

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA COMERCIAL



LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU RELACIÓN CON LA
PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE
ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE LA CIUDAD DE ILO
EN EL AÑO 2021

TESIS

PRESENTADA POR:

Br, LUIS FELIPE HERNÁNDEZ MAMANI

ASESOR:

Mag. RUBEN HUANCAPAZA CORA

Para optar el título profesional de:

INGENIERO COMERCIAL

TACNA –PERU

2023

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA COMERCIAL



LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU RELACIÓN CON LA
PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE
ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE LA CIUDAD DE ILO
EN EL AÑO 2021

TESIS

PRESENTADA POR:

Br. LUIS FELIPE HERNÁNDEZ MAMANI

ASESOR:

Mag. RUBEN HUANCAPAZA CORA

Para Optar el título profesional de:

INGENIERO COMERCIAL

TACNA –PERU

2023

DEDICATORIA

... A mi madre quien con su amor, paciencia y esfuerzo ha permitido que llegue a cumplir hoy una escala más en mi vida profesional, gracias por inculcarme el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios estará siempre conmigo.

RECONOCIMIENTO

... Quiero expresar mi gratitud a Dios y a mi madre, de igual manera mis agradecimientos a la Universidad Privada de Tacna, a toda la Facultad de Ciencias Empresariales, a mis profesores quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como buena persona y profesional.

RESUMEN

La investigación *La seguridad y salud en el trabajo y su relación con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021*, propuso como objetivo Determinar el nivel de relación entre la seguridad y salud en el trabajo y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021. En cuanto a la metodología, el estudio propuesto fue de tipo básica, con un diseño no experimental y transversal y de nivel correlacional, cuya técnica empleada fue la encuesta e instrumento el cuestionario, procesados con SPSS Versión XXIV. Se logró concluir que la seguridad y salud en el trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021, lo cual explica que la productividad de los trabajadores de la entidad, en términos de sus aportes técnicos, económicos y social, se ve asocia de forma positiva con el adecuado cumplimiento de las condiciones, medidas respecto a los contaminantes ambientales, el logro de un medio ambiente de trabajo adecuado, cumplimiento de los requisitos de trabajo acordes a las capacidades del personal, adecuada organización en el trabajo y adecuada prevención a favor de generar un lugar de trabajo más seguro.

Palabras clave: Seguridad y salud en el trabajo, condiciones, contaminantes, ambiente de trabajo, prevención, productividad

ABSTRACT

The investigation *Safety and health at work and its relationship with labor productivity in the National Superintendency of Customs and Tax Administration of the city of Ilo in the year 2021*, proposed as an objective to determine the level of relationship between safety and health in work and labor productivity in the National Superintendence of Customs and Tax Administration of the city of Ilo in the year 2021. Regarding the methodology, the proposed study was of a basic type, with a non-experimental and cross-sectional design and a correlational, whose technique used was the survey and the questionnaire instrument, processed with SPSS Version XXIV. It was concluded that occupational safety and health is significantly related to labor productivity in the National Superintendency of Customs and Tax Administration of the city of Ilo in the year 2021, which explains that the productivity of the workers of the entity, in terms of its technical, economic and social contributions, is positively associated with the adequate fulfillment of the conditions, measures regarding environmental pollutants, the achievement of an adequate work environment, compliance with the requirements of according to the capacities of the personnel, adequate organization at work and adequate prevention in favor of generating a safer workplace.

Keywords: Safety and health at work, conditions, pollutants, work environment, prevention, productivity

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. Identificación y determinación del problema	3
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema Principal	6
1.2.2. Problemas Específicos	6
1.3. Objetivos: Generales y específicos	7
1.3.1. Objetivo General	7
1.3.2. Objetivos Específicos	7
1.4. Justificación, Importancia y alcances de la investigación	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1. Antecedentes del estudio	11
2.1.1. A nivel Internacional	11
2.1.2. A nivel Nacional	13
2.1.3. A nivel Local	15
2.2. Bases teóricas - científicas	17
2.2.1. Seguridad y Salud en el Trabajo	17
2.2.1.1. Factores de riesgo en el trabajo	18
2.2.1.2. OSHAS18001	20
2.2.1.3. Dimensiones de la Seguridad y Salud en el Trabajo, según la NTP 182	22

2.2.2. Productividad Laboral	25
2.2.2.1.Importancia de la Productividad Laboral	26
2.2.2.2.Curvas de la Productividad Laboral	27
2.2.2.3.Componentes de la Productividad Laboral	28
2.2.2.4.Medición de la Productividad Laboral	30
2.2.2.5.Teorías de la Productividad Laboral	31
2.2.2.6.Dimensiones de la Productividad Laboral	32
2.3.Definición de términos básicos	35
2.4.Sistema de Hipótesis	37
2.4.1. Hipótesis general	37
2.4.2. Hipótesis específicas	38
2.5.Sistema de variables	39
2.5.1. Identificación de las variables	39
2.5.2. Operacionalización	39
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	40
3.1.Tipo de investigación	40
3.2.Diseño de investigación	40
3.3.Población y muestra	41
3.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
3.4.1. Técnicas	42
3.4.2. Instrumentos	42

3.5.Técnicas de procesamiento de datos	42
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	44
4.1.Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros	44
4.2.Presentación de resultados, tablas, gráficos, figuras, etc.	45
4.2.1. Seguridad y salud en el trabajo	45
4.2.2. Productividad	59
4.3.Contraste de hipótesis	67
4.3.1. Contraste de hipótesis general	70
4.3.2. Contraste de hipótesis específicas	71
4.4.Discusión de resultados	77
CONCLUSIONES	80
RECOMENDACIONES	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
APÉNDICE	90
Matriz de consistencia	90
Instrumentos de investigación	91
Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación	96
Otros	102

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de variables	39
Tabla 2	Distribución poblacional de los trabajadores de la SUNAT Ilo según área	42
Tabla 3	Resultado general de la variable Seguridad y salud en el trabajo	46
Tabla 4	Resultado general de la dimensión Condiciones de seguridad	48
Tabla 5	Resultado general de la dimensión Contaminantes ambientales	50
Tabla 6	Resultado general de la dimensión Medio ambiente de trabajo	52
Tabla 7	Resultado general de la dimensión Requisitos del trabajo	54
Tabla 8	Resultado general de la dimensión Organización del trabajo	56
Tabla 9	Resultado general de la dimensión Organización de la prevención	58
Tabla 10	Resultado general de la variable Productividad	60
Tabla 11	Resultado general de la dimensión técnica	62
Tabla 12	Resultado general de la dimensión económica	64
Tabla 13	Resultado general de la dimensión social	66
Tabla 14	Prueba de distribución normal de Kolmogorov-Smirnov	67
Tabla 15	Comprobación de hipótesis general	68
Tabla 16	Comprobación de hipótesis específica 1	69
Tabla 17	Comprobación de hipótesis específica 2	70
Tabla 18	Comprobación de hipótesis específica 3	71
Tabla 15	Comprobación de hipótesis específica 4	72
Tabla 16	Comprobación de hipótesis específica 5	73
Tabla 17	Comprobación de hipótesis específica 6	74
Tabla 18	Matriz de consistencia	87

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Cuadro resumen de dimensiones e indicadores de la NTP 182	24
Figura 2	Curvas de productividad en disminución	28
Figura	Resultado general de la variable Seguridad y salud en el trabajo	46
Figura 4	Resultado general de la dimensión Condiciones de seguridad	48
Figura 5	Resultado general de la dimensión Contaminantes ambientales	50
Figura 6	Resultado general de la dimensión Medio ambiente de trabajo	52
Figura 7	Resultado general de la dimensión Requisitos del trabajo	54
Figura 8	Resultado general de la dimensión Organización del trabajo	56
Figura 9	Resultado general de la dimensión Organización de la prevención	58
Figura 10	Resultado general de la variable Productividad	60
Figura 11	Resultado general de la dimensión técnica	62
Figura 12	Resultado general de la dimensión económica	64
Figura 13	Resultado general de la dimensión social	66

INTRODUCCIÓN

La investigación *La seguridad y salud en el trabajo y su relación con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021*, entidad en la que, de forma inicial, se ha observado que en las instalaciones laborales existe gran desorden respecto a los materiales y áreas de trabajo, descuido de la seguridad, orden y limpieza de las oficinas, puesto que se asumen haber cumplido con lo dictado por la Ley, y lo cual resulta en un riesgo que puede comprometer las condiciones para lograr productividad adecuada.

Para desplegar el problema, la investigación se encuentra dividida en 04 capítulos, siendo el primero el capítulo que desarrolla la formulación del problema, presentando en su desarrollo la identificación del problema, planteamiento del problema, seguido por los objetivos de investigación, y justificación respectiva.

El capítulo segundo desarrolla el Marco teórico, en el cual se aborda los antecedentes de la tesis, seguido por las bases teóricas de las variables de investigación, como también la definición de conceptos, formulación de hipótesis y respectiva operacionalización.

El capítulo tercero contiene la metodología de estudio, el cual hace indicación del tipo de investigación, como también su nivel y diseño, seguido por el establecimiento de la población, muestra, y técnicas e instrumentos para la recolección de data.

El capítulo cuarto desarrolla los resultados adquiridos a partir del análisis descriptivo de las variables, presentándolos según tablas y figuras, seguido por el estudio inferencial según el test de hipótesis, además de la discusión de resultados, en las que se efectúa un contraste con los hallazgos citados en los antecedentes anteriores.

En la última parte se desarrollan las conclusiones, seguido de las recomendaciones y finalmente los anexos adjuntos.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Identificación y determinación del problema

A nivel internacional, durante las últimas décadas el problema más común, para muchas organizaciones que velan por los derechos del trabajador, corresponde a la condición de seguridad en la que los colaboradores de una organización o institución desarrollan sus actividades. Al respecto, anualmente se reportaron gran cantidad de accidentes laborales, de los cuales en su gran mayoría tuvieron consecuencias mortales, 300 mil se originaron en el entorno laboral y casi 2 millones fueron causados por enfermedades ocupacionales (Organización Internacional del Trabajo, 2015).

Asimismo, se pudo evidenciar el desasosiego de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en referencia a la necesidad de optimizar la seguridad ocupacional, reconociendo su íntimo vínculo con la productividad laboral del colaborador. Por lo tanto, según la bibliografía citada, podemos deducir que existe un común denominador en los accidentes laborales, surgiendo así la necesidad de implementar en los colaboradores diferentes mecanismos de protección con el objetivo de brindarles seguridad (Chavez & Lozano, 2020).

Hoy en día, existen diversos estudios referentes a la importancia de la seguridad y salud en la labor y su vínculo con la productividad laboral. Todas estas investigaciones hacen hincapié en que la inversión en la gestión de prevención de riesgos laborales y salud ocupacional a largo plazo siempre resulta beneficiosa tanto

en la productividad laboral como en las utilidades que pueda generar una empresa u organización (Bernal, 2020).

Por otro lado, en el Perú se ha podido evidenciar que aproximadamente un 75% de la población trabajadora afronta muy a menudo situaciones inadecuadas, tales como: condiciones laborales, políticas salariales de salud y seguridad; trayendo como consecuencia poca productividad laboral, puesto que la mayoría están expuestos a accidentes y enfermedades, constituyendo un total de 1.1 millones de personas anuales (ConexionEsan, 2020).

Asimismo, en promedio se suscitaron 48 accidentes laborales a diario, equivalente a 2 accidentes por hora, de los cuales la mayoría se presentaron en las industrias manufactureras y en menor incidencia en el área de la construcción. Es muy probable que, en el caso de las empresas manufactureras, por buscar una maximización de ganancias, no se realice la ejecución correcta de un plan de seguridad y salud laboral, ocasionando una gran cantidad de accidentes en su rubro, por ende la pérdida del personal y una disminución de la rentabilidad esperada por cada miembro (Perú21, 2020).

En el caso de que no se lograra brindar el afianzamiento de seguridad y salud en el trabajo que aseguren condiciones mínimas demandantes para que los colaboradores ejecuten sus funciones, se puede vulnerar significativamente no solo al desempeño laboral, sino también la productividad laboral.

Por consiguiente, la productividad laboral es una variable de gran importancia para toda organización e institución, ya que garantiza que el colaborador se sienta a gusto en su puesto laboral, influyendo de manera positiva en la productividad y el cumplimiento de sus funciones a cabalidad, de esta manera se logren los objetivos institucionales.

A nivel local, en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, se ha observado buenos resultados en los últimos años, reflejados en balances y márgenes positivos; sin embargo, hay un punto importante y negativo que en cualquier momento podría repercutir en contra de la institución. Si se visita el local donde operan, se observa gran desorden respecto a los materiales y áreas de trabajo, descuido de la seguridad, orden y limpieza de las oficinas, puesto que se asumen haber cumplido con lo dictado por la Ley.

Además, por más simple que parezca, inclusive en una oficina siempre implica un riesgo descuidar el concepto de seguridad y salud en el trabajo. Por lo tanto, efectuar las métricas requeridas para mitigar los riesgos es importante, de esta manera se promueva un ambiente más seguro de trabajo para sus colaboradores.

Todas las situaciones descritas en los párrafos anteriores, han sido un factor motivacional para el desarrollo del presente estudio de investigación, el cual presenta como finalidad establecer el nivel de relación entre la seguridad y salud en el trabajo y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema Principal

¿Cómo se relaciona la seguridad y salud en el trabajo con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cómo se relacionan las condiciones de seguridad con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?

- ¿Cómo se relacionan los contaminantes ambientales con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?

- ¿Cómo se relaciona el ambiente de trabajo con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?

- ¿Cómo se relacionan los requisitos del trabajo con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?

- ¿Cómo se relaciona la organización del trabajo con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?
- ¿Cómo se relaciona la organización de la prevención con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?

1.3. Objetivos: Generales y específicos

1.3.1. Objetivo General

Determinar el nivel de relación entre la seguridad y salud en el trabajo y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de relación entre las condiciones de seguridad y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

- Determinar el nivel de relación entre los contaminantes ambientales y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

- Determinar el nivel de relación entre el ambiente de trabajo y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

- Determinar el nivel de relación entre los requisitos del trabajo y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

- Determinar el nivel de relación entre la organización del trabajo y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

- Determinar el nivel de relación entre la organización de la prevención y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

1.4. Justificación, Importancia y alcances de la investigación

La investigación se justifica en función del aporte teórico, metodológico y práctico (Hernández & Mendoza, 2018).

En relación al aporte teórico, el presente trabajo se justifica, ya que, mediante su desarrollo, resulta factible la revisión de diferentes teorías vinculadas a la seguridad y salud laboral y productividad en el trabajo; los cuales, serán contrastados en el entorno a analizar, en este caso en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, para así lograr obtener información fidedigna y real. Por lo tanto, la presente investigación brindará la oportunidad de incrementar el conocimiento científico de las bases teóricas de las variables en evaluación a partir del marco contextual involucrado (Hernández & Mendoza, 2018).

Asimismo, tiene justificación metodológica, ya que, para su desarrollo, se respetará el procedimiento de la metodología de la investigación. En primer lugar, se identificará la situación problemática, seguidamente se formulará el planteamiento del problema de investigación, definición de objetivos y se determinará las hipótesis correspondientes. No obstante, dicha metodología utilizada en el presente trabajo, podrá ser usada por futuros investigadores que deseen estudiar el comportamiento de las variables intervinientes en otro contexto o entorno geográfico investigados (Hernández & Mendoza, 2018).

En cuanto al aporte práctico, según los resultados arrojados en el presente estudio, se logrará obtener un diagnóstico capaz de explicar la seguridad y salud en el

trabajo y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo. De esta manera, los cargos administrativos y gerenciales de la institución participante podrán tomar a disposición la información, para realizar acciones de mejora que permitan mejorar el entorno laboral y brindar un entorno laboral más seguro que permita a los colaboradores mejorar su productividad laboral (Hernández & Mendoza, 2018).

La importancia de la investigación estriba en el incremento del conocimiento científico respecto a las variables intervinientes en la presente, de esta forma se permita un debate académico, con fundamento estadístico y además pueda ser tomado en cuenta por los cargos administrativos y/o gerenciales de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo; con la finalidad de promover estrategias, las cuales permitan optimizar los niveles de productividad, así como fomentar la aplicabilidad de las métricas de seguridad y salud laboral establecidas por Ley.

El alcance de la presente tesis, involucra a los servidores públicos que trabajan en la entidad tomada como contexto de estudio en el año 2021.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. A nivel Internacional

Aulia (2018), desarrolló la tesis denominada “Influence of worker’s occupational safety and health knowledge to increase work safety in PT. Ganding Toolsindo”, de la Universitas Islam Indonesia, en Yogyakarta, Indonesia. El objetivo del estudio fue identificar cómo influye la conciencia del conocimiento en Seguridad y Salud Ocupacional hacia el trabajador para incrementar la seguridad laboral. El tipo de investigación fue descriptivo, con un diseño no experimental. 80 trabajadores conformaron la muestra, a quienes se les aplicaron para la recolección de datos la técnica de la observación y la encuesta, a través de fichas y cuestionarios. El método de Chi-Cuadrado se utilizó para buscar la influencia basada en el cuestionario datos. Se utilizaron 12 indicadores para descubrir el problema. Entre los principales resultados, se evidenció que el puntaje de significación del conocimiento sobre seguridad y salud ocupacional y prevención de accidentes laborales fue de 0.039 <0.05. El puntaje de Gestión de Recursos Humanos y accidentes de trabajo fue 0.031 <0.05. El puntaje de conocimientos sobre seguridad y salud ocupacional y gestión de recursos humanos fue 0.000 <0.05. Finalmente, el puntaje de significancia de Chi cuadrado promedio fue de <0.05, lo que significa que hay una influencia del conocimiento SST del trabajador para aumentar la seguridad laboral. PT. Ganding Tools. Si ya se tiene un buen conocimiento de SST, existirá una alta prevención de accidentes laborales y buena gestión de recursos humanos.

Nygren (2018), elaboró la tesis “Safety Management on Multi-Employer Worksites. Responsibilities and Power Relations in the Mining Industry”, de la Luleå University of Technology, en Luleå, Suecia. El objetivo general fue explorar la división de responsabilidades legales para gestión de la seguridad en lugares laborales de múltiples colaboradores en la industria minera. El tipo de investigación fue descriptiva y no experimental. Se seleccionaron informantes clave de la empresa minera, una de las sub-subsidiarias y 10 contratistas. En total, 15 entrevistas con 12 mineros empleados de la empresa, una entrevista grupal con personas de la subsidiaria y cinco entrevistas y cinco entrevistas grupales con personas. Una vez realizado el procesamiento estadístico respectivo, se pudo sacar como conclusión general que las relaciones dinámicas que se desarrollan entre el cliente y sus contratistas complican la división y la adherencia a las responsabilidades legales de la gestión de la seguridad. Este es un desafío particular hacer frente al desarrollo normativo y de políticas en el futuro, no solo en relación con la industria minera, pero en lugares de trabajo de múltiples empleadores en general donde es especialmente importante tener en cuenta la seguridad en el lugar de trabajo.

Autenrieth (2015), elaboró la investigación “Occupational health and safety management systems in animal production agriculture”, de la Colorado State University, en Colorado, EEUU. Tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (OHSMS) y las tasas de lesiones y patologías ocupacionales en productos lácteos y aves de corral. El tipo de investigación fue experimental. La técnica de recolección de data fue la encuesta, brindada a clientes. Se identificaron los componentes y atributos con las asociaciones más fuertes, y las relaciones entre el tamaño de la fuerza laboral, las tasas de lesiones

y la programación de OHSMS. Los datos se emparejaron mediante un número de identificación no descriptivo y se analizaron mediante la correlación de orden de rango de Spearman. En general, se observaron asociaciones negativas de débiles a moderadas entre Sistematización de OHSMS e índices de lesiones y patologías, en general y por componente de OHSMS. Las asociaciones observadas fueron mucho más fuertes y tendieron a ser estadísticamente significativas cuando solo se consideraron aquellos registros con las evaluaciones más completas del OHSMS de una organización en el análisis. Se concluyó que se necesitan más investigaciones para desarrollar y evaluar las intervenciones de OHSMS para industrias de producción animal. Los resultados económicos deben ser considerados en esta investigación, también como resultados de OHS y la programación de OHSMS.

2.1.2. A nivel Nacional

Meza (2018), elaboró su tesis titulada “Diseño del SGSST para mejorar la productividad laboral en una empresa químico industrial, Lima 2018”, de la Universidad Norbert Wiener, en Lima. Tuvo como propósito efectuar un programa para incrementar la productividad en el trabajo a través de un sistema de gestión de seguridad y salud laboral. El tipo de investigación fue aplicativo y proyectivo de cualidad holística. La muestra la conformaron 17 colaboradores y 03 supervisores, a quienes se les aplicaron las técnicas de la entrevista y la encuesta, respectivamente. Después de realizado la tabulación y evaluación estadística de los data recolectada, se evidenció hay existe una carencia distinguible en la sub-categoría de seguridad laboral, lo cual genera problemas en otras subcategorías como satisfacción en el trabajo y capacitación laboral como también ausencia laboral. Se recomendó la consumación de

un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, a fin de impedir sucesos laborales o dilaciones dentro del ciclo productivo.

Villacorta (2017), desarrolló la investigación “Seguridad y salud ocupacional y su influencia en la productividad de muebles en la Empresa Ideoforma Chorrillos - diciembre 2016”, de la Universidad San Pedro, en Chimbote. El propósito general es determinar el impacto de una propuesta de educación en SST en la productividad del mueble en la corporación IDEOFORMA Chorrillos – 2016. 07 operadores de planta constituyeron la muestra. La comprensión educativa de los operadores sobre temas relacionados con la salud y la seguridad en el trabajo y la educación sobre la productividad se midió mediante dos formularios tipo cuestionario. Para el procesamiento de data se aplicaron listas de cotejo, trabajo digitalizado, labor manual, y estadística inferencial y descriptiva (Cronbach). Finalmente, se concluyó que sí hay un vínculo entre las propuestas de formación en seguridad y salud en el trabajo que presentarán un impacto auténtico en la productividad. En cada etapa de la cadena productiva se utilizó como herramienta de proceso la capacitación específica y permanente, interrelacionando estilos entre los operadores, indagando la preservación de una comunicación buena, estimulación, integración y sobre todo confianza. De esta manera, se alentará a los operadores a optimizar el rendimiento.

Montenegro (2017) desarrolló su tesis titulada “Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para mejorar la Productividad en el Área de Operaciones de la empresa Chancadoras S.A.C., Lima 2017”, de la Universidad César Vallejo, en Lima. El propósito principal fue la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo para aumentar la productividad en las áreas de operación de la organización

antes mencionada. Se propuso el diseño cuasi-experimental y el tipo aplicado. En este estudio no se aplicó muestreo ya que no existió selección de muestra. Se escogió el uso de técnicas de observación directa porque era necesario comprobar, por ejemplo, la utilización correcta de los EPP, escenarios del ambiente laboral, aplicación de equipos convenientes, etc. Al examinar las áreas de operación relacionadas con la productividad de CHANCADORAS SAC, el comportamiento de determinación de la media tiene una variabilidad de 3.26%, esto se debe a que la media fue de 4393.33 antes de implementar del sistema de seguridad y salud en el trabajo y 4536.66 después. la implementación. En ese tenor, resulta posible asistir a que la organización consolide su responsabilidad y compromiso social, haciendo que los colaboradores se sientan con mayor seguridad en el área laboral al efectuar tareas múltiples.

2.1.3. A nivel Local

Palomino (2021), desarrolló su tesis “La seguridad, salud ocupacional y su relación con el desempeño laboral de los obreros de la Compañía Minera Condestable S.A. Lima, 2019”, de la Universidad Privada de Tacna. Su finalidad fue establecer el vínculo entre seguridad, ambiente laboral y Compañía de minas Condestable S.A. rendimiento laboral de los empleados. Lima, 2019. Este estudio fue de tipo básico, descriptivo y relacional, y longitudinal transversal y de diseño no experimental. La técnica utilizada fue la encuesta a través del instrumento del cuestionario. 30 trabajadores compusieron la muestra. Para el proceso de la data se aplicó el programa estadístico SPSS v25. Se efectuó una prueba de correlación de Pearson. La seguridad y salud en el trabajo se correlacionó significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores de Compañía Minera Condestable SA Lima en el año 2019 con un

ratio de significación de 0,00 y menor a 0,05, lo que permite determinar un vínculo significativo entre las variables. Asimismo, el coeficiente de correlación valuado en 0,98 explicó la alta correlación entre las mismas. En conjunto, esto nos permite inferir que el desempeño laboral está relacionado con la seguridad y salud en el trabajo, dependiendo de los escenarios de seguridad, los escenarios higiénicos, los escenarios ergonómicos y los escenarios psicosociales.

Fuentes y Fuentes (2018), realizó la tesis titulada "Implementación de un sistema de gestión para la seguridad laboral y su vínculo con la productividad en la ejecución de obras en Tacna", de la Universidad Privada de Tacna. El propósito de este estudio fue esclarecer el vínculo que existe entre la aplicabilidad de sistemas de gestión de seguridad laboral y la productividad de las obras de edificación en Tacna. Para ello se empleó un enfoque básico, utilizando un diseño transversal y no experimental, cuya muestra estuvo compuesta por 30 empleados de construcción civil y 30 ingenieros, los cuales estuvieron expuestos a condiciones de seguridad y salud ocupacional. Una vez aplicada la encuesta conveniente y analizados los datos recopilados de forma estadística, la tesis concluyó que la implementación del sistema de gestión de seguridad en el trabajo en las obras de construcción de Tacna y su relación con la productividad tiene una relación significativa, dado que el P-valor calculado fue de 0.00. Es decir que, el hecho de que los colaboradores estén laborando en condiciones apropiadas que aseguren la integridad de la seguridad y la salud en el puesto de labor es un factor que influye en la productividad laboral y, si ésta no es gestionada debidamente por el trabajador, también es variable. Es menester aclarar que en la medida en que los colaboradores utilicen con eficiencia las herramientas de seguridad y sigan y entiendan las normativas para su empleabilidad, esto avalará

resultados mejores para la corporación en indicadores de desempeño y cumplimiento de los propósitos del programa.

2.2. Bases teóricas - científicas

2.2.1. Seguridad y Salud en el Trabajo

Los autores Freivalds y Niebel (2014), definen a la seguridad y la salud ocupacional como una extensión del concepto de proporcionar a los operadores un entorno de trabajo agradable, seguro y cómodo. El objetivo es reducir el número de accidentes que provocan víctimas y daños materiales.

Por otro lado, Favaro y Drais (2007) señalan que la seguridad y la salud ocupacional (SST) es un instrumento de gestión que combina personal, políticas y métodos para buscar la mejora permanente de los resultados de una entidad en vínculo a salud y seguridad ocupacional.

En otra concepción, Henao (2010) indica que la salud y seguridad ocupacional implica un conjunto de normas determinadas para proteger la salud del personal, así como para proteger íntegramente el equipo y el ambiente de trabajo, para que se halle en las condiciones mejores para las actividades productivas.

2.2.1.1. Factores de riesgo en el trabajo

De acuerdo al Equipo de Medical Assistant (2017), los factores de riesgo que tienen influencia en la salud y seguridad de los empleados son los siguientes:

- *Factores químicos:* Como su denominación lo señala, está referido a sustancias de origen orgánico e inorgánico que, en el momento de su elaboración, manipulación, envío, acopio o utilidad pueden ingresar al medio ambiental a manera de polvo, gases, humos o vapores. Si una persona entra en trato con estas sustancias, es fácil que se produzca irritación, corrosión, asfixia, toxicidad e incluso daños en los tejidos.
- *Factores físicos:* Las consecuencias de estos factores cambian de acuerdo a la intensidad, la concentración y la exposición. Cubre el ruido, la vibración, la iluminación, las temperaturas extremas, la radiación y la presión anormal.
- *Factores biológicos:* Son factores ambientales que existen en la zona laboral. Las amenazas son de parásitos, hongos, bacterias y virus; y sustancias que se derivan de ellos. Dichos organismos pueden presentar un origen vegetal o animal, a menudo, son la causa de patologías infecciosas, reacciones de alergia y envenenamiento.
- *Factores ergonómicos:* El diseño deficiente del trabajo se transforma en otra amenaza para las condiciones de salud, ya que a menudo es la causa de posturas fatigosas y faenas obstruidas. Esta clase de factores incluyen también fuerza

excesiva, cargar objetos que pesan mucho, luminosidad insuficiente y efectuar faenas reiterativas.

- *Factores locativos*: Se vinculan con las situaciones de maniobra, el diseño, su forma, el tamaño y la disponibilidad (modo de uso y mantenimiento adecuado) del equipo, la maquinaria y las herramientas. Incluye también el diseño de ubicación, ordenamiento de espacios, techos o revestimientos, escalinatas y barandales, puertas, áreas de circulación interna, paredes y servicios (tocadores, vestuarios y abastecimiento de agua). Estos componentes son a menudo la principal causa de peripecias en el trabajo, ya que son constantes en una jornada cualquiera y perjudican en gran medida la satisfacción, seguridad y productividad de los colaboradores.
- *Factores eléctricos*: Está referido a los propios riesgos de los sistemas de electricidad de las maquinarias. Además, concierne desplomes desde lo alto.
- *Factores psicosociales*: También conocido como trabajo mental, está referido a contextos institucionales que, al relacionarse con factores endógenos (edad, herencia genética o referencias psicológicas) y factores exógenos (vida en la familia y cultural), conducen a permutas negativas en la conducta de un sujeto, como la agresión, insatisfacción y ansiedad. Los efectos negativos para la salud también incluyen dolencias físicas o psicosomáticas como fatiga, dolores de cabeza, predisposición a problemas gastrointestinales, presión arterial alta, enfermedades cardíacas, envejecimiento precoz, etc. (Medical Assistant, 2017).

2.2.1.2. OSHAS18001

Según la Confederación General de Trabajadores del Perú (2003), el sistema de gestión de salud y seguridad laboral se compone al sistema de gestión organizacional, por lo que es un conglomerado de elementos interrelacionados o interactuantes, orientados a determinar propósitos de seguridad y salud ocupacional y normativas, dispositivos y ejercicios primordiales para alcanzar las metas anteriores.

Según Vásquez (2011), la OIT se refiere a las nociones de los sistemas de administración de salud y seguridad laboral y considera los guiones que siguen:

- Al examinar el sistema de gestión de salud y seguridad laboral, se puede referir a 03 estándares vinculados con la productividad y calidad.
- *Eficiencia en la seguridad*: métrica en que el sistema de salud y seguridad laboral efectúa con las metas marcadas durante el período de evaluación vinculada con la acción preventiva de peripecias y patologías y la mejora de escenarios en el trabajo.
- *Efectividad en seguridad*: Nivel en el que el sistema de salud y seguridad en el trabajo usa los insumos estipulados y los repone para disminuir riesgos y fortalecer las circunstancias laborales.
- *Eficiencia de la seguridad*: Grado en el que el sistema de salud y seguridad laboral alcanza su rendimiento y da cumplimiento a las expectativas del cliente.

Es menester indicar que, la Occupational Health and Safety Assessment Series, conocida como OHSAS 18000, representa una consecución de normativas opcionales de carácter internacional que se aplican a la administración de la salud y seguridad laboral. Está compuesto por 02 partes, 18001 y 18002, según el índice británico codificado como BS 8800.

La OHSAS 18001 determina los requerimientos para un sistema de gestión de salud y seguridad laboral, lo que admite que las corporaciones formulen e implementen normativas y metas que consideren los requerimientos legales y la información vinculada con los riesgos de salud y seguridad laboral. Tiene como objetivo adaptarse a corporaciones de todos los grados y tamaños, y acomodarse a diversos ambientes culturales, geográficos, y sociales (Asociación Española de Normalización y Certificación, 2008).

El estándar OHSAS es ajustable a una empresa que busque:

- a) Determinar un sistema de gestión de salud y seguridad laboral para excluir o disminuir riesgos que los trabajadores y otras partes relacionadas puedan enfrentar riesgos relacionados con sus diligencias.
- b) Fundación, manutención y mejora constante del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo;
- c) Vigilar por la observancia de las normativas de salud y seguridad determinadas;
- d) Demostrar el acatamiento de OHSAS mediante las acciones siguientes:
 - Efectuar autoevaluación y auto declaración.

- Indagar confirmaciones de observancia para personas interesadas en la entidad (por ejemplo, clientes).
- Buscar ratificación de su auto declaración desde fuera de la empresa.
- Buscar organizaciones externas para certificar / registrar su sistema de gestión de salud y seguridad laboral.

El estándar OHSAS está diseñado para abarcar dificultades de salud y seguridad laboral, no otras áreas de lo mismo, como planes de salud para empleados, seguridad de productos, daños a la propiedad o impacto ambiental.

2.2.1.3. Dimensiones de la Seguridad y Salud en el Trabajo, según la NTP 182

De acuerdo a Nogareda (1987), el NTP 182 es un mecanismo de autoevaluación de las circunstancias laborales, diseñado por el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo de Barcelona y aplicado por diversas entidades a nivel internacional. Este modelo se encuentra fundamentado en 06 dimensiones de análisis, cuyos indicadores se mencionan a continuación:

- **Dimensión 01. Condiciones de seguridad:** Circunstancias materiales establecidas por: Instalaciones, Equipo y Maquinaria.
- **Dimensión 02. Contaminantes ambientales:** Existen en establecidas diligencias y pueden incitar diferentes patologías profesionales. Estos son: Contaminantes biológicos, Contaminantes físicos, y Contaminantes químicos.

- **Dimensión 03. Ambiente de trabajo:** Todos los trabajos tienen características ambientales que afectan directamente la comodidad del lugar de trabajo por un lado y exacerban otros factores por el otro. Estos son: Humedad, Luz y Temperatura.

- **Dimensión 04. Requerimientos del trabajo:** Esfuerzo tanto físico como mental, que regularizará la aparición del cansancio. El cansancio se puede evitar si se conoce "a priori" el nivel de esfuerzo menester para completar la faena.

- **Dimensión 05. Organización laboral:** No solo son los terminantes de la patología y cansancio en el trabajo típico, sino además terminantes de la estimulación y la satisfacción en el trabajo. Incluye los siguientes factores: Comunicación con superiores y compañeros, Jornada laboral, y Ritmo de trabajo.

- **Dimensión 06. Ordenación preventiva:** Métodos que admiten poner en praxis la acción preventiva de riesgos en el trabajo, como las políticas y ordenamiento de corporaciones (Nogareda, 1987).

Figura 1

Cuadro resumen de dimensiones e indicadores de la NTP 182

CONDICIONES DE TRABAJO	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Máquinas y equipamientos Instrumentos o herramientas Áreas o zonas para la labor Maniobra y flete Conexiones eléctricas Incendios
	CONTAMINANTES AMBIENTALES	Elementos físicos: Fluido, vibración, radiación Químico Biológico
	MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO	Iluminaciones Condición de carácter termo-higrométricas
	EXIGENCIAS DEL PUESTO	Fatiga o cansancio físico Aspectos ergonómicos en el cargo Carga psíquica
	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	Jornada laboral Ritmo laboral Sistematización Diálogo Estilos de mando e integración Estatus
	ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN	Legislación Distribución dentro de la organización
PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL		
SÍNTOMAS DE ALERTA		

Nota. Nogareda (1987)

2.2.2. Productividad Laboral

El autor Coll (2020), argumenta que la productividad laboral es una métrica de la eficiencia laboral. Calcula la efectividad de un individuo, grupo o corporación en la conversión de gastos en bienes utilizables.

Por otro lado, Vásquez (2012) indica que la productividad laboral es el nivel de desempeño que utiliza los recursos disponibles para lograr metas predeterminadas. Los ingenieros industriales tienen como objetivo abaratar los productos mediante el uso eficaz de los recursos de producción: materiales, personal y máquinas.

Asimismo, Velasco (2007) señala que la productividad laboral es el mejor beneficio de los recursos. Todos los factores productivos tienen la menor pérdida y desgaste. No solo en el trabajo se suele considerar adquirir la cantidad mayor de productos a partir de los insumos, de acuerdo con la cantidad y calidad planificadas, sino en todos los aspectos.

Finalmente, Serpell y Verbal (1990) afirman que la productividad laboral es el vínculo entre lo que derrocha una empresa y lo que origina para efectuar una acción. Además, también conceptualiza la productividad laboral como la eficiencia de la gestión de recursos para completar proyectos específicos dentro de un período de tiempo determinado con un estándar de calidad determinado.

2.2.2.1.Importancia de la Productividad Laboral

De acuerdo a WorkMeter (2020), la productividad es uno de los factores esenciales en cualquier negocio, pero habitualmente se pasa por alto. El propósito final de cualquier empresa, soberanamente de su tamaño o misión, es producir el mejor y más grande producto posible. La búsqueda de la máxima eficacia y eficiencia en todos los flujos que se llevan en la corporación debe ser la principal prioridad.

La productividad representa el vínculo entre el resultado de la acción productiva y los recursos ineludibles para lograr este producto. En los negocios, podemos definir la productividad de la empresa como el resultado de las actividades y un buen ambiente de trabajo que se debe tener en cuenta para lograr los propósitos de la organización, considerando los medios y los resultados que se invierten en el logro de los objetivos. La productividad implica la solución corporativa más adecuada para el beneficio y el crecimiento.

Para alcanzar una productividad empresarial buena, una gestión empresarial óptima es fundamental. Implica una consecución de aspectos que se mencionan a continuación:

- Objetivos y metas
- Avivar las sinergias
- Tecnología innovadora
- Delegación de responsabilidades

- Planificación adelantada del día
- Potenciamiento de métricas conciliadoras y de flexibilidad en el trabajo (Work Meter, 2020).

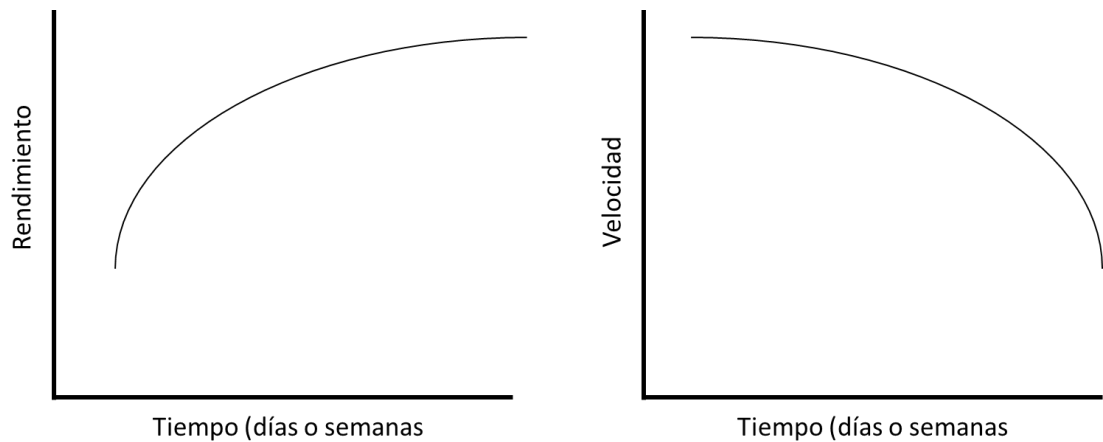
2.2.2.2. *Curvas de la Productividad Laboral*

De acuerdo a Serpell & Verbal (1990), la curva de productividad es un gráfico que permite ver los resultados del I.S.P (informe de producción semanal) con mayor claridad. Se deben considerar las siguientes premisas:

- La curva de productividad también se puede utilizar para mostrar la velocidad diaria (no el rendimiento) del grupo.
- Cuando la actividad investigadora tiene muchos días, se recomienda dedicar la unidad de tiempo a la abscisa de un día a la semana, para que el gráfico sea más fácil de visualizar, leer y explicar.

La figura que debería evidenciarse si la acción en estudio se halla en mejora, respecto a la productividad empresarial, es de la siguiente manera:

Figura 2

Curvas de productividad en disminución

Nota. Koskela (1992)

2.2.2.3. Componentes de la Productividad Laboral

Bocigas (2015) señaló que los componentes más importantes de la productividad laboral son:

- Ahorro e inversión en capital físico y tecnologías nuevas: Toda la labor, incluso si lo realiza una sola persona, está respaldado por una estructura física. Por lo tanto, proporcionar a los trabajadores una infraestructura adecuada es fundamental para su producción laboral. De manera similar, la investigación y el desarrollo de tecnologías nuevas no solo pueden mejorar la eficiencia del capital, sino además mejorar la asistencia del capital a los trabajadores, incrementando así la productividad del talento humano.

Capital humano: El adiestramiento de los colaboradores tiene un impacto directo y positivo en lo referente a la productividad. Se espera que cuanto más

preparado y conocedor esté un colaborador sobre el rol que efectúa, mejor será su productividad y secuelas en términos de tiempo de trabajo y calidad.

- Logística laboral: Esta sección incluye todas las diligencias vinculadas con las capacidades de gestión de la organización. Componentes como la manera de planificar la labor, la operación y administración del trabajo, la forma en que los supervisores nombran y controlan el trabajo y la forma de comunicación dentro de la empresa también afectarán la producción de los trabajadores. Cuando estas acciones efectúan de forma correcta, las tareas que asisten también se realizarán de forma más eficaz.
- Tamaño de la entidad: Muy vinculado con el punto de arriba, está que el tamaño de una entidad determina la productividad de sus trabajadores, las grandes organizaciones son más productivas que las pequeñas. Por tanto, las pequeñas y medianas empresas (pymes) tienen muchas desventajas en comparación con las grandes empresas que tienen un impacto negativo en la productividad:
 - Baja capacidad de convenio con clientes, proveedores y acreedores.
 - Problema de aprovechar las economías de trascendencia.
 - Dificultad de aprovechar las economías de escala.
 - Disminución de la capacidad de inversión en I + D.
 - Estructuras que dificultan la división del trabajo y la especialización.
 - Mayor temporalidad frena la inversión a largo plazo.

2.2.2.4. Medición de la Productividad Laboral

Gaither y Frazier (2000) mencionan que la productividad laboral se puede medir de manera muy fácil. Este sería el punto si la productividad pudiera medirse en términos de horas-hombre por tonelada de un metal en particular. Si bien el tiempo laboral representa una métrica común de inversión, pueden utilizarse otras métricas, como dinero invertido (capital y patrimonio), materiales (toneladas de metal) o energía (kilovatios eléctricos). Lo descrito, se puede resumir en la fórmula siguiente:

$$Productividad = \frac{Unidades\ producidas}{Insumo\ empleado}$$

Como se muestra en la fórmula anterior, la utilización de un solo insumo de entrada para la medición de la productividad se llama productividad de un único factor. Asimismo, hay la llamada “productividad multifactorial”, distinguida también como productividad total factorial.

La productividad de factores múltiples se deduce mezclando unidades de entrada, como se describe en la siguiente fórmula:

$$Productividad = \frac{Salida}{Mano\ de\ obra + energía + materia + capital + otros}$$

El uso de métricas de productividad asiste a los gerentes a establecer su desempeño laboral. Sin embargo, se espera que las derivaciones de estas 02 métricas sean diferentes. Si el aumento de la productividad en el trabajo es solo el resultado de los gastos de inversión, las medidas laborales cambiarán los resultados obtenidos.

2.2.2.5. Teorías de la Productividad Laboral

Una vez revisada la literatura en relación a la productividad laboral, se encuentran las siguientes teorías planteadas a fin de su comprensión. Se citan:

a) Teoría de Adams

Según el autor Adams (1965), la Teoría de la Equidad está referida al hecho de que, si un individuo descubre que sus esfuerzos no son reconocidos o recompensados como los demás, se sentirá incómodo e incluso reducirá su producción. También mencionó la diferencia de productividad al pagar por pieza en lugar de por cada hora.

Esto muestra que la teoría de la equidad está referida a las consecuencias de pagar su apoyo a la organización, lo que perturbaría el carácter productivo de la misma.

b) Teoría de Likert

Diseñada por Likert (1961), la Teoría del Comportamiento sugiere que monitorear la conducta de las personas en zonas donde en realidad es necesario (como áreas con productividad baja) evidenciará mejoras significativas, en

comparativa con áreas con productividad alta. Siempre que haya un perfecto sistema de gestión de personal. Es por esto que se lleva a cabo una adecuada supervisión en las áreas que realmente necesitan supervisión. Siempre y cuando el sistema de administración se gestione adecuadamente, se puede garantizar el aumento de la productividad laboral.

c) Teoría de McGregor

Planteada por McGregor (2006), la Teoría X y la Teoría Y señala que los buenos gerentes son aquellos que pueden predecir y controlar la actitud de sus socios. Su autoridad está incorporada en la jerarquía, la sugestión y la coerción de carácter físico. La teoría X insta en que la orientación y la inspección tienen autoridad, la teoría Y es contradictoria en sí misma.

Señala que los empleados son guías exitosos y concluye que las necesidades de la organización y las necesidades de los empleados son valiosas. En este tenor, esta teoría está referida a los trabajadores y apoya la valoración de la productividad en el trabajo, puesto que es un eje primordial.

2.2.2.6. Dimensiones de la Productividad Laboral

Hernández, Garro y Llamas (2000), determinaron que la productividad se ha transformado en una variable considerablemente extensa a lo largo del tiempo. Es por eso que se evalúa utilizando la dimensión 03, como a continuación se describe:

- a) **Dimensión 01. Técnica:** La productividad de carácter técnico es la cantidad promedio de producto logrado por factor de unidad. Todos los factores utilizados son relevantes para evaluar la productividad. El más común de estos indicadores es la productividad en el trabajo, la cantidad de unidades de producción producidas por cada hora.
- *Eficiencia:* Quiere decir maniobrar de una forma que se usen los recursos de forma más conveniente. Por tanto, los indicadores de eficiencia deben comprenderse como la analogía entre tiempo, medios de inversión y resultados. Consigue el resultado deseado optimando la utilidad de los recursos aprovechables, obteniendo el más elevado grado.
 - *Efectividad:* La eficacia se refiere al nivel de éxito en el logro de resultados, o sea, el grado en que se logran los resultados deseados. A diferencia de las expresiones que enfatizan la eficacia de los recursos para alcanzar una meta, acentúa la meta a lograr libremente de los medios empleados. En otro tenor, la eficiencia es muy positiva y el efecto ha cogido su objetivo.
 - *Eficacia:* De acuerdo a Andrade (2002), son las actividades que se realizan para alcanzar los objetivos del programa. Esta es una prueba de eficiencia administrativa, por lo que además es llamado eficiencia gerencial. Se puede definir la eficiencia como el vínculo entre los recursos empleados en un proyecto y los resultados. Los indicadores de rendimiento tienen en cuenta el rendimiento en tiempo real de una actividad o proyecto y determinan el vínculo entre las metas que se alcanzaron y las programadas.

b) Dimensión 02. Económica: En esta dimensión, la productividad está referida al incremento de bienes producidos mediante interrelaciones eficientes (como labor, capital, administración, entre otros).

- *Rentabilidad:* De acuerdo a Sánchez (2002) la rentabilidad implica un término empleable a todas las acciones de carácter económico, que consigue resultados ajustando la calidad, los recursos humanos y los medios económicos. Aunque el término rentabilidad se aplica de muchas maneras en la literatura económica y hay varios mecanismos teóricos que influyen en uno de ellos, de manera general se habla de rentabilidad basada en su productividad durante un período estipulado.

- *Economicidad:* La economía misura la relevancia de las elecciones de producción microeconómica; La productividad calcula el impacto de estas elecciones. La economía mide la suficiencia de los gastos de ingresos; la productividad mide la cantidad de factores que intervienen en una unidad de producción. La economía es cualitativa y normativa, la productividad es cuantitativa. En síntesis, la economía y la productividad pueden desplegarse de diferentes maneras.

c) Dimensión 03. Social: La productividad no es sólo un grupo de vínculos técnicos económicos, sino substancialmente; método de organización eficaz de la acción productiva; consideración de los vínculos sociales y aceptación de que una mayor productividad debe traducirse en beneficio/satisfacción/felicidad.

- *Calidad de atención al usuario:* Esta calidad manifiesta la identificación de los empleados con la corporación, puesto que muestran interés en ofrecerles satisfacción e informarlos sobre los servicios por lo que la organización incrementa la productividad.
- *Vínculo interpersonal interno:* Un buen vínculo entre colaboradores fomentará la labor en equipo y los esfuerzos colectivos ayudarán a incrementar la productividad de la empresa.
- *Calidad de vida del empleado:* Conforme se incrementa la productividad y maximizan los indicadores de ganancia, se cree que la calidad de vida de los empleados fortalecerá y sus requerimientos podrán ser satisfechos de esta forma. Esto asistirá a los empleados a identificarse con la corporación (Hernández, Garro, & Llamas, 2000).

2.3. Definición de términos básicos

a) **Ambiente de trabajo:** Todos los trabajos tienen características ambientales que afectan directamente la comodidad del lugar de trabajo por un lado y exacerbaban otros factores por el otro. Estos son: Humedad, Luz y Temperatura (Nogareda, 1987).

b) **Condiciones de seguridad:** Circunstancias materiales establecidas por: Instalaciones, Equipo y Maquinaria (Nogareda, 1987).

c) **Contaminantes ambientales:** Existen en establecidas diligencias y pueden incitar diferentes patologías profesionales. Estos son: Contaminantes biológicos, Contaminantes físicos, y Contaminantes químicos (Nogareda, 1987).

d) **Organización de la prevención:** Métodos que permiten poner en praxis la acción preventiva de riesgos en el trabajo, como las políticas y organización de corporaciones (Nogareda, 1987).

e) **Organización del trabajo:** No solo son los terminantes de la patología y cansancio laboral típico, sino además terminantes de la estimulación y la felicidad en el trabajo. Incluye los siguientes factores: Comunicación con superiores y compañeros, Jornada laboral, y Ritmo de trabajo (Nogareda, 1987).

f) **Productividad económica:** Está referida a la maximización de bienes producidos mediante interrelaciones eficientes (como labor, capital, administración, entre otros) (Hernández, Garro, & Llamas, 2000).

g) **Productividad Laboral:** Es una métrica de la eficiencia laboral. Calcula la eficiencia de un individuo, grupo o corporación en la conversión de gastos en bienes utilizables (Coll, 2020).

h) **Productividad social:** Dimensión en el que destacan los siguientes indicadores: calidad de atención al usuario, vínculo interpersonal interno, y calidad de vida del colaborador (Hernández, Garro, & Llamas, 2000).

i) **Productividad técnica:** es la cantidad promedio de producto logrado por factor unitario. Todos los factores utilizados son relevantes para evaluar la productividad. Destacan: eficiencia, efectividad y eficacia (Hernández, Garro, & Llamas, 2000).

j) **Requisitos del trabajo:** Esfuerzo tanto físico como mental, que regularizará la presencia del cansancio. La fatiga se puede evitar si conocemos "a priori" el nivel de esfuerzo necesario para completar la tarea (Nogareda, 1987).

k) **Seguridad y salud laboral:** Implica un conjunto de normas determinadas para proteger la salud del personal, así como para proteger íntegramente el equipo y el ambiente de trabajo, para que se halle en las condiciones mejores para las actividades productivas (Henaó, 2010).

2.4. Sistema de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La seguridad y salud en el trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

2.4.2. Hipótesis específicas

- Las condiciones de seguridad se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

- Los contaminantes ambientales se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

- El ambiente de trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

- Los requisitos del trabajo se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

- La organización del trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

- La organización de la prevención se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

2.5. Sistema de variables

2.5.1. Identificación de las variables

Variable 1: Seguridad y salud en el trabajo

Variable 2: Productividad

2.5.2. Operacionalización

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Escala	
Variable 1: La seguridad y salud en el trabajo	I. Condiciones de seguridad	1.1. Equipo	Ordinal	
		1.2. Instalaciones	Ordinal	
		1.3. Maquinaria	Ordinal	
	II. Contaminantes ambientales	2.1. Contaminantes biológicos	Ordinal	
		2.2. Contaminantes físicos	Ordinal	
		2.3. Contaminantes químicos	Ordinal	
	III. Ambiente de trabajo	3.1. Humedad	Ordinal	
		3.2. Iluminación	Ordinal	
		3.3. Temperatura	Ordinal	
	IV. Requisito del trabajo	4.1. Esfuerzo físico y mental	Ordinal	
		V. Organización del trabajo	5.1. Comunicación con superiores y compañeros	Ordinal
			5.2. Jornada laboral	Ordinal
5.3. Ritmo de trabajo	Ordinal			
VI. Organización de la prevención	6.1 Legislación y organización de empresas	Ordinal		
	I. Dimensión técnica	1.1. Eficiencia	Ordinal	
		1.2. Efectividad	Ordinal	
1.3. Eficacia		Ordinal		
Variable 2: Productividad laboral	II. Dimensión económica	2.1. Rentabilidad	Ordinal	
		2.2. Economicidad	Ordinal	
	III. Dimensión social	3.1. Calidad de atención al usuario	Ordinal	
3.2. Relación interpersonal internas		Ordinal		
3.3. Calidad de vida del trabajador		Ordinal		

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo básica, ya que según la naturaleza de estudio, permanece sobre teorías previas, las cuales son contrastadas en el entorno de estudio en los trabajadores de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, a fin de incrementar el conocimiento científico respecto a las variables de estudio (Hernández & Mendoza, 2018).

3.2. Diseño de investigación

Tomando en cuenta que, en calidad de investigadores, no se hizo inferencia sobre la población y contexto de la tesis; es decir que, no manipularon las respuestas del personal laboral y los respectivos resultados para su propia conveniencia, por lo tanto, la presente tiene diseño no experimental.

Asimismo, es transversal, ya que para su desarrollo se enfocó en estudiar los fenómenos en un solo momento de tiempo; en este caso en particular los datos recolectados corresponden al año 2021.

Para finalizar, el nivel de investigación es correlacional, partiendo de la interdependencia entre las variables seguridad y salud en el trabajo y productividad laboral en los trabajadores de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de

Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021 (Hernández & Mendoza, 2018).

3.3. Población y muestra

La población está compuesta por un total de 64 colaboradores de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, en el año 2021.

Además, teniendo en cuenta que se tiene una población conocida y para poder procesar y hallar la muestra respectiva, se aplicó un censo, es decir que, la muestra que fue utilizada estuvo compuesta de la totalidad de colaboradores de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, en el año 2021.

La distribución poblacional es la siguiente:

Tabla 2

Distribución poblacional de los trabajadores de la SUNAT Ilo según área

Tipo de trabajador según área	Cantidad
Administrativo	10
Operativo	30
Mantenimiento	24
Total	64

Nota. SUNAT – Sede Ilo

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

Se empleó como técnica la encuesta, cuya unidad de estudio fueron los colaboradores de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, en el año 2021.

3.4.2. Instrumentos

Considerando la técnica descrita, el instrumento fue el cuestionario. No obstante, dicho test para medir la seguridad y salud en el trabajo fue diseñado y sometido a juicio de expertos basándose en la NTP 182: Encuesta de autovaloración de las condiciones de trabajo (Nogareda, 1987).

Por otro lado, para examinar la productividad laboral se tomó como referencia el modelo de Productividad y mercado de trabajo planteado por Hernández, Garro y Llamas (2000).

3.5. Técnicas de procesamiento de datos

Para el procesamiento de data, se usó el software de corte estadístico IBM SPSS Windows Versión XXIV, con el cual se realizó el análisis de data para obtener información, en función de la data recolectada.

En función de ello, el programa es de utilidad para diseñar la tabulación de datos, además de diseñar las tablas y figuras informativas, y ejecutar la prueba de correlación Rho Spearman, cuyo coeficiente de correlación y el valor de significancia permiten determinar la comprobación de la hipótesis.

Así mismo, se ejecutó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para establecer la evidencia de distribución normal en los datos procesados, como también, se estimará el coeficiente de Alfa de Cronbach el cual determinará el coeficiente de confiabilidad de los instrumentos.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros

El tratamiento estadístico se realizó mediante el uso del programa IBM SPSS en su versión XXIV para Windows. Con ello se inició tabulando los cuestionarios aplicados a la muestra de estudio, obteniendo tablas y figuras de información.

En los siguientes puntos se presentan estos hallazgos, divididos según las variables de estudio.

Se inicia con la variable seguridad y salud en el trabajo, presentando el análisis general de la dimensión y posteriormente por dimensiones, en las que se profundiza la interpretación de los hallazgos.

Seguidamente se tiene la variable productividad, la misma que presenta su análisis en forma general y por dimensiones.

Posteriormente se tiene el contraste de las hipótesis. En ella se realiza el contraste de hipótesis general y específicas, para lo cual se aplica la prueba de correlación no paramétrica de Rho-Spearman.

4.2. Presentación de resultados, tablas, gráficos, figuras, etc.

4.2.1. Seguridad y salud en el trabajo

4.2.1.1. Resultado general de la variable

La variable Seguridad y salud en el trabajo, presento calificaciones con frecuencias principalmente positivas, lo que explica que en la entidad se cumplen con las condiciones necesarias para garantizar un adecuado ambiente de seguridad que no atente contra la integridad del personal.

Estos resultados se deben al 60.94% de frecuencias que calificaron la variable en alto grado, y el 39.03% de frecuencias en muy alto grado.

En cuanto a las variables, se tiene que la dimensión Condiciones de seguridad, fue calificado en alto grado con un 46.88% y con un 53.13% en muy alto grado.

Así también, se tiene que la dimensión Contaminantes ambientales, fue valorada en alto grado con un 53.13% y con un 46.88% en muy alto grado.

En tanto, la dimensión Medio ambiente de trabajo, fue calificada en alto grado con un 53.13% y con un 45.31% en muy alto grado.

Respecto a la dimensión Requisitos del trabajo, fue valorada con un alto grado en un 54.69% y con un 43.75% en muy alto grado.

También, la dimensión Organización del trabajo, fue calificada en alto grado con un 56.25% y con un 43.75% en muy alto grado.

Por último, la dimensión Organización de la prevención, fue valorada con un alto grado en un 53.13% y con un 46.88% en muy alto grado.

A continuación, se presenta la tabla que resumen los resultados expuestos:

Tabla 3

Resultado general de la variable Seguridad y salud en el trabajo

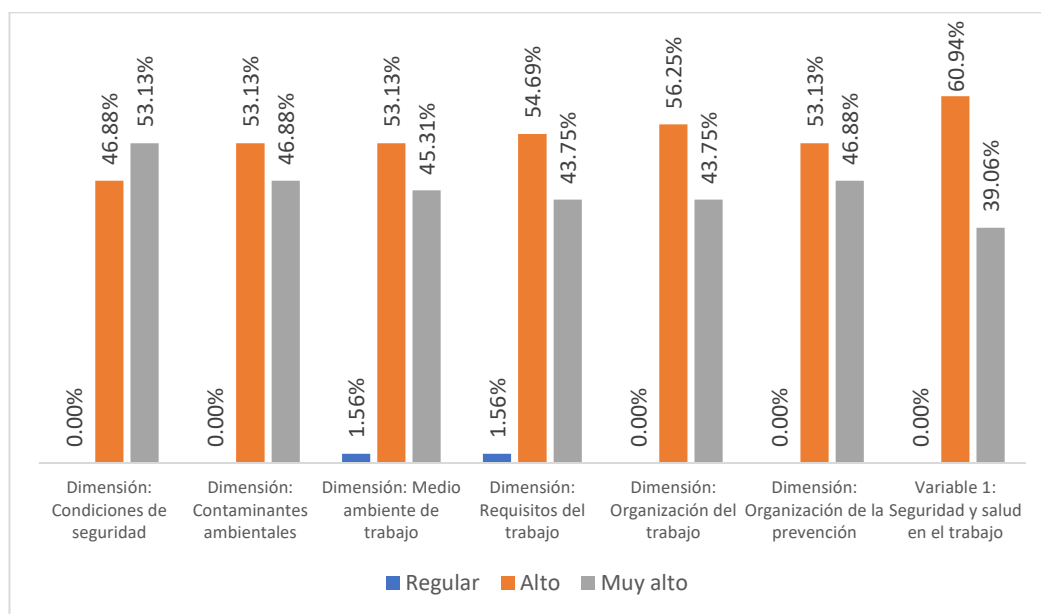
	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Dimensión: Condiciones de seguridad	0.00%	0.00%	0.00%	46.88%	53.13%
Dimensión: Contaminantes ambientales	0.00%	0.00%	0.00%	53.13%	46.88%
Dimensión: Medio ambiente de trabajo	0.00%	0.00%	1.56%	53.13%	45.31%
Dimensión: Requisitos del trabajo	0.00%	0.00%	1.56%	54.69%	43.75%
Dimensión: Organización del trabajo	0.00%	0.00%	0.00%	56.25%	43.75%
Dimensión: Organización de la prevención	0.00%	0.00%	0.00%	53.13%	46.88%
Variable 1: Seguridad y salud en el trabajo	0.00%	0.00%	0.00%	60.94%	39.06%

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

De igual manera, se presenta la figura que representa tales hallazgos:

Figura 3

Resultado general de la variable Seguridad y salud en el trabajo



Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

4.2.1.2. *Resultados según Dimensiones*

4.2.1.2.1. *Resultado de la Dimensión: Condiciones de seguridad*

La dimensión Condiciones de seguridad, presentó calificaciones mayormente positivas.

Ello se debe al 46.88% de valoraciones en alto grado y 53.13% en muy alto grado.

Estos resultados se pueden explicar en el 56.25% de calificaciones en muy alto grado, en la que los trabajadores consideran que los equipos presentan las condiciones de seguridad necesarias para emplearlas.

De igual manera, con un 60.94.% de calificativos en muy alto grado, se observa que, según los trabajadores, disponen de herramientas debidamente protegidas y adecuadas para su uso.

Por otro lado, de acuerdo al 53.13% de marcaciones, se tiene que los trabajadores consideran que, en muy alto grado, las instalaciones de la entidad están debidamente implementadas, con suelos limpios y antideslizantes como también con la señalización debida,

A continuación, se presenta la tabla que resumen los resultados expuestos:

Tabla 4

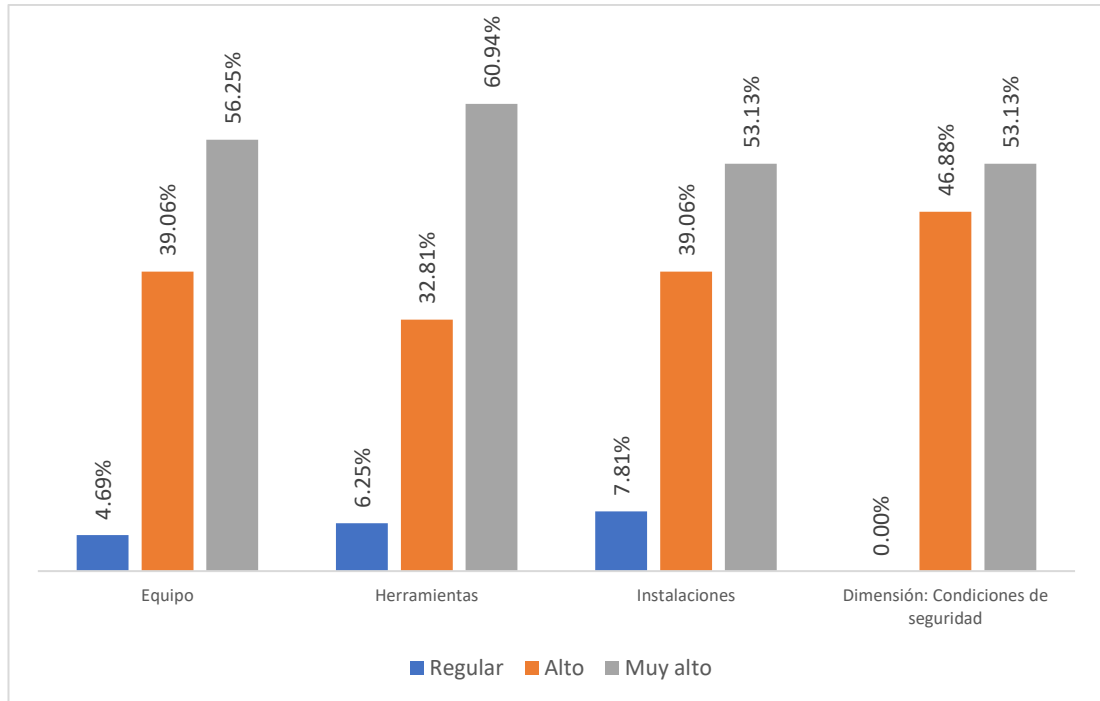
Resultado general de la dimensión Condiciones de seguridad

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Equipo	0.00%	0.00%	4.69%	39.06%	56.25%
Herramientas	0.00%	0.00%	6.25%	32.81%	60.94%
Instalaciones	0.00%	0.00%	7.81%	39.06%	53.13%
Dimensión: Condiciones de seguridad	0.00%	0.00%	0.00%	46.88%	53.13%

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

De igual manera, se presenta la figura que representa tales hallazgos:

Figura 4

Resultado general de la dimensión Condiciones de seguridad

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

4.2.1.2.2. Resultado de la Dimensión: Contaminantes ambientales

La dimensión Contaminantes ambientales, presentó calificaciones mayormente positivas.

Ello se debe al 53.13% de valoraciones en alto grado y 46.88% en muy alto grado.

Estos resultados se pueden explicar en el 60.94% de calificaciones en muy alto grado, en la que los trabajadores consideran que no existe exposición a contaminantes

biológicos, los cuales son debidamente aislados, contando para ello con zonas de aseo y comedor con un debido mantenimiento en temas de salubridad.

De igual manera, con un 53.13% de calificativos en alto grado, se observa que, según los trabajadores, se procura cuidar la exposición a contaminantes físicos, guardando la debida limpieza de lámparas y ventanas, como también con revisiones periódicas.

Por otro lado, de acuerdo al 56.25% de marcaciones, se tiene que los trabajadores consideran que, en muy alto grado, no existe exposición a contaminantes químicos que sugieran un riesgo, lo que se debe a una adecuada implementación y disposición de elementos para una buena higiene personal.

A continuación, se presenta la tabla que resumen los resultados expuestos:

Tabla 5

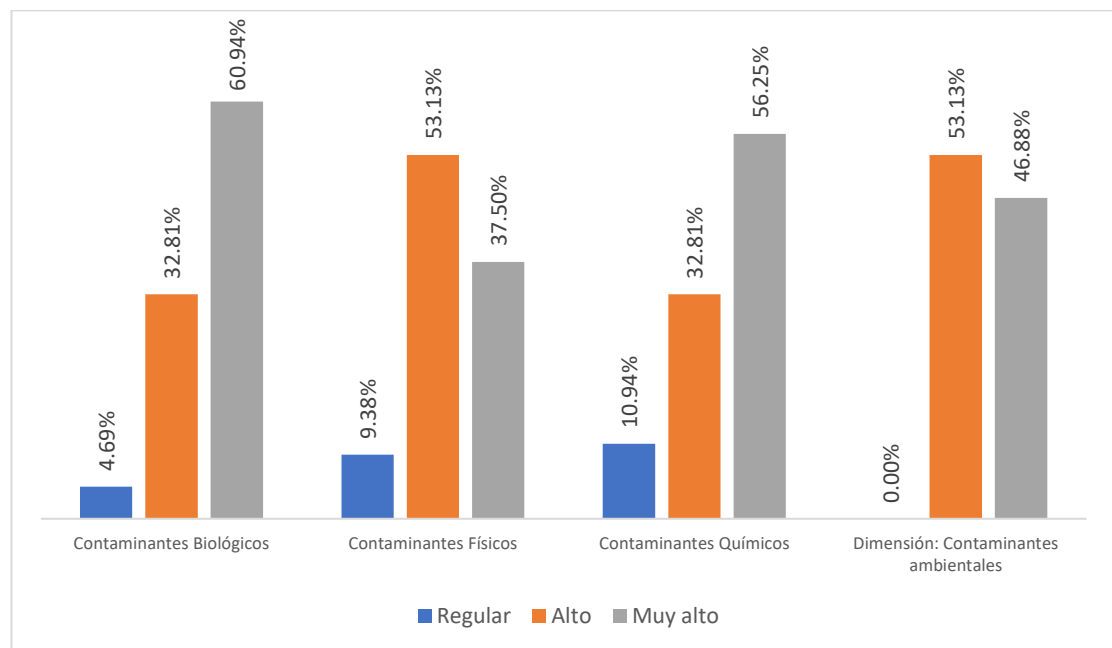
Resultado general de la dimensión Contaminantes ambientales

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Contaminantes Biológicos	0.00%	1.56%	4.69%	32.81%	60.94%
Contaminantes Físicos	0.00%	0.00%	9.38%	53.13%	37.50%
Contaminantes Químicos	0.00%	0.00%	10.94%	32.81%	56.25%
Dimensión: Contaminantes ambientales	0.00%	0.00%	0.00%	53.13%	46.88%

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

De igual manera, se presenta la figura que representa tales hallazgos:

Figura 5

Resultado general de la dimensión Contaminantes ambientales

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

4.2.1.2.3. Resultado de la Dimensión: Medio ambiente de trabajo

La dimensión Medio ambiente de trabajo, presentó calificaciones mayormente positivas.

Ello se debe al 53.13% de valoraciones en alto grado y 45.31% en muy alto grado.

Estos resultados se pueden explicar en el 60.94% de calificaciones en muy alto grado, en la que los trabajadores consideran que las instalaciones cuentan con la debida protección frente a factores como la humedad.

De igual manera, con un 53.13% de calificativos en alto grado, se observa que, según los trabajadores, las instalaciones están debidamente iluminadas, disponiéndose en el local de ambientes con acceso a luz, siendo este factor bastante cuidado para el desarrollo de la labor.

Por otro lado, de acuerdo al 56.25% de marcaciones, se tiene que los trabajadores consideran que, en muy alto grado, se cuida que las instalaciones de la empresa presenten debidamente las condiciones de temperatura adecuadas, disponiendo para ello de ventilación y mantenimiento a los sistemas que permitan al trabajador soportar las diferentes condiciones de temperatura.

A continuación, se presenta la tabla que resumen los resultados expuestos:

Tabla 6

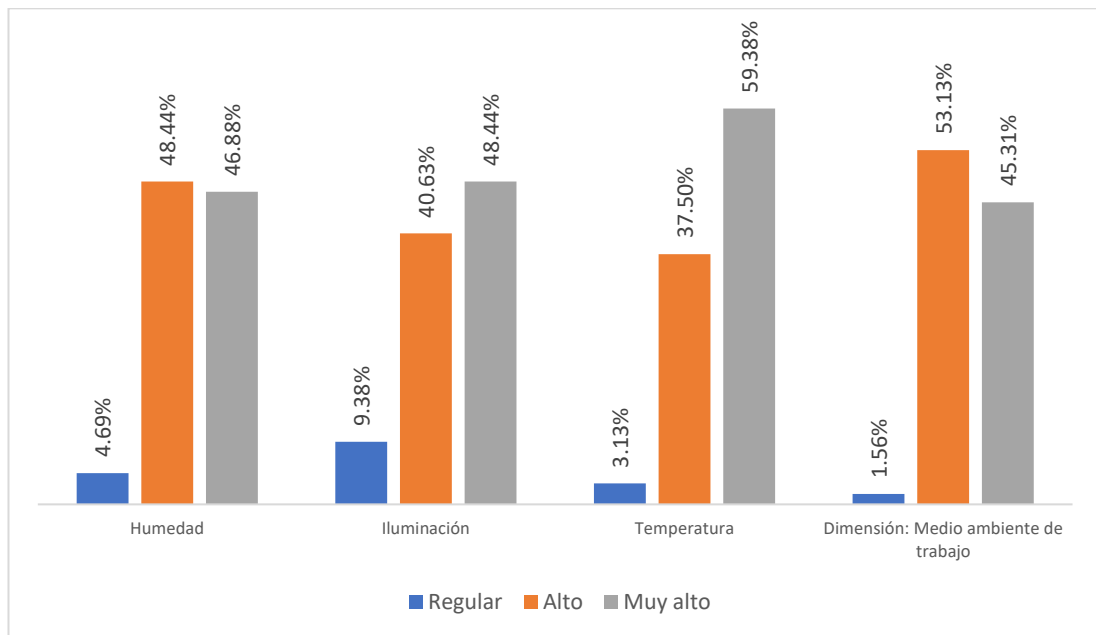
Resultado general de la dimensión Medio ambiente de trabajo

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Humedad	0.00%	0.00%	4.69%	48.44%	46.88%
Iluminación	0.00%	1.56%	9.38%	40.63%	48.44%
Temperatura	0.00%	0.00%	3.13%	37.50%	59.38%
Dimensión: Medio ambiente de trabajo	0.00%	0.00%	1.56%	53.13%	45.31%

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

De igual manera, se presenta la figura que representa tales hallazgos:

Figura 6

Resultado general de la dimensión Medio ambiente de trabajo

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

4.2.1.2.4. Resultado de la Dimensión: Requisitos del trabajo

La dimensión Requisitos del trabajo, presentó calificaciones mayormente positivas.

Ello se debe al 54.69% de valoraciones en alto grado y 43.75% en muy alto grado.

Estos resultados se pueden explicar en el 54.69% de calificaciones en muy alto grado, en la que los trabajadores consideran que en el caso de las actividades que demandan esfuerzo físico y mental, la labor ha sido adecuada a sus capacidades y conocimientos del trabajo. En ese sentido, se cuida que el trabajo no genere demasiada

fatiga, habiendo también una preocupación porque el personal esté entrenado, y que todos estos factores no afecten su vida personal.

A continuación, se presenta la tabla que resumen los resultados expuestos:

Tabla 7

Resultado general de la dimensión Requisitos del trabajo

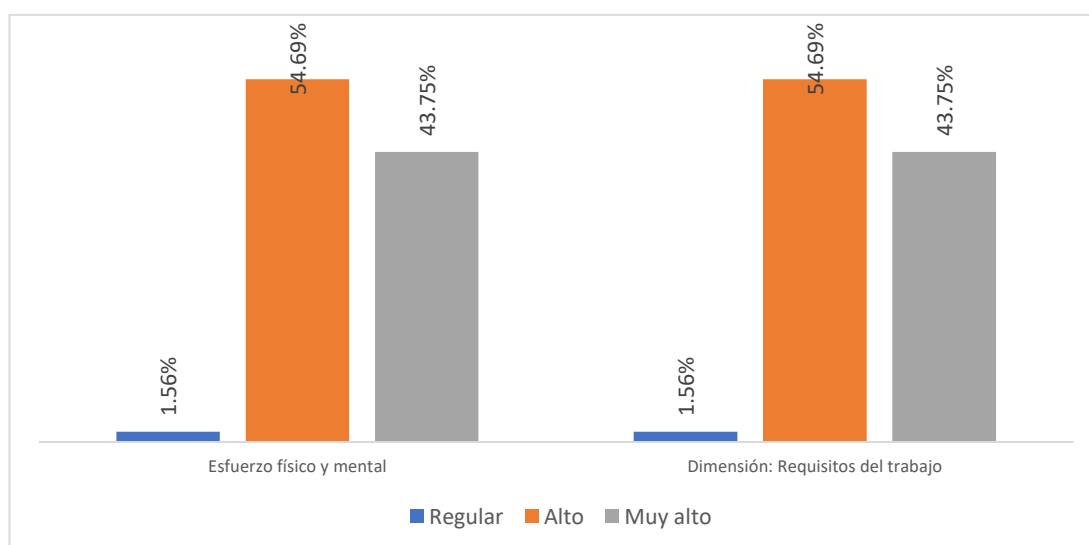
	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Esfuerzo físico y mental	0.00%	0.00%	1.56%	54.69%	43.75%
Dimensión: Requisitos del trabajo	0.00%	0.00%	1.56%	54.69%	43.75%

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

De igual manera, se presenta la figura que representa tales hallazgos:

Figura 7

Resultado general de la dimensión Requisitos del trabajo



Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

4.2.1.2.5. Resultado de la Dimensión: Organización del trabajo

La dimensión Organización del trabajo, presentó calificaciones mayormente positivas.

Ello se debe al 56.25% de valoraciones en alto grado y 43.75% en muy alto grado.

Estos resultados se pueden explicar en el 54.56% de calificaciones en alto grado, en la que los trabajadores consideran que en la entidad se promueve una adecuada comunicación con los superiores y compañeros.

De igual manera, con un 54.56.% de calificativos en alto grado, se observa que, según los trabajadores, la jornada laboral es adecuada a las necesidades del personal, con una distribución de horas de trabajo, horas extras y pausas adecuadas, como también con horarios de trabajo, turnos y descansos.

Por otro lado, de acuerdo al 59.38% de marcaciones, se tiene que los trabajadores consideran que, en muy alto grado, el ritmo de trabajo es controlable, con tiempos asignados para las tareas adecuadas y un ritmo que no perturba su producción.

A continuación, se presenta la tabla que resumen los resultados expuestos:

Tabla 8

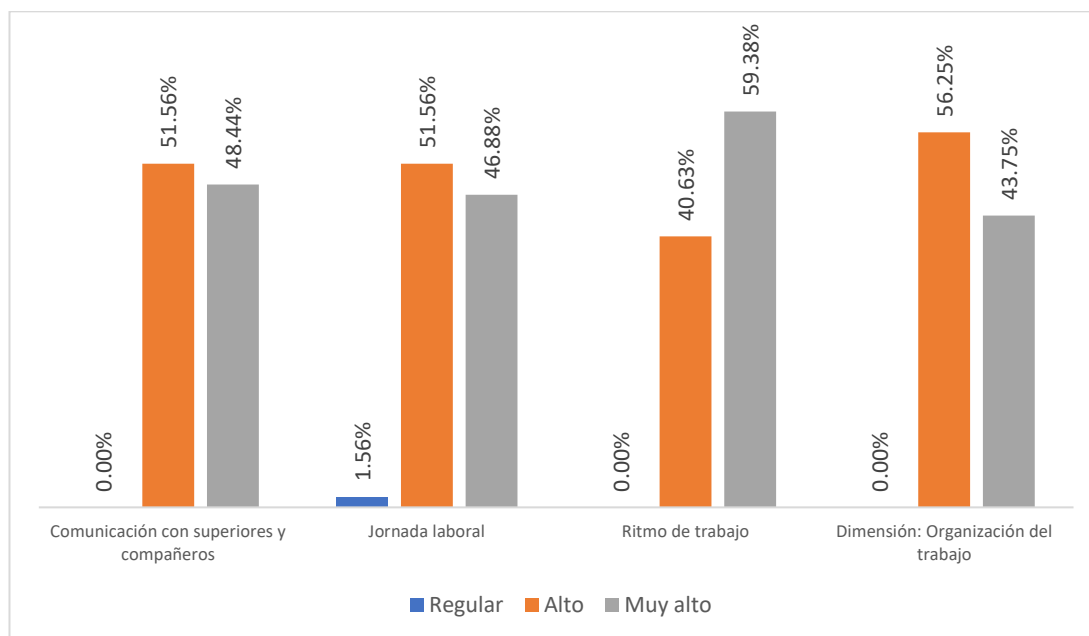
Resultado general de la dimensión Organización del trabajo

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Comunicación con superiores y compañeros	0.00%	0.00%	0.00%	51.56%	48.44%
Jornada laboral	0.00%	0.00%	1.56%	51.56%	46.88%
Ritmo de trabajo	0.00%	0.00%	0.00%	40.63%	59.38%
Dimensión: Organización del trabajo	0.00%	0.00%	0.00%	56.25%	43.75%

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

De igual manera, se presenta la figura que representa tales hallazgos:

Figura 8

Resultado general de la dimensión Organización del trabajo

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

4.2.1.2.6. *Resultado de la Dimensión: Organización de la prevención*

La dimensión Organización de la prevención, presentó calificaciones mayormente positivas.

Ello se debe al 53.13% de valoraciones en alto grado y 46.88% en muy alto grado.

Estos resultados se pueden explicar en el 60.94% de calificaciones en muy alto grado, en la que los trabajadores consideran que en la entidad se respeta la legislación laboral en cuanto a los reglamentos, derechos y ordenanzas del sector.

De igual manera, con un 54.69.% de calificativos en alto grado, se observa que, según los trabajadores, en la entidad existe una adecuada organización en cuanto a los procesos que rigen las diferentes tareas, habiendo además acciones que permiten que se de la debida prevención en términos de salud y seguridad.

A continuación, se presenta la tabla que resumen los resultados expuestos:

Tabla 9

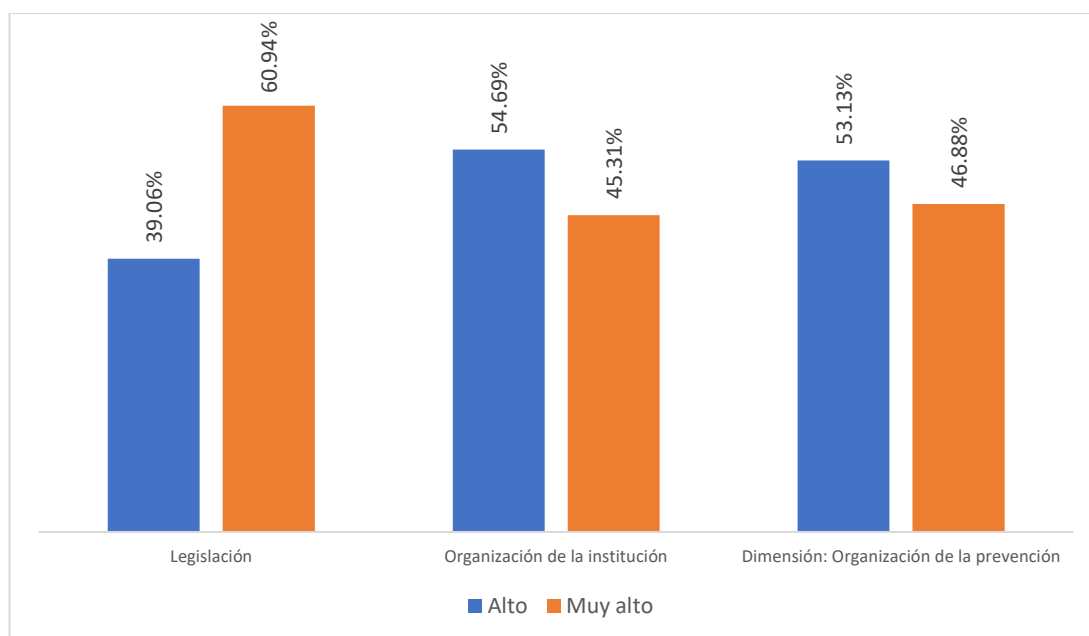
Resultado general de la dimensión Organización de la prevención

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Legislación	0.00%	0.00%	0.00%	39.06%	60.94%
Organización de la institución	0.00%	0.00%	0.00%	54.69%	45.31%
Dimensión: Organización de la prevención	0.00%	0.00%	0.00%	53.13%	46.88%

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

De igual manera, se presenta la figura que representa tales hallazgos:

Figura 9

Resultado general de la dimensión Organización de la prevención

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

4.2.2. Productividad

4.2.2.1. *Resultado general de la variable Productividad*

La variable Productividad, presento calificaciones con frecuencias principalmente positivas, lo que explica que los trabajadores cumplen con las tareas encargadas sobre su puesto de trabajo de forma adecuada y a favor de la entidad.

Estos resultados se deben al 53.13% de frecuencias que calificaron la variable en alto grado, y el 46.88% de frecuencias en muy alto grado.

En cuanto a las variables, se tiene que la dimensión Técnica, fue calificado en alto grado con un 48.44% y con un 50.00% en muy alto grado.

Así también, se tiene que la dimensión Económica, fue valorada en alto grado con un 42.19% y con un 56.25% en muy alto grado.

En tanto, la dimensión Social, fue calificada en alto grado con un 39.06% y con un 59.38% en muy alto grado.

A continuación, se presenta la tabla que resumen los resultados expuestos:

Tabla 10

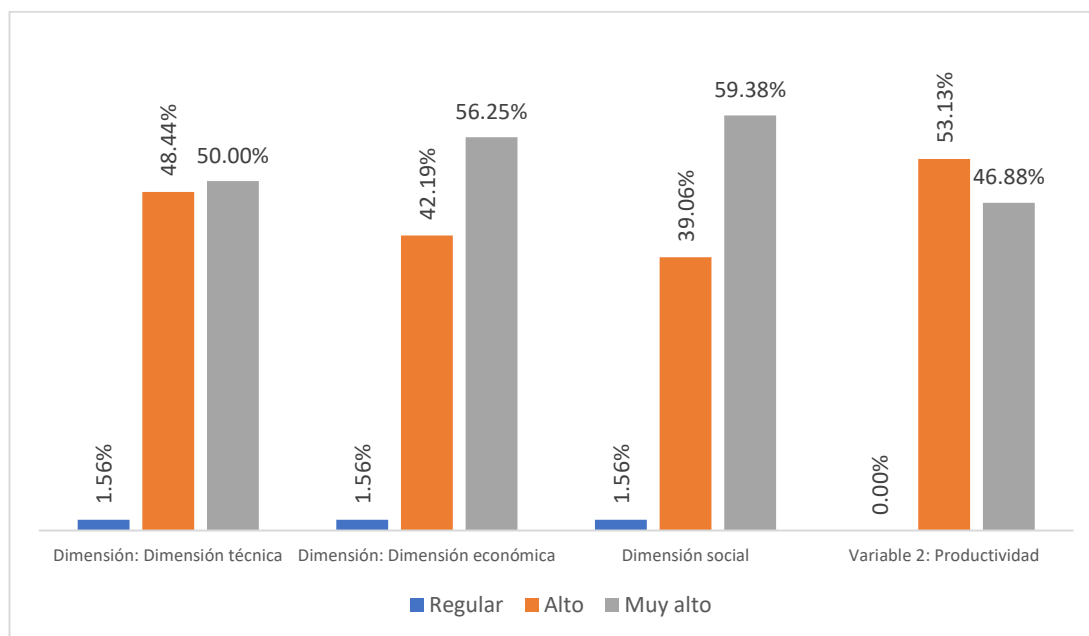
Resultado general de la variable Productividad

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Dimensión: Dimensión técnica	0.00%	0.00%	1.56%	48.44%	50.00%
Dimensión: Dimensión económica	0.00%	0.00%	1.56%	42.19%	56.25%
Dimensión social	0.00%	0.00%	1.56%	39.06%	59.38%
Variable 2: Productividad	0.00%	0.00%	0.00%	53.13%	46.88%

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

De igual manera, se presenta la figura que representa tales hallazgos:

Figura 10

Resultado general de la variable Productividad

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

4.2.2.2. *Resultados según Dimensiones*

4.2.2.2.1. *Resultado de Dimensión: Dimensión técnica*

La dimensión *técnica*, presentó calificaciones mayormente positivas.

Ello se debe al 48.44% de valoraciones en alto grado y 50% en muy alto grado.

Estos resultados se pueden explicar en el 48.44% de calificaciones en muy alto grado, en la que los trabajadores, según su productividad evaluada, el empleado cumple con la labor que le han encargad a tiempo, usa adecuadamente los recursos asignados y logra terminar las faenas de manera idónea según el requisito.

Asimismo, el 54.69. % de los calificadores tuvieron un grado alto, y se observó que, con base en la evaluación, los trabajadores cumplieron con el trabajo asignado, contribuyeron adecuadamente a los objetivos del proyecto asignado y contribuyeron a que la organización I pudiera lograr efectivamente los objetivos del proyecto, es decir, cumplir con los requisitos del contratista y hacer bien el trabajo.

Por otro lado, de acuerdo al 46.88% de marcaciones, se tiene que los trabajadores, en muy alto grado, cumplen con las diligencias de acuerdo a la programación de tareas, cumplen con las labores conforme al plan de trabajo y cumplen con las labores conforme al manual de funciones asignado.

Se presenta a continuación, la tabla que resume los resultados expuestos:

Tabla 11

Resultado general de la dimensión técnica

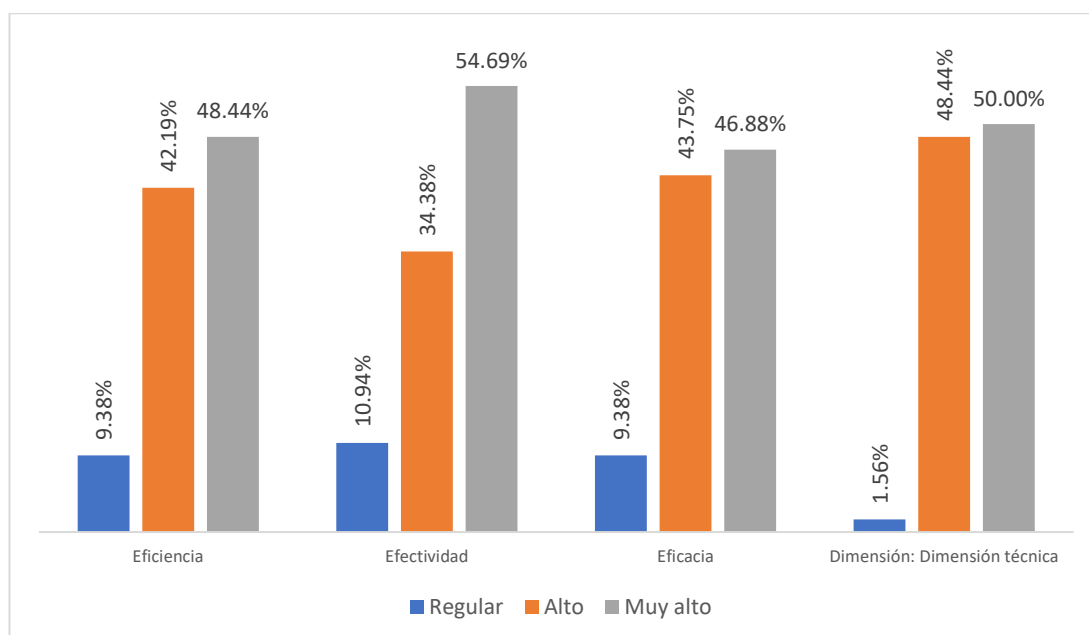
	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Eficiencia	0.00%	0.00%	9.38%	42.19%	48.44%
Efectividad	0.00%	0.00%	10.94%	34.38%	54.69%
Eficacia	0.00%	0.00%	9.38%	43.75%	46.88%
Dimensión: Dimensión técnica	0.00%	0.00%	1.56%	48.44%	50.00%

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

De igual manera, se presenta la figura que representa tales hallazgos:

Figura 11

Resultado general de la dimensión técnica



Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

4.2.2.2.2. Resultado de Dimensión: Dimensión económica

La dimensión *económica*, presentó calificaciones mayormente positivas.

Ello se debe al 42.19% de valoraciones en alto grado y 56.25% en muy alto grado.

Estos resultados se pueden explicar en el 53.13% de calificaciones en muy alto grado, en la que los trabajadores, según su productividad evaluada, cuidan del adecuado control de inventarios lo que contribuye a mejorar la rentabilidad de la institución, existe un adecuado cumplimiento de las funciones del trabajador permite lograr resultados positivos para la rentabilidad deseada en términos de rendimiento organizacional, y el cargo que desempeñan los trabajadores, según sus funciones y desempeño, justifica la existencia del puesto para su presupuestación.

De igual manera, con un 53.13.% de calificativos en muy alto grado, se observa que, de acuerdo a la evaluación, la optimización de los recursos por parte de los trabajadores permite que la organización sea más rentable, además que los trabajadores, a partir de su labor, contribuye a lograr un buen uso de los recursos asignados y según, los recursos asignados logran optimizarlos para un mejor rendimiento.

A continuación, se presenta la tabla que resumen los resultados expuestos:

Tabla 12

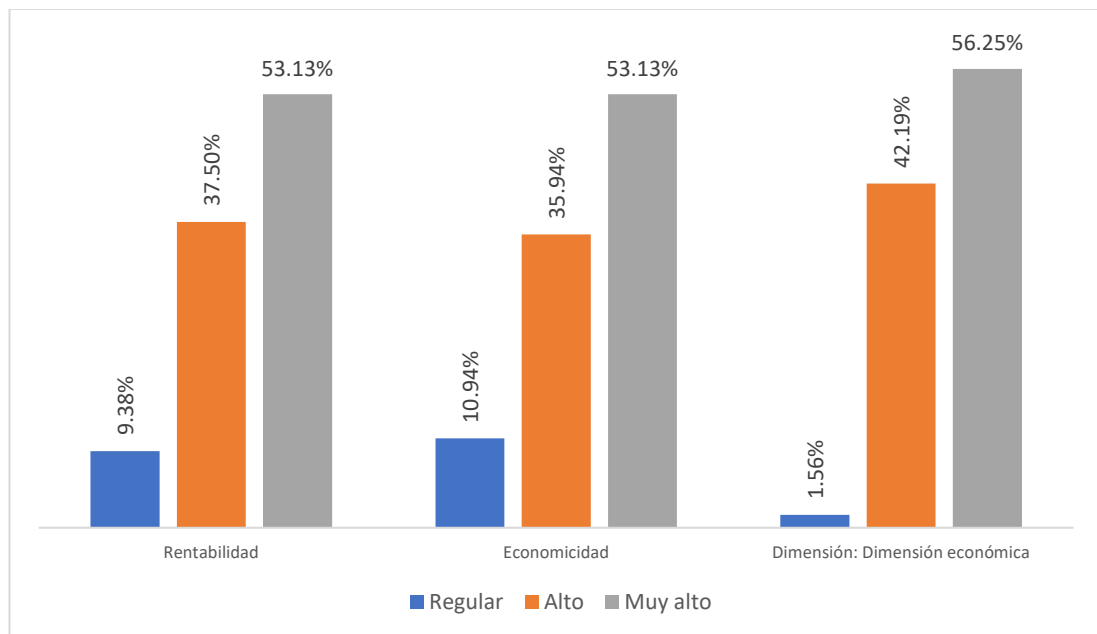
Resultado general de la dimensión económica

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Rentabilidad	0.00%	0.00%	9.38%	37.50%	53.13%
Economicidad	0.00%	0.00%	10.94%	35.94%	53.13%
Dimensión: Dimensión económica	0.00%	0.00%	1.56%	42.19%	56.25%

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

De igual manera, se presenta la figura que representa tales hallazgos:

Figura 12

Resultado general de la dimensión económica

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

4.2.2.2.3. *Resultado de Dimensión social*

La dimensión social, presentó calificaciones mayormente positivas.

Ello se debe al 39.06% de valoraciones en alto grado y 59.38% en muy alto grado.

Estos resultados se pueden explicar en el 57.81% de calificaciones en muy alto grado, en la que los trabajadores, según su productividad evaluada, los trabajadores tienen la capacidad de brindar un servicio cortés, tienen la capacidad de brindar un servicio eficiente y ofrecen un trato adecuado con relación al personal interno.

De igual manera, con un 64.06.% de calificativos en muy alto grado, se observa que, de acuerdo a la evaluación, los trabajadores confían en los demás miembros de su grupo de trabajo para lograr los objetivos de su área de trabajo, son capaces de trabajar en equipo y están dispuesto a colaborar con los trabajadores de la organización a fin de lograr los objetivos de la organización.

Por otro lado, de acuerdo al 46.88% de marcaciones, se tiene que los trabajadores, en alto grado, los beneficios económicos del centro de labores satisfacen las necesidades básicas de los colaboradores, los trabajadores procuran cuidar que las condiciones de trabajo sean las adecuadas para lograr un adecuado clima y se preocupan por cuidar la integridad de las personas con quienes interactúa.

A continuación, se presenta la tabla que resumen los resultados expuestos:

Tabla 13

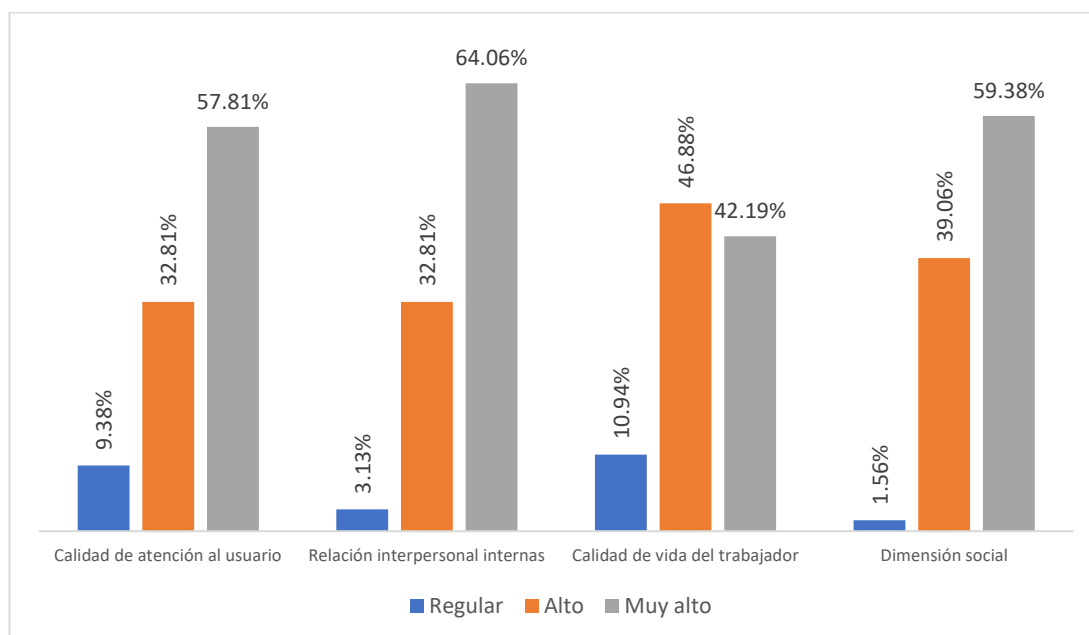
Resultado general de la dimensión social

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Calidad de atención al usuario	0.00%	0.00%	9.38%	32.81%	57.81%
Relación interpersonal internas	0.00%	0.00%	3.13%	32.81%	64.06%
Calidad de vida del trabajador	0.00%	0.00%	10.94%	46.88%	42.19%
Dimensión social	0.00%	0.00%	1.56%	39.06%	59.38%

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

De igual manera, se presenta la figura que representa tales hallazgos:

Figura 13

Resultado general de la dimensión social

Nota. Elaboración propia diseñada en IBM SPSS Windows XXIV

4.3. Contraste de hipótesis

Se ejecuta la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, la misma que es de utilidad para determinar cuál es la prueba de hipótesis, de acuerdo a la distribución normal, permitiendo elegir la conveniencia del tipo de prueba de correlación, sea no paramétrica (Rho-Spearman) o paramétrica (Pearson). Para ello se toma el criterio siguiente:

Valor de significancia < 0.05 : No existe distribución normal

Valor de significancia > 0.05 : Existe distribución normal

Tabla 14

Prueba de distribución normal de Kolmogorov-Smirnov

		Variable 1: Seguridad y salud en el trabajo	Variable 2: Productividad
N		64	64
Parámetros normales(a,b)	Media	4.39	4.47
	Desviación típica	.492	.503
Diferencias más extremas	Absoluta	.396	.356
	Positiva	.396	.356
	Negativa	-.283	-.323
Z de Kolmogorov-Smirnov		3.167	2.845
Sig. asintót. (bilateral)		.000	.000

Nota. Elaborado en el programa IBM SPSS Windows XXI

El resultado tiene un valor de significancia menor de 0.05, por lo cual se explica que no existe distribución normal, por lo que se decide optar por una prueba de correlación no paramétrica, siendo el caso de la prueba de Rho-Spearman.

Sobre ello, la determinación del nivel de relación se establece de acuerdo los siguientes rangos citados por Marcano (2016) para el coeficiente de correlación:

0: Relación nula

0 – 0.20: Relación muy baja

0.20 – 0.40: Relación baja

0.40 – 0.60: Relación moderada

0.60 – 0.80: Relación alta

0.80 – 1: Relación muy alta

Estos criterios serán tomados en cuenta para determinar la comprobación de las hipótesis.

Cabe señalar que la prueba de Rho-Spearman, Martínez, Tuya, Martínez, Pérez y Cánovas (2009) determina la medida de asociación lineal utilizando el intervalo para cada grupo de sujetos, número ordinal y comparación de áreas.

Se conocen dos métodos para encontrar el coeficiente de correlación de rango: uno indicado por Spearman y el otro indicado por Kendall. La r de Spearman, también conocida como rho de Spearman, es más fácil de calcular que la de Kendall.

El coeficiente de correlación determina el grado de asociación entre dos cantidades. Si los instrumentos de medición miden sistemáticamente cantidades que son diferentes entre sí, la correlación suele ser uno y su concordancia es cero. El coeficiente de correlación de Spearman se recomienda cuando los datos presentan

valores extremos, ya que estos valores afectan mucho al coeficiente de correlación de Pearson, o cuando existe una distribución no normal. Asimismo, no se ve afectado por cambios en la unidad de medida (Santander & Ruiz, 2004).

De manera similar, el coeficiente de correlación de Spearman corresponde al coeficiente de correlación de Pearson que se encuentra en el rango observado. La correlación estimada entre X e Y se encuentra calculando el coeficiente de correlación de Pearson para pares de conjuntos de filas. La correlación de Spearman se puede calcular con la fórmula de Pearson si previamente hemos convertido las puntuaciones en intervalos (Pértegas & Pita, 2002).

Como se mencionó anteriormente, el coeficiente de Rho-Spearman es el coeficiente más recomendado para la investigación en ciencias sociales, por lo que dependiendo de la investigación que se desarrolle, se debe realizar la prueba.

A continuación, se presentan los resultados del contraste de hipótesis tanto a nivel general como específicos, para lo cual se halló la correlación a partir de la prueba no paramétrica de Rho-Spearman.

4.3.1. Contraste de hipótesis general

La hipótesis general plantea lo siguiente:

H0: La seguridad y salud en el trabajo no se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

H1: La seguridad y salud en el trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

El resultado de la prueba de correlación Rho-Spearman es:

Tabla 15

Comprobación de hipótesis general

			Variable 1: Seguridad y salud en el trabajo	Variable 2: Productividad
Rho de Spearman	Variable 1: Seguridad y salud en el trabajo	Coefficiente de correlación	1.000	.852*
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	64	64
	Variable 2: Productividad	Coefficiente de correlación	.852*	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	64	64

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Elaborado en el programa IBM SPSS Windows XXI

En consideración de la teoría citada, se aprecia un valor de significancia de 0.00 es menor de $0.05/2 = 0.025$, lo que explica que existe relación entre las variables, dando por aprobada la hipótesis alterna que se planteó. Así mismo, la relación es muy alta dado el coeficiente de 0.852.

4.3.2. Contraste de hipótesis específicas

4.3.2.1. Comprobación de hipótesis específica 1

La hipótesis específica plantea lo siguiente:

H0: Las condiciones de seguridad no se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021

H1: Las condiciones de seguridad se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021

El resultado de la prueba de correlación Rho-Spearman es:

Tabla 16

Comprobación de hipótesis específica 1

			Dimensión: Condiciones de seguridad	Variable 2: Productividad
Rho de Spearman	Dimensión: Condiciones de seguridad	Coefficiente de correlación	1.000	.631*
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	64	64
	Variable 2: Productividad	Coefficiente de correlación	.631*	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	64	64

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Elaborado en el programa IBM SPSS Windows XXI

Se tiene que el valor de significancia de 0.00 es menor de $0.05/2=0.025$, lo que explica que existe relación entre las variables, dando por aprobada la hipótesis alterna

que se planteó. De igual forma la relación entre variables es alta dado el coeficiente de 0.631.

4.3.2.2. Comprobación de hipótesis específica 2

La hipótesis específica plantea lo siguiente:

H0: Los contaminantes ambientales no se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021

H1: Los contaminantes ambientales se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021

El resultado de la prueba de correlación Rho-Spearman es:

Tabla 17

Comprobación de hipótesis específica 2

			Dimensión: Contaminant es ambientales	Variable 2: Productividad
Rho de Spearman	Dimensión: Contaminantes ambientales	Coefficiente de correlación	1.000	.624*
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	64	64
	Variable 2: Productividad	Coefficiente de correlación	.624*	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	64	64

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Elaborado en el programa IBM SPSS Windows XXI

Se observa un valor de significancia de 0.00 que menor de $0.05/2=0.025$, lo que explica que existe relación entre las variables, dando por aprobada la hipótesis alterna planteada. En tanto el coeficiente de correlación de 0.624 explica una correlación alta entre las variables.

4.3.2.3. Comprobación de hipótesis específica 3

La hipótesis específica plantea lo siguiente:

H0: El ambiente de trabajo no se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

H1: El ambiente de trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

El resultado de la prueba de correlación Rho-Spearman es:

Tabla 18

Comprobación de hipótesis específica 3

		Dimensión: Medio ambiente de trabajo	Variable 2: Productividad
Rho de Spearman	Dimensión: Medio ambiente de trabajo	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.593*
		N	.000
			64
	Variable 2: Productividad	Coeficiente de correlación	.593*
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	.000
			64

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Elaborado en el programa IBM SPSS Windows XXI

Se aprecia un valor de significancia de 0.00, el cual es menor de $0.05/2=0.025$, lo que explica que existe relación entre las variables, dando por aprobada la hipótesis alterna formulada. Por otro lado, la relación es moderada, a partir del coeficiente de correlación de 0.593.

4.3.2.4. Comprobación de hipótesis específica 4

La hipótesis específica plantea lo siguiente:

H0: Los requisitos del trabajo no se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

H1: Los requisitos del trabajo se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

El resultado de la prueba de correlación Rho-Spearman es:

Tabla 19

Comprobación de hipótesis específica 4

			Dimensión: Requisitos del trabajo	Variable 2: Productividad
Rho de Spearman	Dimensión: Requisitos del trabajo	Coefficiente de correlación	1.000	.624*
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	64	64
	Variable 2: Productividad	Coefficiente de correlación	.624*	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	64	64

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Elaborado en el programa IBM SPSS Windows XXI

Se tiene un valor de significancia de 0.00, que es menor de 0.05, lo que explica que existe relación entre las variables, dando por aprobada la hipótesis alterna formulada. Dicha correlación es alta, dado el coeficiente de correlación de 0.624.

4.3.2.5. Comprobación de hipótesis específica 5

La hipótesis específica plantea lo siguiente:

H0: La organización del trabajo no se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

H1: La organización del trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

El resultado de la prueba de correlación Rho-Spearman es:

Tabla 20

Comprobación de hipótesis específica 5

		Dimensión: Organización del trabajo	Variable 2: Productividad
Rho de Spearman	Dimensión: Organización del trabajo	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.813*
		N	.000
			64
	Variable 2: Productividad	Coeficiente de correlación	.813*
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	.000
			64

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Elaborado en el programa IBM SPSS Windows XXI

Se obtuvo un valor de significancia de 0.00, el cual es menor de $0.05/2=0.025$, lo que explica que existe relación entre las variables, dando por aprobada la hipótesis alterna presentada. En tanto el coeficiente de correlación de 0.813 explica una relación muy alta.

4.3.2.6. Comprobación de hipótesis específica 6

La hipótesis específica plantea lo siguiente:

H0: La organización de la prevención no se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

H1: La organización de la prevención se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

El resultado de la prueba de correlación Rho-Spearman es:

Tabla 21

Comprobación de hipótesis específica 6

			Dimensión: Organización de la prevención	Variable 2: Productividad
Rho de Spearman	Dimensión: Organización de la prevención	Coefficiente de correlación	1.000	.749*
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	64	64
	Variable 2: Productividad	Coefficiente de correlación	.749*	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	64	64

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Elaborado en el programa IBM SPSS Windows XXI

Se observa un valor de significancia de 0.00, el cual es menor de 0.05, lo que determina que existe relación entre las variables, dando por aprobada la hipótesis alterna formulada. En tanto el coeficiente de correlación de 0.749 explica una relación alta entre variables.

4.4. Discusión de resultados

La investigación ha permitido determinar que en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, se cumple de forma adecuada con las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, y al mismo tiempo, los trabajadores muestran indicadores de productividad positivos a favor de la entidad.

Es así que, en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo, la institución ha logrado generar condiciones adecuadas respecto a la gestión de condiciones de seguridad, medidas frente a los contaminantes ambientales, lograr un medio ambiente de trabajo adecuado, requisitos de trabajo acordes a las capacidades del personal, organización en el trabajo y para la prevención a favor de generar un lugar de trabajo más seguro.

Así mismo, los resultados reflejan niveles de productividad adecuados, en las que los trabajadores a nivel técnico cumplen con las exigencias del puesto, aportando también a que la entidad logre sus cometidos en un plano económico y social, sobre los mismos que el personal está debidamente sensibilizado.

Estos resultados pueden contrastarse con otras investigaciones, tal como es el caso de Aulia (2018), quien en su investigación determinó que es importante que el personal presente sensibilización adecuada respecto a la seguridad y salud en el trabajo, lo mismo que mejora las condiciones de seguridad a partir de su aplicación, y que como en el caso del estudio, demuestran que existen condiciones adecuadas, las mismas que también son respetadas por el personal según su productividad.

Así también, como precisó Nygren (2018), se puede rescatar que en cuanto al ámbito de la seguridad es importante que se cumplan con las responsabilidades legales que esta demanda, hecho que en la entidad estudiada permite mejorar la productividad, toda vez que brinda al personal un mejor ambiente de trabajo.

Por otro lado, en contraste con Autenrieth (2015), se puede destacar que contar con sistemas de seguridad y salud en el trabajo, y lograr su debido cumplimiento, como es en el caso de la institución en estudio, permite que los trabajadores no se vean perjudicados por riesgos laborales que pudieran comprometer su productividad, siendo por tanto un elemento crucial.

En tanto, como menciona Meza (2018), contar con un sistema de seguridad y salud en el trabajo, y tal como se determinó en el presente estudio, permite mejorar la productividad laboral, lo que trae consigo que se eviten incidentes laborales y retrasos en el ciclo productivo según se cumplan de forma adecuada.

Así también, como precisó Villacorta (2017), la seguridad y salud ocupacional puede influenciar sobre la productividad, siendo sumamente importante además que

el personal esté debidamente capacitado respecto al cumplimiento y con ello se logre una mejor comunicación y motivación para impulsar dicho cumplimiento, lo que traerá consigo mejores estímulos para el desempeño del personal.

En tanto, Montenegro (2017), también realizó una investigación que correlaciona tales variables, destacando la importancia que la entidad consolide un compromiso y responsabilidad con la seguridad, lo que permitirá hacer sentir más seguros a los trabajadores al momento de realizar sus labores, y que ello no comprometa sus actividades y por tanto el desempeño.

Por otro lado, se puede destacar también la investigación de Palomino (2021), la cual en contraste con el presente estudio, demostró, de forma similar, según el cálculo de la correlación estadística, que la seguridad y salud en el trabajo se relaciona de forma directa con los mejores desempeños, siendo la primera evaluada según las condiciones de seguridad, higiene, ergonomía y psicosociales.

Por último, puede destacarse a Fuentes y Fuentes (2018), quienes emplearon de forma similar el modelo de las NTP 182 para medir la seguridad y salud en el trabajo, y correlacionarla con la productividad laboral, logrando determinar una relación estadística entre las variables, tal como se determinó en la presente tesis.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se logró determinar que la seguridad y salud en el trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021, lo cual explica que la productividad de los trabajadores de la entidad, en términos de sus aportes técnicos, económicos y social, se ve asocia de forma positiva con el adecuado cumplimiento de las condiciones, medidas respecto a los contaminantes ambientales, el logro de un medio ambiente de trabajo adecuado, cumplimiento de los requisitos de trabajo acordes a las capacidades del personal, adecuada organización en el trabajo y adecuada prevención a favor de generar un lugar de trabajo más seguro.

SEGUNDA: Se estableció que las condiciones de seguridad se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021, lo que se comprobó según el valor de significancia menor de 0.05, de acuerdo a la prueba de correlación de Rho-Spearman, y lo que permite explicar que la entidad cumple con una adecuada gestión, en términos de seguridad, de equipos, herramientas e instalaciones, lo cual permite que se logre adecuados niveles de productividad laboral.

TERCERA: Se demostró que los contaminantes ambientales se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas

y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021, lo que se comprobó según el valor de significancia menor de 0.05, de acuerdo a la prueba de correlación de Rho-Spearman, y lo que permite explicar que en la institución existe un control adecuado de los contaminantes biológicos, físicos y químicos, y ello contribuye a lograr mejores niveles de productividad.

CUARTA: El estudio permitió determinar que el ambiente de trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021, lo que se comprobó según el valor de significancia menor de 0.05, de acuerdo a la prueba de correlación de Rho-Spearman, y lo que permite explicar que en la entidad se cuida adecuadamente de contar con un medio ambiente de trabajo adecuado a la humedad, iluminación y temperatura, lo que permite que se mejore a la vez la productividad laboral.

QUINTA: Se determinó que los requisitos del trabajo se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021, lo que se comprobó según el valor de significancia menor de 0.05, de acuerdo a la prueba de correlación de Rho-Spearman, y lo que permite explicar que en la entidad se cumple con adecuar los requisitos de trabajo según esfuerzo físico y mental, sin que este afecte al personal, y garantiza mejor productividad de los mismos.

SEXTA: Se establece que la organización del trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas

y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021, lo que se comprobó según el valor de significancia menor de 0.05, de acuerdo a la prueba de correlación de Rho-Spearman, y lo que permite explicar que en la entidad al contar con una adecuada organización según la comunicación, jornada laboral y ritmo de trabajo adecuados, permite que se mejore la productividad en el personal de forma positiva.

SÉPTIMA: Se logró comprobar que la organización de la prevención se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021, lo que se comprobó según el valor de significancia menor de 0.05, de acuerdo a la prueba de correlación de Rho-Spearman, y lo que permite explicar que el hecho que en la entidad se cumple con la legislación y organización a favor de una mejor seguridad y salud en el trabajo, permite a su vez que se mejore la productividad del personal positivamente.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Es necesario que, la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, mediante el Superintendente, y en coordinación con el Área de Personal, consideren implementar, como medidas de prevención, la elaboración de un manual de seguridad y salud ocupacional, y este sea distribuido a todo el personal, como también incluido como parte de la inducción para nuevos trabajadores, a fin de motivar de esta forma un clima de seguridad en el trabajo.

SEGUNDA: La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, mediante el Superintendente, debe considerar implementar generar métricas que midan con una temporalidad no mayor a 6 meses, el cumplimiento de las condiciones de seguridad, cuidando que los equipos, herramientas e instalaciones estén debidamente cuidadas, además de programar mantenimientos preventivos que cuiden la integridad del personal y no afecten su productividad.

TERCERA: La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, a partir del Superintendente, debe considerar realizar contacto con el Ministerio del Ambiente, a fin que brinden capacitaciones al personal sobre la forma correcta de disponer de residuos sólidos generados por la labor, enfocados principalmente en los medios contaminantes ambientales, y que estos sean gestionados de forma adecuada sin comprometer la salud del personal ni tampoco comprometer su productividad a raíz de exposición a riesgos ambientales.

CUARTA: La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, a partir del Superintendente, y en coordinación con las jefaturas operativas, deben de realizar con una frecuencia no mayor a seis meses, una auditoría interna para comprobar las condiciones ergonómicas a las que se expone el personal, y a partir de ellas tomar nota de los requerimientos que permitan mejorar aspectos como la humedad, iluminación y temperatura, y así no exponer al personal a un medio ambiente de trabajo no deseado que comprometa su productividad.

QUINTA: La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, mediante el Superintendente, debe considerar, en coordinación con el Área de Personal, realizar una evaluación de los contenidos de cada puesto de trabajo y actualizarlos según sus condiciones y necesidades, cuidando de esta forma que el personal no realice esfuerzos físicos ni mentales que impliquen un riesgo, y tampoco comprometa su rendimiento en la entidad.

SEXTA: Es necesario que la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, por medio del Superintendente, considere programar jornadas de coaching, que motiven el logro de una mejor comunicación y creación de familiaridad entre los miembros del equipo de trabajo, además de servir como vía para liberar tensiones, que permitan lograr un efecto motivador sobre la productividad del personal.

SÉPTIMA: La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo, mediante el Superintendente y el Área Legal, deben considerar

dotar a cada trabajador de las últimas normativas y actualizaciones en términos de seguridad y salud en el trabajo aplicables al sector, y estos sean también comunicados mediante una charla informativa, a fin que, en conocimiento, el personal pueda implementarlo debidamente, y ello no comprometa la productividad en sus puestos de trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, J. (1965). Inequity in social exchange. *Adv. Exp. Soc. Psychol.* 62, 335-343.
- Andrade, H. (2002). *Cambio o Fuera: Dirigir en el siglo XX*. Estados Unidos de América: Palibrio.
- Asociación Española de Normalización y Certificación. (2008). *OS HAS 18001 :2007 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo*. España.
- Aulia, S. (2018). *Influence of worker's occupational safety and health knowledge to increase work safety in PT. Ganding Toolsindo*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Autenrieth, D. (2015). *Occupational health and safety management systems in animal production agriculture*. Colorado, EEUU: Colorado State University.
- Bernal, D. (2020). *Importancia de invertir en la seguridad laboral en las empresas del municipio de Saravena-Arauca*. Arauca: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Bocigas, O. (2015). *Factores Relevantes Que Influyen En La Productividad Del Mercado Laboral Español (2000-2015)*. Madrid, España: Universidad Pontificia Icaicade Comillas.
- Chaves, E., & Rodríguez, L. (2016). Análisis de confiabilidad y validez de un cuestionario sobre entornos personales de aprendizaje (PLE). *Revista Ensayos Pedagógicos*, 71-106.
- Chavez, A., & Lozano, A. (2020). *La seguridad y salud en el trabajo como factor clave para la productividad laboral de las empresas del sector calzado. Una revision sistemática entre los años 2010-2019*. Lima: Universidad Privada del Norte.
- Coll, F. (2020). *Productividad Laboral*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/productividad-laboral.html>
- ConexionEsan. (9 de Marzo de 2020). *Accidentes laborales en Perú ¿Qué cambios deben aplicarse para evitarlos?* Obtenido de ESAN: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2020/03/accidentes-laborales-en-peru-que-cambios-deben-aplicarse-para-evitarlos/>
- Confederación General de Trabajadores del Perú. (2003). *Sistemas de gestión de*

- seguridad y salud ocupacional*. Lima: CGTP.
- Favaro, M., & Draais, E. (2007). *Implementación de los sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo*. España: Disponible en:
http://www.prevencionintegral.com/Articulos/@Datos/_ORP2007/0654.pdf.
- Frievalds, A., & Niebel, B. (2014). *Ingeniería Industrial. Estudio de tiempos y Movimientos*. México: Novena Edición. Alfa Omega.
- Fuentes, M., & Fuentes, D. (2018). *Implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad en el Trabajo y su relación con la productividad en la ejecución de obras de edificación de la ciudad de Tacna*. Tacna: Universidad Privada de Tacna.
- Gaither, N., & Frazier, G. (2000). *Administración de producción y operaciones*. 8va Ed. México: Cengage Learning Latin Am.
- González, J., & Pazmiño, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 62-77.
- Henao, F. (2010). *Salud ocupacional: conceptos básicos*. 2da edición. . Colombia: Ecoe Ediciones.
- Hernández, E., Garro, N., & Llamas, I. (2000). *Productividad y mercado de trabajo en México*. México: Plaza y Valdes.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mexico D.F.: McGraw-Hill.
- Koskela. (1992). *Lean Construction*. EEUU: Standford University.
- Likert, R. (1961). *New patterns of management*. EEUU: McGraw-Hill Edition.
- Marcano, J. (2016). *Coefficientes de Correlación de Pearson y de Spearman*. Barcelona: Instituto Politécnico Santiago Marino.
- Martínez, R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A., & Cánovas, A. (2009). El coeficiente de correlacion de los rangos de Spearman. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 1-20.
- McGregor, D. (2006). *El lado humano de las empresas*. México: McGraw Hill Professional.
- Medical Assistant. (04 de mayo de 2017). *Conoce los principales Factores de Riesgos Ocupacionales que comprometen la salud de tus trabajadores*. Obtenido de <https://ma.com.pe/conoce-los-principales-factores-de-riesgos-ocupacionales-que-comprometen-la-salud-de-tus>

- Meza, H. (2018). *Diseño del SGSST para mejorar la productividad laboral en una empresa químico industrial, Lima 2018*. Lima: Universidad Norbert Wiener.
- Montenegro. (2017). *Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para mejorar la Productividad en el Área de Operaciones de la empresa Cancadoras S.A.C., Lima 2017*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Nogareda, C. (1987). *NTP 182: Encuesta de autovaloración de las condiciones de trabajo*. Madrid: INSH.
- Nygren, M. (2018). *Safety Management on Multi-Employer Worksites. Responsibilities and Power Relations in the Mining Industry*. Luleå, Suecia: Luleå University of Technology.
- Organizacion Internacional del Trabajo. (2015). *Mejorar la Seguridad y la Salud de los Trabajadores Jóvenes*. Ginebra: OIT.
- Palomino, A. (2021). *La seguridad, salud ocupacional y su relación con el desempeño laboral de los obreros de la Compañía Minera Condestable S.A. Lima, 2019*. Tacna: Universidad Privada de Tacna.
- Pértegas, S., & Pita, S. (2002). Determinación del tamaño muestral para calcular la significación del coeficiente de correlación lineal de Pearson. *Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo*, 209-211.
- Perú21. (5 de Febrero de 2020). *Perú es el país con mayor tasa de accidentes en Latinoamérica*. Obtenido de Perú21: <https://peru21.pe/vida/salud/peru-es-el-pais-con-mayor-tasa-de-accidentes-en-latinoamerica-noticia/>
- Sánchez, M. (2002). *Economía de la empresa*. Madrid, España: Ediciones Paraninfo.
- Santander, A., & Ruiz, R. (2004). Relación entre variables cuantitativas. *Informática Médica II*, 1-30.
- Serpell & Verbal. (1990). *Análisis de operaciones mediante Cartas Balance*. Chile: Revista Ingeniería de Construcción, N°9.
- Serpell, B., & Verbal, R. (1990). *Análisis de operaciones mediante Cartas Balance*. Chile: Revista Ingeniería de Construcción, N°9.
- Vásquez. (2011). *Organización Internacional del Trabajo Normas OSHAS 18000 Estándares Internacionales aplicados a la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo*. .
- Vásquez, O. (2012). *Ingeniería de Métodos*. Chiclayo: Apuntes de Estudio. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Velasco. (2007). *Organización de la Producción*. México: Pirámide.

Villacorta, M. (2017). *Seguridad y salud ocupacional y su influencia en la productividad de muebles en la Empresa Ideoforma Chorrillos - Diciembre 2016*. Chimbote: Universidad San Pedro .

Work Meter. (2020). *Importancia de la productividad en una empresa (Producción empresarial)*. Obtenido de <https://www.workmeter.com/blog/la-importancia-de-la-productividad-empresarial/>

APÉNDICE

Matriz de consistencia

Tabla 22

Matriz de consistencia del proyecto de investigación titulado La seguridad y salud en el trabajo y su relación con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores
Problema principal	Objetivo general	Hipótesis general	
¿Cómo se relaciona la seguridad y salud en el trabajo con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?	Determinar el nivel de relación entre la seguridad y salud en el trabajo, y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	La seguridad y salud en el trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	Variable 1: La seguridad y salud en el trabajo Indicadores
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	
¿Cómo se relacionan las condiciones de seguridad con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?	Determinar el nivel de relación entre las condiciones de seguridad y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	Las condiciones de seguridad se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	Dimensiones I. Condiciones de seguridad II. Contaminantes ambientales
¿Cómo se relacionan los contaminantes ambientales con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?	Determinar el nivel de relación entre los contaminantes ambientales y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	Los contaminantes ambientales se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	III. Ambiente de trabajo IV. Requisito del trabajo
¿Cómo se relaciona el ambiente de trabajo con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?	Determinar el nivel de relación entre el ambiente de trabajo y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	El ambiente de trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	V. Organización del trabajo
¿Cómo se relacionan los requisitos del trabajo con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?	Determinar el nivel de relación entre los requisitos del trabajo y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	Los requisitos del trabajo se relacionan de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	VI. Organización de la prevención Variable 2: Productividad laboral
¿Cómo se relaciona la organización del trabajo con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?	Determinar el nivel de relación entre la organización del trabajo y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	La organización del trabajo se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	Dimensiones I. Dimensión técnica
¿Cómo se relaciona la organización de la prevención con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021?	Determinar el nivel de relación entre la organización de la prevención y la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	La organización de la prevención se relaciona de forma significativa con la productividad laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo en el año 2021.	II. Dimensión económica III. Dimensión social
			1.1. Equipo 1.2. Instalaciones 1.3. Maquinaria 2.1. Contaminantes biológicos 2.2. Contaminantes físicos 2.3. Contaminantes químicos 3.1. Humedad 3.2. Iluminación 3.3. Temperatura 4.1. Esfuerzo físico y mental 5.1. Comunicación con superiores y compañeros 5.2. Jornada laboral 5.3. Ritmo de trabajo 6.1. Legislación y organización de empresas Indicadores
			1.1. Eficiencia 1.2. Efectividad 1.3. Eficacia 2.1. Rentabilidad 2.2. Economicidad 3.1. Calidad de atención al usuario 3.2. Relación interpersonal internas 3.3. Calidad de vida del trabajador

Instrumentos de investigación

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El presente instrumento tiene como objetivo evaluar su percepción respecto a la seguridad y salud en el trabajo según su experiencia laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo.

Para ello se solicita que marque con una X sobre el recuadro que mejor se ajuste a su percepción donde:

1: Nunca

2: Casi nunca

3: Algunas veces

4: Casi siempre

5: Siempre

Condiciones de seguridad					
Equipo					
¿Los elementos móviles de las maquinarias y/o equipos están protegidos?	1	2	3	4	5
¿Disponen las máquinas de interruptores u otros sistemas de paro de emergencia?	1	2	3	4	5
Herramientas					
¿Las herramientas que utilizas en tu trabajo están hechas de material adecuado?	1	2	3	4	5
Cuando no se utilizan, ¿Están bien guardadas en su sitio y ordenadas?	1	2	3	4	5
¿Se dispone en cada caso de las herramientas adecuadas?	1	2	3	4	5
Instalaciones					
¿La distancia entre los equipos es tal que impide que sus elementos móviles golpeen a personas u otros equipos?	1	2	3	4	5
¿Están los materiales almacenados en el lugar destinado para ello?	1	2	3	4	5
¿Están los suelos limpios y son antideslizantes?	1	2	3	4	5
¿Existen señales de atención y advertencias claramente marcadas para indicar vías, equipos para combatir incendios y salidas de emergencia?	1	2	3	4	5
Contaminantes ambientales					
Contaminantes Biológicos					
¿Se encuentran las zonas de aseo y comedor aislados de la zona de trabajo?	1	2	3	4	5
¿Se mantienen los lugares de trabajo, vestuario, aseo, comedores en perfectas condiciones de limpieza y desinfección?	1	2	3	4	5
¿Realizan los trabajadores una buena higiene personal (lavarse las manos antes de comer, cambiarse ropa al salir del trabajo, etc.)?	1	2	3	4	5
¿Se realiza una correcta gestión y tratamiento de los residuos biológicos generados?	1	2	3	4	5
Contaminantes Físicos					
¿Están señalizados los locales en que hay radiaciones ionizantes?	1	2	3	4	5
¿Te hacen revisiones médicas periódicas?	1	2	3	4	5
¿Dispones de una cartilla sanitaria?	1	2	3	4	5
¿Se mantiene limpias las lámparas y ventanas?	1	2	3	4	5
¿Están aisladas las máquinas que producen vibraciones?	1	2	3	4	5
¿Existen locales, distintos del puesto de trabajo, para tomar el bocadillo, el almuerzo, etc.?	1	2	3	4	5
Contaminantes Químicos					
En el local de trabajo, ¿Conoces la existencia de algún contaminante químico?	1	2	3	4	5
¿Se realizan revisiones periódicas a los trabajadores?	1	2	3	4	5
¿Están los productos claramente etiquetados?	1	2	3	4	5
Si utilizas productos tóxicos, ¿Realizas una buena higiene personal? (lavarte las manos antes de fumar o comer, cambiarte de ropa al salir del trabajo, etc.)	1	2	3	4	5
Medio ambiente de trabajo					

Humedad					
Ante sucesos fenomenológicos como lluvias intensas, ¿El área de trabajo se encuentra protegida?	1	2	3	4	5
¿Cuándo se genera vapor de agua, hay un sistema de extracción localizada u otros que eviten el exceso de humedad?	1	2	3	4	5
Iluminación					
¿Dispone el local de trabajo de la iluminación general suficiente?	1	2	3	4	5
¿Está situada la luz de forma que impida deslumbramientos y reflejos?	1	2	3	4	5
¿Consideras que la iluminación del puesto de trabajo es correcta?	1	2	3	4	5
¿Se realizan mediciones del nivel de luz?	1	2	3	4	5
¿Las lámparas fundidas son sustituidas rápidamente?	1	2	3	4	5
Temperatura					
¿Dispone el local de ventilación general?	1	2	3	4	5
¿La temperatura del local de trabajo es la adecuada y el tipo de actividad?	1	2	3	4	5
¿La ropa de trabajo utilizada es adecuada al tiempo de trabajo y temperatura ambiental?	1	2	3	4	5
¿Se realiza un mantenimiento de los sistemas de ventilación?	1	2	3	4	5
Requisitos del trabajo					
Esfuerzo físico y mental					
Los esfuerzos realizados en el desarrollo de tu trabajo ¿están adecuados para tu capacidad física?	1	2	3	4	5
Los esfuerzos realizados en el desarrollo de tu trabajo ¿están adecuados para la temperatura ambiental?	1	2	3	4	5
Los esfuerzos realizados en el desarrollo de tu trabajo ¿están adecuados para tu edad?	1	2	3	4	5
Los esfuerzos realizados en el desarrollo de tu trabajo ¿están adecuados para tu entrenamiento?	1	2	3	4	5
¿Se ha realizado alguna evaluación del consumo metabólico en la actividad que realizas?	1	2	3	4	5
¿Existen pausas establecidas en el trabajo?	1	2	3	4	5
Desde el punto de vista de la fatiga nerviosa ¿Consideras que tu ritmo habitual de trabajo es adecuado?	1	2	3	4	5
Desde el punto de vista de la fatiga nerviosa ¿Crees que la actividad que se te exige es la que tú puedes realizar?	1	2	3	4	5
¿Tu trabajo te permite dormir bien por las noches?	1	2	3	4	5
¿Crees que la recuperación de la fatiga entre una jornada de trabajo y la siguiente es suficiente?	1	2	3	4	5
Organización del trabajo					
Comunicación con superiores y compañeros					
¿Tu trabajo se realiza en grupo?	1	2	3	4	5
¿Si trabajas de forma individual, puedes hablar con otros compañeros durante el trabajo?	1	2	3	4	5
¿Hay compañeros de trabajo a menos de 5 m. de tu puesto de trabajo?	1	2	3	4	5
¿Los trabajadores son informados o formados cuando se introducen nuevos equipos o métodos de trabajo?	1	2	3	4	5
¿Tienes amigos en el trabajo?	1	2	3	4	5
¿Se puede decir lo que uno piensa?	1	2	3	4	5
¿Conoces las ideas de otros compañeros? (religión, política, sobre la vida en general)	1	2	3	4	5
Jornada laboral					
¿El número y la duración total de las pausas durante la jornada laboral, son suficientes?	1	2	3	4	5
¿Puedes distribuir tú mismo estas pausas a lo largo de la jornada?	1	2	3	4	5
¿Te exigen menos trabajo en el turno de noche?	1	2	3	4	5
¿Puedes escoger los días de descanso?	1	2	3	4	5
¿Consideras adecuada la distribución del horario de trabajo?	1	2	3	4	5
¿Consideras adecuada la distribución de los turnos?	1	2	3	4	5
¿Consideras adecuada la distribución de las horas de trabajo?	1	2	3	4	5
¿Consideras adecuada la distribución de las horas extra?	1	2	3	4	5

¿Consideras adecuada la distribución de las pausas?	1	2	3	4	5
Ritmo de trabajo					
¿Consideras que el tiempo asignado a la tarea que realizas es el adecuado?	1	2	3	4	5
¿Puedes abandonar tu trabajo por unos minutos sin necesidad de que te sustituyan?	1	2	3	4	5
¿Existen "comodines" para sustituirte cuando no se puede abandonar el puesto? (para ausentarte unos minutos)	1	2	3	4	5
¿Puedes variar tu ritmo de trabajo sin perturbar la producción a lo largo de la jornada?	1	2	3	4	5
¿Eres tú el que marca el ritmo de trabajo y no los equipos que empleas?	1	2	3	4	5
Organización de la prevención					
Legislación					
¿Has leído los estatutos y/o reglamentos de los trabajadores?	1	2	3	4	5
¿Sabes a qué prestaciones tienes derecho?	1	2	3	4	5
¿Hay en la empresa ejemplares de ordenanza general de higiene y seguridad a disposición de los trabajadores?	1	2	3	4	5
¿Conoces los reglamentos y ordenanzas laborales que afectan a tu sector de actividad?	1	2	3	4	5
Organización de la institución					
¿Piensas que es posible cambiar las formas de organización de la institución en donde laboras para mejorar las condiciones de trabajo?	1	2	3	4	5
¿Conoces otras empresas y/o instituciones que apliquen nuevas formas de organización con resultados positivos para la salud de sus trabajadores?	1	2	3	4	5
¿Hay algún área en la empresa o delegado de personal?	1	2	3	4	5
¿Conoce el área o el delegado las estadísticas de absentismo, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, etc.?	1	2	3	4	5
¿Existe en tu empresa, vigilante o comité de seguridad e higiene?	1	2	3	4	5
¿Investiga los accidentes y enfermedades profesionales?	1	2	3	4	5
¿La institución en donde laboras tiene servicio médico?	1	2	3	4	5
¿Hay botiquín suficientemente dotado y revisado periódicamente?	1	2	3	4	5
¿Se realizan reconocimientos médicos periódicos a los trabajadores?	1	2	3	4	5
En caso de efectuarlos ¿Se incluyen en ellos pruebas especiales en función de los riesgos a los que están expuestos?	1	2	3	4	5
¿Se informa al trabajador de los resultados de los reconocimientos médicos?	1	2	3	4	5
¿Existe en la institución una persona responsable del botiquín?	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA PRODUCTIVIDAD LABORAL

El presente instrumento tiene como objetivo evaluar su percepción respecto a la productividad laboral según su experiencia laboral en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de la ciudad de Ilo.

Para ello se solicita que marque con una X sobre el recuadro que mejor se ajuste a su percepción donde:

- 1: Nunca 2: Casi nunca
3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre

Dimensión técnica					
Eficiencia					
El trabajador cumple con la labor asignada a tiempo	1	2	3	4	5
El trabajador usa adecuadamente los recursos asignados	1	2	3	4	5
El trabajador logra cumplir las tareas asignadas de forma adecuada según el requerimiento.	1	2	3	4	5
Efectividad					
El trabajador cumple con la labor asignada contribuyendo de forma adecuada con los objetivos de los proyectos asignados.	1	2	3	4	5
El trabajador contribuye a que la organización logre cumplir con las metas de los proyectos de forma efectiva, es decir, cumpliendo según los requerimientos del contratante.	1	2	3	4	5
Se puede afirmar que el trabajador realiza un buen trabajo	1	2	3	4	5
Eficacia					
El trabajador cumple con las labores conforme a la programación de actividades.	1	2	3	4	5
El trabajador cumple con las labores conforme al plan de trabajo.	1	2	3	4	5
El trabajador cumple con las labores conforme al manual de funciones asignado.	1	2	3	4	5
Dimensión económica					
Rentabilidad					
El trabajador cuida del adecuado control de inventarios lo que contribuye a mejorar la rentabilidad de la institución	1	2	3	4	5
El adecuado cumplimiento de las funciones del trabajador permite lograr resultados positivos para la rentabilidad deseada en términos de rendimiento organizacional	1	2	3	4	5
El cargo que desempeña el trabajador, según sus funciones y desempeño, justifica la existencia del puesto para su presupuestación	1	2	3	4	5
Economicidad					
La optimización de los recursos por parte del trabajador permite que la organización sea más rentable	1	2	3	4	5
El trabajador, a partir de su labor, contribuye a lograr un buen uso de los recursos asignados	1	2	3	4	5
El trabajador, según, los recursos asignados logra optimizarlos para un mejor rendimiento	1	2	3	4	5
Dimensión social					
Calidad de atención al usuario					
El trabajador tiene la capacidad de brindar un servicio cortés	1	2	3	4	5
El trabajador tiene la capacidad de brindar un servicio eficiente	1	2	3	4	5
El trabajador ofrece un trato adecuado con relación al personal interno	1	2	3	4	5
Relación interpersonal internas					
Confía en los demás miembros de su grupo de trabajo para lograr los objetivos de su área de trabajo	1	2	3	4	5
El trabajador es capaz de trabajar en equipo	1	2	3	4	5

El trabajador siempre está dispuesto a colaborar con los trabajadores de la organización a fin de lograr los objetivos de la organización	1	2	3	4	5
Calidad de vida del trabajador					
Los beneficios económicos del centro de labores satisfacen las necesidades básicas de los colaboradores	1	2	3	4	5
El trabajador procura cuidar que las condiciones de trabajo sean las adecuadas para lograr un adecuado clima	1	2	3	4	5
El trabajador se preocupa por cuidar la integridad de las personas con quienes interactúa	1	2	3	4	5

Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Validación mediante juicio de expertos

Experto 1: Mag. Karla Tapia Ponce

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Karla Tapia Ponce
- 1.2. Grado Académico: Título Profesional
- 1.3. Profesión: Ingeniería Comercial
- 1.4. Institución donde labora: Universidad Privada de Tacna
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente
- 1.6. Denominación del Instrumento:
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
PRODUCTIVIDAD LABORAL
- 1.7. Autor del instrumento: Bach. Luis Felipe Hernández Mamani
- 1.8 Carrera Profesional: Ingeniería Comercial

II. VALIDACIÓN

1

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				x	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				x	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					x
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				x	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				x	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				x	
SUMATORIA PARCIAL						
SUMATORIA TOTAL					25	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa:

3.2. Opinión: FAVORABLE x DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones: _____

2

Tacna, 20 de Junio de 2022



Firma
Ing. Karla Tapia Ponce

Experto 2: Mag. Sharon Riveros Arteaga

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Riveros Arteaga, Sharon
 1.2. Grado Académico: Magister
 1.3. Profesión: Ingeniería Comercial
 1.4. Institución donde labora: Universidad Privada de Tacna
 1.5. Cargo que desempeña: Docente
 1.6 Denominación del Instrumento:
 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
 PRODUCTIVIDAD LABORAL
- 1.7. Autor del instrumento: Bach. Luis Felipe Hernández Mamani
 1.8 Carrera Profesional: Ingeniería Comercial

II VALIDACIÓN

1

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable			X		
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL				3	20	
SUMATORIA TOTAL		23				

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN3.1. Valoración total cuantitativa: 233.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones: _____

2

Tacna, 09 de Junio de 2022



Firma
Mag. Sharon Riveros Arteada
CIP N° 212958

Experto 3: Ing. Gerson Efraín Pérez García

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): ...PÉREZ GARCÍA, GERSON EFRÁIN.....
 1.2. Grado Académico: LICENCIATURA.....
 1.3. Profesión: INGENIERO DE SISTEMAS.....
 1.4. Institución donde labora: UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA.....
 1.5. Cargo que desempeña: DOCENTE UNIVERSITARIO DE PRE-GRADO.....
 1.6. Denominación del instrumento:
 ... CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA PRODUCTIVIDAD LABORAL.....
 1.7. Autor del instrumento: Luis Felipe Hernández Mamani.....
 1.8. Carrera Profesional: INGENIERÍA COMERCIAL.....

II VALIDACIÓN

1

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Mallo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión			X		
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable			X		
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento			X		
SUMATORIA PARCIAL		0		9	12	0
SUMATORIA TOTAL		21				

III RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN


- 3.1. Valoración total cuantitativa: 21
 3.2. Opinión: FAVORABLE X DEBE MEJORAR _____
 NO FAVORABLE _____
 3.3. Observaciones: Puede mejorarse el instrumento, agregando más ítems en el instrumento para evaluar la productividad laboral,

2

Gerson
E. Pérez
García

Firmado digitalmente por Gerson E. Pérez García
Fecha: 2022.08.24 00:40:17 -05'00'

Tacna, 23 de agosto de 2022


Firma

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): ...PÉREZ GARCÍA, GERSON EFRAÍN.....
 1.2. Grado Académico: LICENCIATURA.....
 1.3. Profesión:INGENIERO DE SISTEMAS.....
 1.4. Institución donde labora: UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA.....
 1.5. Cargo que desempeña:.....DOCENTE UNIVERSITARIO DE PRE-GRADO.....
 1.6 Denominación del Instrumento:
 ... CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....
 1.7. Autor del instrumento: Luis Felipe Hernández Mamani.....
 1.8 Carrera Profesional:.....INGENIERÍA COMERCIAL.....

II VALIDACIÓN

1

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Mal	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión			X		
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable			X		
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento			X		
SUMATORIA PARCIAL		0		9	12	0
SUMATORIA TOTAL		21				

III RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 21
 3.2. Opinión: FAVORABLE X DEBE MEJORAR _____
 NO FAVORABLE _____
 3.3. Observaciones: Puede mejorarse el instrumento, mejorando la redacción en el
instrumento.

2

Gerson E. Pérez García
 Firmado digitalmente por Gerson E. Pérez García
 Fecha: 2022.08.24 00:39:37 -05'00'

Tacna, 23 de agosto de 2022



Otros

Prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach – Seguridad y salud en el trabajo

Se aplicó una prueba piloto a quince (N=15) trabajadores. El instrumento de Seguridad y salud en el trabajo estuvo compuesto por 82 elementos (N de elementos) o ítems. La fecha de aplicación de la prueba de confiabilidad fue el 31 de Agosto de 2022.

De acuerdo a Chávez y Lozano (2020), se considera los siguientes valores para calificar la consistencia: Inaceptable: 0 – 0.5, Pobre: 0.5 a 0.6, Débil: 0.6 a 0.7, Aceptable: 0.7 a 0.8, Buena: 0.8 a 0.9 y Excelente: 0.9 a 1.00.

Primera parte del instrumento: Seguridad y salud en el trabajo Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	15	100.0
	Excluidos(a)	0	.0
	Total	15	100.0

a Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.978	82

* Se determina una excelente consistencia

Prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach – Productividad laboral

Se aplicó una prueba piloto a quince (N=15) trabajadores. El instrumento de Productividad laboral estuvo compuesto por 11 elementos (N de elementos) o ítems. La fecha de aplicación de la prueba de confiabilidad fue el 31 de Agosto de 2022.

De acuerdo a Chávez y Lozano (2020), se considera los siguientes valores para calificar la consistencia: Inaceptable: 0 – 0.5, Pobre: 0.5 a 0.6, Débil: 0.6 a 0.7, Aceptable: 0.7 a 0.8, Buena: 0.8 a 0.9 y Excelente: 0.9 a 1.00.

Segunda parte del instrumento: Productividad laboral
Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	15	100.0
	Excluidos(a)	0	.0
	Total	15	100.0

a Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.864	11

* Se determina una muy buena consistencia