

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de **ADMINISTRACIÓN**

“SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA
PRODUCTIVIDAD LABORAL EN UNA EMPRESA
MINERA EN LIMA, 2023”

Tesis para optar al título profesional de:

Licenciada en Administración

Autora:

Cynthia Urbina Colque

Asesor:

Mg. Raúl Santiago Bacigalupo Lago

<https://orcid.org/0000-0003-2645-8629>

Lima - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	OLGA PAOLA AGUIRRE PEREZ	06807392
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	ROSA PEDROZA SAN MIGUEL	45807238
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	SUSAN SILVERA ARCOS	70666528
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN UNA EMPRESA MINERA EN LIMA, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	7%
2	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	3%
3	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	1%
5	echo.ilo.org Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

A mi Dios Padre, quien fue que me dio paz en el transcurso de este tiempo.

A mis padres quienes me apoyaron emocionalmente, dándome consejos en los momentos difíciles en las cuales me sentía confundida, sin Dios ni mis padres no hubiera podido llegar hasta donde estoy hoy en día.

A mis hermanos del mayor al menor, quienes indirectamente me animaban seguir adelante, por ser la primogénita, tengo que dar el ejemplo.

AGRADECIMIENTO

A mi Dios Padre, pues agradezco por todo lo que me bendice día a día, por permitir tener como asesor a Raúl Santiago Bacigalupo Lago, que por medio de él me ha dirigido a realizar un buen trabajo, a su vez también agradezco a mi familia quienes también cumplieron como asesores internos y estuvieron ahí cada semana de entrega de mis avances hasta el final.

TABLA DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema	23
1.3. Objetivos	23
1.4. Hipótesis	24
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	25
CAPÍTULO III: RESULTADOS	35
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	54
REFERENCIAS	60
ANEXOS	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Puesto de trabajo de una empresa minera.....	27
Tabla 2. Ficha técnica del Instrumento.....	29
Tabla 3. Clasificación de los niveles de fiabilidad según el Alfa de Cronbach.....	30
Tabla 4. Resumen de procesamiento de casos.....	31
Tabla 5. Alfa de Cronbach.....	31
Tabla 6. Validaciones del instrumento	32
Tabla 7. Distribución de frecuencias de la variable 1: Seguridad y Salud en el Trabajo.....	35
Tabla 8. Distribución de frecuencias de la dimensión Prevención.....	37
Tabla 9. Distribución de frecuencias de la dimensión Participación activa	38
Tabla 10. Distribución de frecuencias de la dimensión información y capacitación.....	40
Tabla 11. Distribución de frecuencias de la dimensión protección	41
Tabla 12. Distribución de frecuencias de la variable 2:.....	43
Tabla 13. Distribución de frecuencias de la dimensión eficiencia	44
Tabla 14. Distribución de frecuencias de la dimensión eficacia	46
Tabla 15. Distribución de frecuencias de la dimensión efectividad	47
Tabla 16. Pruebas de normalidad.....	48
Tabla 17. Clasificación de Correlaciones en función de Rho de Spearman.....	50
Tabla 18. Nivel de Correlación de las variables de estudio.....	51
Tabla 19. Correlación entre la Seguridad y salud en el trabajado y la dimensión Eficiencia	51
Tabla 20. Correlación entre la Seguridad y salud en el trabajado y la dimensión Eficacia	52
Tabla 21. Correlación entre la Seguridad y salud en el trabajado y la dimensión Efectividad.....	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de frecuencias de la variable 1: Seguridad y Salud en el Trabajo.	36
Figura 2. Distribución de frecuencias de la dimensión Prevención	37
Figura 3. Distribución de frecuencias de la dimensión Participación activa.....	39
Figura 4. Distribución de frecuencias de la dimensión información y capacitación.....	40
Figura 5. Distribución de frecuencias de la dimensión protección	42
Figura 6. Distribución de frecuencias de la variable 2: Productividad laboral	43
Figura 7. Distribución de frecuencias de la dimensión eficiencia.....	45
Figura 8. Distribución de frecuencias de la dimensión eficacia.....	46
Figura 9. Distribución de frecuencias de la dimensión efectividad.....	47

RESUMEN

La finalidad del estudio consistió en determinar la relación entre la seguridad y salud en el trabajo y la productividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023. Además, el estudio fue de tipo básico, de enfoque cuantitativo, descriptivo y correlacional. La población se integró por 80 colaboradores y a través de un muestreo probalístico se estableció a 65 colaboradores para integrar la muestra, a los cuales se le administró un cuestionario de 20 ítems. Los hallazgos de la correlación de arrojaron un valor de 0,655 entre las variables de estudio; de forma similar, la variable SST y las dimensiones de la productividad eficacia, eficiencia y efectividad obtuvieron 0.637, 0,58 y 0,732 de forma correspondiente. Se llegó a concluir que existe una relación positiva moderada entre las variables de estudio, así como entre sus dimensiones eficacia, eficiencia y efectividad. Estos resultados sugieren que a medida que aumente la seguridad y salud en el trabajo, también aumentan la productividad y sus dimensiones mencionadas.

PALABRAS CLAVES: Seguridad y salud en el trabajo, la productividad laboral, efectividad, eficiencia y eficacia.

ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the relationship between occupational safety and health and labor productivity in a mining company in Lima, 2023. In addition, the study was basic, quantitative, descriptive and correlational. The population consisted of 80 employees and through a probabilistic sampling, 65 employees were selected to integrate the sample, to whom a 20-item questionnaire was administered. The findings of the correlation showed a value of 0.655 between the study variables; similarly, the OSH variable and the dimensions of productivity, efficacy, efficiency and effectiveness obtained 0.637, 0.58 and 0.732, respectively. It was concluded that there is a moderate positive relationship between the study variables, as well as between their effectiveness, efficiency and effectiveness dimensions. These results suggest that as occupational health and safety increases, productivity and its dimensions also increase.

KEY WORDS: Occupational health and safety, labor productivity, effectiveness, efficiency and efficacy.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En la actualidad, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, n.d.) menciona que para garantizar un rendimiento y productividad óptimo en los trabajadores se requiere la existencia de entornos laborales seguros, saludables y satisfactorios, así como condiciones de empleo equitativas y justas. Solo mediante estas condiciones se puede alcanzar un empleo digno que contribuya al desarrollo y a la productividad a nivel individual, sectorial y regional. Por el contrario, las condiciones laborales inseguras, insatisfactorias o peligrosas pueden dar lugar a accidentes, enfermedades y fatalidades en el ámbito laboral. En relación a este tema, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2021) señala que las enfermedades y lesiones laborales representan una carga considerable en los sistemas de salud y afectan negativamente la productividad en el ámbito laboral.

Asimismo, en el contexto del sector minero, la OIT, (2021) señaló que, a pesar del esfuerzo llevado a cabo en la mayoría de los países para fortalecer las medidas de seguridad y salud en la industria minera, esta sigue siendo considerada como la ocupación más peligrosa. Aunque solo representa el 1% de la fuerza laboral, contribuye con un preocupante 8% del total de accidentes mortales en el ámbito laboral.

En América Latina, la OIT (2022) afirmó que durante las últimas cuatro décadas, a lo largo del tiempo, se ha evidenciado una tendencia constante de decrecimiento en la productividad laboral en comparación con el resto del mundo. Entre las causas que ocasionan el problema se tiene a las deficiencias en la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST); respecto a ello, la OIT (2023) ha identificado desafíos significativos en materia de salud y seguridad laboral, evidenciados por un 11.1% de accidentes mortales en la industria, un 10.7% en el

sector agrícola y un 6.9% en el sector de servicios. Se destaca que los sectores más afectados por accidentes son la minería, la agricultura y la pesca.

Es así que, Motta et al. (2018), menciona que en Colombia, las deficiencias en materia de seguridad en el sector de minería se originan a partir de prácticas inadecuadas y una falta de conciencia y conocimiento acerca de las inspecciones medioambientales y de seguridad. La falta de diversificación en las fuentes de conocimiento es un factor crítico que se manifiesta en una elevada incidencia de accidentes y mortalidad en las operaciones mineras, impactando negativamente la productividad laboral en el sector.

En el ámbito nacional, el Ministerio de Energía y Minas (MINEM, 2023) señala que el sector minero empleó directamente en el mes de abril del 2023 un total de 219,362 trabajadores significando un alza de 2.6% en relación al mes de marzo, lo que contribuye a la recuperación y el crecimiento del país. Sin embargo, este sector presenta una deficiencia en la productividad laboral debido a la ausencia de formación y a las largas jornadas laborales, Esto implica un riesgo para la seguridad y bienestar de los trabajadores, ya que se asocia con la fatiga y un mayor riesgo de incidentes y accidentes laborales (Ospina et al., 2020). Asimismo, la existencia de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) deficiente repercute negativamente en los índices de productividad (Carrera, 2022). Generando una producción baja de minerales lo que conduce al incumplimiento de los objetivos propuestos por las empresas mineras y por ende una mínima rentabilidad (Sánchez, 2023).

La productividad laboral se ve afectada por la falta de eficiencia, eficacia y la efectividad en la producción que realiza los ingenieros y obreros dentro de la organización, debido a que en algunos casos no están bien elaborados, sustentados e implementados los estándares de seguridad y salud en el trabajo, trayendo consigo accidentes leves y/o mortales.

Por lo tanto, la investigación busca contribuir con la expansión de los conocimientos acerca de la SST como metodología para la generación de valor que engloba una secuencia de acciones para conocer a profundidad la empresa y en función a ello se pueda analizar las oportunidades presentadas o dificultades a resolver. De manera que se formula la siguiente pregunta ¿Qué relación existe entre la seguridad y salud en el trabajo y la productividad laboral en una empresa minera en lima, 2023?

En cuanto a los problemas específicos ¿Qué relación existe entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficiencia laboral en una empresa minera en Lima, 2023?, ¿Qué relación existe entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficacia laboral en una empresa minera en Lima, 2023?, ¿Qué relación existe entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la efectividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023?

Para la medición del estudio se realizó un cuestionario de 20 ítems presentada en una escala tipo Likert, distribuido en 10 preguntas de la variable SST y 10 preguntas de la variable la Productividad Laboral, la cual fue distribuida al personal operativo (ingenieros y obreros) de la empresa minera, para su desarrollo y para saber si existe una relación entre las dos variables.

Antecedentes Internacionales

Ibrar et al. (2021), se plantearon por finalidad de examinar el vínculo de las medidas de SST y la productividad del personal de una empresa en Paquistán; la metodología fue cuantitativo, correlacional, no experimental y de corte transversal. 800 trabajadores constituyeron la población y 170 de ellos la muestra, a quienes se le aplicó un cuestionario. Se llegó a concluir que existe un vínculo positivo y significativo entre todas las medidas de SST y la productividad de los empleados; siendo que la salud y la productividad obtuvieron un valor de correlación igual a 0,366 y una significancia de 0,001; por su parte la seguridad

y la productividad obtuvieron 0,382 y una significancia de 0,000. Por lo tanto, la salud y la seguridad en el trabajo son de la máxima importancia para proteger a los empleados de sucesos no deseados y motivarlos para que rindan al máximo, conduciendo a un mayor nivel de productividad y éxito.

De la misma manera, Firman (2022) se planteó por propósito de examinar la conexión existente entre la aplicación de planes de SST y la productividad de los empleados de la empresa Pertamina, en Indonesia. El estudio fue correlacional, cuantitativo. 160 colaboradores integraron la población y la muestra estuvo integrada por 62 de ellos. A modo de instrumento utilizó un cuestionario. Concluyendo que existe un vínculo positivo entre las variables estudiadas, ya que el coeficiente R^2 fue de 0.728. Esto demuestra que la SST, influye de forma significativa en la productividad del personal en un 72.8%; por lo tanto, si se pretende mejorar la productividad de los empleados se debe priorizar la atención a los aspectos de seguridad y salud, tanto física como psicológica de los propios empleados.

En la misma línea, Kumarasinghe y Dilan (2022) en su artículo tuvieron por finalidad establecer la interrelación entre las prácticas de SST y el rendimiento laboral de los trabajadores de construcción en Sri Lanka. Además, tuvo un alcance correlacional y enfoque cuantitativo. Asimismo, la muestra se constituyó por 100 obreros, quienes respondieron un cuestionario. Se concluyó que, la salud y el desempeño laboral se interrelacionan positivamente cuyo valor de correlación fue de 0.596 y la significancia 0.000; asimismo, la seguridad laboral y el rendimiento presentaron un valor de 0.291 en su correlación y una significancia de 0.003. Por lo tanto, se demuestra que las prácticas de SST son fundamentales para el obtener un mayor rendimiento en el trabajo.

Antecedentes Nacionales

Herrera (2019), en su tesis de la Univ. César Vallejo para optar el grado de Licenciada en Administración, tuvo como finalidad identificar la interrelación de la SST y

la eficiencia de los colaboradores del departamento operativo de una empresa de inversiones en Carabayllo. Utilizo un alcance correlacional, enfoque cuantitativo y descriptivo. Asimismo, 65 trabajadores integraron la población y 55 de ellos la muestra; además el cuestionario fue el instrumento. Concluyendo que existe una interrelación entre la SST y la eficiencia, cuyo valor de correlación fue 0.530 y la significancia 0.000. Estos resultados sugieren que a medida que se mejora la SST en el departanmento operativo de la empresa, aumenta la eficiencia de los trabajadores. Además, el valor de correlación significativo indica una relación fuerte entre estas variables.

Portocarrero (2022) en su tesis de la Univ. César Vallejo para optar el grado de Licenciada en Administración, tuvo por finalidad analizar el vínculo entre la SST y la productividad en una empresa de almacenamiento en Lima. Utilizo una investigación de tipo aplicada, cuantitativa, alcance correlacional y descriptivo. Por otro lado, 35 colaboradores fueron la muestra del estudio, quienes respondieron un cuestionario de alta confiabilidad. Se concluyó que existe un significativo vinculo positivo moderado al comparar las variables, ya que se obtuvo 0,579 como coeficiente de correlación y una significancia de 0.000. Por lo tanto, si los trabajadores de la empresa realizan sus actividades en un ambiente seguro en donde exista un programa de SST se podrá elevar la productividad de los trabajadores.

Por otro lado, se tiene a Manosalva y Potosi (2022) en su tesis de la Univ. Privada del Norte para poder conseguir el grado de Licenciado en Administración, cuyo propósito fue identificar cómo se relaciona la SST con la productividad laboral de una empresa en Cajamarca denominada Maquinaria y Construcción Los Andes E.I.R.L; el alcance del estudio fue correlacional, enfoque cuantitativo, descriptivo y diseño no experimental. 80 trabajadores de la empresa en mención, conformaron la muestra, quienes respondieron un cuestionario, siendo este el instrumento, para la SST conformado por 12 ítems y para la productividad por 10 ítems. Se concluyó que existe una significativa relación considerable

y positiva entre la SST y la productividad laboral, ya que la correlación de Spearman fue de 0.800 y una significancia de 0.024, indicando que existe significancia en la relación de las variables de estudio. Por lo tanto, la SSO es de suma importancia en las empresas para que la productividad laboral en la empresa sea buena.

Asimismo, Cubas (2022) en su tesis de la Univ. César Vallejo para optar el grado de maestro en Administración de Negocios, tuvo por finalidad definir la interrelación entre el SG-SST y la productividad laboral en DISERMIMEG de Independencia. Asimismo, el enfoque fue cuantitativo, tipo aplicada, alcance descriptivo correlacional y con un diseño no experimental de corte. Asimismo, la investigación estuvo constituida por una muestra de 68 trabajadores de la empresa a quienes se le aplicó un cuestionario por cada variable. Concluyendo que existe una interrelación positiva entre el SG-SST y la productividad laboral, ya que el Rho de Spearman fue de 0.649 y una significancia de 0.000, demostrando que existe significancia entre las variables, asimismo, la SG-SST con la eficiencia obtuvieron 0.570. Por lo tanto, el SG-SST es esencial en toda empresa para garantizar la productividad laboral, ya que promueve un entorno laboral saludable, lo que eleva el compromiso y la satisfacción de los colaboradores, mejorando su rendimiento y eficiencia en el trabajo.

De igual forma, Cristobal (2022) en su tesis de la Univ. Nacional del Centro del Perú para optar el grado de maestro en Seguridad y Salud en el Trabajo, tuvo por finalidad conocer la asociación entre el SG-SST y la productividad laboral en un empresa mecánica San Cristóbal S.A.C; el enfoque del estudio fue cuantitativo, tipo básico, correlacional, descriptivo y de diseño no experimental. La muestra estuvo constituida por 45 colaboradores de la empresa en mención, quienes respondieron un cuestionario que fungió de instrumento. Concluyendo que hay un vínculo positivo alto entre el SG-SST y la productividad laboral de la empresa en estudio, ya que el valor de correlación fue 0.823 y una significancia de 0.00;

además, de una correlación entre la SG-SST y el cumplimiento de metas con 0.829, evidenciado que existe significancia en la relación de las variables. Por lo tanto, el SG-SST es de fundamental para la productividad de una empresa, ya que reduce los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, disminuyendo así los costos asociados y las interrupciones en la producción.

Bases teóricas

Seguridad y Salud en el Trabajo

La SST se enfoca en las prácticas y medidas destinadas a salvaguardar la salud, el bienestar y la seguridad de los colaboradores en su entorno laboral. Su objetivo principal es prevenir accidentes laborales, enfermedades profesionales y cualquier otra forma de daño o riesgo para los trabajadores. Tanto los empleadores como los empleados tienen la responsabilidad conjunta de trabajar en colaboración para garantizar que el lugar de trabajo sea seguro y saludable. Esto implica la implementación de medidas de prevención, la identificación y control de riesgos, la promoción de una cultura de seguridad, así como la capacitación en temas de seguridad y salud. Es fundamental cumplir con las normativas y estándares de seguridad aplicables, y fomentar la participación activa de los trabajadores en la mejora continua de las condiciones laborales (Godoy et al., 2022).

Dentro de las dimensiones de la SST, se destacan la prevención, la participación activa, la información y capacitación, y la protección. Estas dimensiones son fundamentales para garantizar un entorno laboral seguro y saludable. La prevención, en primer lugar, implica la adopción de medidas anticipadas para evitar riesgos laborales y prevenir accidentes o enfermedades profesionales. Esto implica identificar y evaluar los peligros, así como implementar controles y medidas de mitigación para minimizar los riesgos. El principio de prevención busca evitar o reducir los riesgos laborales y las consecuencias negativas para la salud y seguridad de los trabajadores (Ley 29783, 2011). Es fundamental

que las organizaciones implementen programas de prevención efectivos y promuevan una cultura de seguridad en la que la prevención sea una prioridad.

A su vez, la prevención en las compañías mineras todo ingeniero cumple con el rol de seguridad y prevención de riesgo en los trabajadores, comprometiéndolos al buen uso de dichas prácticas, ya que «Un trabajo bien hecho es un trabajo sin accidentes» (Carrillo y Guadalupe, 2005)

En segundo lugar, la participación activa en la SST implica la colaboración y compromiso tanto de trabajadores como de empleadores en la gestión de un entorno laboral seguro. Por consiguiente, es fundamental que todos los actores involucrados trabajen en conjunto, compartan responsabilidades y contribuyan activamente a la promoción y mantenimiento de un entorno laboral seguro. Además, el principio de participación activa implica involucrar de manera activa a los trabajadores y sus representantes en la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales, fomentando así una comunicación abierta y colaborativa. En otras palabras, los trabajadores tienen voz en la toma de decisiones relacionadas con la SST, aportando su experiencia y conocimientos para mejorar las condiciones laborales y prevenir riesgos. Por lo tanto, es responsabilidad de los empleadores crear espacios y mecanismos que fomenten la participación activa de los trabajadores, promoviendo una cultura de seguridad y fortaleciendo la responsabilidad compartida en la gestión de la SST (Ley 29783, 2011).

Según Barrón (2009), indica que la relación de tres entes importantes dentro de una organización minera es el estado, comunidad y empresa, siendo esto un derecho y obligación ciudadana, logrando obtener información oportuna, transparente y coherente a los diferentes puntos culturales dentro de la organización.

En tercer lugar, la información y capacitación desempeñan un papel fundamental en la SST. Por un lado, los datos claros y comprensibles a cerca de los riesgos relacionados con

sus labores permiten a los trabajadores estar conscientes de los posibles peligros y adoptar medidas preventivas adecuadas. Por otro lado, la capacitación proporciona a los trabajadores las habilidades necesarias para utilizar de manera segura los equipos, herramientas y sustancias en su entorno laboral. Esto implica brindarles tanto la información necesaria sobre los riesgos laborales, como la capacitación adecuada para que puedan desempeñar su trabajo de manera segura y saludable. En consecuencia, la combinación de información y capacitación contribuye a promover una cultura de prevención en la organización, empoderando a los trabajadores y reduciendo los riesgos laborales (Ley 29783, 2011).

Salgado, Gómez y Juan (2017) hacen referencia que la preparación de los obreros debe ir hacia los objetivos que la organización tiene para sí mismo y para los que forman parte de esta, lo cual debe ajustarse a los intereses y prioridades para obtener óptimos resultados.

Por último, la protección, a su vez, se enfoca en la implementación de medidas de seguridad y la provisión de equipos de protección personal adecuados, con el objetivo primordial de salvaguardar la integridad física y la salud de los trabajadores. Esto implica tanto el suministro de equipos de seguridad necesarios como la creación de protocolos de respuesta ante emergencias, así como la promoción de un entorno laboral libre de violencia y acoso. Asimismo, se centra en garantizar la protección efectiva de la salud y la seguridad de los trabajadores en su entorno laboral, mediante la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales, y la implementación de medidas de protección adecuadas (Ley 29783, 2011).

En cuanto a las medidas de intervención y fortalecimiento técnico, empresarial, social y ambiental de las empresas dedicadas al sector minero es preciso mejorar la rentabilidad de la industria, por ello, es necesario tener en cuenta los riesgos laborales que

se presentan en el sector minero, para fomentar la protección de la salud y bienestar del obrero. (Negrete ,2019)

Productividad Laboral

La productividad en las empresas viene evolucionando notablemente en los últimos decenios, pasando a ser un factor de suma importancia en las naciones desarrolladas como en las que están en vías de desarrollo. Una organización se considera productiva cuando logra alcanzar sus objetivos de manera eficiente, minimizando costos y maximizando resultados. Esto no solo conduce a un mayor crecimiento económico, sino también a una mejor calidad de vida para la sociedad en su conjunto, además de permitir el desarrollo de una ventaja competitiva (Baraei y Mirzaei, 2020). Por lo que, la productividad puede entenderse como la medida en que se utiliza de manera adecuada cada factor de producción. Desde una perspectiva económica, la productividad se refiere a la utilización eficiente y eficaz de los recursos existentes durante el proceso de producción, con el fin de maximizar el potencial en términos económicos (Rojas et al., 2018).

Asimismo, se puede describir la productividad como la correlación que se establece a partir de la producción obtenida con relación a las materias empleadas en el proceso de elaboración. En el ámbito de la productividad laboral, evalúa la relación entre la producción alcanzada y el esfuerzo laboral invertido en un periodo de tiempo determinado. Asimismo, también puede medirse considerando aquella relación entre la cantidad producida y el número de trabajadores que intervienen en el proceso. Resulta fundamental hacer hincapié en la valoración de la productividad laboral porque aporta elementos informativos acerca del desempeño y la efectividad de los colaboradores (Dávila et al., 2022)

La productividad laboral se dimensiona en 3, eficiencia y eficacia y efectividad. Por un lado, la eficiencia hace referencia a la capacidad de utilizar a un individuo o recurso para lograr un resultado específico. Se trata de la medida de desempeño que evalúa la capacidad

de un sistema o sujeto económico para alcanzar una meta determinada con la mínima utilización de recursos. En otras palabras, la eficiencia implica maximizar la producción o los resultados obtenidos con la menor cantidad de recursos empleados. Es una medida de cómo se utilizan los recursos disponibles de manera óptima para lograr los objetivos deseados. La eficiencia se basa en la gestión eficaz de los recursos y en minimizar el desperdicio o la utilización innecesaria de los mismos (Rojas et al., 2018).

En segundo lugar, se puede definir la eficacia como la capacidad de una empresa o entidad para alcanzar sus objetivos al considerar tanto la eficiencia como los elementos del entorno. En el contexto organizacional, la eficacia implica lograr las metas y objetivos establecidos. Por otro lado, la eficiencia se relaciona con la utilización óptima de los recursos para obtener los resultados deseados. Mientras que la eficacia se enfoca en el logro de los objetivos, la eficiencia se centra en alcanzar esos mismos objetivos con la menor cantidad de recursos o aprovechando los recursos disponibles, tal como se señala en la literatura especializada (Rojas et al., 2018)

En tercer lugar, la dimensión de efectividad en la productividad laboral se trata de la habilidad de un colaborador para lograr resultados óptimos y satisfactorios en su desempeño. Se centra en el logro de los objetivos establecidos y en la calidad de los resultados obtenidos. La efectividad laboral implica emplear de forma adecuada los recursos disponibles y aplicar habilidades y competencias relevantes para cumplir con éxito las tareas asignadas. Es un indicador clave para evaluar el impacto y el valor agregado que aporta un trabajador a la organización (Rojas et al., 2018).

En consecuencia, tanto la eficiencia, la eficacia y la efectividad se consideran elementos fundamentales en las organizaciones y han sido evaluados desde distintas perspectivas a lo largo del tiempo. La eficacia se centra en medir los resultados sin considerar los recursos o medios utilizados, mientras que la eficiencia se enfoca en el uso adecuado de

estos para obtener resultados. La combinación de eficiencia y eficacia es clave para determinar la productividad, que es la capacidad gerencial de alcanzar un equilibrio entre ambos aspectos en relación con los recursos y los objetivos establecidos (Ramírez et al., 2022).

Justificación

Justificación metodológica, la investigación utilizará herramientas para evaluar la información necesaria para comprender la muestra en función de los indicadores; asimismo, las investigaciones futuras podrán aprovechar la viabilidad y confiabilidad que los instrumentos adquirieron para el estudio actual.

La **justificación teórica** radica en la necesidad de ampliar el conocimiento existente sobre la relación entre SST y productividad laboral en una empresa minera. Al examinar enfoques teóricos previos, se busca establecer una base sólida para comprender los factores que influyen en estos aspectos. Esto permitirá desarrollar estrategias basadas en evidencia teórica para mejorar la seguridad y salud laboral, así como para impulsar la productividad. Al tener una fundamentación teórica sólida, se fortalecerán las conclusiones y recomendaciones obtenidas en el estudio.

La **justificación práctica** radica en la necesidad de mejorar la seguridad, la salud y la productividad en una empresa minera. Al comprender las relaciones entre estos factores, se pueden implementar medidas prácticas, como políticas de seguridad, capacitaciones y medidas preventivas, para promover un entorno laboral más seguro y saludable. Esto resulta en beneficios tangibles, como la reducción de accidentes y enfermedades laborales, el aumento de la eficiencia y la productividad, y la mejora general del bienestar de los trabajadores y el desempeño de la empresa.

La **justificación social** de la investigación se basa en la necesidad de comprender las relaciones entre seguridad, salud y productividad laboral en una empresa minera. Al obtener información precisa sobre estas variables y su correlación, se pueden implementar medidas para mejorar las condiciones laborales y promover un entorno seguro y saludable. Esto no solo beneficia a los trabajadores, sino también a la sociedad en general, al fomentar un desarrollo sostenible y el bienestar comunitario.

1.2. Formulación del problema

Problema principal

¿Qué relación existe entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la productividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023?

Problemas específicos

¿Qué relación existe entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficiencia laboral en una empresa minera en Lima, 2023?

¿Qué relación existe entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficacia laboral en una empresa minera en Lima, 2023?

¿Qué relación existe entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la efectividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023?

1.3. Objetivos

Objetivo principal

Determinar la relación entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la productividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023.

Objetivos específicos

Determinar la relación entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficiencia laboral en una empresa minera en Lima, 2023.

Determinar la relación entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficacia laboral en una empresa minera en Lima, 2023.

Determinar la relación entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la efectividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023.

1.4. Hipótesis

Hipótesis principal

Existe relación significativa entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la productividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023.

Hipótesis específicas

Existe relación significativa entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficiencia laboral en una empresa minera en Lima, 2023.

Existe relación significativa entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficacia laboral en una empresa minera en Lima, 2023.

Existe relación significativa entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la efectividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

Tipo de investigación

Debido al hecho de que el presente estudio pretendió ampliar los conocimientos y las áreas de investigación, fue de tipo básico. De acuerdo con Baena (2017), la finalidad de este estudio es buscar una comprensión más profunda de los fenómenos y su relación, sin intervenir ni modificar las variables en estudio. Su enfoque principal es generar conocimiento teórico y científico sobre un tema específico, sentando las bases para investigaciones posteriores y contribuyendo al avance del conocimiento en el campo en cuestión.

El enfoque cuantitativo es un enfoque metódico de la recopilación y evaluación de datos procedentes de muchas fuentes, y utiliza tecnologías informáticas, estadísticas y aritméticas para llegar a conclusiones. Su intención es definitiva, ya que busca resultados que puedan generalizarse a una población más amplia en un esfuerzo por cuantificar el problema y determinar su grado de generalización (Neill y Cortez, 2018). Por lo tanto, el estudio siguió un enfoque cuantitativo debido a que se empleó una encuesta validada y confiable como instrumento para recolectar los datos de la muestra estudiada, esto facilitó el acceso a la información requerida para llevar a cabo el estudio, lo que a su vez permitió realizar una evaluación precisa y rigurosa.

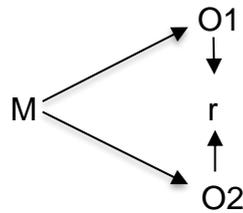
Por su parte, los estudios descriptivos correlacionales buscan analizar la conexión entre varios conceptos, variables o categorías. Su objetivo principal es determinar la relación existente entre ellos. Al medir y utilizar técnicas estadísticas, es posible estimar la correlación entre estas variables. Los estudios correlacionales son fundamentales para obtener pistas iniciales acerca de posibles causas de un fenómeno en estudio (Cabezas et al., 2018). Teniendo en cuenta lo anterior, el estudio fue descriptivo correlacional porque se

recopilaron datos sobre las variables de estudio con el fin de obtener una evaluación de la relación entre la SST y la productividad en una empresa minera en Lima.

La investigación contó con un diseño no experimental transaccional, puesto que las variables se observan dentro de una misma muestra en un momento determinado y estas no están manipuladas (Sánchez et al., 2018).

En este sentido, este estudio pretende explicar la interrelación que se da entre la variable 1: Seguridad y Salud en el Trabajo y la variable 2: Productividad laboral.

La investigación tendrá el siguiente esquema:



Donde, M representa a los colaboradores de la empresa minera en Lima. Asimismo, la O1 representa a la variable 1: SST y la O2 es la variable 2: Productividad laboral.

Población y Muestra

La población se trata del conjunto de elementos que exhiben ciertas características observables que son susceptibles de medición y cuantificación. Estos elementos engloban a individuos, animales u objetos (Ventura, 2017). Por consiguiente, se tomó como población a todos los trabajadores de la empresa minera en Lima; es decir, 80 trabajadores.

Asimismo, la muestra se refiere al número considerable de integrantes de la población objeto del estudio, lo que hace posible conocer las características de la misma (Ventura, 2017). Para el caso del presente estudio, el muestreo fue probabilístico, empleándose la siguiente fórmula para identificar la cantidad de la muestra.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{80 \times (1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50}{(0.05)^2 \times (90 - 1) + (1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = 65$$

Por lo que, la muestra estuvo comprendida por 65 trabajadores de la empresa minera en Lima.

Criterios de inclusión

Se incluye a trabajadores operativos que se encuentran en planilla de una empresa minera ubicada en el departamento de Lima con mínimo 3 meses de antigüedad.

Puesto de trabajo de una empresa minera

Tabla 1.

Puesto de trabajo de una empresa minera

Puesto de trabajo	N ° de trabajadores
Administrador de operaciones	3
Jefe de operaciones	3
Asistente de Programa de Salud, Seguridad y Medio Ambiente (SSMA)	2
Supervisor de mina	3
Capataz	3
Perforistas	19
Obreros	32
TOTAL	65

Nota. Datos de los puestos de trabajo de una empresa minera

Criterios de exclusión

Se excluye a individuos que prestan servicios por recibo de honorarios y administrativos de una empresa minera ubicada en el departamento de Lima.

Técnicas e instrumentos

La técnica de recolección de datos se trata del compendio de herramientas y equipos utilizados para llevar a cabo el procedimiento. Se describe como un conglomerado de directrices y procedimientos para utilizar los instrumentos que ayudan al usuario a en el recojo de datos (Sánchez et al., 2018). Por lo que, para la recolección de los datos se utilizó la encuesta como método, la cual se llevó a cabo durante las horas de trabajo y se asignaron 10 minutos para su realización. Previamente, se proporcionó una explicación sobre el procedimiento de preguntas y respuestas para prevenir equívocos en las contestaciones. Este proceso se aplicó a los trabajadores de la empresa minera ubicada en Lima.

En la misma línea, el cuestionario fue elegido como instrumento de recolección de datos debido a su eficiencia para obtener información de un gran número de participantes en poco tiempo. Su estructura estandarizada facilita el análisis comparativo y la generación de resultados cuantitativos. Además, su anonimato fomenta respuestas sinceras y objetivas. En resumen, el uso del cuestionario permite una recolección eficiente y sistemática de datos, facilitando el análisis e interpretación de los resultados en la investigación (Sánchez et al., 2018). Por lo que, se trató de un cuestionario que involucró ambas variables (Seguridad y Salud en el Trabajo y Productividad Laboral).

En relación a la validación, hace referencia al nivel en el que un instrumento realmente mide aquello que busca cuantificar (H. Sánchez et al., 2018). Por eso, fue necesario que el instrumento se valide a través de un juicio de 3 expertos, siguiendo un exigente y severo procedimiento hasta llegar a la aprobación del mismo, al cual se les brindó

unas fichas para que puedan valorar el contenido del instrumento, de tal forma que se garantizó que los ítems estén enfocados a la recolección de información, asegurando que el instrumento logre medir las dimensiones de las variables.

En referencia a la confiabilidad, hace referencia al nivel en que sus repetidas aplicaciones sobre un sujeto u objeto produce iguales o similares hallazgos en un rango aceptable (Syed et al., 2021). Este fue obtenido mediante el Alfa de Cronbach, luego de aplicar una prueba piloto a una parte de la muestra.

Ficha técnica

Tabla 2.

Ficha técnica del Instrumento

Ficha técnica: Seguridad y Salud en el Trabajo y Productividad Laboral	
Autor	Cynthia Urbina Colque
Año	2023
Objetivo	Medición de la Seguridad y Salud en el Trabajo y de la Productividad Laboral.
Ámbito Aplicación	Trabajadores de una empresa minera
Forma de Aplicación	Individual
Duración	20 minutos.
Total de ítems	20 ítems.
Formato de respuesta	Escala Likert con 5 opciones de respuesta

Nota. Ficha técnica para evaluar la Seguridad y Salud en el Trabajo y Productividad Laboral en mineros, compuesta por 20 ítems en escala Likert.

Descripción del instrumento: La ficha técnica del instrumento titulado "Seguridad y Salud en el Trabajo y Productividad Laboral", desarrollado por Cynthia Urbina Colque en 2023, tiene como objetivo medir la seguridad y salud en el ámbito laboral y la productividad laboral en una empresa minera en Lima. El instrumento se aplica de manera individual a los

trabajadores, con una duración estimada de 20 minutos. Consta de 20 ítems que se responden utilizando una escala Likert de 5 opciones, permitiendo a los participantes expresar su grado de acuerdo o desacuerdo. Esta herramienta ofrece una forma sistemática de evaluar la percepción y opinión de los trabajadores sobre los aspectos de seguridad, salud y productividad en el entorno laboral. Su aplicación busca obtener información relevante para identificar áreas de mejora, implementar medidas preventivas y promover un ambiente laboral seguro y productivo.

Análisis de confiabilidad

En este estudio, se evaluó la confiabilidad del instrumento mediante la participación de 65 colaboradores de la empresa minera, quienes respondieron a un cuestionario compuesto por 20 ítems. Siendo esencial para determinar la consistencia del instrumento en la medición de las variables.

Tabla 3.

Clasificación de los niveles de fiabilidad según el Alfa de Cronbach

Índice	Nivel de fiabilidad	Valor de Alfa de Cronbach
1	Excelente	0.9 - 1
2	Muy bueno	0.7 – 0.9
3	Bueno	0.5 – 0.7
4	Regular	0.3 – 0.5
5	Deficiente	0 – 0.3

Nota. Tuapanta et al. (2017)

Tabla 4.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	65	100,0
	Excluido	0	0,0
	Total	65	100,0

Nota. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento

Tabla 5.

Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
,944	20

Nota. El Alfa de Cronbach alcanza un valor de ,944 para un total de 20 elementos, señalando una robusta consistencia interna.

Validación del instrumento

Tabla 6.

Validaciones del instrumento

Indicadores de evaluación	Criterios	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Total
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	4	5	5	14
2. Objetividad	Está expresado en lo observado bajo metodología científica.	4	5	5	14
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología	5	5	4	14
4. Organización.	Existe una organización lógica.	4	5	5	14
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	4	5	5	14
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos de las variables a estudiar.	4	5	4	13
7. Coherencia	Entre los problemas, objetivos e hipótesis.	4	4	5	13
8. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos.	5	4	5	14
9. Conveniencia	Adecuado para resolver el problema.	5	5	4	14
10. Metodología	Cumple con los procedimientos adecuados para alcanzar los objetivos.	4	5	5	14
TOTAL – PARCIAL		47	48	48	

Nota. Datos de la matriz de validación de instrumentos

Procedimiento de recolección de datos

A partir de la definición de las variables, se procedió a realizar una revisión bibliográfica y documental sobre investigaciones previas relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, así como la productividad laboral en el contexto del sector minero. Esto permitió identificar estudios similares y establecer un marco teórico sólido para el trabajo de investigación. Una vez definidos los conceptos clave, se identificaron las dimensiones de cada variable y se establecieron los indicadores que permitirán medirlas. Asimismo, se

decidieron los aspectos importantes del instrumento, que para fines del estudio se optó por un cuestionario por cada variable; además, se definió el formato y escala de medición a emplear. Se solicitó inicialmente la autorización del encargado de la empresa. Una vez obtenida dicha autorización, se programó la realización de la encuesta en coordinación con el encargado, teniendo en cuenta la disponibilidad de los trabajadores. Se explicó a los trabajadores el proceso de llenado de cada cuestionario. Además, se distribuyó y explicó en que consiste el consentimiento informado, el cual debía ser completado correctamente, así como también se detalló la confidencialidad de los datos y los fines académicos de la encuesta. Seguidamente se aplicó el cuestionario y, por último, se analizaron los resultados de manera estadística utilizando Excel y SPSS v.26 y con los resultados obtenidos se redactaron las conclusiones de la investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Procedimiento de análisis de datos

Después de completar la recolección de datos del cuestionario, se ingresaron en una base de datos mediante el uso de Microsoft Excel. Los datos fueron codificados y luego se generaron los resultados descriptivos mediante el uso de tablas y figuras de distribución de frecuencias. Para el análisis estadístico inferencial, se utilizó la versión 26 del programa IBM SPSS. Se identificó la confiabilidad del instrumento. Posteriormente, se hizo la prueba de normalidad de las variables de estudio. Luego se realizaron las pruebas de hipótesis de acuerdo a los objetivos de la investigación. Finalmente, se procedió a contrastar las hipótesis establecidas con los resultados obtenidos en la discusión.

Aspectos éticos

Se tuvieron en cuenta los aspectos éticos en la investigación, ya que se llevó a cabo tomando en cuenta las normativas y estándares reconocidos por el colectivo científico. Se buscó proteger los derechos, el desarrollo y el bienestar de los participantes, quienes fueron

los trabajadores de una empresa minera en Lima. Se aseguró su autonomía a través del consentimiento informado.

Además, se tuvo en cuenta la importancia de la influencia de los principios éticos por parte del colectivo científico, académico, de investigación y público en general. Se cumplió con las normativas éticas del marco regulatorio que rigen las organizaciones, y se acataron explícitamente las competencias y la jurisdicción de la comisión de ética y honor, según lo establecido por el artículo 27444 de la Ley del Procedimiento Administrativo General. Se garantizó que no se produjera ninguna mala práctica científica ni conductas irregulares en el estudio, y se reconoció que la ausencia de estos criterios podría afectar la función primordial que debe desempeñar todo estudio científico como medio para el desarrollo, basado en métodos que contribuyan al progreso de la sociedad.

En cuanto a mi condición de estudiante de la UPN, reitero mi dedicación y lealtad a las políticas de la Universidad. Se aseguró que el contenido del estudio estuviera debidamente citado y referenciado. Además, se garantizó que la presente investigación fuera original, y se realizó una verificación mediante la herramienta antiplagio Turnitin.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

A través de la encuesta aplicada a los 65 colaboradores de la empresa minera, se han recopilado los resultados clave del estudio. Éstos se enmarcan en el contexto de una investigación descriptiva y correlacional, centrado en la interrelación crucial entre la seguridad y salud en el trabajo y la productividad laboral. Al analizar detalladamente las respuestas proporcionadas por los encuestados respecto a estas variables definidas, se busca obtener una visión integral de cómo estos factores se relacionan mutuamente en el entorno laboral de la empresa minera en Lima.

Análisis Descriptivo

En las tablas y figuras subsiguientes se presenta el análisis descriptivo de la variable Seguridad y Salud en el Trabajo, así como de sus dimensiones.

Variable 1: Seguridad y Salud en el Trabajo

Tabla 7.

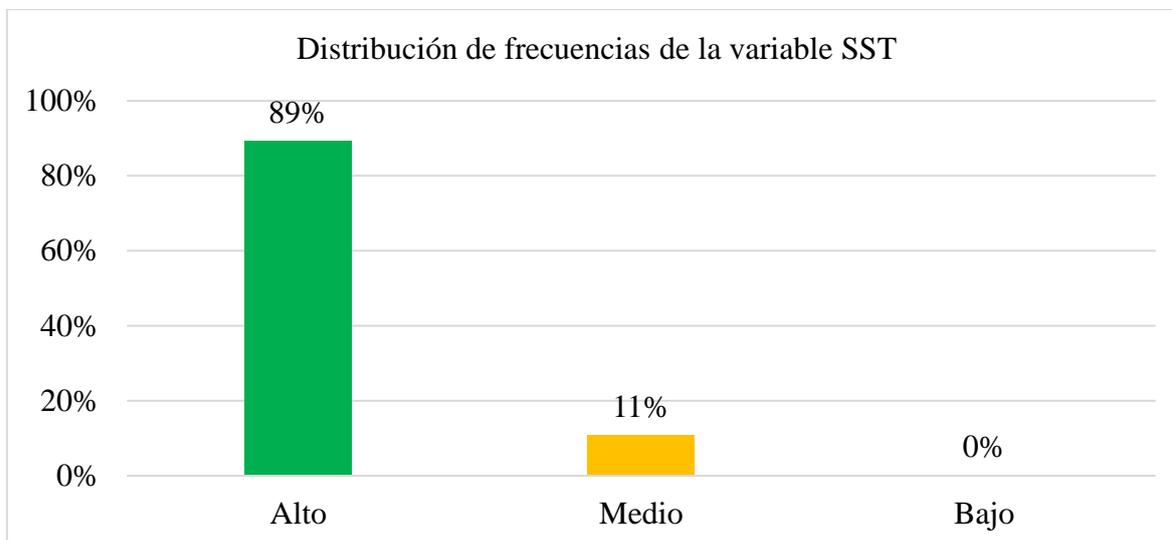
Distribución de frecuencias de la variable 1: Seguridad y Salud en el Trabajo

Calificación	Baremo	Frecuencias	%
Alto	38 - 50	58	89%
Medio	24 - 37	7	11%
Bajo	10 - 23	0	0%
Total		65	100%

Nota. La tabla muestra la distribución de frecuencias de la variable 1 Seguridad y Salud en el Trabajo en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

Figura 1.

Distribución de frecuencias de la variable 1: Seguridad y Salud en el Trabajo



Nota. La figura muestra la distribución de frecuencias de la variable 1 Seguridad y Salud en el Trabajo en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

En la variable "Seguridad y Salud en el Trabajo", se abordaron diversas dimensiones, incluyendo la prevención, participación activa, información, capacitación y protección. En este contexto, tanto la Tabla 7 como la Figura 1 muestran una distribución de frecuencias sobre cómo los encuestados se ubican en estas dimensiones. Es alentador observar que una amplia mayoría, el 89% de los participantes, se encuentra en el rango alto, lo que sugiere que hay una percepción o experiencia positiva en términos de prevención, capacitación y otras áreas clave dentro de la "Seguridad y Salud en el Trabajo". Por otra parte, un 11% se sitúa en el rango medio, lo que puede indicar áreas de mejora o aspectos que no son abordados con la misma efectividad que otros. La ausencia de respuestas en el rango bajo es un indicativo de que, en general, no hay grandes deficiencias en la seguridad y salud en el entorno laboral analizado. Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de continuar

fortaleciendo las políticas y prácticas en esta área, y de identificar y trabajar en los aspectos específicos que puedan necesitar más atención o refuerzo.

Dimensión 1 de la variable 1: Prevención

Tabla 8.

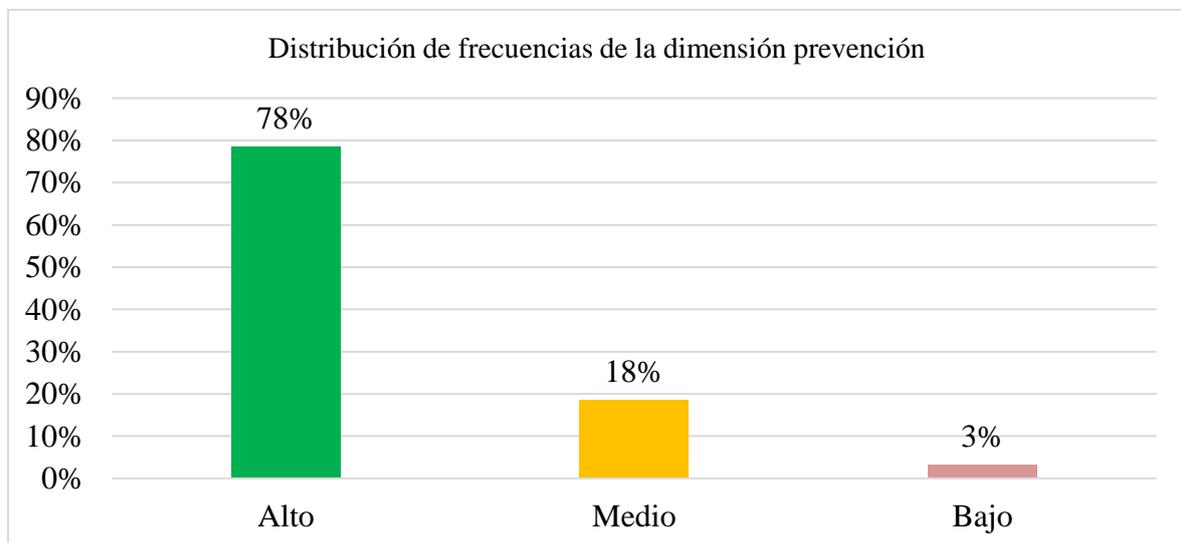
Distribución de frecuencias de la dimensión Prevención

Calificación	Baremo	Frecuencias	%
Alto	8 - 10	51	78%
Medio	5 - 7	12	18%
Bajo	2 - 4	2	3%
Total		65	100%

Nota. La tabla muestra la distribución de frecuencias de la dimensión prevención en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

Figura 2.

Distribución de frecuencias de la dimensión Prevención



Nota. La figura muestra la distribución de frecuencias de la dimensión prevención en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

La dimensión Prevención engloba los indicadores de condiciones de trabajo y medidas de protección. En ese contexto, en la tabla 8 y figura 2 se observa que el 78% de la muestra considera de nivel alto a la dimensión prevención, esta tendencia refleja una actitud generalmente positiva hacia las condiciones de trabajo y las precauciones de seguridad implementadas; asimismo, el 18% lo cree de nivel medio; finalmente solo el 3% lo considera bajo. Estos resultados subrayan la importancia de mantener y fortalecer las iniciativas preventivas existentes.

Dimensión 2 de la variable 1: Participación activa

Tabla 9.

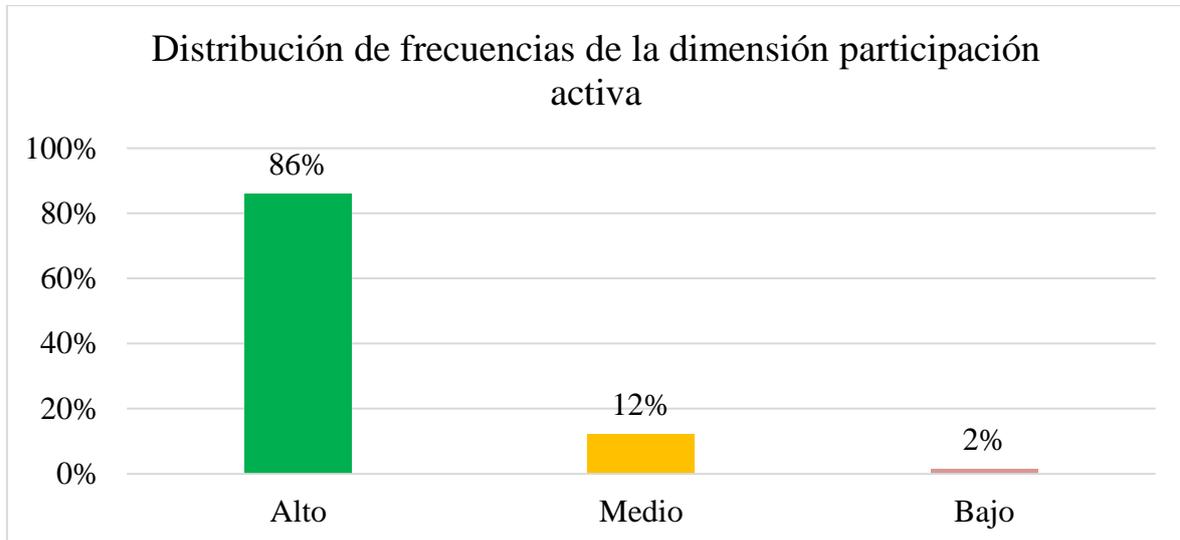
Distribución de frecuencias de la dimensión Participación activa

Calificación	Baremo	Frecuencias	%
Alto	8 - 10	56	86%
Medio	5 - 7	8	12%
Bajo	2 - 4	1	2%
Total		65	100%

Nota. La tabla muestra la distribución de frecuencias de la dimensión participación activa en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

Figura 3.

Distribución de frecuencias de la dimensión Participación activa



Nota. La figura muestra la distribución de frecuencias de la dimensión participación activa en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

La dimensión "Participación activa" comprende los indicadores de colaboración y comunicación. En la tabla 9 y figura 3 se puede observar que gran parte de la muestra considera esta dimensión como de nivel alto representando un 86%, este resultado resalta la valoración positiva mayoritaria hacia la colaboración y la comunicación presentes en el contexto evaluado. Además, se observa que un 12% la percibe de nivel medio, lo que sugiere que hay margen para continuar mejorando y optimizando la participación activa en este ámbito; finalmente, un 2% considera la dimensión participación activa de nivel bajo.

Dimensión 3 de la variable 1: Información y capacitación

Tabla 10.

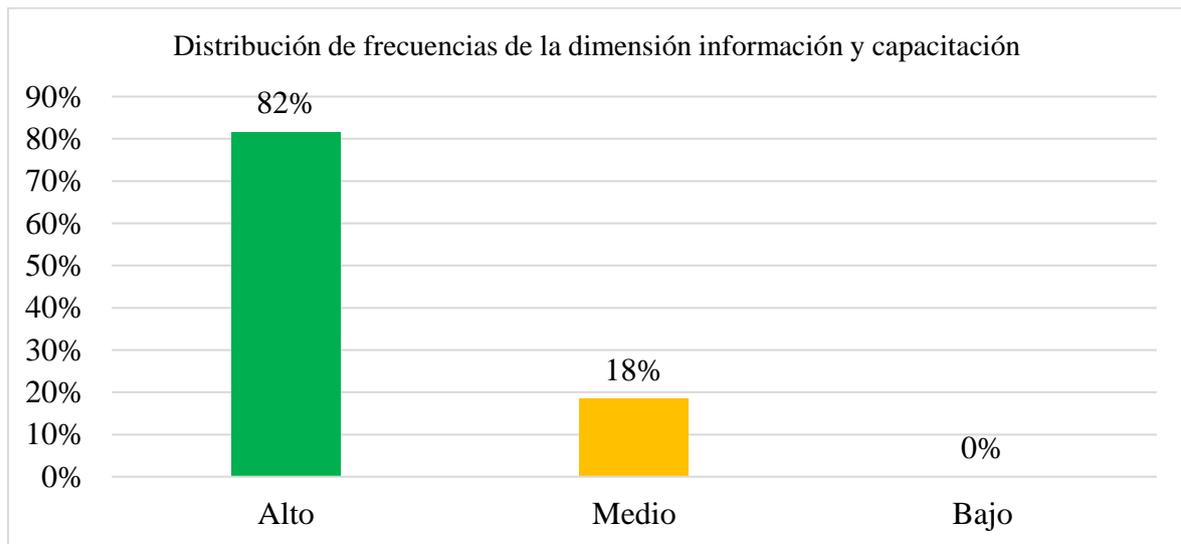
Distribución de frecuencias de la dimensión información y capacitación

Calificación	Baremo	Frecuencias	%
Alto	13 - 15	53	82%
Medio	8 - 12	12	18%
Bajo	3 - 7	0	0%
Total		65	100%

Nota. La tabla muestra la distribución de frecuencias de la dimensión información y capacitación en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

Figura 4.

Distribución de frecuencias de la dimensión información y capacitación



Nota. La Figura presenta la distribución de frecuencias de la dimensión información y capacitación en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

La dimensión “información y capacitación” comprende los indicadores de información preventiva y capacitación preventiva. En esa línea, en la tabla 10 y figura 4, se destaca que esta dimensión fue percibida como de nivel alto por un significativo 82% de los encuestados, subrayando la alta valoración que se asigna a la calidad de la información

preventiva y la capacitación ofrecida en este contexto. Además, un 18% la califica en un nivel medio, lo que indica oportunidades para optimizar y enriquecer la entrega de información y capacitación preventiva. Es relevante señalar que ningún encuestado la calificó en el nivel bajo, lo que indica ausencia total de calificaciones en esta categoría (0%). Estos resultados respaldan la idea de continuar brindando información y capacitación preventiva de alta calidad, fortaleciendo así los estándares de prevención y seguridad en el entorno considerado.

Dimensión 4 de la variable 1: Protección

Tabla 11.

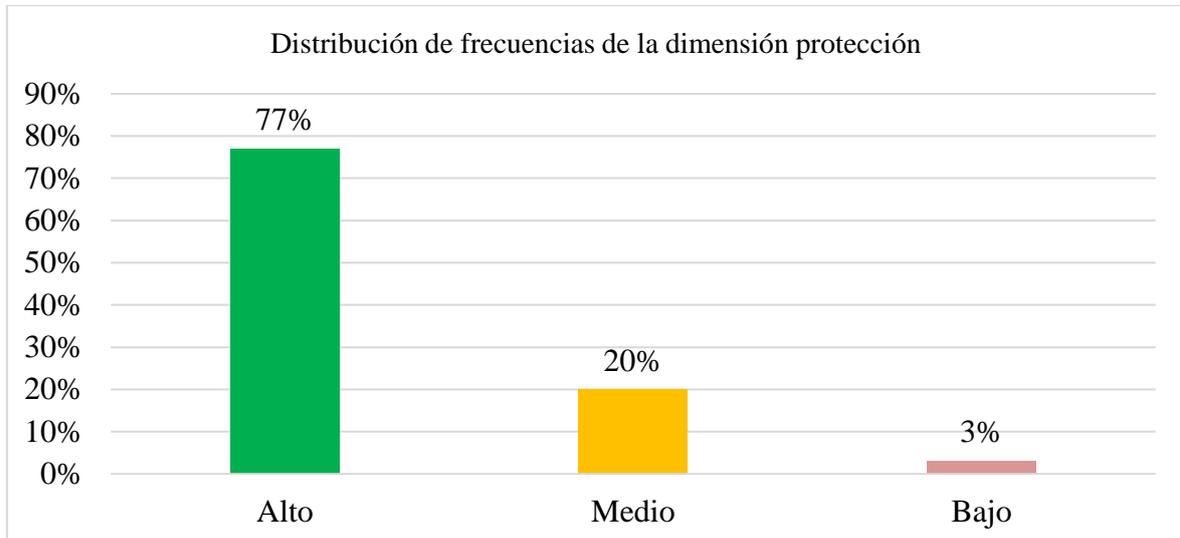
Distribución de frecuencias de la dimensión protección

Calificación	Baremo	Frecuencias	%
Alto	13 - 15	50	77%
Medio	8 - 12	13	20%
Bajo	3 - 7	2	3%
Total		65	100%

Nota. La tabla muestra la distribución de frecuencias de la dimensión protección en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

Figura 5.

Distribución de frecuencias de la dimensión protección



Nota. La Figura presenta la distribución de frecuencias de la dimensión protección en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

La dimensión “protección” comprende los indicadores de ambiente seguro, ambiente saludable y bienestar. En ese contexto, se observa en la tabla 11 y figura 5, que un 77% de la muestra califica esta dimensión como Alto, indicando una percepción mayoritariamente positiva en cuanto a la protección en el entorno laboral minero. Por otra parte, un 20% lo considera de nivel medio, lo que señala una posibilidad de mejora. Por último, se aprecia que solo un 3% de los encuestados la percibe como bajo. Estos hallazgos reflejan la importancia de continuar fortaleciendo las medidas de seguridad y protección.

Variable 2: Productividad laboral

Tabla 12.

Distribución de frecuencias de la variable 2:

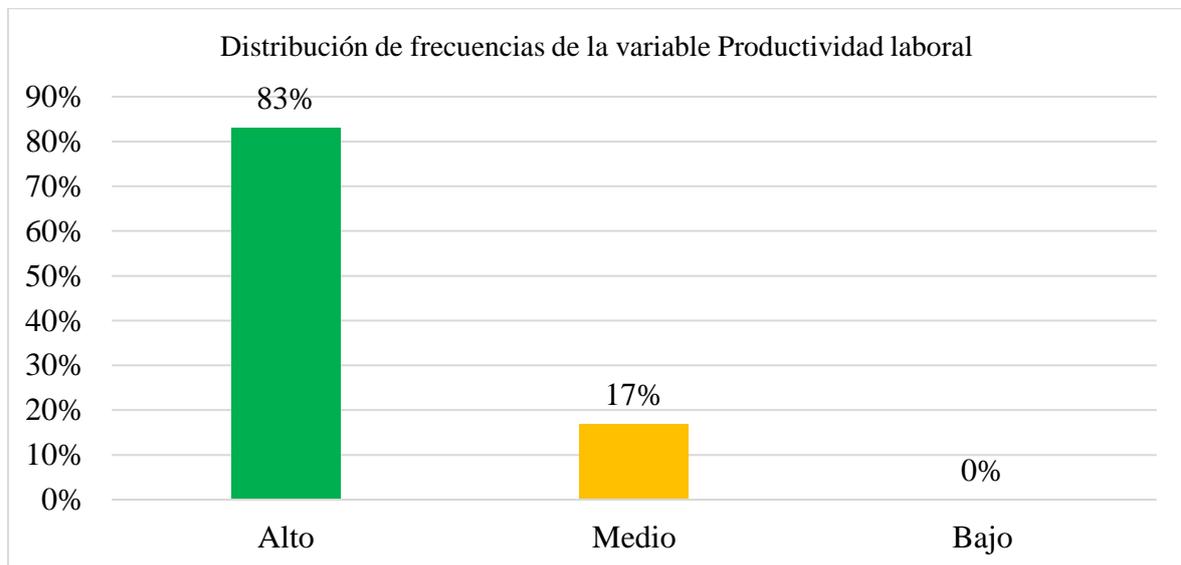
Productividad laboral

Calificación	Baremo	Frecuencias	%
Alto	38 - 50	58	89%
Medio	24 - 37	7	11%
Bajo	10 - 23	0	0%
Total		65	100%

Nota. La tabla muestra la distribución de frecuencias de la variable 2 Productividad en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

Figura 6.

Distribución de frecuencias de la variable 2: Productividad laboral



Nota. La figura muestra la distribución de frecuencias de la variable 2 Productividad laboral en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

En la variable "Productividad laboral", se abordaron diversas dimensiones, incluyendo la eficiencia, eficacia y efectividad. En la tabla 12 y figura 6 se apreció que un significativo 89% de los encuestados calificó de nivel alto dicha variable, evidenciando una percepción mayoritariamente positiva de la productividad laboral. Por otra parte, un 11% la calificó como nivel medio, y finalmente, el nivel bajo no recibió ninguna calificación, por lo que, en general, la productividad laboral es considerada en un nivel alto por los trabajadores de la empresa minera.

Dimensión 1 de la variable 2: Eficiencia

Tabla 13.

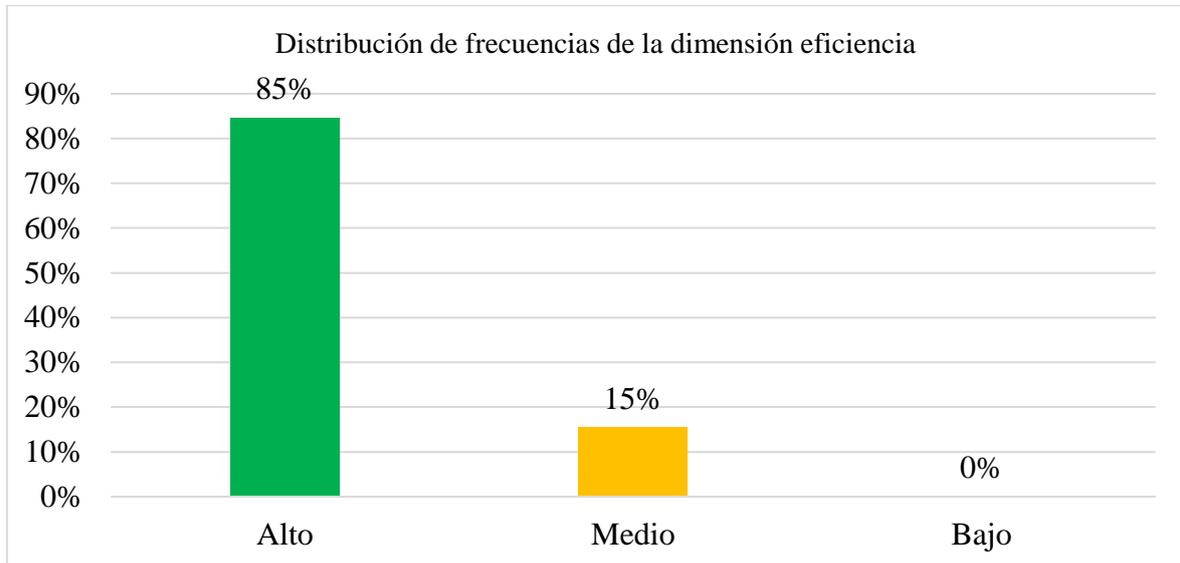
Distribución de frecuencias de la dimensión eficiencia

Calificación	Baremo	Frecuencias	%
Alto	19 - 25	55	85%
Medio	12 - 18	10	15%
Bajo	5 - 11	0	0%
Total		65	100%

Nota. La tabla muestra la distribución de frecuencias de la dimensión eficiencia en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

Figura 7.

Distribución de frecuencias de la dimensión eficiencia



Nota. La figura muestra la distribución de frecuencias de la dimensión eficiencia en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

La dimensión “eficiencia” comprende los indicadores de uso óptimo de los recursos, mejora continua y optimización de las labores. La tabla 13 y figura 7 exponen que un 85% de la muestra calificó de nivel alto la eficiencia. Además, un 15% señaló que la eficiencia es de nivel medio, lo que sugiere posibles áreas de mejora en términos de eficiencia; en tanto, que el nivel bajo no recibió ninguna calificación, lo que sugiere que la eficiencia en el trabajo es considerada adecuada por la totalidad de la muestra. Estos hallazgos brindan una base para que la empresa continúe fortaleciendo su enfoque en la mejora de la eficiencia laboral, aprovechando tanto las fortalezas actuales como las áreas de oportunidad identificadas en esta evaluación.

Dimensión 2 de la variable 2: Eficacia

Tabla 14.

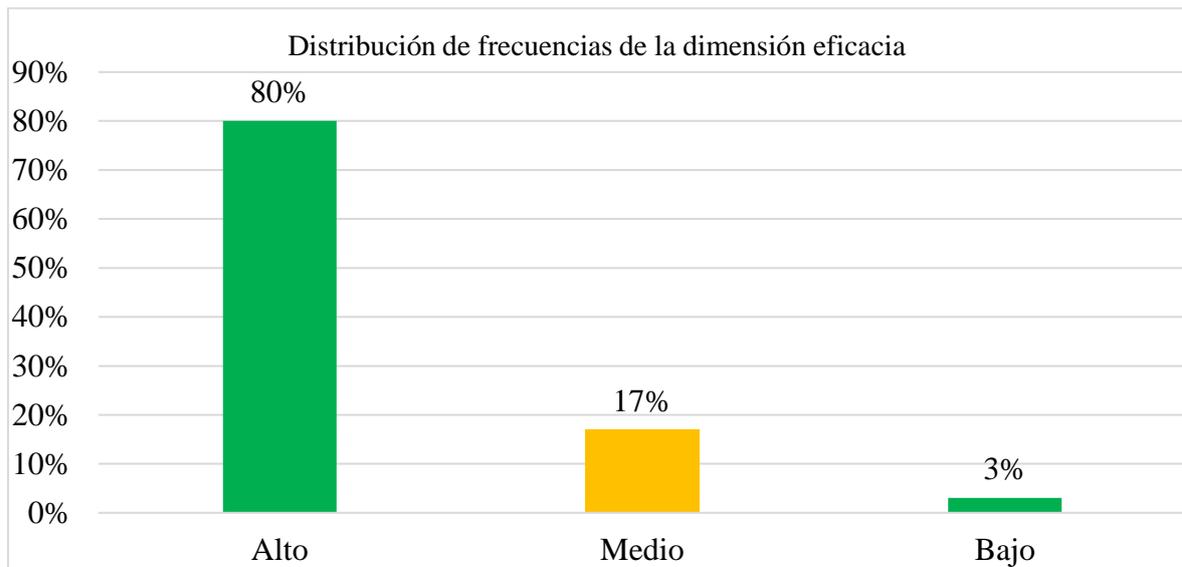
Distribución de frecuencias de la dimensión eficacia

Calificación	Baremo	Frecuencias	%
Alto	8 - 10	52	80%
Medio	5 - 7	11	17%
Bajo	2 - 4	2	3%
Total		65	100%

Nota. La figura muestra la distribución de frecuencias de la dimensión eficacia en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

Figura 8.

Distribución de frecuencias de la dimensión eficacia



Nota. La figura muestra la distribución de frecuencias de la dimensión eficacia en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

La dimensión “eficacia” engloba el indicador de capacidad para alcanzar una determinada meta. En esta línea, los datos presentados en la tabla 14 y figura 08 revelan que un sólido 80% de encuestados percibe de nivel alto la eficacia en el trabajo, mientras que el 17% la cree de nivel medio. Es destacable indicar que solo un 3% la percibe de nivel bajo.

Estos resultados dan una visión rápida de la percepción de los trabajadores sobre la eficacia en la empresa minera, resaltando la evaluación en su mayoría positiva y una posibilidad de mejoría para un incremento continuo en la eficacia laboral.

Dimensión 3 de la variable 2: Efectividad

Tabla 15.

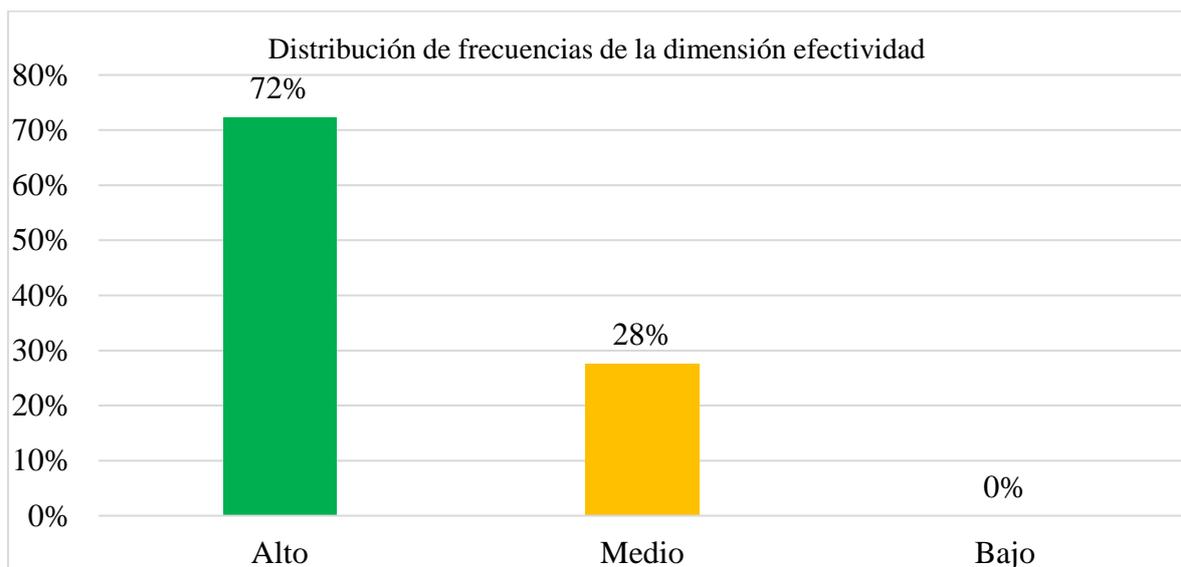
Distribución de frecuencias de la dimensión efectividad

Calificación	Baremo	Frecuencias	%
Alto	13 - 15	47	72%
Medio	8 - 12	18	28%
Bajo	3 - 7	0	0%
Total		65	100%

Nota. La figura muestra la distribución de frecuencias de la dimensión efectividad en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

Figura 9.

Distribución de frecuencias de la dimensión efectividad



Nota. La figura muestra la distribución de frecuencias de la dimensión efectividad en una muestra de 65 trabajadores de la empresa minera.

La dimensión “efectividad” engloba los indicadores de cumplimiento de resultados deseados y el logro de resultados. En la tabla 15 y figura 9 se observó que un significativo 72% de encuestados considera de nivel alto la efectividad laboral, mientras que, un 28% considera que se encuentra en un nivel medio; además, es importante destacar que ningún encuestado calificó esta dimensión en un nivel bajo, lo que sugiere una base sólida en términos de logro de resultados.

Análisis inferencial

Prueba de normalidad

Esta prueba evalúa si los datos disponibles se adhieren a una distribución normal o no. La distribución normal es fundamental en estadísticas, ya que numerosas técnicas dependen de supuestos de normalidad para su validez (Flores et al., 2019). Dado que la muestra se compuso por 65 trabajadores se empleó los datos que corresponde a la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Tabla 16.

Pruebas de normalidad

c	Kolmogórov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Seguridad y salud en el trabajo	,429	65	,000	,614	65	,000
Productividad Laboral	,354	65	,000	,719	65	,000

Nota. Los valores en la tabla representan los resultados de las pruebas de normalidad utilizando los estadísticos Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk mediante el software IBM SPSS versión 25.

Prueba de normalidad de la variable Seguridad y salud en el trabajo

Ho: Los datos de la variable Seguridad y salud en el trabajo no provienen de una distribución normal.

H1: Los datos de la variable Seguridad y salud en el trabajo provienen de una distribución normal.

Regla de decisión

Si p (Sig.) $>$ a 0.05, se procede al rechazo de la H1.

Si p (Sig.) $<$ a 0.05, se procede a la aceptación de la H1.

Dado que el valor de p (Sig.) que se observa en la tabla 16, para la prueba de Kolmogórov-Smirnov en la variable “Seguridad y salud en el trabajo” es 0.000, lo cual es menor que 0.05, se tiene suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (Ho), y en consecuencia aceptamos la hipótesis alternativa (H1), que sugiere que los datos de la variable “Seguridad y salud en el trabajo” provienen de una distribución normal.

Prueba de normalidad de la variable Productividad Laboral

Ho: Los datos de la variable Productividad Laboral no provienen de una distribución normal.

H1: Los datos de la variable Productividad Laboral provienen de una distribución normal.

Regla de decisión

Si p (Sig.) $>$ a 0.05, se procede al rechazo de la H1.

Si p (Sig.) $<$ a 0.05, se procede a la aceptación de la H1.

Dado que el valor de p (Sig.) que se observa en la tabla 16, para la prueba de Kolmogórov-Smirnov en la variable “Productividad Laboral” es 0.000, lo cual es menor que

0.05, se tiene suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0), y en consecuencia aceptamos la hipótesis alternativa (H_1), que sugiere que los datos de la variable “Productividad Laboral” provienen de una distribución normal.

Análisis Correlacional

Tabla 17.

Clasificación de Correlaciones en función de Rho de Spearman

Rango	Relación
-0.91 hasta -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 hasta -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 hasta -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 hasta -0.50	Correlación negativa media
-0.01 hasta -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
0.01 hasta 0.10	Correlación positiva débil
0.11 hasta 0.50	Correlación positiva media
0.51 hasta 0.75	Correlación positiva considerable
0.76 hasta 0.90	Correlación positiva muy fuerte
0.91 hasta 1.00	Correlación positiva perfecta

Nota: fuente: Merino (2021).

Prueba de hipótesis general

Tabla 18.

Nivel de Correlación de las variables de estudio

		V1. Seguridad y salud en el trabajo	V2. Productividad
Rho de Spearman	V1. Seguridad y salud en el trabajo	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,655**
		N	65
	V2. Productividad	Coefficiente de correlación	,655**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	65

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

La tabla 18 exhibe un valor de correlación entre las variables es de 0.655, indicando una correlación positiva considerable. Además, el valor de p obtenido fue 0.00, lo que es menor que el umbral de 0.05. Como resultado, se puede aceptar la hipótesis alterna. Estos resultados sugieren que a medida que los niveles de seguridad y salud en el trabajo aumentan, también lo hace la productividad laboral en el contexto de tu estudio.

Prueba de Hipótesis Específicas

Tabla 19.

Correlación entre la Seguridad y salud en el trabajado y la dimensión Eficiencia

		V1. Seguridad y salud en el trabajo	D1. Eficiencia
Rho de Spearman	V1. Seguridad y salud en el trabajo	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,558**
		N	65
	D1. Eficiencia	Coefficiente de correlación	,558**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	65

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

La tabla 19, muestra los valores de correlación obtenidos a de la prueba Rho de Spearman, el valor 0.558 señala una correlación positiva considerable entre la variable "Seguridad y salud en el trabajo" y la dimensión "Eficiencia", además la significancia fue menor a 0.005, lo que conlleva el rechazo de la hipótesis nula y por tanto la aceptación de la alterna. Estos hallazgos sugieren que a medida que los niveles de seguridad y salud en el trabajo aumentan, también lo hace la dimensión de eficiencia en el contexto del estudio.

Tabla 20.

Correlación entre la Seguridad y salud en el trabajado y la dimensión Eficacia

			V1. Seguridad y salud en el trabajo	D2. Eficacia
Rho de Spearman	V1. Seguridad y salud en el trabajo	Coefficiente de correlación	1,000	,637**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	65	65
	D2. Eficacia	Coefficiente de correlación	,637**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	65	65

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

La tabla 20, muestra los valores de correlación obtenidos a de la prueba Rho de Spearman, el valor 0.637 indica una correlación positiva considerable entre la variable "Seguridad y salud en el trabajo" y la dimensión "Eficacia", además la significancia fue menor a 0.005, lo que conlleva el rechazo de la hipótesis nula y por tanto la aceptación de la alterna. Estos hallazgos sugieren que a medida que los niveles de seguridad y salud en el trabajo aumentan, también lo hace la dimensión de eficacia de los colaboradores de la empresa minera.

Tabla 21.

Correlación entre la Seguridad y salud en el trabajado y la dimensión Efectividad

		V1. Seguridad y salud en el trabajo	D3. Efectividad
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	,732**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	65	65
	Coefficiente de correlación	,732**	1,000
D3. Efectividad	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	65	65

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

La tabla 21, muestra los valores de correlación obtenidos a de la prueba Rho de Spearman, el valor 0.732 indica una correlación positiva considerable entre la variable "Seguridad y salud en el trabajo" y la dimensión "efectividad", además la significancia fue menor a 0.005, lo que conlleva el rechazo de la hipótesis nula y por tanto la aceptación de la alterna. Estos hallazgos sugieren que a medida que los niveles de seguridad y salud en el trabajo aumentan, también lo hace la dimensión de efectividad de los colaboradores de la empresa minera.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Discusión

En relación al objetivo general, acerca de determinar la relación entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la productividad laboral en una empresa minera en Lima en el año 2023. Los hallazgos de esta investigación mostraron que existe una conexión positiva significativa entre las variables, con un valor de correlación entre ellas de Rho de Spearman igual a 0,655. Adicionalmente, el valor p alcanzado fue de 0,000, lo que es menor que el umbral de 0,05. Estos resultados sugieren que a medida que los niveles de seguridad y salud en el trabajo aumentan, también lo hace la productividad laboral en el contexto del estudio.

Al contrastar los resultados se encuentra similitud con Portocarrero (2022), quien de forma similar buscó conocer la interrelación entre la SST y la productividad en una empresa de almacenamiento en Lima. El estudio halló una interrelación positiva significativa entre las dos variables, con un valor de correlación de 0,579 y un nivel de significación de 0,000. De manera similar, se contrastó con la investigación de Manosalva y Potosi (2022), en la empresa Maquinaria y Construcción en Cajamarca; que arrojó una correlación de 0.800 y una significancia de 0.024, reafirmando la relación estadísticamente significativa entre estas variables. Además, el estudio de Cubas (2022) en DISERMIMEG en Independencia también respalda la relación positiva entre el SG-SST y la productividad laboral, con un Rho de Spearman de 0.649 y una significancia de 0.000, subrayando la importancia de estas variables en el contexto laboral. También, el estudio de Ibrar et al. (2021), en una empresa en Paquistán mostró que existe un vínculo positivo y significativo entre todas las medidas de SST y la productividad de los empleados, dado que la salud y la productividad obtuvieron un valor de correlación igual a 0,366 y una significancia de 0,001 y la seguridad y la productividad obtuvieron 0,382 y una significancia de 0,000. Por último, el estudio de

Firman (2022) en la empresa Pertamina, en Indonesia, destacó la influencia significativa de los planes de SST en la productividad, con un coeficiente de determinación R^2 igual a 0.728. Esto demostró que la SST tiene un impacto sustancial del 72.8% en la productividad de los colaboradores.

En conjunto, estos estudios convergentes subrayan de manera contundente la importancia crítica de la SST en relación con la productividad laboral en diferentes contextos empresariales. Por lo tanto, respaldan la premisa de que la productividad laboral puede aumentar si los empleados de la empresa realizan sus tareas en un entorno seguro que cuente con un plan de seguridad y salud.

Por otro lado, con referencia al primer objetivo específico acerca de determinar la relación entre la SST y la eficiencia laboral en una empresa minera en Lima en el 2023, se demostró un valor de correlación igual a 0,558, el cual señala un vínculo positivo considerable entre la variable SST y la dimensión "Eficiencia", además la significancia fue menor a 0,005, estos hallazgos sugieren que a medida que los niveles de SST aumentan, también lo hace la dimensión de eficiencia en el contexto del estudio. Al contrastar los resultados se encuentra similitud con el estudio de Cubas (2022), el cual concluyó que existe un vínculo positivo entre el SG-SST y la eficiencia laboral, ya que se obtuvo 0,570 como valor de correlación. Además, el estudio de Herrera (2019), también mostro resultados similares al evidenciar una interrelación entre la SST y la eficiencia de los colaboradores en una empresa de inversiones, con una significancia de 0,000 y valor de correlación de Spearman de 0,530.

Estos resultados respaldan la noción de que a medida que se mejora SST, se observa un aumento en la eficiencia de los trabajadores. La presencia de correlaciones significativas en los tres estudios indica que existe una relación sólida y estadísticamente respaldada entre

estas variables. En otras palabras, garantizar un ambiente de laboral seguro y saludable no solo contribuye a la protección de los empleados, sino que también puede traducirse en una mayor eficiencia laboral para la empresa.

Con respecto al segundo objetivo específico, acerca de determinar la relación entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficacia laboral en una empresa minera en Lima, 2023, los resultados mostraron una asociación positiva significativa con un valor de 0.637; lo que conlleva a afirmar que la eficacia del personal de la empresa minera aumentará si los niveles de SST también se incrementan. Por otra parte, Cristobal (2022), en su estudio determino que existe una relación positiva alta entre el SG-SST con la productividad de los trabajadores, en el que la correlación fue de 0.823; además de una correlación entre la SG-SST y el cumplimiento de metas con 0.829. Por lo tanto, ambos estudios destacan la relación del SG-SST es fundamental para la productividad y eficacia laboral de una empresa, ya que reduce los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, lo que a su vez se traduce en menos retrasos en la producción y mayores índices de cumplimiento de los objetivos fijados.

Finalmente, en referencia al tercer objetivo específico sobre determinar la relación entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la efectividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023, los resultados permitieron observar un valor de 0.732 lo que indicó una correlación positiva considerable, lo que señaló que, a medida que los niveles de seguridad y salud en el trabajo aumenten, también lo hará la dimensión de efectividad de los colaboradores de la empresa minera. De manera similar, Manosalva y Potosi (2022) demostraron que existe una significativa relación positiva considerable entre la SSO y la productividad laboral, ya que la correlación de Spearman fue de 0.800. Los hallazgos de ambos estudios respaldan la premisa de que una adecuada gestión de la seguridad y salud conlleva a mejoras en la productividad laboral.

Limitaciones

Una de las limitaciones significativas de este estudio radica en la dificultad para coordinar la participación de todos los trabajadores en un horario único para la administración del cuestionario. Asimismo, existe la posibilidad de que los trabajadores hayan respondido de manera incorrecta o sesgada debido a varios factores, como la falta de interés, limitaciones de tiempo o incluso predisposiciones basadas en sus experiencias previas con la seguridad y salud en el trabajo.

La investigación se ha establecido en la operacionalización de las variables de estudio en la cual se han considerado dimensiones con base los autores mencionados en las bases teóricas, por lo que se limita a analizar esas dimensiones. La investigación no profundiza en los aspectos cualitativos de las dimensiones e indicadores. Al ser aplicada a una muestra de la realidad de una empresa minera no se puede afirmar que los resultados se pueden replicar en otras empresas mineras.

Implicancias

Con respecto a la implicancia práctica, los resultados del estudio pueden tener un impacto significativo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa minera. Proporcionan información valiosa sobre la relación entre estas prácticas y la productividad laboral, lo que podría llevar a mejoras en las políticas y procedimientos de la empresa. Estas mejoras podrían reducir accidentes y enfermedades laborales, mejorar la moral de los empleados y aumentar la eficiencia en el lugar de trabajo. Además, los hallazgos respaldarían la creación de programas de capacitación y concienciación específicos para abordar áreas críticas de seguridad y salud en el trabajo, promoviendo prácticas laborales más seguras y concienciando a los trabajadores sobre la importancia de estas cuestiones.

En cuanto a implicancias teóricas, este estudio aporta de manera importante a la literatura científica al proporcionar evidencia empírica sólida sobre la relación entre las variables en el contexto específico de una empresa minera, enriqueciendo así la comprensión existente en esta área. Además, los resultados pueden servir como base para el desarrollo de modelos teóricos que expliquen cómo la seguridad y salud en el trabajo influyen en la productividad laboral en diferentes industrias y entornos.

En lo que respecta a las implicancias metodológicas, es relevante resaltar el cuestionario utilizado, respaldado por la evaluación de tres expertos y su alta confiabilidad. Esto subraya la robustez del instrumento de medición empleado, lo que podría hacerlo útil en futuras investigaciones relacionadas, tanto en la industria minera como en otros sectores.

Conclusiones

Primera: Se determinó la relación entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la productividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023, siendo esta positiva considerable, con un valor de correlación entre ellas de 0,655 y una significancia de 0.00. Estos resultados sugieren que a medida que los niveles de SST aumentan, también lo hace la productividad en el trabajo de los colaboradores de la empresa minera. El resultado descriptivo de las variables. Los resultados descriptivos muestran que el 89% calificó a la Seguridad y Salud en la empresa en nivel alto, es decir, está bien gestionada. De igual forma el 83% calificó a la Productividad Laboral en la empresa en nivel alto, es decir, consideran que son altamente productivos.

Segunda: Se determinó la relación entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficiencia laboral en una empresa minera en Lima, 2023, la cual fue positiva considerable, puesto que el valor alcanzado fue de 0,558 y la significancia igual a 0.00, estos hallazgos respaldan la importancia de implementar medidas de SST, puesto que no sólo protegen a los colaboradores, sino que también tienen un impacto positivo en la eficiencia laboral en el

contexto de la empresa de minería. Los resultados descriptivos muestran que el 85% calificó a la Eficiencia en la empresa en nivel alto, mientras que un 15% la calificó en un nivel medio.

Tercera: Se determinó la relación entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficacia laboral en una empresa minera en Lima, 2023, a través de un valor de correlación igual a 0,637 y un a significancia de 0.00, lo que indica una asociación positiva y significativa entre la SST y la eficacia. Estos resultados demuestran la importancia de implementar y mantener altos estándares de SST con el fin de maximizar la eficacia laboral y proteger la integridad física de los colaboradores de la empresa minera. Los resultados descriptivos muestran que el 85% calificó a la Eficacia en la empresa en nivel alto, mientras que un 15% la calificó en un nivel medio.

Cuarta: Se determinó la relación entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la efectividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023, los resultados permitieron observar un valor de 0,732 lo que indicó una correlación positiva considerable, es decir, a medida que mejoran los estándares de SST, también lo hace la efectividad laboral. Esto demostró la importancia de invertir en medidas de SST a fin de asegurar un lugar de trabajo productivo y seguro. Los resultados descriptivos muestran que el 72% calificó a la Efectividad en la empresa en nivel alto, mientras que un 28% la calificó en un nivel medio.

REFERENCIAS

- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la Investigación*.
<http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
- Baraei, K. E., & Mirzaei, M. (2020). Identification of factors affecting on organizational agility and its impact on productivity. *Journal of Management and Accounting Studies*, 7(02), 13–19. <https://doi.org/10.24200/jmas.vol7iss02pp13-19>
- Barrón, C. (2009). Participación ciudadana y Propuestas de modificación de la legislación peruana en el sector minero. *Revista peruana de análisis, prevención y gestión de conflictos*. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/195532/Punto-Medio-2010-10.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cabezas, E., Andrade, D., y Torres, J. (2018). Introducción a la metodología de la investigación científica. In *Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*. <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/15424>
- Carrera Abanto, Y. (2022). Influencia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N° 29783) en el incremento de la productividad en la Empresa Star Print S.A. *Revista Del Instituto de Investigación de La Facultad de Minas, Metalurgia y Ciencias Geográficas*, 25(49), 181–188. <https://doi.org/10.15381/iigeo.v25i49.23014>
- Carrillo, N. y Guadalupe E. (2005). Propuesta de estructura organizacional para lapreención de accidentes en el sector minero. In *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/717/569>
- Cristobal, J. (2022). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la productividad laboral en la empresa Mecánica San Cristobal S.A.C. - 2022 [Universidad Nacional del Centro del Perú]. In *Universidad Nacional Del Centro Del Perú*. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/9104>

- Cubas, J. (2022). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Productividad de DISERMIMEG, Distrito de Independencia, 2021 [Universidad César Vallejo]. In *Universidad César Vallejo*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/82555>
- Dávila-Morán, R., Agüero-Corzo, E., Castro-Llaja, L., & Vargas-Murillo, A. (2022). Productividad Laboral y el Teletrabajo en el sector público durante el período de emergencia nacional. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 402–409. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n2/2218-3620-rus-14-02-402.pdf>
- Flores, P., Muños, L., Sánchez, T. (2019). Estudio de potencia de pruebas de normalidad usando distribuciones desconocidas con distintos niveles de no normalidad. *Perfiles*, 1(21), 4-11. <http://ceaa.esPOCH.edu.ec:8080/revista.perfiles/faces/Articulos/Perfiles21Art1.pdf>
- Firman, A. (2022). Implementation of Occupational Safety and Health (K3) for Increasing Employee Productivity. *Jurnal Economic Resources*, 5(2), 365-376. <http://repository.nobel.ac.id/id/eprint/114/>
- Godoy Martínez, M., Godoy Villasante, M., & Villasante Paredes, L. (2022). Production and Management Quantitative Measurement of Worker Protection from a Combined Perception of Occupational Safety and Health in a Graphic Advertising Company in Lima-Peru, 2021. *Revista Industrial Data*, 25(1), 51–77. <https://doi.org/10.15381/idata.v25i1.21499.g18425>
- Herrera, L. (2019). Seguridad y salud ocupacional y su relación en la eficiencia de los trabajadores del área operativa de la empresa Inversiones Pucayaco E.I.R.L., Carabayllo [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/51937>
- Ibrar, M., Saqib Khan, M., Khan, H., Imran Shah, M., Ullah Khan, A., Tariq Khan, M., Phil Scholar, M., & Khan, I. (2021). Impact Of Occupational Health And Safety Measures

- On Employees' Productivity. *Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology*,
18(10), 1875–1885.
<https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/download/10109/9288/19827>
- Kumarasinghe, H., y Dilan, H. (2022). The Impact of Occupational Health and Safety Practices on Job Performance of Operational Level Employees: A Study in the Construction Industry, Sri Lanka. *International Journal of Management, Accounting and Economics*, *9*(1), 1-13.
https://www.ijmae.com/article_147191_f919f5d7e08d98522f08025e8dc941c1.pdf
- Ley 29783. (2011). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783. Normas Legales. In *El peruano*. https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/Ley_29783_SEGURIDAD_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf
- Manosalva, L., & Potosi, J. (2022). *Relación Entre La Seguridad Y Salud Ocupacional (Sso) Y La Productividad En Maquinaria Y Construcción Los Andes E . I . R . L , Cajamarca , 2020* [Universidad Privada del Norte]. <https://hdl.handle.net/11537/32026>
- MINEM. (2023). *MINEM: Cifras de empleo generado por la minería registran tendencia al alza a abril de 2023 - Noticias - Ministerio de Energía y Minas - Plataforma del Estado Peruano*. <https://www.gob.pe/institucion/minem/noticias/773526-minem-cifras-de-empleo-generado-por-la-mineria-registran-tendencia-al-alza-a-abril-de-2023>
- Motta Pascuas, A. J., Ustariz Durán, M. A., & Ordóñez Carmona, O. (2018). Identificación, análisis y evaluación de riesgos asociados a la actividad minera de oro en el Municipio de Marmato, Caldas. *Boletín de Ciencias de La Tierra, ISSN 0120-3630, N°. 44, 2018, Págs. 21-30, 44, 21–30*. <https://doi.org/10.15446/rbct.n43.61646>
- Merino, M. (2021). El uso del foro virtual y su relación con el autoconcepto académico en estudiantes de Posgrado. *Revista De Investigación De La Universidad Norbert Wiener*, *10*(2), 103–118.

<https://revistadeinvestigacion.uwiener.edu.pe/index.php/revistauwiener/article/view/1>

38

Neill, D. A., & Cortez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*.

[http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigación
cuantitativa y cualitativa.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigación%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf)

Negrete Anaya, M. (2019). Análisis del cambio en la exposición personal a EBC, PM2.5 y CO en micro-ambientes y modos de transporte en la localidad de Ciudad Bolívar antes y después de la implementación del sistema Transmicable. Universidad de los Andes.

OIT. (2021). *OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo*. http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_819802/lang--es/index.htm

OIT. (2022). *OIT: aumento de la productividad laboral es un imperativo para una América Latina que busca más y mejores empleos*. https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_849371/lang--es/index.htm

OIT. (2023). *Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe*. <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>

OPS. (n.d.). *Salud de los trabajadores - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. Retrieved June 17, 2023, from <https://www.paho.org/es/temas/salud-trabajadores>

Ospina, E., Bautista, F., Sánchez, A., & Polanco, N. (2020). Seguridad y Salud en el Trabajo. *Laborem*, 23, 200–241. <https://www.spttss.org.pe/wp-content/uploads/2021/09/Laborem23-12-1.pdf>

Portocarrero, M. (2022). Seguridad y salud ocupacional con la productividad de E&S de Almacenamiento Parck S.A.C., Lurigancho Chosica 2020 [Universidad César Vallejo]. *In Proceso de gestion de compras de la empresa Cencosud S.A. Metro*.

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/66443>

- Ramírez Méndez, G. G., Magaña Medina, D. E., & Ojeda López, R. N. (2022). Productividad, aspectos que benefician a la organización. Revisión sistemática de la producción científica. *Trascender, Contabilidad Y Gestión*, 8(20), 189–208. <https://doi.org/10.36791/tcg.v8i20.166>
- Rojas, M., Jaimes, L., & Valencia, M. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Espacios*, 39(6), 1–15. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>
- Salgado-Cruz, M., Gómez-Figueroa, O., & Juan-Carvajal, D. T. (2017). Niveles para la capacitación en una organización. *Ingeniería Industrial*, XXXVIII(2), 154-160. [fecha de Consulta 11 de Noviembre de 2023]. ISSN: 0258-5960. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360452099004>
- Sánchez, E. (2023). Planeamiento estratégico para la mejora de productividad y competitividad de la minería subterránea en el Perú. *Gestionar: Revista de Empresa y Gobierno*, 3(2), 50–65. <https://doi.org/10.35622/j.rg.2023.02.005>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual de Términos en Investigación científico, Tecnología y humanística. In Universidad Ricardo Palma (Ed.), *Vicerrectorado de Investigación*. Universidad Ricardo Palma. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Syed Kholed, S. N., Maon, S. N., & Mohd Hassan, N. (2021). Reliability and validity of the inter-professional collaboration practice instrument. *Journal of Interprofessional Education & Practice*, 24. <https://doi.org/10.1016/J.XJEP.2021.100450>
- Tuapanta, J., Duque, M., & Mena, A. (2017). Alfa de cronbach para validar un cuestionario de uso de tic en docentes universitarios. *MktDESCUBRE*, 10, 37–48.

<https://doi.org/10.36779/mktdescubre.v10.141>

Ventura, J. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(3), 648–649. <https://doi.org/10.1097/00006199-199009000-00016>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN UNA EMPRESA MINERA EN LIMA, 2023”

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES		METODOLOGÍA	
				Variable 1	Variable 2		
“SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN UNA EMPRESA MINERA EN LIMA, 2023”	Problema Principal ¿Qué relación existe entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la productividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023?	Objetivo Principal Determinar la relación entre Seguridad y Salud en el Trabajo y la productividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023.	Hipótesis Principal Existe relación significativa entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la productividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023.	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	PRODUCTIVIDAD LABORAL	Método: Científico Tipo: Básica Nivel: Descriptivo correlacional Diseño: No experimental Enfoque: Cuantitativo Población: 80 trabajadores de la empresa minera. Muestra: 66 trabajadores de la empresa minera. Muestreo: No probabilístico Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario	
	Problema Específico 1 ¿Qué relación existe entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficiencia laboral en una empresa minera en Lima, 2023?	Objetivo Específico 1 Determinar la relación entre Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficiencia laboral en una empresa minera en Lima, 2023.	Hipótesis Específica 1 Existe relación significativa entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficiencia laboral en una empresa minera en Lima, 2023.	Operacionalización			
	Problema Específico 2 ¿Qué relación existe entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficacia laboral en una empresa minera en Lima, 2023?	Objetivo Específico 2 Determinar la relación entre Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficacia laboral en una empresa minera en Lima, 2023.	Hipótesis Específica 2 Existe relación significativa entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la eficacia laboral en una empresa minera en Lima, 2023.	V1	V2		
	Problema Específico 3 ¿Qué relación existe entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la efectividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023?	Objetivo Específico 3 Determinar la relación entre Seguridad y Salud en el Trabajo y la efectividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023.	Hipótesis Específica 3 Existe relación significativa entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la efectividad laboral en una empresa minera en Lima, 2023.	1 D	Prevención		Eficiencia laboral
				2 D	Participación activa		Eficacia laboral
			3 D	Información y capacitación	Efectividad laboral		

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS (PREGUNTAS)	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>Variable 1 Seguridad y Salud en el Trabajo Godoy et al. (2022) afirma que son las prácticas y medidas implementadas para la protección de la salud, el bienestar y la seguridad de los colaboradores en su entorno laboral.</p>	<p>Prevención El principio de prevención busca evitar o reducir los riesgos laborales y las consecuencias negativas para la salud y la seguridad de los trabajadores (Ley 29783, 2011).</p>	Condiciones de trabajo	Las instalaciones de la empresa están diseñadas con el objetivo de evitar enfermedades o accidentes de trabajo.	<p>Escala Likert 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre</p>
		Medidas de protección	Los equipos de protección personal se encuentran en buenas condiciones de seguridad.	
	<p>Participación activa El principio de participación activa implica involucrar activamente a los trabajadores y a sus representantes en la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales, promoviendo una comunicación abierta y colaborativa (Ley 29783, 2011).</p>	Colaboración	Los trabajadores están involucrados en la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales.	
		Comunicación	La empresa facilita una comunicación abierta y colaborativa de los riesgos laborales.	
	<p>Información y capacitación Implica proporcionar a los trabajadores la información necesaria sobre los riesgos laborales, así como brindarles capacitación adecuada para que puedan realizar su trabajo de manera segura y saludable (Ley 29783, 2011).</p>	Información preventiva	La empresa informa respecto a la prevención de accidentes y enfermedades laboral.	
		Capacitación preventiva	La empresa facilita programas de capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo.	
			Se realizan las charlas de seguridad y salud en el trabajo de 5 minutos.	
	<p>Protección Se centra en garantizar la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores en el entorno laboral, mediante la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales y la implementación de</p>	Ambiente seguro	Los ambientes de la empresa garantizan un trabajo seguro.	
		Ambiente saludable	Los ambientes de la empresa garantizan un trabajo saludable.	
		Bienestar	La empresa ha planificado cada puesto de trabajo para el bienestar y comodidad de sus trabajadores.	

	medidas de protección adecuadas (Ley 29783, 2011).			
<p>Variable 2 Productividad laboral La productividad es la condición de ser productivos, como una herramienta de orientación a la gestión de un sistema productivo, indicando que los recursos que disponga la empresa se utilicen de forma objetiva, es decir, la empresa debe encontrar la relación existente entre los productos, bienes o servicios y los recursos disponibles para su proceso productivo, por tanto, se combina la eficacia, la utilización de los recursos y con la eficiencia, como la característica del desempeño organizacional (Ramírez et al., 2022).</p>	<p>Eficiencia Es la capacidad de un trabajador para completar sus tareas y responsabilidades en el momento oportuno, haciendo un uso eficaz de los recursos disponibles (Rojas et al., 2018).</p>	Uso óptimo de los recursos	La empresa promueve el uso eficiente de los recursos.	<p>Escala Likert 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre</p>
		Mejora continua	La empresa otorga reconocimientos al trabajador por mejorar la eficiencia de sus actividades laborales.	
			La empresa tiene una cultura de mejora continua.	
		Mejorar las labores	En general las tareas se cumplen sin errores.	
	Al presentar un error de operaciones se trabaja para evitarlo a futuro.			
	<p>Eficacia Es la capacidad de un trabajador para obtener un resultado y objetivo predeterminados. Se trata de alcanzar las metas y producir los resultados esperados con un alto grado de precisión y calidad (Rojas et al., 2018).</p>	Capacidad para alcanzar una determinada meta	En general se cumplen con las metas establecidas por la empresa en los plazos previstos.	
			Los resultados deseados son realistas y se cumplen.	
	<p>Efectividad Es el cumplimiento de lo programado o el grado de cumplimiento de los objetivos (Rojas et al., 2018).</p>	Cumplimiento de resultados deseados	Los trabajadores planifican sus actividades de acuerdo a prioridades y tiempos de entrega.	
			Los trabajadores cumplen con la realización de las actividades planificadas.	
		Logro de resultados	En general se logran los resultados deseados en la empresa.	

ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN UNA EMPRESA MINERA EN LIMA, 2023 (Lima, junio - 2023)

Instrucciones:

El presente cuestionario es de carácter confidencial, su aplicación es de uso exclusivo para la investigación titulada: “SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN UNA EMPRESA MINERA EN LIMA, 2023.”

Se solicita marcar con una “X” la respuesta que considere correcta.

Escala Valorativa:

1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

N°	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN				
		1	2	3	4	5
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
PREVENCIÓN		1	2	3	4	5
1	Las instalaciones de la empresa están diseñadas con el objetivo de evitar enfermedades o accidentes de trabajo.					
2	Los equipos de protección personal se encuentran en buenas condiciones de seguridad.					
PARTICIPACIÓN ACTIVA						
3	Los trabajadores están involucrados en la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales.					
4	La empresa facilita una comunicación abierta y colaborativa de los riesgos laborales.					
INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN		1	2	3	4	5
5	La empresa informa respecto a la prevención de accidentes y enfermedades laboral.					
6	La empresa facilita programas de capacitación (actualización) en temas de seguridad y salud en el trabajo.					
7	Se realizan las charlas de seguridad y salud en el trabajo de 5 minutos.					
CONDICIÓN		1	2	3	4	5
8	Los ambientes de la empresa garantizan un trabajo seguro.					
9	Los ambientes de la empresa garantizan un trabajo saludable.					
10	La empresa ha planificado cada puesto de trabajo para el bienestar y comodidad de sus trabajadores.					
PRODUCTIVIDAD LABORAL						
EFICIENCIA		1	2	3	4	5
11	La empresa promueve el uso eficiente de los recursos.					
12	La empresa otorga reconocimientos al trabajador por mejorar la eficiencia de sus actividades laborales.					
13	La empresa tiene una cultura de mejora continua.					
14	En general las tareas se cumplen sin errores.					
15	Al presentar un error de operaciones se trabaja para evitarlo a futuro.					
EFICACIA		1	2	3	4	5
16	En general se cumplen con las metas establecidas por la empresa en los plazos previstos.					
17	Los resultados deseados son realistas y se cumplen.					
EFFECTIVIDAD		1	2	3	4	5
18	Los trabajadores planifican sus actividades de acuerdo a prioridades y tiempos de entrega.					
19	Los trabajadores cumplen con la realización de las actividades planificadas.					
20	En general se logran los resultados deseados en la empresa.					

ANEXO 4. MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Cosme Silva Omar
 1.2. Grado académico y/o título: Magister
 1.3. Cargo e institución donde labora: Universidad Privada del Norte
 1.4. Título de la investigación: "SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN UNA EMPRESA MINERA EN LIMA, 2023"
 1.5. Nombre del instrumento: CUESTIONARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL
 1.6. Autor del instrumento: Cynthia Urbina Colque
 1.7. Para obtener el título de: Licenciada en Administración
 1.8. Asesor: Raul Santiago Bacigalupo Lago

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CRITERIOS	EXCELENTE (5)	BUENO (4)	REGULAR (3)	INSUFICIENTE (2)	MALO (1)
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	x				
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en lo observado bajo metodología científica.					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología	x				
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.	x				
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	x				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de las variables a estudiar.	x				
7. COHERENCIA	Entre los problemas, objetivos e hipótesis.		x			
8. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.		x			
9. CONVENIENCIA	Adecuado para resolver el problema.		x			
10. METODOLOGÍA	Cumple con los procedimientos adecuados para alcanzar los objetivos.		x			
TOTAL - PARCIAL		46				

PUNTUACIÓN

- De 10 a 20: No válido, reformular
 De 21 a 30: No válido, modificar
 De 31 a 40: Validar, mejorar
 De 41 a 50: Válido, aplicar

OBSERVACIONES:

Lima, 15 de julio del 2023



Firma

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Mg. Luis Ricardo Cárdenas Torres
 1.2. Grado académico y/o título:
 1.3. Cargo e institución donde labora: Universidad Privada del Norte
 1.4. Título de la investigación: "SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN UNA EMPRESA MINERA EN LIMA, 2023"
 1.5. Nombre del instrumento: CUESTIONARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL
 1.6. Autor del instrumento: Cynthia Urbina Colque
 1.7. Para obtener el título de: Licenciada en Administración
 1.8. Asesor: Raul Santiago Bacigalupo Lago

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CRITERIOS	EXCELENTE (5)	BUENO (4)	REGULAR (3)	INSUFICIENTE (2)	MALO (1)
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.		X			
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en lo observado bajo metodología científica.	X				
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología		X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.	X				
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.		X			
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de las variables a estudiar.		X			
7. COHERENCIA	Entre los problemas, objetivos e hipótesis.	X				
8. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.	X				
9. CONVENIENCIA	Adecuado para resolver el problema.		X			
10. METODOLOGÍA	Cumple con los procedimientos adecuados para alcanzar los objetivos.	X				
TOTAL - PARCIAL	45	25	20			

PUNTUACIÓN

De 10 a 20:	<input type="checkbox"/>	No válido, reformular
De 21 a 30:	<input type="checkbox"/>	No válido, modificar
De 31 a 40:	<input type="checkbox"/>	Validar, mejorar
De 41 a 50:	<input checked="" type="checkbox"/>	Válido, aplicar

OBSERVACIONES:

Lima, 22 de julio del 2023



Firma

ANEXO 4. MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: CHINCHAY YZAGUIRRE, JUAN JOSE
 1.2. Grado académico y/o título: CONTADOR PUBLICO
 1.3. Cargo e institución donde labora: Universidad Privada del Norte
 1.4. Título de la investigación: "SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN UNA EMPRESA MINERA EN LIMA, 2023"
 1.5. Nombre del instrumento: CUESTIONARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL
 1.6. Autor del instrumento: Cynthia Urbina Colque
 1.7. Para obtener el título de: Licenciada en Administración
 1.8. Asesor: Raul Santiago Bacigalupo Lago

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CRITERIOS	EXCELENTE (5)	BUENO (4)	REGULAR (3)	INSUFICIENTE (2)	MALO (1)
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	X				
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en lo observado bajo metodología científica.	X				
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología		X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.		X			
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de las variables a estudiar.		X			
7. COHERENCIA	Entre los problemas, objetivos e hipótesis.		X			
8. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.	X				
9. CONVENIENCIA	Adecuado para resolver el problema.	X				
10. METODOLOGÍA	Cumple con los procedimientos adecuados para alcanzar los objetivos.	X				
TOTAL - PARCIAL		30	20			

PUNTUACIÓN

- De 10 a 20: No válido, reformular
 De 21 a 30: No válido, modificar
 De 31 a 40: Validar, mejorar
 De 41 a 50: Válido, aplicar

OBSERVACIONES:

Lima, 23 de junio del 2023

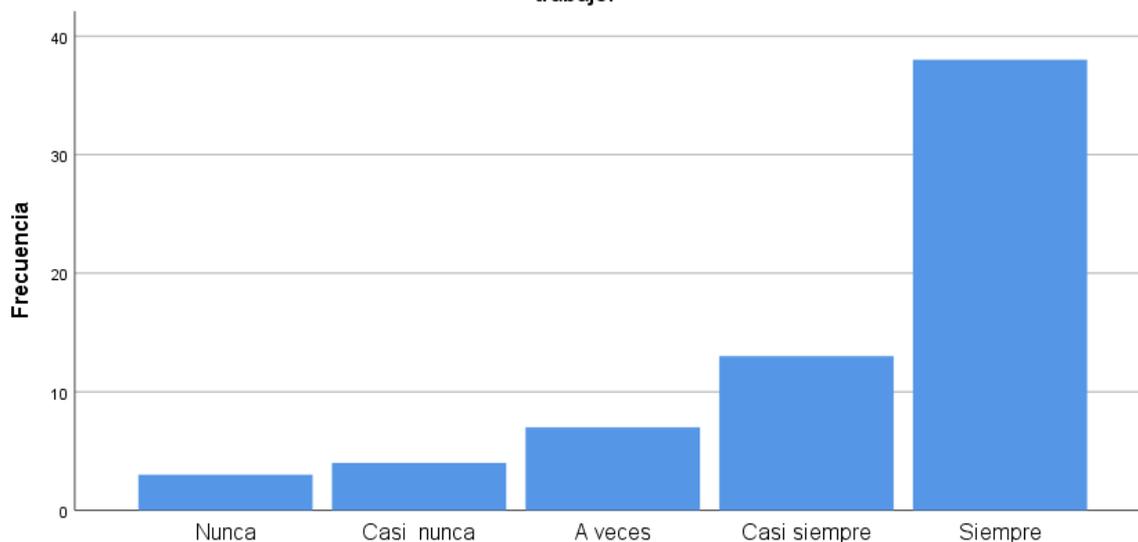

 Firma

ANEXO 5. RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LOS ÍTEMS.

P1. Las instalaciones de la empresa están diseñadas con el objetivo de evitar enfermedades o accidentes de trabajo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	3	4,6	4,6	4,6
	Casi nunca	4	6,2	6,2	10,8
	A veces	7	10,8	10,8	21,5
	Casi siempre	13	20,0	20,0	41,5
	Siempre	38	58,5	58,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

P1. Las instalaciones de la empresa están diseñadas con el objetivo de evitar enfermedades o accidentes de trabajo.



P1. Las instalaciones de la empresa están diseñadas con el objetivo de evitar enfermedades o accidentes de trabajo.

P2. Los equipos de protección personal se encuentran en buenas condiciones de seguridad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	1,5	1,5	1,5
	Casi nunca	1	1,5	1,5	3,1
	A veces	6	9,2	9,2	12,3
	Casi siempre	14	21,5	21,5	33,8
	Siempre	43	66,2	66,2	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

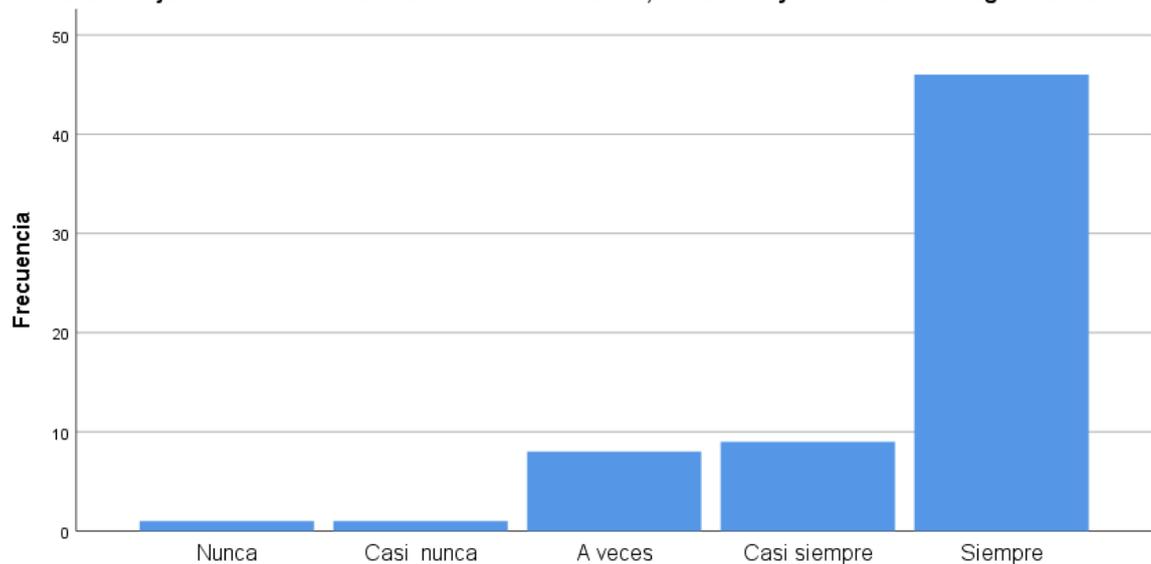


P2. Los equipos de protección personal se encuentran en buenas condiciones de seguridad.

P3. Los trabajadores están involucrados en la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	1,5	1,5	1,5
	Casi nunca	1	1,5	1,5	3,1
	A veces	8	12,3	12,3	15,4
	Casi siempre	9	13,8	13,8	29,2
	Siempre	46	70,8	70,8	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

P3. Los trabajadores están involucrados en la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales.



P3. Los trabajadores están involucrados en la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales.

P4. La empresa facilita una comunicación abierta y colaborativa de los riesgos laborales.

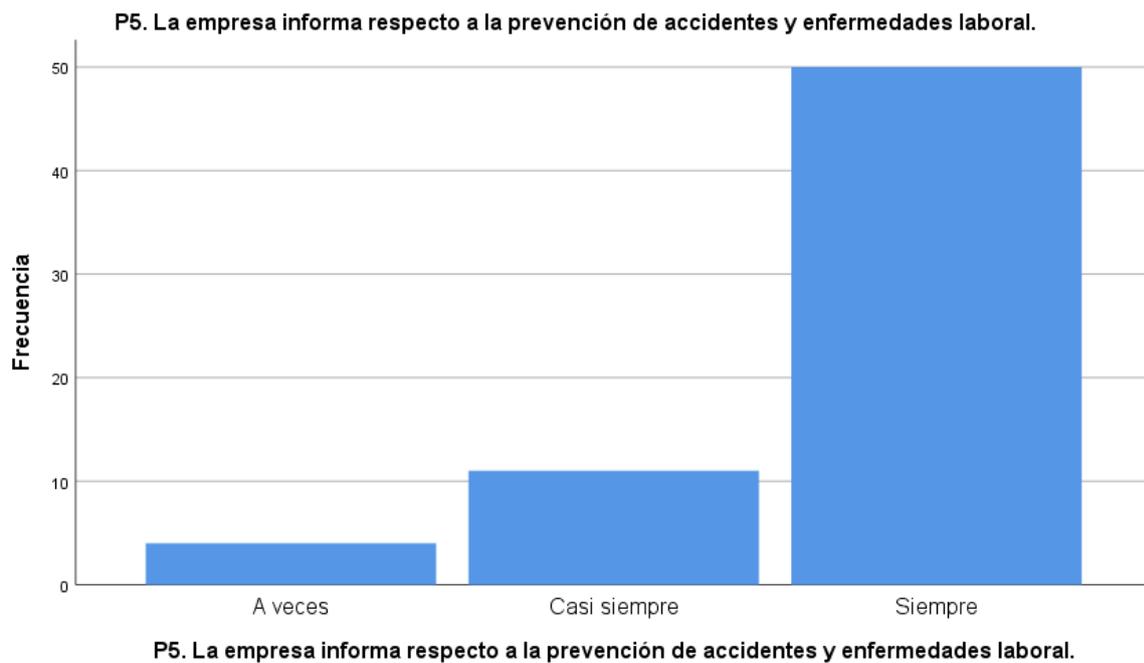
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	1,5	1,5	1,5
	A veces	5	7,7	7,7	9,2
	Casi siempre	9	13,8	13,8	23,1
	Siempre	50	76,9	76,9	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P4. La empresa facilita una comunicación abierta y colaborativa de los riesgos laborales.

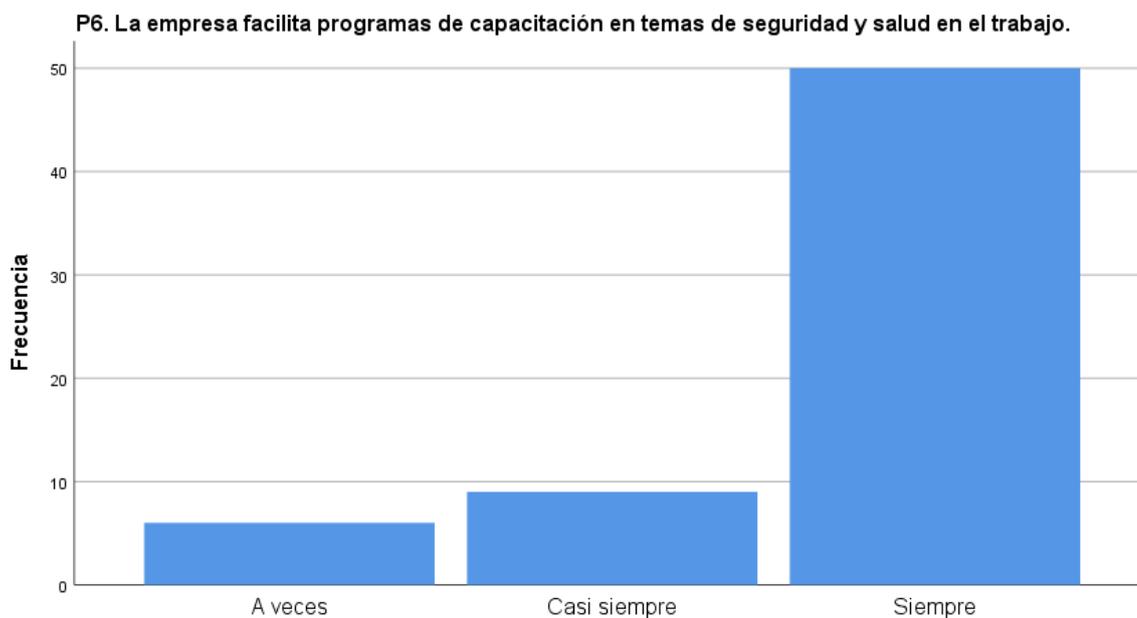
P5. La empresa informa respecto a la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	4	6,2	6,2	6,2
	Casi siempre	11	16,9	16,9	23,1
	Siempre	50	76,9	76,9	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P6. La empresa facilita programas de capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo.

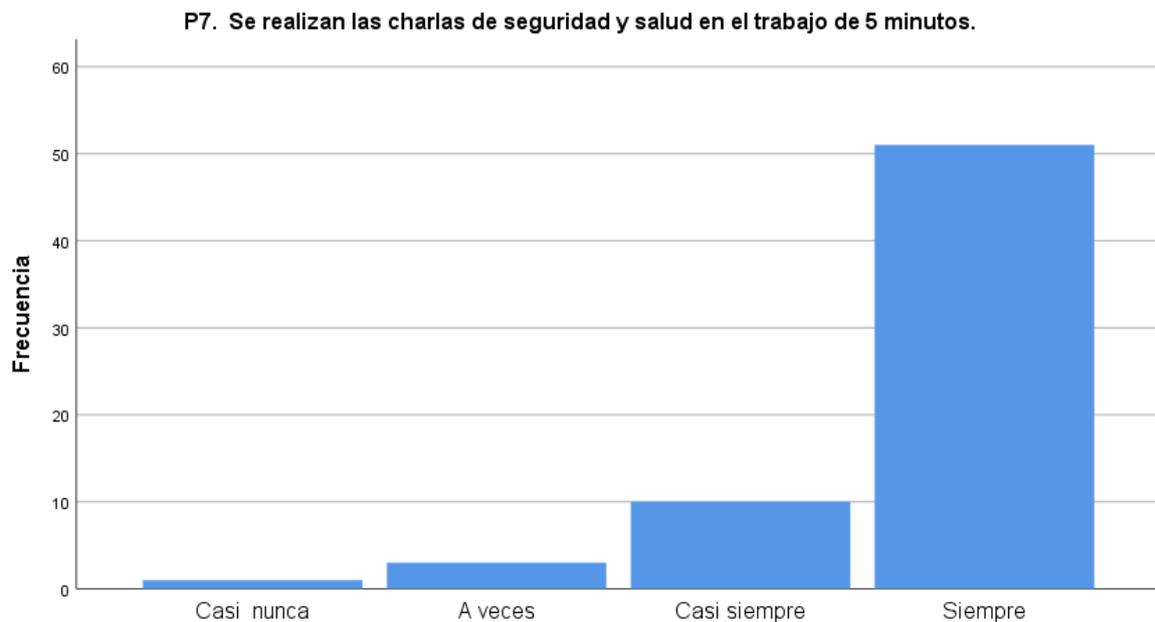
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	6	9,2	9,2	9,2
	Casi siempre	9	13,8	13,8	23,1
	Siempre	50	76,9	76,9	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P6. La empresa facilita programas de capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo.

P7. Se realizan las charlas de seguridad y salud en el trabajo de 5 minutos.

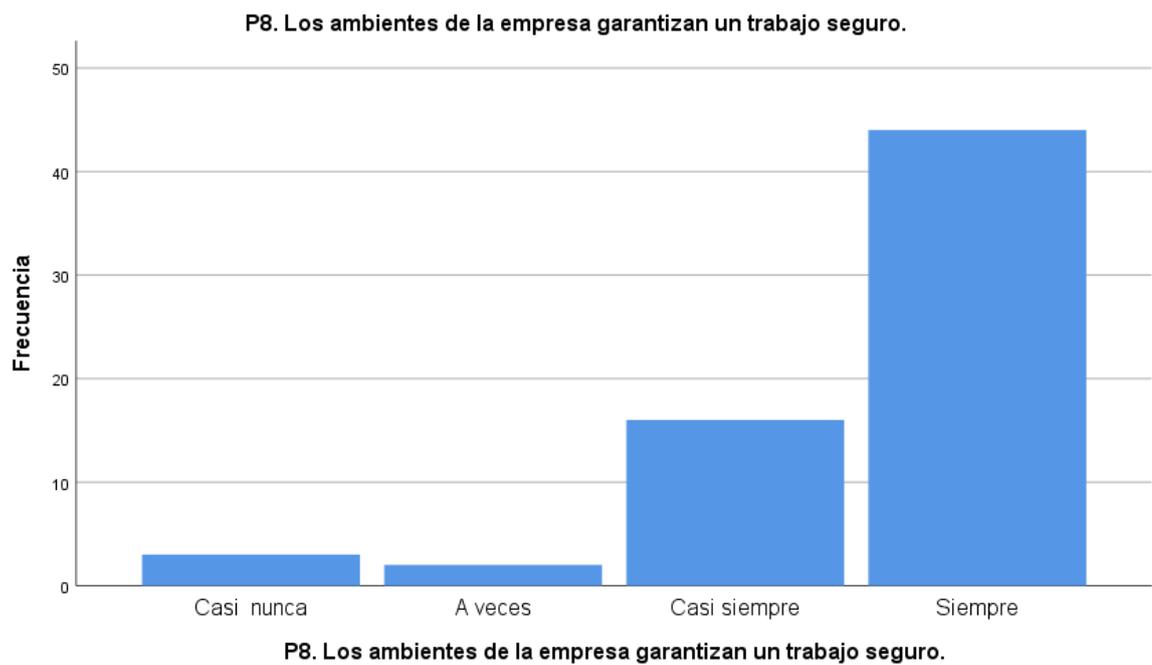
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	1	1,5	1,5	1,5
	A veces	3	4,6	4,6	6,2
	Casi siempre	10	15,4	15,4	21,5
	Siempre	51	78,5	78,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P7. Se realizan las charlas de seguridad y salud en el trabajo de 5 minutos.

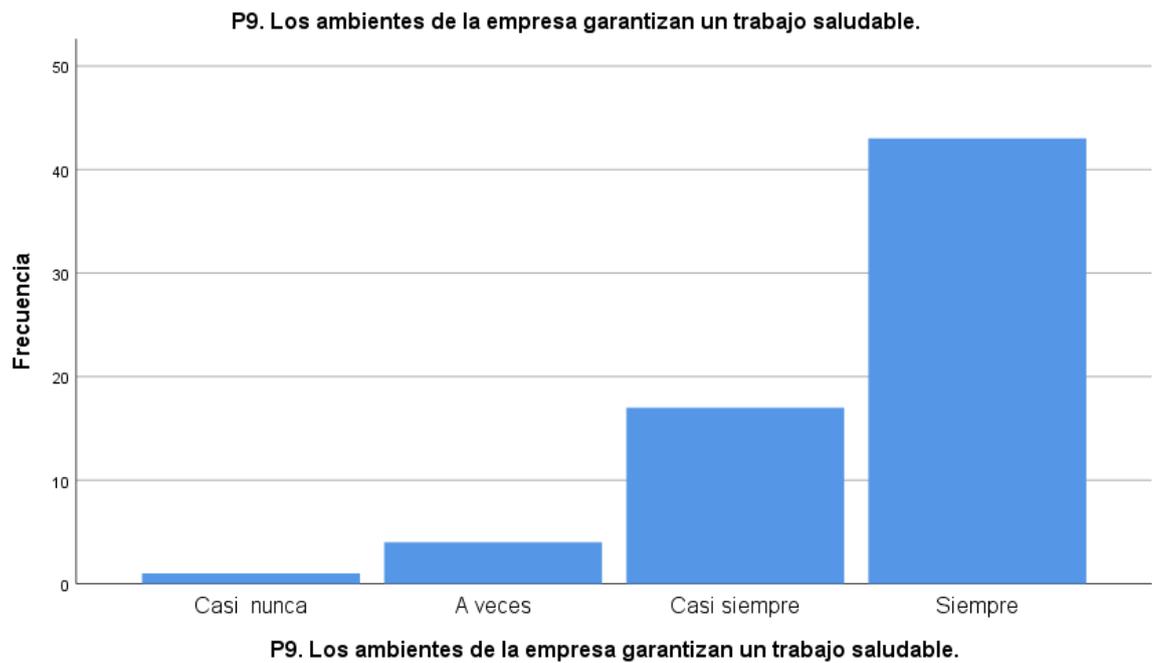
P8. Los ambientes de la empresa garantizan un trabajo seguro.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	3	4,6	4,6	4,6
	A veces	2	3,1	3,1	7,7
	Casi siempre	16	24,6	24,6	32,3
	Siempre	44	67,7	67,7	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P9. Los ambientes de la empresa garantizan un trabajo saludable.

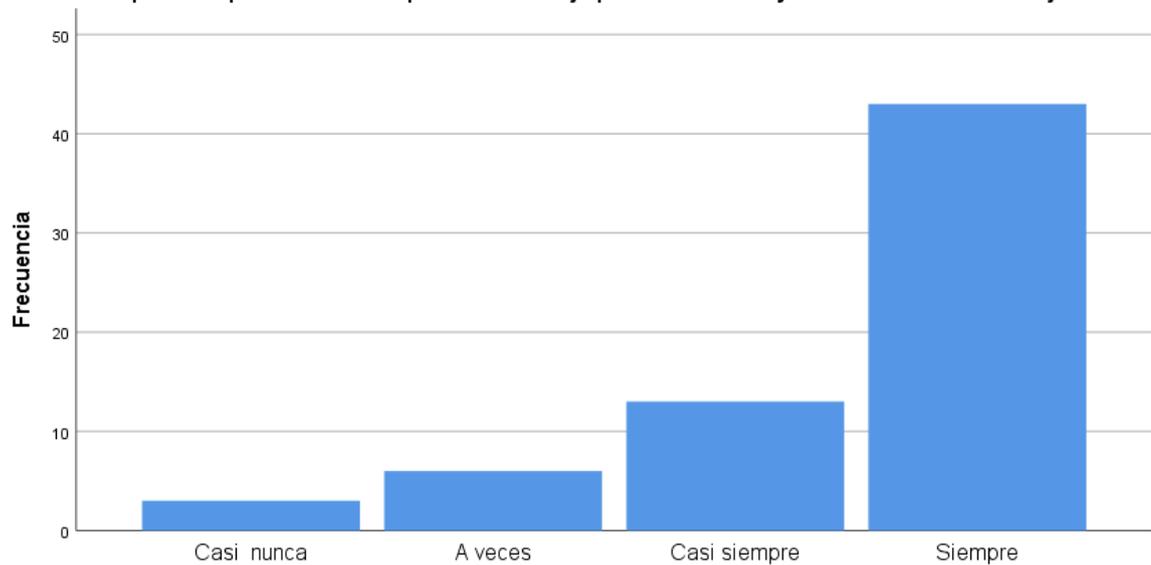
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	1	1,5	1,5	1,5
	A veces	4	6,2	6,2	7,7
	Casi siempre	17	26,2	26,2	33,8
	Siempre	43	66,2	66,2	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P10. La empresa ha planificado cada puesto de trabajo para el bienestar y comodidad de sus trabajadores.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	3	4,6	4,6	4,6
	A veces	6	9,2	9,2	13,8
	Casi siempre	13	20,0	20,0	33,8
	Siempre	43	66,2	66,2	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

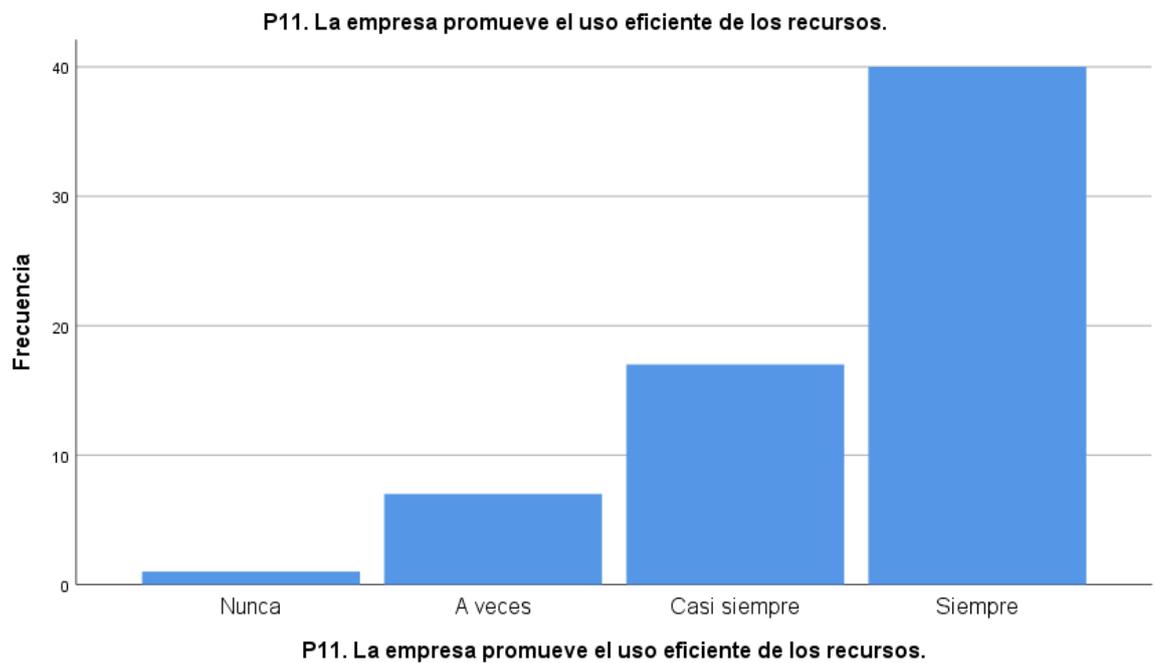
P10. La empresa ha planificado cada puesto de trabajo para el bienestar y comodidad de sus trabajadores.



P10. La empresa ha planificado cada puesto de trabajo para el bienestar y comodidad de sus trabajadores.

P11. La empresa promueve el uso eficiente de los recursos.

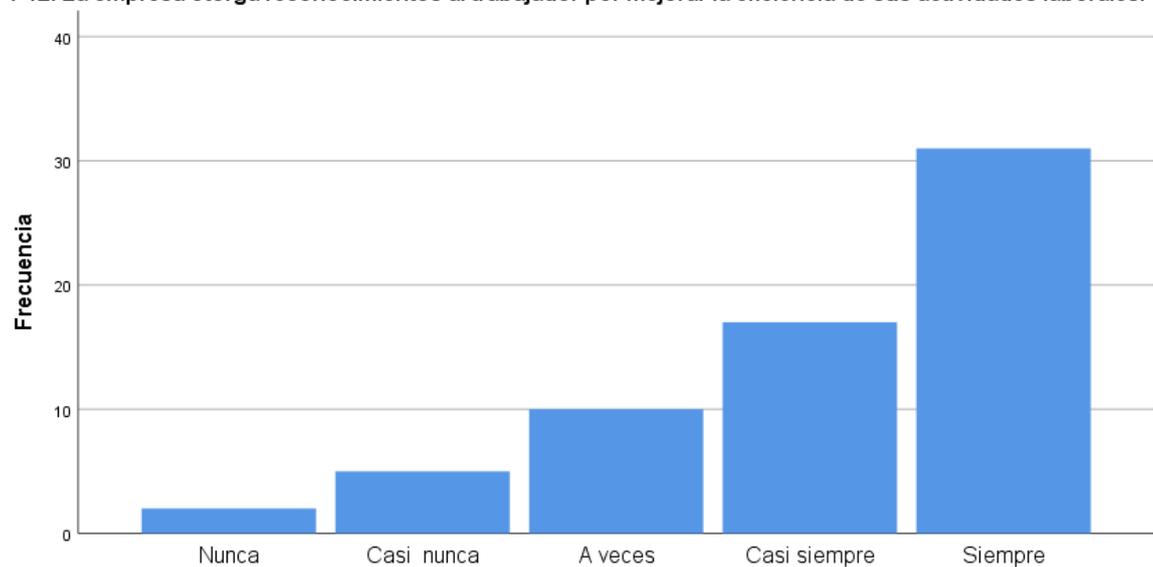
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	1,5	1,5	1,5
	A veces	7	10,8	10,8	12,3
	Casi siempre	17	26,2	26,2	38,5
	Siempre	40	61,5	61,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P12. La empresa otorga reconocimientos al trabajador por mejorar la eficiencia de sus actividades laborales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	3,1	3,1	3,1
	Casi nunca	5	7,7	7,7	10,8
	A veces	10	15,4	15,4	26,2
	Casi siempre	17	26,2	26,2	52,3
	Siempre	31	47,7	47,7	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

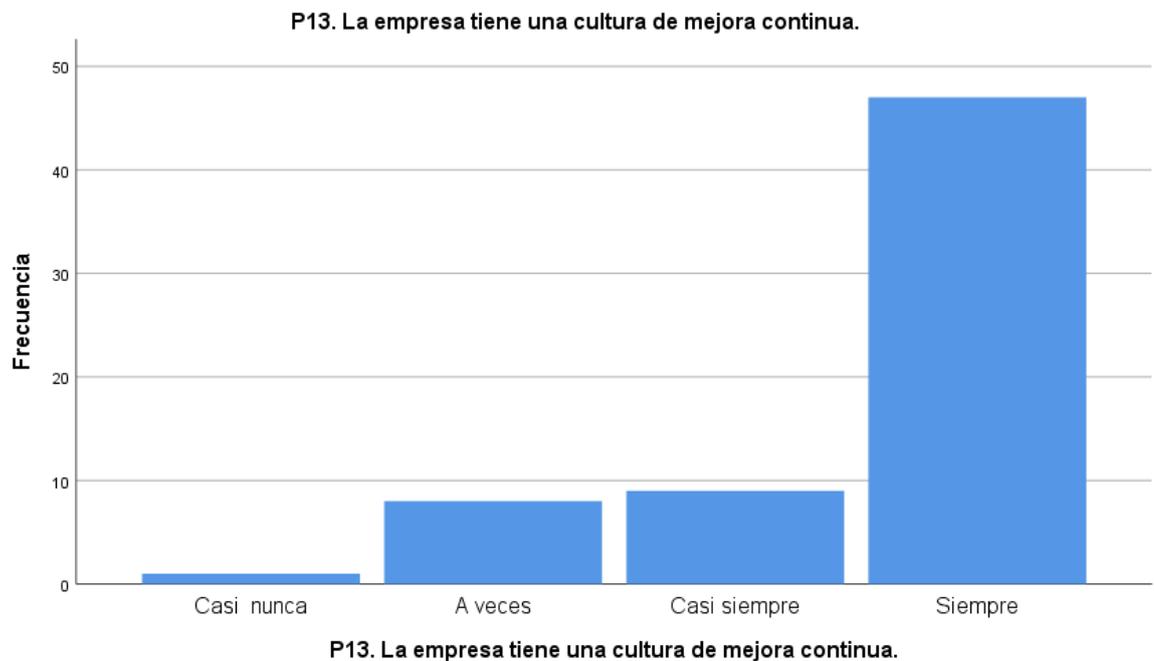
P12. La empresa otorga reconocimientos al trabajador por mejorar la eficiencia de sus actividades laborales.



P12. La empresa otorga reconocimientos al trabajador por mejorar la eficiencia de sus actividades laborales.

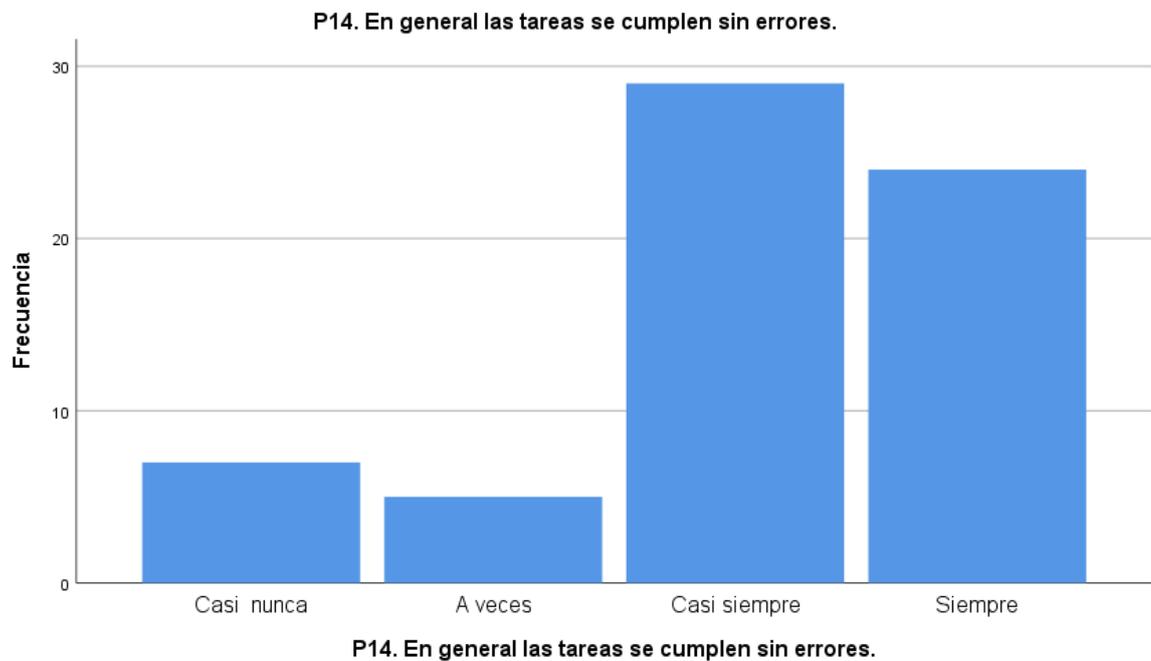
P13. La empresa tiene una cultura de mejora continua.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	1	1,5	1,5	1,5
	A veces	8	12,3	12,3	13,8
	Casi siempre	9	13,8	13,8	27,7
	Siempre	47	72,3	72,3	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P14. En general las tareas se cumplen sin errores.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	7	10,8	10,8	10,8
	A veces	5	7,7	7,7	18,5
	Casi siempre	29	44,6	44,6	63,1
	Siempre	24	36,9	36,9	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P15. Al presentar un error de operaciones se trabaja para evitarlo a futuro.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	2	3,1	3,1	3,1
	A veces	5	7,7	7,7	10,8
	Casi siempre	16	24,6	24,6	35,4
	Siempre	42	64,6	64,6	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

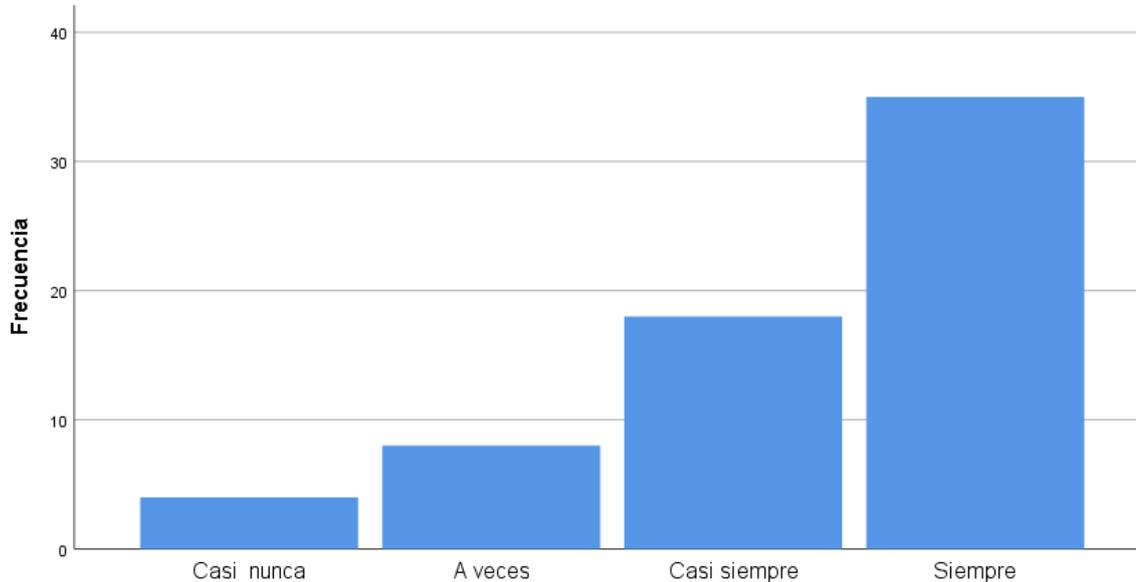


P15. Al presentar un error de operaciones se trabaja para evitarlo a futuro.

P16. En general se cumplen con las metas establecidas por la empresa en los plazos previstos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	4	6,2	6,2	6,2
	A veces	8	12,3	12,3	18,5
	Casi siempre	18	27,7	27,7	46,2
	Siempre	35	53,8	53,8	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

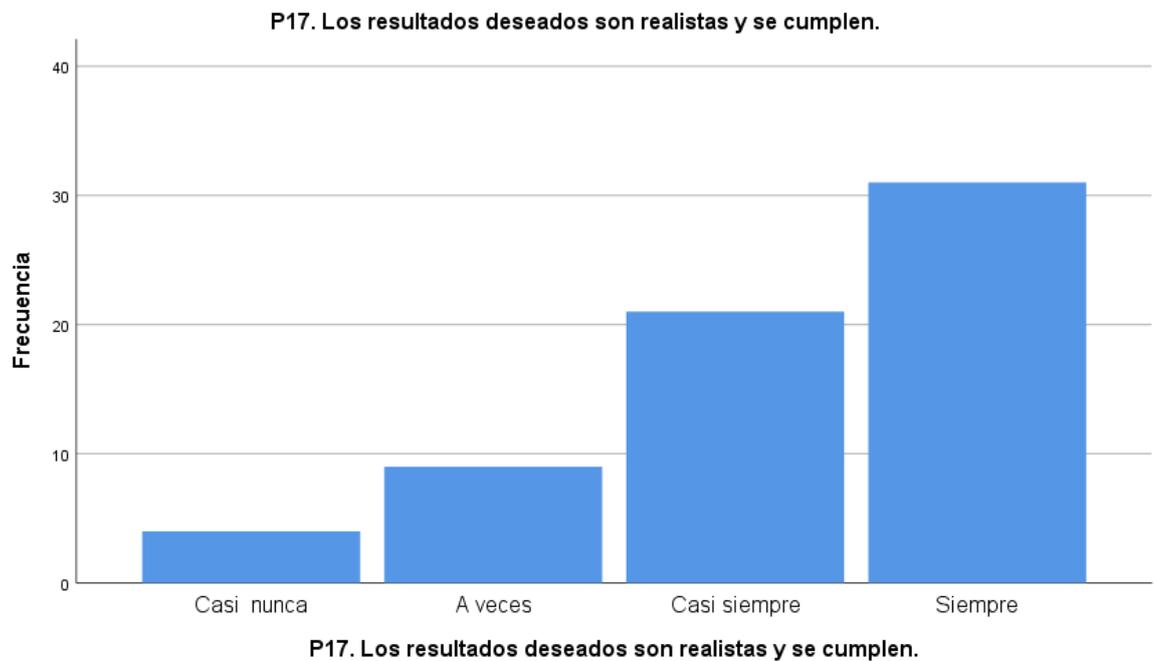
P16. En general se cumplen con las metas establecidas por la empresa en los plazos previstos.



P16. En general se cumplen con las metas establecidas por la empresa en los plazos previstos.

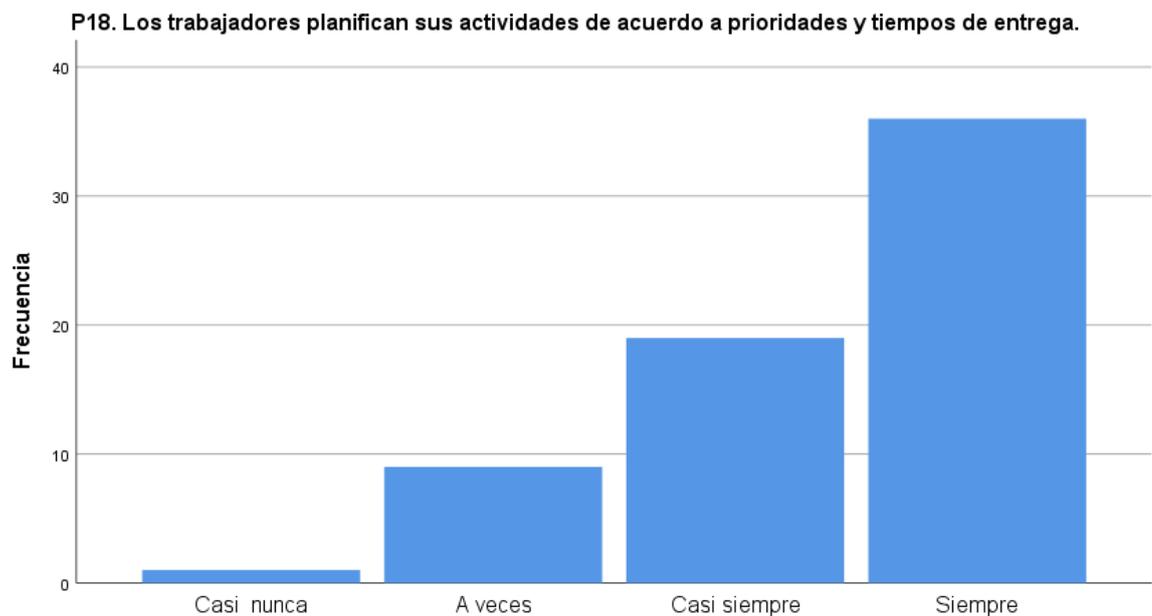
P17. Los resultados deseados son realistas y se cumplen.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	4	6,2	6,2	6,2
	A veces	9	13,8	13,8	20,0
	Casi siempre	21	32,3	32,3	52,3
	Siempre	31	47,7	47,7	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P18. Los trabajadores planifican sus actividades de acuerdo a prioridades y tiempos de entrega.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	1	1,5	1,5	1,5
	A veces	9	13,8	13,8	15,4
	Casi siempre	19	29,2	29,2	44,6
	Siempre	36	55,4	55,4	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P18. Los trabajadores planifican sus actividades de acuerdo a prioridades y tiempos de entrega.

P19. Los trabajadores cumplen con la realización de las actividades planificadas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	7	10,8	10,8	10,8
	Casi siempre	11	16,9	16,9	27,7
	Siempre	47	72,3	72,3	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P19. Los trabajadores cumplen con la realización de las actividades planificadas.

P20. En general se logran los resultados deseados en la empresa.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	3	4,6	4,6	4,6
	A veces	8	12,3	12,3	16,9
	Casi siempre	14	21,5	21,5	38,5
	Siempre	40	61,5	61,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	



P20. En general se logran los resultados deseados en la empresa.