

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



T E S I S

**Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el
cumplimiento de medidas preventivas en soldadores
metálicos, Cerro de Pasco 2022**

**Para optar el título profesional de:
Licenciada en Enfermería**

Autoras:

Bach. Jessica D'rleny INGA COSME

Bach. Patricia Solanye HUAMAN VICUÑA

Asesor:

Mg. Samuel Eusebio ROJAS CHIPANA

Cerro de Pasco – Perú – 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



T E S I S

Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de
medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Johnny Walter CARBAJAL JIMENEZ
PRESIDENTE

Mg. Glenn Clemente ROSAS USURIAGA
MIEMBRO

Mg. César Ivón TARAZONA MEJORADA
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Salud
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Jessica D'rleney INGA COSME
Patricia Solanye HUAMAN VICUÑA

Escuela de Formación Profesional

Enfermería

Tesis

“Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022”

Asesor:

Mg. Samuel Eusebio ROJAS CHIPANA

Índice de Similitud: 6%

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 15 de diciembre del 2023

Dra. Raquel Tumialan Hilario
Directora de la Unidad de Investigación
Facultad de Ciencias de la Salud

DEDICATORIA

Con mucha gratitud y amor, a mi papito Celso Inga.

A mi Mamita Irene.

A mis padres, hermanas y familiares, quienes me demostraron su permanente apoyo, el cual fue clave para lograr esta primera meta profesional.

A mis colegas de estudio y trabajo, por sus sabios consejos para conseguir mis metas más próximas.

A mis amigos y amigas, fuente de inspiración para seguir adelante.

Jessica D'rleny INGA COSME

Con gratitud y amor, a mi madre y familiares, motor y motivo de superación ante cualquier adversidad, su sola presencia al lado mío, hizo que se materialice este primer objetivo profesional.

A todos quienes, estuvieron a mi lado dándome fuerzas y aconsejándome para seguir adelante. Sus sabios consejo iluminaron el camino que debía seguir.

Patricia Solanye HUAMAN VICUÑA

Tesistas

AGRADECIMIENTO

Eterna gratitud al Dios eterno, que, sin ÉL, nada sería posible
Por darnos la fuerza, la motivación, sobre todo, la confianza
que, en ÉL, todo es posible.

A nuestra UNDAC, por darnos la oportunidad de formarnos
como profesionales en esta noble profesión.

A nuestra Escuela de Enfermería

A cada uno de los establecimientos donde nos tocó
desarrollar nuestras capacidades y competencias
profesionales.

A cada docente y compañera(o), con quienes formamos una
familia en este camino de estudiante.

Jessica D'rleny y Patricia Solanye

Autoras

RESUMEN

La investigación, Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022, se desarrolló con el **objetivo** general, “Determinar la relación entre los Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos”. **Metodología.** investigación de enfoque cuantitativo, nivel relacional y diseño no experimental. En una muestra de 64 soldadores metálicos, en quienes se empleó la encuesta como técnica y dos cuestionarios para recolectar datos, uno para los conocimientos y, una escala de actitudes para el cumplimiento de medidas preventivas.

Resultados. El nivel de conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos, es medio en el 37,5% de ellos; en el 32,8% es adecuado; y, en el 29,7% es bajo. Por otra parte, las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, son de aceptación en el 42,2% de ellos; en el 31,3% son de indiferencia; y, en el 26,6% son de rechazo. En la dimensión actitudes cognitivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas, mayoritariamente éstas se presentan por la aceptación (57,8%); mientras que, las actitudes conductuales, se presentan en la mayoría, hacia la indiferencia (42,2%); y, respecto a las actitudes afectivas, en una mayoría se presentan hacia la aceptación del cumplimiento de medidas preventivas (40,6%).

Conclusión. Los conocimientos sobre riesgos laborales en la mayoría de los soldadores metálicos, son medios (37,5%) y, las actitudes son hacia la aceptación del cumplimiento de medidas preventiva (42,2%); con un p-valor $\alpha = 0,00$ estas variables se relacionan de manera significativa, directa y con moderada intensidad (Tau b de Kendall = ,696); mostrando que, mientras los conocimientos sobre riesgos laborales sean adecuados, las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas, serán de aceptación.

Palabras clave: Riesgos laborales, conocimientos y actitudes de prevención.

ABSTRACT

The research, Knowledge about occupational hazards and attitudes towards compliance with preventive measures in metal welders, Cerro de Pasco 2022, was developed with the **general objective**, "To determine the relationship between Knowledge about occupational hazards and attitudes towards compliance with preventive measures in metal welders". Methodology. Quantitative research approach, relational level and non-experimental design. In a sample of 64 metal welders, in whom the survey was used as a technique and two questionnaires were used to collect data, one for knowledge and a scale of attitudes towards compliance with preventive measures.

Results. The level of knowledge about occupational hazards in metal welders is medium in 37.5% of them; in 32.8% it is adequate; and in 29.7% it is low. On the other hand, attitudes towards compliance with preventive measures in metal welders are of acceptance in 42.2% of them; indifference in 31.3%; and rejection in 26.6%. In the dimension cognitive attitudes towards compliance with preventive measures, these are mostly presented as acceptance (57.8%); whereas, behavioral attitudes are mostly presented as indifference (42.2%); and, with respect to affective attitudes, most of them are presented as acceptance of compliance with preventive measures (40.6%).

Conclusion. Knowledge about occupational hazards in most of the metal welders is average (37.5%) and attitudes are towards acceptance of compliance with preventive measures (42.2%); with a p-value $\alpha = 0.00$ these variables are significantly, directly and with moderate intensity (Kendall's tau b = ,696); showing that, as long as knowledge about occupational hazards is adequate, attitudes towards compliance with preventive measures will be of acceptance.

Key words: Occupational hazards, knowledge and attitudes towards prevention.

INTRODUCCION

La presente investigación tiene como objetivo analizar los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes en soldadores metálicos. Este tema es de gran relevancia en el campo de la salud, ya que, los soldadores metálicos están expuestos a diversos riesgos en su entorno laboral, como la exposición a sustancias tóxicas, radiaciones, ruido, calor, lesiones físicas, entre otras.

El conocimiento sobre los riesgos laborales y las actitudes de los soldadores metálicos hacia la seguridad y la prevención de accidentes es fundamental para garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable. Además, esta investigación permitirá identificar las necesidades de capacitación y las medidas de prevención que se deben implementar para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores.

Razón a ello, resulta viable la implementación del presente estudio, estamos seguros que su importancia, pone en evidencia realidades respecto a los Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en este grupo de trabajadores.

El presente estudio de investigación, utilizó el enfoque científico y se recopilaron datos a través de métodos de investigación como encuestas, entrevistas y análisis de documentos. Estamos seguros que, con los resultados obtenidos, se proporciona información valiosa sobre los conocimientos y actitudes de los soldadores metálicos en relación con los riesgos laborales, lo que permitirá desarrollar estrategias efectivas de prevención y promoción de la salud para este grupo de trabajadores, por parte del sector salud, trabajo y los gobiernos locales.

Es importante destacar que esta investigación se desarrolló de manera ética y responsable, respetando los principios de confidencialidad, consentimiento informado y protección de los derechos de los participantes. Además, se siguieron todas las normas y regulaciones éticas establecidas por nuestra universidad y las instituciones pertinentes.

El reporte que se presenta a continuación, se enmarca a lo normado por la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, el mismo que, a través del Reglamento General de Grados Académicos y Títulos Profesionales; establece las particularidades a ser cumplidas para la publicación, siendo los apartados los siguientes: “Capítulo I: El origen y definición del problema, objetivos, justificación, limitaciones. En el Capítulo II, revisión de la literatura, marco teórico y definición operacional de términos. En el Capítulo III: El método de investigación, tipo método diseño, población y muestra de estudio, instrumentos y técnicas de recolección de datos, técnicas de análisis de datos, validación confiabilidad. Capítulo IV: Resultados y discusión. Culminado con el reporte de conclusiones y recomendaciones; adjuntado de la misma manera documentos e instrumentos que se emplearon en el presente estudio de investigación” (1).

INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCION	
INDICE	

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	4
1.3. Formulación del problema	5
1.3.1. Problema General	5
1.3.2. Problemas Específicos	5
1.4. Formulación de objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo General.....	5
1.4.2. Objetivos Específicos.....	6
1.5. Justificación de la investigación.....	6
1.6. Limitaciones de la investigación	7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio.....	8
2.2. Bases teóricas – científicas	13
2.3. Definición de términos básicos	19
2.4. Formulación de hipótesis	20
2.4.1. Hipótesis General	20
2.4.2. Hipótesis Específicos	20
2.5. Identificación de variables	20

2.6 Definición operacional de variables e indicadores.....	20
--	----

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación.....	23
3.2. Nivel de Investigación.....	24
3.3. Método de investigación	24
3.4. Diseño de investigación	24
3.5. Población y muestra	24
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	27
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	28
3.9. Tratamiento estadístico.....	28
3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica	29

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	30
4.2. Presentación, análisis e interpretación de los resultados.....	30
4.3. Prueba de hipótesis	40
4.4. Discusión de resultados	48

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Operacionalización de la variable Conocimientos sobre riesgos laborales	21
Cuadro 2. Operacionalización de la variable Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas	22
Cuadro 3. Baremo: Conocimientos sobre riesgos laborales.....	26
Cuadro 4. Baremo de actitudes hacia cumplimiento de medidas preventivas	27
Cuadro 5. Confiabilidad del cuestionario conocimientos sobre riesgos laborales	27
Cuadro 6. Confiabilidad de las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas	28
Cuadro 7. Interpretación de la correlación	30
Cuadro 8. Relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	41
Cuadro 9. Relación entre conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022	43
Cuadro 10. Relación entre conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022	45
Cuadro 11. Relación entre Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	31
Tabla 2. Conocimientos sobre riesgos físicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	32
Tabla 3. Conocimientos sobre los riesgos químicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	33
Tabla 4. Conocimientos sobre riesgos ergonómicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	34
Tabla 5. Conocimientos sobre riesgos ambientales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	35
Tabla 6. Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022	36
Tabla 7. Actitudes cognitivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022	37
Tabla 8. Actitudes conductuales hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022	38
Tabla 9. Actitudes afectivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022	39
Tabla 10. Relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022	40
Tabla 11. Relación entre conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022	42
Tabla 12. Relación entre conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022	44

Tabla 13. Relación entre Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	46
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	31
Gráfico 2. Conocimientos sobre riesgos físicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022	32
Gráfico 3. Conocimientos sobre los riesgos químicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	33
Gráfico 4. Conocimientos sobre riesgos ergonómicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	34
Gráfico 5. Conocimientos sobre riesgos ambientales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	35
Gráfico 6. Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022	36
Gráfico 7. Actitudes cognitivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	37
Gráfico 8. Actitudes conductuales hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	38
Gráfico 9. Actitudes afectivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.....	39

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), nos da a conocer que, “a nivel mundial de acuerdo con, en el año 2017, 2 millones 250 mil personas fallecen al año por accidentes laborales; es decir, cada día, 6 mil trabajadores pierden la vida, uno cada 15 segundo” (2). “El Perú es el segundo en Latinoamérica con mayor incidencia de muertes por causas laborales” (2). Todos estos sucesos, “afectan al desarrollo económico y social; no sólo por los peligros laborales, sino también, por factores sociales e individuales y por el acceso a los servicios de salud” (3).

En el mundo laboral, las condiciones peligrosas que existen en los equipos, maquinarias, herramientas de trabajo e instalaciones, son las directas causas de “los accidentes de trabajo usualmente; de la misma manera, por la actitud o actos inseguros de los trabajadores al realizar sus actividades” (3).

Resultan ser muchos aquellos “factores que originan el incumplimiento de las medidas preventivas de seguridad laboral; se reportan numerosas circunstancias de exposición a contaminantes y productos químicos, al ruido, posturas Inadecuadas, la iluminación excesiva y la mala manipulación manual

de cargas; todo ello, sin tener muchas veces, plena conciencia de los daños pertenecientes a su salud” (4).

En Europa, de manera específica en “España, se reportan el mayor índice de accidentes laborales, las circunstancias radican en no tomar las medidas preventivas correctas”; es así, “en 2014, se reportaron 43 000 accidentes ocurridos y, en el 2017 los accidentes laborales cobraron 300 muertes de trabajadores, la tasa de mortalidad aumentó, ya que 245 trabajadores fallecieron” (5).

“De acuerdo con estimaciones de la OIT cada año alrededor de 317 millones de personas son víctimas de accidentes del trabajo en todo el mundo y 2,34 millones de personas mueren debido a accidentes o a enfermedades profesionales” (6).

La OIT considera que, “la prevención es clave para mejorar la salud y seguridad en el trabajo y se ha planteado la importancia de lograr que las estrategias para evitar accidentes y enfermedades laborales sean reforzadas con un diálogo social que involucre a gobiernos y a organizaciones de empleadores y de trabajadores” (6).

En la región de las Américas “hay desafíos importantes relacionados con salud y seguridad. Las cifras disponibles indican que se registran 11,1 accidentes mortales por cada 100.000 trabajadores en la industria” (6).

Las ineficientes acciones de gestión en las instituciones y empresas, obligan a la adopción de “actos inseguros o las condiciones inseguras existentes en el puesto de trabajo”. De esta manera “el incumplimiento de las medidas de seguridad en una empresa, aumenta los riesgos laborales ocasionando consecuencias nocivas en los trabajadores, sus familias y otras personas de la comunidad, además del entorno físico que rodea al lugar de trabajo” (7).

En nuestro país, “el Ministerio de Trabajo (MTPE) menciona que, la mayoría de accidentes son debido a que no se fomenta la utilización de los equipos de trabajo tal y como se señala en la normativa de seguridad, así como la familiarización de protocolos de actuación en trabajos especialmente peligrosos como son los que se utilizan en trabajos de los soldadores” (8).

Así mismo, respecto a las actividades de soldadura, las familias que habitan muy cerca de estos puestos de trabajo, “se ven expuestos al igual que los soldadores a padecer enfermedades por estar expuestos a olores, vapores tóxicos y radiaciones producidos por la soldadura” (9).

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) “reportó un total de 2,383 notificaciones por accidentes de trabajo en julio del presente año 2022, lo que significó un incremento de 52.7% con respecto al mes anterior” (9).

Se reporta de igual modo que, “el sector económico con mayor número de notificaciones fue industrias manufactureras 21.57%; seguido de actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler 16.03%; comercio por mayor y menor 11.16%; construcción 10.74%; transporte, almacenamiento y comunicaciones 9.15%; entre otras” (9).

Las acciones preventivas, resultan ser muy fáciles y rápidas de adoptar, “La utilización de equipos de protección personal como el casco, las gafas, guantes, el uniforme correcto sumado a una correcta ventilación y la capacitación resultan fundamentales para que un trabajador este más seguro, lo cual mejorara poniendo en práctica las medidas preventivas y de seguridad laboral, sin embargo, el trabajador hace caso omiso al cumplimiento de los riesgos laborales” (8).

Finalmente, desde la perspectiva de la enfermería, “se requiere información actualizada y confiables, que ayuden con la recopilación de datos relevantes sobre medidas preventivas de seguridad laboral del trabajador; por ser un tema interesante, pero a la vez poco investigado por parte de enfermería,

y es alarmante el resultado de estar expuesto a diversos peligrosos y llegar a padecer accidentes laborales y enfermedades a lo largo de su vida. Eh allí el interés al respecto” (9).

En síntesis, esta investigación tiene como finalidad analizar los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes en soldadores metálicos, con el fin de mejorar la seguridad y la salud en el entorno laboral de estos trabajadores. Con ello, se pretende desarrollar estrategias de prevención y promoción de la salud, y contribuir al avance del conocimiento en el campo de la salud ocupacional; y proporcionar a la profesión de enfermería datos respecto a la real situación que atraviesa este grupo poblacional de trabajadores; en muchos casos, independientes que generan ingresos económicos familiares.

Por lo expuesto, consideramos de importancia, la implementación y la realización de la investigación titulada: “Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022”.

1.2. Delimitación de la investigación

Delimitación temporal

El estudio desarrolló durante el segundo semestre del año 2022, período del desarrollo del internado comunitario en enfermería, donde se pudo apreciar de muy cerca, esta problemática.

Delimitación social

El estudio toma una población muestral de 64 soldadores metálicos como objetos de estudio, con ellos el personal que trabaja en los puestos laborales de soldadura.

Delimitación espacial

El estudio se desarrolló dentro de la ciudad más alta del mundo y capital minera del Perú, Cerro de pasco, Ciudad Real de Minas, ubicada en el centro del Perú, región sierra a 4 380m.s.n.m.

Delimitación conceptual

El estudio evalúa los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿Cuál es la relación entre los Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022?

1.3.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el nivel de Conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022?
- ¿Cuáles son las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022?
- ¿Cuál es la relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022?
- ¿Cuál es la relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022?
- ¿Cuál es la relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación entre los Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco, 2022

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de Conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022
- Identificar las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022
- Determinar la relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022
- Determinar la relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022
- Determinar la relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

El trabajo de soldadura conlleva importantes riesgos laborales, como la exposición a humos metálicos, radiación ultravioleta, calor extremo y ruido. Es fundamental comprender los conocimientos sobre estos riesgos para mitigar su impacto en la salud de los trabajadores. Además, las actitudes de los soldadores hacia la seguridad en el trabajo pueden influir en su cumplimiento de las normas de seguridad y, por lo tanto, en la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

1.5.2. Justificación práctica

Al investigar los conocimientos y actitudes de los soldadores hacia los riesgos laborales, se pueden identificar áreas de mejora en la formación en seguridad ocupacional y en los programas de prevención. Esto, a su vez, puede

contribuir a la reducción de lesiones y enfermedades laborales en este colectivo de trabajadores, mejorando su calidad de vida y bienestar.

1.5.3. Justificación metodológica

La presente investigación, se implementa gracias a la aceptación mediante consentimiento informado de los soldadores metálicos de la Ciudad de Cerro de Pasco, lo que confirma la viabilidad del estudio, su planificación, ejecución, análisis y reporte. La información se recolectó de fuente primaria, mediante el uso de entrevista y encuesta, con instrumentos validados y confiables, de manera sistemática durante el segundo semestre del 2022.

Los resultados del presente estudio promoverán la formulación de nuevas investigaciones en este campo de la salud ocupacional y serán fuente de consulta y discusión con otros similares.

1.6. Limitaciones de la investigación

Dada la naturaleza cualitativa de las variables, y las actitudes de labilidad emocional en los soldadores metálicos, podría verse limitado en el tiempo de respuestas a los instrumentos, así como la recargada labor que tiene cada soldador metálico luego de la reactivación postpandemia.

Del mismo modo, no se cuenta con apoyo institucional para la implementación de investigaciones, siendo las mismas, autofinanciadas por las autoras del estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Internacionales

Duque Sanabria (2019) en Colombia, nos reporta de su estudio “Rol del profesional de enfermería en seguridad y salud en el trabajo, innovando en el cuidado” con el propósito de analizar y reconocer la labor de enfermería en salud ocupacional; para ello, a través de búsqueda en las bases de datos científicas seleccionadas, desde 2010-2018 seleccionó una muestra de 59 artículos bajo criterios de selección, del cual nos reporta entre sus resultados que, “se definieron unas categorías de trabajo: Entorno general del profesional de enfermería en seguridad y salud en el trabajo, contexto en cifras del profesional de enfermería, rol del profesional, gerencia y liderazgo como herramientas del cuidado y herramientas del profesional en enfermería”. El estudio concluye que “los profesionales de enfermería con licenciamiento en seguridad y salud en el trabajo son pocos, lo que evidencia la necesidad de visibilizar y potencializar su quehacer, así como mejorar las oportunidades laborales, aún más teniendo en cuenta el valor agregado irrefutable que éstos dan, el cuidado integral de la salud de las persona” (10).

Por su parte, en el Ecuador, Lavanda (2018), en un estudio para “Identificar y evaluar los riesgos mecánicos en el área de mantenimiento de la empresa minera Oroconcont S.A de la ciudad de Portovelo”, empleó como metodología de investigación, el enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo; para ello, seleccionó una muestra representativa de 12 trabajadores de la empresa seleccionada para el estudio; mediante técnica de observación y encuesta, se recolectaron información de fuente primaria, para ello empleó un cuestionario estructurado; de la misma manera empleó el método de valoración de William Fine. El autor nos muestra entre sus resultados que, “existen niveles de riesgo críticos en la actividad de corte de metales con amoladora sin protección, lo que demanda detener inmediatamente la actividad peligrosa y adoptar las medidas de seguridad necesaria” (11).

De la misma manera, en Ecuador en (2019), Ludeña y Martínez publicaron su estudio cuyo objetivo fue “Diseñar un plan de gestión en seguridad industrial e implementar la señalética necesaria para los talleres de soldadura, Cedicar, fundición y máquinas y herramientas de la facultada mecánica en la escuela politécnica de Chimborazo”, cuyo propósito en primera instancia fue evaluar el nivel de riesgo presente dentro de las actividades cotidianas en la facultad; en segunda instancia, tomar acciones de prevención y evitación de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales; en tal sentido, se realizaron acciones de diagnóstico, planificación y ejecución preventiva, empleando la matriz de triple criterios. Entre los resultados, el estudio reporta que, “se obtuvo un 44% de condiciones de estándar, debido a la mala gestión de prevención en el tema de riesgos laborales” (12)

De la misma forma, Zambrano Peña (2018) en el Ecuador en su estudio “Influencia del control ambiental y biológico en la exposición de los trabajadores al humo de soldadura en el taller de mantenimiento. Desarrollo de una gestión técnica” en un estudio cuantitativo, correlacional, de tipo descriptiva, empleó el

diseño no experimental, en una muestra de 11 soldadores seleccionados para el estudio bajo criterios de selección, nos reporta entre sus resultados que, “la empresa cuenta con sistema de gestión de riesgos, debido a ello, el bajo índice de accidentes; la unidad de salud ocupacional implementa parcialmente los programas de control y vigilancia epidemiológica; el 81% de la muestra presento uno o varios signos de neurotoxicidad; no se evidencia presencia de signos de toxicidad en examen de colinesteraza y plomo en sangre; se pudo determinar el uso inadecuado de los equipos de protección respiratoria por parte de los soldadores, por falta de conocimiento de los riesgos o muchas veces por exceso de confianza, ya que no usaban los equipos si trabajaban a cielo abierto”. Entre sus conclusiones, nos reporta indican que “el Estudio permitió identificar la exposición a diferentes metales pesados proveniente de la actividad que realiza los soldadores, así mismo el monitoreo biológico determinó que todos los soldadores evaluados presentaron valores por encima de los límites permisibles, en el área de mantenimiento de Cía. Contecon S. A.” (13).

2.1.2. Nacionales

En nuestro país, en Lima Beramendi Gómez (2018) en la publicación de su investigación “Cumplimiento de medidas preventivas de seguridad laboral en soldadores de la Empresa Metalarcon Obras y Servicios Rímac”, estudio con metodología cuantitativa, nivel descriptivo y diseño no experimental; trabajó con una muestra de 30 soldadores, empleó como técnicas la encuesta y la observación y una lista de cotejo como instrumento para valorar las medidas Preventivas y seguridad laboral. Nos reporta entre sus resultados que, “un 78% de los soldadores tienen un nivel de cumplimiento bajo en cuanto a la aplicación de medidas preventivas de seguridad laboral. La mayoría no aplican una adecuada utilización de los equipos de protección personal, y se exponen a serios riesgos en su salud ocupacional y calidad de vida” (14).

De la misma manera, Valdez Alvarado (2017) desde la ciudad de Chiclayo, nos reporta de su investigación “Propuesta de un plan de seguridad para minimizar riesgos laborales en los procesos de soldadura Smaw, en las empresas metalmeccánicas” tomando una muestra de estudio a cinco empresas de renombre regional. Se recolectó información mediante la técnica de la encuesta entre los servidores de estas 5 empresas, un cuestionario estructurado y bajo un esquema lógico y técnico-estadístico el área de soldadura SMAW; de entre sus resultados nos muestra claramente sobre el “el incumplimiento de la ley 29783. No tienen áreas encargadas de Seguridad y Salud ocupacional. No existe documentación de registro de incidentes, así como métodos de identificación y control de peligros”; el estudio propone la gestión de un programa de seguridad acorde a la Ley 29783 y a los controles propuestos en el IPER, para lograr “la disminución de los incidentes laborales y los riesgos a que están sometidos los trabajadores de esta área” (15).

De la misma forma, Diaz, et al. (2020) en su estudio “Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos”, con la finalidad de describir el problema centrado en el accidente laboral; para ello, a través de un enfoque mixto, apoyado en el paradigma positivista e interpretativo, realizó un análisis en base de datos en nuestro país de todos “los accidentes laborales ocurridos en las organizaciones; la población orientada al Perú y la muestra en los diversos casos presentados; el estudio muestra entre sus resultados que, durante 2018 – 2019, si bien la variación de las notificaciones de accidentes de trabajo mortales fue de - 4.6%, específicamente en los meses de diciembre; analizando la tendencia de los datos se tiene que el coeficiente de correlación (R) fue de 0.851, lo que implica una correlación positiva alta entre el tiempo y el número de accidentes notificados; siendo que a medida que transcurra el tiempo, estos, se incrementarán” (16).

Hinostroza (2022) en Pasco, en su estudio de investigación “Factores de riesgos laborales y su relación con las enfermedades ocupacionales en la Empresa Comunal de Servicios Múltiples Huaraucaca, Unidad el Brocal”, con el objetivo de evaluar la relación entre las variables de estudio: factores de riesgo existente y la prevalencia de enfermedades ocupacionales: para ello seleccionó una muestra de 80 trabajadores, seleccionados probabilísticamente de una población de 620 trabajadores; a través de una metodología de investigación cuantitativa, correlacional y diseño no experimental, empleó la escala de Ramsus Likert; entre sus resultados reporta que, “los factores de riesgo laborales que inciden significativamente, son los factores de riesgo físicos ($Rho=0,97$); asimismo, los factores de riesgo ergonómicos ($Rho=0,254$) en las enfermedades del sistema nervioso sensorial; existe relación significativa positiva entre los factores de riesgos químicos y las enfermedades del aparato respiratorio ($Rho=0,630$); concluyendo que, “existe relación significativa, positiva entre los factores de riesgos laborales y las enfermedades ocupacionales en la Empresa Comunal de Servicios Múltiples Huaraucaca, Unidad el Brocal” (17).

Salina Najjar (2022) en la ciudad de Arequipa, de su estudio “Análisis ergonómico para proponer mejoras al puesto de soldador de una empresa metal mecánica de Arequipa”, con la finalidad de sugerir mejoras en el puesto de soldador de empresas metal mecánicas. Mediante un estudio descriptivo, diseño no experimental; seleccionó como muestra a 12 soldadores, en los cuales se evaluó los riesgos ergonómicos, empleando la técnica de encuesta e instrumento el cuestionario nórdico de riesgos musculoesqueléticos; nos reporta entre sus resultados que, “se demuestra presencia de carga física nociva para el colaborador, representada por las posturas de trabajo, las que evidencian de manera general, un grado alto de riesgo, requiriéndose de una mejora ergonómica urgente. Para la evaluación específica, se obtuvo un nivel desfavorable de posturas”. Por lo que, el estudio concluye “evidenciando el

análisis ergonómico, logrando proponer mejoras al puesto de soldador de una empresa metal mecánica de Arequipa, además de evaluar las propuestas para comprobar su efectividad, simulando su implementación en el software ergo/IBV, constatando que dichas mejoras generarán cambios positivos en los puestos de trabajo de soldador de la empresa motivo de estudio, lo cual repercutirá en el desempeño de los colaboradores y mejorará su productividad” (18).

2.2. Bases teóricas – científicas

2.1.1. Seguridad y salud laboral

2.1.1.1. Salud laboral

“Actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo” (19)

“Se entiende la salud laboral como la reducción y/o eliminación de los factores de riesgo dentro del centro de trabajo. Y más concretamente en el puesto de trabajo y, en las tareas que realiza el trabajador en concreto. Para lo cual se tienen en cuenta las condiciones de trabajo y la organización del mismo” (19).

2.1.1.2. Medicina en el trabajo

“Tiene más una función curativa ya que en principio actúa, cuando ya se ha producido el daño. Pero además sus estadísticas pueden dar pistas de cuáles son los daños más frecuentes y proponer actuaciones para su eliminación o al menos reducirlos” (19).

2.1.1.3. Ergonomía en el trabajo

Se encuentra referida a las acciones de adaptación al puesto de trabajo y todo mecanismo de ejecución de las tareas que la persona ocupa (19).

2.1.1.4. Psicología laboral

Se encuentra referida a los temas psicosociales que pueden afectar al trabajador (19).

2.1.1.5. Seguridad en el trabajo

“Disciplina que se encarga de evitar los accidentes de trabajo, por medio de procurar que tanto el centro de trabajo, las máquinas, herramientas y cualquier otro aparejo que deba utilizar el trabajador será seguro” (19).

2.1.2. Riesgos laborales

2.1.2.1. Definición

“Elementos, situaciones o actos que puedan causarles daño a los trabajadores o a la empresa. Posibilidad de que una persona sufra un determinado daño derivado de su trabajo” (20)

2.1.2.2. Tipos

- **Físico.** “Son los riesgos ocasionados por temperaturas altas o bajas, radiación ionizante o no ionizante, ruido, vibración, iluminación, ventilación, fluido eléctrico” (20).
- **Mecánico.** “Incluye atrapamiento entre máquinas, superficies u objetos, caída de objetos, caídas al mismo o diferente nivel, contacto eléctrico, contacto con superficies de trabajos, proyección de partículas, proyección de fluidos, pinchazos, cortes, atropellamientos por vehículos o choques/colisión vehicular” (20).
- **Químico.** “Son producidos por sólidos, polvos, humos, líquidos, vapores, aerosoles, neblinas o gaseosos” (20).

- **Biológico.** “Son aquellos microorganismos virus, hongos, bacterias, parásitos; macroorganismos: exposición a vectores o exposición a animales; o derivados de origen vegetal” (20).
- **Ergonómico:** “Estos se dan por el manejo manual de carga, movimientos repetitivos, posturas forzadas, trabajos con PVD” (20)
- **Psicosocial.** “Se producen cuando hay monotonía del trabajo, sobrecarga laboral, minuciosidad de la tarea, alta responsabilidad, autonomía en la toma de decisiones, supervisión y estilos de dirección deficiente, conflicto de roles, falta de claridad en las funciones, incorrecta distribución del trabajo, turnos rotativos, relaciones interpersonales, inestabilidad laboral” (20).
- **Eléctrico.** Entre ellos tenemos a la “energía eléctrica de baja, media y alta tensión. Energía estática” (21)
- **Radiaciones.** Entre estos, se tiene a los “Ionizantes (más común: rayos X), No ionizantes; (ultravioleta, infrarojo, laser entre otros). (21).

2.1.2.3. Prevención de riesgos

“Acciones tendientes a eliminar, minimizar o controlar los peligros y riesgos a través de la adopción de medidas técnicas o administrativas” (8).

“Medidas, normas y actividades que las empresas desarrollan con la finalidad de evitar o disminuir la probabilidad que cualquiera de los empleados pueda sufrir un accidente o daño dentro del ámbito laboral” (20).

2.1.2.4. Importancia de prevenir riesgos en el trabajo

Es así, resulta de suma importancia la realización de análisis minuciosos de los probables riesgos en el trabajo que se puedan presentar dentro de la institución o empresa, ya que esto, ayudará en la implementación medidas de prevención conducentes a disminuir accidentes en el trabajo

2.1.2.5. Medidas a implementar

Las medidas que se pueden implementar a razón de la prevención de riesgos y accidente laborales son: Informativos, de capacitación, de mejoras de infraestructura, proporción y uso de equipos de protección personal, brindar equipos y materiales en óptimas condiciones de operación, implementación de señalización adecuada en toda aquella zona de peligro

2.1.3. Conocimientos

2.1.3.1. Definición

“Proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo y especie” (14)

2.1.3.2. Tipos.

- Vulgar. “Conocimiento basado esencialmente, en la cultura popular, a razón de ello, corresponde a la vida ordinaria del ser humano, el cual se emplean la resolución de problemas primarios y elementales. Es un tipo de conocimiento práctico, de sentido común, basado en el pensamiento espontáneo; pero, no deja de ser conocimiento completo y de uso inmediato, facilita la vida diaria” (22).
- Científico. “Se trata de un saber crítico, se basa en lo objetivo, partiendo de los hechos, es metódico,

sistemático, ordenado, racional y que, predice y explica los hechos mediante leyes” (22).

“Intentar establecer los límites entre dominios de conocimientos relacionados al científico es atribuirse, de forma consciente o no, una autoridad suprema como la ejercida por Auguste Comte cuando hizo lo propio en su momento y ubicaba a la sociología (antes pensada como física social) como la ciencia suprema” (22).

2.1.4. Actitudes

2.1.4.1. Definición

“Predisposición aprendida a responder de forma consistente de una manera favorable o desfavorable con respecto al objeto determinado” (23)”

2.1.4.2. Componentes

- Normativo; “Es el comportamiento esperado de la persona de acuerdo a normas establecidas ante una situación” (23)”
- Conductual; “Es el accionar de la actitud”
- Afectivo: “Comprende la parte emocional, subjetiva del ser que está relacionada a las emociones” (23)”
- Cognitivo; “Comprende representaciones mentales de los objetos, a través de los procesos de percepción y atención; es el conocer y pensar de la actitud” (23)”

Las actitudes tienen estrecha relación con toda norma cultural y resultan ser negativas o positivas; “El comportamiento que genera depende de una buena o mala disposición de la persona” (23)”

2.1.4.3. Tipos

Desfavorable o negativas: “Se muestra una actitud de desconfianza hacia el objeto generando frustración y tensión en el individuo”

Medianamente Favorable o de indiferencia: “Se observa desinterés e indiferencia hacia el objeto, no hay aceptación ni rechazo”.

Favorable o positivas: “Muestra disposición de conformidad frente al objeto, generando mediante el acercamiento sentimientos de ayuda y comprensión”

Está determinado por el grado a juzgar algo de la realidad que puede ser positivo, negativo o neutro.

“La actitud positiva hacia el cumplimiento de medidas preventivas ante riesgos laborales en soldadores metálicos, radica en el uso de implementos de protección personal, ampliación de buenas posturas para el desarrollo de sus actividades, uso de medidas de seguridad ambiental, equipamiento e infraestructura; Por su parte, la Actitud negativa, resulta de aquella “predisposición del soldador metálico que realiza sus actividades sin las medidas mínimas de protección como lo establece las normas de seguridad y salud laboral. De la misma manera, las actitudes neutras hacia el cumplimiento de medidas preventivas ante riesgos laborales en soldadores metálicos, resulta de la autoconfianza de aquel trabajador que se siente autosuficiente para realizar sus actividades de soldadura con una mínima protección, producto de la experiencia de no haber pasado por una situación adversa durante todo el tiempo que realiza tal actividad.

2.3. Definición de términos básicos

- a. **Actitud.** “Predisposición aprendida a responder de forma consistente de una manera favorable o desfavorable con respecto al objeto determinado” (23)
- b. **Accidente de trabajo.** “Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte” (8)
- c. **Conocimiento.** “Proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo y especie” (24)
- d. **Medida preventiva.** “Acciones tendientes a eliminar, minimizar o controlar los peligros y riesgos a través de la adopción de medidas técnicas o administrativas” (8).
- e. **Riesgo.** “Contingencia o proximidad de un daño; probabilidad de que un peligro se materialice, causando enfermedades o lesiones en las personas” (8).
- f. **Riesgo laboral.** “Elementos, situaciones o actos que puedan causarles daño a los trabajadores o a la empresa. Posibilidad de que una persona sufra un determinado daño derivado de su trabajo” (20)
- g. **Salud laboral.** “Actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores
- h. **Seguridad en el trabajo.** Acciones que conllevan a “evitar los accidentes de trabajo, por medio de procurar que, tanto el centro de trabajo, las máquinas, herramientas y cualquier otro aparejo que deba utilizar el trabajador, será seguro” (19)
- i. **Soldador.** “persona cuya profesión se circunscribe en cortar piezas de metal soldándolo y cortándolo, o soldándolo y fundiéndolo, y formando un metal de relleno entre las uniones, utilizando, para ello, un arco eléctrico” (25)

- j. **Vulnerabilidad.** “Características y circunstancias de una empresa, sistema o persona que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza” (26)

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Existe relación significativa entre los Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

2.4.2. Hipótesis Específicos

- El nivel de Conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos de Cerro de Pasco 2022, es medio
- Las actitudes de afrontamiento hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022, son de indiferencia
- Existe relación significativa entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022
- Existe relación significativa entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022
- Existe relación significativa entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

2.5. Identificación de variables

- **Variable 1.** Conocimientos sobre riesgos laborales
- **Variable 2.** Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

2.6.1. Variable 1: Conocimientos sobre riesgos laborales

Cuadro 1. Operacionalización de la variable Conocimientos sobre riesgos laborales

Variable	Dimensión	Indicadores	Escala/ Medición
Conocimientos sobre riesgos laborales	Físicos	Temperatura Vibración Electrocución Maquinaria	ORDINAL Adecuados Medios Bajos
	Químicos	Sustancias Gases Vapores Fluidos	
	Ergonómicos	Posturas Lesiones Manipulación de carga	
	Ambientales	Higiene Ventilación Ruido	

Definición conceptual

“Resultado del proceso de la experiencia y saberes que posee la persona sobre aquellos elementos, situaciones o actos que puedan causarles daño en su labor como soldador” (24) (20)

Definición operacional

Variable valorada a través de sus dimensiones conocimientos sobre riesgos físicos, riesgos químicos, riesgos ergonómicos y riesgos ambientales, mediante un cuestionario estructurado; y en escala de medición ordinal en adecuados, medios y bajos.

2.6.2. Variable 2: Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas

Cuadro 2. Operacionalización de la variable Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas

Variable	Dimensión	Indicadores	Escala/ Medición
Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas	Cognitivas	Seguridad Prevención Protección Planificación	ORDINAL
	Conductuales	EPP Afrontamiento directo Monitoreo	Aceptación Indiferencia Rechazo
	Afectivas	Integridad Seguridad Cuidados Disciplina	

Definición conceptual

“Predisposición aprendida para responder de forma consistente, favorable o desfavorable con acciones tendientes a eliminar, minimizar o controlar los peligros y riesgos que derivan de la soldadura metálica; a través de la adopción de medidas técnicas o administrativas” (13) (8).

Definición operacional

Variable valorada a través de sus dimensiones actitud cognitiva, actitud conductual y actitud afectiva hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, a través de la escala tipo Likert; en escala de medición ordinal: aceptación, indiferencia y rechazo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Investigación Básica, basada en Ander-Egg, quien define que, “persigue propósitos teóricos, aumentar el acervo de conocimientos de una teoría determinada, no persigue posibles aplicaciones ni consecuencias prácticas” (27).

Igualmente, en este estudio, se aplican según sus características, a los siguientes tipos:

- **Prospectiva**, el estudio es planificada hacia adelante en el tiempo; asimismo, en el desarrollo, la información es recolectada de fuente primaria (28).
- **Observacional**, no existe manipulación de variables; el estudio representa únicamente observación del comportamiento de las variables y su no manipulación deliberada (28).
- **Analítica**, presencia de dos o más variables, enmarcado en analizar el contexto que presentan las variables en estudio (28).

Enfoque de la investigación

Esta investigación empleó el enfoque de estudio cuantitativo; sabiendo que, estos se emplean “para recolectar datos y probar hipótesis basados en

medición numérica y el análisis estadístico; así establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (29).

3.2. Nivel de Investigación

El nivel de investigación es relacional. La metodología, parte de las consideraciones de Supo (2020), quien afirma que, este “nivel permite establecer relación entre dos o más variables sometidos a estudio” (30).

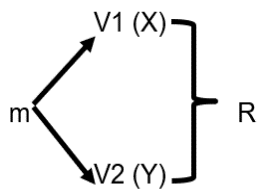
3.3. Método de investigación

Los métodos “inductivo – deductivo; analítico – sintético” (31) fueron empleados en el presente estudio, para analizar las particularidades de la investigación y, establecer las conclusiones (32).

3.4. Diseño de investigación

El diseño no experimental, es el empleado en este estudio; al respecto Hernández et al. afirma que, en este diseño no se manipulan las variables; en el “estudio no se manipulan deliberadamente las variables. No se ejecutan de manera intencional la variable independiente para observar sus efectos en aquella variable dependiente” (28).

El diseño es el siguiente:



Donde:

m muestra

V Variables

O Observación

R Relación entre variables en estudio.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población es “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (33); la población en nuestro estudio, estuvo conformada por todos soldadores metálicos pertenecientes a instituciones y/o trabajadores independientes de la ciudad de Cerro de Pasco (34).

3.5.2. Muestra

En la investigación, la población al ser finita y limitada en número de 62 soldadores metálicos pertenecientes a la ciudad de Cerro de Pasco, la muestra es la misma; constituyéndose así, en una población muestral. Teniendo claro que, muestra “Es una parte de la población, cuya característica es la representatividad extraída a través de técnicas de selección, cuando no es posible medir cada una de las entidades de población” (31);

El estudio consideró también ciertos criterios de selección para la conformación de la muestra, entre ellos tenemos:

Criterios de inclusión

- Soldadores metálicos quienes cuentan con licencia de funcionamiento
- Soldadores metálicos parte del gremio reconocido
- Soldadores metálicos sin impedimento para realizar el cuestionario
- Soldadores metálicos con consentimiento informado

Criterios de exclusión

- Soldadores metálicos quienes no cuentan con licencia de funcionamiento
- Soldadores metálicos con impedimento para realizar el cuestionario
- Soldadores metálicos sin consentimiento informado

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos.

La encuesta. Es la técnica empleada en el estudio. Son “Procedimientos en el cual se aplica un instrumento de recolección de datos, conteniendo un conjunto de reactivos o cuestiones, cuyo objetivo es recabar información factual en una muestra determinada” (32).

3.6.2. Instrumento de recolección de datos

El cuestionario. Este forma parte de “una modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento, ésta debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador” (35).

Por una parte, se tiene el cuestionario para medir la variable conocimientos sobre riesgos laborales (anexo 01). Este instrumento cuenta con ítems, valorados mediante sus 4 dimensiones: conocimientos sobre riesgos físicos, riesgos químicos, riesgos ergonómicos, riesgos ambientales. Las alternativas de respuestas son: 1. nunca; 2. a veces, 3 siempre; a través de escala ordinal en: Adecuado, medio, Bajo.

Cuadro 3. Baremo: Conocimientos sobre riesgos laborales

Ítem	Total
Alto	71 – 90
Medio	51 – 70
Bajo	30 – 50

Por otra parte, se tiene a la escala de actitudes Likert para medir las actitudes hacia el cumplimiento de las medidas preventivas (anexo 02) el cual se utilizó para recabar información respecto a la variable en los soldadores metálicos seleccionados para el estudio. Este instrumento consigna ítems, a través de sus 3 dimensiones (actitudes cognitivas, conductuales, afectivas) evalúa la variable estudiada. Las alternativas que presenta el instrumento son:

1 Totalmente en desacuerdo; 2 En desacuerdo, 3 No sabe/no opina, 4 Acuerdo y 5 Totalmente de acuerdo. Siendo sus valores finales: rechazo, indiferencia y aceptación

Cuadro 4. Baremo de actitudes hacia cumplimiento de medidas preventivas

Ítem	Valor
Adecuado	75 – 100
Parciales	48 – 74
Limitados	20 – 47

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

a. **Validez.** Mediante juicio de expertos; el cual es, “el grado en que un instrumento de medición aparentemente mide la variable en cuestión, de acuerdo con voces calificadas” (28); Obtuvimos, una concordancia significativa entre los evaluadores (relevancia, claridad, suficiencia y coherencia) ($p < 0,05$) (anexo 04).

b. **Confiabilidad.** Mediante el software, Alfa Cronbach, posterior de sometidos a prueba piloto. La confiabilidad se entiende “como confiabilidad de instrumento al Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes; y, luego de su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados” (35).

Los resultados son los siguientes:

Cuadro 5. Confiabilidad del cuestionario conocimientos sobre riesgos laborales

Alfa Cronbach	N de elementos
, 798	30

Cuadro 6. Confiabilidad de las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas

Alfa Cronbach	N de elementos
,825	20

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se procedió con las siguientes acciones:

- Revisión de la integridad y contenido de cada instrumento aplicado.
- Codificación para garantizar el derecho al anonimato y confidencialidad
- Organización en base de datos de la información recabada
- Visualización de los resultados presentados en tablas y gráficos estadísticos
- Presentación tablas de contingencia, análisis e interpretación y su gráfico estadístico de resultados obtenidos.
- Presentación del contraste de hipótesis y toma de decisión respectiva.

Cada procedimiento descrito, estuvo procesado en el Software estadístico SPSS v.27 de IBM.

3.9. Tratamiento estadístico

La metodología empleada en este estudio, el enfoque, nivel de investigación; así como la naturaleza de las variables, así como la escala de medición ordinal, consideramos como autores, trabajar con 0,05 de nivel de significancia, para el proceso del análisis estadístico, y la prueba de hipótesis.

El contraste de hipótesis, nos apoyamos en la prueba estadística no paramétrica X^2 ; por las características de la variable, escala y muestra seleccionada; para valorar la existencia o no de relación entre las variables de estudio. Seguidamente, se empleó la prueba de correlación Tau b de Kendall, para su análisis de la dirección y fuerza de dicha correlación” (30).

Todo el proceso se apoyó en el paquete estadístico SPSS v27 para el análisis, evaluación de indicadores y presentación de resultados a través de tablas de frecuencia y, de contingencia; los gráficos estadísticos que visualiza los reportes, son procesados a través del Microsoft Excel v2019.

3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica

Esta investigación, tomó atención y consideró todos y cada uno de los principios éticos, “de confidencialidad y anonimato, autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia, basados en la normativa del investigador” (36).

- Confidencialidad. “Los datos e información son de uso exclusivo en la investigación y, por las personas autorizadas”.
- Beneficencia y no maleficencia. “Libre de riesgos y daños. Favorecimiento de ventajas y experiencias positivas en los participantes”.
- Autonomía y libertad. “Decisión libre de participación, consentimiento informado y libre decisión de retiro del estudio en cualquier momento de ella”.
- Justicia. Respeto a los derechos de la persona humana (36).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El presente estudio, se llevó a cabo en la ciudad de Cerro de Pasco, capital minera del Perú, ciudad más alta del mundo, durante el año 2022. Para ello, se encuestó de manera sistemática durante este período de manera personal en cada uno de los establecimientos o área de trabajo, durante los períodos de receso laboral, favoreciendo a su vez, pausas activas.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de los resultados

Los resultados en el presente estudio fueron procesados mediante el SPSS v.27 y el Ms Excel 2019 y, se presentan en tablas y gráficos estadísticos.

Cuadro 7. Interpretación de la correlación

Coeficiente de correlación	Interpretación
$\pm 1,00$	Correlación perfecta (+) o (-)
De $\pm 0,90$ a $\pm 0,99$	Correlación muy alta (+) o (-)
De $\pm 0,70$ a $\pm 0,89$	Correlación alta (+) o (-)
De $\pm 0,40$ a $\pm 0,69$	Correlación moderada (+) o (-)
De $\pm 0,20$ a $\pm 0,39$	Correlación baja (+) o (-)
De $\pm 0,01$ a $\pm 0,19$	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

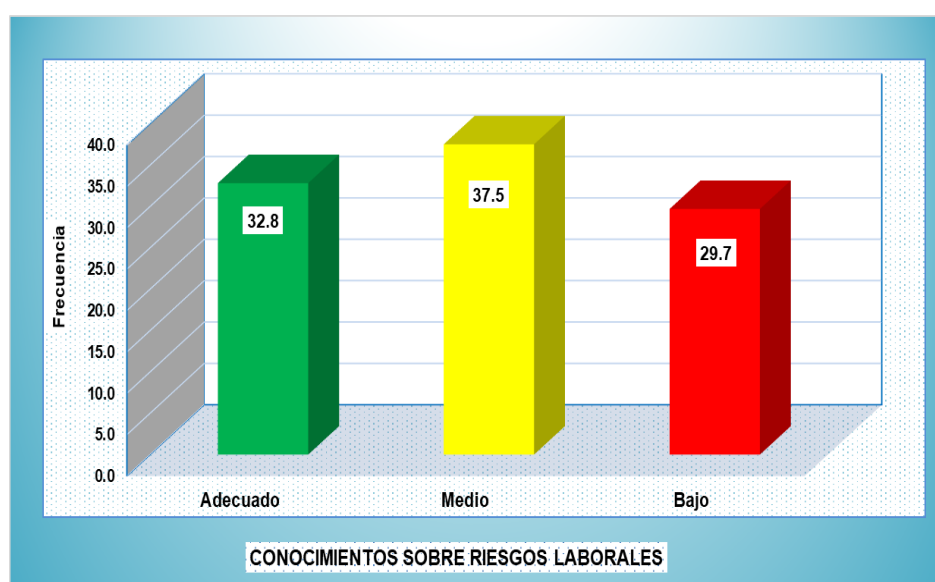
Fuente: Canavos (37)

Tabla 1. Conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Conocimientos sobre riesgos laborales	Frecuencias	
	Nº	%
Adecuado	21	32.8
Medios	24	37.5
Bajo	19	29.7
Total	64	100.0

Fuente: Cuestionario sobre riesgos laborales

Gráfico 1. Conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022



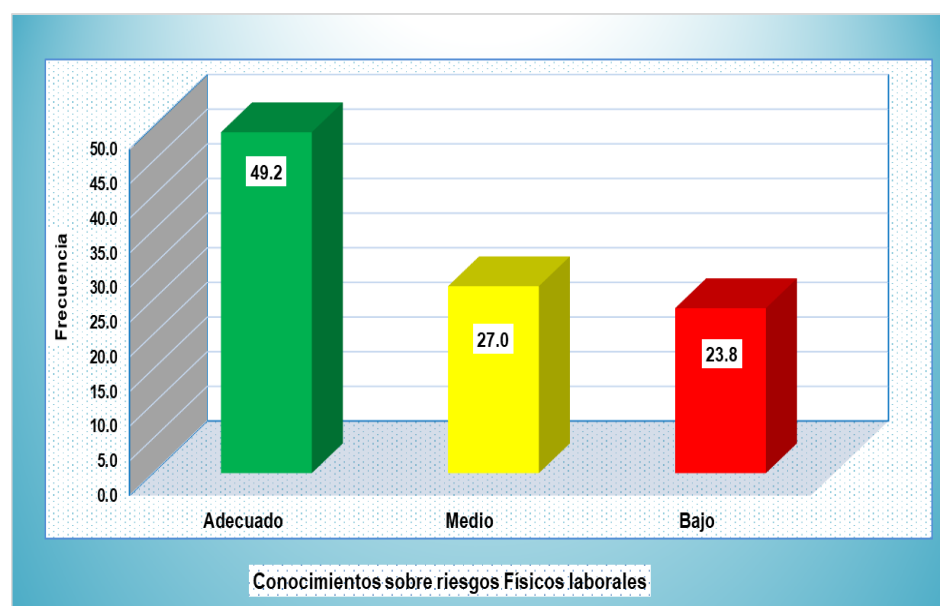
La tabla y gráfico 1, muestra los Conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022, en ellas, podemos observar que, el 37,5% de los soldadores metálicos, presentan conocimientos de nivel medio sobre riesgos laborales; asimismo, en el 32,2% de ellos, los conocimientos que presentan, son de nivel adecuado; y en el 30,6% de los soldadores metálicos, los conocimientos sobre riesgos laborales, son de nivel bajo.

Tabla 2. Conocimientos sobre riesgos físicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Conocimientos sobre riesgos físicos	Frecuencias	
	Nº	%
Adecuado	31	49.2
Medio	17	27.0
Bajo	15	23.8
Total	64	100.0

Fuente: Cuestionario sobre riesgos laborales

Gráfico 2. Conocimientos sobre riesgos físicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022



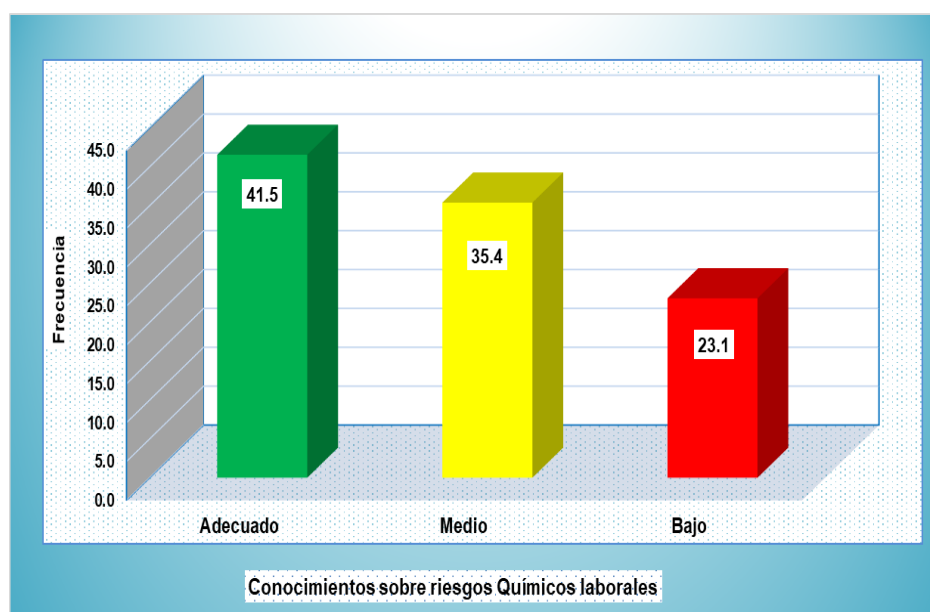
La tabla y gráfico 2, muestra los conocimientos sobre riesgos físicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022, en ellas, podemos observar que, el 49,2% de los soldadores metálicos, presentan conocimientos de nivel adecuado sobre riesgos físicos laborales; asimismo, un 27,0% de ellos, el nivel de conocimientos que presentan, es medio; y en el 23,8% de los soldadores metálicos, los conocimientos sobre riesgos físicos que se perciben, son de nivel bajo.

Tabla 3. Conocimientos sobre los riesgos químicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Conocimientos sobre riesgos químicos	Frecuencias	
	Nº	%
Adecuado	27	41.5
Medio	23	35.4
Bajo	15	23.1
Total	64	100.0

Fuente: Cuestionario sobre riesgos laborales

Gráfico 3. Conocimientos sobre los riesgos químicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022



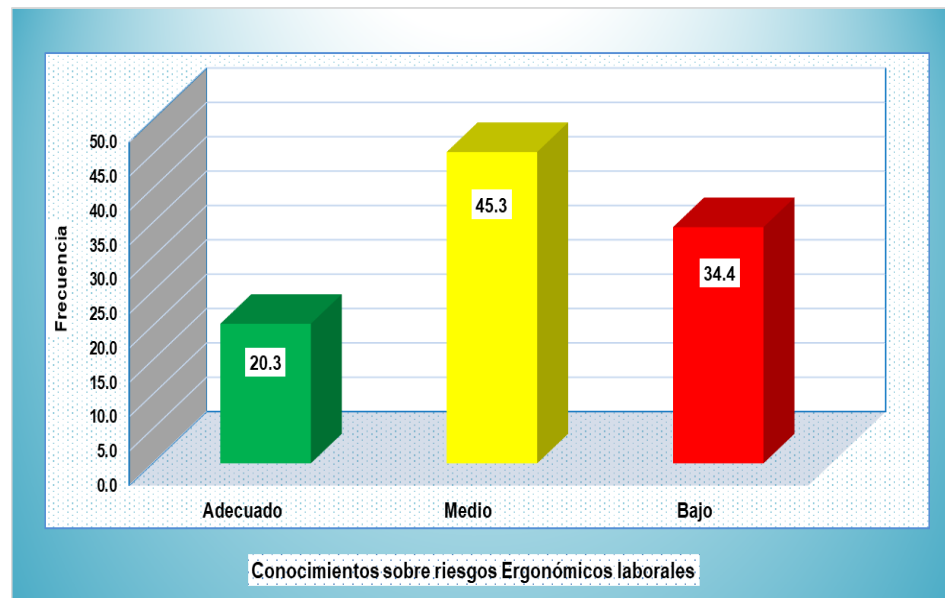
La tabla y gráfico 3, muestra los Conocimientos sobre los riesgos químicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022; en ellas, podemos observar que, el 41,5% de los soldadores metálicos, presentan conocimientos de nivel adecuado sobre riesgos químicos laborales; asimismo, un 35,4% de ellos, el nivel de conocimientos que presentan, es medio; y en el 23,1% de los soldadores metálicos, los conocimientos sobre riesgos químicos que se perciben, son de nivel bajo.

Tabla 4. Conocimientos sobre riesgos ergonómicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Conocimientos sobre riesgos ergonómicos	Frecuencias	
	Nº	%
Adecuado	13	20.3
Medio	29	45.3
Bajo	22	34.4
Total	64	100.0

Fuente: Cuestionario sobre riesgos laborales

Gráfico 4. Conocimientos sobre riesgos ergonómicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022



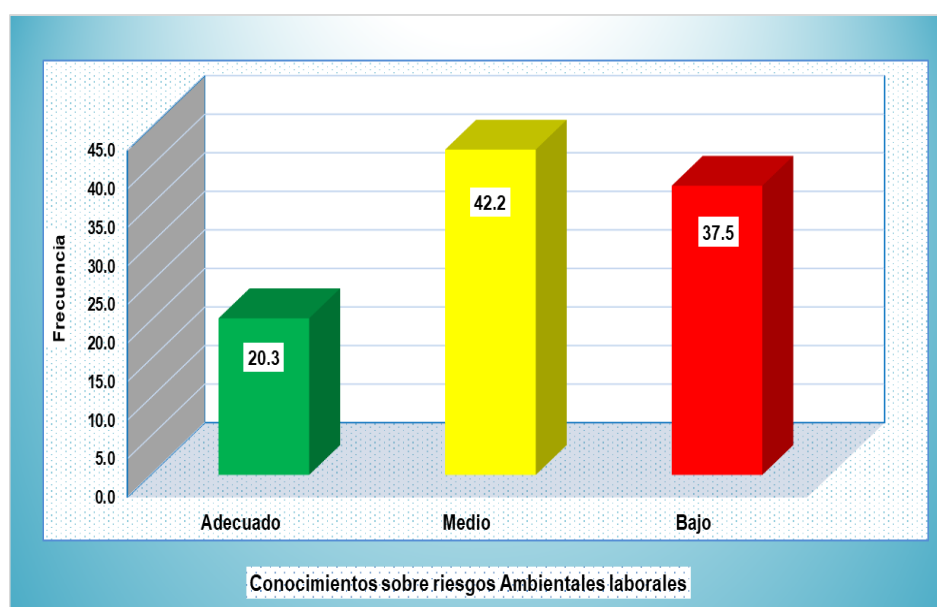
La tabla y gráfico 4, muestra los Conocimientos sobre riesgos ergonómicos en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022; en ellas, podemos observar que, el 45,3% de los soldadores metálicos, presentan conocimientos de nivel medio sobre riesgos ergonómicos laborales; asimismo, un 34,4% de ellos, el nivel de conocimientos que presentan, es bajo; y en el 20,3% de los soldadores metálicos, los conocimientos sobre riesgos ergonómicos que se perciben, son de nivel adecuado.

Tabla 5. Conocimientos sobre riesgos ambientales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Conocimientos sobre riesgos ambientales	Frecuencias	
	Nº	%
Adecuado	13	20.3
Medio	27	42.2
Bajo	24	37.5
Total	64	100.0

Fuente: Cuestionario sobre riesgos laborales

Gráfico 5. Conocimientos sobre riesgos ambientales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022



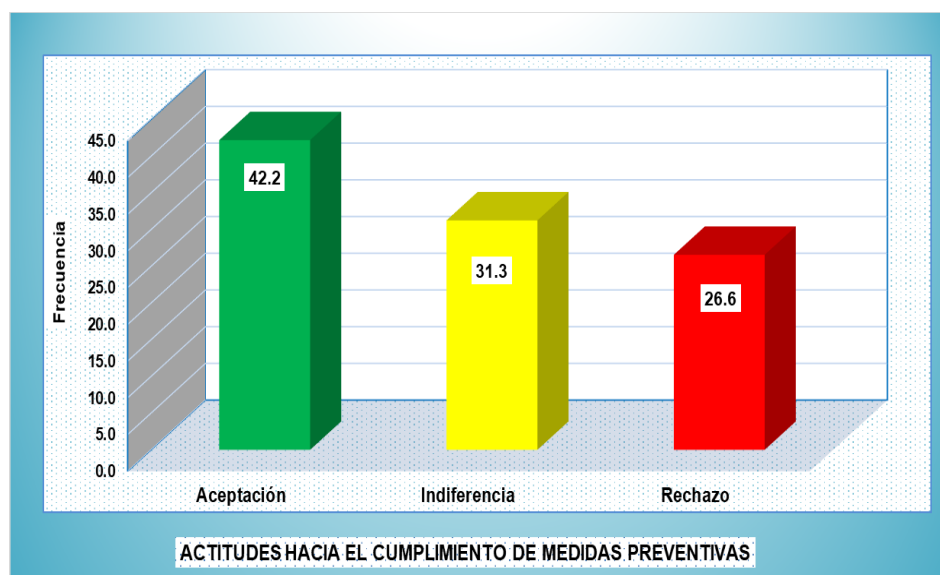
La tabla y gráfico 5, muestra los Conocimientos sobre riesgos ambientales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022; en ellas, podemos observar que, el 42,2% de los soldadores metálicos, presentan conocimientos de nivel medio sobre riesgos ambientales laborales; asimismo, un 37,5% de ellos, el nivel de conocimientos que presentan, es bajo; y en el 20,3% de los soldadores metálicos, los conocimientos sobre riesgos ambientales que se perciben, son de nivel adecuado.

Tabla 6. Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas	Frecuencias	
	Nº	%
Aceptación	27	42.2
Indiferencia	20	31.3
Rechazo	17	26.6
Total	64	100.0

Fuente: Escala de actitudes

Gráfico 6. Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022



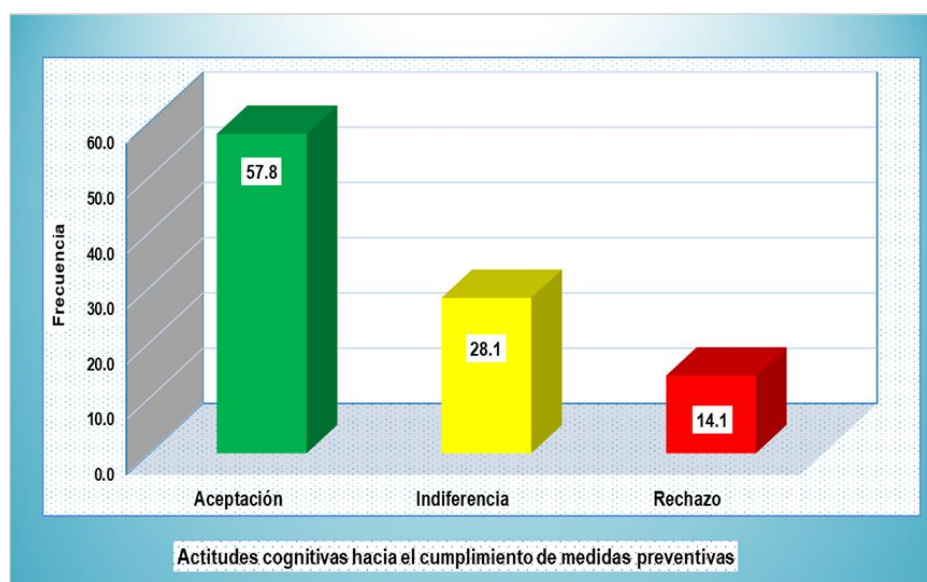
La tabla y gráfico 6, muestra las Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022; en ellas, podemos observar que, el 42,2% de los soldadores metálicos, presentan actitudes de aceptación hacia el cumplimiento de medidas preventivas; asimismo, un 31,3% de ellos, las actitudes que presentan hacia el cumplimiento de medidas preventivas, son de indiferencia; y en el 26,6% de los soldadores metálicos, se percibe actitudes de rechazo hacia el cumplimiento de medidas preventivas.

Tabla 7. Actitudes cognitivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Actitudes cognitivas de cumplimiento preventivo	Frecuencias	
	Nº	%
Aceptación	37	57.8
Indiferencia	18	28.1
Rechazo	9	14.1
Total	64	100.0

Fuente: Escala de actitudes

Gráfico 7. Actitudes cognitivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022



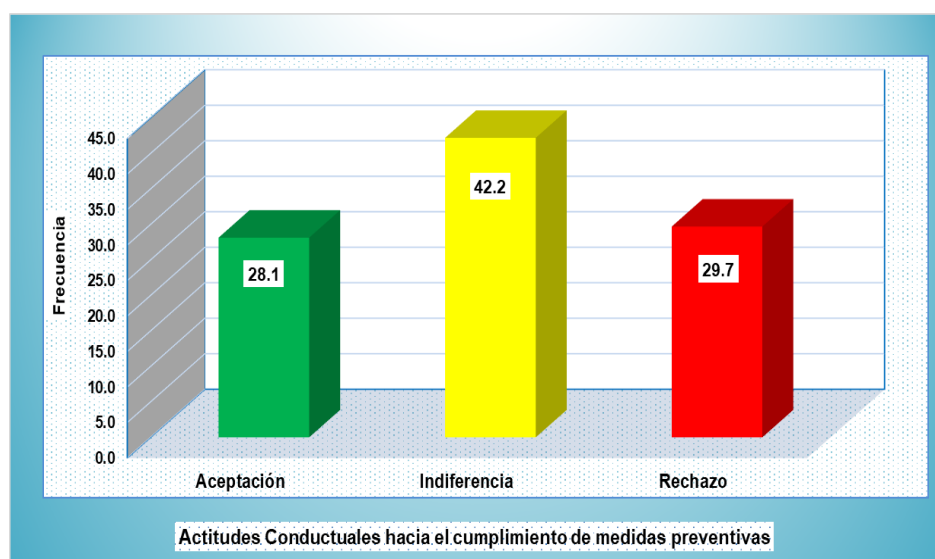
La tabla y gráfico 7, muestra las Actitudes cognitivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022; en ellas, podemos observar que, el 57,8% de los soldadores metálicos, presentan actitudes cognitivas de aceptación hacia el cumplimiento de medidas preventivas; asimismo, un 28,1% de ellos, las actitudes cognitivas que presentan hacia el cumplimiento de medidas preventivas, son de indiferencia; y en el 14,1% de los soldadores metálicos, se percibe actitudes cognitivas de rechazo hacia el cumplimiento de medidas preventivas.

Tabla 8. Actitudes conductuales hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Actitudes conductuales de cumplimiento preventivo	Frecuencias	
	Nº	%
Aceptación	18	28.1
Indiferencia	27	42.2
Rechazo	19	29.7
Total	64	100.0

Fuente: Escala de actitudes

Gráfico 8. Actitudes conductuales hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022



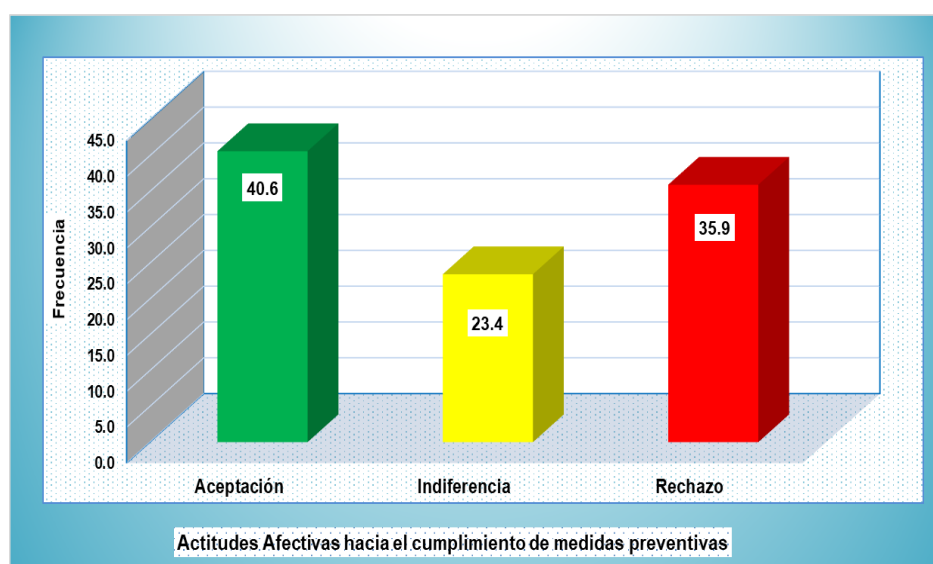
La tabla y gráfico 8, muestra las Actitudes conductuales hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022; en ellas, podemos observar que, el 42,2% de los soldadores metálicos, presentan actitudes conductuales de indiferencia hacia el cumplimiento de medidas preventivas; asimismo, un 29,5% de ellos, las actitudes conductuales que presentan hacia el cumplimiento de medidas preventivas, son de rechazo; y en el 28,1% de los soldadores metálicos, se percibe actitudes conductuales de aceptación hacia el cumplimiento de medidas preventivas.

Tabla 9. Actitudes afectivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Actitudes afectivas de cumplimiento preventivo	Frecuencias	
	Nº	%
Aceptación	26	40.6
Indiferencia	15	23.4
Rechazo	23	35.9
Total	64	100.0

Fuente: Escala de actitudes

Gráfico 9. Actitudes afectivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022



La tabla y gráfico 9, muestra las Actitudes afectivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022; en ellas, podemos observar que, el 40,6% de los soldadores metálicos, presentan actitudes afectivas de aceptación hacia el cumplimiento de medidas preventivas; asimismo, un 35,9% de ellos, las actitudes afectivas que presentan hacia el cumplimiento de medidas preventivas, son de rechazo; y en el 23,4% de los soldadores metálicos, se percibe actitudes afectivas de indiferencia hacia el cumplimiento de medidas preventivas.

4.3. Prueba de hipótesis

Contrastación de hipótesis Específica 1

a. Planteamiento de la Hipótesis Específica 1

Ho: No existe relación significativa entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.

Ha: Existe relación significativa entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.

b. Significancia

$\alpha = 0,05$

c. Estadístico de prueba:

χ^2

Tau b de Kendall

Tabla 10. Relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Actitudes Cognitivas de cumplimiento	Conocimientos sobre riesgos laborales						TOTAL	
	Adecuado		Medio		Bajo		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Aceptación	18	85.7	12	50.0	7	36.8	37	57.8
Indiferencia	1	4.8	11	45.8	6	31.6	18	28.1
Rechazo	2	9.5	1	4.2	6	31.6	9	14.1
TOTAL	21	100.0	24	100.0	19	100.0	64	100.0

Fuente: Cuestionario de conocimientos y escala de actitudes

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	%	N	%	N	%
Conocimientos sobre riesgos laborales * Actitudes Cognitivas de cumplimiento	64	100,0%	0	0,0%	64	100,0%

Cuadro 8. Relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

		Correlaciones	
		Conocimiento sobre riesgos laborales	Actitudes cognitivas de cumplimiento
Tau_b de Kendall	Conocimiento sobre riesgos laborales	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	,654**
	Actitudes cognitivas de cumplimiento	N	64
		Coefficiente de correlación	,654**
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	64

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

d. Valor de prueba estadística

p-valor = ,000

Tau b de Kendall = ,654

e. Decisión estadística

Con un resultado, cuyo valor de significancia hallado es p-valor = 0,000; nos confirma estadísticamente, la presencia de relación significativa entre las variables conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022. De igual manera, los resultados del coeficiente de correlación Tau b de Kendall = ,654 nos indica que la relación entre las variables estudiadas, es directa y de moderada intensidad. Esto no indica que, mientras los conocimientos sobre riesgos laborales sean adecuados, las actitudes cognitivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas, serán de aceptación.

f. Conclusión

Con una probabilidad de error de ,000 decidimos:

- No aceptar la Ho
- No rechazar la Ha.

Contrastación de hipótesis Específica 2

a. Planteamiento de la Hipótesis Específica 2

Ho: No existe relación significativa entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.

Ha: Existe relación significativa entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.

b. Significancia

$$\alpha = 0,05$$

c. Estadístico de prueba:

$$\chi^2$$

Tau b de Kendall

Tabla 11. Relación entre conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Actitudes Conductuales de cumplimiento	Conocimientos sobre riesgos laborales						TOTAL	
	Adecuado		Medio		Bajo		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Aceptación	13	61.9	4	16.7	1	5.3	18	28.1
Indiferencia	7	33.3	17	70.8	3	15.8	27	42.2
Rechazo	1	4.8	3	12.5	15	78.9	19	29.7
TOTAL	21	100.0	24	100.0	19	100.0	64	100.0

Fuente: Cuestionario de conocimientos y escala de actitudes.

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	%	N	%	N	%
Conocimientos sobre riesgos laborales * Actitudes Conductuales de cumplimiento	64	100,0%	0	0,0%	64	100,0%

Cuadro 9. Relación entre conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

		Correlaciones	
		Conocimiento sobre riesgos laborales	Actitudes conductuales de cumplimiento
Tau_b de Kendall	Conocimiento sobre riesgos laborales	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	,689**
	Actitudes conductuales de cumplimiento	N	64
		Coefficiente de correlación	,689**
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	64

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

d. Valor de prueba estadística

p-valor = ,000

Tau b de Kendall = ,689

e. Decisión estadística

Con un resultado, cuyo valor de significancia hallado es p-valor = 0,000; nos confirma estadísticamente, la presencia de relación significativa entre las variables conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022. De igual manera, los resultados del coeficiente de correlación Tau b de Kendall = ,689 nos indica que la relación entre las variables estudiadas, es directa y de moderada intensidad. Esto no indica que, mientras los conocimientos sobre riesgos laborales sean adecuados, las actitudes conductuales hacia el cumplimiento de medidas preventivas, serán de aceptación.

f. Conclusión

Con una probabilidad de error de ,000 decidimos:

- No aceptar la Ho
- No rechazar la Ha.

Contrastación de hipótesis Específica 3

a. Planteamiento de la Hipótesis Específica 3

Ho: No existe relación significativa entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.

Ha: Existe relación significativa entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022.

b. Significancia

$\alpha = 0,05$

c. Estadístico de prueba:

χ^2

Tau b de Kendall

Tabla 12. Relación entre conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Actitudes Afectivas de cumplimiento	Conocimientos sobre riesgos laborales						TOTAL	
	Adecuado		Medio		Bajo		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Aceptación	17	81.0	8	33.3	1	5.3	26	40.6
Indiferencia	4	19.0	11	45.8	0	0.0	15	23.4
Rechazo	0	0.0	5	20.8	18	94.7	23	35.9
TOTAL	21	100.0	24	100.0	19	100.0	64	100.0

Fuente: Cuestionario de conocimientos y escala de actitudes.

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	%	N	%	N	%
Conocimientos sobre riesgos laborales * Actitudes Afectivas de cumplimiento	64	100,0%	0	0,0%	64	100,0%

Cuadro 10. Relación entre conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

		Correlaciones		
		Conocimiento sobre riesgos laborales	Actitudes afectivas de cumplimiento	
Tau_b de Kendall	Conocimiento sobre riesgos laborales	Coeficiente de correlación	1.000	
		Sig. (bilateral)	,747**	
		N	64	
	Actitudes afectivas de cumplimiento	Coeficiente de correlación	,747**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	0.000
		N	64	64

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

d. Valor de prueba estadística

p-valor = ,000

Tau b de Kendall = ,747

e. Decisión estadística

Con un resultado, cuyo valor de significancia hallado es p-valor = 0,000; nos confirma estadísticamente, la presencia de relación significativa entre las variables conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022. De igual manera, los resultados del coeficiente de correlación Tau b de Kendall = ,747 nos indica que la relación entre las variables estudiadas, es directa y de alta intensidad. Esto no indica que, mientras los conocimientos sobre riesgos laborales sean adecuados, las actitudes afectivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas, serán de aceptación.

f. Conclusión

Con una probabilidad de error de ,000 decidimos

- No aceptar la Ho
- No rechazar la Ha.

Contrastación de hipótesis General

a. Planteamiento de la Hipótesis General

Ho: No existe relación significativa entre Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Ha: Existe relación significativa entre Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

b. Significancia

$$\alpha = 0,05$$

c. Estadístico y valor de prueba.

X^2 Tau b de Kendall

Tabla 13. Relación entre Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas	Conocimientos sobre riesgos laborales						TOTAL	
	Adecuado		Medio		Bajo		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Aceptación	16	25.0	8	12.5	3	4.7	27	42.2
Indiferencia	4	6.3	13	20.3	3	4.7	20	31.3
Rechazo	1	1.6	3	4.7	13	20.3	17	26.6
TOTAL	21	32.8	24	37.5	19	29.7	64	100.0

Fuente: Cuestionario de conocimientos y escala de actitudes.

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	%	N	%	N	%
	Conocimientos sobre riesgos laborales * Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas	64	100,0%	0	0,0%	64

Cuadro 11. Relación entre Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

		Correlaciones	
		Conocimiento sobre riesgos laborales	Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas
Tau_b de Kendall	Conocimiento sobre riesgos laborales	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	,696**
		N	64
	Actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas	Coefficiente de correlación	,696**
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	64

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

d. Valor de prueba estadística

p-valor = ,000

Tau b de Kendall = ,696

e. Decisión estadística

Con un resultado, cuyo valor de significancia hallado es p-valor = 0,000; nos confirma estadísticamente, la presencia de relación significativa entre las variables conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022. De igual manera, los resultados del coeficiente de correlación Tau b de Kendall = ,696 nos indica que la relación entre las variables estudiadas, es directa y de moderada intensidad. Esto no indica que, mientras los conocimientos sobre riesgos laborales sean adecuados, las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas, serán de aceptación.

f. Conclusión

Con una probabilidad de error de ,000 decidimos:

- No aceptar la Ho
- No rechazar la Ha

4.4. **Discusión de resultados**

Nuestro estudio, toma como problema de investigación, ¿Cuál es la relación entre los Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022?, para ello se formula como objetivo general, Determinar la relación entre los Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco, 2022.

En síntesis, esta investigación tiene como propósito analizar los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes en soldadores metálicos, con el fin de mejorar la seguridad y la salud en el entorno laboral de estos trabajadores. Estamos seguros que, los resultados obtenidos serán de gran utilidad para desarrollar estrategias de prevención y promoción de la salud, y contribuirán al avance del conocimiento en el campo de la salud ocupacional.

“Los accidentes laborales, son parte de una realidad que preocupa a nivel mundial y que pese a los esfuerzos que se realizan, por implementar una serie de políticas públicas, desde los estados; las cifras indican, que aún se requieren mejorar los sistemas, tal que permitan asegurar la vida, salud e integridad de los trabajadores” (16).

“Es importante indicar que, la primera causa de muerte en el mundo es “el cáncer (64.23%), seguido accidentes laborales (20.29%), accidentes de tránsito (9.85%) y SIDA (5.52%)” (16). “Lo más grave, en toda esta realidad, es que el trabajador quede limitado ‘de por vida’, ocasionándole una discapacidad, contribuyendo a incrementar (perjudicialmente) las estadísticas” (16).

“El Perú no es ajeno a esta realidad y problemática mundial, según el Sistema Informático de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales – SAT (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo) (2019: 3) ‘en el mes de noviembre de 2019 se registraron 2 744 notificaciones (de un total de 1 625 empresas) lo que representa un

aumento de 15,7% respecto al mes de noviembre del año anterior, y una disminución de 12,2% con respecto al mes de octubre del año 2019” (16).

Es así, en nuestro estudio que presentamos, nuestra tabla y gráfico 1 muestra el nivel de conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos de la ciudad de Cerro de Pasco, en ella se evidencia que, en el 37,5% de ellos, los conocimientos son medios; en el 32,8% son adecuados; y, en el 29,7% son bajos. Estos resultados, resultan no ser alentadores, puesto que, esto indica, un factor de riesgo para accidentes laborales.

Al respecto, queremos mencionar el estudio desarrollado por Zambrano Peña (2018) en el Ecuador en su estudio “Influencia del control ambiental y biológico en la exposición de los trabajadores al humo de soldadura en el taller de mantenimiento. El mismo que, entre sus resultados refiere que, “la empresa cuenta con sistema de gestión de riesgos, debido a ello, el bajo índice de accidentes; la unidad de salud ocupacional implementa parcialmente los programas de control y vigilancia epidemiológica; el 81% de la muestra presento uno o varios signos de neurotoxicidad; no se evidencia presencia de signos de toxicidad. Identificó, el uso inadecuado de los equipos de protección respiratoria por parte de los soldadores, por falta de conocimiento de los riesgos o muchas veces por exceso de confianza, ya que no usaban los equipos si trabajaban a cielo abierto”. De esta manera concluye que “el estudio permitió identificar la exposición a diferentes metales pesados proveniente de la actividad que realiza los soldadores, así mismo el monitoreo biológico determinó que todos los soldadores evaluados presentaron valores por encima de los límites permisibles, en el área de mantenimiento de Cía. Contecon S. A.” (13). Aquí, podemos notar que, los soldadores pertenecen a una empresa constituida, con normas técnicas, pro a pesar de ello, aún existe riesgos laborales. A diferencia que, en nuestro estudio, los trabajadores son independientes, lo que incrementan los riesgos.

En nuestro país, en Lima Beramendi Gómez (2018) en la publicación de su investigación “Cumplimiento de medidas preventivas de seguridad laboral en soldadores de la Empresa Metalarcon Obras y Servicios Rímac”, nos reporta entre sus resultados que, “un 78% de los soldadores tienen un nivel de cumplimiento bajo en cuanto a la aplicación de medidas preventivas de seguridad laboral. La mayoría no aplican una adecuada utilización de los equipos de protección personal, y se exponen a serios riesgos en su salud ocupacional y calidad de vida” (14). Podemos comparar a los resultados de nuestra investigación, el cual no difiere en el nivel de conocimientos al respecto, siendo similares la falta de conocimientos y cumplimiento de medidas preventivas, como se muestra en nuestra tabla y gráfico 6, respecto a las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos de la ciudad de Cerro de Pasco, en la cual, un 42,2% de los soldadores metálicos muestra actitudes de aceptación a cumplir las medidas preventivas; mientras que, en el 31,3% las actitudes son de indiferencia; y, en el 26,6% las actitudes son de rechazo.

Es así que, nos sumamos a la propuesta de la necesidad de implementar programas de gestión de seguridad y salud laboral en toda institución sea, dependiente y/o independiente, como lo describe en Ecuador en (2019), Ludeña y Martínez, estudio cuyo objetivo “Diseñar un plan de gestión en seguridad industrial e implementar la señalética necesaria para los talleres de soldadura, Cedicar, fundición y máquinas y herramientas de la facultada mecánica en la escuela politécnica de Chimborazo”, “se realizaron acciones de diagnóstico, planificación y ejecución preventiva, empleando la matriz de triple criterios. Entre los resultados, el estudio reporta que, “se obtuvo un 44% de condiciones de estándar, debido a la mala gestión de prevención en el tema de riesgos laborales” (12)

De la misma manera, se puede apreciar en nuestro estudio que, respecto a las actitudes cognitivas y afectivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas por parte de los soldadores metálicos, resulta ser de aceptación (tablas 7 y 9) siendo en un 57,8% y 40,6% respectivamente la aceptación de cumplimiento; por su parte, las actitudes conductuales, mayoritariamente son de rechazo en un 42,2% de los soldadores metálicos, por la autoconfianza de que hasta la fecha no hubo experiencias de accidentes o circunstancias adversas Y/o falta de supervisión por parte de las entidades supervisoras de este sector.

Al respecto, queremos citar a Duque Sanabria (2019) quien en Colombia, nos reporta de su estudio “Rol del profesional de enfermería en seguridad y salud en el trabajo, innovando en el cuidado” del cual nos reporta entre sus resultados que, “se definieron unas categorías de trabajo: Entorno general del profesional de enfermería en seguridad y salud en el trabajo, contexto en cifras del profesional de enfermería, rol del profesional, gerencia y liderazgo como herramientas del cuidado y herramientas del profesional en enfermería”. El estudio concluye que “los profesionales de enfermería con licenciamiento en seguridad y salud en el trabajo son pocos, lo que evidencia la necesidad de visibilizar y potencializar su quehacer, así como mejorar las oportunidades laborales, aún más teniendo en cuenta el valor agregado irrefutable que éstos dan, el cuidado integral de la salud de las personas” (10). Nos unimos a lo vertido en este estudio, ya que, este sector de la soldadura, es poco atendido por el sector salud, debido a la falta de personal enfermero especializado en el área de salud ocupacional; allí va nuestra recomendación, al sector educativo, brindar estas especialidades para poder atender de manera precoz, adecuada e integral.

A través de nuestra tabla y gráfico 13, muestra los resultados de la Relación entre los Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de

Pasco 2022; allí, por una parte, se evidencia que, en el 37,5% de ellos, los conocimientos son medios; en el 32,8% son adecuados; y, en el 29,7% son bajos. Estos resultados, resultan no ser alentadores, puesto que, esto indica, un factor de riesgo para accidentes laborales. Por otra parte, estos resultados se relacionan con un 42,2% de los soldadores metálicos muestran actitudes de aceptación a cumplir las medidas preventivas; mientras que, en el 31,3% las actitudes son de indiferencia; y, en el 26,6% las actitudes son de rechazo.

Habiéndonos planteado la hipótesis, H_a : Existe relación significativa entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022. Es así que, Al finalizar nuestra investigación, con un valor $p = ,000$; los resultados manifiestan existencia de correlación significativa, directa y de moderada intensidad entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 ($p= 0,000$; Tau b de Kendall= 0,696).

Por lo tanto, se percibe de esta manera que, mientras los conocimientos sobre riesgos laborales sean adecuados, las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, serán de aceptación. Pero esta relación podría ser influida por otros factores que circundan el contexto. Por lo que, no aceptamos la hipótesis nula, y nos quedamos con la hipótesis del investigador (H_a).

CONCLUSIONES

Primera

El nivel de conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos de la ciudad de Cerro de Pasco, en el 37,5% de ellos son medios; no obstante, en un 32,8% son adecuados; y, en el 29,7% son bajos.

Segunda

Las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos de la ciudad de Cerro de Pasco, en un 42,2% las actitudes son de aceptación; en el 31,3% son de indiferencia; y, en el 26,6% las actitudes son de rechazo.

Tercera

Existe correlación significativa, directa y de moderada intensidad entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 ($p= 0,000$; Tau b de Kendall= 0,654).

Cuarta

Existe correlación significativa, directa y de moderada intensidad entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 ($p= 0,000$; Tau b de Kendall= 0,689).

Quinta

Existe correlación significativa, directa y de alta intensidad entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 ($p= 0,000$; Tau b de Kendall= 0,747).

Sexta

Existe correlación significativa, directa y de moderada intensidad entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas

preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 ($p= 0,000$; Tau b de Kendall= 0,696).

RECOMENDACIONES

Primera

A todas las autoridades del sector y gobiernos locales trabajar de la mano con los gremios de trabajadores para desarrollar programas y estrategias de apoyo cognitivo a los trabajadores metálicos; asimismo, deben desarrollar visitas inopinadas de supervisión y monitoreo de cumplimiento de medidas preventivas en este sector laboral.

Segunda

A los establecimientos de Salud, desarrollar campañas de salud integral sobre la importancia y los beneficios de la prevención y protección frente a riesgos laborales en todo sector de trabajo.

Tercera

A los establecimientos de salud, gestionar la implementación de programas de fortalecimiento de capacidades y buenas prácticas de protección personal frente a riesgos laborales.

Cuarta

A los profesionales de la salud, fortalecer programas de sensibilización dentro del sector laboral sobre los riesgos en el trabajo hacia la salud física inmediatas y mediatas, como parte de sus actividades cotidianas.

Quinta

A los establecimientos de salud, favorecer espacios de integración laboral; con la finalidad de fortalecer la concientización de los riesgos que trae cualquier labor que se realiza como parte del trabajo.

Sexta

A la DIRESA gestionar políticas de promoción de la salud y prevención de riesgos en este grupo laboral.

Séptima

Al Ministerio de Salud, gestionar trabajo articulado con el Ministerio de trabajo y las Municipalidades, a fin de cerrar brechas e inequidades, favoreciendo con conocimiento y buenas prácticas laborales en este grupo laboral.

Octava

A las instituciones de salud e instituciones académicas continuar con las investigaciones dentro esta línea de investigación, salud laboral y gestión de riesgos.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Reglamento general de grados académicos y títulos profesionales Pasco - Perú; 2022.
2. Correa F. Perú es el segundo país con mayor incidencia de muertes laborales en Latinoamérica. [Online]; 2021. Acceso 13 de junio de 2022. Disponible en: <https://elcomercio.pe/economia/peru/peru-segundo-pais-mayor-incidencia-muertes-laborales-latinoamerica-436169-noticia/>.
3. Pérez P. La importancia de prevenir los riesgos laborales en una organización Santafé de Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. Tesis de Grado; 2018.
4. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Seguridad y Salud en el Trabajo en México: Avances, retos y desafíos México. D.F: Mover México; 2020.
5. ISTAS. Propuestas para mejorar la prevención de riesgos laborales en España Madrid: Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales; 2016.
6. Organización Internacional del Trabajo. Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe. [Online]; 2021. Acceso 14 de junio de 2022. Disponible en: <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang-es/index.htm>.
7. Bernal H. Formación general de seguridad e higiene del trabajo. Aspectos teóricos, prácticos y legales de la salud laboral Madrid-España: Tecnos; 2016.
8. Congreso de la República del Perú. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Lima-Perú: El Peruano. Normas legales; 2012.
9. El Comercio. Estos son los sectores que registran mayor número de accidentes de trabajo. [Online]; 2022. Acceso 17 de agosto de 2022. Disponible en: <https://elcomercio.pe/economia/peru/mtpe-estos-son-los-sectores-que-registran-mayor-numero-de-accidentes-de-trabajo-sunafil-rmmn-noticia/>.

10. Duque-Sanabria K. Rol del profesional de enfermería en seguridad y salud en el trabajo, innovando en el cuidado Bogotá-Colombia: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. Tesis de Grado; 2019.
11. Lavanda E. Identificación, evaluación y medidas de prevención de los riesgos mecánicos en el área de mantenimiento de la empresa minera Oroconcent S.A. de la Ciudad de Portovelo Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil. Tesis de Grado; 2018.
12. Ludeña C, Martínez P. Diseño de un plan de gestión en seguridad industrial e implementación de la señalética necesaria en los talleres de soldadura, Cedicon, fundición y máquinas y herramientas de la Facultad de Mecánica Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Tesis de Licenciatura; 2019.
13. Zambrano-Peña J. Influencia del control ambiental y biológico en la exposición de los trabajadores al humo de soldadura en el taller de mantenimiento. Desarrollo de una gestión técnica Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil. Tesis de Grado; 2018.
14. Beramendi-G. Cumplimiento de medidas preventivas de seguridad laboral en soldadores de la Empresa Metalarcon Obras y Servicios Rímac Lima-Perú: Universidad César Vallejo. Tesis de Grado; 2018.
15. Valdez Alvarado W. Propuesta de un plan de seguridad para minimizar riesgos laborales en los procesos de soldadura Smaw, en las empresas metalmecánicas Chiclayo-Perú: Universidad César Vallejo. Tesis de Grado; 2017.
16. Diaz-Dumont J, Suarez-Mansilla S, Santiago-Matinez R, Bizarro-Huaman E. Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. Revista Venezolana de Gerencia. 2020; 25(89): p. 312-329.
17. Hnostroza-Aguilar J. Factores de riesgos laborales y su relación con las enfermedades ocupacionales en la Empresa Comunal de Servicios Múltiples

- Huaraucaca, Unidad el Brocal Cerro de Pasco-Perú: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Tesis de Grado; 2022.
18. Salina-Najar M. Análisis ergonómico para proponer mejoras al puesto de soldador de una empresa metal mecánica de Arequipa Arequipa-Perú: Universidad Continental. Tesis de Grado; 2022.
 19. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social. Gobierno de España. Salud Laboral. [Online]; 2020. Acceso 15 de junio de 2022. Disponible en: <https://saludlaboralydiscapacidad.org/salud-laboral/que-es/#:~:text=LA%20SALUD%20LABORAL%20es%20seg%C3%BAAn,de%20las%20condiciones%20de%20riesgo%E2%80%9D>.
 20. UNIR. ¿Qué son los riesgos laborales y qué tipos existen? [Online]; 2021. Acceso 12 de junio de 2022. Disponible en: <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/riesgos-laborales/>.
 21. Pontificia Universidad Bolivariana. Seguridad y salud en el trabajo. [Online]; 2020. Acceso 02 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.upb.edu.co/es/seguridad-salud-trabajo/tipos-de-peligros-y-riesgos>.
 22. Cerón A. Cuatro niveles de conocimiento en relación a la ciencia. Una propuesta taxonómica. CIENCIA ergo-sum. 2018; 24(1): p. 83-90.
 23. Ubillus S, Mayordomo S, Páez D. Actitudes: Definición y Medición. Componentes de la actitud. Modelo de la acción razonada y acción planificada. En Fernandez I, Ubilluz S, Zubieta E, D P. Psicología Social, Cultural y Educación. España: Pearson Educación; 2014. p. 2-37.
 24. Ramirez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. An. Fac. med. 2019; 70(3): p. 217-224.

25. Indeed. ¿Qué es y qué hace un soldador y cómo llegar a serlo? [Online]; 2021. Acceso 16 de junio de 2022. Disponible en: <https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/como-encontrar-empleo/que-hace-un-soldador>.
26. CIIFEN. Definición de Riesgo. [Online]; 2020. Acceso 12 de junio de 2022. Disponible en: <https://ciifen.org/definicion-de-riesgo/>.
27. Ander-Egg E. Aprender a investigar: Nociones básicas para una investigación Argentina: Brujas; 2011.
28. Hernández-Sampieri R, Mendoza Torres. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1st ed. México: McGraw Hill.; 2018.
29. Hernández Sampieri R., Fernández-Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. 5th ed. México: McGraw Hill-Interamericana editores S.A.; 2014.
30. Supo Condori JA, Zacarías Ventura HR. Metodología de la Investigación Científica. Tercera Edición ed. Arequipa - Perú: Bioestadístico EEDU EIRL; 2020.
31. Tamayo y Tamayo, Mario. El Proceso de Investigación Científica México; 2004.
32. Sánchez Carlessi H, Reyes Romero C, Mejía Sáenz K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística: Mycological Research; 2018.
33. Bernal C. Metodología de la investigación. tercera ed. Colombia: Pearson Educación; 2010.
34. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censo Nacional INEI. [Online]; 2017. Acceso 13 de junio de 2022. Disponible en: <https://www.gob.pe/535-consultar-resultados-del-censo-nacional-2017>.
35. Arias F. Mitos y errores en la elaboración de Tesis y Proyectos de investigación. Tercera ed ed. Caracas-Venezuela: Editorial Episteme; 2006.
36. UNDAC. Reglamento del investigador Pasco-Perú: Instituto Central de Investigación; 2022.

37. Canavos G. Probabilidad y Estadística aplicaciones y metodos México: Mc Graw-Hill/Interamericana; 1998.

ANEXOS



ANEXO 01

CUESTIONARIO

CONOCIMIENTOS SOBRE RIESGOS LABORALES EN SOLDADORES
METÁLICOS, CERRO DE PASCO 2022

INSTRUCCIONES: Estimada Sra. (Sr)

El presente cuestionario forma parte de un estudio orientado a identificar los Conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022, por lo que, a continuación, se le presenta un conjunto de enunciados para que usted primeramente lo lea detenidamente y luego marque con un aspa (x) dentro de los casilleros según crea conveniente; por favor sírvase considerar la siguiente valoración en el mercado de los casilleros.

CÓDIGO:

I. ASPECTOS GENERALES

1. Edad:

- a. 20 – 35 años ()
- b. 36 - 50 años ()
- c. Mayores de 50 años ()

2. Estado civil:

- a. Soltero ()
- b. Conviviente ()
- c. Casado ()

3. Instrucción:

- a. Primaria ()
- b. Secundaria ()
- c. Superior técnica ()
- d. Superior universitaria ()

4. Religión:

- a. Católica ()
- b. Evangélica ()
- c. Otra ()

5. Ocupación:

- a) Casa ()
- b) Empleado estable ()
- c) Independiente ()

6. Procedencia:

- a. Cerro de Pasco ()
- b. Distritos ()
- c. Otra provincia ()

N	AV	S
Nunca	A Veces	Siempre
1	2	3

Nº	ITEM	N	AV	S
1	La Altura de la superficie de trabajo (mesa, poyata, etc.) no es determinante para trabajos de soldadura, porque, se puede adecuar al trabajador			
2	El Espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) no es determinante porque, hay espacio en la calle para este tipo de trabajo			
3	El trabajo de soldadura, no debe dificultar una postura de trabajo cómoda			
4	Los controles y los indicadores asociados a su trabajo (mandos de los equipos, tableros de instrumentación, etc.) deben estar asequibles sin dificultad.			
5	Las Zonas de trabajo y lugares de paso, no deben dificultar por exceso de objetos, deben estar organizados			
6	En los locales de soldadura, no es necesario una sala de vestuario			
7	La Temperatura y humedad en el ambiente laboral no es importante, solo que el trabajo esté bien realizado			
8	Las corrientes de aire en el ambiente laboral producen molestias			
9	Los ruidos ambientales de la labor del soldador no deben molestar a las personas, por la naturaleza del trabajo			
10	Si falta iluminación, se puede salir a la calle para continuar e trabajo			
11	Si un soldador percibe molestias frecuentes en los ojos, es normal, porque es propio de la soldadura y el trabajo			
12	La actividad de soldadura metálica, provoca molestias frecuentes por la calidad del medio ambiente interior (aire viciado, malos olores, polvo en suspensión, productos de limpieza, etc.)			
13	En la soldadura se deben tener cuidado con los equipos de trabajo o herramientas peligrosas, defectuosas o en mal estado			
14	Los locales de soldadura deben tener instrucciones de trabajo, en lenguaje comprensible para los trabajadores en relación al uso de los equipos o herramientas			
15	El mantenimiento de los equipos o herramientas debe ser periódico y permanente			
16	Debemos tener bastante cuidado con el almacenamiento y manipulación de productos inflamables o explosivos			
17	Los extintores, mangueras, etc. son necesarios para las supervisiones que se tiene			
18	Los vapores, humos y otros, provocan daños irreversibles en los pulmones			
19	Las medidas de seguridad son importantes en este tipo de trabajo, soldadura metálica			
20	Los EPP son pesados pero necesarios durante esta labor de soldadura			
21	La señalización en mi local de soldadura, resulta ser innecesario			

22	El estrés en este tipo de labor, no debe ser combatido con el fumar, beber licor u otros			
23	En esta labor de soldadura se debe tener cuidado con el peso y las posturas que se adopta para no dañar el cuerpo			
24	Los esfuerzos físicos deben ser esporádicos o se debe tener mucha precaución			
25	Los descansos entre el día de trabajo, deben ser habituales para recomponer energías y evitar esfuerzos físicos y posibles daños físicos			
	No se deben hacer posturas forzadas, sino, adoptar medidas para evitarlas			
27	Los movimientos del cuerpo deben ser rotatorios, no forzar una sola estructura del cuerpo			
28	Debemos cambiar de postura entre parado y sentado para evitar esfuerzos físicos			
29	Debemos evitar trabajos sedentarios			
30	Se deben evitar trabajos nocturnos por el riesgo y el esfuerzo visual			

Gracias por su participación



ANEXO 02

ESCALA DE ACTITUDES HACIA EL CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS
PREVENTIVAS EN SOLDADORES METÁLICOS, CERRO DE PASCO 2022

INSTRUCCIONES: Estimada Sra. (Sr)

El presente cuestionario forma parte de un estudio orientado a identificar las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022, por lo que, a continuación, se le presenta un conjunto de enunciados para que usted primeramente lo lea detenidamente y luego marque con un aspa (x) dentro de los casilleros según crea conveniente; por favor sírvase considerar la siguiente valoración en el marcado de los casilleros.

Código:

Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	No sabe/ No opina	De Acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3		

Nº	ITEM	TD	D	NS	A	TA
1	Su trabajo se basa soldadura que es inocuo para la salud de los que operan este trabajo					
2	El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado					
3	Su trabajo es monótono, repetitivo y/o con poco contenido para estar atento a cualquier suceso					
4	Los errores, averías u otros incidentes que pueden presentarse en la soldadura se dan frecuentemente y/o pueden tener consecuencias graves					
5	El ritmo de trabajo es intenso que, a veces no requiere de estar cumpliendo algunas normas de protección					
6	Los periodos de descanso de su trabajo son muy raros, siempre hay mucho trabajo por hacer					
7	La información que se me proporcionan sobre los cuidados, riesgos, responsabilidades, etc. en el trabajo de soldadura, es insuficiente					
8	Su situación laboral es inestable, y se debe aprovechar todo el trabajo que se tiene disponible					
9	Usted organiza su tiempo de trabajo (horarios, turnos, vacaciones, etc.)					
10	En su labor, se producen situaciones que impliquen violencia psíquica o física por cualquier motivo					
11	Su estado físico o biológico (alergia, minusvalía, enfermedad, patología previa, aptitud física, etc.) presenta problemas con las condiciones de su trabajo como soldador					

12	Es muy necesario recibir información sobre los riesgos laborales a los que está expuesto					
13	Usted cree que es necesario acceder a los cursos de formación en Prevención de Riesgos Laborales					
14	Se considera preparado y autosuficiente para realizar el trabajo de soldadura					
15	Considera Usted que su taller debe contar con un sistema de gestión de riesgos					
16	Considera Usted que en esta labor se debe contar con conocimientos de primeros auxilios					
17	El giro de trabajo, tiene una asociación reconocida por el Ministerio de Trabajo o la Municipalidad					
18	Considera Usted que es importante cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo					
19	Considera Usted que es importante la supervisión del Ministerio de Trabajo y la Municipalidad					
20	Carece de autonomía para realizar su trabajo					

Gracias por su participación



**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



ANEXO 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo:, identificado con DNI:, y domicilio en:, en pleno uso de mis facultades, doy consentimiento para participar en la ejecución de la investigación y responder instrumento de recolección de datos, con el único fin de apoyar el desarrollo y ejecución del proyecto de investigación titulado: “Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022”, sabiendo que la investigación tiene fines académicos y que no pondrá en riesgo mi integridad ni la de mi familia

Cerro de Pasco, ... de de 2022

Firma del encuestado / participante

Firma del Investigador



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



ANEXO 04

VALIDACIÓN – CONOCIMIENTOS SOBRE RIESGOS LABORALES

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y nombres del Informante	Grado Académico/Título	Cargo o Institución donde labora	Instrumento de Evaluación	Autor (a) del Instrumento
				Jessica D'rleny INGA COSME Patricia Solanye HUAMAN VICUÑA
Título de la tesis: "Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022"				

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					
5. SUFICIENCIA	Comprende a los aspectos de cantidad y calidad.					
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognitivas.					
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos de la tecnología educativa.					
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno y más adecuado					

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

Instrumento adecuado para ser aplicado en la investigación por los puntajes alcanzados al ser evaluado en estricta relación con las variables y sus respectivas dimensiones.

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: %

C. de P. de 2022			
Lugar y Fecha	Nº DNI	Firma del experto	Nº Celular



ANEXO 05

MATRIZ DE CONSISTENCIA



Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	MÉTODOS
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre los Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre los Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe relación significativa entre los Conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022</p>	<p>V1:</p> <p>Conocimientos sobre Riesgos Laborales</p>	<p>A. Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura • Vibración • Electrocución • Maquinaria <p>B. Químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustancias • Gases • Vapores • Fluidos <p>C. Ergonómicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posturas • Lesiones • Manipulación de carga <p>D. Ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Higiene • Ventilación • Ruido 	<p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>TIPO: Básica</p> <p>MÉTODO: Correlacional-prospectivo</p> <p>DISEÑO: No experimental de corte transversal</p> <p>Población La población para el presente estudio lo conforman todos los soldadores metálicos pertenecientes a instituciones y/o trabajadores independientes de la ciudad de Cerro de Pasco.</p> <p>Muestra: En la investigación que se presenta, al ser finita y limitada en número de soldadores metálicos pertenecientes a la ciudad de Cerro de Pasco, la muestra</p>
<p>Problemas Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el nivel de Conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022? • ¿Cuáles son las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022? • ¿Cuál es la relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022? • ¿Cuál es la relación Cuál es la relación entre 	<p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el nivel de Conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 • Identificar las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 • Determinar la relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 • Determinar la relación entre los conocimientos 	<p>Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de Conocimientos sobre riesgos laborales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022, es medio • Las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022, son de aceptación • Existe relación significativa entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 • Existe relación significativa entre los conocimientos sobre 			

<p>los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022? 	<p>sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 	<p>riesgos laborales y las actitudes conductuales en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe relación significativa entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022 	<p>V2:</p> <p>Actitudes preventivas</p>	<p>Cognitivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad • Prevención • Protección • Planificación <p>Conductuales</p> <ul style="list-style-type: none"> • EPP • Afrontamiento directo • Monitoreo <p>Afectivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integridad • Seguridad • Cuidados • Disciplina • Aceptación 	<p>es la misma; constituyéndose así, en una población muestral</p> <p>CRITERIOS DE SELECCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soldadores metálicos quienes cuentan con licencia de funcionamiento • Soldadores metálicos parte del gremio reconocido • Soldadores metálicos sin impedimento para realizar el cuestionario • Soldadores metálicos con consentimiento informado <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario • Escala de actitudes <p>Tratamiento y Análisis de datos: Estadística descriptiva y Estadística inferencial para probar la hipótesis de estudio a través de X^2, Tau b de Kendall</p>
--	--	---	--	--	--



ANEXO 06

Gráficos de correlación

Gráfico 10. Relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes cognitivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

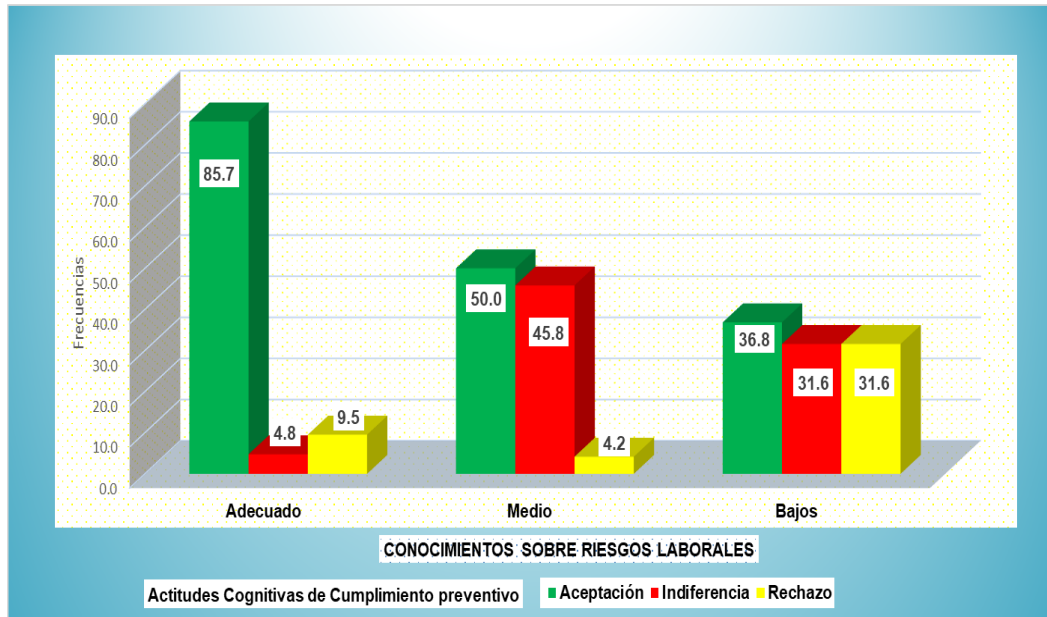


Gráfico 11. Relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes conductuales hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

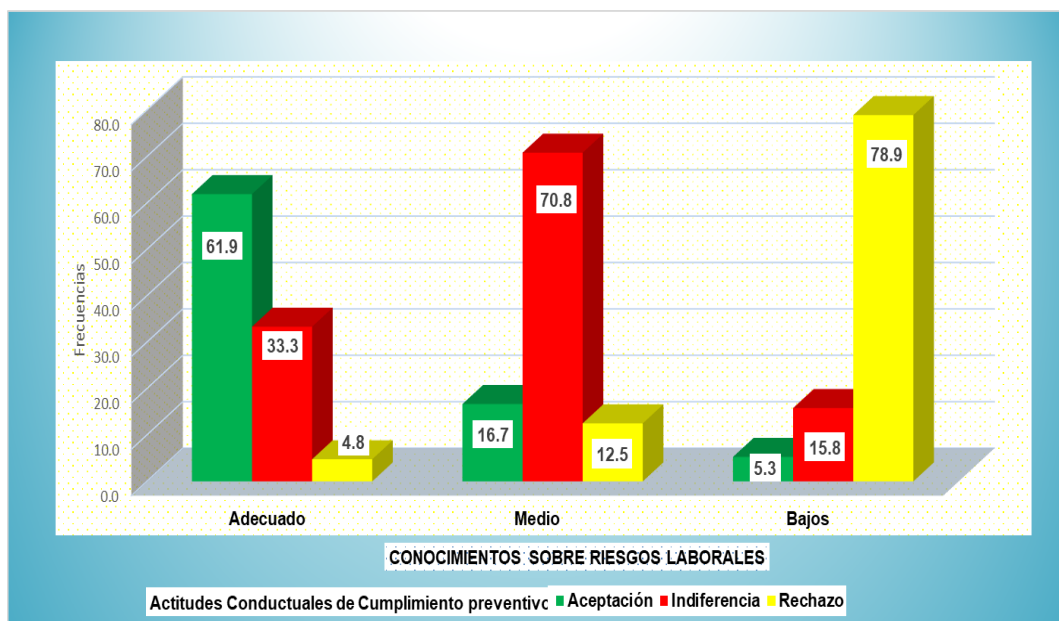


Gráfico 12. Relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes afectivas hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

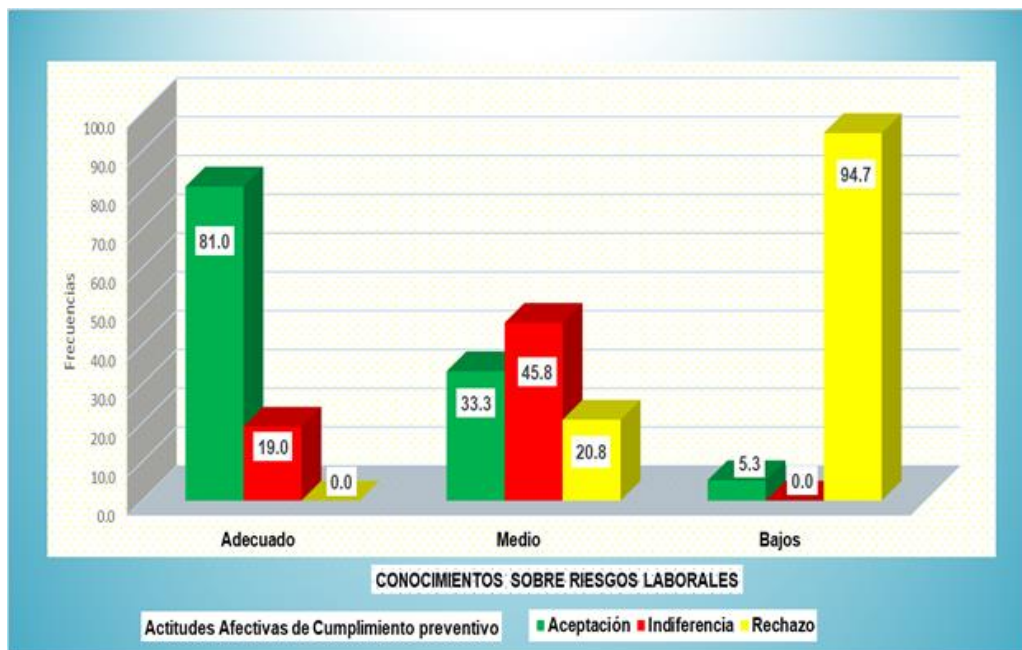


Gráfico 13. Relación entre los conocimientos sobre riesgos laborales y las actitudes hacia el cumplimiento de medidas preventivas en soldadores metálicos, Cerro de Pasco 2022

