



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA



**FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO
DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN
TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES
REGION AREQUIPA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JESUS ISIDRO PARI MAMANI

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

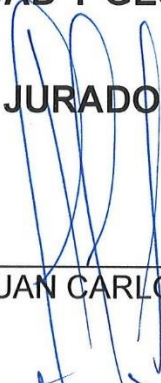
**FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO
DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN
TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES
REGION AREQUIPA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JESUS ISIDRO PARI MAMANI


**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : 
M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO : 
Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO : 
M. Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

ASESOR DE TESIS : 
M. Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26



RESOLUCIÓN N° 084-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 09 de agosto de 2024.

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-8680 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 10 de julio de 2024 y el expediente: 2024-CU-8679 (título) de fecha 10 de julio de 2024, del (la) bachiller **JESUS ISIDRO PARI MAMANI** quien *solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada **FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA 2023**, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 003-2023-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 045-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

Que, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Y, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA 2023**, del bachiller **JESUS ISIDRO PARI MAMANI**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS para la sustentación y defensa de la tesis a los siguientes docentes:

- Presidente : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.
- Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.
- Segundo miembro : M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO.
- Asesor: : M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA.

ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

- Modalidad, Lugar : Virtual, Plataforma Virtual (Cisco Webex Meet) .
- Fecha, Hora : 13 de agosto de 2024, 14:00 Horas.

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

[Handwritten signature]

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.5
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



[Handwritten signature]

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO



Pj "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 045-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 14 de Mayo de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-5233 de fecha 08 de Mayo de 2024, del Bach. **JESUS ISIDRO PARI MAMANI**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. **JESUS ISIDRO PARI MAMANI**, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: **FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA 2023**, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR M.Sc. **VICTOR PAREDES ARGANDOÑA**,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA 2023**, presentado por el (la) Bach. **JESUS ISIDRO PARI MAMANI**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al **M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA**.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



RESOLUCIÓN N° 003-2023-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 08 de noviembre de 2023

VISTOS:

El Expediente: 2023-CU1-14658 de fecha 27 de octubre de 2023, del (la) Bach. **JESUS ISIDRO PARI MAMANI**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. JESUS ISIDRO PARI MAMANI, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA 2023; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, ratifico la propuesta del Asesor M.Sc. PAREDES ARGANDOÑA VICTOR, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA 2023**, presentado por el (la) Bach. **JESUS ISIDRO PARI MAMANI**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al M.Sc. **PAREDES ARGANDOÑA VICTOR**.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarias académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c
Arch 2023
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



TESIS UANCV

FACTORES SOCIALES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA 2023



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

10%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez

Trabajo del estudiante

5%

2

repositorio.upch.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

repositorio.uancv.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to Universidad Católica del CIBAO

Trabajo del estudiante

1%

6

worldwidescience.org

Fuente de Internet

1%

7

www.zabalketa.org

Fuente de Internet

<1%

8

hdl.handle.net

Fuente de Internet

<1%

9

alicia.concytec.gob.pe

Fuente de Internet

<1%

10

repositorio.unsa.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

11

pesquisa.biblioteca.iscte.pt

Fuente de Internet

<1%

12

13142ddb-6b9d-4e73-87d0-4df0da537693.filesusr.com

Fuente de Internet

<1%

13

Submitted to Universidad Católica de Santa María

Trabajo del estudiante

<1%




Metadatos complementarios



Título de la Tesis	
FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA 2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	JESUS ISIDRO PARI MAMANI
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	71755243
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0005-6586-2183
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	VICTOR PAREDES ARGANDOÑA
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	02368052
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-1301-8720
Datos de jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	02442123



Datos de investigación	
Línea de investigación	Seguridad y Gestión de Riesgos – P26
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Arequipa Provincia: Arequipa Distrito: Arequipa GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA Coordenadas: Latitud: -16.420387 Longitud: -71.506812 URL Maps: https://maps.app.goo.gl/x1Puw4kxcypWoJwu8</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Noviembre 2023 – Agosto 2024
URL de disciplinas OCDE	<p>Ingeniería de la construcción https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.01.03</p> <p>Salud ocupacional https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10</p>



UNIVERSIDAD ANDINA
 "NÉSTOR CACERES VELÁSQUEZ"
 DIRECCIÓN DE SISTEMAS
 M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
 DIRECTOR (e)
 Unidad de Investigación FIS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo JESUS ISIDRO PARI MAMANI, identificado con DNI
Nro. 71755243, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
 Programa de Segunda Especialidad,
 Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico
denominada:

FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE
PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION
AREQUIPA 2023

Asesorado por: M. Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 21 de ABRIL del 2025



Firma del Asesor
(obligatoria)



Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Gracias, ante todo, a Dios, que es mi guía espiritual, y a mi familia por su apoyo constante durante este viaje.



AGRADECIMIENTO

A mi alma mater, UANCV, en particular a mis distinguidos profesores de mi facultad de Ingeniería de sistemas.

A mis padres, a mi esposa e hija quien me motivó para mi superación profesional.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	x

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 Exposición de la situación problemática.....	1
1.2 Formulación del planteamiento del problema.....	2
1.2.1 Problema general.....	2
1.2.2 Problemas específicos.....	2
1.3 Justificación.....	3
1.3.1 Aporte teórico.....	3
1.3.2 Aporte practico.....	3
1.3.3 Aporte metodológico.....	3
1.4 Objetivos de la investigación.....	4
1.4.1 Objetivo general.....	4
1.4.2 Objetivos específicos.....	4
1.5 Hipótesis.....	4



1.5.1 Hipótesis general 4

1.5.2 Hipótesis específicas..... 5

1.6 Variables 5

1.6.1 Variable independiente 5

1.6.2 Variable dependiente 5

1.7 Operacionalización de variables..... 6

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación 7

2.1.1 A nivel internacional 7

2.1.2 Antecedentes nacionales 10

2.1.3 Antecedentes locales 12

2.2 Marco teórico 15

2.2.1 Equipos de protección personal..... 15

2.2.2 Factores para el cumplimiento de normas de seguridad 18

2.2.3 Normatividad de la seguridad y Salud 22

2.3 Definición de términos 23

CAPITULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

3.1 Método de investigación 24

3.2 Población y muestra 25

3.2.1 Población..... 25

3.2.2 Muestra 26



3.3	Técnicas e instrumentos.....	26
3.3.1	Técnicas.....	26
3.3.2	Instrumentos.....	26
3.4	Procedimiento.....	27
3.5	Diseño de contrastación de hipótesis.....	27

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	Resultados.....	30
4.2	Discusión.....	52
	CONCLUSIONES.....	54
	RECOMENDACIONES.....	56
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
	ANEXOS.....	60
	Anexo 1. Matriz de consistencia.....	61
	Anexo 2. Entrevista estructurada para medir la variable independiente.....	62
	Anexo 3. Validación de instrumento.....	63
	Anexo 4. Fotografico.....	66



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Edad Asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023..... 30

Tabla 2 Sexo asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023..... 33

Tabla 3 Experiencia asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023..... 36

Tabla 4 Estado civil asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023..... 39

Tabla 5 Razones para el no uso asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023..... 42

Tabla 6 Razones para el uso relacionado asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023..... 45

Tabla 7 Gestión de empresa asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023 48

Tabla 8 Cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023..... 51



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Edad asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023..... 31

Figura 2. Sexo asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023..... 34

Figura 3. Experiencia asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023. 37

Figura 4. Estado civil asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023..... 40

Figura 5. Razones para el no uso asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023..... 43

Figura 6. Razones para el uso relacionado asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023..... 46

Figura 7. Gestión de empresa asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023 49



RESUMEN

A continuación, El presente estudio tiene como propósito general determinar los parámetros que se vinculan con el cumplimiento del uso de equipos de protección individual en los colaboradores del sector obras civiles de la Región Arequipa al año 2023. En cuanto a la metodología, la estrategia de investigación es cuantitativa. **Método:** No experimental porque no habrá manipulación de las variables; descriptivo porque explicará los datos y características de los factores asociados al cumplimiento del uso de equipos de seguridad; y no experimental porque no incluirá manipulación de las variables. En una investigación realizada en el año 2023 en la zona de Arequipa a trabajadores que se desempeñaban en la industria de obras civiles, se descubrieron diversas características que se vinculan con el desempeño del uso de (EPP). **Resultado:** Encabezan la lista: la percepción del peligro ocupacional, la capacitación en el (EPP), la supervisión de los superiores, la disponibilidad de (EPP) y su nivel de confort, y la cultura de seguridad de la organización. Estos elementos desempeñan un papel importante en la adopción y el cumplimiento del uso correcto de los equipos de protección individual (EPI) por parte de los trabajadores, lo que a su vez contribuye a evitar los accidentes laborales y las lesiones en el sector de la construcción. **Conclusión:** Hay una prueba estadística significativa ($p < 0,05$) que se exhibió en todos los componentes, lo que indica que los aspectos personales, las razones de uso y la gestión empresarial están relacionados con el cumplimiento del uso de los equipos de protección individual. Esto contradice la hipótesis formulada.

Palabras clave: Factores, equipos de protección personal, obras civiles

ABSTRACT



Next, the general purpose of this study is to determine the parameters linked to compliance with the use of personal protective equipment among workers in the civil construction sector in the Arequipa Region by 2023. In terms of methodology, the research strategy is quantitative. Method: Non-experimental because there will be no manipulation of variables; descriptive because it will explain the data and characteristics of the factors associated with compliance with the use of safety equipment; and non-experimental because it will not include manipulation of variables. In a study conducted in 2023 in the Arequipa area among workers in the civil construction industry, various characteristics were discovered that are linked to the use of PPE. Results: At the top of the list are: perception of occupational hazards, PPE training, supervision by superiors, availability of PPE and its level of comfort, and the organization's safety culture. These elements play an important role in the adoption and compliance with the correct use of personal protective equipment (PPE) by workers, which in turn contributes to the prevention of occupational accidents and injuries in the construction sector. Conclusion: There is significant statistical evidence ($p < 0.05$) across all components, indicating that personal aspects, reasons for use, and business management are related to compliance with the use of personal protective equipment. This contradicts the hypothesis formulated.

Keywords: Factors, personal protective equipment, civil construction.



INTRODUCCIÓN

Con el propósito de prevenir las consecuencias de un accidente, los profesionales en ingeniería y gestión de la seguridad minera están capacitados y acreditados para iniciar y recomendar hábitos de protección personal a todos los colaboradores de la industria de la ingeniería civil, particularmente a los que laboran en la municipalidad de Arequipa. Es por la potencial influencia que la muerte o incapacidad puede tener en la productividad que se realizó esta investigación. El contexto de este estudio fue investigar las variables que están vinculadas con el obediencia del uso del equipo de seguridad personal.

Los equipos de protección individual (EPI) existen en la actualidad, ya que el peligro no ha desaparecido del todo o puede manejarse de otras maneras. Se trata de una de las ideas más esenciales de la seguridad en el lugar de trabajo, y existe en la actualidad.

Cuando se llevan a cabo diversas operaciones en el negocio de la construcción y/o la minería, siempre hay personas trabajando en las obras. Existe la posibilidad de encontrarse con incidentes, ya sean pequeños o graves, que pueden repercutir en la comodidad de los trabajadores.

El Perú define los requisitos de seguridad y salud ocupacional en el sector minero. Estas normas incluyen el DS 024-2016 y su modificatoria 023-2017, así como la norma "G.050 Seguridad durante la construcción DS N° 010-2009", que ordena que los trabajadores usen su propio equipo personal. de protección con el fin de garantizar su salud.



CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 Exposición de la situación problemática

Además de repercutir en la economía, el riesgo laboral puede tener un efecto negativo en la salud de los trabajadores y provocar una disminución de la productividad. Esto convierte al riesgo laboral en una de las preocupaciones más importantes del mundo. Cuando se trata de adoptar o cumplir medidas de seguridad en el lugar de trabajo, una de las decisiones más esenciales que se toman es la de realizar o no una evaluación sistemática de los riesgos para detectar los riesgos, disminuir los accidentes y los daños y, lo que es más importante, adoptar medidas correctoras para evitarlos.

Parece que no hay muchas referencias a investigaciones que incluyan variables sobre este tema, como muestran las fuentes examinadas. Además, el término «equipo de protección individual» (EPI) puede utilizarse para referirse a cualquier equipo que lleven o utilicen los trabajadores para protegerse de los riesgos que puedan constituir un peligro para su salud y/o seguridad, así como cualquier equipo adicional que se utilice por el mismo motivo.



Arequipa una ciudad donde se viene ejecutando muchas obras civiles y según la observación empírica en muchas empresas se presentan accidentes que se pueden prevenir siendo diversos los factores que lo ocasionan como los personales de la gestión de la empresa y razones del uso y no uso de equipos de seguridad personal se menciona en su estudio. (Ferrel & Guillen, 2017) (1)

Adicionalmente, tomando en consideración los elementos de la temática planteada, Para determinar el uso, o el no uso de EPP y cómo afecta la cultura de seguridad en una obra civil, es crucial identificar los factores más relevantes.

1.2 Formulación del planteamiento del problema

1.2.1 Problema general

- ¿Cuáles son los factores asociados para el cumplimiento del uso de equipos de protección personal, trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Qué asociación tiene el factor personal en el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023?
- ¿Cómo está asociado las razones para el no uso y el uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023?
- ¿Cómo está asociado la gestión de la empresa en el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023



- ¿Cómo es el cumplimiento de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023?

1.3 Justificación

1.3.1 Aporte teórico

Los datos obtenidos servirán como antecedente para futuras investigaciones a su vez complementara brechas en el conocimiento respecto a esta temática, como resultado de consultas epidemiológicas de artículos científicos. Así mismo, determinar los factores relacionados al uso y no uso de equipos de seguridad servirá para proponer estrategias en la reducción de accidentes laborales en beneficio del bienestar del personal que trabaja en diversas obras

1.3.2 Aporte práctico

Porque los hallazgos encontrados como efecto multiplicador tendrán una aplicación práctica en obras civiles con características similares en las diferentes regiones del país, a su vez se podrá sugerir considera el cuidado con los equipos de protección personal es esencial en actividades donde existe riesgo inminente en obras civiles.

1.3.3 Aporte metodológico

Debido a que los hallazgos permitirán diseñar nuevos equipos de protección según su tipo y comodidad para satisfacer las demandas y cambios en el campo de las obras civiles, siendo este un requisito que debe cumplirse para motivarlo y facilitar el uso de los equipos y evitar generar estrés adicional en el trabajo.



1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 *Objetivo general*

- Establecer los factores asociados para el cumplimiento del uso de equipos de protección personal, trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023

1.4.2 *Objetivos específicos*

- Determinar la asociación del factor personal en el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023
- Evaluar la asociación de la causa para para el no uso y el uso de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023
- Identificar como es el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023
- Analizar la asociación de la gestión de empresa en el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023

1.5 Hipótesis

1.5.1 *Hipótesis general*

Existen factores asociados para el cumplimiento del uso de equipos de protección personal, trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023



1.5.2 *Hipótesis específicas*

- El factor personal está asociado significativamente en el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023
- Existe una asociación determinante en la razón para el no uso y el uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023
- No existe cumplimiento de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023
- La gestión de la empresa tiene una asociación determinante con el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023

1.6 **Variables**

1.6.1 *Variable independiente*

Factores

1.6.2 *Variable dependiente*

Cumplimiento del uso de equipos de protección



1.7 Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACION	ESCALA DE MEDICION
VARIABLE INDEPENDIENTE	1.1. Factor Personal	1.1.1. Edad	25-35,36-45, Mas de 45	Nominal
		1.1.2. Sexo	Masculino, Femenino	Nominal
		1.1.3. Experiencia	2-4 5-6 más de 6	Nominal
		1.1.4. Estado Civil	Soltero Casado Otros	Nominal
Factores Asociados	1.2. Razones	Para el no uso (Inexistencia de Información Exceso de confianza, Incomodidad, Indisciplina)	Siempre A veces Nunca	Nominal
		Para el uso (Capacitación, Experiencia en accidentes, Información Social, Cultura de Seguridad, Supervisión Constante)	Siempre A veces Nunca	Nominal
		(Disponibilidad, Capacitación, Asignación Individual)	Siempre A veces Nunca	Nominal
VARIABLE DEPENDIENTE	2.1. Clasificación	Protección de cabeza Protección de Extremidades Protección de tronco Protección de la piel	SI/NO	Nominal
Cumplimiento del uso de equipos de protección personal				



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 *A nivel internacional*

(Barreno & Haro, 2017) Consermin S.A. utilizó el proyecto Riobamba-Zhud como modelo para desarrollar su propia estrategia de seguridad y salud industrial. El presente estudio, titulado «Diseño de un modelo de plan de seguridad industrial y salud ocupacional en CONSERMIN S.A.», se centra en Consermin S.A. La seguridad industrial y la salud ocupacional son los temas principales de la investigación.

El propósito de este diseño es abordar los numerosos aspectos que inciden en la integridad de una empresa, como las personas y los materiales, con el fin de minimizar o eliminar los riesgos a los que se enfrentan, y realizar un seguimiento continuo a través de mediciones e inspecciones que puedan dar lugar a dichos riesgos. Como resultado del examen in situ que se llevó a cabo en la fábrica con la ayuda de fichas técnicas de evaluación y equipos de medición, se pudieron detectar problemas en seguridad en la empresa. A partir de este análisis, se estudiaron



posibles soluciones al problema, siempre que no fueran más allá del marco legislativo que se encontraba en fase de aplicación. Se prevé que la elaboración de un plan dé lugar a los siguientes resultados: Esfuerzos preventivos, seguridad, información obtenida a través de reglamentos adecuados, métodos para formar a los trabajadores, reordenación a través de señales y, como último recurso, dirección para la selección de equipos de protección individual (EPI) para cada actividad en la que existan riesgos. Asimismo, se aconseja implementar las sugerencias realizadas en este plan a fin de disminuir el porcentaje de inseguridad en «CONSERMIN S.A.». También se recomienda corregir las deficiencias que se han detectado en numerosas áreas para su corrección. (2)

(Córdoba et al., 2019). A lo largo de la historia de la humanidad, la prevención de los riesgos laborales ha demostrado ser uno de los objetivos más difíciles de alcanzar para las empresas de todo el mundo. Por lo tanto, uno de los objetivos principales de cualquier iniciativa relacionada con la cultura corporativa debe ser la creación de un programa de salud laboral cuyo propósito sea reducir la posibilidad de que se produzcan riesgos laborales causados por condiciones de trabajo desagradables. Según el Congreso de la República (2012), para avalar el bienestar de los colaboradores frente a una variedad de peligros generados por causas biológicas, físicas, químicas, psicológicas y mecánicas, las empresas ahora están obligadas a implementar y hacer uso de una sucesión de componentes. Para proteger a los trabajadores del contacto directo con riesgos que podrían causar lesiones o enfermedades, el equipo de protección personal (EPP) protege varias partes del cuerpo. Sin embargo, los (EPI) no protegen a los trabajadores de la



exposición a compuestos corrosivos ni de los accidentes. En consecuencia, es necesario implantar equipos de protección individual en todas las empresas, en particular en las que se dedican a actividades de alto riesgo, como las empresas de construcción o las empresas de ingeniería civil, que están constantemente expuestas a riesgos. A la luz de lo anterior, la intención de este artículo es manifestar el grado de utilizar equipos de protección individual en el campo de la ingeniería civil, así como las graves consecuencias que pueden derivarse de no incorporar dichos equipos a las operaciones del lugar de trabajo. En la actualidad, la construcción las industrias que ofrece un mayor número de posibilidades de trabajo; sin embargo, también es una de las que presenta uno de los índices de siniestralidad más elevados.

(Ávila et al., 2020). En su artículo titulado «Resistencia al uso de EPI», detalló la situación en Alrocan Obras Civiles S.A.S. entre enero y junio de 2020. Debido al alto grado de riesgo inherente al sector de la construcción, es importante que los trabajadores utilicen equipos de protección individual. Con ese fin, este estudio exploratorio cuantitativo se propuso determinar en qué medida los trabajadores de Alrocan Obras Civiles S.A.S. se mostraban reacios a utilizar equipos de protección. Los datos se recopilaron mediante un instrumento diseñado para evaluar la disposición a utilizar equipos de protección individual (EPI). A partir de la hipótesis, queda claro que hay una serie de factores que pueden contribuir a que las personas no quieran utilizar EPI, como la incomodidad que producen, la naturaleza del trabajo que se realiza o el estado de los equipos.



2.1.2 Antecedentes nacionales

Tasayco Loyola, F. M. (2023). El objetivo principal de esta investigación es determinar qué factores influyen en el cumplimiento de las normas de uso de los EPI por parte de los trabajadores de la construcción. El enfoque de la investigación documental se basó en una revisión exhaustiva de materiales bibliográficos primarios y secundarios. Se determinó que treinta artículos publicados entre los años 2018 y 2022 utilizaron frases clave como trabajadores de la construcción y equipos de protección personal. Resultados: De los treinta trabajos seleccionados para respaldar este estudio, el veintisiete por ciento (siete) se adquirió mediante una búsqueda en PubMed, el veintisiete por ciento (siete) se publicó en el año 2020, el trece por ciento (cuatro) eran de Hong Kong y el diez por ciento (tres) eran de Colombia. Además, el cuarenta por ciento (12) de los estudios consideraron la capacitación en seguridad, relacionada con aspectos sociales contemporáneos. Esto destaca la importancia de la conciencia del riesgo para la implementación de medidas preventivas. El cincuenta y cinco por ciento (17) de los estudios fueron de naturaleza cuantitativa y el setenta y dos por ciento (21) estaban escritos en inglés. Además, el 32 por ciento de los encuestados (10) indicaron que el exceso de confianza, la incomodidad, la falta de formación y conocimientos, la edad, la estructura informal de las organizaciones de la construcción y la falta de comodidad son las principales razones por las que los trabajadores no utilizan equipos de protección individual. Por último, se ha demostrado que la formación es fundamental para evaluar el cumplimiento de las normas de uso de los EPI por parte de los trabajadores de la construcción en el trabajo.



Vela Luque, M. A. C. (2017). en su estudio de uso de equipos de protección personal EPP en el manejo de aguas residuales domésticas en la comunidad de Pucacuro Río Corrientes, en el caso de la empresa Ecosergep Loreto en 2014. Se ha observado que la persistente urbanización en la región amazónica del Perú, junto con el crecimiento poblacional y las actividades domésticas, así como ciertos factores geográficos y climáticos, ha sido un factor importante en los problemas generalizados de contaminación ambiental y atmosférica que se han venido produciendo. La mayoría de estos problemas afectan negativamente a la salud de las personas y reducen su calidad de vida. Del mismo modo, las comunidades situadas en las cuencas del río Amazonas no están exentas de estos cambios. Esto se debe a que el crecimiento de las áreas metropolitanas provoca problemas ambientales causados por las actividades comerciales y laborales. Consecuentemente, esto empeora la ya inadecuada infraestructura de salud y la ausencia de información adecuada sobre los efectos en la salud de los habitantes de estas áreas. En las cuencas fluviales amazónicas, la empresa petrolera Pluspetrol Norte está poniendo en marcha varios esfuerzos para remediar las deficiencias identificadas en materia de salud. Por ello, Ecosergep, que es una empresa comunitaria, está prestando asistencia a la empresa en estos esfuerzos. El objetivo de este estudio es investigar los diversos tipos de equipos de protección individual que utilizan los trabajadores, así como el grado en que los utilizan, teniendo en cuenta las circunstancias de trabajo y los tipos de equipos que se utilizan. (6)

Ramos Reyes, A. D., & Roca Calderón, G. J. (2020).

Su tesis, titulada «Propuesta de un plan de seguridad para los trabajadores de la construcción en obras para reducir los riesgos laborales», pone de relieve la



importancia del sector de la construcción para la economía mundial. Por el contrario, se sabe poco sobre el estado de la salud y la seguridad en este sector de la economía peruana. Los datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo muestran que esto se refleja en la alta frecuencia de accidentes que se producen en las obras de construcción civil. El énfasis de esta tesis se centra en un proyecto denominado «Mejora de los servicios de educación primaria y secundaria en el I.E. N°7242 Divino Maestro, en el distrito de Villa El Salvador (Lima-Lima)», que busca mejorar las medidas de seguridad adoptadas por los trabajadores de la construcción con el fin de mitigar los riesgos asociados a su trabajo. La investigación utilizó una metodología mixta y una estrategia retrospectiva, combinando análisis descriptivo y explicativo con niveles de análisis descriptivo y explicativo. Se demostró que la matriz IPERC redujo con éxito los riesgos laborales en un 71 %, lo que supuso una disminución total del 29 % en el lugar de trabajo. Otra consecuencia de la emergencia nacional provocada por el SARS-CoV-2 fue la adopción de estrictas normas de seguridad sanitaria. Una estrategia de seguimiento única formó parte de estas medidas. Además, se establecieron procedimientos y se impartió formación para reducir la probabilidad de accidentes y peligros relacionados con el trabajo durante la fase de desarrollo del proyecto. El resultado final fue una mejora del 35 %. (7)

2.1.3 Antecedentes locales

Carpio Concha, C. B. (2016). En su tesis de maestría “Capacitación en uso de Equipos de Protección Personal y Lesiones laborales en los trabajadores de gloria Arequipa, 2015” Se realizó una investigación sobre la relación entre la capacitación en el uso de EPPs en el lugar de trabajo y las lesiones laborales entre los empleados de la empresa Gloria en Arequipa en forma de investigación. Se



incluyeron ciento veinte trabajadores en la muestra, y setenta de ellos fueron elegidos mediante un procedimiento de selección no probabilístico basado en la conveniencia. Con el fin de recopilar datos, se utilizó un enfoque relacional y se emplearon cuestionarios y observación documental como métodos. Las herramientas que se utilizaron fueron diseñadas especialmente para el propósito de esta investigación. El 64.3% de los trabajadores recibió capacitación ocasional en el uso de EPPs relacionados con sus tareas laborales, con una frecuencia promedio de cada tres meses, según el 65.7% de los encuestados. Los hallazgos revelaron que esta capacitación se proporcionaba a los empleados de forma ocasional. Por otro lado, el 67.1% de los encuestados evaluó estas capacitaciones como regulares, lo que indica que hay una necesidad de mejorar la formación en el uso de equipos. El 34,3 % de los trabajadores resultaron ilesos, mientras que el 22,9 % y el 21,4 % sufrieron contusiones y cortes, respectivamente. La mayoría de las lesiones (37 %), causadas por malos tratos, se debieron a la falta de conocimientos (28,3 %). Además, el 91,3 % de los trabajadores sufrieron consecuencias no permanentes como resultado de sus lesiones, mientras que el 8,7 % sufrieron consecuencias parcialmente permanentes. Se demostró que una formación inadecuada, aunque habitual, sobre el uso correcto de los EPI estaba significativamente relacionada con las lesiones sufridas en el trabajo. El tema de este estudio fue la relación entre la formación y las lesiones en el lugar de trabajo. La hipótesis fue corroborada por la prueba chi-cuadrado X², que confirmó la significación estadística de la asociación. Esto significa que la probabilidad de sufrir un accidente en el trabajo está directamente relacionada con la calidad de la formación recibida por los empleados sobre el uso del EPI. (8)

Antoine Diaz, S. A. (2020).



Como se indica en su estudio titulado «Diagnóstico y propuesta para la mejora continua del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo con el fin de reducir la tasa de accidentes en el área de operaciones de un operador logístico, Arequipa 2019». Esta investigación analiza un operador logístico de Arequipa con el objetivo de estudiar su sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo y ofrecer sugerencias para su mejora continua. Para alcanzar este objetivo, ha sido fundamental llevar a cabo una serie de pasos. En primer lugar, se realizó una evaluación para determinar en qué medida la empresa ha alcanzado sus objetivos estratégicos en materia de salud y seguridad en el trabajo. La segunda fase consistió en realizar un análisis de las matrices IPERC para el área de operaciones. El objetivo de este análisis fue establecer la eficiencia de los mecanismos de control que estaban en funcionamiento para mitigar los riesgos identificados, así como verificar que todos los riesgos estuvieran debidamente reconocidos. En la tercera fase del proceso se realizó un diagnóstico en tres niveles para identificar los factores que impedían la ejecución de los procedimientos asociados al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Cuarto, se realizó un análisis de causa raíz para determinar el problema principal entre todos los componentes que fueron detectados. Los hallazgos de este análisis revelaron que el sistema de gestión no estaba implementado adecuadamente, lo que fue el resultado. Al final, este problema principal se resolvió poniendo en práctica la norma internacional ISO 45001 y elaborando una estrategia para su implementación. Además, se realizó un análisis de costo-beneficio que demostró la viabilidad de la implementación, con un valor de 1.07. (9)



2.2 Marco teórico

2.2.1 Equipos de protección personal

Dispositivos que protegen al usuario de riesgos laborales, lo que reduce la probabilidad de accidentes y efectos negativos para la salud.

2.2.1.1 Importancia del uso de EPP

Algunos riesgos en el lugar de trabajo incluyen efectos auditivos, respiración de aire contaminado, golpes por objetos caídos, irritación ocular, contacto con materiales corrosivos y exposición a temperaturas extremas de frío o calor, incluso si se han implementado sistemas de seguridad seguros y controles mecánicos.

En estos casos, el uso de EPP es necesario para reducir el impacto de los riesgos sobre los trabajadores.

2.2.1.2 Clasificación de EPP

- **Proteger la cabeza:** Cuando se trabaje en lugares donde exista el peligro de caer desde una altura o la posibilidad de ser golpeado por objetos en movimiento, será absolutamente necesario el uso de cascos de seguridad. Herrick (2001) señala que los cascos de seguridad deben cumplir con ciertas características generales, como no causar irritación en la piel del usuario durante su uso normal y no presentar bordes afilados o protuberancias que puedan causar lesiones al trabajador.
- **Protección para los ojos y cara:** La elección del equipo de protección para los ojos y la cara se determinará principalmente por los riesgos que están presentes en el momento. Estos riesgos



incluyen la inhalación de polvo y humo, la exposición a líquidos fríos, calientes, corrosivos y metales, y la posibilidad de colisión con partículas u objetos sólidos. Estos dispositivos deben cumplir con ciertos requisitos mínimos, como proporcionar una visión clara sin distorsiones ópticas y estar libres de bordes o aristas que puedan causar daños al usuario.

- **Protección para los oídos:** El uso de protectores auditivos personales se hace necesario en entornos laborales donde los niveles de ruido exceden los 85 decibeles. Estos protectores deben estar fabricados con materiales que ofrezcan una adecuada atenuación para prevenir molestias o daños auditivos en los usuarios. La selección del tipo de protector auditivo se basará en la curva de atenuación y las características del ruido presente, con el objetivo de maximizar su eficacia. Dichos protectores pueden colocarse en el pabellón auditivo o en el conducto auditivo externo. Para garantizar su correcto uso, es fundamental que el usuario verifique que no presenten abolladuras, fisuras, roturas o deformaciones, ya que estos defectos pueden afectar la capacidad de atenuación del equipo. En caso de inserción del protector auditivo, es crucial que se ajuste completamente en el conducto auditivo externo y que se compruebe que el sistema de suspensión esté en óptimas condiciones. Además, es importante mantener el protector auditivo en un estado de higiene impecable.



- **Protección para Vías Respiratorias:** En cualquier entorno laboral con niveles de contaminación superiores a los permitidos, se vuelve imprescindible el uso de dispositivos de protección personal para las vías respiratorias que cumplan con ciertas características esenciales: ajuste adecuado al rostro del usuario, capacidad para permitir una respiración sin fatiga excesiva al inhalar y exhalar, retención suficiente en caso de ser equipos dependientes y facilitar el suministro de aire necesario para la respiración. Para garantizar el uso correcto de estos dispositivos, el trabajador debe seguir ciertas pautas: inspeccionar el equipo antes de su utilización, preferiblemente en intervalos no superiores a un mes; almacenar el equipo en condiciones apropiadas para evitar temperaturas extremas, humedad, exposición al sol y daños causados por productos químicos corrosivos; y mantener el equipo en un estado de higiene óptimo. Para su conservación adecuada, es importante mantener los dispositivos limpios y secos dentro de sus envoltorios correspondientes cuando no estén en uso.
- Al utilizar guantes, manoplas, mitones y mangas fabricados con una variedad de materiales para proteger principalmente las extremidades superiores, se tienen en cuenta varios riesgos. Estos riesgos incluyen el contacto con sustancias químicas o biológicas agresivas, peligros eléctricos, cortes, perforaciones o quemaduras, exposición a impactos o salpicaduras peligrosas, así como exposición a temperaturas extremas y radiación. El equipo de protección para las extremidades superiores debe contar con ciertas



cualidades básicas. Estas características incluyen lo siguiente: el equipo debe ser flexible para no restringir el movimiento natural de las extremidades protegidas; si se vuelve rígido, no debe convertirse en un obstáculo para la movilidad; y además, debe permitir la transpiración tanto como sea posible. En situaciones en las que se manejen sustancias químicas tóxicas o infecciosas, los materiales utilizados deben ser impermeables a estos contaminantes. Cuando la parte del equipo que entra en contacto con la piel se daña, es necesario reemplazarla o desinfectarla.

- **Protección de las Extremidades Inferiores:** Una serie de riesgos será el factor principal que determinará la selección de medidas de protección para las extremidades inferiores. Estos riesgos incluyen la posibilidad de caídas, impactos de objetos voladores, perforación o corte de las suelas del calzado, exposición a la humedad o productos químicos agresivos, peligros eléctricos, contacto con productos a altas temperaturas, el riesgo de explosión o inflamabilidad, y la posibilidad de picaduras de animales pequeños, arácnidos u otros insectos.

2.2.2 Factores para el cumplimiento de normas de seguridad

2.2.2.1 Teoría de Motivación e higiene Frederick Herzberg (1923-2000)

Un psicólogo aclamado que alcanzó prominencia debido a su impacto en la Teoría de los Dos Factores debido a sus similitudes con la teoría. Esta teoría propone que hay dos categorías de elementos que tienen el potencial



de influir en los estados emocionales y motivacionales de los individuos. Estas categorías se denominan factores internos de motivación y factores externos de higiene. El desarrollo personal, el reconocimiento profesional y el deseo de autorrealización son algunas de las variables motivadoras que, según su perspectiva, son responsables del surgimiento de la felicidad laboral. A través de la promoción del crecimiento y el reconocimiento individuales, estos componentes contribuyen a aumentar la satisfacción laboral. Por otro lado, tienen un efecto bastante insignificante en el descontento laboral.

2.2.2.2 Los riesgos ocupacionales

Según Grimaldi (1990:157), la palabra "riesgo" es probabilidad de ocurrencia de eventos adversos como accidentes fatales, lesiones, daños a la salud o pérdida de propiedad como resultado de la existencia de peligros. Por otro lado, el término "riesgo laboral" hace referencia a los elementos o agentes desfavorables que están presentes en el ambiente laboral y tienen el potencial de tener un impacto perjudicial en la salud de los empleados. La salud y el bienestar de los trabajadores se ven afectados negativamente como resultado de estas variables o agentes, que son responsables del daño.

- El término "factores o condiciones en seguridad" se refiere a las circunstancias materiales que tienen el potencial de causar accidentes. Estas circunstancias incluyen el lugar de construcción, la infraestructura, los vehículos utilizados, las herramientas, el equipo y las instalaciones eléctricas. La prevención de riesgos es el



enfoque principal de su investigación, lo que destaca la importancia de estos componentes para la seguridad en el lugar de trabajo.

- El término "factores de origen físico, químico y/o biológico" se refiere a los contaminantes presentes en el ambiente laboral. Estos contaminantes incluyen microorganismos patógenos, productos químicos, ruido, vibraciones, iluminación, condiciones térmicas, radiaciones ionizantes y no ionizantes, y presión atmosférica. Investigar y comprender estos peligros recae en quienes son responsables de mantener un lugar de trabajo limpio.
- "Factores derivados de las características del trabajo" incluyen las necesidades físicas y mentales de una tarea, como la cantidad de esfuerzo físico requerido, la manipulación manual de pesos, la postura durante el trabajo y el nivel de concentración necesario. Como resultado de estas características, asociadas con la actividad laboral, el trabajador puede experimentar un aumento del estrés físico y mental, lo que puede provocar fatiga. Estos aspectos son analizados por la ergonomía, un campo multidisciplinario que investiga cómo adaptar los entornos de trabajo a los requisitos humanos.
- El término "factores derivados de la organización del trabajo" se refiere a las necesidades de las tareas laborales, que incluyen el esfuerzo físico, la manipulación manual de pesos, las posturas de trabajo y los niveles de concentración. Estos factores pueden aumentar el estrés físico y mental del trabajador, lo que puede



provocar fatiga. El estudio de estas características forma parte del campo de la ergonomía, una disciplina multidisciplinaria que investiga cómo adaptar las circunstancias laborales a diversas características humanas.

2.2.2.3 Toma de conciencia

- Generar conciencia entre los trabajadores sobre la importancia de supervisar el cumplimiento de todos los elementos enumerados en la Política de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) y otros objetivos pertinentes a la política.
- Con el fin de eliminar accidentes y mejorar la eficiencia del SGSST, es necesario proporcionar capacitación a los trabajadores sobre cómo ejecutar y monitorear ciertos estándares, procedimientos e instrucciones de seguridad y salud ocupacional que son relevantes para sus puestos de trabajo.
- Proporcionar información sobre los resultados y consecuencias que resultan directamente del incumplimiento de las políticas, procedimientos y otros requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Comunicar los resultados de las investigaciones realizadas para prevenir la recurrencia de situaciones similares.
- Proporcionar información sobre los riesgos que son prevalentes en el lugar de trabajo, así como los métodos de control relacionados con la seguridad y salud ocupacional.



- Los empleados deben estar preparados para reaccionar ante cualquier emergencia posible y evitar las circunstancias en el trabajo que puedan poner en peligro su integridad.
- Se deben proporcionar instrucciones a todos los trabajadores para asegurarse de que cumplan con la política que prohíbe su participación en actividades que no cumplan con las condiciones de seguridad predeterminadas y los criterios para su ejecución.

2.2.2.4 Cultura de Seguridad

"Estas son las razones subyacentes de los síntomas; estas son las razones por las que las cosas no están a la altura o no son seguras; y una vez descubiertas, pueden controlarse eficazmente mediante la gestión. Debería ser factible" facilitar la comprensión de por qué se cometen actos deficientes o inseguros y por qué existen condiciones deficientes o inseguras» mediante la inspección de estos elementos.

2.2.3 Normatividad de la seguridad y Salud

2.2.3.1 Normas de la Constitución de 1993 vinculadas al Derecho a la Seguridad y Salud en el Trabajo

Hay muchas maneras en las que la Constitución de 1993 brinda apoyo al derecho a la salud y seguridad ocupacional: Específicamente, este derecho laboral se basa en el Artículo 2, que garantiza el derecho a la vida y el derecho a la integridad física. Tanto los empleadores como los empleados son reconocidos por tener el derecho a conservar su empleo dentro de los límites de la ley. El Artículo 3, que se basa en la dignidad del trabajador, también brinda protección constitucional, a pesar de que no aborda directamente la salud y seguridad ocupacional. (11)



2.3 Definición de términos

Equipos de protección personal (EPP):

Los dispositivos, materiales y prendas utilizados con el propósito de salvaguardar la salud y seguridad de los colaboradores frente a uno o más riesgos se conocen como EPPs.

Gestión de riesgos:

Es un proceso que, una vez que el riesgo ha sido analizado y clasificado, permite la adopción de las acciones más efectivas para reducir ciertos riesgos y mitigar los impactos negativos de esos riesgos, todo ello mientras se alcanzan los resultados deseados.

Prevención de accidentes:

Las normas, políticas, procesos, actividades y prácticas de un empleador en materia de salud y seguridad en el trabajo se establecen con el fin de hacer que el lugar de trabajo sea más seguro y menos propenso a los accidentes.



CAPITULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

3.1 Método de investigación

Método científico compuesto por los siguientes:

Método general: En este estudio se utilizará el enfoque científico. Según Cataldo, el campo de la epistemología está examinando actualmente el método científico (1992:26). El término «método» también ha evolucionado en su significado. Hoy en día, se refiere a los métodos y procesos que ayudan a los investigadores a alcanzar sus objetivos.

Métodos empíricos: La observación científica basada en la experiencia sensorial lo proporcionará, permitiendo a los participantes en la investigación y al tema en cuestión ver directamente el objeto de estudio con el fin de determinar sus cualidades esenciales..

Método hipotético-deductivo: Tras el desarrollo de una hipótesis basada en los datos empíricos disponibles y la inferencia de una relación causa-efecto a partir de dichos datos, se utilizará este enfoque. Dado que las conclusiones sobre el conjunto de la muestra se extrajeron a partir de los resultados de la muestra, esta técnica de investigación se conoce como inducción. La investigación se llevó a cabo mediante la técnica descriptiva.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Es descriptivo porque explicará los hechos y características de las variables asociadas al cumplimiento del uso de equipos de seguridad. En consecuencia, será descriptivo. Dado que no habrá manipulación de variables, no se considerará un experimento. Debido a que la recolección de datos se llevará a cabo en una sola instancia, se considera transversal en términos de tiempo. Se utiliza un enfoque descriptivo y causal-explicativo.

simbología

<i>Símbolo</i>	<i>Significado</i>
M	: es la muestra de trabajadores
A	: asociación entre variables estudiadas
Ox	: mediciones caracterización de riesgos laborales
Oy	: medición enfermedades ocupacionales

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

La población estará integrada por 120 colaboradores de tres obras civiles de la ciudad de Arequipa lo que puede verificarse en la planilla correspondiente al año 2023.

Subdivisión personal de obras civiles

Obra civil 1	Obra civil 3	Obra civil 2
40	40	40
Total	120	

3.2.2 Muestra

Esta muestra no se considerará probabilística, ya que la investigación es de naturaleza descriptiva. Por razones de conveniencia, trabajaremos de acuerdo con la comodidad y disposición de los diferentes gerentes de obras civiles. Entre octubre y diciembre de 2023, la muestra estará compuesta por un total de 120 empleados.

Criterios de Inclusión: Los trabajadores que cuenten con las autorizaciones pertinentes y cuyos nombres figuren en la nómina del proyecto de obras públicas especificado podrán participar.

Criterios de Exclusión: Los miembros del personal que se hayan negado a participar en el estudio o que no hayan firmado el formulario de autorización no serán considerados para su inclusión en el estudio.

3.3 Técnicas e instrumentos

3.3.1 Técnicas

Las técnicas de recolección de datos que se utilizarán serán la encuesta y observación.

3.3.2 Instrumentos

La investigación utilizará los siguientes instrumentos:

- Para la variable independiente el cuestionario de 15 ítems que recogerán datos sobre los factores personales.



- Para la variable dependiente: cumplimiento del uso de equipos de seguridad personal 4 ítems
- Ambos instrumentos serán validados por el criterio de expertos participaran tres ingenieros de seguridad y gestión minera, quienes harán las observaciones pertinentes, que coadyuvaran al investigador a mantener o cambiar los items que a continuación se describen

3.4 Procedimiento

- Colaborar con el funcionario de obras civiles de la ciudad de Arequipa
- Informar a los trabajadores mediante un formulario de consentimiento informado.
- Identificar a las personas objeto de la investigación
- Aplicar el instrumento de forma individual en el lugar de trabajo.
- Proporcionar a la muestra una explicación sobre el propósito de la evaluación y los pasos a seguir para responder de acuerdo con la ficha técnica.
- Se garantizará el cumplimiento de las normas éticas y legales.
- e adoptarán medidas para proteger la confidencialidad y el anonimato.

3.5 DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS

- Se procesará la información utilizando el programa estadístico SPSS, lo que permitirá un mejor manejo de los resultados.
- Para determinar si dos variables cuantitativas están relacionadas, conectadas o influenciadas entre sí, se utilizará la distribución chi cuadrada.



Donde:

x^2 : chi cuadrada

- f_o ▪ : Frecuencia observada
- f_e ▪ : Frecuencia esperada

$$x_c^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN



4.1 Resultados

Tabla 1

Edad asociada al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023

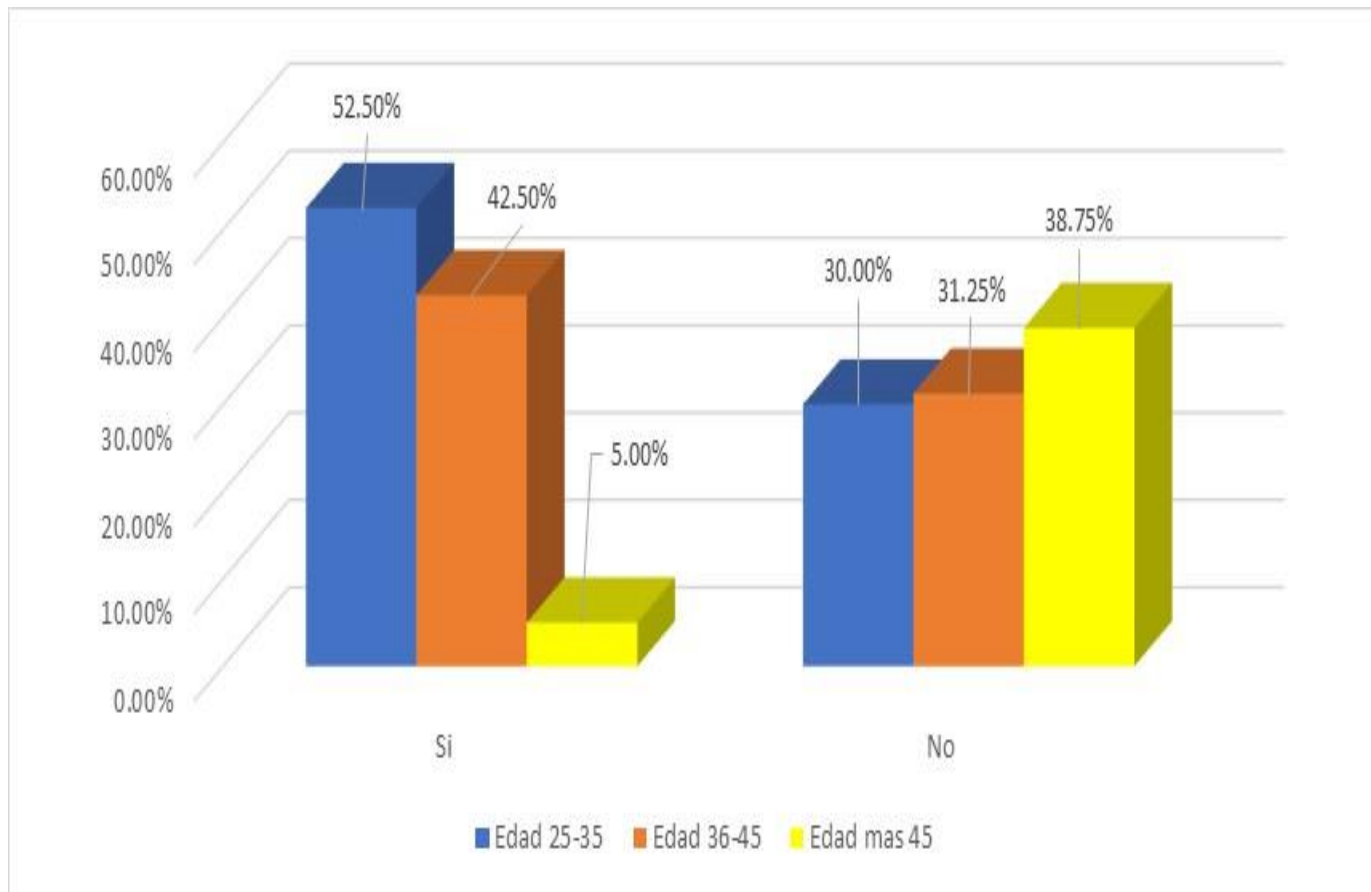
Edad	Cumplimiento de equipos de protección personal					
	Si		No		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
25-35	21	52.50%	24	30.00%	45	37.50%
36-45	17	42.50%	25	31.25%	42	35.00%
Más de 45	2	5.00%	31	38.75%	33	27.50%
Total	40	100.00%	80	100.00%	120	100.00%

Chi2 Calculado : 15.609 GL : 2

Chi2 Tabulado : 5.991 Probabilidad : 0.0004 SIGNIFICATIVO

Figura 1.

Edad asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023





Esto se basa en los datos de la Tabla 4 y el Gráfico N.º 4, que muestran la distribución por edades de los trabajadores de la construcción civil en la región de Arequipa que deberán usar EPP en 2023. De todos los empleados, los que tenían entre 25 y 35 años presentaban el mayor índice de cumplimiento del uso de EPP (52,50 %), seguidos de los que tenían entre 36 y 45 años (42,50 %).

La mayor tasa de incumplimiento del uso de equipos de protección (38,75 %) se da entre los trabajadores de 45 años o más.

Se podría argumentar que los trabajadores más jóvenes son más propensos a cumplir con el uso de equipos de protección, mientras que los trabajadores de más edad son menos propensos a hacerlo.

Con 2 grados de libertad y una probabilidad de 0,0004, el análisis estadístico del estudio reveló que $\chi^2_c = 15,609$ es mayor que el χ^2_0 calculado = 5,991. Según los resultados destacados de la prueba, los trabajadores del sector de la construcción civil de la región de Arequipa son más propensos a cumplir con la normativa sobre EPI si son de edad avanzada. – 2023



Tabla 2

“Sexo asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023.”

Sexo	Cumplimiento de equipos de protección personal					
	Si		No		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Masculino	11	27.50%	51	63.75%	62	51.67%
Femenino	29	72.50%	29	36.25%	58	48.33%
Total	40	100.00%	80	100.00%	120	100.00%

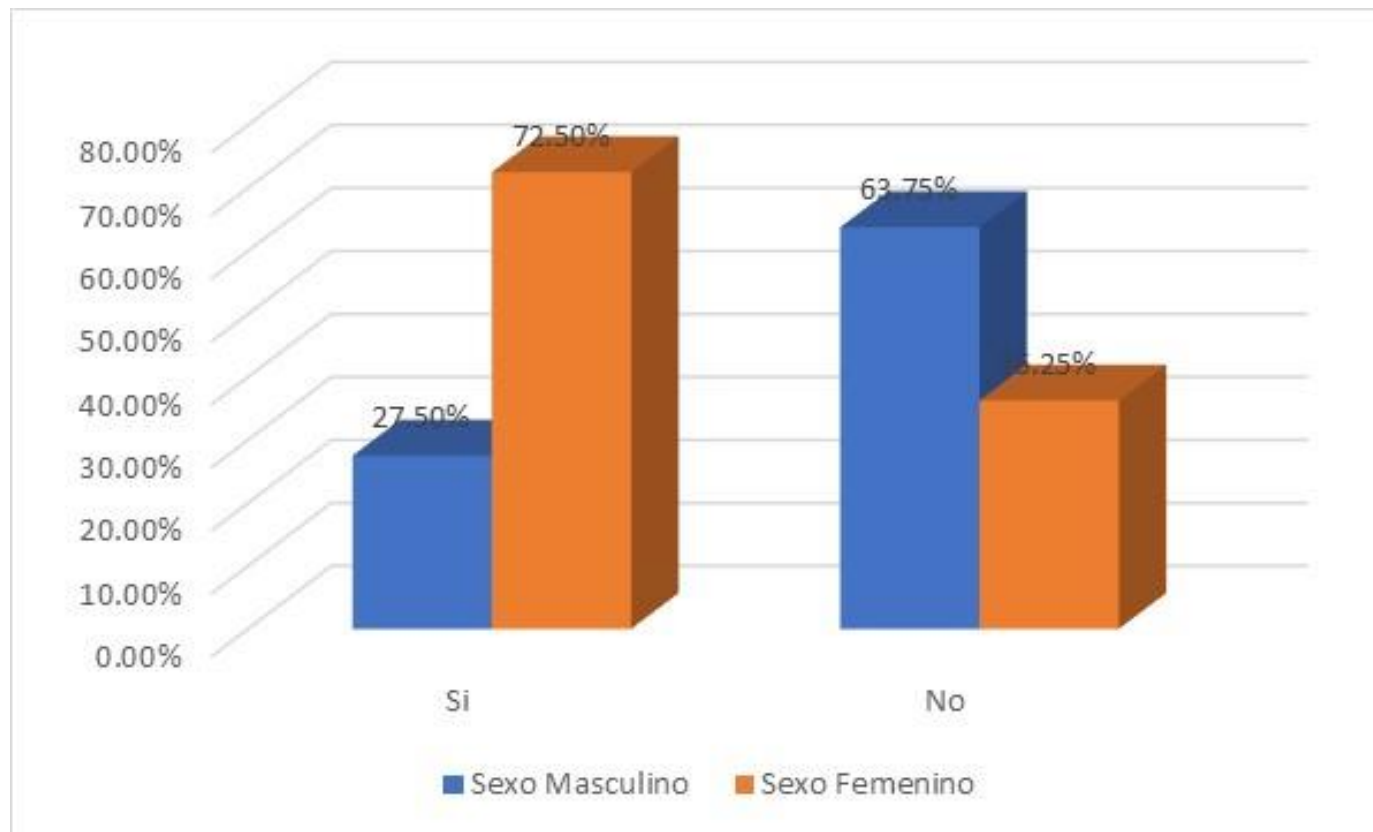
Chi2 Calculado : 14.032 GL : 1

Chi2 Tabulado : 3.841 Probabilidad : 0.0001 SIGNIFICATIVO



Figura 2

Sexo asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023.





La tabla 5 y el gráfico n.º 5 muestran que, en la región de Arequipa, el 51,67 % de los trabajadores de la construcción civil son hombres y el 48,33 % son mujeres en lo que respecta al cumplimiento del uso de equipos de protección personal en 2023.\

Los trabajadores que cumplen con el uso de EPP son más propensos a ser mujeres (72,50 %), en contraste con la mano de obra masculina (63,75 %), que se encuentra en la otra dirección.

Se afirma que las trabajadoras mujeres son las que mejor se adhieren al cumplimiento del uso de equipos de protección teniendo mayor responsabilidad y reduciendo el riesgo a los accidentes y enfermedades laborales.

Con 1 grado de libertad y una probabilidad de 0,0001, el análisis estadístico del estudio arrojó un valor $\chi^2_c = 14,032$, superior al valor tabulado $\chi^2_0 = 3,841$. Los resultados muestran que existe una correlación entre el género y el uso de EPI entre los trabajadores de la construcción civil de la región de Arequipa, lo que indica que la prueba es significativa. – 2023.



Tabla 3

Experiencia asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023

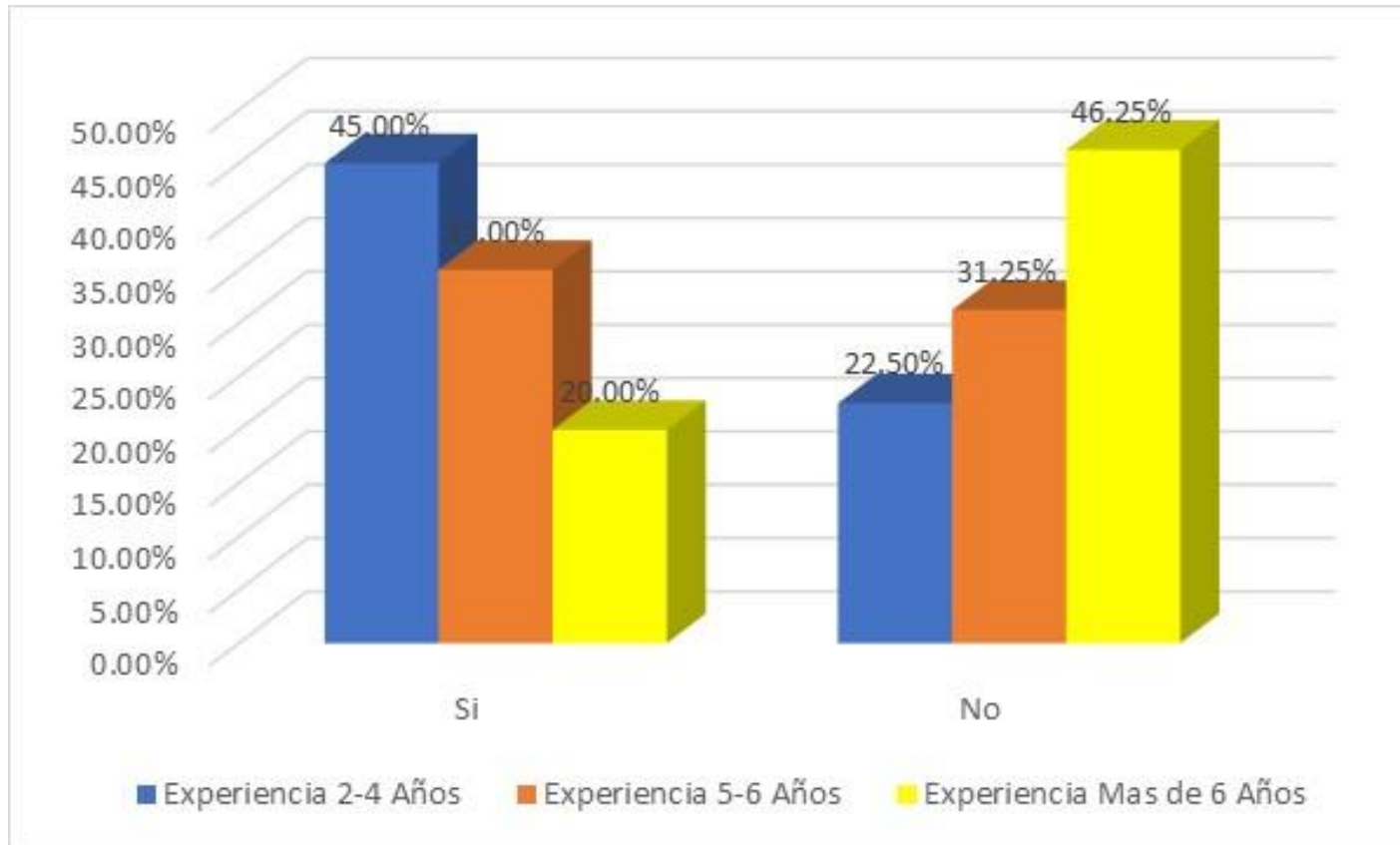
Experiencia	Cumplimiento de equipos de protección personal					
	Si		No		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
2-4 Años	18	45.00%	18	22.50%	36	30.00%
5-6 Años	14	35.00%	25	31.25%	39	32.50%
Mas de 6 Años	8	20.00%	37	46.25%	45	37.50%
Total	40	100.00%	80	100.00%	120	100.00%

Chi2 Calculado : 9.515 GL : 2

Chi2 Tabulado : 5.991 Probabilidad : 0.008 SIGNIFICATIVO

Figura 3.

Experiencia asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023.





Según la tabla y gráfico N° 6, referido a la experiencia asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles Región Arequipa – 2023. Podemos observar en los trabajadores que si cumplen con el uso de equipos de protección personal el mayor porcentaje de estos trabajadores del 45.00% tiene experiencia laboral de 2 a 4 años seguido del 35.00% de los trabajadores que tiene experiencias de 5 a 6 años.

En cuanto a los trabajadores que no cumplen con el uso de equipos de protección personal el mayor porcentaje de estos trabajadores el 46,25% tienen experiencia laboral de más de 6 años.

Es decir se logra observar que a mayor tiempo de trabajo menos es el cumplimiento del uso de equipos de protección personal a diferencia de los trabajadores que recién están empezando a trabajar temerosos tienden a cumplir con todas las indicaciones y en este caso el cumplimiento del uso de protección personal.

Al proceso estadístico de la investigación, se obtuvo que la $\chi^2_c = 9.515$ calculada es mayor que la $\chi^2_0 = 5.991$ tabulada; con grados libertad 2 y una probabilidad de 0.008 es decir por consiguiente la prueba es significativa por lo tanto se demuestra la asociación entre la experiencia laboral y el cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles Región Arequipa – 2023.



Tabla 4

Estado civil asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023.

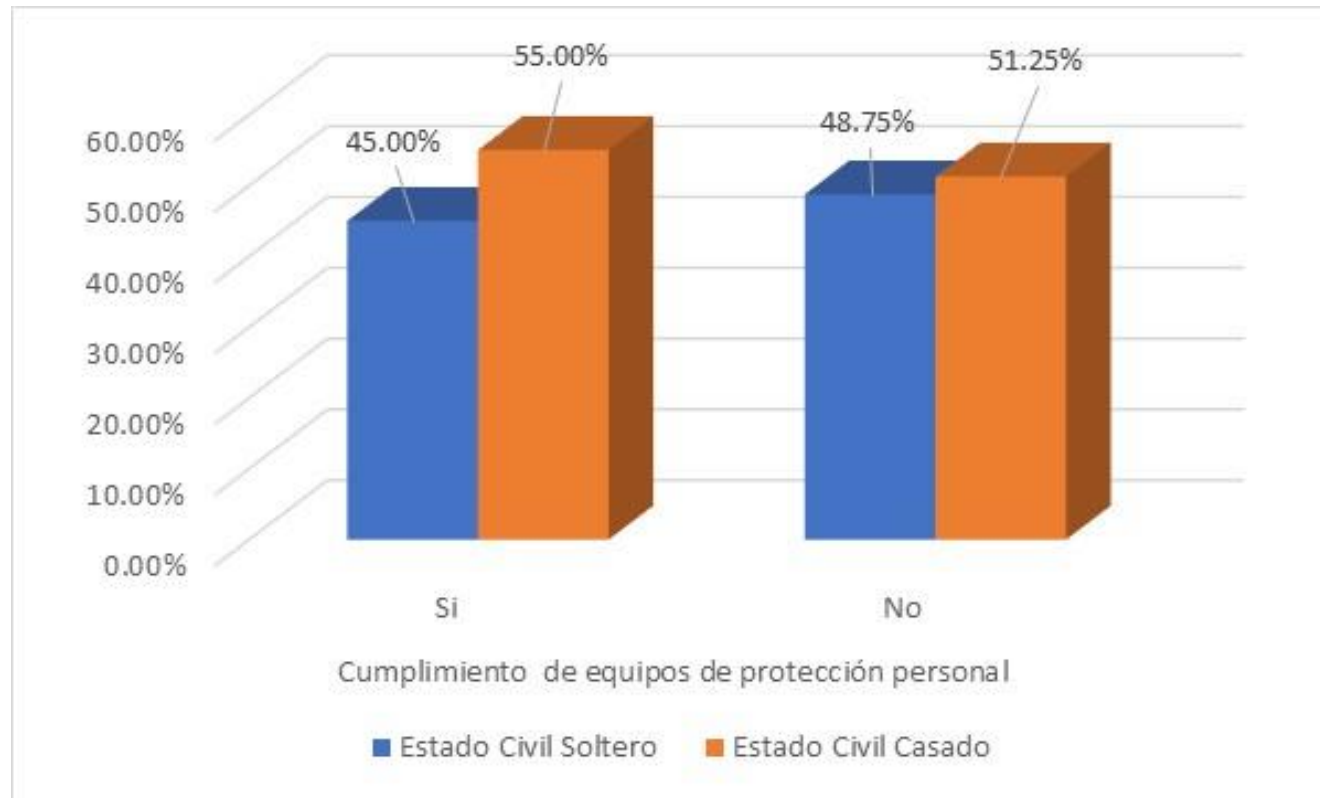
Estado Civil	Cumplimiento de equipos de protección personal					
	Si		No		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Soltero	18	45.00%	39	48.75%	57	47.50%
Casado	22	55.00%	41	51.25%	63	52.50%
Total	40	100.00%	80	100.00%	120	100.00%

Chi2 Calculado : 0.1503 GL : 1

Chi2 Tabulado : 3.8414 Probabilidad : 0.698 NO SIGNIFICATIVO

Figura 4

Estado civil asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023.





La tabla 7 y el gráfico n.º 7 muestran que, en la región de Arequipa, el 52,50 % de los trabajadores de la construcción civil están casados y el 47,50 % son solteros en 2023, en lo que respecta al estado civil y al cumplimiento del uso del EPI.

De los empleados que deben usar EPP, la mayoría (55,00 %) están casados, mientras que el 45,0 % restante son solteros.

Del mismo modo, el 51,25 % de los empleados que incumplen las normas de uso de los equipos están casados, mientras que el 48,75 % son solteros.

El análisis estadístico del estudio reveló que, con 1 grado de libertad y una probabilidad de 0,698, $\chi^2_c = 0,1503$ es inferior al χ^2_{20} calculado = 3,8414. Por lo tanto, no existe correlación entre el estado civil y el cumplimiento del uso del EPP entre los trabajadores de la construcción civil de la región de Arequipa; por lo tanto, la prueba no es significativa. – 2023.



Tabla 5

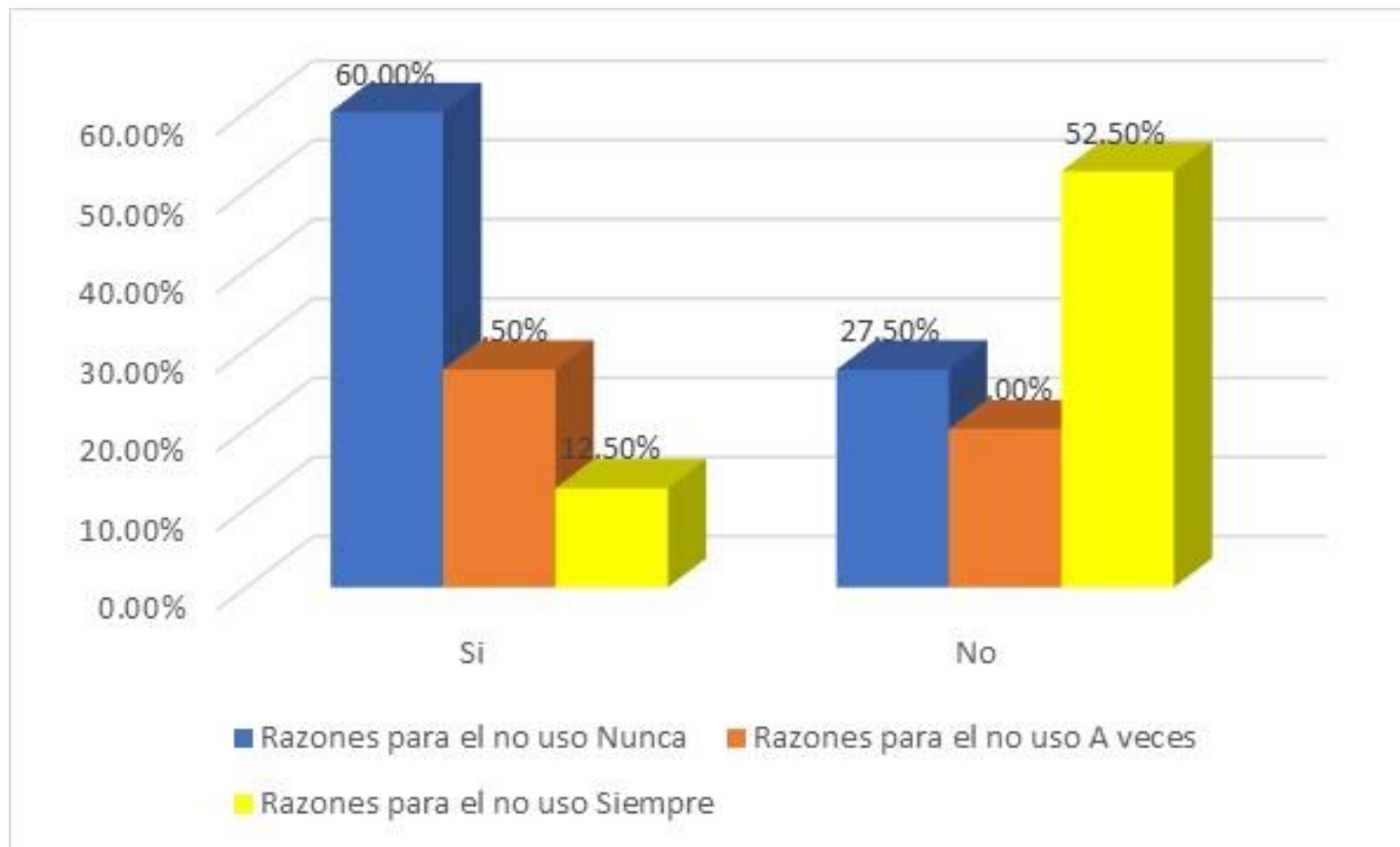
Razones para el no uso asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023

Razones para el no uso	Cumplimiento de equipos de protección personal					
	Si		No		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Nunca	24	60.00%	22	27.50%	46	38.33%
A veces	11	27.50%	16	20.00%	27	22.50%
Siempre	5	12.50%	42	52.50%	47	39.17%
Total	40	100.00%	80	100.00%	120	100.00%

Chi2 Calculado : 18.908 GL : 2
Chi2 Tabulado : 5.991 Probabilidad : 0.00007 SIGNIFICATIVO

Figura 5

Razones para el no uso asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023





Los datos de los trabajadores de la construcción civil de la región de Arequipa en 2023 sobre el cumplimiento del uso del EPP se muestran en la tabla 5 y el gráfico n.º 5. Es evidente que la mayoría de los trabajadores (60,00 %) que deben usar EPP nunca dan una explicación de por qué no lo hacen. Luego, hay un 27,50 % de los empleados de esta categoría que, en ocasiones, tienen razones válidas para desviarse de las normas.

Las personas que se niegan a usar EPP son más propensas a dar una explicación, como el exceso de confianza o la falta de conocimientos necesarios, que es la razón principal dada por el 52,50 % de estas personas.

Con 2 grados de libertad y una probabilidad de 0,00007, el análisis estadístico del estudio reveló que $\chi^2_c = 18,908$ es mayor que el χ^2_0 calculado = 5,991. Por lo tanto, la prueba es significativa, lo que demuestra que existe una correlación entre las razones por las que los trabajadores de la construcción civil de la región de Arequipa no utilizaron el EPI y su cumplimiento del uso del EPI en 2023..



Tabla 6

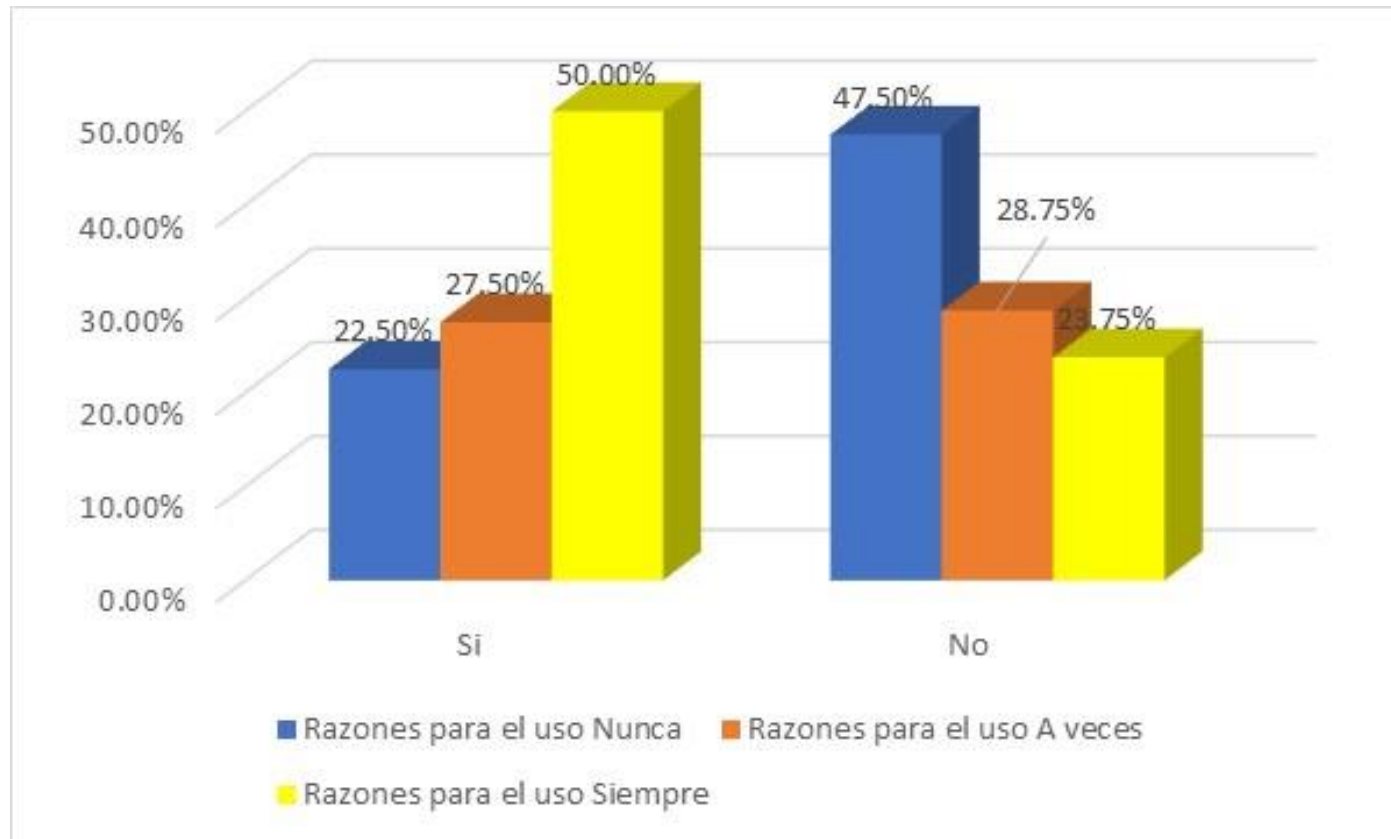
Razones para el uso relacionado asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023

Razones para el uso	Cumplimiento de equipos de protección personal					
	Si		No		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Nunca	9	22.50%	38	47.50%	47	39.17%
A veces	11	27.50%	23	28.75%	34	28.33%
Siempre	20	50.00%	19	23.75%	39	32.50%
Total	40	100.00%	80	100.00%	120	100.00%

Chi2 Calculado : 9.9238 GL : 2
Chi2 Tabulado : 5.991 Probabilidad : 0.006 SIGNIFICATIVO

Figura 6

Razones para el uso relacionado asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023.





El gráfico n.º 9 y la tabla n.º 9 se refieren a los motivos por los que los trabajadores de la construcción civil de la región de Arequipa utilizaron EPI en 2023. Entre los que cumplieron con la normativa, el porcentaje más alto (50,00 %) consideró sistemáticamente factores como la formación y la cultura de la seguridad a la hora de tomar la decisión de protegerse.

Casi la mitad de todos los empleados que se niegan a usar EPP nunca piensan en la necesidad de realizar su trabajo de forma bien informada y segura.

El incumplimiento del uso de equipos personales aumenta a medida que disminuye el número de justificaciones de los empleados.

El análisis estadístico de la investigación reveló que, con 2 grados de libertad y una probabilidad de 0,006, $\chi^2_c = 9,9238$ es mayor que el χ^2_0 calculado = 5,991. Por lo tanto, la prueba es significativa, lo que demuestra que existe una correlación entre las justificaciones para el uso del EPP y el cumplimiento del uso del EPP entre los trabajadores de la construcción civil del área de Arequipa. – 2023



Tabla 7

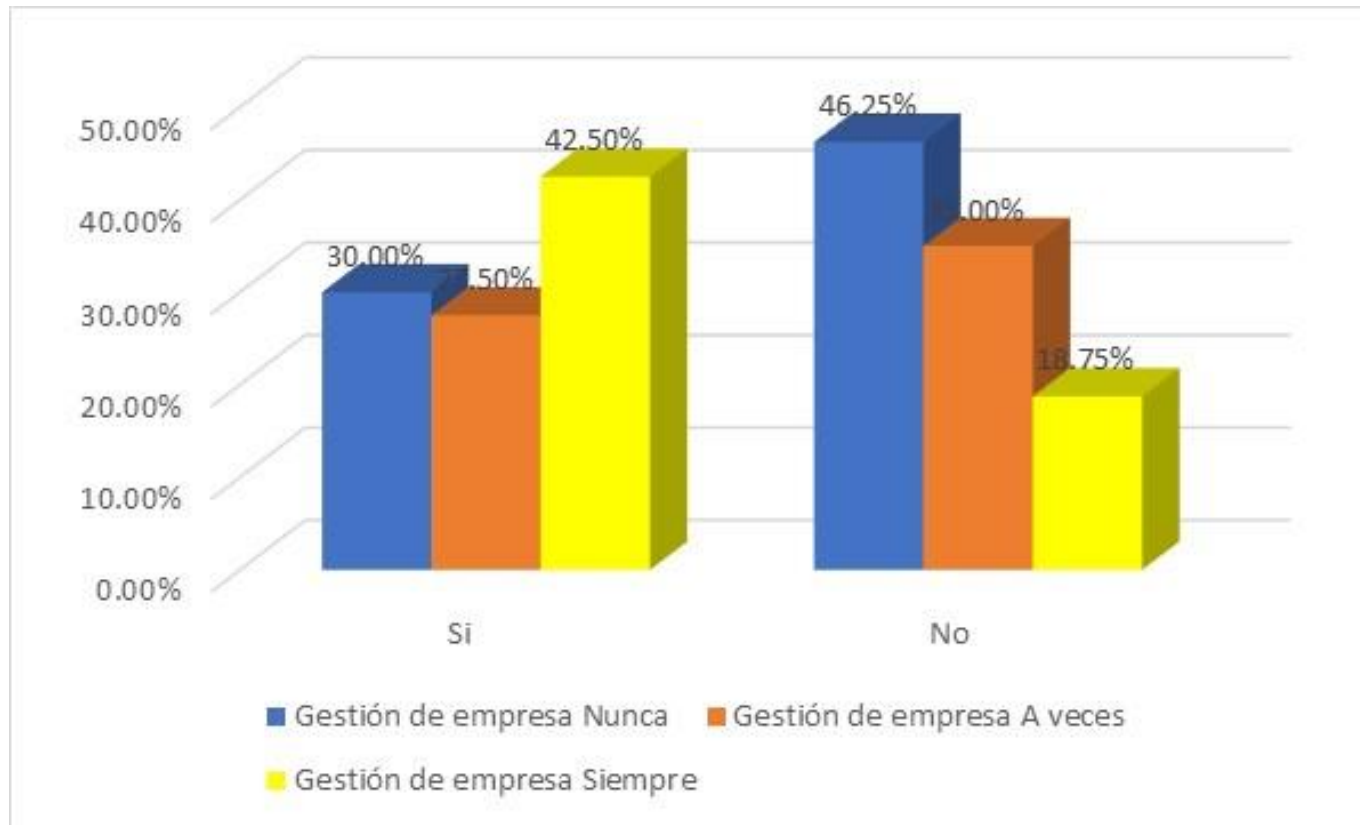
Gestión de empresa asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023

Gestión de empresa	Cumplimiento de equipos de protección personal					
	Si		No		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Nunca	12	30.00%	37	46.25%	49	40.83%
A veces	11	27.50%	28	35.00%	39	32.50%
Siempre	17	42.50%	15	18.75%	32	26.67%
Total	40	100.00%	80	100.00%	120	100.00%
Chi2 Calculado	: 7.8266		GL	: 2		
Chi2 Tabulado	: 5.991		Probabilidad	: 0.01		SIGNIFICATIVO



Figura 7

Gestión de empresa asociado al cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023





El gráfico n.º 10 y la tabla n.º 10 detallan la estrategia de la empresa para 2023 destinada a garantizar el uso de EPI por parte de los trabajadores de la construcción civil en la región de Arequipa. Los trabajadores que utilizan equipos de protección personal de manera sistemática cuentan con una gestión eficaz, como lo demuestra la tasa más alta (42,5 %). Por otro lado, los empleados que deciden no utilizar EPP nunca han tenido la suerte de recibir suficiente supervisión por parte de su empleador, ya sea en forma de formación adecuada o de disponibilidad suficiente.

Los trabajadores son más propensos a utilizar correctamente los EPP si reciben refuerzos positivos por parte de la dirección.

El análisis estadístico de la investigación reveló que, con 2 grados de libertad y una probabilidad de 0,01, el χ^2_c calculado = 7,8266 es mayor que el χ^2_0 tabulado = 5,991. Como resultado, la prueba es significativa, lo que demuestra que existe una correlación entre la gestión de la empresa y el cumplimiento del uso de equipos de protección personal por parte de los trabajadores de la construcción civil de la región de Arequipa.

Tabla 8

Cumplimiento del uso de equipos de protección personal, en trabajadores de obras civiles región Arequipa – 2023

CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL		
	fi	%
SI	40	33.30%
NO	80	66.60%
TOTAL	120	100.00%

La Tabla y el Gráfico No 10 describen la gestión de la empresa relacionada con el cumplimiento del uso de equipos de protección personal por parte de los trabajadores de obras civiles en la Región Arequipa en el año 2023. Podemos observar de los 120 investigados 80 que constituye el 66.6% no cumplen, así mismo 40 trabajadores con 33.3% si cumplen con la protección de la cabeza Extremidades tronco y piel en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023

Los empleados que tienen una buena gestión de la empresa suelen usar equipos de protección personal mejor que aquellos que no.

El análisis estadístico de la investigación arrojó un valor $\chi^2_c = 7,8266$, superior al χ^2_0 calculado = 5,991, con una probabilidad de 0,01 y 2 grados de libertad. Los resultados muestran que existe una correlación entre la gestión empresarial y el cumplimiento del EPP en los trabajadores de la construcción civil de la región de Arequipa en 2023, lo que demuestra que la prueba es significativa.



4.2 Discusión

Flor de María Tasayco Loyola Una falta de capacitación y conciencia entre los trabajadores, así como la confianza excesiva, la incomodidad, la informalidad en las empresas constructoras y la edad, son las razones principales por las cuales los trabajadores no utilizan equipo de protección personal, según el 32 por ciento de los encuestados. Esto indica que el conocimiento de los riesgos es esencial para la implementación de medidas preventivas. Esta conclusión es consistente con los hallazgos de la investigación actual, que descubrieron que la confianza excesiva y la falta de disciplina están fuertemente asociadas al incumplimiento del uso de equipo de protección personal. Los hallazgos de este estudio fueron respaldados por el hecho de que el 52.50 por ciento de los trabajadores indicaron consistentemente estas razones para no utilizar ese equipo.

Charles Bronson Carpio Concha El 40.0% de los empleados tienen 48 años o más, el 56.7% son mujeres y el 40.0% tienen entre 11 y 20 años de experiencia en laboratorios, mientras que el 13.3% tiene 31 o más años de experiencia. En el estudio actual también se encontró que los empleados de menor edad, con un 52,5%, cumplen con el uso del equipo, siendo las mujeres las más propensas a hacerlo, mientras que los empleados con más tiempo de experiencia laboral, con un 46,25%, no cumplen con el uso de EPPs.

Karen Vanessa Córdoba

destaca los siguientes como los riesgos más comunes relacionados con la construcción: trabajar en altura (30,3 %), caída de materiales (15,8 %), instalación de equipos de trabajo (9,6 %), manejo de herramientas y equipos (5,8



%), mantenimiento del orden y la limpieza (10,5 %), factores psicosociales (1,5 %) y no uso de equipos de protección individual (1,3 %). La caída de objetos (41,2 % de todos los accidentes), las lesiones por manejo de herramientas y materiales (cortes, pinchazos, atrapamientos), los golpes por caída de objetos (13,5 %) y los fallos en los equipos y las descargas eléctricas (4,8 % de todos los accidentes) son los incidentes más comunes entre los trabajadores de la construcción. Por consiguiente, se destaca la importancia de utilizar correctamente los equipos de seguridad. La razón es que, según los resultados del estudio, hay margen de mejora en el ámbito del cumplimiento.



CONCLUSIONES

- Primera.** Una prueba estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en todos los parámetros de la región de Arequipa en 2023 demostró que existen factores relacionados con el uso de equipos de protección personal entre los trabajadores de la construcción civil, lo que contradice la hipótesis planteada.
- Segunda.** Las características individuales relacionadas con el cumplimiento de las normas sobre el uso de EPI incluyen la edad, el sexo, la experiencia y el estado civil. Según las tablas 4 a 11, los trabajadores más jóvenes (52,5 %) y las trabajadoras son los que más cumplen las normas sobre el uso de EPI, mientras que los trabajadores de más edad (46,25 %) son los que menos las cumplen.
- Tercera.** Según la tabla 8, el 52,50 % de los trabajadores no cumple con el uso de equipos de protección individual. Las razones para no utilizarlos incluyen la falta de conocimiento, el exceso de confianza, la incomodidad y la indisciplina. Estos factores están relacionados con el cumplimiento del uso de los EPI cuando se consideran las razones para utilizarlos, que incluyen la formación, la experiencia en accidentes, la información social, la cultura de la seguridad y la supervisión continua (tabla 9.)
- Cuarta.** Los hallazgos encontrados de gestión empresarial respecto a disponibilidad capacitación, asignación personal tiene mejores resultados en cuanto a seguir con las normas del uso de EPPs.



porque los trabajadores que cumplen con el uso de equipos con el 42,50% siempre presentan una buena gestión empresarial. (tabla 10)



RECOMENDACIONES

- Primera.** Promover el cumplimiento de los procedimientos y la mejora de los resultados laborales entre el personal mediante la formación continua sobre el uso de equipos de protección individual (EPI), el establecimiento de la responsabilidad, la disciplina y una cultura de la seguridad..
- Segunda.** Mejorar la recopilación de datos de los empleados para identificar variables que se han demostrado afectar el uso de equipos de protección personal, como el tiempo de trabajo, la edad y el sexo.
- Tercera.** Implementar mejores sistemas de supervisión sobre seguridad partiendo de la rigidez y constancia para poder evitar accidentes laborales, riesgos que pueden provocar enfermedades ocupacionales los cuales perjudica a producción de la empresa que tiene que cumplir sus objetivos.
- Cuarta.** Estos hallazgos deben ser tenidos en cuenta por los estudiantes que cursan estudios en este campo de la ciencia, ya que contribuirán a mejorar nuestra comprensión de la materia y reforzarán las teorías existentes, lo que a su vez mejorará sus aplicaciones prácticas.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ferrel, P., & Guillen, A. (2017). Uso de los equipos de protección personal en la salud ocupacional de los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Distrital de Mariano Melgar- Arequipa. (Bachiller). Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa. <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/071db4c2-a8c9-4429-9fc4-1a08434615ec/content>

Barreno Montero, M. P., & Haro Carrillo, C. F. (2011). Diseño de un modelo de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa CONSERMIN S.A. tomando como referente el proyecto Riobamba – Zhud [Tesis de grado]. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/1739/1/85T00183.pdf>

Córdoba Córdoba, K. V., Mena Arboleda, M. A., & Moreno Moreno, E. C. (2019). Herramienta para gestión de elementos de protección personal - EPP para empresa de construcción civil en Colombia 2019 [Tesis de especialización]. Universidad de Manizales. <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/5834/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ávila Pérez, L. A., Bermúdez Ruiz, S. M., Herrera Llano, A. L., & Serrano Arévalo, L. T. (2020). Resistencia al uso de los EPP. El caso de la empresa Alrocan Obras Civiles S.A.S. Enero-Junio 2020 [Tesis de investigación]. Institución Universitaria Politécnica Grancolombiano. <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/2719/TRABAJO%20DE%20GRADO%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



Tasayco Loyola, F. M. (2023). Evidencias sobre los factores que influyen en el cumplimiento del uso de los equipos de protección personal en trabajadores de construcción [Tesis de especialización]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13675/Evidencias_TasaycoLoyola_Flor.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Vela Luque, M. A. C. (2017). Nivel de uso de equipo de protección personal (EPP) en el manejo de aguas residuales domésticas en la comunidad Pucacuro Río - Corrientes: Caso empresa Ecosergep Loreto - 2014 [Grado de bachiller]. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5218/TESIS%20PARA%20LIBRO%20CECILIA%20VELA%20LUQUE%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ramos Reyes, A. D., & Roca Calderón, G. J. (2020). Propuesta de un plan de seguridad en el personal de construcción de una obra de edificación para disminuir riesgos laborales [Grado de Bachiller]. Universidad San Martín de Porres. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6801/ramos_rad-roca_cgj.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Carpio Concha, C. B. (2016). Capacitación en uso de equipos de protección personal y lesiones laborales en los trabajadores de Gloria S.A. Arequipa, 2015 [Tesis de maestría]. Universidad Católica de Santa María. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/512e2c8f-f4db-47f8-85c3-934faa75ab0a/content>



Antoine Diaz, S. A. (2020). Diagnóstico y propuesta de mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la reducción del nivel de accidentabilidad en el área de operaciones de un operador logístico, Arequipa 2019 (Tesis de grado de bachiller, Universidad Católica San Pablo). <https://repositorio.ucsp.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/2b1c2434-f3c2-4db5-826f-f1baaee6331c/content>

Espíritu Sáenz, M. Á. (2020). Eficacia de la ley N° 29783 y su modificatoria ley N° 30222 de seguridad y salud en el trabajo, en el sector público – UGEL 12 Canta- Lima - 2019 [Tesis de maestría]. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2195/1/T026_41939970_M.pdf



ANEXOS



Anexo 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL, EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA – 2023							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Indicadores	Valoración	
Problema General ¿Cuáles son los factores asociados para el cumplimiento del uso de equipos de protección personal, trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023	Objetivo General Establecer los factores asociados para el cumplimiento del uso de equipos de protección personal, trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023	Hipótesis General Existen factores asociados para el cumplimiento del uso de equipos de protección personal, trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023	VARIABLE INDEPENDIENTE	Factor Personal	Edad Sexo Área de Trabajo Experiencia Estado Civil Puestos de Trabajo	25-35, 36-45, más de 45 Masculino, Femenino ABC 2-4, 5-6, Mas de 6 Soltero Casado Otros Supervisor, Capataz, Jefe de grupo	
Problemas específicos ¿Qué asociación tiene el factor personal en el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023? ¿Cómo está asociado las razones para el no uso y el uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023? ¿Cómo está asociado la gestión de la empresa en el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023? ¿Cómo es el cumplimiento de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023?	Objetivos específicos Determinar la asociación del factor personal en el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023 Evaluar la asociación de la causa para el no uso y el uso de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023 Analizar la asociación de la gestión de empresa en el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023 Identificar como es el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023	Hipótesis específicas El factor personal está asociado significativamente en el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023 Existe una asociación determinante en la razón para el no uso y el uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023 La gestión de la empresa tiene una asociación determinante con el cumplimiento del uso de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023 No existe cumplimiento de equipos de protección personal en trabajadores de obras civiles, Región de Arequipa 2023		Factores Asociados	Razones	Para el no uso (Falta de Información Exceso de confianza, Incomodidad, Indisciplina) Para el uso (Capacitación, Experiencia en accidentes, Información Social, Cultura de Seguridad, Supervisión Constante)	Siempre Aveses nunca Siempre Aveses nunca
				Gestión de empresa	Disponibilidad Capacitación Asignación Individual	Siempre Aveses nunca	
			VARIABLE DEPENDIENTE	Cumplimiento del uso de equipos de protección personal	Clasificación	Protección de cabeza Protección de Extremidades Protección de tronco Protección de la piel	Si No



ANEXO 2

ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA MEDIR LA VARIABLE INDEPENDIENTE

FACTOR PERSONAL	Edad	25-35 ()	36-45 ()	Más de 45 ()
	Sexo	M ()		F ()
	Especifique su área de trabajo			
	Experiencia	1-2 ()	3-4 ()	Más de 4 ()
	Estado Civil	Sotero ()	Casado ()	Otros ()
	Especialidad (especifique)			
RAZONES PARA EL USO	Falta de Información	Siempre ()	A Veces ()	Nunca ()
	Exceso de confianza	Siempre ()	A Veces ()	Nunca ()
	Incomodidad	Siempre ()	A Veces ()	Nunca ()
RAZONES PARA EL NO USO	Capacitaciones	Siempre ()	A Veces ()	Nunca ()
	Experiencia en Accidentes	Siempre ()	A Veces ()	Nunca ()
	Información Social	Siempre ()	A Veces ()	Nunca ()
	Cultura de Seguridad	Siempre ()	A Veces ()	Nunca ()
	Supervisión	Siempre ()	A Veces ()	Nunca ()
GESTION DE LA EMPRESA	Disponibilidad	Siempre ()	A Veces ()	Nunca ()
	Capacitacion	Siempre ()	A Veces ()	Nunca ()
	Asignacion individual	Siempre ()	A Veces ()	Nunca ()



ANEXO3. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y
GESTION MINERA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. **Experto/Nombres** : CRISTIAN GROSVI RAMIREZ MARCA
- b. **Especialidad** : INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTION MINERA
- c. **Cargo Actual** : SUPERVISOR DE SEGURIDAD
- d. **Grado académico** : TITULO PROFESIONAL DE ISGM

II. TITULO DE MI TESIS FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA 2023

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. JESUS ISIDRO PARI MAMANI

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado				X	
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables				X	
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables					X
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 10 de noviembre del 2023



 Cristian G. Ramirez Marca
 ING. DE SEGURIDAD Y GESTION MINERA
 CIP. 334363



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y
GESTION MINERA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

- I. **REFERENCIAS:**
- a. **Experto/Nombres** : WILBER HUANO CALSIN
 - b. **Especialidad** : INGENIERO SSOMA
 - c. **Cargo Actual** : SUPERVISOR EN SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE
 - d. **Grado académico** : TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO QUIMICO
- II. **TITULO DE MI TESIS:** : FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA 2023
- III. **AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:**
Bach. JESUS ISIDRO PARI MAMANI
- IV. **ASPECTOS DE VALIDACIÓN**
(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coeficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. **OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES**

.....

VI. **RESOLUCIÓN DEL EXPERTO**

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 10 de noviembre del 2023

Ing. Wilber Huano Calsin
ESPECIALISTA SSOMA
C.P. 163781.



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y
GESTION MINERA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. **Experto/Nombres** : LENIN ROBERTH HUALLA CALZADA
- b. **Especialidad** : INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTION MINERA
- c. **Cargo Actual** : SUPERVISOR DE SEGURIDAD
- d. **Grado académico** : TITULO PROFESIONAL DE ISGM

II. TITULO DE MI TESIS: FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA 2023

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. JESUS ISIDRO PARI MAMANI

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables					X
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes				X	
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

IV. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

V. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 11 de noviembre del 2023


LENIN ROBERTH HUALLA CALZADA
Ingeniero De Seguridad Y Gestión Minera
CIP N° 325291

FIRMA DEL EXPERTO
DNI:76864630

ANEXO 4. FOTOGRAFICO







ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 21/04/2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: JESUS ISIDRO PARI MAMANI

Dirección: C.P. Los Portales de Chiguata ZN. A Secc. A Mz. Q It. 3

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 71755243

Teléfono: 957195659 email: jipmpari@gmail.com

Nombres y Apellidos:

Dirección:

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:

Teléfono: email:

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

Asesor: M. Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: FACTORES ASOCIADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL EN TRABAJADORES DE OBRAS CIVILES REGION AREQUIPA 2023

Palabras claves, (3 a 5 términos): Factores, equipos de protección personal, obras civiles

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26

Firma de Autor



huella digital

21 - ABRIL - 2025

Fecha