

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL, SISTEMAS E
INFORMÁTICA**



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

**SALUD OCUPACIONAL Y DESEMPEÑO LABORAL EN LOS
TRABAJADORES DE LA EMPRESA CONTRATISTAS Y
SERVICIOS GENERALES D Y F DEL NORTE I.E.R.L. - 2022**

TESIS

**PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

BACHILLER: YEYSON REYNALDO AREVALO OYOLA

ASESOR:

ING. ULISES ROBERT MARTINEZ CHAFALOTE

Huacho, Perú

2022



ING. ULISES ROBERT MARTINEZ CHAFALOTE
ASESOR

JURADO EVALUADOR



Ing. ALDO FELIPE LAOS BERNAL
Presidente



Ing. JORGE ANTONIO SANCHEZ GUZMAN
Secretario



ERLO WILFREDO LINO ESCOBAR
INGENIERO INDUSTRIAL
Reg. CIP N° 31652
Ing. ERLO WILFREDO LINO ESCOBAR
Vocal

DEDICATORIA

A MIS PADRES, QUIENES ME ENSEÑARON A SER
PERSEVERANTE CON MIS DECISIONES Y
CONFIARON EN MI PARA LOGRAR EL TITULO
PROFESIONAL.

A MIS AMORES: MI ESPOSA Y MI HIJO, POR SU APOYO
INCONDICIONAL Y POR EL AMOR QUE ME DAN TODOS
LOS DIAS

Yeyson Reynaldo Arevalo Oyola

AGRADECIMIENTO

AGRADEZCON INFINITAMENTE A DIOS TODOPODEROSO,
QUIEN ES MI CREADOR Y QUIEN GUIA DIARIAMENTE
MIS PASOS
A MI ALMA MATER, QUE ME RECIBIO EN SUS
INSTASLACIONES
A MIS PROFESORES POR COMPARTIR SUS
CONOCIMIENTOS
A MI ASESOR POR SU GUIA
A TODAS LAS PERSONAS QUE DE UNA U OTRA FORMA
ME ACOMPAÑARON EN ESTA TRAVESÍA

Yeyson Reynaldo Arevalo Oyola

ÍNDICE GENERAL

Título	Página
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Formulación de problema	2
1.2.1 Problema general.	2
1.2.2 Problemas específicos.....	2
1.3 Objetivos de la investigación.....	2
1.3.1 Objetivo general.....	2
1.3.2 Objetivos específicos.	2
1.4 Justificación de la investigación	3
1.5 Viabilidad del Estudio	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Antecedentes de la investigación.....	5
2.1.1 Antecedentes Internacionales.	5
2.1.2 Antecedentes Nacionales.	6
2.2 Bases Teóricas	8
2.2.1 Seguridad y Salud Ocupacional.....	8
<i>Importancia de la seguridad y Salud Ocupacional</i>	9
<i>Objetivos de la seguridad y salud ocupacional</i>	10
<i>Factores de riesgo referentes a la seguridad y salud ocupacional</i>	10
<i>ISO 45001:2018</i>	11
<i>Sistema de gestión de Salud y Seguridad Ocupacional en el Perú</i>	12
<i>Principios</i>	13
<i>Modelo NTP 812, para la medición de la Seguridad y Salud Ocupacional</i> 16	

2.2.2	Productividad	17
	<i>Importancia de la productividad</i>	18
	<i>Elementos de la productividad</i>	19
	<i>Modelos de Productividad</i>	21
	<i>Medición de Productividad</i>	23
	<i>Dimensiones de la Productividad Laboral</i>	23
2.2	Definiciones conceptuales	25
2.3	Formulación de la hipótesis	27
2.4.1	Hipótesis General.....	27
2.4.2	Hipótesis Específicas.....	27
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA		28
3.1	Nivel, tipo y diseño de la Investigación.....	28
3.2	Población y Muestra	28
3.3	Operacionalización de Variables e Indicadores	29
3.4	Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos	30
3.5	Técnicas para el procesamiento de la información	32
CAPITULO IV: RESULTADOS		33
4.1	Variable Independiente: Seguridad y salud ocupacional	33
4.2	Variable dependiente: Desempeño Laboral	42
4.3	Comprobación de la hipótesis.....	47
CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		51
	Discusión.	51
	Conclusiones.....	53
	Recomendaciones.	54
CAPITULO V: REFERENCIAS.....		56
ANEXOS		59
1.6	ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Título	Página
Tabla 1	29
Tabla 2	34
Tabla 3	35
Tabla 4	37
Tabla 5	38
Tabla 6	39
Tabla 7	40
Tabla 8	41
Tabla 9	43
Tabla 10	44
Tabla 11	45
Tabla 12	46
Tabla 13	47
Tabla 14	48
Tabla 15	49
Tabla 16	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Título	Página
Figura 1. El análisis general de la seguridad y salud ocupacional (%).....	34
Figura 2. Análisis de la dimensión Condiciones de seguridad (%).....	36
Figura 3. Análisis de la dimensión Contaminantes ambienta/es (%)	37
Figura 4. Análisis de la dimensión Ambiente de trabajo (%).....	38
Figura 5. Análisis de la dimensión Requisitos del puesto (%)	39
Figura 6. Análisis de la dimensión Organización del trabajo (%).....	41
Figura 7. Análisis de la dimensión Organización de prevención (%)	42
Figura 8. Análisis del desempeño laboral.....	43
Figura 9. Análisis de la dimensión Eficiencia (%)	44
Figura 10. Análisis de la dimensión Efectividad (%).....	45
Figura 11. Análisis de la dimensión Eficacia (%)	47

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la seguridad y salud ocupacional, con el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022 **Método:** La investigación, según su finalidad, dado que se enfoca en resolver el problema de investigación formulado, es de tipo aplicado.

Resultados: Los resultados globales denotan que el personal de obra considera que la seguridad y salud ocupacional tiene un grado de cumplimiento mayormente en regular grado, lo que se debe a los calificativos con frecuencias mayoritarias del 46,39 % en regular grado, seguido por el 34,02 % en alto grado.

Conclusión: La seguridad y salud ocupacional se relaciona con la productividad del personal de obra de la empresa Constructora D y F Contratistas Generales del Norte, lo que se determinó según el valor de significancia calculado, y lo que explica que las condiciones de seguridad, condiciones ambientales, medio ambiente de trabajo

Palabras claves: Desempeño laboral, calificativos con frecuencia, seguridad y salud ocupacional

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between occupational health and safety, with work performance in the Company Contractors and General Services D and F del Norte E.I.R.L. 2022 **Method:** The research, according to its purpose, since it focuses on solving the formulated research problem, is applied.

Results: The global results denote that the construction personnel consider that occupational safety and health has a degree of compliance that is mostly in a regular degree, which is due to the qualifiers with a majority frequency of 46.39% in a regular degree, followed by the 34.02% in a high degree.

Conclusion: Occupational health and safety is related to the productivity of the construction personnel of the Construction company D and F Contratistas Generales del Norte, which was determined according to the value of significance calculated, and which explains that the safety conditions, conditions environmental, work environment

Keywords: Work performance, qualifiers frequently, occupational safety and health

INTRODUCCIÓN

El estudio, motivo de la presente investigación se desarrollara en la Empresa Contratista y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L.; concede en el distrito de Huacho y con actividades relacionadas al mantenimiento y obras, en redes de alta y media tensión, en el ámbito de la Región Lima – Provincias.

El tema de investigación esta básicamente enfocado, en la mejora de la seguridad y salud ocupacional con efectos en el desempeño laboral de los trabajadores.

Determinaré la relación entre la seguridad y salud ocupacional, con el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022.

La investigación, se puede justificar a partir de la relevancia del estudio, en un marco metodológico, teórico y práctico. La relevancia metodológica a que la investigación conlleva la aplicación del método científico, lo que implica que se lograra resolver los problemas de investigación propuestos, según el cumplimiento de los objetivos formulados y contrastes de las hipótesis. Para ello la investigación requiere que se aplique técnicas e instrumentos de recolección de datos y de procesamiento para obtener la información que permita conducir la elaboración de resultados y con ello conclusiones del estudio. Este proceso podrá servir como referencia para que se pueda abordar problemas de investigación futuro y/o que ´pueda servir para que otros investigadores puedan ejecutar investigaciones que resuelvan planteamientos análogos.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El estudio, motivo de la presente investigación se desarrollara en la Empresa Contratista y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L.; concede en el distrito de Huacho y con actividades relacionadas al mantenimiento y obras, en redes de alta y media tensión, en el ámbito de la Región Lima – Provincias.

El tema de investigación esta básicamente enfocado, en la mejora de la seguridad y salud ocupacional con efectos en el desempeño laboral de los trabajadores.

A nivel internacional la prioridad de atención a la seguridad y salud ocupacional con fines de incrementar la mejora de un desempeño laboral; está bastante avanzada, sobre todo en países: España, Italia, Gran Bretaña, Alemania; entre otros, donde optan por una política de seguridad y salud ocupacional tendientes al cero accidente, cero enfermedades y máximo confort y rendimiento de la fuerza laboral. Japón en ese sentido, tiene sistema automatizado con robot para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales en los diversos sectores de producción,

En nuestro continente este rubro de protección a la integridad física y la salud del trabajador cobra mucho auge en países como Chile, Argentina, Brasil, Estados Unidos de NA; quienes desarrollan reglamentos y otras normas legales, que obligan a cumplirlas a las empresas tanto del sector privado como del sector público.

Tanto el continente europeo, el asiático, el americano, entre los principales agregan los aspectos ergonómico, como un factor p0ara facilitar el desarrollo del trabajo: a los colaboradores, revirtiendo la gran cantidad de horas improductivas por deficiencias de los sistemas de seguridad y salud ocupacional, en las labores de producción.

En el Perú a partir de la dación de la Ley N° 29783, se inicio el impulso a la promoción de mejores condiciones de trabajo y prevención de enfermedades ocupacionales.

A nivel regional y local existen diversas empresas, que sobre ponen las actividades de producción a la protección de los trabajadores, incurriéndose en pérdidas de horas – hombre e improductividad laboral se tiene descentralizada la

SUNAFIL, que como todo ente burocrático público no evidencia eficiencia ni eficacia, en sus funciones de control y fiscalización.

El caso de la empresa Contratista y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L., cuenta con 130 trabajadores con conocimiento práctico de sus tareas, pero por motivos de deficiencias de gestión se incurren en frecuentes accidentes y enfermedades, que alteran el ritmo de producción de los servicios que brinda la empresa; con observancia de bajo desempeño, aspecto que se solucionará con el desarrollo del estudio declarado por el actor de la investigación.

1.2 Formulación de problema

1.2.1 Problema general.

¿Cuál es la relación entre la seguridad y salud ocupacional, con el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022?

1.2.2 Problemas específicos.

¿Cuál es la relación del grado de cumplimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional y el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022?

¿Cuál es la relación entre el nivel de productividad del personal de obra y el desempeño laboral, en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022?

¿Cuál es la relación entre los avances de obra y el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general.

Determinar la relación entre la seguridad y salud ocupacional, con el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022

1.3.2 Objetivos específicos.

Analizar la relación del grado de cumplimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional y el desempeño laboral en la Empresa de Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022.

Establecer la relación entre el nivel de productividad del personal de obra y el desempeño laboral, en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022.

Establecer la relación entre los avances de obra y el desempeño laboral, en la Empresa de Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022.

1.4 Justificación de la investigación

La investigación, se puede justificar a partir de la relevancia del estudio, en un marco metodológico, teórico y práctico. La relevancia metodológica a que la investigación conlleva la aplicación del método científico, lo que implica que se lograra resolver los problemas de investigación propuestos, según el cumplimiento de los objetivos formulados y contrastes de las hipótesis. Para ello la investigación requiere que se aplique técnicas e instrumentos de recolección de datos y de procesamiento para obtener la información que permita conducir la elaboración de resultados y con ello conclusiones del estudio. Este proceso podrá servir como referencia para que se pueda abordar problemas de investigación futuro y/o que pueda servir para que otros investigadores puedan ejecutar investigaciones que resuelvan planteamientos análogos.

La relevancia teórica, se debe a que gracias al estudio se realizara una exploración y análisis de diferentes teorías relacionadas con la seguridad y salud ocupacional; como también del desempeño laboral lo que permita a su vez que se pueda tomar en consideración para contrastarlas con la realidad problemática. Ello sugiere, que se lograr contar con aportes a las ciencias, según la aplicación de las teorías y logros de mayor información referentes a las variables de estudio.

La relevancia práctica, se debe a que el estudio en función de los resultados obtenidos, sirve como punto de referencia que explique la situación de la empresa en materia de cumplimiento de las buenas prácticas de seguridad y salud ocupacional como también para conocer la productividad en obra del personal, relevando la existencia de ciertas falencias y/o aspectos claves que demanden especial atención.

1.5 Viabilidad del Estudio

El estudio se considera viables por lo siguiente:

- El autor trabaja en la Empresa referida
- Se tiene acceso a la información en el área de seguridad y salud ocupacional

- Se tiene experiencia en la solución de problemas similares
- Se cuenta con asesor, con experiencia en el tema de investigación
- Se ostenta la materia bibliográfica especializado
- El autor cuenta con los recursos económico que demande el estudio

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales.

Díaz de León (2017), desarrolló la tesis titulada "Seguridad en el trabajo y desempeño laboral", de la Universidad Rafael Landívar, en Quetzaltenango, Guatemala. El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre seguridad en el trabajo y el desempeño laboral de los colaboradores. El tipo de investigación fue descriptivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 50 colaboradores de la empresa Corporación la Rotonda S.A., a quienes se les aplicaron encuestas (escala de Likert) para la recolección de datos. Luego de tabular la información proporcionada y realizar análisis estadísticos, se pudo concluir que existe una relación entre la seguridad laboral y el desempeño laboral de los empleados de Corporación la Rotonda SA, ya que permite a los empleados completar su labor de mejor manera. Mediante el establecimiento de medidas de seguridad, todos los empleados se sienten seguros al realizar el trabajo diario, evitando así accidentes y enfermedades. De manera similar, los factores que afectan el desempeño de los empleados incluyen: mobiliario y equipo proporcionado, iluminación, ventilación, información de seguridad proporcionada, señales de emergencia y capacitación.

Díaz (2017), realizó la investigación titulada "Seguridad en el trabajo y Desempeño Laboral en la empresa Corporación La Rotonda, S.A", de la Universidad Rafael Landívar, en Guatemala. Tuvo como objetivo determinar como la seguridad en el trabajo es indispensable, para que el personal de la empresa se sienta seguro al momento de realizar sus funciones dentro de la organización, ya que existen factores como humedad, iluminación, ruido, falta de señalización y de equipo de protección, los cuales afecta el desempeño laboral. Se empleó un estudio el cual se aplicó a la empresa Corporación La Rotonda, S.A., que se dedica a la venta de materiales de construcción en Quetzaltenango. La muestra seleccionada estuvo formada por 50 empleados y trabajadoras de entre 23 y 45 años. Se les aplicó la evaluación de desempeño y la escala Likert para comprender su seguridad en el lugar de trabajo y por ende su desempeño laboral. La conclusión final fue que existe una relación entre la seguridad laboral y el desempeño laboral, ya que puede permitir que los

empleados completen su trabajo de mejor manera mediante la formulación de medidas de seguridad.

Ramírez (2016), desarrolló la tesis titulada "Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del Cantón Santa Elena", de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. El objetivo de este estudio fue desarrollar y aplicar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a través de la aplicación de la normativa legal vigente, para prevenir accidentes laborales en los trabajadores de GAOMSE. El tipo de investigación fue descriptiva. La muestra estuvo conformada por 104 empleados de las empresas mencionadas, quienes fueron entrevistados como tecnología de recolección de datos. Luego de la tabulación de datos y el análisis estadístico correspondiente, se concluyó que el índice de gestión de seguridad y salud ocupacional es del 10,416 % como base de trabajo, y se debe mejorar hasta llegar al 80 % para producir mejoras de acuerdo con la normativa. Legalmente efectivo. Esto mejorará el desempeño laboral de los empleados de GADMSE.

2.1.2 Antecedentes Nacionales.

Montenegro (2017) desarrolló su tesis titulada "Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para mejorar la Productividad en el Área de Operaciones de la empresa Chancadoras S.A .C., Lima 2017". El objetivo principal implementar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para mejorar la productividad en el área de operaciones de la empresa antes mencionada. Presentó un diseño de investigación cuasi - experimental y tipo de investigación aplicada. El muestreo no se utilizó en este estudio ya que no hubo selección de muestra. Se eligió la técnica de observación directa puesto que fue necesaria para verificar, por ejemplo, el uso correcto de EPP, las condiciones del ambiente de trabajo y el uso de equipos adecuados. Al analizar el área operativa de CHANCADORAS S.A.C . En cuanto a la productividad, el acto de determinar el promedio tuvo una variabilidad favorable representada en 3,26 %, esto se debió a que el promedio antes de la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional es de 4393,33 y después de la implementación es de 4536,66. En este sentido, es posible contribuir a la consolidación de la empresa de su

compromiso y responsabilidad social para que sus socios se sientan más seguros en el área de trabajo al realizar múltiples tareas.

Sánchez (2017), desarrolló la tesis titulada "Propuesta de diseño de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para mejorar la productividad en el Área de Producción de la empresa Metalmecánica del Norte", de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, en Chiclayo. Tuvo como objetivo mejorar la productividad, identificando y evaluando los riesgos, enfermedades ocupacionales proponiendo metodologías de investigación y prevención de los mismos. El tipo de investigación fue descriptiva y de análisis de campo. Como primer objetivo, se describió brevemente la empresa, la estructura organizativa y su proceso productivo mediante un diagrama de causa y efecto; para conocer las razones de la baja productividad, el análisis de accidentabilidad fue de 4,54 puntos, la accidentalidad fue de 404,54, y el nivel de presión sonora fue de 140,85 decibeles. De manera similar, utilizando la matriz IPERC para determinar el nivel de riesgo lux con nivel de riesgo A (300), midiendo partículas con una concentración de 5,006536 (mg I m³), concentración de hierro de 2,5046 (mg I m³) de emisión de humo metálico concentración de manganeso de 0,2478 (mg I m³), la capacidad de producción inicial fue de 503 unidades / persona-día y la capacidad de producción integral fue de 0,73 . Finalmente, se realizó la evaluación económica del programa, la inversión fue de S/37482, el VAN fue de S/125305, la TIR fue del 96 % y el B I C fue de 2,4. Se recomendó mejorar la gestión del personal a través de la capacitación, uso de equipos de protección personal, diseño de iluminación, mejora de las condiciones eléctricas, instalación bien puesta a tierra, implementación de planes de seguridad y salud ocupacional, desarrollo de normativas internas, mapas de riesgos y pruebas ocupacionales.

Villacorta (2017), desarrolló la investigación "Seguridad y salud ocupacional y su influencia en la productividad de muebles en la Empresa Ideoforma Chorrillos - diciembre 2016", de la Universidad San Pedro, en Chimbote. El objetivo principal fue determinar la influencia de la Propuesta de Educación en Seguridad y Salud Ocupacional en la Productividad de muebles de la empresa IDEOFORMA Chorrillos - 2016. El tipo de investigación fue aplicada, de diseño pre-experimental con un solo grupo, con pre test y post test. La muestra estuvo conformada por 07 operarios en planta. Se utilizaron dos fichas tipo cuestionarios para medir la

comprensión educativa de los operarios en temas referentes en educación en seguridad y salud ocupacional y productividad. Para el procesamiento de datos se emplearon listas de chequeo, trabajo computarizado, trabajo manual, y estadística descriptiva e inferencial (alfa de Cronbach). Al final, se llegó a la conclusión de que sí existe una relación entre las propuestas de educación en seguridad y salud ocupacional que tendrán un impacto positivo en la productividad. Como instrumento de proceso, existen capacitaciones especiales y permanentes en cada etapa de la cadena productiva, y los operadores intercambian experiencias, buscando mantener una buena comunicación, motivación, confianza y participación. De esta forma, los operadores estarán motivados para mejorar su desempeño.

asegurará que la organización logre mejores resultados en términos de desempeño y el logro de las metas planificadas

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Seguridad y Salud Ocupacional

Según La Autoridad Nacional del Servicio Civil {SERVIR} (2020), la seguridad salud ocupacional (SST) es el derecho básico de todos los trabajadores y tiene. prevenir accidentes y enfermedades profesionales. Para ello, las entidades públicas promover la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo con el fin de prevenir daños en la salud física y mental de los trabajadores debido al trabajo, relacionado con el trabajo o durante el trabajo.

Por otro lado, Support Brigades Consultores (2020) indica que la seguridad y salud ocupacional es una disciplina dedicada a la prevención de riesgos laborales. La seguridad y salud ocupacional se basa en el desarrollo y aplicación de medidas propuestas por expertos, que puedan garantizar que se controlen todos los riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.

Asimismo, ASIPREX (2019) menciona que la seguridad y salud ocupacional se refiere a un conjunto de estándares y métodos diseñados para reducir la incidencia de accidentes laborales, riesgos y enfermedades ocupacionales dentro o fuera del entorno laboral.

Favaro y Drais (2008) señalan que es una herramienta de gestión en la que existe una interrelación entre las personas, las políticas y los medios de comunicación. Estas herramientas buscan el desarrollo continuo y el bienestar en los resultados físicos de

la seguridad y salud en el trabajo. Creen que está en consonancia con la Recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Son un conjunto de elementos interdependientes mencionados por el autor tienen como objetivo implementar y establecer políticas y metas de salud: seguridad ocupacional y procedimientos de implementación. En este sentido, la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el Perú se encuentra todavía en pañales, sin embargo, es muy importante cultivar una conciencia permanente al respecto.

Finalmente, El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2007) afirma que la seguridad y salud ocupacional es un conjunto de componentes interrelacionados cuyo propósito es formular las metas de seguridad y salud en el trabajo y los mecanismos y acciones necesarias para lograr estas metas. El sistema se desarrolla paralelamente a la responsabilidad social corporativa, ya que la empresa proporciona a los trabajadores buenas condiciones de trabajo a través de él, mejorando así su calidad de vida y potenciando la competitividad de la empresa en el mercado.

Importancia de la seguridad y Salud Ocupacional

De acuerdo a ASIPREX (2019), cuando hablamos de seguridad y salud ocupacional, no nos referimos específicamente a las condiciones que pueden sufrir los trabajadores o posibles enfermedades profesionales, sino al estado de condiciones físicas, psicológicas y sociales completas. Un empleado que no ha recibido atención y protección contra accidentes difícilmente puede hacer que se sienta satisfecho con su trabajo y tenga suficiente felicidad. En este caso, la motivación se ve comprometida y la productividad de la empresa y la rentabilidad general disminuyen.

Por tanto, la seguridad y salud ocupacional es el elemento básico para que los empleados se sientan satisfechos y motivados, aportando productividad y rentabilidad a la organización. Por tanto, la Seguridad y Salud Ocupacional (SST) presenta las siguientes ventajas para la empresa:

- Mejora la productividad y rentabilidad de la empresa.
- Reduce las ausencias laborales.
- No solo puede mejorar la salud, sino también aumentar la felicidad y satisfacción de los empleados.
- Puede fomentar la conexión y la fidelización entre los empleados y sus empresas, evitar la rotación de personal y retener a los profesionales más talentosos.

- Mejora el clima laboral, la motivación y la participación.
- Mejora la imagen corporativa de la empresa internamente (los propios empleados) y externamente (en los clientes y la sociedad en su conjunto).
- Permite adquirir y retener clientes.
- Proporciona confianza al inversor.
- Toda la sociedad se beneficia de la reducción de los costes sociales, sanitarios y de seguridad social y de la indemnización por accidentes.

Objetivos de la seguridad y salud ocupacional

ASIPREX (2019), indica que el objetivo general de la salud y seguridad ocupacional es asegurar que todos los trabajadores tengan condiciones de trabajo decentes y suficientes para proteger su salud y seguridad. Propone las siguientes medidas:

- Los trabajadores realizan actividades para las que están preparados física y psicológicamente sin que supongan ningún peligro para su seguridad o salud.
- Establecer una cultura de prevención en la empresa para promover que todos los miembros de la empresa se comprometan con la seguridad en el trabajo.
- Asegurar el cumplimiento de parámetros legales y requisitos reglamentarios, evitar accidentes e imponer sanciones.
- Determinar el estado preventivo de la empresa mediante la evaluación de riesgos y tomar medidas para suprimir los peligros que puedan interferir con la seguridad de la organización y los empleados.
- A través de las medidas de control médico pertinentes, se puede monitorear la salud de los empleados, tomando en consideración los riesgos posibles que pueden ocasionar las actividades que realizan.
- Realizar actividades formativas dirigidas a la prevención de enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Factores de riesgo referentes a la seguridad y salud ocupacional

Los administradores de sitios web son los responsables de los sitios web de internet. Se aseguran de que la información del sitio web es correcta, segura y está actualizada. Trabaja estrechamente con diseñadores y programadores y con los departamentos de

ventas y marketing. Algunos administradores también diseñan y configuran los sitios. Se los conoce también como administradores web o webmasters.

ISO 45001:2018

NQA (2019) define la ISO 45001: 2018 como un nuevo estándar internacional que proporcionará un marco para gestionar y mejorar continuamente la salud y seguridad ocupacional (SSL) dentro de una organización, independientemente de su tamaño, actividades y ubicación geográfica. A medida que pasa el tiempo, cada vez más trabajadores sufren enfermedades, lesiones y muertes relacionadas con SSL, lo que impone una carga inaceptable para las personas y sus familias y genera costos morales y de bienestar para toda la sociedad.

Esto ha dado lugar a la necesidad de una estructura de sistema para gestionar estas actividades. ISO 45001: 2018 es una norma ISO diseñada para ser más compatible con las auditorías de los sistemas de gestión ISO 9001: 2015 e ISO 14001: 2015 existentes. Utiliza la misma estructura y refleja los requisitos identificados en las Directrices de la OIT para sistemas SSL. Fue desarrollado por organizaciones internacionales y expertos de la industria, después de varios años.

Debido a esta compatibilidad, ISO 45001: 2018 superará las ventajas de OHSAS 18001 y promoverá la integración con otros estándares de sistemas de gestión ISO. OHSAS 18001 se cancelará en 2021 y se adoptará la ISO 45001 como la principal norma internacional para los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Este estándar tiene la siguiente estructura:

- Objeto y campo de aplicación.
- Referencias normativas.
- Términos y definiciones.
- Contexto de la organización.

- liderazgo y participación de los trabajadores.
- Planificación.
- Apoyo
- Operación.
- Evaluación del desempeño
- Mejora

Sistema de gestión de Salud y Seguridad Ocupacional en el Perú

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo está referido a políticas, planes y controles como un conjunto de normas y procedimientos encaminados a minimizar el nivel de accidentes, riesgos y enfermedades ocupacionales de los empleados dentro y fuera del ambiente laboral; porque esto generará factores negativos y Producen un absentismo enorme, como una disminución de la productividad de la empresa, que generalmente se traduce en grandes pérdidas por lesiones personales y equipos o materiales. Ante esto, la gente cree que hay que concienciar sobre la prevención. Además, la Dirección de Seguridad y Salud Laboral (GSSD es la dirección esperada, una gestión organizada basada en un número limitado de principios obligatorios de seguridad y salud en el trabajo, aplicables a todo tipo de organizaciones.

Favaro y Drais (2008), afirman que son herramientas de gestión en las que existe una interrelación entre las personas, las políticas y los medios de comunicación. En el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, las entidades que buscan el desarrollo sostenible y el bienestar, y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) Comparado con el concepto propuesto, el concepto no es tan general. El autor también mencionó que, como un conjunto de elementos interdependientes, estos elementos están destinados a aplicar y formular políticas y metas de salud: la seguridad en el trabajo y sus aplicaciones. En este sentido, Se puede inferir que la gestión de la

seguridad y salud ocupacional en el Perú aún está en pañales, sin embargo, es muy importante cultivar una conciencia permanente al respecto

Principios

Según la Ley N ° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (2016), en concordancias con el D.S. N° 005-2012-TR, Cap. 1, Título IV (Reglamento), el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se rige por los siguientes principios:

- Garantizar que los empleadores se comprometan claramente con la salud y la seguridad de los trabajadores.
- Lograr coherencia entre el contenido planificado y el contenido completo.
- Apuntar a asegurar la mejora continua a través de un método.
- Mejorar la autoestima y fomentar el trabajo en equipo, lo que favorece la cooperación de los trabajadores.
- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales, internalizar conceptos preventivos y proactivos en toda la organización y promover comportamientos seguros.
- Crear oportunidades para cultivar la empatía de los empleadores hacia los trabajadores y viceversa.
- Asegurarse de que los empleados proporcionen retroalimentación a los empleadores sobre cuestiones de salud y seguridad en el trabajo.
- Proporcionar mecanismos para identificar al personal proactivo que esté interesado en la mejora continua de la seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluar los principales riesgos que pueden causar el mayor daño a la salud y seguridad de los trabajadores, empleadores y otros.

- Alentar y respetar a las organizaciones sindicales, o en ausencia de organizaciones sindicales, representantes de los trabajadores, a participar en las decisiones sobre seguridad y salud en el trabajo.

Obligaciones

Según el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, art. 26 (2016), el trabajador tiene la obligación de:

- Identificar y notificar a todos los empleados, es decir, al departamento o área responsable de identificar, evaluar o controlar los peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud laboral. Además, garantizar la salud y la seguridad en el lugar de trabajo es un requisito obligatorio y aprobado para todas las categorías de organizaciones. Asimismo, velar por que los responsables de la seguridad y salud en el trabajo, incluido el comité de seguridad y salud en el trabajo o el director de seguridad y salud en el trabajo, cuenten con los recursos necesarios para tal fin.
- Promover la cooperación y la comunicación no solo entre los empleados, sino también entre sus representantes y las organizaciones sindicales para la mejor aplicación de las herramientas del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Aplicar, implementar y evaluar políticas y planes de salud y seguridad en el lugar de trabajo, buscando metas medibles y rastreables.
- Cumplir con las normas del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional establecidas en el artículo 18 de la ley y el plan voluntario de seguridad y salud en el trabajo adoptado por los empleadores.
- Control efectivo basado en prioridad para asegurar que los empleados y sus representantes participen plenamente en la implementación de las políticas de seguridad y salud ocupacional y comités correspondientes.

- Según el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, art. 27 (2016), el trabajador es responsable de garantizar que los empleados estén preparados para la prevención de acuerdo con el deber de prevención y el artículo 27 de la ley.
- El diseño de estas medidas debe poder adaptarse a la evolución de los riesgos y prevenir nuevos riesgos. En la constante actualización de conocimientos. En los cambios tecnológicos o de equipos de trabajo, según vayan surgiendo. La formación debe centrarse en:
 - En los cambios en sus actividades laborales, en el momento de su origen. En un campo específico de trabajo o funciones desempeñadas por cada socio, independientemente de su tipo de vínculo, método o duración del contrato.

Planes de capacitación

- De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, art. 29 (2016), los Planes de capacitación deben:
 - Obtener la ayuda de profesionales calificados que tengan experiencia con esta instrucción.
 - Cuando sea apropiado, proporcionar capacitación inicial y seminarios de actualización a intervalos específicos, que pueden modificarse según sea necesario para garantizar la relevancia y la eficacia.
 - Adaptarse al tamaño de la organización y la naturaleza de sus actividades y riesgos.
 - Situar materiales y documentos suficientes. Deben ser monitoreados continuamente con la participación del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional o el Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional.

En el caso del sector público, la capacitación se realizará en el marco del Decreto No. 1025, el cual no afecta lo dispuesto en el artículo 30 de este Reglamento. Si los detalles

de los consejos de seguridad y salud en el trabajo no están escritos en el contrato de trabajo, deben entregarse en forma física o digital a más tardar el primer día de trabajo. Por lo tanto, en la actualidad, como la mayoría de las empresas, no han prestado la debida atención a la gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, por lo que las empresas no han tomado medidas efectivas para proteger los aspectos importantes de la labor de los trabajadores de la salud.

Según el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, art. 37 (2016), los empresarios son responsables de organizar y mantener las normas y procedimientos para asegurar la comunicación interna de la información relacionada con la seguridad y salud en el trabajo en las diferentes categorías y cargos de la organización, además de recibir, registrar y dar las respuestas internas y externas adecuadas. Como también comunicación relacionada con la seguridad y salud laboral. También permite y garantiza que las opiniones y sugerencias de los empleados y sus representantes sobre temas de seguridad y salud en el trabajo se manejen de manera oportuna y adecuada.

Modelo NTP 812, para la medición de la Seguridad y Salud Ocupacional

El NTP 812 es una herramienta de medición de la seguridad y salud en el trabajo, que corresponde a la encuesta de autoevaluación de las necesidades laborales indicada por el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo de Barcelona (Nogadera, 2004).

El modelo determina 06 indicaciones para la evaluación de los medios ergonómicos en el centro laboral:

- Condiciones de seguridad: requisitos materiales determinados por maquinaria, equipos o instalaciones.

- Contaminantes ambientales: son aquellos contaminantes físicos, químicos o biológicos que se encuentran en determinadas actividades, su presencia puede provocar distintas enfermedades profesionales.
- Ambiente de trabajo: Los factores que existen en cualquier lugar de trabajo, como la iluminación y las condiciones de temperatura y humedad, por un lado, afectarán directamente un ambiente de trabajo agradable, por otro lado, causarán graves consecuencias debido a otros factores.
- Requisitos laborales: se refiere a los requisitos físicos y mentales, que pueden conducir al origen de la fatiga. Si tenemos un conocimiento "a priori" de la intensidad del esfuerzo requerido para las actividades de la tarea, debemos evitar la fatiga.
- Organización del trabajo: se incluyen el tiempo de trabajo, el ritmo de trabajo, la comunicación con los niveles, compañeros y otros factores que no solo determinan las clásicas enfermedades profesionales y el cansancio, sino que también afectan la estimulación, la felicidad en el trabajo, etc.
- Organización de la prevención: procedimientos que conducirán a la implantación de la prevención de riesgos laborales dentro de la empresa, como normativas y organizaciones (Constans y Alonso, 2008).

2.2.2 Productividad

Según Coll (2020), la productividad es una medida de la eficiencia del trabajo. Mide la eficiencia de una persona, equipo u organización al convertir insumos en productos útiles.

Por otro lado, para el Instituto Peruano de Economía (IPE) (2007), la productividad se define como la producción promedio de cada trabajador durante un período de tiempo. Puede medirse por la cantidad física o el valor (precio por cantidad) de los bienes y servicios producidos. La teoría económica cree que los salarios deben reflejar

la productividad laboral, por lo que los salarios promedio producidos por los trabajadores son suficientes para cubrir los costos salariales.

Asimismo, Geoff (2006) menciona que la productividad es un indicador que refleja la medida en que se utilizan los recursos de una economía en la producción de bienes y servicios. Por tanto, la definición general de productividad es llamarla la relación entre los recursos utilizados y los productos obtenidos, y expresar la eficiencia con la que se utilizan los recursos para producir bienes y servicios en el mercado.

Zandin (2005) indica que la productividad es la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos (producción) y la cantidad de trabajo, capital, tierra, energía y otros recursos (insumos) necesarios para obtenerlos. Al medir, la productividad generalmente se considera la relación entre la producción y un solo indicador de insumo (como trabajo o capital).

Finalmente, Schroeder (1992) argumenta que la productividad es la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. En lo que respecta a los empleados, la productividad es sinónimo de rendimiento. En el enfoque de sistema, se dice que algo o alguien usa una cierta cantidad de recursos (insumos) para la producción dentro de un período de tiempo dado para obtener el número máximo de productos.

Importancia de la productividad

De acuerdo a Joblers (2020), una empresa que desee aumentar la productividad de los empleados y atraer y retener talentos debe crear un entorno de trabajo adecuado que haga que los empleados se sientan valorados y confiados por sus colegas y superiores. Darse cuenta de la motivación de los empleados para generar productividad es uno de los desafíos más importantes que enfrentan las empresas para mejorar la eficiencia del trabajo.

Los empleados activos con satisfacción laboral son aquellos a los que les gusta trabajar, como iniciar un nuevo proyecto, apostar por el trabajo colaborativo, desempeñar un papel más activo y asumir más responsabilidades, y el grado de compromiso con el trabajo. Todas estas actitudes hacia el trabajo han traído múltiples ventajas a la empresa, por lo que es importante trabajar duro para crear las condiciones y el ambiente de trabajo para que los empleados se sientan cómodos, valiosos y satisfechos con su trabajo.

Además, Coll (2020) afirma que aumentar la productividad siempre es un beneficio para la empresa. Muchos son los beneficios de una mayor productividad y los beneficios económicos que esta situación finalmente produce. Con este fin, los siguientes son algunos de los beneficios de incrementar la productividad laboral de la empresa:

- Ahorro de costos.
- Obtención de objetivos.
- Disminución de los períodos y ahorro de tiempo.
- Mayor rapidez.
- Mejor organización.
- Crecimiento del beneficio

Elementos de la productividad

1. El autor Bain (2003), clasifica los elementos de la productividad en 02 contextos: internos y externos. A continuación, se desarrollan cada uno de ellos:
 2. a) Elementos internos

3. Algunos elementos internos son más fáciles de modificar que otros, por lo que se dividen en dos grupos, duros y blandos . Los elementos duros incluyen productos, tecnologías, equipos y materias primas; mientras que los factores blandos incluyen mano de obra, sistemas y procedimientos organizativos, estilos de gestión y métodos de trabajo.
4. Los elementos duros son:
5. Producto: La productividad del componente se refiere al grado en que el producto cumple con los requisitos del cliente y se puede mejorar mediante un diseño y especificaciones detallados.
6. Equipo: La productividad de este componente se puede optimizar prestando atención al uso, envejecimiento, modernización, costo, inversión, equipo producido internamente, mantenimiento y expansión de capacidad, control de inventarios, planificación y control de producción, etc.
7. Tecnología: La innovación tecnológica es una fuente importante de aumento de la productividad, porque puede lograr más bienes y servicios, mejorar la calidad y la introducción de nuevos métodos de marketing a través de una mayor automatización y una mejor tecnología de la información.
8. Materiales y energía: en esta área, incluso los pequeños esfuerzos para reducir el consumo de materiales y energía pueden producir resultados significativos. Además , el foco está en materias primas y materiales indirectos (Bain, 2003).
9. b) Elementos externos
10. La productividad establece en gran medida el ingreso real, la inflación, la competitividad y el bienestar de la población , por lo que las empresas se esfuerzan por encontrar la verdadera razón del aumento o la reducción de la productividad.
11. Los elementos externos son:

12. Ajustes estructura les: Independientemente de la dirección que tome la empresa, la variación organizada en la sociedad a menudo interfiere con la productividad de un país y una empresa. Sin embargo, a largo plazo, los cambios en la productividad tienden a modificar esta estructura.
13. Cambios económicos: El cambio del empleo de la agricultura a la manufactura; el cambio de las industrias manufactureras a las de servicios; por otro lado, los cambios en la composición del capital, el impacto estructural de la investigación, el desarrollo y las actividades tecnológicas, las economías de escala y la competitividad industrial.
14. Cambios demográficos y sociales: En este sentido, la tasa de natalidad y mortalidad son destacadas, porque a largo plazo tienden a tener un impacto en el mercado laboral, la participación de las mujeres en la fuerza laboral, sus ingresos, edad de jubilación y valores, cultura y actitud.
15. Recursos naturales: Incluyen personal, habilidades técnicas, educación, formación profesional, salud, actitudes, motivación y superación profesional; la tierra y su grado de erosión, la contaminación del suelo, la disponibilidad de la tierra, la energía y su suministro, las materias primas y sus precios, y su abundancia.
16. Administración pública e infraestructura : Incluye las leyes, regulaciones o praxis institucional que tiene un impacto directo en la productividad (Saín, 2003).

Modelos de Productividad

Entre los modelos más destacados, encontramos los siguientes modelos:

- a) *Teoría de la Equidad*

De acuerdo a Adams (1965), la Teoría de la Equidad se refiere al hecho de que una persona se sentirá incómoda generando incluso una disminución de la producción si observa que su esfuerzo no es reconocido o recompensado de la misma manera que el de los demás. También menciona que la diferencia de productividad generada cuando el pago es por pieza que por hora. Esto indica que la teoría de la equidad se refiere a la consecuencia que existe en términos del pago de su contribución a la empresa, que puede afectar la productividad de la organización.

b) Teoría del Comportamiento

Formulada por Likert (1961), esta teoría indica que la vigilancia del comportamiento del personal en áreas que realmente lo necesitan, como las que producen baja productividad, verá mejoras notables; en comparación con los lugares de alta productividad. Mientras exista un sistema adecuado de administración de personal. Es por eso que una supervisión adecuada en las áreas donde realmente se requiere garantizaría un aumento de la productividad laboral, siempre y cuando un sistema de gestión se maneje adecuadamente.

c) Teoría de X y Y

Planteada por McGregor (2006), señala que el buen administrador es el que tiene la capacidad de predecir y controlar las actitudes de sus colaboradores. Es el que tiene autoridad reflejada en la jerarquía, la persuasión y la coacción física. Mientras que la teoría X, insiste en que la dirección y el control es propio de la autoridad; la teoría Y, se contradice indicando que los empleados son los que guían el éxito, concluyendo que las necesidades de la organización como las del trabajador son importantes. En este sentido, esta teoría se refiere al trabajador y sostiene la importancia de la productividad laboral, ya que es un eje muy importante

Medición de Productividad

Heizer y Render (2009), argumentan que la medición de la productividad puede ser muy sencilla. Este es el caso si la productividad se puede medir en horas de trabajo por tonelada de cierto tipo de acero. Aunque el tiempo de trabajo es una medida de entrada común, también se pueden utilizar otras medidas, como capital (dinero invertido), materiales (toneladas de hierro) o energía (kilovatios de electricidad).

Un ejemplo puede compendiarse en la ecuación siguiente:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{unidades producidas}}{\text{Insumo empleado}}$$

El uso de un solo recurso de entrada para medir la productividad, como se muestra en la fórmula anterior, se denomina productividad de un solo factor. Además, existe la denominada "productividad multifactorial", también conocida como productividad total de factores.

Dimensiones de la Productividad Laboral

Hemández, Garro y Llamas (2000), determinó que con el tiempo, la productividad se ha convertido en una variable extremadamente compleja. Por eso se utilizan 03 dimensiones para su evaluación, los cuales se describen a continuación:

a) Dimensión técnica: La productividad técnica es el número medio de productos obtenidos por factor unitario. Para medir la productividad, se enumeran todos los factores utilizados. La más común de estas medidas es la productividad laboral, que es el número de unidades de producto obtenidas por hora.

- Eficiencia: Eficiencia significa operar de una manera más adecuada de utilizar los recursos. Por tanto, los indicadores de eficiencia deben entenderse como la relación entre tiempo, recursos invertidos y resultados. Consigue los resultados esperados optimizando el uso de los recursos disponibles, alcanzando el nivel más alto.

- **Efectividad:** La efectividad está referida al grado de éxito de los resultados obtenidos, es decir, se alcanzan los resultados esperados. A diferencia del término que enfatiza la eficiencia de los medios para lograr ciertas metas, enfatiza los resultados a alcanzar, independientemente de los recursos utilizados. En otras palabras, la eficiencia es muy buena y el efecto ha alcanzado la meta.

- **Eficacia:** Andrade (2002) da una definición de la eficacia de la siguiente manera: son acciones que se toman para lograr las metas planificadas . Esta es la exhibición administrativa de la eficiencia, por lo que también se le llama eficiencia de gestión.

Podemos definir la eficiencia como la relación entre los recursos utilizados en el proyecto y los logros. El indicador de eficacia considera la ejecución en tiempo real de actividades o proyectos y establece la relación entre las metas alcanzadas y las metas planificadas.

b) **Dimensión económica:** En este sentido, la productividad se refiere a la maximización de productos elaborados a través de interrelaciones efectivas (como trabajo, capital, gestión, etc.).

- **Rentabilidad:** Según Sánchez (2002) la rentabilidad es un concepto aplicable a todas las actividades económicas que ajustan los medios cualitativos, humanos y financieros para lograr resultados. En la literatura económica, aunque el término rentabilidad se utiliza de diversas formas, y existen muchos métodos teóricos que afectan a uno u otro, generalmente se le denomina rentabilidad en función de su desempeño en un período de tiempo determinado.

- **Economicidad:** La economicidad mide la idoneidad de las decisiones de producción microeconómicas; la productividad mide el impacto de estas decisiones. La asequibilidad mide si el costo de los ingresos es suficiente; la productividad mide

el número de factores relacionados con las unidades de producto. La economicidad es normativa y cualitativa. La productividad tiene características cuantitativas. Finalmente, la economicidad y la productividad pueden desarrollarse de manera diferente.

c) Dimensión social: La productividad no es solo un conjunto de relaciones técnicas y económicas, sino también en esencia; un método para organizar eficazmente las actividades de producción; considerar las relaciones sociales y aceptar que el aumento de la productividad debe transformarse en felicidad.

- Calidad de la atención al usuario: La calidad de la atención refleja el sentido de identidad del trabajador con la organización, porque le interesa brindarle comodidad e informarle sobre los servicios municipales, por lo que la empresa representa un aumento de la productividad.

- Relación interpersonal internas: Una correcta relación entre trabajadores promoverá el trabajo grupal, que a través de esfuerzos conjuntos ayudará a aumentar la productividad de la organización.

- Calidad de vida del trabajador: A medida que aumenta la productividad y aumentan los márgenes de beneficio, las personas tienen la certeza de que la calidad de vida de los trabajadores mejorará y sus necesidades podrán satisfacerse de esta manera. Esto ayudará a los trabajadores a sentirse identificados con la organización (Hernandes, Garro, y Llamas, 2000).

2.2 Definiciones conceptuales

Efectividad

Está referido al nivel de éxito de los resultados obtenidos, o sea, significa que se han alcanzado los resultados esperados (Hernandes, Garro, y Llamas, 2000).

Eficacia

Son acciones que se toman para lograr las metas planificadas. Esta es la exhibición funcionaria de la eficiencia, por lo que también se le llama eficiencia de gestión (Andrade, 2002).

Eficiencia

Quiere decir operar de una manera que utilice los recursos de manera más apropiada. Por ende, los indicadores de eficiencia deben entenderse como el vínculo entre tiempo, recursos invertidos y logros (Hemández, Garro, y Llamas, 2000).

ISO 45001:2018

Es un estándar internacional que proporcionará un marco para administrar y mejorar continuamente la salud y seguridad ocupacional (SSL) dentro de una organización, independientemente de su tamaño, actividad y ubicación geográfica. Reemplazará a las OHSAS 18001 a partir del año 2021 (NQA, 2019).

NTP 812

Corresponde a la encuesta de autoevaluación de necesidades laborales señalada por el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. El modelo estableció 06 indicadores para evaluar las condiciones ergonómicas en el trabajo: condiciones de seguridad, contaminantes ambientales, ambiente de trabajo, requisitos de trabajo, organización del trabajo y organización de la prevención (Constans y Alonso , 2008).

Productividad

Es la producción ponderada de cada empleado durante un tiempo estimado. Puede medirse por la cantidad física o el valor (precio por cantidad) de los bienes y servicios procedentes (Instituto Peruano de Economía - IPE, 2007).

Rentabilidad

Hace referencia a los beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión (Sevilla, 2019).

Seguridad y salud ocupacional

Es un conjunto de componentes interrelacionados cuya finalidad es determinar políticas, metas de seguridad y salud en el centro laboral, y los dispositivos y acciones necesarias para lograr estas metas (Ministerio del Trabajo y la Promoción del Empleo (MTPE), 2007).

2.3 Formulación de la hipótesis

2.4.1 Hipótesis General.

Existe relación entre la seguridad y salud ocupacional, con el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. – 2022.

2.4.2 Hipótesis Específicas.

Existe relación entre el grado de cumplimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional y el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. – 2022

Existe relación entre el nivel de productividad del personal de obra, y el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. – 2022

Los avances de obra están relacionados con el desempeño laboral de la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. – 2022.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Nivel, tipo y diseño de la Investigación

La investigación, según su finalidad, dado que se enfoca en resolver el problema de investigación formulado, es de tipo aplicado.

Así mismo, de acuerdo a la naturaleza de los objetivos de la investigación, la investigación es de tipo correlacional, la cual consiste en medir el grado de asociación entre variables productividad y seguridad y salud ocupacional a partir de una relación de interdependencia, requiriendo por ello de una hipótesis de investigación.

En tanto, la investigación no conlleva que se realice alguna experimentación y/o manipulación del contexto en el que se desenvuelve la unidad de estudio, la misma que se delimita a un análisis observacional de la realidad problemática expuesta. Dado ello, el diseño de investigación es no experimental.

Por otro lado, según el factor temporal, la investigación se realiza en un único momento en el tiempo, por lo que presenta un diseño de corte transversal.

Respecto al nivel de investigación, este es aprehensivo, dado que el estudio corresponde a una investigación cuyos objetivos implican analizar la realidad problemática en función de las variables de estudio propuestas

3.2 Población y Muestra

La población se compone de un total de 130 trabajadores de la empresa. Dado que la población es conocida, la muestra se calcula mediante la fórmula de muestreo para poblaciones conocidas:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(N - 1) \cdot e^2 + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q} \dots \dots \dots (1)$$

Donde:

- Nivel de Confianza (A) 95%

- Coeficiente de Confianza (Z) 1.96
- Probabilidad de Éxito (p) 0.5
- Probabilidad de Fracaso (q) 0.5
- Tamaño de la Población (N) 130 trabajadores
- Nivel de Error (e) 5% - 0.05
- Tamaño de Muestra (n) A determinar

La muestra calculada dado el reemplazo de los valores es:

$$n=124.852/1,2829$$

$$n= 97,32013407$$

La muestra se compone de 97 trabajadores

3.3 Operacionalización de Variables e Indicadores

Tabla 1

Cuadro Operacional

Variable	Dimensión	Indicador	Escala
Variable 1: Seguridad y Salud Ocupacional	Condiciones de seguridad	Maquinaria Equipo Instalaciones	Ordinal
	Contaminantes ambientales	Contaminantes físicos Contaminantes químicos Contaminantes biológicos	Ordinal
	Ambiente de trabajo	Iluminación Condiciones Termo higrométricas	Ordinal
	Requisitos del puesto	Físico Mental Periodo de trabajo	Ordinal
	Organización del trabajo	Ritmo de trabajo Comunicación con niveles letárgicos y colegas	Ordinal

Variable 2: Desempeño laboral	Organización de prevención	Regulaciones Organización de la empresa Tiempo	Ordinal
	Eficiencia	Recursos invertidos	Ordinal
	Efectividad	Logros Objetivos Metas	Ordinal
	Eficacia	Ejecución de actividades Ejecución de proyectos Metas alcanzadas según metas planificadas	Ordinal

3.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos

Para la recolección de información se empleará como técnica la encuesta, cuyo instrumento es el cuestionario y que será dirigido a los trabajadores de la empresa constructora, a fin de medir sus percepciones respecto al cumplimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional.

Por otro lado, para medir la productividad se aplicará también la encuesta, y el instrumento cuestionario, pero que será proveído por el residente de obra, quien evaluará al personal con el cual labora

El instrumento aplicado para el caso de la seguridad y salud ocupacional corresponde a la Encuesta de autovaloración de las condiciones de trabajo: seguridad y salud ocupacional, denominada NTP 182 de Nogadera (2004) Ver anexo 2):

Ficha técnica:

Autor: Clotilde Nogadera

Año: 1982, actualizado al 2004 Aplicación: Auto aplicada Duración: 30 minutos

Objetivo: Brindar una forma de facilitar la evaluación de las condiciones de cada puesto. No pretende abarcar en detalle todas las condiciones del mundo del trabajo,

pero espera que los propios trabajadores puedan realizar un análisis preliminar de los principales problemas de su trabajo. Se trata de determinar qué factores deben modificarse en el primer diagnóstico para mejorar una determinada situación laboral. Es importante destacar que esta evaluación puede ser realizada por diferentes personas en posiciones similares, por lo que la comparación de los resultados obtenidos puede reducir los prejuicios y mirar la realidad de manera más objetiva.

Dimensiones: Seis Número de ítems: 122

Rangos: 1: Muy bajo grado, 2: Bajo grado, 3: Regular, 4: Alto grado y 5: Muy alto grado Validación: Validado mediante prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach, obteniendo un alto grado de confiabilidad de 0,948. (Ver anexo 03).

En el caso de la medición de la productividad se empleó un cuestionario de elaboración propia basado en el modelo de Hemández, Garro y Llamas (2000) ver anexo 2), siendo su ficha técnica:

Ficha técnica:

Autor: Juan García, adaptado de Hemández, Garro y Llamas (2000) Año:2000, adaptado de la teoría en 2021

Aplicación: Auto aplicada Duración: 10 minutos

Objetivo: Medir el grado de productividad laboral del personal de obra de la empresa Constructora VyV Contratistas Generales de la ciudad de Tacna.

Dimensiones: Tres

Número de ítems: 8

Rangos: 1: Muy bajo grado, 2: Bajo grado, 3: Regular, 4: Alto grado y 5: Muy alto grado Validación: Validado mediante prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach, obteniendo un alto grado de confiabilidad de 0,990.(Ver anexo 03).

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Para obtener información, los datos serán procesados, dada la aplicación de los cuestionarios, con el programa IBM SPSS Windows Versión XXIV.

SPSS es un programa informático estadístico ampliamente utilizado en ciencias aplicadas y ciencias sociales y empresas de investigación de mercado. Inicialmente, el nombre del programa era un acrónimo de Social Science Statistics Package (SPSS), lo que refleja su posicionamiento original en el mercado (ciencias sociales), aunque el programa también se usa ampliamente en otros campos, como el marketing. Sin embargo, la parte SPSS del nombre completo del software actual (IBM SPSS) no es un acrónimo de nada.

Con este programa se ejecutó las siguientes funciones:

Tabulación de datos obtenidos tras aplicar los instrumentos de investigación.

Elaboración de tablas de información con presentación de resultados mediante cálculos porcentuales.

Elaboración de figuras de información en función de las tablas elaboradas.

Ejecución de la prueba de correlación de Rho-Spearman para estimar el valor de significancia y coeficiente de correlación, que permite determinar la relación de variables, en el marco del contexto de contraste de hipótesis general.

Prueba de T-Student para comprobar las hipótesis específicas formuladas, calculando el valor de significancia estadístico.

Cálculo de los coeficientes de Alfa de Cronbach para los instrumentos aplicados.

Ofert · Anexo 3)

Ejecución de la prueba de normalidad estadística para determinar la prueba de correlación sugerible. (Ver Anexo 4)

Para la determinación de la prueba de correlación se ejecutó la prueba de normalidad estadística de Kolmogorov-Smirnov.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Variable Independiente: Seguridad y salud ocupacional

Análisis general

La variable Seguridad y salud ocupacional fue evaluada a partir de seis dimensiones. Los resultados globales denotan que el personal de obra considera que la seguridad y salud ocupacional tiene un grado de cumplimiento mayormente en regular grado, lo que se debe a los calificativos con frecuencias mayoritarias del 46,39 % en regular grado, seguido por el 34,02 % en alto grado.

Respecto a la dimensión Condiciones de seguridad, este presentó calificaciones de cumplimiento mayormente en regular grado con el 51,5 %, seguido por el 18,6 % quienes evaluaron dicha dimensión en alto grado.

Por otro lado, la dimensión Contaminantes ambientales, fue valorada principalmente en regular grado con el 47,4 %, seguido por el 26,8 % en bajo grado.

En cuanto a la dimensión Medio ambiente de trabajo , esta obtuvo calificaciones mayormente en regular grado, lo que se debe al 50,52 % de calificaciones, seguido por el 25,77 % en bajo grado.

En tanto, la dimensión Exigencias del puesto de trabajo, fue calificada con mayor frecuencia en regular grado según el 47,42 %, seguido por el 28,87 % quienes valoraron la dimensión en alto grado.

Así también, se tiene percepciones mayormente de regular grado en cuanto a la dimensión Organización del trabajo, y según un 49,48 %, seguido por otro 28,87 % en alto grado.

Así mismo, en relación a la dimensión Organización de la prevención se tiene un 32,99% de valoraciones en regular grado, al igual que un 32,99 % en alto grado.

Esto podemos evidenciar en la tabla 2.

Estos hallazgos se presentan a continuación.

Tabla 2

Análisis general de la seguridad y salud ocupacional (%)

	Muy bajo grado	Bajo grado	Regular grado	Alto grado	Muy alto grado
Condiciones de seguridad	0,00	22,70	51,50	18,60	7,20
Contaminantes ambientales	2,10	26,80	47,40	14,40	9,30
Medio ambiente de trabajo	1,03	25,77	50,52	14,43	8,25
Exigencias del puesto de trabajo	2,06	16,49	47,42	28,87	5,15
Organización del trabajo	1,03	17,53	49,48	28,87	3,09
Organización de la Seguridad y Salud	2,0	18,56	32,99	32,99	13,40
Seguridad y Salud	1,0	14,43	46,39	34,02	4,12

De igual se presenta el resultado mediante la figura 4

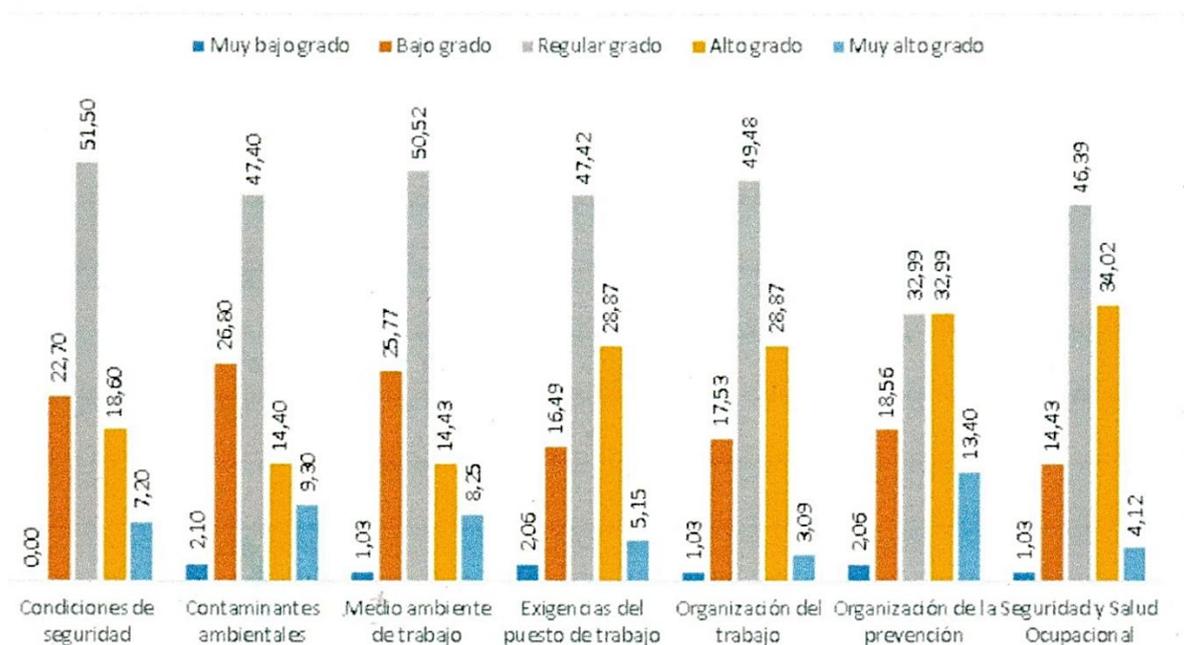


Figura 1. El análisis general de la seguridad y salud ocupacional (%)

Análisis por dimensiones

- Dimensión 1: Condiciones de seguridad

La dimensión Condiciones de seguridad fue evaluada a partir de seis indicadores. Los resultados muestran que el personal de obra considera que las condiciones de seguridad tienen un grado de cumplimiento mayormente en regular grado, lo que se debe a los calificativos con frecuencias mayoritarias del 51,5 % en regular grado, seguido por el 22,7% en bajo grado.

Respecto al indicador máquinas y equipos, este presentó calificaciones de cumplimiento mayormente en bajo grado con el 38,1 %, seguido por el 23,7 % quienes evaluaron dicha dimensión en alto grado.

Por otro lado, el indicador Herramientas, fue valorada principalmente en regular grado con el 48,5 %, seguido por el 20,6 % en alto grado.

En cuanto al indicador Espacios de trabajo, esta obtuvo calificaciones mayormente en regular grado, lo que se debe al 34 % de calificaciones, seguido por el 27,8 % en alto grado.

En tanto, el indicador Manipulación y transporte, fue calificada con mayor frecuencia en bajo grado según el 37,1 %, seguido por el 30,9 % quienes valoraron la dimensión en alto grado.

Así también, se tiene percepciones mayormente de bajo grado en cuanto al indicador Electricidad, y según un 40,2 %, seguido por otro 29,9 % en alto grado.

Así mismo, en relación al indicador Incendios se tiene un 41,2 % de valoraciones en bajo grado, seguido por un 24,7 % en alto grado.

Esto podemos evidenciar en la tabla 3.

Estos hallazgos se presentan a continuación.

Tabla 3

Análisis de la dimensión Condiciones de seguridad (%)

	Muy	Bajo	Regular	Alto grad	Muy
Máquinas y equipos	5,20	38,10	19,60	23,70	13,40
Herramientas	0,00	16,50	48,50	20,60	14,40
Espacios de trabajo	4,10	27,80	34,00	27,80	6,20
Manipulación y transporte	5,20	37,10	21,60	30,90	5,20
Electricidad	11,30	40,20	8,20	29,90	10,30
Incendios	9,30	41,20	19,60	24,70	5,20
Condiciones de seguridad	0,00	22,70	51,50	18,60	7,20

De igual forma se presenta el resultado mediante la figura 5.

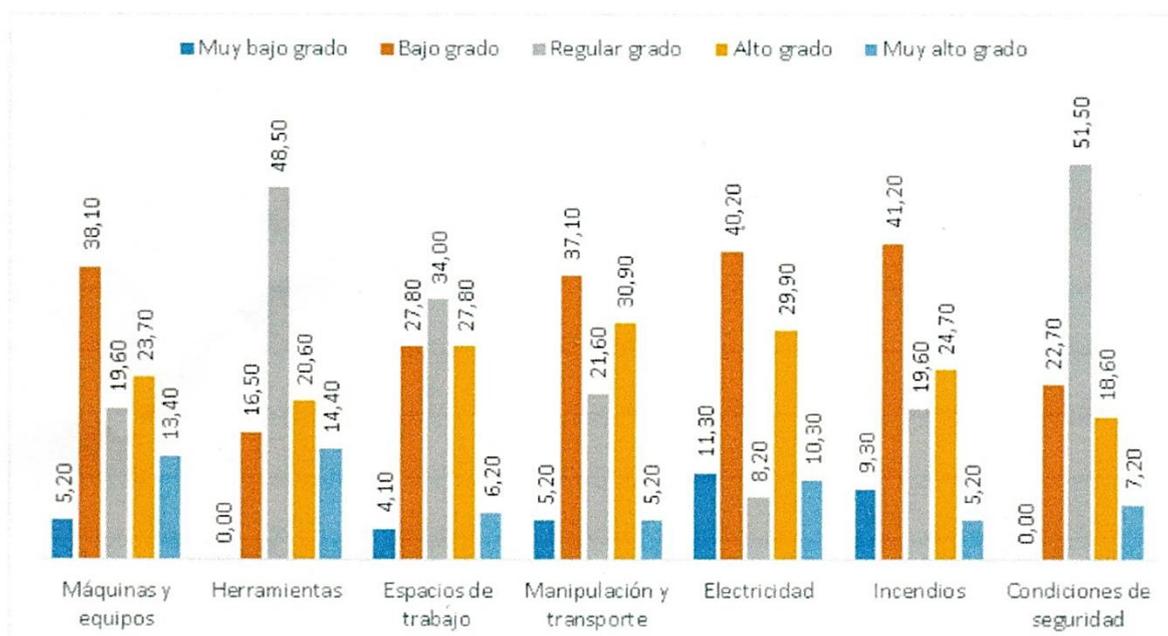


Figura 2. Análisis de la dimensión Condiciones de seguridad (%)

- Dimensión 2: Contaminantes ambientales

La dimensión Contaminantes ambientales fue evaluada a partir de cuatro indicadores

Los resultados muestran que el personal de obra considera que los contaminantes ambientales tienen un grado de cumplimiento mayormente en regular grado, lo que se debe a los calificativos con frecuencias mayoritarias del 47,4 % en regular grado, seguido por el 14,4 % en alto grado.

Respecto al indicador Vibraciones, este presentó calificaciones de cumplimiento mayormente en bajo grado con el 47,4 %, seguido por el 30,9 % quienes evaluaron dicha dimensión en alto grado.

Por otro lado, el indicador Radiaciones, fue valorada principalmente en regular grado con el 45,4 %, seguido por el 22,7 % en bajo grado.

En cuanto al indicador Contaminantes químicos, esta obtuvo calificaciones mayormente en regular grado, lo que se debe al 42,3 % de calificaciones, seguido por el 26,8 % en alto grado.

En tanto, el indicador Contaminantes biológicos, fue calificada con mayor frecuencia en regular grado según el 29,9 %, seguido por otro 29,9 % quienes valoraron la dimensión en bajo grado.

Esto podemos evidenciar en la tabla 4.

Estos hallazgos se presentan a continuación.

Tabla 4

Análisis de la dimensión Contaminantes ambientales (%)

	Muy bajo grado	Bajo grado	Regular grado	Alto grado	Muy alto grado
Vibraciones	5,20	47,40	11,30	30,90	5,20
Radiaciones	14,40	22,70	45,40	9,30	8,20
Contaminantes Químicos	3,10	22,70	42,30	26,80	5,20
Contaminantes Biológicos	3,10	29,90	29,90	25,80	11,30
Contaminantes ambientales	2,10	26,80	47,40	14,40	9,30

De igual forma se presenta el resultado mediante la figura 6.

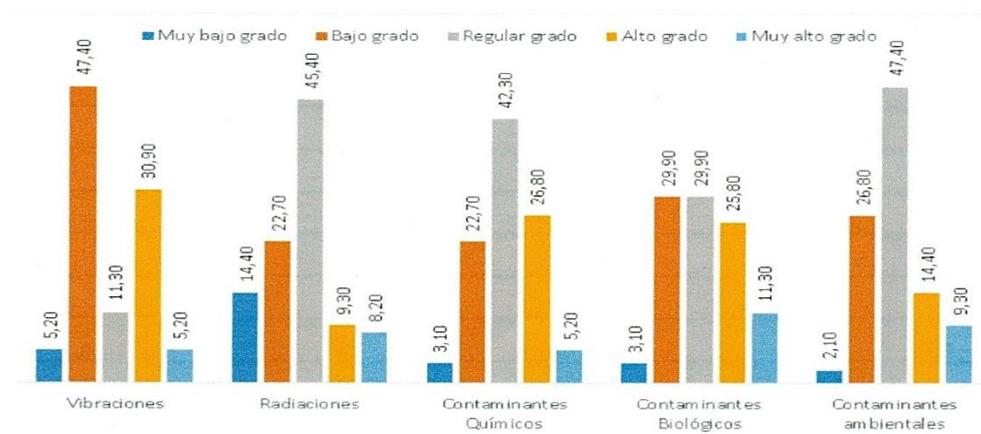


Figura 3. Análisis de la dimensión Contaminantes ambientales (%)

- Dimensión 3: Ambiente de trabajo

La dimensión Ambiente de trabajo fue evaluada a partir de dos indicadores.

Los resultados muestran que el personal de obra considera que el Ambiente de trabajo tiene un grado de cumplimiento mayormente en regular grado, lo que se debe a los calificativos con frecuencias mayoritarias del 50,52 % en regular grado, seguido por el 25,77 % en bajo grado.

Respecto al indicador Iluminación, este presentó calificaciones de cumplimiento mayormente en regular grado con el 50,5 %, seguido por el 26,8 % quienes evaluaron dicha dimensión en bajo grado.

Por otro lado, el indicador Condiciones termo higrométricas, fue valorada principalmente en regular grado con el 37,11 %, al igual que el 37,11 % en bajo grado.

Esto podemos evidenciar en la tabla 5.

Estos hallazgos se presentan a continuación.

Tabla 5

	Muy bajo grado	Bajo grado	Regular grado	Alto grado	Muy alto grado
Iluminación	1,00	26,80	50,50	14,43	7,22
Condiciones termo higrométricas	2,06	37,11	37,11	16,49	7,22
Medio ambiente de trabajo	1,03	25,77	50,52	14,43	8,25

De igual forma se presenta el resultado mediante la figura 7.

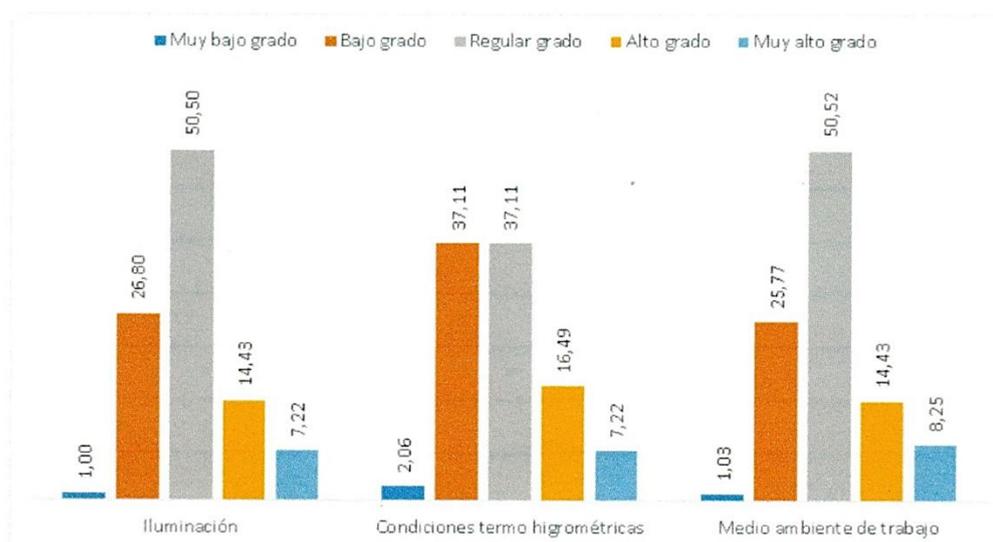


Figura 4. Análisis de la dimensión Ambiente de trabajo (%)

- Dimensión 4: Requisitos del puesto

La dimensión Requisitos del puesto fue evaluada a partir de tres indicadores.

Los resultados muestran que el personal de obra considera que los requisitos o exigencias del puesto de trabajo tiene un grado de cumplimiento mayormente en

regular grado, lo que se debe a los calificativos con frecuencias mayoritarias del 47,42 % en regular grado, seguido por el 28,87 % en alto grado.

Respecto al indicador fatiga física, este presentó calificaciones de cumplimiento mayormente en regular grado con el 42,27 %, seguido por el 24,74 % quienes evaluaron dicha dimensión en alto grado.

Por otro lado, el indicador Ergonomía del puesto de trabajo, fue valorada principalmente en regular grado con el 49,48 %, seguido por el 25,77 % en bajo grado. En cuanto al indicador Carga mental, esta obtuvo calificaciones mayormente en regular grado, lo que se debe al 40,21 % de calificaciones, seguido por el 27,84 % en bajo grado.

Esto podemos evidenciar en la tabla 6.

Estos hallazgos se presentan a continuación.

Tabla 6

Análisis de la dimensión Requisitos del puesto (%)

	Muy bajo grado	Bajo grado	Regular grado	Alto grado	Muy alto grado
Fatiga física	3,09	21,65	42,27	24,74	8,25
Ergonomía del puesto de trabajo	9,28	25,77	49,48	13,40	2,06
Carga mental	3,09	27,84	40,21	24,74	4,12
Exigencias del puesto de trabajo	2,06	16,49	47,42	28,87	5,15

De igual forma se presenta el resultado mediante la figura 8.

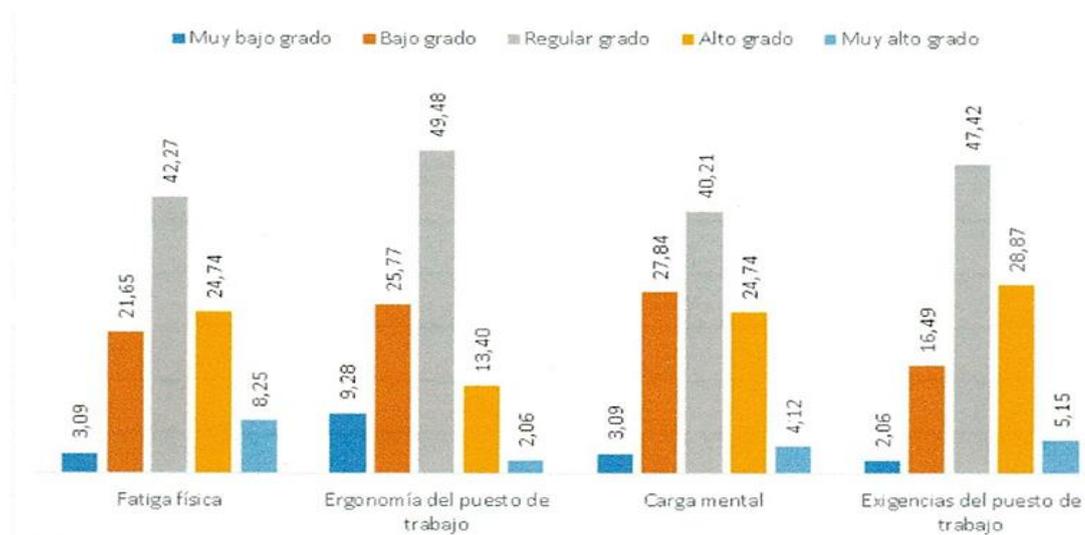


Figura 5. Análisis de la dimensión Requisitos del puesto (%)

- Dimensión 5: Organización del trabajo

La dimensión Organización del trabajo fue evaluada a partir de seis indicadores .

Los resultados muestran que el personal de obra considera que la organización del trabajo tiene un grado de cumplimiento mayormente en regular grado, lo que se debe a los calificativos con frecuencias mayoritarias del 49,48 % en regular grado, seguido por el 28,87% en alto grado.

Respecto al indicador Jornada, este presentó calificaciones de cumplimiento mayormente en regular grado con el 41,24 %, seguido por el 34,02 % quienes evaluaron dicha dimensión en bajo grado.

Por otro lado, el indicador Ritmo, fue valorada principalmente en bajo grado con el 42,27 %, seguido por el 41,24 % en regular grado.

En cuanto al indicador Automatización, esta obtuvo calificaciones mayormente en regular grado, lo que se debe al 40,21 % de calificaciones, seguido por el 30,93 % en alto grado.

En tanto, el indicador Comunicación y cooperación, fue calificada con mayor frecuencia en regular grado según el 46,39 %, seguido por el 28,87 % quienes valoraron la dimensión en alto grado.

Así también, se tiene percepciones mayormente de regular grado en cuanto al indicador Estilo de mando y participación, y según un 40,21 %, seguido por otro 20,62 % en alto grado. Así mismo, en relación al indicador Status se tiene un 52,58 % de valoraciones en regular grado, seguido por un 24,74 % en alto grado.

Esto podemos evidenciar en la tabla 7.

Estos hallazgos se presentan a continuación.

Tabla 7

Análisis de la dimensión Organización del trabajo (%)

	Muy bajo grado	Bajo grado	Regular grado	Alto grado	Muy alto grado
Jornada	4,12	34,02	41,24	16,49	4,12
Ritmo	3,09	42,27	41,24	8,25	5,15
Automatización	2,06	22,68	40,21	30,93	4,12
Comunicación y cooperación	1,03	15,46	46,39	28,87	8,25
Estilo de mando y participación	8,25	27,84	40,21	20,62	3,09
Status	2,06	16,49	52,58	24,74	4,12
Organización del trabajo	1,03	17,53	49,48	28,87	3,09

De igual forma se presenta el resultado mediante la figura 9.

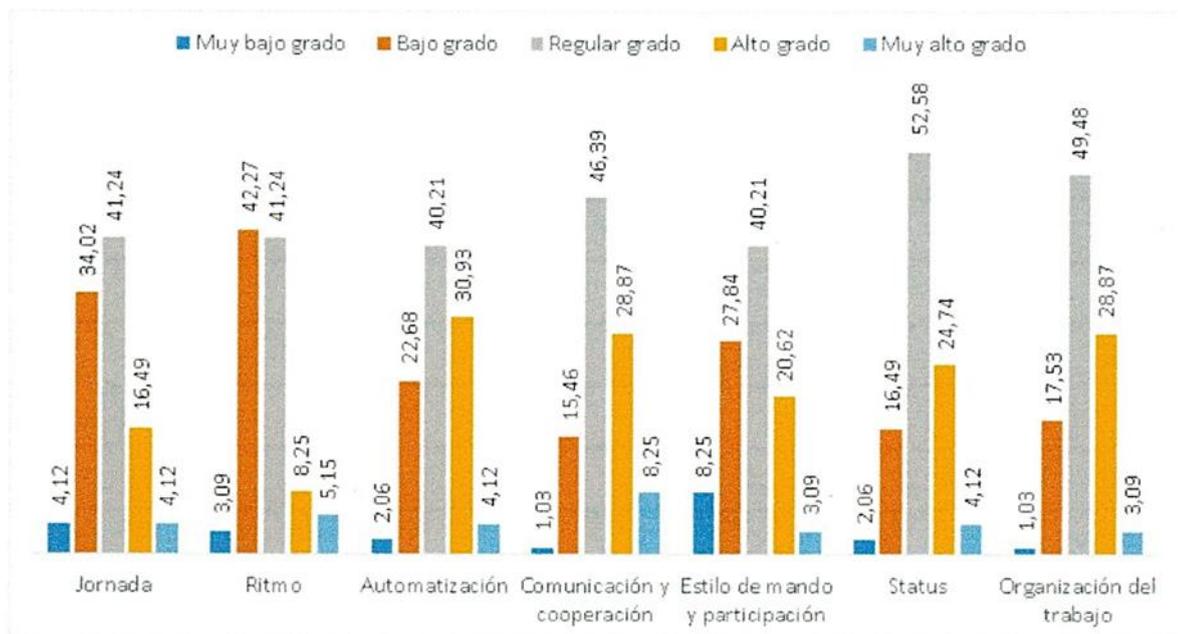


Figura 6. Análisis de la dimensión Organización del trabajo (%)

- Dimensión 6: Organización de prevención

La dimensión Organización de prevención fue evaluada a partir de dos indicadores. Los resultados muestran que el personal de obra considera que la organización de la prevención tiene un grado de cumplimiento mayormente en regular grado, lo que se debe a los calificativos con frecuencias mayoritarias del 32,99 % en regular grado, al igual que el 32,99 % en alto grado.

Respecto al indicador Legislación, este presentó calificaciones de cumplimiento mayormente en regular grado con el 40,21 %, seguido por el 26,8 % quienes evaluaron dicha dimensión en alto grado.

Por otro lado, el indicador Organización del trabajo, fue valorada principalmente en alto grado con el 40,21 %, seguido por el 26,8 % en bajo grado.

Esto podemos evidenciar en la tabla 8.

Estos hallazgos se presentan a continuación.

Tabla 8

Análisis de la dimensión Organización de prevención (%)

	Muy bajo grado	Bajo grado	Regular grado	Alto grado	Muy alto grado
Legislación	2,06	24,74	40,21	26,80	6,19
Organización del trabajo	2,06	26,80	19,59	40,21	11,34
Organización de la prevención	2,06	18,56	32,99	32,99	13,40

De igual forma se presenta el resultado mediante la figura 10.

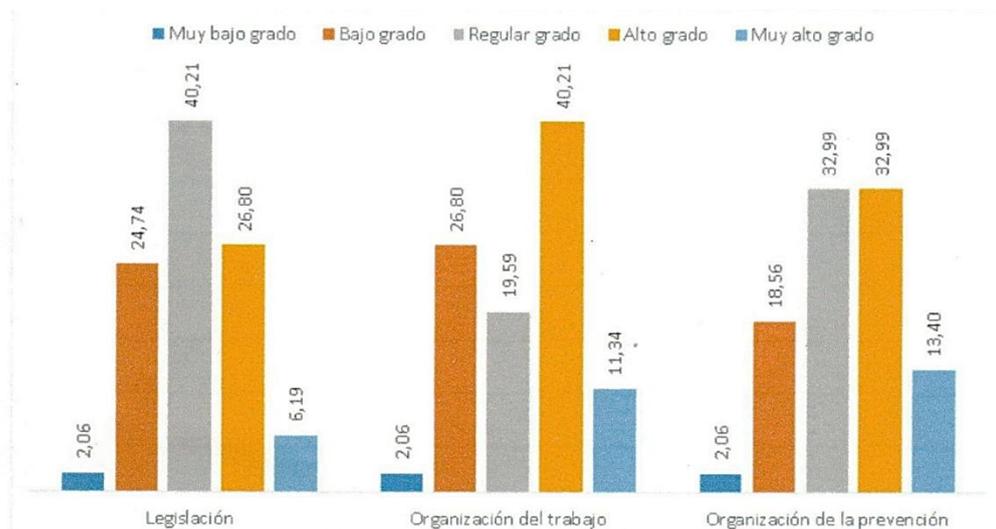


Figura 7. Análisis de la dimensión Organización de prevención (%)

4.2 Variable dependiente: Desempeño Laboral

Análisis General

La variable desempeño laboral fue evaluada a partir de tres dimensiones

Los resultados globales denotan que el personal de obra considera que la productividad tiene un grado de cumplimiento mayormente en regular grado, lo que se debe a los calificativos con frecuencias mayoritarias del 48,45 % en regular grado, seguido por el 47,42 % en alto grado.

Respecto a la dimensión Eficiencia, este presentó calificaciones de cumplimiento mayormente en alto grado con el 47,42 %, seguido por el 46,39 % quienes evaluaron dicha dimensión en regular grado.

Por otro lado, la dimensión Efectividad, fue valorada principalmente en alto grado con el 48,45 %, al igual que el 48,45 % en regular grado.

En cuanto a la dimensión Eficacia, esta obtuvo calificaciones mayormente en alto grado, lo que se debe al 48,45 % de calificaciones, seguido por el 48,45 % en regular grado.

Esto podemos evidenciar en la tabla 9. Estos hallazgos se presentan a continuación

Tabla 9

Análisis general de desempeño laboral

	Muy bajo grado	Bajo grado	Regular grado	Alto grado	Muy alto grado
Eficiencia	1,03	4,12	46,39	47,42	1,03
Efectividad	0,00	2,06	48,45	48,45	1,03
Eficacia	0,00	2,06	48,45	48,45	1,03
Productividad	0,00	3,09	48,45	47,42	1,03

De igual forma se presenta el resultado mediante la figura 11

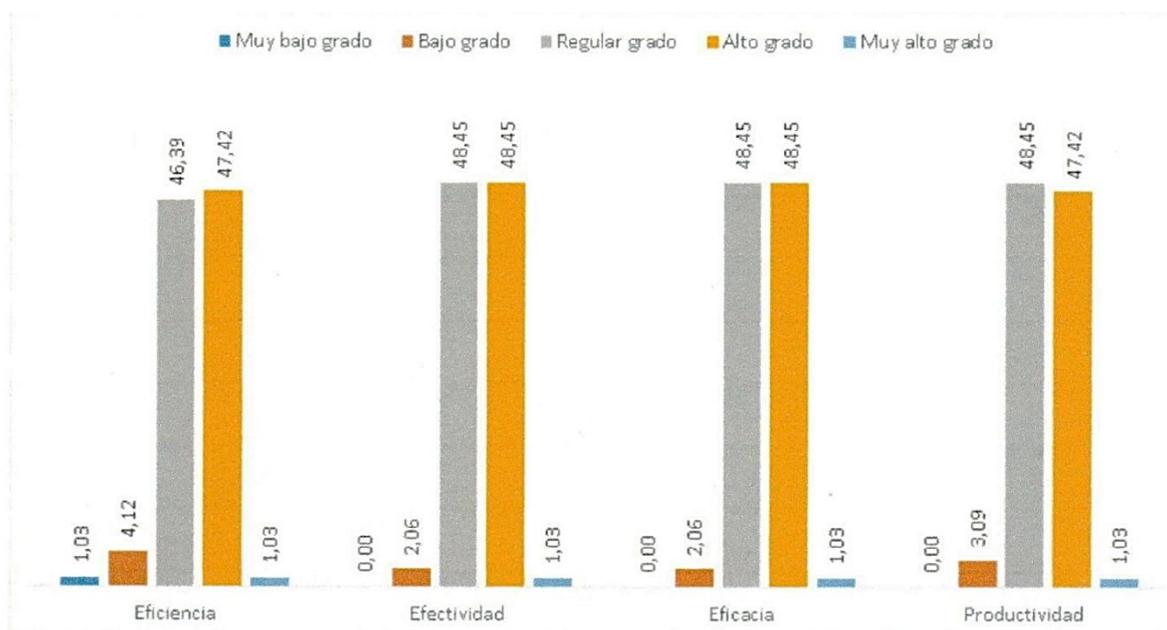


Figura 8. Análisis del desempeño laboral

Análisis por dimensiones

- Dimensión 1: Eficiencia

La dimensión Eficiencia fue evaluada a partir de tres indicadores.

Los resultados muestran que el personal de obra presentó mayormente calificaciones positivas respecto a la eficiencia, y que se debe al 47,42 % de calificaciones en alto grado, seguido por el 46,39 % de calificaciones en regular grado.

Respecto al indicador Tiempo, este presentó calificaciones de cumplimiento mayormente en alto grado con el 48,45 %, seguido por el 44,33 % quienes evaluaron dicha dimensión en regular grado.

Por otro lado, el indicador Recursos invertidos, fue valorada principalmente en regular grado con el 48,45 %, seguido por el 44,33 % en regular grado.

En cuanto al indicador Logros, esta obtuvo calificaciones mayormente en regular grado, lo que se debe al 48,45 % de calificaciones, seguido por el 47,42 % en alto grado.

Esto podemos evidenciar en la tabla 10.

Estos hallazgos se presentan a continuación.

Tabla 10

Análisis de la dimensión Eficiencia (%)

	Muy bajo grado	Bajo grado	Regular grado	Alto grado	Muy alto grado
Tiempo	2,06	4,12	44,33	48,45	1,03
Recursos invertidos	1,03	2,06	48,45	47,42	1,03
Logros	0,00	3,09	48,45	47,42	1,03
Eficiencia	1,03	4,12	46,39	47,42	1,03

De igual forma se presenta el resultado mediante la figura 12.

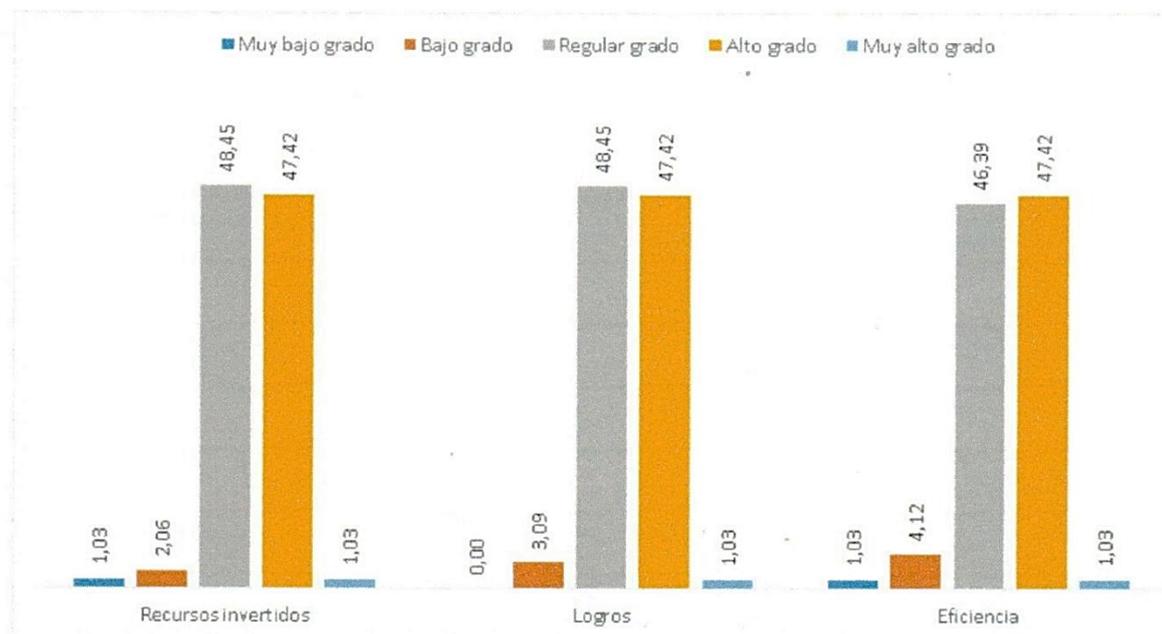


Figura 9. Análisis de la dimensión Eficiencia (%)

- Dimensión 2: Efectividad

La dimensión Efectividad fue evaluada a partir de dos indicadores.

Los resultados muestran que el personal de obra presentó mayormente calificaciones positivas respecto a la efectividad, y que se debe al 48,45 % de calificaciones en alto grado, al igual que el 48,45 % de calificaciones en regular grado.

Respecto al indicador Objetivos, este presentó calificaciones de cumplimiento mayormente en alto grado con el 48,45 %, al igual que el 48,45 % quienes evaluaron dicha dimensión en regular grado.

Por otro lado, el indicador Metas, fue valorada principalmente en alto grado con el 48,45 %, al igual que el 48,45 % en regular grado.

Esto podemos evidenciar en la tabla 11.

Estos hallazgos se presentan a continuación.

Tabla 11

Análisis de la dimensión Efectividad (%)

	Muy bajo grado	Bajo grado	Regular grado	Alto grado	Muy alto grado
Objetivos	0,00	2,06	48,45	48,45	1,03
Metas	0,00	2,06	48,45	48,45	1,03
Efectividad	0,00	2,06	48,45	48,45	1,03

De igual forma se presenta el resultado mediante la figura 13.

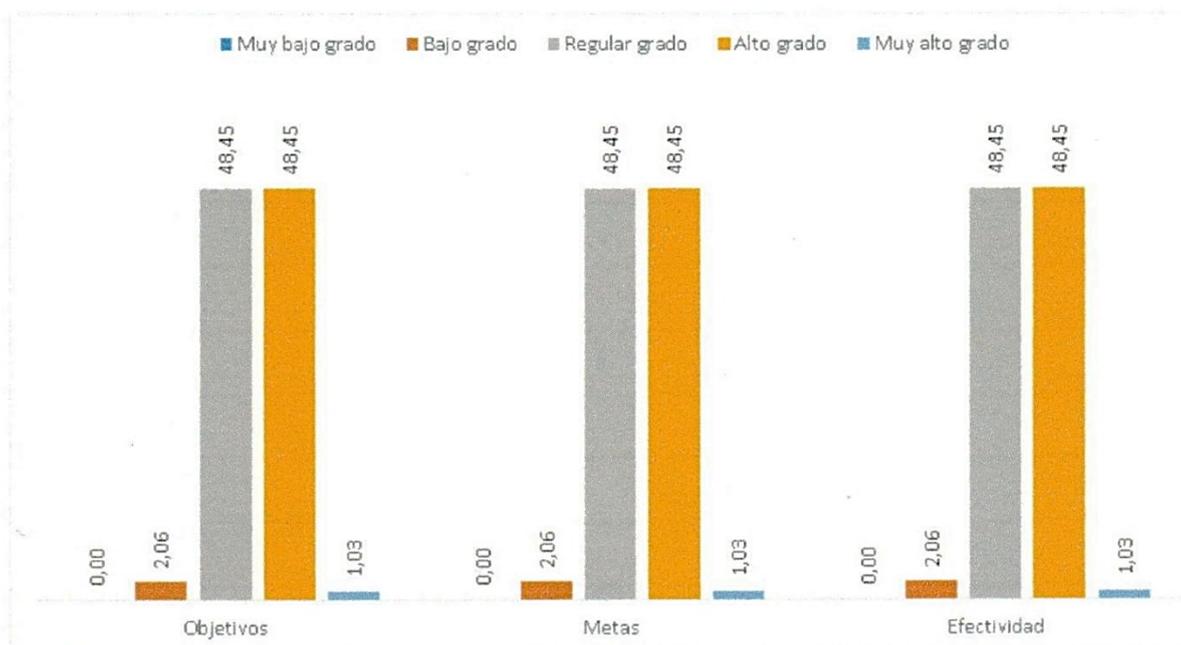


Figura 10. Análisis de la dimensión Efectividad (%)

- **Dimensión 3: Eficacia**

La dimensión Eficacia fue evaluada a partir de tres indicadores.

Los resultados muestran que el personal de obra presentó mayormente calificaciones positivas respecto a la eficacia, y que se debe al 48 ,45 % de calificaciones en alto grado, al igual que el 48 ,45 % de calificaciones en regular grado.

Respecto al indicador Ejecución de actividades, este presentó calificaciones de cumplimiento mayormente en alto grado con el 48 ,45 %, al igual que el 48,45 % quienes evaluaron dicha dimensión en regular grado.

Por otro lado, el indicador Ejecución de proyectos, fue valorada principalmente en alto grado con el 47 %, al igual que el 47 % en regular grado.

En cuanto al indicador Metas alcanzadas según metas planificadas, esta obtuvo calificaciones mayormente en alto grado, lo que se debe al 47 % de calificaciones, al igual que el 47 % en regular grado.

Esto podemos evidenciar en la tabla 12.

Estos hallazgos se presentan a continuación.

Tabla 12

Análisis de la dimensión Eficacia (%)

	Muy bajo grado	Bajo grado	Regular grado	Alto grado	Muy alto grado
Ejecución de actividades	0,00	2,06	48,45	48,45	1,03
Ejecución de proyectos	0,00	2,00	47,00	47,00	1,00
Metas alcanzadas según metas planificadas	0,00	2,00	47,00	47,00	1,00
Eficacia	0,00	2,06	48,45	48,45	1,03

De igual forma se presenta el resultado mediante la figura 14.

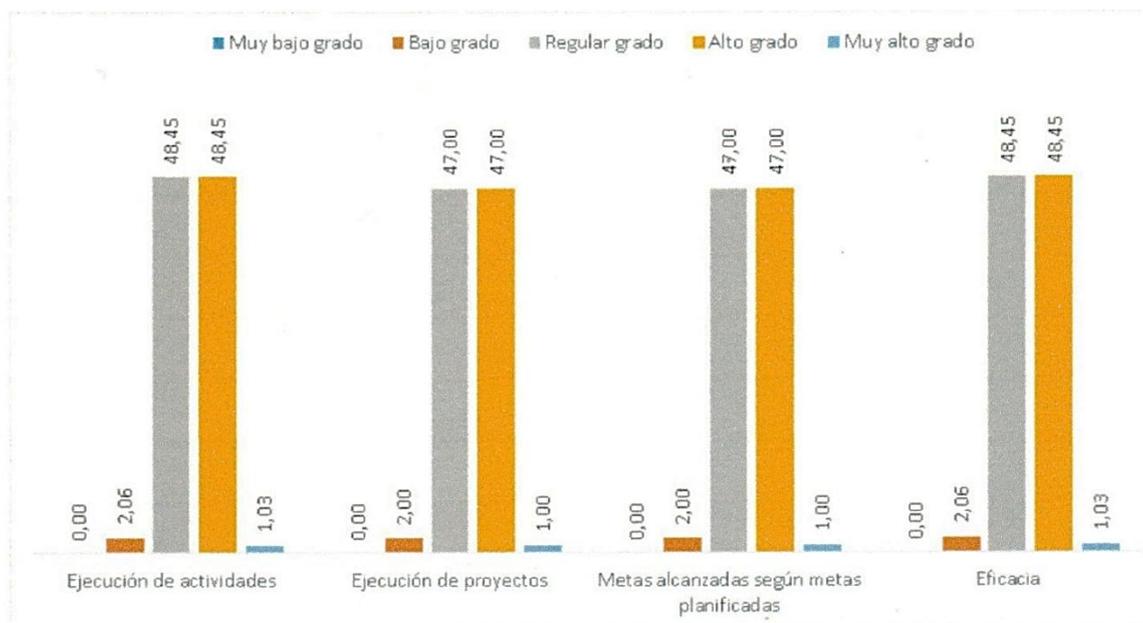


Figura 11. Análisis de la dimensión Eficacia (%)

4.3 Comprobación de la hipótesis

Comprobación de hipótesis general

Se propone que:

Ho: La seguridad y Salud Ocupacional, no se relaciona con el desempeño laboral en la Empresa Contratista y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. – 2022

H1: Existe relación entre la seguridad y Salud ocupacional, con el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. – 2022

Tomando en cuenta que los datos no cumplen con el criterio de distribución normal, para determinar la existencia de una relación entre variables se ejecuta la prueba de correlación de Rho-Spearman, cuyos resultados son indicados en la tabla 13:

Tabla 13

Prueba de Rho-Spearman

		Seguridad y Salud Ocupacional		Productividad
Rho de Spearman	Seguridad y Salud Ocupacional	Coefficiente de correlación	1,000	0,349(*)
		Sig. (bilateral)	0,000	0,000
		N	97	97
	Productividad	Coefficiente de correlación	0,349(*)	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	0,000
		N	97	97

- Se determinó la elección de la prueba bajo el constructo que no existe distribución normal (Ver Anexo 3)

Tal como se aprecia, debido a que el valor de significancia calculado es menor de 0,05, los resultados permiten determinar que existe una relación significativa entre las variables.

Tomando en cuenta ello se da por aprobada la hipótesis alterna formulada.

Comprobación de hipótesis específicas

a) Comprobación de hipótesis específica 1

Se plantea que:

Ho: no existe relación entre el grado de cumplimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional, con el desempeño laboral en la Empresa Contratista y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. – 2022

H1: Existe relación entre el grado de cumplimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional, con el desempeño laboral en la Empresa Contratista y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. – 2022.

Para la comprobación se ejecuta la prueba de T Student, cuyos resultados son indicados en la Tabla 14

Tabla 14

Prueba de T Student para la hipótesis específica 1

	t	gl	Valor de prueba = 3		95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Inferior	Superior
Seguridad y Salud Ocupacional	3,196	96	0,002	0,258	0,10	0,42

Dado que el valor de significancia es menor a 0.05 se determina que el grado de conocimiento es regular, por lo que decide dar aprobado la hipótesis alterna planteada.

b) Comprobación de hipótesis específica 2

Se formula que:

Ho: No existe relación entre el nivel de productividad del personal de obra, y el desempeño laboral en la Empresa Contratista y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. – 2022.

H1; Existe relación entre el nivel de productividad del personal de obra, y el desempeño laboral en la Empresa Contratista y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. – 2022.

Para la comprobación se ejecute la prueba T Student, cuyos resultados son indicados en la tabla 15

Tabla 15

Prueba de T Student, para la hipótesis específica 2

	t	gl	Valor de prueba = 3		95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Inferior	Superior
Productividad	7,899	96	0,000	0,464	0,35	0,58

Dado que el valor de significancia es menor a 0.05 se determina que el grado de productividad es regular, por lo que se decide dar aprobado la hipótesis alterna planteada.

c) Comprobación de hipótesis específica 3

Se plantea que:

Ho: Los avances de obra no están relacionadas con el desempeño laboral en la Empresa Contratista y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. – 2022.

H1: Los avances de obra están relacionadas con el desempeño laboral en la Empresa Contratista y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. – 2022.

Los hallazgos de la prueba de Rho-Espirman, cuyos resultados son indicados en la tabla 16

Tabla 16

Prueba de correlación de Rho-Spearman de la hipótesis específica 3

				Seguridad y	
				Salud	Productividad
				Ocupacional	
Rho Spirman	Avance de obra	de	Coefficiente de Correlación	1000	0.349 (*)
				0.000	0.000
			Sig. (Bilateral)	97	97
			N		
	Desempeño laboral		Coefficiente de Correlación	0.349 (*)	1000
				0.000	0.000
			Sig. (Bilateral)	97	97
			N		

Tomando en cuenta los hallazgos de la prueba, los criterios de valoración del coeficiente de correlación son:

O: Nula

>0,0 - 0,2 : Muy baja

>0.2 - 0.4 : Baja

>0.4 - 0.6 : Moderada

>0.6 - 0.8 : Alta

>0.8 - <1.0 : Muy alta

1.0 : Perfecta

El coeficiente calculado fue de 0.349, lo que da cuenta que existe relación significativa entre las variables, pero en niveles bajos.

Tomando en cuenta ello se da por aprobada la hipótesis alterna planteada.

El grado de coherencia entre los resultados obtenidos con los objetivos e hipótesis se ven resumidos en la matriz de consistencia. (Ver anexo 1).

CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Discusión.

Los hallazgos de la investigación han demostrado que las condiciones de seguridad y salud ocupacional son sumamente determinantes respecto al desempeño laboral

En tal sentido se ha demostrado la existencia de una relación significativa entre tales variables y lo que explica también que a medida que se generen mejores condiciones de seguridad y salud en el trabajo existe posibilidad también de asegurar mejores rendimientos en cuanto a la productividad, según la eficiencia, eficacia y efectividad de la labor del personal de obra.

Los hallazgos guardan similitud y relación con investigaciones previas. De esta forma, respecto a estudios previos desarrollados a nivel internacional, se puede citar la existencia de similitud con Díaz de León (2017), quien determinó, al igual que en el estudio, que la seguridad en el trabajo guarda relación con el desempeño laboral, resaltándose que para que los colaboradores realicen el trabajo de mejor forma es preciso establecer medidas de seguridad adecuadas, puesto que ello permite que todo el personal se sienta seguro al momento de ejecutar sus tareas diarias y así evitar accidentes y enfermedades.

Así también, en contraste con Díaz (2017), quien realizó una evaluación sobre la seguridad en el trabajo y el desempeño laboral, concluyó, con suma similitud al estudio ejecutado, que existe relación entre la seguridad en el trabajo y el desempeño laboral, porque permite que los colaboradores realicen el trabajo de mejor forma al establecer medidas de seguridad.

Por otro lado, en contraste con Ramírez (2016), se resalta la necesidad de contar con un sistema de seguridad y salud en el trabajo, que permita asegurar mejoras en el ámbito laboral, y en similitud a la presente tesis, indica que el efecto logrado de ello puede verse reflejado en mejorías sobre el desempeño laboral.

A nivel nacional se puede hacer contraste con Montenegro (2017), quien determinó que contar con un sistema de seguridad y salud ocupacional conduce a lograr las condiciones de trabajo para motivar la productividad, resaltándose que es importante que exista compromiso y responsabilidad social por parte de la empresa, de manera que sus colaboradores se sientan más seguros en su área de trabajo al momento de desarrollar sus múltiples labores, y lo que en efecto contribuirá a la productividad laboral.

En contraste con Sánchez (2017), al igual que el citado anterior, se destaca la necesidad de contar con sistemas de seguridad industrial que sean adecuados, y que debe priorizarse a través de capacitaciones, la utilización de los equipos de protección personal, diseño de luminarias, mejoras en las condiciones eléctricas, instalación de pozo puesta tierra, implementación de un plan seguridad y salud ocupacional, realizando el reglamento interno, mapa de riesgo, y exámenes ocupacionales, elementos que en la presente investigación fueron calificados con niveles regulares.

En tanto, en contraste con Villacorta (2017), destaca de forma similar la existencia de una relación entre la seguridad y salud ocupacional y la productividad, estableciendo una relación de causa efecto.

A nivel local se puede destacar estudios como el de Flores (2019), quien en similitud determinó que el sistema de gestión de seguridad laboral tiende no solo a influenciar sobre la productividad, sino sobre los niveles de prevención de riesgos que pueden asumir los trabajadores.

Por otro lado, de forma similar Fuentes y Fuentes (2018), demostraron una relación directa entre la seguridad en el trabajo y productividad en personal de obra, guardando relación directa con los hallazgos de la tesis.

Conclusiones.

1. La seguridad y salud ocupacional se relaciona con la productividad del personal de obra de la empresa Constructora D y F Contratistas Generales del Norte, lo que se determinó según el valor de significancia calculado, y lo que explica que las condiciones de seguridad, condiciones ambientales, medio ambiente de trabajo, exigencias del puesto de trabajo, organización del trabajo y organización de la prevención, tienen relación directa con la eficiencia, eficacia y efectividad en el desempeño de las funciones de los trabajadores de la entidad. En tal sentido, la seguridad y salud ocupacional tiende a generar efectos sobre la productividad, habiendo por tanto una relación directa entre dichas variables.
2. El grado de cumplimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional del personal de obra de la empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. Es mayormente regular, lo que se determinó según la prueba T-Student, cuyo valor de significancia menor de 0,05, y que se deba a niveles de valoración mayoritarias del 46,39 % que indican una percepción en regular grado. Estos resultados denotan a su vez cumplimientos en nivel regular respecto a dimensiones como las condiciones de seguridad, condiciones ambientales, medio ambiente de trabajo, exigencias del puesto de trabajo, organización del trabajo y organización de la prevención.
3. El nivel de productividad del personal de obra de la empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. Es mayormente regular, lo que se demostró según la prueba de T-Student cuyo coeficiente fue menor de 0,05,

y que a nivel descriptivo tienen niveles de productividad mayormente regulares, lo que se debe al 48,45 % de calificaciones, y que explican que los niveles de eficiencia, efectividad y eficacia en el trabajo no son del todo adecuados.

4. Los avances de obra están relacionados de forma significativa, con el desempeño laboral en la empresa, lo que se demostró según el valor de significancia menos de 0.05 y que determina que existe una relación de interdependencia entre las variables de estudio.

Recomendaciones.

1. Es necesario que la Gerencia General de la empresa establezca la elaboración de un plan de seguridad y salud ocupacional que sea consensuado por las diferentes áreas de la organización, y que considere la gestión de elementos y herramientas clave en la operatividad en obra, a medida que se tome en cuenta diferentes escenarios y casuísticas, justificadas en función de los hallazgos de la presente investigación. Ello implicaría que se diseñe un plan con toda la información y diagnóstico de las diferentes áreas a fin que este atienda con exactitud las necesidades organizacionales.
2. Es preciso que el Área de Personal y el de Operaciones de la empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte consideren la programación de un programa de capacitación en organización de la prevención, que permita sensibilizar a los trabajadores de la entidad sobre la necesidad de accionar medidas que permitan mitigar y disminuir riesgos laborales, lo que sirva como vía para garantizar mejores condiciones de trabajo y crear una cultura de seguridad y salud en el trabajo que sea compartida y transmitida por los diferentes trabajadores .

3. Es necesario que se establezcan métricas de medición de la productividad del personal, y que estas sean programadas por el Área de Personal de forma anual. En tal sentido se establecería una evaluación de desempeño que permita evaluar el rendimiento de los diferentes puestos de trabajo y según ello elevar un informe a la Gerencia General sobre las necesidades de capacitación e intervención, que permita generar una mejora continua y con ello asegurar rendimientos favorables para la institución.

CAPITULO V: REFERENCIAS

- Adams, J.(1965). Inequity in social exchange. *Adv. Exp. Soc. Psychol.* 62, 335-343.
- Andrade , H. (2002). *Cambio o Fuera: Dirigir en el siglo XX*. Estados Unidos de América:
- ASIPREX. (10 de Diciembre de 2019). La importancia de la seguridad y salud en el trabajo. Obtenido de <http://www.asiprex.com/blog/la-importancia-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html>
- Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR). (2020). ¿Qué es Seguridad y Salud en el Trabajo? Obtenido de [https://www .servir.gob.pe/ssUque-es-seguridad-y-salud-en-el- trabajo/](https://www.servir.gob.pe/ssUque-es-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/)
- Bain. (2003). *La productividad*. 2ª. Edición. Colombia: Editorial McGraw Hill. .
- Coll, F. (2020). *Productividad Laboral*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/productividad-laboral.html>
- Constans, A., y Alonso, R. (2008). NTP 812. Riesgo biológico: prevención de accidentes por lesión cutánea. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Díaz. (2017). *Seguridad en el trabajo y Desempeño Laboral*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Díaz de León, M. (2017). *Seguridad en el trabajo y desempeño laboral*. Quetzaltenango, Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- ESAN.(19 de Enero de 2018).Accidentes de trabajo en el Perú: ¿qué dicen las estadísticas? Obtenido de Conexión ESAN: [https://www .esan.edu.pe/apuntes - empresariales/2018/01/accidentes-de-trabajo-en-el - peru-que-dicen-las-estadisticas/](https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/01/accidentes-de-trabajo-en-el-peru-que-dicen-las-estadisticas/)Estado Peruano. (2016). *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N° 29783*. Lima.

- Favaro, M., y Drais, E. (2008). Les systemes de managements de la santé-sécurité en enterprise: Caractéristiques et conditions de mise en oeuvre. Paris: Institut National de Recherche et de Sécurité.
- Flores, B. (2019). El sistema de gestión de la seguridad laboral y su influencia en el nivel de prevención de riesgos en la Municipalidad Provincial de /Ilo, período 2013. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Fuentes, M., y Fuentes, D. (2018). Implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad en el Trabajo y su relación con la productividad en la ejecución de obras de edificación de la ciudad de Tacna. Tacna : Universidad Privada de Tacna.
- Geoff, T. (2006). Mejora de la Salud y la Seguridad en el Trabajo. España: Elsevier.
- Heizer y Render.(2009). Principios de Administración de Operaciones 7ma Edición. México: Pearson Educación.
- Hernández, E., Garro, N.,y Llamas, I. (2000). Productividad y mercado de trabajo en México.
- Instituto Peruano de Economía - IPE. (01 de Octubre de 2007). Productividad Laboral. <https://www.ipe.org.pe/portal/productividad-laboral/>
- Joblers. (2020). Productividad laboral. Obtenido de <https://www.joblers.net/productividad-laboral/>
- Likert, R. (1961). Nuevos patrones de gestión. EEUU: McGraw-Hill Edition.
- McGregor, D. (2006). El lado humano de las empresas. México: McGraw Hill Professional. Ministerio de Energía y Minas (MEM). (2017). Seguridad y salud en el trabajo para oficinas:
- Manual de Prevención de Riesgos para el http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/MANUAL_DE_ERGONOMIA_DEL_MEM.pdf

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2020). Anuario estadístico sectorial 2019. Lima: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2020). Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Obtenido de Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo Web Site: <https://www.trabajo.gob.pe/>

Ministerio del Trabajo y la Promoción del Empleo (MTPE). (2007). Reglamento de seguridad y salud en el trabajo. Obtenido de http://www.apn.gob.pe/c/document_library/get_file?p_1_id=10329&folderId=25084&n

Montenegro. (2017). Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para mejorar la Productividad en el Área de Operaciones de la empresa Cancadoras S.A.C., Lima 2017. Lima: Universidad César Vallejo.

NQA. (2019). ISO 45001:2018. Guía de implantación para seguridad y salud laboral. Media Library. NQA.

Ramírez, I. (2016). Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del Cantón Santa Elena. Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Sánchez, J. (2017). Propuesta de diseño de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para mejorar la productividad en el Área de Producción de la empresa.

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES
<p>PROBLEMAS GENERAL ¿Cuál es la relación entre la seguridad y salud ocupacional, con el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS ¿Cuál es la relación del grado de cumplimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional y el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la relación entre la seguridad y salud ocupacional, con el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS Analizar la relación del grado de cumplimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional y el desempeño laboral en la Empresa de Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022</p> <p>Establecer la relación entre el nivel de productividad del personal de obra y el desempeño laboral, en la Empresa Contratistas y</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la relación entre la seguridad y salud ocupacional, con el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS Analizar la relación del grado de cumplimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional y el desempeño laboral en la Empresa de Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022</p> <p>Establecer la relación entre el nivel de productividad del</p>	Seguridad y Salud Ocupacional	Condiciones de seguridad	Maquinaria
					Equipo
					Instalaciones
				Contaminantes ambientales	Físicos
					Químicos
					biológicos
				Ambiente de trabajos	Iluminación
					Condiciones termo higrométricas
				Resquicios del puesto	Físico
					Mental
Organización del trabajo	Periodo de trabajo				
	Ritmo de trabajo				
	Comunicación con niveles jurásicos y colegas				
	Regulaciones				
Organización de prevención	Organización de la empresa				
	Eficiencia				
	Tiempo				

<p>productividad del personal de obra y el desempeño laboral, en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022? ¿Cuál es la relación entre los avances de obra y el desempeño laboral en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022?</p>	<p>Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022. Establecer la relación entre los avances de obra y el desempeño laboral, en la Empresa de Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022.</p>	<p>personal de obra y el desempeño laboral, en la Empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022. Establecer la relación entre los avances de obra y el desempeño laboral, en la Empresa de Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L. 2022.</p>	<p>Desempeño Laboral</p>	Recursos invertidos	
				Logros	
				Efectividad	
				Objetivos	
				Metas	
				Ejecución de actividades	
				Ejecución de proyectos	
				Metas alcanzadas según metas planificadas	
Método y diseño		Población y muestra		Técnicas e Instrumentos	
<p>Tipo de investigación Aplicada Diseño de Investigación: No Experimental – Transversal Correlacional</p>		<p>Población: 130 Trabajadores Muestra: 384 clientes</p>		<p>Técnica: Encuesta Instrumentos: Cuestionarios Tratamiento Estadístico IBM SPSS Windows 24 XXIV</p>	

ANEXO 2. CUESTIONARIO
ENCUESTA DE AUTOVALORACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO: SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL
NTP 182 de Clotilde Nogradera

El siguiente instrumento presenta la encuesta de autovaloración de las condiciones de trabajo en relación a la seguridad y salud ocupacional.

Se requiere que marque con una "X" sobre el recuadro que represente con un mejor acercamiento su respuesta, en relación a su percepción de la seguridad y salud ocupacional en empresa Contratistas y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L.

Las valoraciones a considerar son:

1: Muy bajo grado 2: Bajo grado 3: Regular grado 4: Alto grado 5: Muy alto grado

ITEM	1	2	3	4	5
CONDICIONES DE SEGURIDAD					
Maquinarias y equipos					
¿los elementos móviles de la maquinaria y/o están protegidos?					
¿disponen las maquinas de interruptores u otros sistemas de paro de emergencia?					
Herramientas					
¿Las herramientas que utilizas en tu trabajo están hechas de material adecuado?					
Cuando no se utilizan ¿están bien guardadas y ordenadas?					
¿Se dispone en cada caso de las herramientas adecuadas?					
Espacio de Trabajo					
¿La distancia entre los equipos es tal que impide que sus elementos móviles golpeen a personas y otros equipos?					
¿Están los materiales almacenados en el lugar destinados para ello?					
¿Están los suelos limpios y son anti deslizantes?					
¿Existen señales de atención y advertencias claramente marcadas para indicar vías, equipos para combatir incendios y salidos de emergencias?					
Manipulación y transporte					
¿Existen normas dictadas por la empresa respecto a la situación bajo cargas suspendidas?					
¿Existen normas dictadas por la empresa respecto a carga y descarga de materiales?					
Electricidad					
¿Se realizan revisiones y pruebas periódicas de los cables?					
Se cuenta con la señalética preventiva referentes a las zonas de alta tensión y/o de manipulación de cargas?					
Incendios					

¿Se cuenta con los extintores debidamente colocados y a la vista?									
¿Se cuenta con la preparación debida en caso que se presentase un incendio?									
Contaminantes ambientales									
Vibraciones									
¿Puedes coger documentos sin que te tiemble en las manos?									
¿Están aisladas las máquinas que producen vibraciones?									
Radiaciones									
¿Están señalizados los locales en que hay radiaciones ionizantes?									
¿Te hacen revisiones médicas periódicas?									
¿Dispones de una cartilla sanitaria?									
Contaminantes Químicos									
En el local de trabajo, ¿Conoces la existencia de algún contaminante químico?									
¿Existen normas establecidas para la utilización de productos químicos peligrosos?									
¿Se cumplen?									
¿Se realizan revisiones periódicas a los trabajadores?									
¿Están los productos claramente etiquetados?									
Si utilizas productos tóxicos, ¿Realizas una buena higiene personal? (lavarte las manos antes de fumar o comer, cambiarte de ropa al salir del trabajo, etc.)									
¿Existen locales, distintos del puesto de trabajo, para tomar el bocadillo, el almuerzo, etc.?									
Contaminantes Biológicos									
¿Se encuentran as zonas de aseo y comedores aislados de la zona de trabajo?									
¿Se mantienen loslugares de trabajo, vestuario, aseo, comedores en perfectas condiciones de limpieza y desinfección?									
¿Realizan los rabajadores una buena higiene personal (lavarse las manos antes de comer, cambiarse ropa al salir del trabajo, etc.)?									
¿Se realiza una correcta gestión y tratamiento de los residuos biológicos generados?									
Medio ambiente de trabajo									
Iluminación									
¿Dispone el local de trabajo de la iluminación general suficiente?									
¿Está situada la luz de forma que impida deslumbramientos y reflejos?									
¿Consideras que la iluminación del puesto de trabajo es correcta?									
¿Se mantiene limpias las lámparas y ventanas?									
¿Se realizan mediciones del nivel de luz?									

Comunicación y cooperación					
¿Tu trabajo se realiza en grupo?					
¿Si trabajas de forma individual, puedes hablar con otros compañeros durante el trabajo?					
¿Hay compañeros de trabajo a menos de 5 m. de tu puesto de trabajo?					
¿Los trabajadores son informados o formados cuando se introducen nuevos equipos o métodos de trabajo?					
¿Tienes amigos en el trabajo?					
¿Se puede decir lo que uno piensa?					
¿Conoces las ideas de otros compañeros? (religión, política, sobre la vida en general)					
Estilo de mando y participación					
¿Tu jefe inmediato te pide opinión en las decisiones que afectan al trabajo que realizas?					
Cuando te encarga una nueva tarea ¿Discute contigo la forma de llevarla a cabo?					
¿Puedes dar directamente sugerencias a tus superiores?					
¿Hay buzones de sugerencias?					
¿Crees que se tienen en cuenta las sugerencias que dan los trabajadores?					
Status					
¿Goza tu trabajo de prestigio entre tus compañeros?					
¿Piensas que el trabajo es importante dentro del proceso general?					
¿Tu contrato de trabajo es fijo?					
La preparación de los trabajadores ¿Es adecuada al trabajo que realizan?					
¿Conoces todo lo que se hace en la empresa?					
¿Tienes posibilidades de promoción?					
Comparado con otros puestos ¿Es adecuada la remuneración a las exigencias del puesto?					
Organización de la prevención					
Legislación					
¿Has leído los estatutos y/o reglamentos de los trabajadores?					
¿Sabes a qué prestaciones tienes derecho?					
¿Hay en la empresa ejemplares de ordenanza general de higiene y seguridad a disposición de los trabajadores?					
¿Conoces los reglamentos y ordenanzas laborales que afectan a tu sector de actividad?					
Organización del trabajo					
¿Piensas que es posible cambiar las formas de organización en tu empresa para mejorar las condiciones de trabajo?					

FICHA DE EVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL

Basado en el modelo de Hernández, Garro y Llamas (2000)

A continuación se presenta la ficha de evaluación de productividad laboral en obra. Por ello se sugiere que en su calidad de Director de Proyecto y/o Residente evalúe al personal a cargo según los ítems considerados.

Se requiere que marque con una "X" sobre el recuadro que represente con un mejor acercamiento su respuesta en relación a la productividad en obra del personal a cargo en la Empresa Contratista y Servicios Generales D y F del Norte E.I.R.L.

Las valoraciones a considerar son:

1: Muy bajo grado 2: Bajo grado 3: Regular 4: Alto grado 5: Muy alto grado

ÍTEMS						
Eficiencia						
Tiempo	El trabajador cumple con la labor asignada a tiempo	1	2	3	4	5
Recursos invertidos	El trabajador usa adecuadamente los recursos asignados	1	2	3	4	5
Logros	El trabajador logra cumplir las tareas asignadas de forma adecuada según el requerimiento.	1	2	3	4	5
Efectividad						
Objetivos	El trabajador cumple con la labor asignada contribuyendo de forma adecuada con los objetivos de los proyectos asignados	1	2	3	4	5
Metas	El trabajador contribuye a que la organización logre cumplir con las metas de los proyectos de forma efectiva, es decir, cumpliendo según los requerimientos del contratante.	1	2	3	4	5
Eficacia						
Ejecución de actividades	El trabajador cumple con las labores conforme a la programación de actividades y plan de trabajo.	1	2	3	4	5
Ejecución de proyectos	El trabajador cumple de forma estricta con las tareas asignadas según el proyecto de obra.	1	2	3	4	5
Metas alcanzadas según metas planificadas	El trabajador cumple con el logro de las metas conforme a la planificación del proyecto.	1	2	3	4	5

Anexo 3. Cálculo de los coeficientes de Alfa de Cronbach de los instrumentos

Alfa de Cronbach del instrumento que mide la Seguridad y Salud Ocupacional

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	98	100,0
	Excluidos(a)	0,0	0,0
	Total	98	100,0

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

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,948	122

Alfa de Cronbach del instrumento que mide la Productividad

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	98	100,0
	Excluidos(a)	0,0	0,0
	Total	98	100,0

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

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,990	8

Anexo 4. Prueba de normalidad estadística de Kolmogorov-Smirnov

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Seguridad y Salud Ocupacional	Productividad
N		97	97
Parámetros normales(a,b)	Media	3,26	3,46
	Desviación típica	0,794	0,578
Diferencias más extremas	Absoluta	0,246	0,308
	Positiva	0,246	0,304
	Negativa	-0,218	-0,308
Z de Kolmogorov-Smirnov		2,421	3,029
Sig. asintót. (bilateral)		0,000	0,000

a La distribución de contraste es la Normal.

b Se han calculado a partir de los datos.

* Dado que el valor de significancia es menor de 0,05, se determina que es viable aplicar la prueba de Rho-Spearman no habiendo distribución normal en los datos