacional de seguridad en el trabajo: en que consiste y qué planes tiene hasta el 2021*. Lima, Perú. Disponible en: <http://www.ceroaccidentes.pe/consejo-nacional-de-seguridad-en-el-trabajo-en-que-consiste-y-que-planes-tiene-hasta-2021/>
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de Recursos Humanos*. (9° ed.). México: Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos*. 5ta. Ed. Colombia: Mc Graw Hill,
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos*. (2a. ed.). México: McGrawHill.
- Cortez, J. (2007). *Seguridad e higiene del trabajo*. España. Editorial Tebar
- Cortez, J. (2014). *Seguridad e Higiene en el Trabajo*. España: Editorial Alfa y Omega. Valencia.
- Díaz, M. (2017). *Seguridad en el trabajo y desempeño laboral (estudio realizado con colaboradores cooperación la rotonda S. A. Quetzaltenango)* Facultad de Humanidades, Licenciatura en Psicología Industrial Organizacional (tesis de grado)Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango. Guatemala.
- Díaz, E. (2009). *Riesgos por exposición a radiaciones ionizantes*. Universidad Politécnica de Madrid. España: Departamento de ingeniería nuclear. Vol. (14), 123-134.
- Embleton, L. (2009). *Límites superiores de ruido en el lugar de trabajo*. Grupo de trabajo del Instituto Internacional de Ingeniería de Control de Ruido. Toronto. EE. UU: Ed.Akron, vol. (5), 110-180.
- Fernández, L. (2013). *Derecho del trabajo y seguridad social*. España. Editorial UNED.
- Flores, K. (2017). *Seguridad e higiene laboral y su relación con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa Molino Piladora Rey León S.A.C. del distrito de Cacatachi, en el periodo 2017*. Facultad de Ciencias Empresariales (proyecto de tesis). Universidad Cesar Vallejo. Tarapoto. Perú.

- Fremm (2017). *Manual de prevención de riesgos laborales para autónomos para el sector metal de la región de Murcia*, Murcia, España. Disponible en: http://www.fremm.es/riesgoslaborales/autonomos/riesgos_especificos.html.
- García, G. (2018). *Implementación de un plan de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para la empresa LIANONING SAC. Rioja, 2015*. Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental (Proyecto de tesis). Universidad Nacional de San Martín. Moyobamba. Perú.
- Giménez, O. (2014). *Bases Teóricas: Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Webnode. Disponible en: <https://sistema-de-seguridad-en-el-trabajo.webnode.com.co/base-teórica/>
- Gonzales, M. (2000). *La Formación Integral del Docente Universitario como una Alternativa a la Educación Necesaria en Tiempos de Cambio*. Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología, vol. 13. pp. 483-506 Universidad de los Andes – 2003. Mérida. Venezuela. <https://www.redalyc.org/pdf/705/70503805.pdf>
- Gracia L. (2007). *Higiene industrial fundamentos técnicos, Herramientas y enfoques*. Barcelona. España
- Guasch, J. (2005). *Higiene industrial básica, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Madrid. España Vol. (17), 121-132
- Heinrich (1930). *Accidentes de trabajo*. 2da. Edición 2018. Argentina. Autor: Ing. Néstor Adolfo Motta. Disponible en: https://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/serieaccidentologia/67_Los_Accidentes_Trabajo_2a_edicion_enero2018.pdf
- Henao, F. (2010). *Salud Ocupacional: Conceptos Básicos*. 2da Edición. Colombia. ECOE Ediciones.
- Herryk, F. (2009). *Enciclopedia de salud y seguridad y en el trabajo, Fundamentos básicos en salud laboral*. Barcelona. España.
- Invassat (2005). *Agentes químicos, Instituto valenciano de seguridad y salud en el trabajo*, Valencia. España. Vol. (15), 41-55
- Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud – ISTAS. (2008). *Trabajo y salud laboral en los trabajadores del sector del frío industrial: Estudio de las posibles patologías específicas del sector*, Madrid. España: Ed. TECNOS. Vol. (12), 123-142.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo – INSHT. (2008). *Condiciones de Trabajo*. Madrid. España
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo – INSHT. (2009). *Investigación*

- enfermedades profesionales*: nota técnica de prevención N° 24, Barcelona. España: Vol. (6), 77-102 (b).
- Jymmy, L. (2006). *Reconocimiento y evaluación de agentes químicos, higiene industrial moderna*, Vol. 1. Taiwán. China.
- Lapischies S, Jardim V, y Kantorshi L. (2014). *Factores asociados a la satisfacción en el trabajo en centro de atención psicosocial*. Universidad Federal de Pelotas. Pelotas. Brasil. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n6/es_0104-1169-rlae-3474-2500.pdf
- Ludewig, C. (2014). *Universo y Muestra*. Universidad de California en los Ángeles, Los Ángeles, Estados Unidos. Disponible en: http://www.geocities.ws/ucla_investigacion/muestreo.pdf
- Magnosio, J. (2010). *Teoría de la investigación de accidentes y seguridad de sistemas*. Facultad de ciencias fisicomatemáticas e ingeniería, Universidad católica. Argentina. Disponible en: <https://docplayer.es/10395839-Teoria-de-la-investigacion-de-accidentes-y-seguridad-de-sistemas-ing-jorge-mangosio.html>.
- Martínez, A., y Vergara W. (2015). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo del centro comercial cosmocentro de la ciudad de Sincelejo*. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. Sincelejo. Colombia. Disponible en: <http://files.sistema-de-seguridad-en-el-trabajo.webnode.com.co/200000043-b69a6b795b/Formato%20%C3%BAnico%20de%20proyecto%20de%20investi%20aci%C3%B3n%2033.pdf>
- Maylle, T. (2019). *Factores de riesgo y accidentes laborales en enfermería en un hospital público, Cercado de Lima – 2018*. Escuela de Posgrado (tesis de grado). Universidad Cesar Vallejo. Lima. Perú.
- Mazorra, F. (2017). *Riesgo Mecánico y su incidencia en la salud de los trabajadores del Área de Talleres del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza*. Facultad de Ingeniería de Sistemas Electrónica e Industrial (tesis de grado). Universidad Técnica de Ambato. Ambato. Ecuador.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2017). *Compendio de Normas de seguridad y salud ocupacional*. Lima. Perú.
- Mujica, O. (2016). *Condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, estado de Cojedes*, Facultad de

- Ciencias Económicas y Sociales (Proyecto de tesis). Universidad de Carabobo. Bárbula.Venezuela
- Organización Internacional del Trabajo - OIT (2015). *Importancia de la salud ocupacional.*,Trujillo.Perú. Universidad Privada del Norte
 Disponible en: <https://blogs.upn.edu.pe/negocios/importancia-de-la-salud-ocupacional/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20la%20OIT%2C%20la%20salud,acuerdo%20con%20sus%20condiciones%20fisiol%C3%B3gicas>.
- Organización Internacional del Trabajo - OIT (2017). *Gestión de perfiles, mapas de riesgo y planes de acción para un Trabajo Seguro en la Industria Azucarera, Colonia Anzures.* México. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/337922/Gesti_n_de_perfiles_mapas_de_riesgo_y_planes_de_acci_n_para_un_trabajo_seguro_en_la_industria_azucarera.pdf
- Organización Mundial de la Salud - OMS (2015). *Protección de la salud de los trabajadores*, Nota descriptiva N°389 abril de 2014. Disponible en: <https://bsginstitute.com/bs-campus/blog/Que-es-Riesgo-en-Salud-Ocupacional-1136>
- Organización Panamericana de la Salud - OPS (2019). *Promoción de la salud*, Columbia, Estados Unidos. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/promocion-salud>
- Ordoñez, P. (2016). *Que es riesgo en salud ocupacional*, Universidad Nacional Federico Villareal. Lima. Perú. Disponible en: <https://bsginstitute.com/bs-campus/blog/Que-es-Riesgo-en-Salud-Ocupacional>.
- Peña, K., y Santos, I. (2018). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una Empresa Agroindustrial en Tambogrande*. Facultad de Ingeniería (Proyecto de tesis). Universidad de Piura. Piura. Perú.
- Pérez, J. (2017). *Evaluación de factores de riesgo psicosocial y estrés laboral de los docentes de la facultad de ingeniería y arquitectura de la Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto, 2017*, Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación(tesis de grado). Universidad Peruana Unión. Lima Perú.
- Pinedo, J. (2017). *Implementación de un sistema integrado de seguridad, salud ocupacional y gestión ambiental, para la mejora continua en la empresa Don Pollo Tropical SAC.2015*. Escuela profesional de Ingeniería Ambiental (Proyecto de tesis). Universidad Nacional de San Martín. Moyobamba. Perú.

- Pizarro, A. (2007). *Bases Teóricas: Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Webnode. Disponible en: <https://sistema-de-seguridad-en-el-trabajo.webnode.com.co/base-teórica/>
- Quintero, N., Africano, N., y Farías, E. (2018). *Clima organizacional y el desempeño laboral del personal de la empresa vigilantes asociados costa oriental del lago*. Universidad de Zulia. Maracaibo. Venezuela. Disponible en: <file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-ClimaOrganizacionalYDesempenoLaboralDelPersonalEmp-2573481.pdf>
- Ramírez, C. (2005). *Seguridad Industrial: Un enfoque integral*. Limusa, S.A. Tercera edición. Ciudad de México. México.
- Revista de Salud Pública (2015). *Factores de riesgo relacionados con accidentes pediátricos en un hospital infantil de Bogotá*. Bogotá, Colombia. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642015000100007
- Roa, D. (2017). *Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción*. Departamento Académico de Ingeniería Industrial. Manizales. Colombia.
- Servir. (2014). *Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 238-2014-SERVIR-PE*. Lima, Perú. Disponible en: <https://storage.servir.gob.pe/normatividad/Resoluciones/PE-2014/Res238-2014-SERVIR-PE.pdf>
- Servir. (2016). *Que es Seguridad y Salud (Procesos del SAGRH)*. Lima, Perú. Disponible en: <https://www.servir.gob.pe/sst/que-es-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Somovia, J. (2003). *La seguridad en cifras*. Director de la OIT, 2003. Disponible en: https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_LIM_304_SP/lang-es
- Solorzano, O. (2014). *Manual de conceptos de Riesgos y Factores de Riesgo Para Análisis de Peligrosidad*. Costa Rica, 2014. Disponible en: <http://www.mag.go.cr/sgmag/6E60.pdf>
- Sunfafil, (2016). *Informe de la seguridad y salud ocupacional en el Perú*. Departamento de investigaciones de la SUNAFIL. Lima. Perú.
- Takala, J. (2017). *Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del Trabajo*. Ginebra, Suiza. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica. Incluye evaluación y*

administración de proyectos de investigación. LIMUSA Editores. Distrito Federal. México: Disponible en:
<http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo%20Tamayo-El%20proceso%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica2002.pdf>

- Terán, I. (2012). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la normal OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria*". Facultad de ciencias e ingeniería (Proyecto de tesis) Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. Perú.
- Tuesta, J. (2018). *Relación entre seguridad y salud ocupacional con los accidentes de trabajo en la Fiscalía Penal de Tarapoto, año 2018*. Escuela Posgrado (Tesis de maestría) Universidad Cesar Vallejo. Tarapoto. Perú.
- Unión General de Trabajadores – UGT. (2007). *Prevención de riesgos laborales: Condiciones de trabajo*, Madrid. España, Vol. (42), 56-69
- Wikimedia, F. (2016). *Universidad Nacional de San Martín (Perú)*, Lima, Perú. Disponible en:
[https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Nacional_de_San_Mart%C3%ADn_\(Per%C3%BA\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Nacional_de_San_Mart%C3%ADn_(Per%C3%BA))
- Yali F. (2016). *Por el día del Trabajador Universitario*. Rector de la Universidad Daniel Alcides Carrión. Cerro de Pasco. Perú. Disponible en:
<http://www.undac.edu.pe/noticias/d%C3%ADa-del-trabajador-universitario..>

ANEXOS

Anexo A

Matriz de Consistencia

Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM-T, periodo 2020

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y Dimensiones	Indicadores	Metodología								
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020?</p>	<p>Objetivo General Establecer la relación entre la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020.</p>	<p>Hipótesis general La seguridad y salud ocupacional se relaciona significativamente con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020.</p>	<p>Identificación de las variables: V1: Seguridad y salud ocupacional V2: Factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo</p>	<p>PLANIFICACION</p> <ul style="list-style-type: none"> Plan y programa anual en SST Protocolos en SST Políticas en SST Plan de exámenes médicos ocupacionales <p>ORGANIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Contar con un área de SST Contar con un comité de SST Contar con comité medio ambiental Comité de manejo de residuos solidos 	<p>Tipo de investigación aplicada, descriptiva y correlacional:</p> <p>Dónde: M = Muestra2 O1: Observación seguridad y salud ocupacional. O2: Observación factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.</p>								
<p>Problemas específicos</p> <p>a) ¿Cuál es la relación entre la Planificación de la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020?</p> <p>b) ¿Cuál es la relación entre la Organización de la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020?</p> <p>c) ¿Cuál es la relación entre la Dirección de la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020?</p> <p>d) ¿Cuál es la relación entre el Control de la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020?</p> <p>e) ¿Cuál es la relación entre la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones medioambientales en la UNSM, en el periodo 2020?</p> <p>f) ¿Cuál es la relación entre la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad en la UNSM, en el periodo 2020?</p> <p>g) ¿Cuál es la relación entre la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de salud de los trabajadores en la UNSM, en el periodo 2020?</p> <p>h) ¿Cuál es la relación entre la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de normatividad en la UNSM, en el periodo 2020?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>a) Determinar la relación entre la Planificación de la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>b) Determinar la relación entre la Organización de la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>c) Determinar la relación entre la Dirección de la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>d) Determinar la relación entre el Control de la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>e) Determinar la relación entre la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones medioambientales en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>f) Determinar la relación entre la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>g) Determinar la relación entre la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de salud de los trabajadores en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>h) Determinar la relación entre la Seguridad y salud ocupacional con los factores de riesgo derivados de las condiciones de normatividad en la UNSM, en el periodo 2020.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>a) La planificación de la seguridad y salud ocupacional se relaciona significativamente con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>b) La organización de la seguridad y salud ocupacional se relaciona significativamente con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>c) La dirección de la seguridad y salud ocupacional se relaciona significativamente con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>d) El control de la seguridad y salud ocupacional se relaciona significativamente con los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>e) La seguridad y salud ocupacional se relaciona significativamente con los factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>f) La seguridad y salud ocupacional se relaciona significativamente con los factores de riesgo derivados de las condiciones medioambientales en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>g) La seguridad y salud ocupacional se relaciona significativamente con los factores de riesgo derivados de las condiciones salud de los trabajadores en la UNSM, en el periodo 2020.</p> <p>h) La seguridad y salud ocupacional se relaciona significativamente con los factores de riesgo derivados de las condiciones de normatividad en la UNSM, en el periodo 2020.</p>	<p>Identificación de las dimensiones: D1: Planificación D2: Organización D3: Dirección D4: Control D5: Seguridad D6: Medioambientales D7: Salud Ocupacional D8. Normatividad</p>	<p>DIRECCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipamiento e implementos de SST presupuestado Realización de exámenes medicocupacionales IPERC y mapa de riesgos en SST Capacitación en SST <p>CONTROL</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de las normas de SST Mejora del sistema de gestión en SST Registro de incidentes y accidentes. Supervisión permanente en SST. <p>CONDICIONES DE SEGURIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> Lugar de trabajo Equipos de trabajo Instalaciones eléctricas Sensibilización y señalización <p>CONDICIONES MEDIO AMBIENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Químico Físico Biológico Manejo de residuos solidos <p>CONDICIONES DE SALUD</p> <ul style="list-style-type: none"> Por carga de trabajo Accidentes laborales Enfermedades ocupacionales Personal en salud ocupacional. <p>CONDICIONES DE NORMATIVIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> Contar con un RISST. Contar con un plan y programa anual Contar con un comité de SST Contar con registros y reportes en SST 	<p>POBLACION: La población está conformada por 610 trabajadores de la UNSM.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Muestra</th> <th>administrativos</th> <th>docentes</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Trabajadores</td> <td>293</td> <td>317</td> <td>610</td> </tr> </tbody> </table> <p>TIPO DE MUESTRA:</p> <p>Formula: $M = \frac{NZ^2pq}{(N-1)d^2 + Z^2pq}$</p> <p>(Z) Nivel de confianza: 1.96 = 95% (p) Probabilidad: 50% = 0.5(q) (1 - p) = 0.5 (d) Margen de error: 5% = 0.05 (N) Población: 610</p> <p>Sustituyendo los datos en la formula el tamaño de la muestra será el siguiente:</p> $M = \frac{(610)(1.96):(0.5) * 0.5}{(610 - 1)0.05^2 + (1.96)^2(0.5) *(0.5)}$ <p>La muestra estará conformada por 236 trabajadores.</p> <p>TECNICA: Se utilizará la técnica de la encuesta</p> <p>INSTRUMENTO: Se utilizará el instrumento del cuestionario de encuesta</p>	Muestra	administrativos	docentes	Total	Trabajadores	293	317	610
Muestra	administrativos	docentes	Total										
Trabajadores	293	317	610										

Anexo B

Cuestionario de Encuesta 1

Seguridad y salud ocupacional con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM-T, periodo 2020			
Variable 1: Seguridad y salud ocupacional			
Ficha de Encuesta.		N° de Ficha:	
Nombre del encuestado.			
Fecha:		Hora Inicio:	Hora fin:
	Introducción		
	Estimado participante presentamos el instrumento de investigación, el cual requiere su valioso aporte de contestar con la mayor veracidad el cuestionario de encuesta sobre seguridad y salud ocupacional de los trabajadores de la UNSM.		
Condición del trabajador de la UNSM		Docente: ()	Administrativo: ()

Instrucciones

Estimado trabajador (a), estamos interesados en conocer su opinión sobre la seguridad y salud ocupacional. Esta encuesta no constituye ninguna forma de control o de auditoría, su finalidad es académica y de investigación científica universitaria, agradeceremos su participación. Se solicita calificar (marcar con una "X") cada ítem o pregunta, donde: 1 Nunca, 2 Casi nunca, 3. Casi siempre, 4. Siempre

N°	Preguntas de la Encuesta	Calificación			
		1	2	3	4
Dimensión (Planificación)					
1.1	¿El plan y programa anual de seguridad y salud en el trabajo es elaborado por la UNSM, responde a la planificación de forma participativa y de acuerdo a Ley N° 29783?				
1.2	¿Cuenta con protocolos de seguridad y salud en el trabajo en la UNSM, responde a la planificación fue elaborado de forma participativa Ley N° 29783?				
1.3	¿Las políticas sobre de seguridad y salud en el trabajo en la UNSM, responde a la planificación de forma participativa y de acuerdo a LeyN° 29783?				
1.4	¿Los exámenes medico ocupacionales (EMO) responde a la planificación y de acuerdo a Ley N° 29783?				
1.5	¿Está de acuerdo usted con la planificación en materia de seguridad y salud en el trabajo en la UNSM y si está de acuerdo a Ley N° 29783?				
Dimensión (Organización)					
1.6	¿Dentro de la organización la UNSM, cuenta con un área de seguridad y salud en el trabajo, como apoyo en el cumplimiento de las disposiciones de las Ley N° 29783?				
1.7	¿Dentro de la organización la UNSM, cuenta con un comité de seguridad y salud en el trabajo y de acuerdo a Ley N° 29783?				
1.8	¿Dentro de la organización la UNSM, cuenta con un comité de medio ambiente, de acuerdo a Ley N° 29783?				
1.9	¿Dentro de la organización la UNSM, cuenta con un comité de manejo de residuos sólidos y de acuerdo a Ley N° 29783?				
1.10	¿Está de acuerdo usted con la organización en material de seguridad y salud en el trabajo en la UNSM y si está de acuerdo a Ley N° 29783?				

Dimensión (Dirección)				
1.11	¿La UNSM por medio de su dirección, les ha dotado con equipos e implementos de SST, de acuerdo a las disposiciones de las Ley N° 29783?			
1.12	¿La UNSM por medio de su dirección, ha realizado de exámenes médicos ocupacionales, de acuerdo a las disposiciones de las Ley N° 29783?			
1.13	¿La UNSM por medio de su dirección, realiza periódicamente la identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER), cuenta con mapas de riesgo, de acuerdo a las disposiciones de las Ley N° 29783?			
1.14	¿La UNSM por medio de su dirección, ha realizado capacitación en materia de seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a las disposiciones de las Ley N° 29783?			
1.15	¿Está de acuerdo usted con la Dirección en material de seguridad y salud en el trabajo en la UNSM y si está de acuerdo a Ley N° 29783?			
Dimensión (Control)				
1.16	¿La UNSM, realiza el control y verificación de que se cumplan las normas de SST, de acuerdo a las disposiciones de las Ley N° 29783?			
1.17	¿La UNSM, realiza el control y mejora de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a las disposiciones de la Ley N° 29783?			
1.18	¿La UNSM, realiza el control sobre incidentes y accidentes, de acuerdo a las disposiciones de las Ley N° 29783?			
2.19	¿La UNSM, realiza el control y supervisión permanente en materia de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a las disposiciones de las Ley N° 29783?			
1.20	¿Está de acuerdo usted con el control en material de seguridad y salud en el trabajo en la UNSM y si está de acuerdo a Ley N° 29783?			
AGRADECIMIENTO:				
El autor agradece por haber participado en dar respuesta al cuestionario de encuesta sobre seguridad y salud ocupacional con factores de riesgos derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM-T, periodo 2020, siendo su única finalidad de orden académico y de investigación científica universitaria.				

Cuestionario de Encuesta 2

Seguridad y salud ocupacional con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM, periodo 2020			
Variable 2: Factores de riesgo derivado de las condiciones de trabajo			
Ficha de Encuesta.		N° de Ficha:	
Nombre del encuestado.			
Fecha:		Hora Inicio:	Hora fin:
	Introducción		
	Estimado participante presentamos el instrumento de investigación, el cual requiere su valioso aporte de contestar con la mayor veracidad el cuestionario de encuesta sobre factores de riesgo de las condiciones de trabajo de los trabajadores de la UNSM		
Condición del trabajador de la UNSM		Docente: ()	Administrativo: ()

Instrucciones:

Estimado trabajador (a), estamos interesados en conocer su opinión sobre los factores de riesgo de las condiciones de trabajo. Esta encuesta no constituye ninguna forma de control o de auditoría, su finalidad es académica y de investigación científica universitaria, agradeceremos su participación. Se solicita calificar (marcar con una "X") cada ítem o pregunta, donde: 1 Nunca, 2 Casi nunca, 3. Casi siempre, 4. Siempre

N°	Preguntas de la Encuesta	Calificación			
		1	2	3	4
Dimensión (Condiciones de seguridad)					
2.1	¿De acuerdo a las condiciones de seguridad en la UNSM, ha evidenciado algún peligro o riesgo en su lugar de trabajo?				
2.2	¿De acuerdo a las condiciones de seguridad en la UNSM, ha evidenciado algún peligro o riesgo a causa de un equipo en malas condiciones para su uso?				
2.3	¿De acuerdo a las condiciones de seguridad en la UNSM, ha evidenciado algún peligro o riesgo a causa de instalaciones eléctricas en mal estado?				
2.4	¿De acuerdo a las condiciones de seguridad en la UNSM, ha evidenciado algún peligro o riesgo por falta de charlas incitativas de sensibilización y de señalización?				
2.5	¿De acuerdo a las condiciones de seguridad en la UNSM, se siente contento y seguro en su centro laboral?				
Dimensión (Condiciones medio ambientales)					
2.6	¿De acuerdo a las condiciones medio ambientales en la UNSM, ha evidenciado algún riesgo químico (sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética) por su mal manejo, así como derrame o salpicadura en su centro de trabajo en la UNSM?				
2.7	¿De acuerdo a las condiciones medio ambientales en la UNSM, ha evidenciado algún riesgo físico como (ruido, vibración, radiación, y temperatura y humedad) en su centro de trabajo?				
2.8	¿De acuerdo a las condiciones medio ambientales en la UNSM, ha evidenciado algún riesgo biológico como (exposición a microorganismos de origen humano o animal) en su centro de trabajo en la UNSM?				

2.9	¿De acuerdo a las condiciones medio ambientales en la UNSM, ha evidenciado algún riesgo por el manejo de residuos sólidos comunes y peligros en su centro de trabajo?				
2.10	¿De acuerdo a las condiciones medio ambientales en la UNSM, se siente contento y seguro en su centro laboral?				
Dimensión (Condiciones de salud)					
2.11	¿De acuerdo a las condiciones de salud en la UNSM, ha evidenciado usted por carga laboral (estrés, acoso, disergonómico u otro) en su centro de trabajo?				
2.12	¿De acuerdo a las condiciones de salud en la UNSM, ha evidenciado usted algún accidente laboral con consecuente de lesiones leves, fracturas o muerte en su centro de trabajo?				
2.13	¿De acuerdo a las condiciones de salud en la UNSM, ha evidenciado usted alguna enfermedad ocupacional (cáncer, sordera, tuberculosis, fatiga mental u otro) en su centro de trabajo?				
2.14	¿De acuerdo a las condiciones de salud en la UNSM, ha evidenciado usted que se cuenta con personal de salud (médico y enfermera) en salud ocupacional, en su centro de trabajo?				
2.15	¿De acuerdo a las condiciones de salud en la UNSM, se siente contento y seguro en su centro laboral?				
Dimensión (Condiciones de normatividad)					
2.16	¿De acuerdo a las condiciones de normatividad en la UNSM, ha evidenciado usted que la universidad cuente con un reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo en su centro de labores?				
2.17	¿De acuerdo a las condiciones de normatividad en la UNSM, ha evidenciado usted que la universidad cuente con un plan y programa anual en seguridad y salud en el trabajo, en su centro de labores?				
2.18	¿De acuerdo a las condiciones de normatividad en la UNSM, ha evidenciado usted que la universidad cuente con un comité de seguridad y salud en el trabajo, en su centro de labores?				
2.19	¿De acuerdo a las condiciones de normatividad en la UNSM, ha evidenciado usted que la universidad cuente con registros y si se emiten reportes en materia de SST a alguna entidad fiscalizadora, en su centro de labores?				
2.20	¿De acuerdo a las condiciones de normatividad en la UNSM, se siente contento y seguro en su centro laboral?				
AGRADECIMIENTO:					
El autor agradece por haber participado en dar respuesta al cuestionario de encuesta sobre seguridad y salud ocupacional con factores de riesgos derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM-T, periodo 2020, siendo su única finalidad de orden académico y de investigación científica universitaria.					

Anexo D

Validación de instrumentos



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

Informe de opinión sobre instrumento de investigación científica

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO.

Apellidos y nombres: PRETELL PAREDES, VICTOR ANDRES.
 Grado o especialidad: MAGISTER EN GESTION EMPRESARIAL
 Lugar de trabajo: FCE - UNSM.
 Instrumento a evaluar: FICHA DE ENCUESTA - SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 Autor del instrumento: RONALD FLORES RODRIGUEZ

II. ASPECTOS A SER VALIDADOS POR EL EXPERTO.

Criterio	Indicadores	Deficiente (1) Regular (2) Aceptable (3) Buena (4) Excelente (5)				
		1	2	3	4	5
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable, seguridad y salud ocupacional.				X	
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permite analizar, describir, y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable seguridad y salud ocupacional.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Metodología	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos, responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variables, salud y seguridad ocupacional en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permitan hacer inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
Total, de Puntaje:						49

(Nota: tener en cuenta que el instrumento es válido, si se obtiene un puntaje mínimo de 41 APLICABLE*, sin embargo, si el puntaje es menor al indicado, se considera al instrumento NO APLICABLE)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

ES APLICABLE DE ACUERDO AL INSTRUMENTO UTILIZADO, CONFORME A LA APLICACION DE LAS VARIABLES.

PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 49

Tarapoto, diciembre del 2020


 Dr. Victor Andrei Pretell Paredes
 DNI 01117647



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

Informe de opinión sobre instrumento de investigación científica

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO.

Apellidos y nombres: PRETEL PAREDOS, VICTOR ANDROS
 Grado o especialidad: MAGISTRO EN GESTION EMPRESARIAL
 Lugar de trabajo: FCE - UNSM
 Instrumento a evaluar: FICHA DE ENCUESTA - FAG. DE RIESGO ORIVUPOS C.T.
 Autor del instrumento: RONALD FLORES POZO

II. ASPECTOS A SER VALIDADOS POR EL EXPERTO.

Criterio	Indicadores	Deficiente (1) Regular (2) Aceptable (3) Buena (4) Excelente (5)				
		1	2	3	4	5
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable, seguridad y salud ocupacional.					X
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permite analizar, describir, y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable seguridad y salud ocupacional.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Metodología	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos, responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variables, salud y seguridad ocupacional en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entrela definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permitan hacer inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
Total, de Puntaje:						48

(Nota: tener en cuenta que el instrumento es válido, si se obtiene un puntaje mínimo de 41 APLICABLE, sin embargo, si el puntaje es menor al indicado, se considera al instrumento NO APLICABLE)

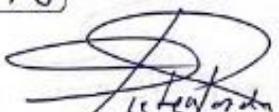
III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

EL INSTRUMENTO UTILIZADO ES APLICABLE PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.

PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

48

Tarapoto, diciembre del 2020


 Dr. Victor Andres Pretel Paredes
 DNI 01117644



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

Informe de opinión sobre instrumento de investigación científica

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO.

Apellidos y nombres: MELGAR NEYRA CARLOS
 Grado o especialidad: MAESTRO EN GESTIÓN EMPRESARIAL
 Lugar de trabajo: FCE - UNSM
 Instrumento a evaluar: FICHA DE ENCUESTA - SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 Autor del instrumento: RONAL FLORES PÉREZ

II. ASPECTOS A SER VALIDADOS POR EL EXPERTO.

Criterio	Indicadores	Deficiente (1) Regular (2) Aceptable (3) Buena (4) Excelente (5)				
		1	2	3	4	5
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable, seguridad y salud ocupacional.				X	
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permite analizar, describir, y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable seguridad y salud ocupacional.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Metodología	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos, responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variables, salud y seguridad ocupacional en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permitan hacer inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
Total, de Puntaje:						47

(Nota: tener en cuenta que el instrumento es válido, si se obtiene un puntaje mínimo de 41 APLICABLE, sin embargo, si el puntaje es menor al indicado, se considera al instrumento NO APLICABLE)

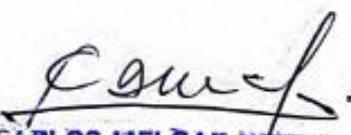
III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

ES APLICABLE, POR QUE EL INSTRUMENTO SE AJUSTA A LA OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO.

PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

47

Tarapoto, diciembre del 2020


CARLOS MELGAR NEYRA
 ECONOMISTA



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

Informe de opinión sobre instrumento de investigación científica

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO.

Apellidos y nombres: MELGAR NEYRA CARLOS
 Grado o especialidad: MAESTRO EN GESTIÓN EMPRESARIAL
 Lugar de trabajo: FCE - UNSM
 Instrumento a evaluar: FICHA ENCUESTA - FACTORES DE RIESGO DERIVADOS DE LAS C.T
 Autor del instrumento: RONAL FLORES PEDEZ

II. ASPECTOS A SER VALIDADOS POR EL EXPERTO.

Criterio	Indicadores	Escala de Valoración				
		1	2	3	4	5
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable, seguridad y salud ocupacional.					X
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permite analizar, describir, y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable seguridad y salud ocupacional.				X	
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Metodología	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos, responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variables, salud y seguridad ocupacional en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permitan hacer inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
Total de Puntaje:						45

(Nota: tener en cuenta que el instrumento es válido, si se obtiene un puntaje mínimo de 41 APLICABLE, sin embargo, si el puntaje es menor al indicado, se considera al instrumento NO APLICABLE)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

ES APLICABLE POR QUE EL INSTRUMENTO SE AJUSTA A LA OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO.

PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 45

Tarapoto, diciembre del 2020

CARLOS MELGAR NEYRA
 ECONOMISTA



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

Informe de opinión sobre instrumento de investigación científica

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO.

Apellidos y nombres: Castrojos Mil Lara Ricardina María.
 Grado o especialidad: Maestra en Gestión Pública.
 Lugar de trabajo: Universidad Nacional de San Martín.
 Instrumento a evaluar: Ficha de Encuesta - Seguridad y Salud Ocupacional.
 Autor del instrumento: Ronal Flores Pérez.

II. ASPECTOS A SER VALIDADOS POR EL EXPERTO.

Criterio	Indicadores	Excelente (5)				
		1	2	3	4	5
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable, seguridad y salud ocupacional.					X
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permite analizar, describir, y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable seguridad y salud ocupacional.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Metodología	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos, responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variables, salud y seguridad ocupacional en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permitan hacer inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
Total, de Puntaje:						48

(Nota: tener en cuenta que el instrumento es válido, si se obtiene un puntaje mínimo de 41 APLICABLE, sin embargo, si el puntaje es menor al indicado, se considera al instrumento NO APLICABLE)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Los instrumentos evaluados contienen todos los elementos para lograr los objetivos de la investigación planteados por la tante, válida.

PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

48

Tarapoto, diciembre del 2020



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
OFICINA DE ASUNTOS ACADÉMICOS

Lic. Adm. M^a Sara R. M. Castrojos Mil
UNIDAD DE SEGUIMIENTO Y CONTROL
INSERCIÓN LABORAL



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

Informe de opinión sobre instrumento de investigación científica

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO.

Apellidos y nombres: Laboyes Mil Sara Ricardina María
 Grado o especialidad: Maestra en Gestión Pública
 Lugar de trabajo: Universidad Nacional de San Martín
 Instrumento a evaluar: Ficha de Encuesta Factores de Riesgo derivados de las condiciones de Trabajo en la U.S.M.T.
 Autor del instrumento: Ronal Flores Pary

II. ASPECTOS A SER VALIDADOS POR EL EXPERTO.

Criterio	Indicadores	Deficiente (1) Regular (2) Aceptable (3) Buena (4) Excelente (5)				
		1	2	3	4	5
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable, seguridad y salud ocupacional.					X
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permite analizar, describir, y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable seguridad y salud ocupacional.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Metodología	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos, responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variables, salud y seguridad ocupacional en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permitan hacer inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
Total, de Puntaje:						48

(Nota: tener en cuenta que el instrumento es válido, si se obtiene un puntaje mínimo de 41 APLICABLE, sin embargo, si el puntaje es menor al indicado, se considera al instrumento NO APLICABLE)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Los instrumentos evaluados contienen todos los elementos para lograr los objetivos de la investigación planteados por lo tanto es válido.

PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 48

Tarapoto, diciembre del 2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
 OFICINA DE ASUNTOS ACADÉMICOS

 Lic. Adm. María Sara Ricardina Laboyes Mil
 UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 F. INGENIERÍA INDUSTRIAL



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

Informe de opinión sobre instrumento de investigación científica

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO.

Apellidos y nombres: Ríos López, Luis A.
 Grado o especialidad: MAGISTER
 Lugar de trabajo: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
 Instrumento a evaluar: FICHA DE ENCUESTA - FACT. NO RIESGO OSA. COND. TRABAJO
 Autor del instrumento: ZANAL FORNES PÉREZ

II. ASPECTOS A SER VALIDADOS POR EL EXPERTO.

Criterio	Indicadores	Excelente (5)				
		1	2	3	4	5
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable, seguridad y salud ocupacional.					X
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permite analizar, describir, y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable seguridad y salud ocupacional.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Metodología	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos, responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variables, salud y seguridad ocupacional en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permitan hacer inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
Total, de Puntaje:						49

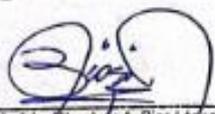
(Nota: tener en cuenta que el instrumento es válido, si se obtiene un puntaje mínimo de 41 APLICABLE, sin embargo, si el puntaje es menor al indicado, se considera al instrumento NO APLICABLE)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

ES APLICABLE, POR QUE LOS INSTRUMENTOS ESTAN VALIDADOS DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DE ESTUDIO.

PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 49

Tarapoto, diciembre del 2020


 Lic. Adm. Mtro. Luis A. Ríos López
 CLAD 08011



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

Informe de opinión sobre instrumento de investigación científica

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO.

Apellidos y nombres: RÍOS LÓPEZ, LUÍS A.
 Grado o especialidad: MDGENTER
 Lugar de trabajo: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
 Instrumento a evaluar: FICHA ENCUESTA - SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.
 Autor del instrumento: ROSA FLORES PONEL

II. ASPECTOS A SER VALIDADOS POR EL EXPERTO.

Criterio	Indicadores	Deficiente (1) Regular (2) Aceptable (3) Buena (4) Excelente (5)				
		1	2	3	4	5
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable, seguridad y salud ocupacional.				X	
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permite analizar, describir, y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable seguridad y salud ocupacional.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Metodología	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos, responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variables, salud y seguridad ocupacional en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permitan hacer inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
Total, de Puntaje:						48

(Nota: tener en cuenta que el instrumento es válido, si se obtiene un puntaje mínimo de 41 APLICABLE, sin embargo, si el puntaje es menor al indicado, se considera al instrumento NO APLICABLE)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

ES APLICABLE POR QUE LOS INSTRUMENTOS ESTAN
VALIDADOS DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DE GRUPO

PROMEDIO DE VALIDACIÓN: **48**

Tarapoto, diciembre del 2020

Lic. Adm. Mtro. Luis A. Ríos López
 CLAD-08011



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

Informe de opinión sobre instrumento de investigación científica

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO.

Apellidos y nombres: *Arévalo Alva Lady Diana*
 Grado o especialidad: *Magister*
 Lugar de trabajo: *Universidad Nacional de San Martín*
 Instrumento a evaluar: *Condicionario; Factores de riesgo derivados de la cont.*
 Autor del instrumento: *Ronald Flores Pérez*

II. ASPECTOS A SER VALIDADOS POR EL EXPERTO.

Criterio	Indicadores	Escala de Valoración				
		1	2	3	4	5
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable, seguridad y salud ocupacional.					✓
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permite analizar, describir, y explicar la realidad motivo de la investigación.					✓
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					✓
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable seguridad y salud ocupacional.					✓
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.				✓	
Metodología	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos, responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					✓
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre las variables, salud y seguridad ocupacional en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permitan hacer inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					✓
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					✓
Total, de Puntaje:						<i>49</i>

(Nota: tener en cuenta que el instrumento es válido, si se obtiene un puntaje mínimo de 41 APLICABLE, sin embargo, si el puntaje es menor al indicado, se considera al instrumento NO APLICABLE)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento presenta consistencia lógica en sus dimensiones e indicadores por lo tanto se procede a su aplicación.

PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 4.9

Tarapoto, diciembre del 2020


 Lic. Adm. Mtra. Lady Diana Arévalo Alva
 CLAD. N° 7120



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

Informe de opinión sobre instrumento de investigación científica

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO.

Apellidos y nombres: Arévalo Alva Lady Diana
 Grado o especialidad: Magister
 Lugar de trabajo: Universidad Nacional de San Martín
 Instrumento a evaluar: Cuestionario: Seguridad y salud ocupacional
 Autor del instrumento: Ronal Flores Pérez

II. ASPECTOS A SER VALIDADOS POR EL EXPERTO.

Criterio	Indicadores	Deficiente (1) Regular (2) Aceptable (3) Buena (4) Excelente (5)				
		1	2	3	4	5
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable, seguridad y salud ocupacional.					X
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permite analizar, describir, y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable seguridad y salud ocupacional.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.				X	
Metodología	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos, responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variables, salud y seguridad ocupacional en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permitan hacer inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
Total, de Puntaje:						48

(Nota: tener en cuenta que el instrumento es válido, si se obtiene un puntaje mínimo de 41 APLICABLE, sin embargo, si el puntaje es menor al indicado, se considera al instrumento NO APLICABLE)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento tiene consistencia con sus dimensiones e indicadores, acorde a su aplicación

PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 4.8

Tarapoto, diciembre del 2020

Lic. Adm. Alva Lady Diana Arévalo Alva
 C.I.D. N° 7129

Anexo F

Proceso de confiabilidad del Alfa de Cronbach

La confiabilidad de la investigación, se hará mediante el cálculo estadístico del Alfa de Cronbach, donde se utilizará la siguiente fórmula:

Descripción	Número (N)	Porcentaje (%)
Validos	236	100
Inválidos	0	0
Total	236	100

- ❖ Estadística de fiabilidad para la Variable 1: Condiciones de trabajo.

Alfa de cronbach	Numero de encuestados
0.927	236

- ❖ Estadística de fiabilidad para la Variable 2: Seguridad y salud en el trabajo.

Alfa de cronbach	Numero de encuestados
0.904	236

- ❖ Estadística de fiabilidad para las dos variables.

Alfa de cronbach	Numero de encuestados
0.942	118

Anexo G

Autorización y permisos

“Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia”

“Nueva Ley Universitaria 30220”

Carta N° 001-2021-RFP

DR. AQUILINO MESIAS GARCIA BAUTISTA
Rector de la UNSM-T.

Presente.-

ASUNTO: Solicito autorización y facilidades para recabar y validar información para Optar el Grado de Maestro en ciencias económicas con mención en gestión empresarial.

Por medio de la presente permítame saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitarle su apoyo por medio de la presente, donde se me autorice y de las facilidades correspondientes para recabar y validar información para optar el grado maestro en ciencias económicas con mención en gestión empresarial.

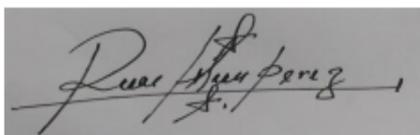
Siendo responsable del área de seguridad y salud en el trabajo desde el año 2018 hasta fecha, teniendo contrato laboral con la UNSM-T bajo la modalidad de CAS. Habiendo ya culminado los ciclos correspondientes a la maestría mencionada y teniendo como proyecto de investigación con título “Seguridad y salud ocupacional, con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM-T, año 2020”.

Por tal motivo es que recorro a su despacho para que mi persona pueda recabar y validar información mediante la utilización de cualquier técnica de estudio que esté relacionada a mi proyecto de investigación las cuales serán utilizadas única y exclusivamente solo para fines de académicos, teniendo como único propósito el de optar el grado de maestro en ciencias económica con mención en gestión empresarial.

Sin otro particular y agradeciéndole por anticipado su apoyo, me suscribo de usted, no sin antes reiterarle mi grado de estima y consideración.

Morales, 05 de Julio 2021

Atentamente,



RONAL FLORES PEREZ
DNI N° 00954600

Archivo



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

DIRECCIÓN GENERAL
DE ADMINISTRACIÓN

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Tarapoto, 15 de julio del 2021.

CARTA N° 867- 2021-UNSM/DGA.

Señor.

RONAL FLORES PEREZ
PRESENTE.

ASUNTO : Se autoriza lo solicitado

REF. : Carta N° 001-2021-RFP

Me dirijo a usted para saludarle cordialmente y en atención al documento de la referencia brindo la autorización solo y únicamente para que su persona pueda tener las facilidades para recabar y validar información para Optar el Grado de Maestro en ciencias económicas con mención en gestión empresarial, en el marco de su proyecto de investigación con título "Seguridad y salud ocupacional, con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM-T, año 2020".

Atentamente



Firmado digitalmente por:
SALDAÑA SAAVEDRA Juana
Ysabel FAU 20180788191 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 18/07/2021 08:09:32-0500

LOCAL CENTRAL

Jr. Maynas N° 177 – Tarapoto, Perú
+51 (042) 48 0105
dga-recepcion@unsm.edu.pe
administracion@unsm.edu.pe
<https://unsm.edu.pe/>

Anexo H

Control ambiental y protocolos de bioseguridad

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN-TARAPOTO

CONSEJO UNIVERSITARIO

Ley Universitaria N° 30220

Resolución N° 016-2019-UNSM-CU-R

Tarapoto, 25 de enero de 2019

Visto el Expediente N° 295-2019/SG, que contiene la Carta N° 051-2019-UNSM/DGA, Carta N° 009-2019-UNSM/DGA/URH-OSST, sobre Aprobación del Plan de Gestión de Medio Ambiente 2019 - 2020 de la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto.

CONSIDERANDO:



Que, la Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto es una Institución descentralizada, autónoma con personería jurídica de derecho público interno; se rige por la Constitución Política del Estado, la legislación universitaria vigente, el presente Estatuto y su Reglamento General. Su personería y representación legal la ejerce el Rector y dentro de unos de sus fines está, formar profesionales humanistas, científicos y con excelencia académica competitiva, para los cambios del desarrollo de la región y del país, para así promover, organizar, realizar y difundir los resultados de la investigación en las áreas de humanidades, ciencias, arte y tecnología acorde a la realidad regional y nacional, con el objeto de viabilizar alternativas eficientes y eficaces para su desarrollo y transformación socioeconómica;

Que, mediante Carta N° 051-2019-UNSM/DGA el Director General de Administración de la UNSM-T en mérito a la Carta N° 009-2019-UNSM/DGA/URH-OSST de la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo hace llegar el Plan de Gestión de Medio Ambiente 2019 - 2020 de la Universidad Nacional de San Martín; para su aprobación en Consejo Universitario mediante acto resolutorio;

El Plan de Gestión de Medio Ambiente de la UNSM-T tiene por objetivo identificar y evaluar los impactos ambientales generados por la prestación de servicios de institución, desarrollar competencias en la comunidad universitaria para el ejercicio de una ciudadanía responsable con el ambiente, que movilicen acciones y proyectos ambientales a nivel local, regional, nacional y global, Elaborar y establecer normas estratégicas para la universidad que permitan manejar y usar responsablemente la energía, el agua, el suelo, el medio atmosférico, los residuos sólidos y la biodiversidad de la zona.

Estando a lo acordado en Sesión Ordinaria de Consejo Universitario de fecha 25-01-2019 y en uso de las atribuciones conferidas por Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto y Reglamento de la UNSM-T;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el PLAN DE GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE 2019 - 2020 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN - TARAPOTO, cuya copia en anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2°.- Distribuir la presente Resolución a: Rectorado, VACAD, VINV, DGA, OAyCA URH, OSST, Facultades, OAJ y Archivo, para los fines pertinentes.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



Dr. ANIBAL QUINTEROS GARCÍA
Rector de la UNSM-T



Ing. M.Sc. JORGE DAMIAN VALVERDE IPARRAGUIRE
Secretario General de la UNSM-T

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN-TARAPOTO

CONSEJO UNIVERSITARIO

Ley Universitaria N° 30220

Resolución N° 378-2020-UNSM/ CU-R

Tarapoto, 11 de junio del 2020

Que, mediante la Carta N° 233-2020-UNSM/DGA, el Director General de Administración de la UNSM-T remite la propuesta de la Directiva de Protocolo de Seguridad: Reingreso al Trabajo en la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, pasada la restricción por la pandemia del Coronavirus (Covid 19) y mientras dure la emergencia sanitaria en la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, a fin de establecer protocolos que permitan prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19), en la UNSM-T;

Estando a lo acordado en Sesión Extraordinaria de Consejo Universitario de fecha 05 de junio del 2020 y en uso de las atribuciones conferidas por Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto y Reglamento de la UNSM-T;



SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la *Directiva N° 001-2020-UNSM-T/DGA-URH - "Directiva de Protocolo de Seguridad: Reingreso al Trabajo en la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto"* la cual en anexo forma parte de la presente resolución.0

Artículo 2°.- Disponer la publicación de la presente resolución y su anexo en el Portal Institucional de la UNSM-T.

Artículo 3°.- Distribuir la presente Resolución a: Rectorado, VACAD, VINV, Facultades, Oficinas Académicas, OAA, OBU, ORSU, OAJ, OCI y Archivo, para los fines pertinentes.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



Aquilino Mesías
Dr. AQUILINO MESÍAS, GARCÍA BAUTISTA
Rector de la UNSM-T



Augusto Aristides Galvez Vargas
Abog. AUGUSTO ARISTIDES GALVEZ VARGAS
Secretario General de la UNSM-T

Seguridad y salud ocupacional, con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM – T, periodo 2020

por Ronal Flores Pérez

Fecha de entrega: 06-ene-2023 12:32p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1989274018

Nombre del archivo: Tesis-Informe-Final-Ronal-2022.docx (8.39M)

Total de palabras: 26172

Total de caracteres: 143033

Seguridad y salud ocupacional, con factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo en la UNSM – T, periodo 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%	12%	3%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
3	repositorio.ulasamericas.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	siistema-de-seguridad-en-el-trabajo.webnode.com.co Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	<1%
7	tesis.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	hdl.handle.net	